

Product code	Description
N9300236	STD-ICPMS SET

Components:

N9300232	STD-2 ICPMS MULTIELEMENT CAL
N9300233	STANDARD-3ICPMS MULTIELEM CAL
N9300234	STD-4 ICPMS MULTIELEMENT CAL
N9300235	STD-5 ICPMS MULTIELEMENT CAL
N9300237	Water Blank
N9300238	COL-PURE PLUS 2% HCL BLANK
N9300239	ICPMS NITRIC CALIBRATION BLANK

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** STD-2 ICPMS MULTIELEMENT CAL
- **Código do produto:** N9300232
- **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**



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.

- **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

(continuação na página 2)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-2 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 1)

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

ácido nítrico

· **Advertências de perigo**

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

· **Recomendações de prudência**

P260 Não inale as poeiras ou névoas.

P303+P361+P353 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.

P305+P351+P338 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.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P321 Tratamento específico (veja neste rótulo).

P405 Armazene em local fechado à chave.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

· **Método de classificação:**

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

HEALTH	3	Saúde = 3
FIRE	0	Inflamabilidade = 0
REACTIVITY	0	Reactividade = 0

· **Outros perigos**

Não existe evidência de que o produto contenha ligações halogénicas (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:**

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

· **Os componentes adicionais**

7440-52-0	érbio	0,001%
7440-53-1	europio	0,001%
7440-54-2	gadolinio	0,001%
7440-60-0	hólmio	0,001%
1312-81-8	óxido de lantano	0,001%
7439-94-3	LUTETIUM	0,001%
7440-00-8	neodímio	0,001%
7427-91-6	Dysprosium	0,001%
7440-10-0	Praseodymium	0,001%

(continuação na página 3)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-2 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 2)

7440-19-9	samário	0,001%
12060-08-1	óxido de escândio	0,001%
12037-01-3	TERBIUM OXIDE	0,001%
7440-29-1	tório	0,001%
7440-30-4	THULIUM	0,001%
7440-64-4	ytterbio	0,001%
1314-36-9	óxido de itrio	0,001%
7440-45-1	cério	0,001%
7732-18-5	água, destilada, condutora ou de similar pureza	94,983%

· **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, posicioná-la e transportá-la 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:** Beber bastante água e respirar ar fresco. Consultar imediatamente um 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**
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:**
Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.
Diluir em bastante água.

(continuação na página 4)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-2 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 3)

- **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 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**
*Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
 Evitar a formação de aerossóis.*
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:**
*O produto não é inflamável.
 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.*
- **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:**

7697-37-2 ácido nítrico

PEL (USA)	Valor para exposição longa: 5 mg/m ³ , 2 ppm
REL (USA)	Valor para exposição curta: 10 mg/m ³ , 4 ppm Valor para exposição longa: 5 mg/m ³ , 2 ppm
TLV (USA)	Valor para exposição curta: 10 mg/m ³ , 4 ppm Valor para exposição longa: 5,2 mg/m ³ , 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 os olhos.*

(continuação na página 5)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-2 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 4)

Evitar o contacto com os olhos e com a pele.

· **Proteção respiratória:**

Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.

· **Proteção das mãos:**



Luvas de protecção

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.

· **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:

transparente

· **Odor:**

Característico

· **Limite de odor:**

Não classificado.

· **valor pH:**

Não classificado.

· **Mudança do estado:**

Ponto de fusão/ponto de congelamento:

0 °C

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:**

Le produit n'est pas explosif.

(continuação na página 6)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-2 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 5)

· Limites de explosão: Inferior: Superior:	<i>Não classificado.</i> <i>Não classificado.</i>
· Pressão de vapor em 20 °C:	23 hPa
· Densidade em 20 °C: · Densidade relativa · Densidade de vapor · Taxa de evaporação:	1 g/cm ³ <i>Não classificado.</i> <i>Não classificado.</i> <i>Não classificado.</i>
· Solubilidade em / miscibilidade com água:	Completamente misturável.
· Coefficiente de partição – n-octanol/água:	<i>Não classificado.</i>
· Viscosidade: Dinâmico: Cinemático:	<i>Não classificado.</i> <i>Não classificado.</i>
· Percentagem de solvente: Água: · Outras informações	95,0 % <i>Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.</i>

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 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**
- **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

(continuação na página 7)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-2 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 6)

Irritante

Em caso de ingestão surgem fortes efeitos corrosivos na boca e na garganta, existindo ainda o risco de perfuração do esôfago e do estômago.

* **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:**
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.
- **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	3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ácido nítrico)
· IMDG, IATA	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Nitric Acid)

(continuação na página 8)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: **STD-2 ICPMS MULTIELEMENT CAL**

(continuação da página 7)

· **Classe /subclasse de risco principal e subsidiário**

· **ANTT**



· **Classe**

8 (C1) *Matérias corrosivas*

· **Rótulo**

8

· **IMDG, IATA**



· **Class**

8 *Matérias corrosivas*

· **Label**

8

· **Grupo de embalagem**

· **ANTT, IMDG, IATA**

III

· **Perigo ao meio ambiente:**

· **Poluente das águas:**

Não

· **Precauções especiais para o utilizador**

Atenção: Matérias corrosivas

· **Nº Kemler:**

80

· **Nº EMS:**

F-A,S-B

· **Segregation groups**

Acids

· **Stowage Category**

A

· **Stowage Code**

SW2 *Clear of living quarters.*

· **Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC**

Não aplicável.

· **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

(continuação na página 9)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-2 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 8)

· UN "Model Regulation": UN 3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ÁCIDO NÍTRICO), 8, III

15 Informações sobre regulamentações

· **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**

7732-18-5	agua, destilada, condutora ou de similar pureza	94,983%
7697-37-2	ácido nítrico	5,0%
7440-53-1	európio	0,001%

· **Diretiva 2012/18/UE**

· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Disposições nacionais:**

· **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**

Os trabalhadores não devem ser expostos a substâncias perigosas. Em casos isolados os serviços públicos podem permitir exceções.

· **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

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:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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**

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: STANDARD-3ICPMS MULTIELEM CAL**
- **Código do produto: N9300233**
- **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**



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.

- **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

(continuação na página 2)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STANDARD-3ICPMS MULTIELEM CAL

(continuação da página 1)

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

ácido nítrico

· **Advertências de perigo**

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

· **Recomendações de prudência**

P260 Não inale as poeiras ou névoas.

P303+P361+P353 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.

P305+P351+P338 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.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P321 Tratamento específico (veja neste rótulo).

P405 Armazene em local fechado à chave.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

· **Método de classificação:**

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

HEALTH	3	Saúde = 3
FIRE	0	Inflamabilidade = 0
REACTIVITY	0	Reactividade = 0

· **Outros perigos**

Não existe evidência de que o produto contenha ligações halogénicas (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:**

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

· **Os componentes adicionais**

7440-38-2	arsénio	0,001%
513-77-9	carbonato de bário	0,001%
7440-41-7	berílio	0,001%
7440-69-9	bismuto	0,001%
7440-43-9	cádmio (non pyrophoric)	0,001%
7440-48-4	cobalto	0,001%
7789-02-8	Chromium Nitrate Nonahydrate	0,001%
7789-18-6	nitrato de cesio	0,001%
7440-50-8	cobre	0,001%

(continuação na página 3)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STANDARD-3ICPMS MULTIELEM CAL

(continuação da página 2)

7439-89-6	ferro	0,001%
7440-55-3	galio	0,001%
7439-97-6	mercúrio	0,001%
7440-74-6	índio	0,001%
7757-79-1	nitrito de potássio	0,001%
554-13-2	carbonato de lítio	0,001%
7439-95-4	magnésio em pó (não estabilizado)	0,001%
7439-96-5	manganês	0,001%
497-19-8	carbonato de sódio	0,001%
1317-36-8	monóxido de chumbo	0,001%
13126-12-0	nitrito de rubídio	0,001%
7782-49-2	selênio	0,001%
1633-05-2	carbonato de estrôncio	0,001%
10102-45-1	nitrito de tálio	0,001%
7803-55-6	trioxovanadato de amônio	0,001%
7440-66-6	zinco em pó (não estabilizado)	0,001%
7429-90-5	alumínio em pó (não estabilizado)	0,001%
7440-22-4	prata	0,001%
7440-61-1	urânio	0,001%
7440-70-2	cálcio	0,001%
7440-02-0	níquel	0,001%
7732-18-5	água, destilada, condutora ou de similar pureza	94,97%

· **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:** Beber bastante água e respirar ar fresco. Consultar imediatamente um 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.

(continuação na página 4)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STANDARD-3ICPMS MULTIELEM CAL

(continuação da página 3)

* **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**
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:**
Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.
Diluir em bastante água.
- **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.
- **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.

(continuação na página 5)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STANDARD-3ICPMS MULTIELEM CAL

(continuação da página 4)

· **Parâmetros de controle**

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

7697-37-2 ácido nítrico

PEL (USA)	Valor para exposição longa: 5 mg/m ³ , 2 ppm
REL (USA)	Valor para exposição curta: 10 mg/m ³ , 4 ppm Valor para exposição longa: 5 mg/m ³ , 2 ppm
TLV (USA)	Valor para exposição curta: 10 mg/m ³ , 4 ppm Valor para exposição longa: 5,2 mg/m ³ , 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 os olhos.

Evitar o contacto com os olhos e com a pele.

· **Protecção respiratória:**

Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.

· **Protecção das mãos:**



Luvas de protecção

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:**



Óculos de protecção totalmente fechados

BR

(continuação na página 6)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STANDARD-3ICPMS MULTIELEM CAL

(continuação da página 5)

9 Propriedades físicas e químicas

· *Informações sobre propriedades físicas e químicas de base*

· *Informações gerais*

· *Aspecto:*

· *Forma:* Líquido

· *Cor:* transparente

· *Odor:* Inodoro

· *Limite de odor:* Não classificado.

· *valor pH:* Não classificado.

· *Mudança do estado:*

· *Ponto de fusão/ponto de congelamento:* 0 °C

· *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:* Le produit n'est pas explosif.

· *Limites de explosão:*

· *Inferior:* Não classificado.

· *Superior:* Não classificado.

· *Pressão de vapor em 20 °C:* 23 hPa

· *Densidade em 20 °C:* 1 g/cm³

· *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:* Não classificado.

· *Cinemático:* Não classificado.

· *Porcentagem de solvente:*

· *Água:* 95,0 %

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

* 10 Estabilidade e reatividade

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

(continuação na página 7)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STANDARD-3ICPMS MULTIELEM CAL

(continuação da página 6)

- **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** 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 esôfago e do estômago.

* **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:**
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.
- (continuação na página 8)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STANDARD-3ICPMS MULTIELEM CAL

(continuação da página 7)

- 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	3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ácido nítrico) 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID)
· IMDG, IATA	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Nitric Acid)
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário · ANTT	
· Classe · Rótulo	8 (C1) Matérias corrosivas 8
· IMDG, IATA	
· Class · Label	8 Matérias corrosivas 8
· Grupo de embalagem · ANTT, IMDG, IATA	III
· Perigo ao meio ambiente: · Poluente das águas:	Não
· 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 e o Código IBC	Não aplicável.

(continuação na página 9)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STANDARD-3ICPMS MULTIELEM CAL

(continuação da página 8)

· **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

· **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**

7732-18-5	agua, destilada, condutora ou de similar pureza	94,97%
7697-37-2	ácido nítrico	5,0%
513-77-9	carbonato de bário	0,001%

· **Diretiva 2012/18/UE**

· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I Nenhum dos componentes se encontra listado.**

· **Disposições nacionais:**

· **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**

Os trabalhadores não devem ser expostos a substâncias perigosas. Em casos isolados os serviços públicos podem permitir excepções.

· **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

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

(continuação na página 10)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STANDARD-3ICPMS MULTIELEM CAL

(continuação da página 9)

· **Contacto**

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

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

· **Abreviaturas e acrónimos:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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**

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** STD-4 ICPMS MULTIELEMENT CAL
- **Código do produto:** N9300234
- **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**



GHS05 Corrosão

Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

H318 Provoca lesões oculares graves.



GHS07

(continuação na página 2)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-4 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 1)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3 H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

· **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, GHS07

· **Palavra-sinal** Perigo

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

cloreto de hidrogenio

ácido nítrico

· **Advertências de perigo**

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

· **Recomendações de prudência**

P260 Não inale as poeiras ou névoas.

P303+P361+P353 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.

P305+P351+P338 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.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P321 Tratamento específico (veja neste rótulo).

P403+P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

· **Método de classificação:**

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

HEALTH	3	Saúde = 3
FIRE	0	Inflamabilidade = 0
REACTIVITY	0	Reatividade = 0

· **Outros perigos**

Não existe evidência de que o produto contenha ligações halogénicas (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	10,0%
7697-37-2	ácido nítrico	1,0%

(continuação na página 3)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-4 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 2)

· Os componentes adicionais		
7440-57-5	Gold	0,001%
7439-88-5	irídio	0,001%
7440-05-3	paládio	0,001%
7440-06-4	platina	0,001%
7440-16-6	ródio	0,001%
7740-18-8	RUTHENIUM	0,001%
13494-80-9	telúrio	0,001%
7440-31-5	estanho	0,001%
7440-36-0	antimônio	0,001%
7440-58-6	hafnio	0,001%
7732-18-5	água, destilada, condutora ou de similar pureza	88,99%

· **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:** Beber bastante água e respirar ar fresco. Consultar imediatamente um 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**
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.

(continuação na página 4)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-4 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 3)

- **Precauções ao meio ambiente:**
Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.
- **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 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**
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.
- **Utilização(ões) final(is) específica(s)** 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:**

7647-01-0 cloreto de hidrogenio

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

7697-37-2 ácido nítrico

PEL (USA)	Valor para exposição longa: 5 mg/m ³ , 2 ppm
REL (USA)	Valor para exposição curta: 10 mg/m ³ , 4 ppm Valor para exposição longa: 5 mg/m ³ , 2 ppm
TLV (USA)	Valor para exposição curta: 10 mg/m ³ , 4 ppm Valor para exposição longa: 5,2 mg/m ³ , 2 ppm

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

(continuação na página 5)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-4 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 4)

- **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:**
Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.
- **Proteção das mãos:**



Luvas de protecção

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.
- **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:** transparente
- **Odor:** Inodoro
- **Limite de odor:** Não classificado.
- **valor pH em 20 °C:** 1
- **Mudança do estado:**
- **Ponto de fusão/ponto de congelamento:** 0 °C
- **Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** 100 °C

(continuação na página 6)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-4 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 5)

· 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.
· Limites de explosão: Inferior:	Não classificado.
Superior:	Não classificado.
· Pressão de vapor em 20 °C:	23 hPa
· Densidade em 20 °C:	1 g/cm ³
· 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:	89,0 %
· Outras informações	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** Forte efeito corrosivo na pele e nas mucosas.

(continuação na página 7)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: **STD-4 ICPMS MULTIELEMENT CAL**

(continuação da página 6)

· **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 esôfago e do estômago.

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:**

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.

O escoamento de grandes quantidades na canalização ou nas águas pode diminuir os valores do pH. Um valor de pH reduzido é nocivo para os organismos aquáticos. Na diluição da concentração utilizada, o valor de pH é consideravelmente alto, pelo que, após a utilização do produto, os resíduos líquidos que chegam à canalização apresentam um risco baixo de contaminação das 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**

UNI789

(continuação na página 8)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-4 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 7)

· Nome apropriado para embarque
· ANTT 1789 ÁCIDO CLORÍDRICO
· IMDG, IATA HYDROCHLORIC ACID

· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário

· ANTT



· Classe 8 (C1) Matérias corrosivas
· Rótulo 8

· IMDG, IATA



· Class 8 Matérias corrosivas
· Label 8

· Grupo de embalagem

· ANTT, IMDG, IATA II

· Perigo ao meio ambiente:

· Poluente das águas: Não

· Precauções especiais para o utilizador Atenção: Matérias corrosivas

· N° Kemler: 80

· N° EMS: F-A,S-B

· Segregation groups Acids

· Stowage Category E

· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL 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

(continuação na página 9)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-4 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 8)

· UN "Model Regulation": UN 1789 ÁCIDO CLORÍDRICO, 8, II

15 Informações sobre regulamentações

· **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**

7732-18-5	agua, destilada, condutora ou de similar pureza	88,99%
7647-01-0	cloreto de hidrogenio	10,0%
7697-37-2	ácido nítrico	1,0%

· **Diretiva 2012/18/UE**

· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Disposições nacionais:**

· **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**

Os trabalhadores não devem ser expostos a substâncias perigosas. Em casos isolados os serviços públicos podem permitir exceções.

· **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

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:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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**

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** STD-5 ICPMS MULTIELEMENT CAL
- **Código do produto:** N9300235
- **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**
O produto não foi classificado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).
- **Elementos de rotulagem**
- **Elementos de rotulagem do GHS** não aplicável
- **Pictogramas de perigo** não aplicável
- **Palavra-sinal** não aplicável
- **Advertências de perigo** não aplicável
- **Método de classificação:**
- **Classificação HMIS (escala 0 - 4)**

HEALTH	0	Saúde = 0
FIRE	0	Inflamabilidade = 0
REACTIVITY	0	Reactividade = 0

(continuação na página 2)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-5 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 1)

· **Outros perigos**

Não existe evidência de que o produto contenha ligações halogénicas (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:** não aplicável

· **Os componentes adicionais**

7697-37-2	ácido nítrico	0,9%
7664-39-3	fluoreto de hidrogénio	0,2%
7440-03-1	nióbio	0,001%
7440-15-5	renio	0,001%
7440-21-3	silício, contendo mais do que 99.99 por cento em peso de silício	0,001%
7440-25-7	tântalo	0,001%
7440-32-6	titânio	0,001%
7440-33-7	tungsténio	0,001%
7440-42-8	boro	0,001%
7440-56-4	germânio	0,001%
7440-67-7	zircónio em pó (não estabilizado)	0,001%
7723-14-0	fósforo vermelho	0,001%
7783-20-2	sulfato de amónio	0,001%
7439-98-7	molibdénio	0,001%
7732-18-5	água, destilada, condutora ou de similar pureza	98,888%

· **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:** Não são necessárias medidas especiais.

· **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.

(continuação na página 3)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-5 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(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:** Use fire fighting measures that suit the environment.
- **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** Não necessário.
- **Precauções ao meio ambiente:**
Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.
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**
Não são libertadas substâncias perigosas.
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** 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:**
O produto não contém quantidades relevantes de substâncias cujo valor limite relacionado no local de trabalho tenha que ser monitorizado.

(continuação na página 4)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-5 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 3)

- **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:**
Devem ser respeitadas as medidas de prevenção habituais para o manuseamento de produtos químicos.
- **Proteção respiratória:** Não necessário.
- **Proteção 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.
- **Proteção 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:**

Forma:	Líquido
Cor:	transparente
Odor:	Característico
Limite de odor:	Não classificado.
- **valor pH:** Não classificado.
- **Mudança do estado:**

Ponto de fusão/ponto de congelamento:	0 °C
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:** Le produit n'est pas explosif.
- **Limites de explosão:**

Inferior:	Não classificado.
Superior:	Não classificado.
- **Pressão de vapor em 20 °C:** 23 hPa
- **Densidade em 20 °C:** 1 g/cm³
- **Densidade relativa** Não classificado.

(continuação na página 5)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-5 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 4)

· <i>Densidade de vapor</i>	<i>Não classificado.</i>
· <i>Taxa de evaporação:</i>	<i>Não classificado.</i>
· <i>Solubilidade em / miscibilidade com água:</i>	<i>Completamente misturável.</i>
· <i>Coefficiente de partição – n-octanol/água:</i>	<i>Não classificado.</i>
· <i>Viscosidade:</i>	
<i>Dinâmico:</i>	<i>Não classificado.</i>
<i>Cinemático:</i>	<i>Não classificado.</i>
· <i>Porcentagem de solvente:</i>	
<i>Água:</i>	<i>98,9 %</i>
· <i>Outras informações</i>	<i>Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.</i>

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 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*
- *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 não necessita de estar obrigatoriamente identificado com base no método de avaliação da "Directiva geral de classificação para preparações da CE" na última versão em vigor
Se utilizado correctamente e apenas para o fim a que se destina, o produto não causa, segundo a nossa experiência e conhecimentos, efeitos nocivos para a saúde.

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.

(continuação na página 6)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: **STD-5 ICPMS MULTIELEMENT CAL**

(continuação da página 5)

- **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.

13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos recomendados para destinação final**
- **Recomendação:** Pequenas quantidades podem ser eliminadas juntamente com o lixo doméstico.
- **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:	
· Poluente das águas:	Não
· 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

· Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico		
7732-18-5	água, destilada, condutora ou de similar pureza	98,888%
7697-37-2	ácido nítrico	0,9%
7664-39-3	fluoreto de hidrogénio	0,2%

(continuação na página 7)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: STD-5 ICPMS MULTIELEMENT CAL

(continuação da página 6)

- **Diretiva 2012/18/UE**
- **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.
- **Disposições nacionais:**
- **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**
Os trabalhadores não devem ser expostos a substâncias perigosas. Em casos isolados os serviços públicos podem permitir exceções.
- **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

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:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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**

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** *Water Blank*
- **Código do produto:** *N9300237*
- **Nº CAS:**
7732-18-5
- **Número CE:**
231-791-2
- **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**
A substância não se classificou em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).
- **Elementos de rotulagem**
- **Elementos de rotulagem do GHS** *não aplicável*
- **Pictogramas de perigo** *não aplicável*
- **Palavra-sinal** *não aplicável*
- **Advertências de perigo** *não aplicável*

(continuação na página 2)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: Water Blank

(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 halogénicas (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: Substâncias**
- **Designação CAS n°**
7732-18-5 água, destilada, condutora ou de similarpureza
- **Número(s) de identificação**
- **Número CE:** 231-791-2

4 Medidas de primeiros-socorros

- **Descrição das medidas de primeiros socorros**
- **Indicações gerais:** Não são necessárias medidas especiais.
- **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.
- **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.
- (continuação na página 3)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: Water Blank

(continuação da página 2)

- **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**
Não são libertadas substâncias perigosas.
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** 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 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:** Não aplicável.
- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.
- **Medidas de controle de engenharia:**
- **Medidas de protecção pessoal:**
- **Medidas gerais de protecção e higiene:**
Devem ser respeitadas as medidas de prevenção habituais para o manuseamento de produtos químicos.
- **Protecção respiratória:** Não necessário.
- **Protecção das mãos:**
O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.
Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.
- **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.
- **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 transferência.

BR

(continuação na página 4)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: Water Blank

(continuação da página 3)

9 Propriedades físicas e químicas

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

· **Informações gerais**

· **Aspecto:**

Forma: Líquido

Cor: transparente

· **Odor:** Inodoro

· **Limite de odor:** Não classificado.

· **valor pH:** Não classificado.

· **Mudança do estado:**

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 0 °C

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:** Não classificado.

· **Propriedades explosivas:** Le produit n'est pas explosif.

· **Limites de explosão:**

Inferior: Não classificado.

Superior: Não classificado.

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

· **Densidade em 20 °C:** 1 g/cm³

· **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.

Água: 100,0 %

· **Outras informações:** 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.

(continuação na página 5)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: Water Blank

(continuação da página 4)

- **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**
- **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:**
Se utilizado correctamente e apenas para o fim a que se destina, o produto não causa, segundo a nossa experiência e conhecimentos, efeitos nocivos para a saúde.
A substância não necessita de estar obrigatoriamente identificada com base nas listas comunitárias, na 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.
- **mPmB:** Não aplicável.
- **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos recomendados para destinação final**
- **Recomendação:** Pequenas quantidades podem ser eliminadas juntamente com o lixo doméstico.
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
- **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

BR

(continuação na página 6)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: Water Blank

(continuação da página 5)

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: · Poluente das águas:	Não
· 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

- Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico
- Diretiva 2012/18/UE
- Substâncias perigosas designadas - ANEXO I A substância não está listada.
- Disposições nacionais:
- Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:
Os trabalhadores não devem ser expostos a substâncias perigosas. Em casos isolados os serviços públicos podem permitir exceções.
- Avaliação da segurança química: Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

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

(continuação na página 7)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: Water Blank

(continuação da página 6)

· **Contacto**

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

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

· **Abreviaturas e acrónimos:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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

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

BR

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 15.11.2016

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: COL-PURE PLUS 2% HCL BLANK**
- **Código do produto: N9300238**
- **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 04.10.2018

Revisão: 15.11.2016

Nome comercial: COL-PURE PLUS 2% HCL BLANK

(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**

7732-18-5	agua, destilada,condutora ou de similarpureza	98,0%
-----------	---	-------

- **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**
- **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.
- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
- **Equipamento especial de protecção:** Não são necessárias medidas especiais.

(continuação na página 3)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 15.11.2016

Nome comercial: COL-PURE PLUS 2% HCL BLANK

(continuação da página 2)

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência** Não necessário.
- **Precauções ao meio ambiente:**
Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.
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**
Não são libertadas substâncias perigosas.
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 ³ , 5 ppm
REL (USA)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 7 mg/m ³ , 5 ppm
TLV (USA)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 2,98 mg/m ³ , 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.
- **Protecção das mãos:**
O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.

(continuação na página 4)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 15.11.2016

Nome comercial: COL-PURE PLUS 2% HCL BLANK

(continuação da página 3)

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:**

Forma:

Líquido

Cor:

transparente

· **Odor:**

Inodoro

· **Limite de odor:**

Não classificado.

· **valor pH em 20 °C:**

<4

· **Mudança do estado:**

Ponto de fusão/ponto de congelamento:

0 °C

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:**

Le produit n'est pas explosif.

· **Limites de explosão:**

Inferior:

Não classificado.

Superior:

Não classificado.

· **Pressão de vapor em 20 °C:**

23 hPa

· **Densidade em 20 °C:**

1,003 g/cm³

· **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:

Não classificado.

(continuação na página 5)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 15.11.2016

Nome comercial: COL-PURE PLUS 2% HCL BLANK

(continuação da página 4)

Cinemático:	<i>Não classificado.</i>
· Percentagem de solvente:	
Água:	98,0 %
· Outras informações	<i>Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.</i>

* **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 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**
- **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.*
- **mPmB:** *Não aplicável.*
- **Outros efeitos adversos** *Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.*

BR
(continuação na página 6)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 15.11.2016



Nome comercial: COL-PURE PLUS 2% HCL BLANK

(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.
- **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

* 14 Informações sobre transporte

· Número ONU · ANTT, IMDG, IATA	UNI789
· Nome apropriado para embarque · ANTT · IMDG, IATA	1789 ÁCIDO CLORÍDRICO Solução HYDROCHLORIC ACID solution
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário · ANTT	
	
· Classe · Rótulo	8 (C1) Matérias corrosivas 8
· IMDG, IATA	
	
· Class · Label	8 Matérias corrosivas 8
· Grupo de embalagem · ANTT, IMDG, IATA	III
· Perigo ao meio ambiente: · Poluente das águas:	Não
· Precauções especiais para o utilizador · N° Kemler: · N° EMS: · Segregation groups · Stowage Category	Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B Acids E
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC	Não aplicável.

(continuação na página 7)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 15.11.2016

Nome comercial: COL-PURE PLUS 2% HCL BLANK

(continuação da página 6)

· **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 1789 ÁCIDO CLORÍDRICO SOLUÇÃO, 8, III

15 Informações sobre regulamentações

· **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**

7732-18-5	agua, destilada, condutora ou de similar pureza	98,0%
7647-01-0	cloreto de hidrogenio	2,0%

· **Diretiva 2012/18/UE**

· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Disposições nacionais:**

· **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**

Os trabalhadores não devem ser expostos a substâncias perigosas. Em casos isolados os serviços públicos podem permitir excepções.

· **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

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

(continuação na página 8)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 15.11.2016

Nome comercial: COL-PURE PLUS 2% HCL BLANK

(continuação da página 7)

· **Abreviaturas e acrônimos:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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**

BR

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: ICPMS NITRIC CALIBRATION BLANK

(continuação da página 1)

H319 Provoca irritação ocular grave.

· **Recomendações de prudência**

P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.

P280 Use luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P305+P351+P338 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.

P332+P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P362+P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

· **Método de classificação:**

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

HEALTH	2	Saúde = 2
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:**

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

· **Os componentes adicionais**

7732-18-5	agua, destilada,condutora ou de similarpureza	98,0%
-----------	---	-------

· **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.

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

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas. Em caso de persistência dos sintomas, consultar o médico.

· **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.

(continuação na página 3)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: ICPMS NITRIC CALIBRATION BLANK

(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:** Use fire fighting measures that suit the environment.
- **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** Não necessário.
- **Precauções ao meio ambiente:**
Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.
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:** Manter o recipiente hermeticamente fechado.
- **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.

(continuação na página 4)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: ICPMS NITRIC CALIBRATION BLANK

(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 (USA)	Valor para exposição longa: 5 mg/m ³ , 2 ppm
REL (USA)	Valor para exposição curta: 10 mg/m ³ , 4 ppm Valor para exposição longa: 5 mg/m ³ , 2 ppm
TLV (USA)	Valor para exposição curta: 10 mg/m ³ , 4 ppm Valor para exposição longa: 5,2 mg/m ³ , 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 os olhos e com a pele.

· **Protecção respiratória:** Não necessário.

· **Protecção das mãos:**



Luvas de protecção

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:**



Óculos de protecção totalmente fechados

9 Propriedades físicas e químicas

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

· **Informações gerais**

· **Aspecto:**

Forma:

Líquido

Cor:

transparente

· **Odor:**

Inodoro

(continuação na página 5)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: ICPMS NITRIC CALIBRATION BLANK

(continuação da página 4)

· Limite de odor:	Não classificado.
· valor pH em 20 °C:	<4
· Mudança do estado:	
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	0 °C
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:	Le produit n'est pas explosif.
· Limites de explosão:	
Inferior:	Não classificado.
Superior:	Não classificado.
· Pressão de vapor em 20 °C:	23 hPa
· Densidade em 20 °C:	1 g/cm ³
· Densidade relativa	Não classificado.
· Densidade de vapor	Não classificado.
· Taxa de evaporação:	Não classificado.
· Solubilidade em / miscibilidade com água:	Completamente misturável.
· Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não classificado.
· Viscosidade:	
Dinâmico:	Não classificado.
Cinemático:	Não classificado.
· Percentagem de solvente:	
Água:	98,0 %
· Outras informações	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.

(continuação na página 6)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: ICPMS NITRIC CALIBRATION BLANK

(continuação da página 5)

11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda**
- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão / irritação da pele** Irritante para a pele e as mucosas.
- **Lesões oculares graves/ irritação ocular** 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.
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:** 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.

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 | 3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ácido nítrico) |

(continuação na página 7)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: ICPMS NITRIC CALIBRATION BLANK

(continuação da página 6)

· IMDG, IATA	<i>CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Nitric Acid)</i>
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário	
· ANTT	
· Classe	8 (C1) <i>Matérias corrosivas</i>
· Rótulo	8
· IMDG, IATA	
· Class	8 <i>Matérias corrosivas</i>
· Label	8
· Grupo de embalagem	
· ANTT, IMDG, IATA	III
· Perigo ao meio ambiente:	
· Poluente das águas:	Não
· Precauções especiais para o utilizador	<i>Atenção: Matérias corrosivas</i>
· Nº Kemler:	80
· Nº EMS:	F-A,S-B
· Segregation groups	Acids
· Stowage Category	A
· Stowage Code	SW2 <i>Clear of living quarters.</i>
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· ANTT	
· Quantidades Limitadas (LQ)	5L
· Quantidades exceptuadas (EQ)	Code: E1 <i>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</i>
· Categoria de transporte	3
· Código de restrição em túneis	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 <i>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</i>

(continuação na página 8)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04.10.2018

Revisão: 04.10.2018

Nome comercial: ICPMS NITRIC CALIBRATION BLANK

(continuação da página 7)

· UN "Model Regulation": UN 3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ÁCIDO NÍTRICO), 8, III

15 Informações sobre regulamentações

· **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**

7732-18-5	agua, destilada, condutora ou de similar pureza	98,0%
7697-37-2	ácido nítrico	2,0%

· **Diretiva 2012/18/UE**

· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Disposições nacionais:**

· **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**

Os trabalhadores não devem ser expostos a substâncias perigosas. Em casos isolados os serviços públicos podem permitir exceções.

· **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

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:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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**