

**Kit Components**

Product code	Description
<b>IMK-109</b>	<b>ICP/MS Calibration Kit</b>

## Components:

IMS-101	ICP-MS Calibration Standard (125 mL)
IMS-102	ICP-MS Calibration Standard (125 mL)
IMS-103	ICP-MS Calibration Standard (125 mL)
IMS-104	ICP-MS Calibration Standard (125 mL)
IMS-105	ICP-MS Calibration Standard no. 5; Mercury at 10 ug/mL

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 3

Revisão: 29.03.2019

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** ICP-MS Calibration Standard (125 mL)
- **Código do produto:** IMS-101
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Reagentes e padrões para uso laboratorial de química analítica
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**  
Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd.  
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
Phone: 800-227-9770  
e-mail: pdl-msds\_author@agilent.com
- **Telefone para emergências:** CHEMTREC®: +(55) - 2139581449

## 2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**



GHS05 Corrosão

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 H318 Provoca lesões oculares graves.



GHS07

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2 H315 Provoca irritação à pele.

Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5 H333 Pode ser nocivo se inalado.

- **Elementos de rotulagem**
- **Elementos de rotulagem do GHS**  
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.
- **Pictogramas de perigo**



GHS05

- **Palavra-sinal** Perigo
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**  
ácido nítrico
- **Frases de perigo**  
Pode ser nocivo se inalado.  
Provoca irritação à pele.  
Provoca lesões oculares graves.
- **Frases de prudência**  
Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.  
Mantenha fora do alcance das crianças.

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 3

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 1 )

Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

Lave cuidadosamente após o manuseio.

Use luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial.

EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância..

EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

Tratamento específico (veja neste rótulo).

Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

· **Método de classificação:**

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



Saúde = 3  
Inflamabilidade = 0  
Reatividade = 0

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



Saúde = 3  
Inflamabilidade = 0  
Reatividade = 0

· **Outros perigos**

· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**

· **PBT:** Não aplicável.

· **mPmB:** Não aplicável.

### 3 Composição e informações sobre os ingredientes

· **Caracterização química: Misturas**

· **Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.

· **Substâncias perigosas:**

7697-37-2	ácido nítrico	3,5%
-----------	---------------	------

· **Avisos adicionais:** 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**

· **Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

· **Em caso de inalação:**

Se a vítima estiver inconsciente, posicione-a e transporte-a com estabilidade, deitada lateralmente.

· **Em caso de contato com a pele:** Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.

· **Em caso de contato com os olhos:**

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.

· **Em caso de ingestão:** Se os sintomas persistirem, consultar o médico.

· **Notas para o médico:**

· **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

( continuação na página 3 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 3

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 2 )

- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 5 Medidas de combate a incêndio

- **Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **Perigos específicos da substância ou mistura** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
- **Equipamento especial de protecção:** Não são necessárias medidas especiais.

### 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**  
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
- **Precauções ao meio ambiente:** Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
- **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**  
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura ).  
Aplicar um agente de neutralização.  
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
- **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 Manuseio e armazenamento

- **Manuseamento:**
- **Precauções para manuseio seguro** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Não são necessárias medidas especiais.
- **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Sem requisitos especiais.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** Manter o recipiente hermeticamente fechado.
- **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 8 Controle de exposição e protecção individual

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

**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

( continuação na página 4 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 3

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 3 )

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.

· **Medidas de controle de engenharia:**

· **Medidas de proteção pessoal:**

· **Medidas gerais de proteção 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.

· **Proteção respiratória:**

Quando usado conforme planejado com instrumentos da Agilent, o uso do produto em condições laboratoriais normais e com práticas padrão não resulta em exposições atmosféricas significativas e, por isso, não é necessária proteção respiratória.

Em uma condição de emergência na qual uma proteção respiratória for considerada necessária, use um equipamento aprovado pela NIOSH ou equivalente com cartucho de gás ácido orgânico ou ácido correto.

· **Proteção das mãos:**

Embora não sejam recomendadas para contato constante com os químicos ou para limpeza, são recomendadas luvas de nitrilo de 0,28 a 0,33 mm de espessura para uso normal.

O período de permeação é de 1 hora.

Para limpar um derramamento onde há contato direto da substância química, luvas de borracha de butil são recomendadas com espessura de 0,30 a 0,38 mm com períodos de permeação acima de 4 horas. As recomendações do fabricante devem ser seguidas.

· **Material das luvas**

Para uso normal:

borracha de nitrilo, espessura de 0,28 a 0,33 mm

Para contato direto com a substância química:

borracha de butil, espessura de 0,30 a 0,38 mm

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

Para uso normal:

borracha de nitrilo:

1 hora

Para contato direto com a substância química:

borracha de butil:

acima de 4 horas

· **Proteção dos olhos/face:**



Óculos de proteção totalmente fechados

BR

( continuação na página 5 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 3

Revisão: 29.03.2019

Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)

(continuação da página 4)

## 9 Propriedades físicas e químicas

· Informações sobre propriedades físicas e químicas de base	
· Informações gerais	
· Aspecto:	
Forma:	Líquido
Cor:	Incolor
· Odor:	Inodoro
· Limite de odor:	Não classificado.
· valor pH:	Não classificado.
· Mudança do estado:	
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não classificado.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	100 °C
· Ponto de fulgor:	Não aplicável.
· Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável.
· Temperatura de decomposição:	Não classificado.
· Temperatura de autoignição:	O produto não é auto-inflamável.
· Propriedades explosivas:	O produto não corre o risco de explosão.
· Limites de explosão:	
Inferior:	Não classificado.
Superior:	Não classificado.
· Pressão de vapor em 20 °C:	23 hPa
· Densidade:	
· Densidade relativa	Não classificado.
· Densidade de vapor	Não classificado.
· Taxa de evaporação:	Não classificado.
· Solubilidade em / miscibilidade com água:	Pouco misturável.
· Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não classificado.
· Viscosidade:	
Dinâmico em 20 °C:	0,952 mPas
Cinemático:	Não classificado.
· Percentagem de solvente:	
Água:	96,5 %
VOC (UE)	0,00 %
Percentagem de substâncias sólidas:	0,0 %
· Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 10 Estabilidade e reatividade

· **Reactividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

(continuação na página 6)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 3

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 5 )

- **Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
- **Condições a serem evitadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos perigosos da decomposição:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

## 11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**

- **Toxicidade aguda:**

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

**ATE (Estimativa de toxicidade aguda (ETA))**

por inalação | LC50/4 h | 1.914 mg/L (rat)

**7697-37-2 ácido nítrico**

por inalação | LC50/4 h | 67 mg/L (rat)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão / irritação da pele** Irritante para a pele e as mucosas.
- **Lesões oculares graves/ irritação ocular** Forte efeito irritante com perigo de lesões oculares graves.
- **Sensibilização respiratória ou à pele** Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.
- **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 Informações ecológicas

- **Toxicidade**
- **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Comportamento em sistemas ambientais:**
- **Potencial bioacumulativo** 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 Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 3

Revisão: 29.03.2019


**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 6 )

### 13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos recomendados para destinação final**
- **Recomendação:** Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

### 14 Informações sobre transporte

· Número ONU · ANTT, IMDG, IATA	UN3264
· Nome apropriado para embarque · ANTT · IMDG, IATA	3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ÁCIDO NÍTRICO) CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID)
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário · ANTT, IMDG, IATA	
	
· Classe · Rótulo	8 Matérias corrosivas 8
· Grupo de embalagem · ANTT, IMDG, IATA	III
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador · N° Kemler: · N° EMS: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code	Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B Acids A SW2 Clear of living quarters.
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· ANTT · Quantidades Limitadas (LQ) · Quantidades exceptuadas (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· Categoria de transporte · Código de restrição em túneis	3 E

( continuação na página 8 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 3

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 7 )

· <b>IMDG</b>	5L
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	Code: E1
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ÁCIDO NÍTRICO), 8, III

## 15 Informações sobre regulamentações

- **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, exaustividade, ou adequação a um fim particular.

- **Departamento que elaborou a ficha de segurança:** Document Control / Regulatory

- **Contacto** regulatory@ultrasci.com

- **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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

- **\* Dados alterados em comparação à versão anterior**

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** ICP-MS Calibration Standard (125 mL)
- **Código do produto:** IMS-102
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Reagentes e padrões para uso laboratorial de química analítica
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**  
Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd.  
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
Phone: 800-227-9770  
e-mail: pdl-msds\_author@agilent.com
- **Telefone para emergências:** CHEMTREC®: +(55) - 2139581449

## 2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**



GHS05 Corrosão

Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.  
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 H318 Provoca lesões oculares graves.  
Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 5 H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.  
Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5 H333 Pode ser nocivo se inalado.

- **Elementos de rotulagem**
- **Elementos de rotulagem do GHS**  
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.
- **Pictogramas de perigo**



GHS05

- **Palavra-sinal Perigo**
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**  
ácido nítrico  
ácido fluorídrico
- **Frases de perigo**  
Pode ser nocivo em contato com a pele.  
Pode ser nocivo se inalado.  
Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
- **Frases de prudência**  
Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.  
Mantenha fora do alcance das crianças.  
Leia o rótulo antes de utilizar o produto.  
Não inale as poeiras ou névoas.

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 1 )

Lave cuidadosamente após o manuseio.  
 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.  
**EM CASO DE INGESTÃO:** Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.  
**EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo):** Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.  
**EM CASO DE INALAÇÃO:** Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.  
**EM CASO DE INALAÇÃO:** Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
**EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.  
 Tratamento específico (veja neste rótulo).  
 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.  
 Armazene em local fechado à chave.  
 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

**· 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 e informações sobre os ingredientes

**· Caracterização química: Misturas**
**· Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.

**· Substâncias perigosas:**

7697-37-2	ácido nítrico	5,0%
-----------	---------------	------

**· Avisos adicionais:** 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**
**· Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

**· Em caso de inalação:**

Se a vítima estiver inconsciente, posicione-a e transporte-a com estabilidade, deitada lateralmente.

**· Em caso de contato com a pele:** Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.

( continuação na página 3 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 2 )

- **Em caso de contato com os olhos:**  
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.
- **Em caso de ingestão:** Beber bastante água e respirar ar fresco. Consultar imediatamente um médico.
- **Notas para o médico:**
- **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**  
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 incêndio

- **Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **Perigos específicos da substância ou mistura**  
Formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
- **Equipamento especial de proteção:** Colocar máscara de respiração.

## 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**  
Colocar máscara de respiração.  
Usar equipamento de proteção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
- **Precauções ao meio ambiente:** Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
- **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**  
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura ).  
Aplicar um agente de neutralização.  
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.  
Assegurar uma ventilação adequada.
- **Remissão para outras secções**  
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.  
Para informações referentes ao equipamento de proteção individual, ver o capítulo 8.  
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

## 7 Manuseio e armazenamento

- **Manuseamento:**
- **Precauções para manuseio seguro**  
Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.  
Evitar a formação de aerossóis.
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Manter uma máscara de respiração sempre preparada.
- **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Sem requisitos especiais.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** Manter o recipiente hermeticamente fechado.

( continuação da página 4 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

(continuação da página 3)

· **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 8 Controle de exposição e proteção individual

· **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.· **Parâmetros de controle**· **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.· **Medidas de controle de engenharia:**· **Medidas de proteção pessoal:**· **Medidas gerais de proteção 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 os olhos.

Evitar o contacto com os olhos e com a pele.

· **Proteção respiratória:**

Quando usado conforme planejado com instrumentos da Agilent, o uso do produto em condições laboratoriais normais e com práticas padrão não resulta em exposições atmosféricas significativas e, por isso, não é necessária proteção respiratória.

Em uma condição de emergência na qual uma proteção respiratória for considerada necessária, use um equipamento aprovado pela NIOSH ou equivalente com cartucho de gás ácido orgânico ou ácido correto.

· **Proteção das mãos:**

Embora não sejam recomendadas para contato constante com os químicos ou para limpeza, são recomendadas luvas de nitrilo de 0,28 a 0,33 mm de espessura para uso normal.

O período de permeação é de 1 hora.

Para limpar um derramamento onde há contato direto da substância química, luvas de borracha de butil são recomendadas com espessura de 0,30 a 0,38 mm com períodos de permeação acima de 4 horas. As recomendações do fabricante devem ser seguidas.

· **Material das luvas**

Para uso normal:

borracha de nitrilo, espessura de 0,28 a 0,33 mm

Para contato direto com a substância química:

borracha de butil, espessura de 0,30 a 0,38 mm

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

Para uso normal:

borracha de nitrilo:

1 hora

Para contato direto com a substância química:

borracha de butil:

acima de 4 horas

(continuação na página 5)

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 4 )

 · **Proteção dos olhos/face:**


Óculos de protecção totalmente fechados

### 9 Propriedades físicas e químicas

 · **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

 · **Informações gerais**

 · **Aspecto:**

 · **Forma:**

Líquido

 · **Cor:**

Conforme a designação do produto

 · **Odor:**

Característico

 · **Limite de odor:**

Não classificado.

 · **valor pH:**

Não classificado.

 · **Mudança do estado:**

 · **Ponto de fusão/ponto de congelamento:**

Não classificado.

 · **Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:**

83 °C

 · **Ponto de fulgor:**

Não aplicável.

 · **Inflamabilidade (sólido, gás):**

Não aplicável.

 · **Temperatura de decomposição:**

Não classificado.

 · **Temperatura de autoignição:**

O produto não é auto-inflamável.

 · **Propriedades explosivas:**

O produto não corre o risco de explosão.

 · **Limites de explosão:**

 · **Inferior:**

Não classificado.

 · **Superior:**

Não classificado.

 · **Pressão de vapor em 20 °C:**

23 hPa

 · **Densidade:**

Não classificado.

 · **Densidade relativa**

Não classificado.

 · **Densidade de vapor**

Não classificado.

 · **Taxa de evaporação:**

Não classificado.

 · **Solubilidade em / miscibilidade com água:**

Pouco misturável.

 · **Coefficiente de partição – n-octanol/água:**

Não classificado.

 · **Viscosidade:**

 · **Dinâmico:**

Não classificado.

 · **Cinemático:**

Não classificado.

 · **Percentagem de solvente:**

 · **Água:**

94,9 %

 · **VOC (UE)**

0,00 %

( continuação na página 6 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 5 )

· <b>Percentagem de substâncias sólidas:</b>	0,0 %
· <b>Outras informações</b>	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 10 Estabilidade e reatividade

- **Reactividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reações perigosas.
- **Condições a serem evitadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos perigosos da decomposição:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

## 11 Informações toxicológicas

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

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

### ATE (Estimativa de toxicidade aguda (ETA))

por via oral	LD50	1.276.000 mg/kg (rat)
por via dérmica	LD50	5.000 mg/kg
por inalação	LC50/4 h	364 mg/L

### 7697-37-2 ácido nítrico

por inalação	LC50/4 h	67 mg/L (rat)
--------------	----------	---------------

### 7664-39-3 ácido fluorídrico

por via oral	LD50	1.276 mg/kg (rat)
--------------	------	-------------------

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão / irritação da pele** Efeito corrosivo na pele e nas mucosas.
- **Lesões oculares graves/ irritação ocular**  
Forte efeito corrosivo.  
Forte efeito irritante com perigo de lesões oculares graves.
- **Sensibilização respiratória ou à pele** Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.
- **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.  
Corrosivo  
Irritante  
Em caso de ingestão surgem fortes efeitos corrosivos na boca e na garganta, existindo ainda o risco de perfuração do esófago e do estômago.

## 12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**
- **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

( continuação na página 7 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**


(continuação da página 6)

- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Comportamento em sistemas ambientais:**
- **Potencial bioacumulativo** 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 2 (D) (auto-classificação): perigoso para a água.  
 Não deixar chegar às águas subterrâneas, aos cursos de água nem à canalização.  
 Substâncias concentradas, ou seja não neutralizadas, não podem chegar aos esgotos nem às águas.  
 Perigo de poluição da água potável mesmo se forem derramadas quantidades muito pequenas no subsolo.
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.
- **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos recomendados para destinação final**
- **Recomendação:** Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

### 14 Informações sobre transporte

· Número ONU · ANTT, IMDG, IATA	UN3264
· Nome apropriado para embarque · ANTT · IMDG, IATA	3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ÁCIDO NÍTRICO) CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID)
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário · ANTT, IMDG, IATA	<div style="text-align: center;">  </div>
· Classe · Rótulo	8 Matérias corrosivas 8
· Grupo de embalagem · ANTT, IMDG, IATA	II
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador · N° Kemler: · N° EMS:	Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B

(continuação na página 8)

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

(continuação da página 7)

· Segregation groups	Acids
· Stowage Category	B
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· ANTT	
· Quantidades Limitadas (LQ)	1L
· Quantidades exceptuadas (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· Categoria de transporte	2
· Código de restrição em túneis	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· UN "Model Regulation":	UN 3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ÁCIDO NÍTRICO), 8, II

### 15 Informações sobre regulamentações

- **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, exaustividade, ou adequação a um fim particular.

- **Departamento que elaborou a ficha de segurança:** Document Control / Regulatory
- **Contacto** regulatory@ultrasci.com
- **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)
  - VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
  - LC50: Lethal concentration, 50 percent
  - LD50: Lethal dose, 50 percent
  - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
  - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- **\* Dados alterados em comparação à versão anterior**

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** ICP-MS Calibration Standard (125 mL)
- **Código do produto:** IMS-103
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Reagentes e padrões para uso laboratorial de química analítica
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**  
Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd.  
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
Phone: 800-227-9770  
e-mail: pdl-msds\_author@agilent.com
- **Telefone para emergências:** CHEMTREC®: +(55) - 2139581449

## 2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**



GHS05 Corrosão

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 H318 Provoca lesões oculares graves.



GHS07

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2 H315 Provoca irritação à pele.

Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 5

H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.

Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5

H333 Pode ser nocivo se inalado.

- **Elementos de rotulagem**

- **Elementos de rotulagem do GHS**

O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.

- **Pictogramas de perigo**



GHS05

- **Palavra-sinal Perigo**

- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**

cloreto de hidrogenio

ácido fluorídrico

ácido nítrico

- **Frases de perigo**

Pode ser nocivo em contato com a pele.

Pode ser nocivo se inalado.

Provoca irritação à pele.

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 1 )

Provoca lesões oculares graves.

**· Frases de prudência**

Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Mantenha fora do alcance das crianças.

Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

Lave cuidadosamente após o manuseio.

Use luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial.

EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância..

EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

Tratamento específico (veja neste rótulo).

Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

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 e informações sobre os ingredientes

**· Caracterização química: Misturas**
**· Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.

**· Substâncias perigosas:**

7647-01-0	cloreto de hidrogenio	4,38%
7697-37-2	ácido nítrico	1,98%

**· Avisos adicionais:** 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**
**· Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

**· Em caso de inalação:**

Se a vítima estiver inconsciente, posicione-a e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.

**· Em caso de contato com a pele:** Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.

( continuação na página 3 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 2 )

- **Em caso de contato com os olhos:**  
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.
- **Em caso de ingestão:** Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
- **Notas para o médico:**
- **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**  
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 incêndio

- **Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **Perigos específicos da substância ou mistura** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
- **Equipamento especial de proteção:** Não são necessárias medidas especiais.

## 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**  
Usar equipamento de proteção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
- **Precauções ao meio ambiente:** Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
- **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**  
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura ).  
Aplicar um agente de neutralização.  
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
- **Remissão para outras secções**  
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.  
Para informações referentes ao equipamento de proteção individual, ver o capítulo 8.  
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

## 7 Manuseio e armazenamento

- **Manuseamento:**
- **Precauções para manuseio seguro** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Não são necessárias medidas especiais.
- **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Sem requisitos especiais.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** Manter o recipiente hermeticamente fechado.
- **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 8 Controle de exposição e proteção individual

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

( continuação na página 4 )

**Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos**  
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 3 )

**· Parâmetros de controle****· Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:****7647-01-0 cloreto de hidrogenio**

PEL (US)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 7 mg/m <sup>3</sup> , 5 ppm
REL (US)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 7 mg/m <sup>3</sup> , 5 ppm
TLV (US)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 2,98 mg/m <sup>3</sup> , 2 ppm

**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.**· Medidas de controle de engenharia:****· Medidas de proteção pessoal:****· 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:**

Quando usado conforme planejado com instrumentos da Agilent, o uso do produto em condições laboratoriais normais e com práticas padrão não resulta em exposições atmosféricas significativas e, por isso, não é necessária protecção respiratória.

Em uma condição de emergência na qual uma protecção respiratória for considerada necessária, use um equipamento aprovado pela NIOSH ou equivalente com cartucho de gás ácido orgânico ou ácido correto.

**· Protecção das mãos:**

Embora não sejam recomendadas para contato constante com os químicos ou para limpeza, são recomendadas luvas de nitrilo de 0,28 a 0,33 mm de espessura para uso normal.

O período de permeação é de 1 hora.

Para limpar um derramamento onde há contato direto da substância química, luvas de borracha de butil são recomendadas com espessura de 0,30 a 0,38 mm com períodos de permeação acima de 4 horas. As recomendações do fabricante devem ser seguidas.

**· Material das luvas**

Para uso normal:

borracha de nitrilo, espessura de 0,28 a 0,33 mm

Para contato direto com a substância química:

borracha de butil, espessura de 0,30 a 0,38 mm

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

Para uso normal:

borracha de nitrilo:

1 hora

Para contato direto com a substância química:

borracha de butil:

acima de 4 horas

( continuação na página 5 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 4 )

 · **Proteção dos olhos/face:**


Óculos de protecção totalmente fechados

### 9 Propriedades físicas e químicas

 · **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

 · **Informações gerais**

 · **Aspecto:**

 · **Forma:**

Líquido

 · **Cor:**

Conforme a designação do produto

 · **Odor:**

Característico

 · **Limite de odor:**

Não classificado.

 · **valor pH:**

Não classificado.

 · **Mudança do estado:**

 · **Ponto de fusão/ponto de congelamento:**

Não classificado.

 · **Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:**

100 °C

 · **Ponto de fulgor:**

Não aplicável.

 · **Inflamabilidade (sólido, gás):**

Não aplicável.

 · **Temperatura de decomposição:**

Não classificado.

 · **Temperatura de autoignição:**

O produto não é auto-inflamável.

 · **Propriedades explosivas:**

O produto não corre o risco de explosão.

 · **Limites de explosão:**

 · **Inferior:**

Não classificado.

 · **Superior:**

Não classificado.

 · **Pressão de vapor em 20 °C:**

23 hPa

 · **Densidade:**

Não classificado.

 · **Densidade relativa**

Não classificado.

 · **Densidade de vapor**

Não classificado.

 · **Taxa de evaporação:**

Não classificado.

 · **Solubilidade em / miscibilidade com água:**

Pouco misturável.

 · **Coefficiente de partição – n-octanol/água:**

Não classificado.

 · **Viscosidade:**

 · **Dinâmico:**

Não classificado.

 · **Cinemático:**

Não classificado.

 · **Percentagem de solvente:**

 · **Água:**

93,3 %

 · **VOC (UE)**

0,00 %

( continuação na página 6 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 5 )

<b>Percentagem de substâncias sólidas:</b>	0,2 %
<b>· Outras informações</b>	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 10 Estabilidade e reatividade

- **Reactividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reações perigosas.
- **Condições a serem evitadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos perigosos da decomposição:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

### 11 Informações toxicológicas

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

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

#### ATE (Estimativa de toxicidade aguda (ETA))

por via oral	LD50	20.222 mg/kg
por via dérmica	LD50	5.000 mg/kg
por inalação	LC50/4 h	436 mg/L

#### 7647-01-0 cloreto de hidrogenio

por via oral	LD50	900 mg/kg (rabbit)
--------------	------	--------------------

#### 7697-37-2 ácido nítrico

por inalação	LC50/4 h	67 mg/L (rat)
--------------	----------	---------------

#### 7664-39-3 ácido fluorídrico

por via oral	LD50	1.276 mg/kg (rat)
--------------	------	-------------------

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão / irritação da pele** Irritante para a pele e as mucosas.
- **Lesões oculares graves/ irritação ocular** Forte efeito irritante com perigo de lesões oculares graves.
- **Sensibilização respiratória ou à pele** Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.
- **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 Informações ecológicas

- **Toxicidade**
- **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

( continuação na página 7 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**


( continuação da página 6 )

- **Comportamento em sistemas ambientais:**
- **Potencial bioacumulativo** 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.

### 13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos recomendados para destinação final**
- **Recomendação:** Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

### 14 Informações sobre transporte

· Número ONU · ANTT, IMDG, IATA	UN3264
· Nome apropriado para embarque · ANTT · IMDG, IATA	3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ÁCIDO NÍTRICO, ÁCIDO CLORÍDRICO) CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID, HYDROCHLORIC ACID)
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário · ANTT, IMDG, IATA	<div style="text-align: center;">  </div>
· Classe · Rótulo	8 Matérias corrosivas 8
· Grupo de embalagem · ANTT, IMDG, IATA	III
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador · N° Kemler: · N° EMS: · Segregation groups	Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B Acids

( continuação na página 8 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

(continuação da página 7)

· <b>Stowage Category</b>	A
· <b>Stowage Code</b>	SW2 Clear of living quarters.
· <b>Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC</b>	Não aplicável.
· <b>Transporte/outras informações:</b>	
· <b>ANTT</b>	
· <b>Quantidades Limitadas (LQ)</b>	5L
· <b>Quantidades exceptuadas (EQ)</b>	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· <b>Categoria de transporte</b>	3
· <b>Código de restrição em túneis</b>	E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	5L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ÁCIDO NÍTRICO, ÁCIDO CLORÍDRICO), 8, III

### 15 Informações sobre regulamentações

- **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, exaustividade, ou adequação a um fim particular.

- **Departamento que elaborou a ficha de segurança:** Document Control / Regulatory

- **Contacto** regulatory@ultrasci.com

- **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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

- **\* Dados alterados em comparação à versão anterior**

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** ICP-MS Calibration Standard (125 mL)
- **Código do produto:** IMS-104
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Reagentes e padrões para uso laboratorial de química analítica
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**  
Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd.  
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
Phone: 800-227-9770  
e-mail: pdl-msds\_author@agilent.com
- **Telefone para emergências:** CHEMTREC®: +(55) - 2139581449

## 2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**  
Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 5 H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.  
Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5 H333 Pode ser nocivo se inalado.
- **Elementos de rotulagem**
- **Elementos de rotulagem do GHS**  
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.
- **Pictogramas de perigo** não aplicável
- **Palavra-sinal** Atenção
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**  
ácido fluorídrico
- **Frases de perigo**  
Pode ser nocivo em contato com a pele.  
Pode ser nocivo se inalado.
- **Frases de prudência**  
Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.  
Mantenha fora do alcance das crianças.  
Leia o rótulo antes de utilizar o produto.  
EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- **Método de classificação:**
- **Classificação NFPA (escala 0 - 4)**



Saúde = 0  
Inflamabilidade = 0  
Reatividade = 0

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



Saúde = 0  
Inflamabilidade = 0  
Reatividade = 0

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 1 )

- **Outros perigos**
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.

### 3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química: Misturas**
- **Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.
- **Substâncias perigosas:** não aplicável
- **Avisos adicionais:** 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 contato com a pele:** Em geral o produto não é irritante para a pele.
- **Em caso de contato com os olhos:**  
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.
- **Em caso de ingestão:** Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
- **Notas para o médico:**
- **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**  
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 incêndio

- **Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **Perigos específicos da substância ou mistura** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
- **Equipamento especial de proteção:** Não são necessárias medidas especiais.

### 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência** Não necessário.
- **Precauções ao meio ambiente:** Não são necessárias medidas especiais.
- **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**  
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura ).
- **Remissão para outras secções**  
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.  
Para informações referentes ao equipamento de proteção individual, ver o capítulo 8.  
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

BR

( continuação na página 3 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

(continuação da página 2)

### 7 Manuseio e armazenamento

- **Manuseamento:**
- **Precauções para manuseio seguro** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Não são necessárias medidas especiais.
- **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Sem requisitos especiais.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** nenhuns.
- **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 8 Controle de exposição e proteção individual

- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.
- **Parâmetros de controle**
- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**  
O produto não contém quantidades relevantes de substâncias cujo valor limite relacionado no local de trabalho tenha que ser monitorizado.
- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.
- **Medidas de controle de engenharia:**
- **Medidas de proteção pessoal:**
- **Medidas gerais de proteção e higiene:** Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
- **Proteção respiratória:**  
Quando usado conforme planejado com instrumentos da Agilent, o uso do produto em condições laboratoriais normais e com práticas padrão não resulta em exposições atmosféricas significativas e, por isso, não é necessária proteção respiratória.  
Em uma condição de emergência na qual uma proteção respiratória for considerada necessária, use um equipamento aprovado pela NIOSH ou equivalente com cartucho de gás ácido orgânico ou ácido correto.
- **Proteção das mãos:**  
Embora não sejam recomendadas para contato constante com os químicos ou para limpeza, são recomendadas luvas de nitrilo de 0,28 a 0,33 mm de espessura para uso normal.  
O período de permeação é de 1 hora.  
Para limpar um derramamento onde há contato direto da substância química, luvas de borracha de butil são recomendadas com espessura de 0,30 a 0,38 mm com períodos de permeação acima de 4 horas. As recomendações do fabricante devem ser seguidas.
- **Material das luvas**  
Para uso normal:  
borracha de nitrilo, espessura de 0,28 a 0,33 mm  
Para contato direto com a substância química:  
borracha de butil, espessura de 0,30 a 0,38 mm
- **Tempo de penetração no material das luvas**  
Para uso normal:  
borracha de nitrilo:  
1 hora  
Para contato direto com a substância química:  
borracha de butil:  
acima de 4 horas

(continuação na página 4)

BR

**Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos**  
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 3 )

· **Proteção dos olhos/face:** Recomendamos o uso de óculos de proteção nas operações de trasfega.**9 Propriedades físicas e químicas**· **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**· **Informações gerais**· **Aspecto:**    **Forma:** Líquido    **Cor:** Incolor· **Odor:** Inodoro· **Limite de odor:** Não classificado.· **valor pH:** Não classificado.· **Mudança do estado:**    **Ponto de fusão/ponto de congelamento:** Não classificado.    **Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** 100 °C· **Ponto de fulgor:** Não aplicável.· **Inflamabilidade (sólido, gás):** Não aplicável.· **Temperatura de decomposição:** Não classificado.· **Temperatura de autoignição:** O produto não é auto-inflamável.· **Propriedades explosivas:** O produto não corre o risco de explosão.· **Limites de explosão:**    **Inferior:** Não classificado.    **Superior:** Não classificado.· **Pressão de vapor em 20 °C:** 23 hPa· **Densidade:** Não classificado.· **Densidade relativa** Não classificado.· **Densidade de vapor** Não classificado.· **Taxa de evaporação:** Não classificado.· **Solubilidade em / miscibilidade com água:**

Pouco misturável.

· **Coefficiente de partição – n-octanol/água:** Não classificado.· **Viscosidade:**    **Dinâmico em 20 °C:** 0,952 mPas    **Cinemático:** Não classificado.· **Percentagem de solvente:**    **Água:** 99,8 %    **VOC (UE)** 0,00 %    **Percentagem de substâncias sólidas:** 0,0 %

( continuação na página 5 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 4 )

· <b>Outras informações</b>	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
-----------------------------	--

## 10 Estabilidade e reatividade

- **Reactividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
- **Condições a serem evitadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos perigosos da decomposição:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

## 11 Informações toxicológicas

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

 · **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**
**ATE (Estimativa de toxicidade aguda (ETA))**

por via oral	LD50	1.276.000 mg/kg (rat)
por via dérmica	LD50	5.000 mg/kg
por inalação	LC50/4 h	500 mg/L

**7664-39-3 ácido fluorídrico**

por via oral	LD50	1.276 mg/kg (rat)
--------------	------	-------------------

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão / irritação da pele** Não irritante.
- **Lesões oculares graves/ irritação ocular** Nenhum efeito irritante.
- **Sensibilização respiratória ou à pele** Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.

## 12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**
- **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Comportamento em sistemas ambientais:**
- **Potencial bioacumulativo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outras indicações ecológicas:**
- **Indicações gerais:** Em geral não causa perigo para a água
- **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 6 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

( continuação da página 5 )

### 13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos recomendados para destinação final**
- **Recomendação:** Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

### 14 Informações sobre transporte

· <b>Número ONU</b>	
· <b>ANTT, ADN, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>Nome apropriado para embarque</b>	
· <b>ANTT, ADN, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>Classe /subclasse de risco principal e subsidiário</b>	
· <b>ANTT, ADN, IMDG, IATA</b>	
· <b>Classe</b>	não aplicável
· <b>Grupo de embalagem</b>	
· <b>ANTT, IMDG, IATA</b>	não aplicável
· <b>Perigo ao meio ambiente:</b>	Não aplicável.
· <b>Precauções especiais para o utilizador</b>	Não aplicável.
· <b>Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC</b>	Não aplicável.
· <b>UN "Model Regulation":</b>	não aplicável

### 15 Informações sobre regulamentações

- **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, exaustividade, ou adequação a um fim particular.

- **Departamento que elaborou a ficha de segurança:** Document Control / Regulatory
- **Contacto** regulatory@ultrasci.com
- **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)

( continuação na página 7 )

**Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos**  
em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard (125 mL)**

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· \* **Dados alterados em comparação à versão anterior**

( continuação da página 6 )

BR

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** ICP-MS Calibration Standard no. 5; Mercury at 10 ug/mL
- **Código do produto:** IMS-105, IMS-105-5
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Reagentes e padrões para uso laboratorial de química analítica
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**  
Agilent Technologies, Inc.  
5301 Stevens Creek Blvd.  
Santa Clara, CA 95051 USA
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
Phone: 800-227-9770  
e-mail: pdl-msds\_author@agilent.com
- **Telefone para emergências:** CHEMTREC®: +(55) - 2139581449

## 2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**



GHS05 Corrosão

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 H318 Provoca lesões oculares graves.



GHS07

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2 H315 Provoca irritação à pele.

Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5 H333 Pode ser nocivo se inalado.

- **Elementos de rotulagem**
- **Elementos de rotulagem do GHS**  
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.
- **Pictogramas de perigo**



GHS05

- **Palavra-sinal** Perigo
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**  
ácido nítrico
- **Frases de perigo**  
Pode ser nocivo se inalado.  
Provoca irritação à pele.  
Provoca lesões oculares graves.
- **Frases de prudência**  
Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.  
Mantenha fora do alcance das crianças.

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard no. 5; Mercury at 10 ug/mL**

( continuação da página 1 )

Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

Lave cuidadosamente após o manuseio.

Use luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial.

EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância..

EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

Tratamento específico (veja neste rótulo).

Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

· **Método de classificação:**

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



Saúde = 3  
Inflamabilidade = 0  
Reatividade = 0

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



Saúde = 3  
Inflamabilidade = 0  
Reatividade = 0

· **Outros perigos**

· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**

· **PBT:** Não aplicável.

· **mPmB:** Não aplicável.

### \* 3 Composição e informações sobre os ingredientes

· **Caracterização química: Misturas**

· **Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.

· **Substâncias perigosas:**

7697-37-2	ácido nítrico	4,95%
-----------	---------------	-------

· **Avisos adicionais:** 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**

· **Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

· **Em caso de inalação:**

Se a vítima estiver inconsciente, posicione-a e transporte-a com estabilidade, deitada lateralmente.

· **Em caso de contato com a pele:** Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.

· **Em caso de contato com os olhos:**

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.

· **Em caso de ingestão:** Se os sintomas persistirem, consultar o médico.

· **Notas para o médico:**

· **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

( continuação na página 3 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard no. 5; Mercury at 10 ug/mL**

( continuação da página 2 )

- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### \* 5 Medidas de combate a incêndio

- **Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **Perigos específicos da substância ou mistura** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
- **Equipamento especial de protecção:** Não são necessárias medidas especiais.

### 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**  
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
- **Precauções ao meio ambiente:**  
Diluir em bastante água.  
Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
- **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**  
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura ).  
Aplicar um agente de neutralização.  
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
- **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 Manuseio e armazenamento

- **Manuseamento:**
- **Precauções para manuseio seguro** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Não são necessárias medidas especiais.
- **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Sem requisitos especiais.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** Manter o recipiente hermeticamente fechado.
- **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 8 Controle de exposição e proteção individual

- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.  
( continuação na página 4 )

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard no. 5; Mercury at 10 ug/mL**

( continuação da página 3 )

**· Parâmetros de controle****· 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.**· Medidas de controle de engenharia:****· Medidas de proteção pessoal:****· Medidas gerais de proteção 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.

**· Proteção respiratória:**

Quando usado conforme planejado com instrumentos da Agilent, o uso do produto em condições laboratoriais normais e com práticas padrão não resulta em exposições atmosféricas significativas e, por isso, não é necessária proteção respiratória.

Em uma condição de emergência na qual uma proteção respiratória for considerada necessária, use um equipamento aprovado pela NIOSH ou equivalente com cartucho de gás ácido orgânico ou ácido correto.

**· Proteção das mãos:**

Embora não sejam recomendadas para contato constante com os químicos ou para limpeza, são recomendadas luvas de nitrilo de 0,28 a 0,33 mm de espessura para uso normal.

O período de permeação é de 1 hora.

Para limpar um derramamento onde há contato direto da substância química, luvas de borracha de butil são recomendadas com espessura de 0,30 a 0,38 mm com períodos de permeação acima de 4 horas. As recomendações do fabricante devem ser seguidas.

**· Material das luvas**

Para uso normal:

borracha de nitrilo, espessura de 0,28 a 0,33 mm

Para contato direto com a substância química:

borracha de butil, espessura de 0,30 a 0,38 mm

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

Para uso normal:

borracha de nitrilo:

1 hora

Para contato direto com a substância química:

borracha de butil:

acima de 4 horas

( continuação na página 5 )

BR

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard no. 5; Mercury at 10 ug/mL**

( continuação da página 4 )

 · **Proteção dos olhos/face:**


Óculos de protecção totalmente fechados

### 9 Propriedades físicas e químicas

 · **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

 · **Informações gerais**

 · **Aspecto:**

· <b>Forma:</b>	Líquido
· <b>Cor:</b>	Incolor
· <b>Odor:</b>	Inodoro
· <b>Limite de odor:</b>	Não classificado.

 · **valor pH:** Não classificado.

 · **Mudança do estado:**

· <b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	Não classificado.
· <b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	100 °C

 · **Ponto de fulgor:** Não aplicável.

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

 · **Temperatura de decomposição:** Não classificado.

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

 · **Propriedades explosivas:** O produto não corre o risco de explosão.

 · **Limites de explosão:**

· <b>Inferior:</b>	Não classificado.
· <b>Superior:</b>	Não classificado.

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

 · **Densidade em 20 °C:** 1,0159 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.

 · **Percentagem de solvente:**

 · **Água:** 95,0 %

 · **VOC (UE)** 0,00 %

( continuação na página 6 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard no. 5; Mercury at 10 ug/mL**

(continuação da página 5)

· <b>Percentagem de substâncias sólidas:</b>	0,0 %
· <b>Outras informações</b>	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 10 Estabilidade e reatividade

- **Reactividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:** Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
- **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reações perigosas.
- **Condições a serem evitadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos perigosos da decomposição:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

### 11 Informações toxicológicas

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

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

**ATE (Estimativa de toxicidade aguda (ETA))**

por inalação | LC50/4 h | 1.354 mg/L (rat)

**7697-37-2 ácido nítrico**

por inalação | LC50/4 h | 67 mg/L (rat)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão / irritação da pele** Irritante para a pele e as mucosas.
- **Lesões oculares graves/ irritação ocular** Forte efeito irritante com perigo de lesões oculares graves.
- **Sensibilização respiratória ou à pele** Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.
- **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 Informações ecológicas

- **Toxicidade**
- **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Comportamento em sistemas ambientais:**
- **Potencial bioacumulativo** 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.

(continuação na página 7)

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard no. 5; Mercury at 10 ug/mL**


( continuação da página 6 )

- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.
- **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos recomendados para destinação final**
- **Recomendação:** Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
- **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

### 14 Informações sobre transporte

· Número ONU · ANTT, IMDG, IATA	UN3264
· Nome apropriado para embarque · ANTT · IMDG, IATA	3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ÁCIDO NÍTRICO) CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID)
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário · ANTT, IMDG, IATA	8 Matérias corrosivas 8
	
· Classe · Rótulo	8 Matérias corrosivas 8
· Grupo de embalagem · ANTT, IMDG, IATA	III
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador · N° Kemler: · N° EMS: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code	Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B Acids A SW2 Clear of living quarters.
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.

( continuação na página 8 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 31.03.2019

Número da versão 4

Revisão: 29.03.2019

**Nome comercial: ICP-MS Calibration Standard no. 5; Mercury at 10 ug/mL**

(continuação da página 7)

**· Transporte/outras informações:****· ANTT****· Quantidades Limitadas (LQ)**

5L

**· Quantidades exceptuadas (EQ)**

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

**· Categoria de transporte**

3

**· Código de restrição em túneis**

E

**· IMDG****· Limited quantities (LQ)**

5L

**· Excepted quantities (EQ)**

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

**· UN "Model Regulation":**UN 3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO,  
ÁCIDO, N.S.A. (ÁCIDO NÍTRICO), 8, III**15 Informações sobre regulamentações****· 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, exaustividade, ou adequação a um fim particular.

**· Departamento que elaborou a ficha de segurança:** Document Control / Regulatory**· Contacto** regulatory@ultrasci.com**· 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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

**· \* Dados alterados em comparação à versão anterior**