

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/14/2020

Número da versão 37

Revisão: 08/14/2020

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Vario Molybdenum HR2 F10 / F25**
- **Código do produto:** 00530769, 00530799, 530760, 530790, 4530760, 4530790, 530762
- **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

Sensibilização respiratória – Categoria 1

H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.



GHS07

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2

H315 Provoca irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A

H319 Provoca irritação ocular grave.

Sensibilização à pele – Categoria 1

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5

H303 Pode ser nocivo se ingerido.

- **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



GHS08

- **Palavra-sinal** Perigo

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

peróxodissulfato de dissódio

- **Advertências de perigo**

H303 Pode ser nocivo se ingerido.

H315 Provoca irritação à pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/14/2020

Número da versão 37

Revisão: 08/14/2020

Nome comercial: Vario Molybdenum HR2 F10 / F25

(continuação da página 1)

Recomendações de prudência

- P261 Evite inalar as poeiras.
 P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.
 P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância..
 P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
 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.
 P308+P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

• **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: 7757-82-6 EINECS: 231-820-9	sulfato de sódio	60–70%
CAS: 7775-27-1 EINECS: 231-892-1 RTECS: SE0525000	peroxodissulfato de dissódio ⚠ Sólidos oxidantes – Categoria 3, H272; ⚠ Sensibilização respiratória – Categoria 1, H334; ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319; Sensibilização à pele – Categoria 1, H317; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335	25–35%

• **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:** Ar fresco ou entrada de oxigênio; solicitar auxílio 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, 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:

reações alérgicas

irritações

Após inalação:

irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial

Crises de asma

Depois de engolir:

irritação da membrana mucosa

enjoo

vômitos

perturbações gastrointestinais

doenças cardiovasculares

Perigos

Perigo de dificuldade respiratória.

Perigo de edema pulmonar.

Perigo de sensibilização das vias aéreas

Perigo de sensibilização da pele

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

BR

(continuação na página 3)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/14/2020

Número da versão 37

Revisão: 08/14/2020

Nome comercial: Vario Molybdenum HR2 F10 / F25

(continuação da página 2)

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.
 - Pode agravar incêndios devido à cedência de oxigênio.
 - Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
 - Óxidos de enxofre (SOx)
 - oxigênio (O₂)
 - 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:** 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

- **Precauções para manuseio seguro**
- **Informação para um manuseamento seguro:**
 - Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
 - Evitar a formação de pó.
 - Remover completamente o pó.
- **Medidas de higiene:**
 - Não aspirar pó / fumo / névoa.
 - Evitar o contacto com a pele.
 - 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.
- **Avisos para armazenagem conjunta:**
 - Não armazenar juntamente com substâncias inflamáveis.
 - Não armazenar juntamente com agentes redutores.
- **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.

(continuação na página 4)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/14/2020

Número da versão 37

Revisão: 08/14/2020

Nome comercial: Vario Molybdenum HR2 F10 / F25

(continuação da página 3)

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.

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: 7757-82-6 sulfato de sódio

TLV (US)	Valor para exposição curta: NIC-0,2 mg/m ³ thoracic fraction of aerosol
----------	---

CAS: 7775-27-1 peroxidissulfato de dissódio

TLV (US)	Valor para exposição longa: 0,1 mg/m ³ as persulfate
----------	--

• **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: ≥ 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:	Pó
Cor:	Branco

• **Odor:** Inodoro

• **Limite de odor:** Não aplicável.

• **valor pH (10,8 g/l) em 20°C (68°F):** 5,6

• **Ponto de fusão/ponto de congelação:** Não determinado.

• **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** Não aplicável.
Decomposição

• **Ponto de fulgor:** Não aplicável.

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

• **Temperatura de decomposição:** > 180°C (> 356°F) (CAS 7775-27-1)

(continuação na página 5)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/14/2020

Número da versão 37

Revisão: 08/14/2020

Nome comercial: Vario Molybdenum HR2 F10 / F25

(continuação da página 4)

· Temperatura de autoignição:	O produto não é auto-inflamável.
· Propriedades explosivas:	O produto não corre o risco de explosão. Na forma em que é fornecido, o produto não provoca uma explosão de pó; no entanto, o enriquecimento com pó fino constitui perigo de explosão de pó.
· Limite de inflamabilidade ou de explosividade: Inferior: Superior:	Não determinado. Não determinado.
· Propriedades comburentes:	Poder oxidante CAS 7775-27-1: é classificada como oxidante.
· Pressão de vapor:	Não aplicável.
· Densidade em 20°C (68°F):	2,32 g/cm ³ (19,36 lbs/gal)
· Densidade relativa:	Não determinado.
· Densidade de vapor:	Não aplicável.
· Taxa de evaporação:	Não aplicável.
· Solubilidade(s): água:	Solúvel.
· Coefficiente de repartição (n-octanol/água):	Não aplicável.
· Viscosidade:	Não aplicável.
· Percentagem de solvente: Percentagem de substâncias sólidas:	100,0 %
· Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** Juntamente com o ar, o pó pode formar uma mistura explosiva.
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reações perigosas**
Reações com agentes de redução.
Reações com álcoois.
Reações com ácidos fortes e alcalis.
Reações com metais pesados.
- **Condições a serem evitadas**
Exposição à humidade.
Aquecimento forte (decomposição)
- **Materiais incompatíveis:**
substâncias inflamáveis
alumínio
- **Produtos perigosos da decomposição:**
Oxigénio
Em caso de incêndio: vide o capítulo 5.

* 11 Informações toxicológicas

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

· Estimativa da toxicidade aguda (ATE_(mix)) - Método de cálculo:

por via oral | GHS ATE_(mix) | 2629 mg/kg (.)

- **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

As seguintes indicações consultam aos componentes individuais.

CAS: 7757-82-6 sulfato de sódio

por via oral | LD50. | >2000 mg/kg (rato) (OECD 423)
(Registrant, ECHA, limit test)

por via dérmica | LD50. | >2000 mg/kg (rato)

(continuação na página 6)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/14/2020

Número da versão 37

Revisão: 08/14/2020

Nome comercial: Vario Molybdenum HR2 F10 / F25

(continuação da página 5)

por inalação	LC50.	>2,4 mg/l/4h (rato) (OECD 436) (Registrant, ECHA: all animals survived at this concentration - the highest producible concentration)
CAS: 7775-27-1 peroxidissulfato de dissódio		
por via oral	LD50	920 mg/kg (rato) (IUCLID)
por via dérmica	LD50	>10000 mg/kg (rabbit)
por inalação	LC50.	>5,1 mg/l/4h (rato) (ECHA: no deaths at this concentration LC ₀ = >5.1)
	LD50 IPR	226 mg/kg (mouse)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Provoca irritação à pele.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Provoca irritação ocular grave.

• **Informações sobre os ingredientes:**

CAS: 7757-82-6 sulfato de sódio		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações ligeira)
CAS: 7775-27-1 peroxidissulfato de dissódio		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações ligeira) (ECHA: read-across CAS 7727-54-0 Diammonium persulfate)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações ligeira) (ECHA: read-across CAS 7727-54-0 Diammonium persulfate)

• **Sensibilização respiratória ou cutânea**

Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
Pode provocar reações alérgicas na pele.

• **Informações sobre os ingredientes:**

CAS: 7757-82-6 sulfato de sódio		
Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo)
CAS: 7775-27-1 peroxidissulfato de dissódio		
Sensibilização	OECD 406	(cobaias: positivo)

• **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** Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- **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 mutagenicidade
OECD 471, 474, 476, 487: Teste de mutagenicidade em células germinativas

CAS: 7775-27-1 peroxidissulfato de dissódio		
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (IUCLID)	

- **Avisos adicionais de toxicologia:** Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

BR

(continuação na página 7)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/14/2020

Número da versão 37

Revisão: 08/14/2020

Nome comercial: Vario Molybdenum HR2 F10 / F25

(continuação da página 6)

12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**

- **Toxicidade aquática:**

CAS: 7757-82-6 sulfato de sódio

EC50	2564 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)
LC50	120 mg/l/96h (Gambusia affinis) (IUCLID)
	13500–14500 mg/l/96h (Pimephales promelas)

CAS: 7775-27-1 peroxodissulfato de dissódio

EC50	133 mg/l/48h (Daphnia magna)
NOEC	91,7 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (ECHA)
NOEC	67,6 mg/l/48 h (Daphnia magna) (ECHA)
LC50	771 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) 163 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (ECHA)

- **Toxicidade em bactérias:**

sulfatos tóxico > 2,5 g/l

CAS: 7757-82-6 sulfato de sódio

EC10	>1000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h) (IUCLID)
------	---

- **Outras indicações:**

Tóxico para os peixes.

sulfatos > 7 g/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** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

- **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, ANTT, IMDG, IATA** não aplicável

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

- **DOT, ANTT, IMDG, IATA**

- **Class** não aplicável

(continuação na página 8)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/14/2020

Número da versão 37

Revisão: 08/14/2020

Nome comercial: **Vario Molybdenum HR2 F10 / F25**

(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 produto químico**
- **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:**
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens (94/33/CE).
- **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

H272 Pode agravar um incêndio, comburente.

H302 Nocivo se ingerido.

H315 Provoca irritação à pele.

H317 Pode provocar reacções alérgicas na pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

- **Date of preparation / last revision** 08/14/2020 / 36

· 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

· Fontes

Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.

ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

- * **Dados alterados em comparação à versão anterior**