

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

data da impressão 06/27/2017

Número da versão 23

Revisão: 06/27/2017

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** **Vario Nitrate Chromotropic**
- **Código do produto:** 00530599, 530590, 4530590
- **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**



GHS08 Perigoso à saúde

Carcinogenicidade – Categoria 1A

H350 Pode provocar câncer.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 1

H372 Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. Forma de exposição: por inalação.

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**



GHS08

- **Palavra-sinal** Perigo
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**  
quartzo (SiO<sub>2</sub>)
- **Advertências de perigo**  
H316 Provoca irritação moderada à pele.  
H350 Pode provocar câncer.  
H372 Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. Forma de exposição: por inalação.
- **Recomendações de prudência**  
P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.  
P260 Não inale as poeiras.  
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.  
P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água.  
P308+P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.  
P405 Armazene em local fechado à chave.
- **Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 06/27/2017

Número da versão 23

Revisão: 06/27/2017

Nome comercial: Vario Nitrate Chromotropic

(continuação da página 1)

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

- **Caracterização química:** Misturas
- **Descrição:** mistura de compostos orgânicos e anorgânicos

- **Substâncias perigosas:**

CAS: 14808-60-7 EINECS: 238-878-4 RTECS: VV 7330000	quartzo (SiO <sub>2</sub> ) ⚠ Carcinogenicidade – Categoria 1A, H350; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 1, H372	80-90%
CAS: 57-13-6 EINECS: 200-315-5 RTECS: YR 6250000	uréia	10-20%
CAS: 5808-22-0 EINECS: 204-972-9	Disodium 4,5-dihydroxynaphthalene-2,7-disulphonate ⚠ Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335	2,5-5%
CAS: 7757-83-7 EINECS: 231-821-4	sulfito de sódio Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303	0,1-≤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:**  
Assegurar que exista ar fresco.  
Solicitar tratamento médico.
- **Em caso de contato com a pele:**  
Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.  
Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.
- **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.
- **Notas para o médico:** sulfites são sensitizers forte
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**  
Após inalação:  
irritação da membrana mucosa  
tosse  
dificuldades de respiração  
Depois de engolir:  
enjoos  
vômitos
- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 5 Medidas de combate a incêndio

- **Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **Perigos específicos da substância ou mistura**  
O produto não é combustível.  
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.  
Num incêndio podem ser libertados:  
óxidos do nitrogênio (NOx)  
Óxidos de enxofre (SOx)  
NH<sub>3</sub>
- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
- **Equipamento especial de proteção:**  
Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.

(continuação na página 3)

BR

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 06/27/2017

Número da versão 23

Revisão: 06/27/2017

Nome comercial: **Vario Nitrate Chromotropic**

(continuação da página 2)

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.  
Evitar o contato com a substância.  
Prever a existência de ventilação suficiente.
- **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de proteção: ver secção 8
- **Precauções ao meio ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.
- **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 manuseio seguro:**  
Evitar a formação de pó.  
Remover completamente o pó.
- **Medidas de higiene:**  
Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.  
Retire imediatamente toda a roupa contaminada.  
Guardar o vestuário de protecção separadamente.  
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.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**  
Armazenar em local fechado com cadeado ou apenas acessível a especialistas ou pessoas autorizadas.  
Proteger do calor e da radiação directa do sol.  
Proteger da exposição à luz.  
Armazenar a seco.  
Proteger da humidade do ar e da água.
- **Temperatura recomendada de armazenagem:** 20 °C +/- 5 °C
- **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### \* 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: 14808-60-7 quartzo (SiO<sub>2</sub>)**

PEL (US) see Quartz listing

REL (US) Valor para exposição longa: 0,05\* mg/m<sup>3</sup>  
\*respirable dust; See Pocket Guide App. A

(continuação na página 4)

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 06/27/2017

Número da versão 23

Revisão: 06/27/2017

**Nome comercial: Vario Nitrate Chromotropic**

(continuação da página 3)

TLV (US)	Valor para exposição longa: 0,025* mg/m <sup>3</sup> *as respirable fraction
<b>CAS: 57-13-6 uréia</b>	
WEEL (US)	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 P3
  - **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: ≥ 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

· <b>Informações sobre propriedades físicas e químicas de base</b>	
· <b>Aspetto:</b>	
Forma / Estado físico:	Pó
Cor:	Castanho-claro
· <b>Odor:</b>	Fraco, característico
· <b>Limite de odor:</b>	Não classificado.
· <b>valor pH (15 g/l) em 20 °C (68 °F):</b>	7,2
· <b>Ponto de fusão/ponto de congelação:</b>	Não classificado.
· <b>Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:</b>	Não classificado.
· <b>Ponto de fulgor:</b>	Não aplicável.
· <b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	O produto não é combustível.
· <b>Temperatura de decomposição:</b>	Não classificado.
· <b>Temperatura de autoignição:</b>	O produto não é auto-inflamável.
· <b>Propriedades explosivas:</b>	O produto não corre o risco de explosão.
· <b>Limite de inflamabilidade ou de explosividade:</b>	
Inferior:	Não aplicável.
Superior:	Não aplicável.
· <b>Propriedades comburentes:</b>	Não
· <b>Pressão de vapor:</b>	Não aplicável.
· <b>Densidade:</b>	Não classificado.
· <b>Densidade relativa:</b>	Não classificado.
· <b>Densidade de vapor:</b>	Não aplicável.
· <b>Taxa de evaporação:</b>	Não aplicável.
· <b>Solubilidade(s):</b>	
água:	Parcialmente insolúvel.

(continuação na página 5)

BR

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 06/27/2017

Número da versão 23

Revisão: 06/27/2017

Nome comercial: Vario Nitrate Chromotropic

(continuação da página 4)

· <b>Coefficiente de repartição (n-octanol/água):</b>	Não aplicável.
· <b>Viscosidade:</b>	Não aplicável.
· <b>Percentagem de solvente:</b>	
<b>Solventes orgânicos:</b>	0,0 %
<b>Percentagem de substâncias sólidas:</b>	100,0 %
· <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** Reacções com álcalis fortes e agentes de oxidação.
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento forte (decomposição)
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos perigosos da decomposição:**  
amoníaco (NH<sub>3</sub>)  
Em caso de incêndio: vide o capítulo 5.

### \*11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· <b>Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:</b>		
<b>CAS: 57-13-6 uréia</b>		
por via oral	LD50	8471 mg/kg (rat)
por via dérmica	LD50	8200 mg/kg (rat)
<b>CAS: 7757-83-7 sulfito de sódio</b>		
por via oral	LD50	2610 mg/kg (rat) (IUCLID)
por inalação	LC50.	> 5,5 mg/l/4h (rat) (Aerosol, dust) (IUCLID, Registrant, ECHA: no mortality occurred)

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

· <b>Informações sobre os ingredientes:</b>		
<b>CAS: 7757-83-7 sulfito de sódio</b>		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas) (IUCLID)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações severas) (IUCLID)

- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**  
As seguintes indicações consultam a mistura:  
Carcinogenicidade – Categoria 1A
- **Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Carcinogenicidade** Pode provocar câncer.
- **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**  
Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. Forma de exposição: por inalação.
- **Perigo por aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

(continuação na página 6)

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 06/27/2017

Número da versão 23

Revisão: 06/27/2017

Nome comercial: Vario Nitrate Chromotropic

(continuação da página 5)

### · Informações sobre os ingredientes:

CAS: 7757-83-7 sulfito de sódio

OECD 471 (negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

### · Avisos adicionais de toxicologia:

CAS 14808-60-7 quartzo (dióxido de silício), efeito tóxico crônica: silicose

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.

· **Experiências no homem:** CAS 14808-60-7: Danos em: pulmão

## \* 12 Informações ecológicas

### · Toxicidade

#### · Toxicidade aquática:

CAS: 57-13-6 uréia

EC50 > 10000 mg/l/24h (Daphnia magna)  
(IUCLID)LC50 > 6810 mg/l/96h (Leuciscus idus)  
(IUCLID)

CAS: 7757-83-7 sulfito de sódio

EC50 89 mg/l/48h (Daphnia magna)  
(Merck)IC50 48,1 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)  
(Merck)

LC50 315 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38412 T15)

#### · Toxicidade em bactérias:

CAS: 57-13-6 uréia

EC5 &gt; 10000 mg/l (Pseudomonas putida) (16 h)

CAS: 7757-83-7 sulfito de sódio

EC10 260 mg/l (Pseudomonas putida) (17h)

EC50 770 mg/l (Pseudomonas putida)  
(IUCLID)

#### · Persistência e degradabilidade

CAS: 57-13-6 uréia

OECD 302 B 96% / 16d (.) (Zahn-Wellens / EMPA Test)

#### · Potencial bioacumulativo

Pow = Coeficiente de divisão octanol/água

log Pow &lt; 1 = Não se acumula nos organismos.

CAS: 57-13-6 uréia

log Pow -1,59 (.) (OECD 107, 25 °C)

CAS: 5808-22-0 Disodium 4,5-dihydroxynaphthalene-2,7-disulphonate

log Pow - 4,48 (.) (calculated)  
(anhydrous substance)

CAS: 7757-83-7 sulfito de sódio

log Pow -4 (.) (OECD 107, 25 °C)

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

Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

(continuação na página 7)

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 06/27/2017

Número da versão 23

Revisão: 06/27/2017

Nome comercial: Vario Nitrate Chromotropic

( continuação da página 6 )

- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

### 14 Informações sobre transporte

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

### \*15 Informações sobre regulamentações

- **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

- H303 Pode ser nocivo se ingerido.
- H315 Provoca irritação à pele.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- H350 Pode provocar câncer.
- H372 Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. Forma de exposição: por inalação.

#### · Utilizações e restrições recomendadas uso industrial somente

- **Date of preparation / last revision** 06/27/2017 / 22

#### · 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
- 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

( continuação na página 8 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 06/27/2017

Número da versão 23

Revisão: 06/27/2017

---

**Nome comercial: Vario Nitrate Chromotropic**

---

( continuação da página 7 )

**· Fontes**

Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.  
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

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

---

BR