

### Ficha de dados de segurança Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/14/2017

Número da versão 24

Revisão: 12/14/2017

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Nitrate HR 1**
- **Código do produto:** 00518001, 518000BT, 4518000BT, 518001, 4518001, 00518009
- **Utilização da substância / da preparação:** Reagent para a análise de água
- **Fabricante/fornecedor:**  
Tintometer Inc.  
6456 Parkland Drive  
Sarasota, FL 34243  
USA  
phone: (941) 756-6410  
fax: (941) 727-9654  
www.lovibond.us  
Made in Germany
- **Telefone para emergências:** +55 11 3197 5891 (português, espanhol, inglês)

## 2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**



GHS07

Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4 H302 Nocivo se ingerido.  
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A H319 Provoca irritação ocular grave.  
Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 3 H402 Nocivo para os organismos aquáticos.  
Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 3 H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

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



GHS07

- **Palavra-sinal** Atenção
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**  
cloreto de amônio
- **Advertências de perigo**  
H302 Nocivo se ingerido.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H402 Nocivo para os organismos aquáticos.  
H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
- **Recomendações de prudência**  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 Use luvas de proteção/proteção ocular.  
P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.  
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.  
P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

( continuação na página 2 )

BR

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/14/2017

Número da versão 24

Revisão: 12/14/2017

Nome comercial: Nitrate HR 1

( continuação da página 1 )

· **Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química: Misturas**
- **Descrição:** Mistura de compostos inorgânico.

#### · Substâncias perigosas:

CAS: 12125-02-9 EINECS: 235-186-4 Número de índice: 017-014-00-8 RTECS: BP 4550000	cloreto de amônio ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319	90–100%
CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3 Número de índice: 030-001-01-9 RTECS: ZG8600000	zinco em pó (estabilizado) ⚠ Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1, H400; Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 1, H410	0,25–≤2,5%

- **Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

### 4 Medidas de primeiros-socorros

- **Descrição das medidas de primeiros socorros**
- **Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.
- **Em caso de inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.
- **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 (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.
- **Em caso de ingestão:**  
Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).  
Solicitar tratamento médico.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**  
irritações  
Após inalação:  
tosse  
irritação da membrana mucosa  
dificuldades de respiração  
Depois de engolir:  
dores de cabeça  
enjoos  
vômitos  
Após engolir de quantidades grandes:  
Perda dos sentidos  
Perigo de colapso circulatório.  
queda da pressão sanguínea  
entorpecimento  
alterações do sistema nervoso central  
doenças cardiovasculares
- **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:**  
CO<sub>2</sub>, pó extintor ou jacto de água. Um incêndio de grandes dimensões deve ser combatido com jacto de água ou espuma resistente ao álcool.
- **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:** Água em jacto
- **Perigos específicos da substância ou mistura**  
O produto não é combustível.  
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.  
Ácido clorídrico (HCl)

( continuação na página 3 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/14/2017

Número da versão 24

Revisão: 12/14/2017

---

**Nome comercial: Nitrate HR 1**


---

( continuação da página 2 )

óxidos do nitrogênio (NOx)

amoníaco (NH<sub>3</sub>)

óxido de zinc

- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**

- **Equipamento especial de protecção:**

Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.

Usar vestuário de protecção integral.

- **Outras indicações**

A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.

Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.

Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.

---

## 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

- **Conselho para o pessoal de não à emergência:**

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.

Prever a existência de ventilação suficiente.

- **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de protecção: ver secção 8

- **Precauções ao meio ambiente:**

Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.

- **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**

Assegurar uma ventilação adequada.

Recolher mecanicamente.

Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.

- **Remissão para outras secções**

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**

- **Informação para um manuseamento seguro:** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.

- **Medidas de higiene:**

Evitar o contacto com os olhos.

Retire imediatamente toda a roupa contaminada.

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

Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

- **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

- **Armazenagem:**

- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**

Armazenar num local fresco.

Material inadequado para o recipiente: Alumínio.

Material inadequado para o recipiente: metals, ligas metálicas

- **Avisos para armazenagem conjunta:**

Não armazenar juntamente com álcalis.

Não armazenar juntamente com substâncias inflamáveis.

Não armazenar juntamente com água.

- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**

Armazenar em recipientes bem fechados, em local fresco e seco.

Proteger do calor e da radiação directa do sol.

Proteger da exposição à luz.

Proteger da humidade do ar e da água.

O produto é higroscópico.

- **Temperatura recomendada de armazenagem:** 20°C +/- 5°C

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

BR

( continuação na página 4 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/14/2017

Número da versão 24

Revisão: 12/14/2017

Nome comercial: Nitrate HR 1

( continuação da página 3 )

### 8 Controle de exposição e proteção individual

#### · Parâmetros de controle

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

**CAS: 12125-02-9 cloreto de amônio**

REL (US)	Valor para exposição curta: 20 mg/m <sup>3</sup> Valor para exposição longa: 10 mg/m <sup>3</sup>
TLV (US)	Valor para exposição curta: 20 mg/m <sup>3</sup> Valor para exposição longa: 10 mg/m <sup>3</sup>

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

#### · Medidas de planeamento:

As medidas técnicas e as operações de trabalho adequadas devem ter prioridade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.

Ver ponto 7.

#### · Medidas de protecção pessoal:

· **Protecção respiratória:** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.

· **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro P2

#### · Protecção das mãos:

Luvas de protecção

Recomenda-se a utilização preventiva de um produto para proteger a pele.

Utilizar produtos de limpeza e cremes hidratantes para a pele depois da utilização de luvas.

#### · Material das luvas

Borracha nitrílica (NBR)

Espessura recomendada:  $\geq 0,11$  mm

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

valor permeação: = 1 (< 10 min)

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

· **Protecção dos olhos/face:** Óculos de protecção

· **Protecção da pele:** Vestuário de protecção no trabalho

· **Limites e monitorização da exposição do ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

### 9 Propriedades físicas e químicas

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

##### · Aspeto:

Forma / Estado físico:	Pastilhas
Cor:	Cinzento

· **Odor:** Inodoro

· **Limite de odor:** Não aplicável.

· **valor pH (10 g/l) em 20 °C (68 °F):** 7,3

· **Ponto de fusão/ponto de congelação:** 335 °C (635 °F) (CAS 12125-02-9)

· **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** Não classificado.

· **Ponto de fulgor:** Não aplicável.

· **Inflamabilidade (sólido, gás):** O produto não é combustível.

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

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

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

· **Limite de inflamabilidade ou de explosividade:**

Inferior:	Não aplicável.
Superior:	Não aplicável.

· **Propriedades comburentes:** Não

· **Pressão de vapor:** Não aplicável.

· **Densidade em 20 °C (68 °F):** 1,63 g/cm<sup>3</sup> (13,6 lbs/gal)

· **Densidade relativa:** Não classificado.

( continuação na página 5 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/14/2017

Número da versão 24

Revisão: 12/14/2017

Nome comercial: Nitrate HR 1

( continuação da página 4 )

· <b>Densidade de vapor:</b>	Não aplicável.
· <b>Taxa de evaporação:</b>	Não aplicável.
· <b>Solubilidade(s):</b> água em 20 °C (68 °F):	372 g/l (CAS 12125-02-9) Parcialmente insolúvel.
· <b>Coefficiente de repartição (n-octanol/água):</b>	Não aplicável.
· <b>Viscosidade:</b>	Não aplicável.
· <b>Percentagem de solvente:</b> <b>Solventes orgânicos:</b> <b>Percentagem de substâncias sólidas:</b>	0,0 % 100 %
· <b>Outras informações</b>	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas**  
Solução aquosa reage ácidas.  
Reacções com ácidos, álcalis e agentes de oxidação.  
Reacções com peróxidos.  
Reacções com compostos halogenados.  
Reacções com o ar húmido.  
Reacções violentas são possíveis com:  
cloro
- **Condições a serem evitadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:**  
substâncias inflamáveis  
alumínio  
cobre  
Ferro
- **Produtos perigosos da decomposição:**  
Ácido clorídrico (HCl)  
amoníaco (NH<sub>3</sub>)  
Hidrogénio  
Em caso de incêndio: vide o capítulo 5.

### \*11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda** Classificação segundo o processo de cálculo.

· <b>Estimativa da toxicidade aguda (ATE<sub>(mix)</sub>) - Método de cálculo:</b>		
por via oral	GHS ATE <sub>(mix)</sub>	1439 mg/kg (.)
· <b>Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:</b>		
<b>CAS: 12125-02-9 cloreto de amónio</b>		
por via oral	LD50	1410 mg/kg (rato) (OECD 1410) (Merck)
<b>CAS: 7440-66-6 zinco em pó (estabilizado)</b>		
por via oral	LD50.	>2000 mg/kg (rato) ((limit test))
por inalação	LC50.	>5,41 mg/l/4h (rato) (OECD 403)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Provoca irritação ocular grave.

· <b>Informações sobre os ingredientes:</b>		
<b>CAS: 12125-02-9 cloreto de amónio</b>		
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritação)

( continuação na página 6 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/14/2017

Número da versão 24

Revisão: 12/14/2017

Nome comercial: Nitrate HR 1

(continuação da página 5)

· **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Informações sobre os ingredientes:**

**CAS: 12125-02-9 cloreto de amônio**

Sensibilização OECD 406 (cobaias: negativo) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)

· **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**

As seguintes indicações consultam a mistura:

· **Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Toxicidade à reprodução** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Perigo por aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Informações sobre os ingredientes:**

OECD 414: Teste de teratogenicidade

OECD 473: Teste de mutaenicidade

OECD 471, 474, 476, 487: Teste de mutaenicidade em células germinativas

**CAS: 12125-02-9 cloreto de amônio**

OECD 471 (negativo)  
(Escherichia coli / Salmonella typhimurium)

## 12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**

· **Toxicidade aquática:**

**CAS: 12125-02-9 cloreto de amônio**

EC50 >100 mg/l/48h (Daphnia magna)

LC50 42,91 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)  
(Merck)

**CAS: 7440-66-6 zinco em pó (estabilizado)**

EC50 0,356 mg/l/48h (Daphnia magna)  
(Merck)

NOEC 0,169 mg/l/96h (fish) (30d)  
(Registrant, ECHA: Cottus bairdii)

NOEC 0,0727 mg/l (Daphnia magna) (21 d)  
(Merck)

EC50 0,106 mg/l/72 h (Pseudokirchneriella subcapitata)  
(Merck)

LC50 0,439 mg/l/96h (fish)  
(Registrant, ECHA: Cottus bairdii)

· **Outras indicações:**

Tóxico para os peixes.

Zn > 0,1 mg/l

NH<sub>4</sub><sup>+</sup> > 0.3 mg/l

· **Persistência e degradabilidade**

· **Outras indicações:**

Mistura de compostos inorgânico.

Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não podem ser empregados para substâncias inorgânicas.

· **Potencial bioacumulativo**

Pow = Coeficiente de divisão octanol/água

log Pow < 1 = Não se acumula nos organismos.

**CAS: 12125-02-9 cloreto de amônio**

log Pow -4,37 (.)

· **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **Outros efeitos adversos**

Dependendo da concentração, os compostos de fósforo e nitrogênio podem contribuir para a eutroficação dos aquíferos.

(continuação na página 7)

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/14/2017

Número da versão 24

Revisão: 12/14/2017

Nome comercial: Nitrate HR 1

( continuação da página 6 )

Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

### 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.  
Entregar num centro de recolha de resíduos especiais ou levar a um centro de recolha de substâncias perigosas.
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

### 14 Informações sobre transporte

· Número ONU	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
· Nome apropriado para embarque	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário	
· DOT, IMDG, IATA	
· Class	não aplicável
· Grupo de embalagem	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador	Não aplicável.
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.

### \*15 Informações sobre regulamentações

- **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**
- **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**  
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens.
- **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

### 16 Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

- **Frases relevantes**  
H302 Nocivo se ingerido.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.  
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
- **Date of preparation / last revision** 12/14/2017 / 23

- **Abreviaturas e acrónimos:**  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
STOT: specific target organ toxicity  
SE: single exposure  
RE: repeated exposure  
EC50: half maximal effective concentration  
IC50: half maximal inhibitory concentration  
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration

( continuação na página 8 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/14/2017

Número da versão 24

Revisão: 12/14/2017

---

**Nome comercial: Nitrate HR 1**

---

( continuação da página 7 )

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

· **Fontes** Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.· **\* Dados alterados em comparação à versão anterior**

---

BR