

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.09.2019

Revisão: 04.09.2019

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: STD 1 MG/L HAFNIUM IN 2% HCL**
- **Código do produto:** N9304232
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Utilização da substância / da preparação** Químicos de laboratório
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**  
  
PerkinElmer, Inc.  
710 Bridgeport Avenue  
Shelton, Connecticut 06484 USA  
CustomerCareUS@perkinelmer.com  
203-925-4600  
  
PerkinElmer, Inc.  
710 Bridgeport Avenue  
Shelton, Connecticut 06484 USA  
CustomerCareUS@perkinelmer.com  
  
PerkinElmer, Inc.  
Sao Paulo, Brazil  
Rua Samarita 1.117-Jardim das  
Laranjeiras  
Sao Paulo  
02518-80  
Brazil  
+55-11-3868-6200
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:** 55 (11) 3868 6203
- **Telefone para emergências:**  
CHEMTREC (within US) 800-424-9300  
CHEMTREC (from outside US) +1 703-527-3887 (call collect)  
CHEMTREC (within AU) +(61)-290372994

## 2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**  
Corrosão/irritação à pele – Categoria 3 H316 Provoca irritação moderada à pele.
- **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
- **Advertências de perigo**  
H316 Provoca irritação moderada à pele.
- **Recomendações de prudência**  
P332+P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

( continuação na página 2 )

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.09.2019

Revisão: 04.09.2019

Nome comercial: STD 1 MG/L HAFNIUM IN 2% HCL

(continuação da página 1)

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

HEALTH	0	Saúde = *0
FIRE	0	Inflamabilidade = 0
REACTIVITY	0	Reatividade = 0

- **Outros perigos**  
Não existe evidência de que o produto contenha ligações halogênicas (AOX) orgânicas, nitratos, ligações de metal pesado e formaldeído.
- **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	2,0%
-----------	-----------------------	------

· **Os componentes adicionais**

7440-58-6	hafnio	0,0001%
7732-18-5	agua, destilada,condutora ou de similarpureza	97,9999%

- **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.
- **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:** Use fire fighting measures that suit the environment.
- **Perigos específicos da substância ou mistura** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

(continuação na página 3)

**em conformidade com ABNT NBR 14725-4**

data da impressão 04.09.2019

Revisão: 04.09.2019

**Nome comercial: STD 1 MG/L HAFNIUM IN 2% HCL**

( continuação da página 2 )

- **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** Não necessário.
- **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 ).
- **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:** nenhuns.
- **Utilização(ões) final(is) específica(s)** 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:**

**7647-01-0 cloreto de hidrogenio**

PEL (USA)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 7 mg/m <sup>3</sup> , 5 ppm
REL (USA)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 7 mg/m <sup>3</sup> , 5 ppm
TLV (USA)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 2,98 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:**  
Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.  
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
- **Protecção respiratória:** Não necessário.

( continuação na página 4 )

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.09.2019

Revisão: 04.09.2019

Nome comercial: STD 1 MG/L HAFNIUM IN 2% HCL

( continuação da página 3 )

· **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.

· **Material das luvas**

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O facto de o produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos e, conseqüentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.

· **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/face:** Recomendamos o uso de óculos de protecção nas operações de trasfega.

**9 Propriedades físicas e químicas**

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

· **Informações gerais**

· **Aspecto:**

· <b>Forma:</b>	Líquido
· <b>Cor:</b>	Castanho-escuro
· <b>Odor:</b>	Característico
· <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:** Le produit n'est pas explosif.  
Não classificado.

· **Limites de explosão:**

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

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

· <b>Densidade em 20 °C:</b>	1,00301 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Densidade relativa</b>	Não classificado.
· <b>Densidade de vapor</b>	Não classificado.
· <b>Taxa de evaporação:</b>	Não classificado.

· **Solubilidade em / miscibilidade com água:** Completamente misturável.

( continuação na página 5 )

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.09.2019

Revisão: 04.09.2019

Nome comercial: STD 1 MG/L HAFNIUM IN 2% HCL

( continuação da página 4 )

· <b>Coefficiente de partição – n-octanol/água:</b>	Não classificado.
· <b>Viscosidade:</b>	
<b>Dinâmico:</b>	Não classificado.
<b>Cinemático:</b>	Não classificado.
· <b>Porcentagem de solvente:</b>	
<b>Água:</b>	98,0 %
<b>Porcentagem de substâncias sólidas:</b>	0,0 %
· <b>Outras informações</b>	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** 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**
- **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.
- **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.

### 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.

( continuação na página 6 )

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.09.2019

Revisão: 04.09.2019

Nome comercial: STD 1 MG/L HAFNIUM IN 2% HCL

( continuação da página 5 )

- **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, ADN, IMDG, IATA	não aplicável
· Nome apropriado para embarque	
· ANTT, ADN, IMDG, IATA	não aplicável
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário	
· ANTT, ADN, IMDG, IATA	
· Classe	não aplicável
· Grupo de embalagem	
· ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador	Não aplicável.
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC	Não aplicável.
· UN "Model Regulation":	Non regulated according to above specifications. não aplicável

**15 Informações sobre regulamentações**

· <b>Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico</b>		
7732-18-5	agua, destilada,condutora ou de similiarpureza	97,9999%
7647-01-0	cloreto de hidrogenio	2,0%
7440-58-6	hafnio	0,0001%

- **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.

BR

( continuação na página 7 )

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.09.2019

Revisão: 04.09.2019

Nome comercial: **STD 1 MG/L HAFNIUM IN 2% HCL**

( continuação da página 6 )

## 16 Outras informações

### Disclaimer

The information provided in this Material Safety Data Sheet is based on our present knowledge, and believed to be correct at the date of publication. However, no representation is made concerning its accuracy and completeness. It is intended as guidance only, and is not to be considered a warranty or quality specification. All materials may present unknown hazards, and should be used with caution. Although certain hazards are described, we cannot guarantee that these are the only hazards which exist. PerkinElmer shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the product.

· **Departamento que elaborou a ficha de segurança:** Environmental, Health and Safety

### · **Contacto**

Within the USA: 1-(800)-762-4000

Outside the USA: 1-(203)-712-8488

### · **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)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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