

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

data da impressão 05/16/2017

Número da versão 2

Revisão: 05/16/2017

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Vario FE in MO RGT 1
- **Código do produto:** 00530319, 530310, 4530310, 00530311, 530312
- **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**

UN-GHS



GHS05 Corrosão

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



GHS07

Sensibilização à pele – Categoria 1

H317 Pode provocar reações alérgicas na 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**



GHS05

GHS07

- **Palavra-sinal** Perigo
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
dissulfito de dissódio
ditionito de sódio
metenamina
- **Advertências de perigo**
H318 Provoca lesões oculares graves.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
- **Recomendações de prudência**
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.
P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância..
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 médico.
P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/16/2017

Número da versão 2

Revisão: 05/16/2017

Nome comercial: Vario FE in MO RGT 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 orgânicos e anorgânico

- **Substâncias perigosas:**

CAS: 7681-57-4 EINECS: 231-673-0 Número de índice: 016-063-00-2 RTECS: UX8225000	dissulfito de dissódio ⚠ Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1, H318; ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302	10-20%
CAS: 7775-14-6 EINECS: 231-890-0 Número de índice: 016-028-00-1	ditionito de sódio ⚠ Substâncias e misturas sujeitas a autoaquecimento – Categoria 1, H251; ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302	10-20%
CAS: 7757-83-7 EINECS: 231-821-4	sulfito de sódio Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303	0,1-≤2,5%
CAS: 100-97-0 EINECS: 202-905-8 Número de índice: 612-101-00-2 RTECS: MN 4725000	metenamina ⚠ Sólidos inflamáveis – Categoria 2, H228; ⚠ Sensibilização à pele – Categoria 1, H317	0,1-<1%

- **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.
Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
- **Em caso de contato com os olhos:**
Enxaguar os olhos durante alguns minutos (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.
Consultar imediatamente o médico
- **Em caso de ingestão:**
Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).
Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
- **Notas para o médico:** sulfites são sensitizers forte
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
queimaduras
irritações
reações alérgicas
Após inalação:
tosse
dificuldades de respiração
irritação da membrana mucosa
Depois de engolir:
perturbações gastrointestinais
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:** CO₂, areia, pó extintor.
- **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:**
Água
Espuma
--> Solução aquosa reação fortemente alcalina e.

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/16/2017

Número da versão 2

Revisão: 05/16/2017

Nome comercial: Vario FE in MO RGT 1

(continuação da página 2)

Se possível utilização de agentes extintores seco.

- **Perigos específicos da substância ou mistura**

O produto não é combustível.

Preparação com componentes combustíveis.

Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.

Num incêndio podem ser libertados:

Óxidos de enxofre (SO_x)

óxido de sodium

- **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.

Evitar a formação de pó.

- **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:**

Colocar máscara de respiração.

Equipamento de protecção: 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 manuseamento seguro:** Evitar a formação de pó.

- **Medidas de higiene:**

Evitar o contacto com os olhos.

Evitar o contacto com a pele.

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.

- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.

- **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.

- **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 05/16/2017

Número da versão 2

Revisão: 05/16/2017

Nome comercial: Vario FE in MO RGT 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: 7681-57-4 dissulfito de dissódio

REL (US) Valor para exposição longa: 5 mg/m³

TLV (US) Valor para exposição longa: 5 mg/m³

· **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 combinado ABEK-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: ≥ 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 totalmente fechados

· **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:

Pó

Cor:

Branco

· Odor:

Agudo

· Limite de odor:

Não classificado.

· valor pH (33 g/l) em 20 °C (68 °F):

5,8

· Ponto de fusão/ponto de congelação:

Não classificado.

· 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:

> 80 °C (> 176 °F) (CAS 7775-14-6)

· 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:

Não classificado.

· Densidade relativa:

Não classificado.

· Densidade de vapor:

Não aplicável.

· Taxa de evaporação:

Não aplicável.

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/16/2017

Número da versão 2

Revisão: 05/16/2017

Nome comercial: Vario FE in MO RGT 1

(continuação da página 4)

· Solubilidade(s): água:	Solúvel.
· Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	Não aplicável.
· Viscosidade:	Não aplicável.
· Percentagem de solvente: Solventes orgânicos: Percentagem de substâncias sólidas:	0,0 % 100 %
· Outras informações	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**
Reage com os ácidos provocando a formação de dióxido de enxofre.
Reacções com ácidos e agentes de oxidação.
- **Condições a serem evitadas**
Aquecimento forte.
Exposição à humidade.
- **Materiais incompatíveis:** sódio chlorite
- **Produtos perigosos da decomposição:**
Dióxido de enxofre
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.

· Estimativa da toxicidade aguda (ATE_(mix)) - Método de calculo:		
por via oral	GHS ATE _(mix)	2759 mg/kg (.)
· Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:		
CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio		
por via oral	LD50	1540 mg/kg (rat) (OECD 401) (MERCK)
por via dérmica	LD50.	> 2000 mg/kg (rat) (RTECS)
CAS: 7775-14-6 ditionito de sódio		
por via oral	LD50	500 mg/kg (ATE)
	LD50.	2500 mg/kg (rat) (IUCLID)
CAS: 100-97-0 metenamina		
por via oral	LD50	9200 mg/kg (rat) (IUCLID)
por via dérmica	LD50.	> 2000 mg/kg (rat) (OECD 402)

- **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 lesões oculares graves.
Perigo de opacificação da córnea.

· Informações sobre os ingredientes:		
CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações severas)

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/16/2017

Número da versão 2

Revisão: 05/16/2017

Nome comercial: Vario FE in MO RGT 1

(continuação da página 5)

CAS: 7775-14-6 ditionito de sódio		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
CAS: 100-97-0 metenamina		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações severas)

· **Sensibilização respiratória ou cutânea** Pode provocar reações alérgicas na pele.

· Informações sobre os ingredientes:		
CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio		
Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo)
CAS: 100-97-0 metenamina		
Sensibilização	OECD 406	(cobaias: positivo)
	Patch test (human)	(positivo) (IUCLID)

· **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:**

CAS 7757-83-7: Não evidencia efeitos teratogênicos em experiências com animais (IUCLID).

CAS 7757-83-7: Não evidencia efeitos carcinogênicos em experiências com animais (IUCLID).

CAS 7681-57-4: Não existe redução da capacidade de reprodução em experimentos com animais (IUCLID).

CAS 7681-57-4: Não evidencia efeitos teratogênicos em experiências com animais.

OECD 414: Teste de teratogenicidade

OECD 473: Teste de mutaenicidade

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

CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio		
OECD 471	(negativo)	(Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
CAS: 100-97-0 metenamina		
OECD 471	(negativo)	(Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 474	(negativo)	(Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) (IUCLID)

* 12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**

· Toxicidade aquática:		
CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio		
EC50	89 mg/l/48h	(Daphnia magna) (OECD 202) (MERCK)
IC50	48 mg/l/72h	(Desmodesmus subspicatus) (OECD 201) (MERCK)
LC50	150 - 220 mg/l/96h	(Oncorhynchus mykiss) (DIN 38412 Teil 15) (Merck)
CAS: 7775-14-6 ditionito de sódio		
EC50	98 mg/l/48h	(Daphnia magna) MERCK
IC50	206 mg/l/72h	(Desmodesmus subspicatus) MERCK

(continuação na página 7)

BR

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/16/2017

Número da versão 2

Revisão: 05/16/2017

Nome comercial: Vario FE in MO RGT 1

(continuação da página 6)

LC50	46-68 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38412) (Merck)
CAS: 100-97-0 metenamina	
EC50	36 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)
EC10	5 mg/l (fish)
LC50 (estático)	41 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (US-EPA)
· Toxicidade em bactérias:	
CAS: 7681-57-4 dissulfito de dissódio	
EC50	56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h) (IUCLID)
CAS: 7775-14-6 ditionito de sódio	
EC50	107 mg/l (Pseudomonas putida) IUCLID
CAS: 100-97-0 metenamina	
EC50 (estático)	> 5000 mg/l (Toxicidade em bactérias) (DIN 38412) (Merck, Vibrio fischeri)
· Persistência e degradabilidade	
CAS: 100-97-0 metenamina	
OECD 302 C	39-47% / 28d (.) (Modified MITI Test (II))
· Potencial bioacumulativo	
Pow = Coeficiente de divisão octanol/água	
log Pow < 1 = Não se acumula nos organismos.	
CAS: 7775-14-6 ditionito de sódio	
log Pow	< -4,7 (.) (calculated)
CAS: 100-97-0 metenamina	
log Pow	-2,84 (.) (experimental) (IUCLID)
· Mobilidade no solo Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.	
· Outros efeitos adversos	
É possível a formação de misturas nocivas com a água.	
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.
- **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

* 14 Informações sobre transporte

· Número ONU	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
· Nome apropriado para embarque	
· DOT, IMDG, IATA	não aplicável
· ANTT	não aplicável
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário	
· DOT, IMDG, IATA	
· Class	não aplicável

(continuação na página 8)

BR

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 05/16/2017

Número da versão 2

Revisão: 05/16/2017

Nome comercial: Vario FE in MO RGT 1

(continuação da página 7)

· 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 para mulheres grávidas ou em período de amamentação.
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

- H228 Sólido inflamável.
- H251 Sujeito a autoaquecimento, pode se inflamar.
- H302 Nocivo se ingerido.
- H303 Pode ser nocivo se ingerido.
- H317 Pode provocar reacções alérgicas na pele.
- H318 Provoca lesões oculares graves.

· Date of preparation / last revision 05/16/2017 / 1

· 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
- 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
- NIOSH: National Institute for Occupational Safety
- OSHA: Occupational Safety & Health

· Fontes

- Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.
- IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
- RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

· * Dados alterados em comparação à versão anterior