

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

data da impressão 01/12/2022

Número da versão 14

Revisão: 01/12/2022

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Vario Molybdenum HR3 F10 / F25**
- **Código do produto:** 00530779, 00530809, 530770, 530800, 530772, 4530770, 4530800
- **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. |
| 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. |

- **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:**
calcium sulphidoacetate trihydrate
- **Advertências de perigo**
H302 Nocivo se ingerido.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- **Recomendações de prudência**
P261 Evite inalar as poeiras.
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.
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.
P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância..
P308+P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

(continuação na página 2)

BR

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/12/2022

Número da versão 14

Revisão: 01/12/2022

Nome comercial: Vario Molybdenum HR3 F10 / F25

(continuação da página 1)

- **Outros perigos** CAS 65208-41-5: Perigo de absorção pela pele.

3 Composição e informações sobre os ingredientes

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

- **Substâncias perigosas:**

CAS: 7647-14-5 EINECS: 231-598-3	cloreto de sódio Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303	70–80%
CAS: 65208-41-5 EINECS: 249-881-5	calcium sulphidoacetate trihydrate ⚠ Corrosivas para os metais – Categoria 1, H290; ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319; Sensibilização à pele – Categoria 1, H317; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335	20–30%
CAS: 9003-39-8 RTECS: TR8370000	polyvinylpyrrolidone PVP Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5, H333	≤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.
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.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
irritações
reações alérgicas
Após inalação:
irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial
Depois de engolir:
enjoo
vômitos
perturbações gastrointestinais
cãibras
- **Perigos** Perigo de sensibilização da pele
- **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:
Ácido clorídrico (HCl)
Óxidos de enxofre (SOx)
sulfeto de hidrogênio
- **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 Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/12/2022

Número da versão 14

Revisão: 01/12/2022

Nome comercial: Vario Molybdenum HR3 F10 / F25

(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

· Precauções para manuseio seguro**· Informação para um manuseamento seguro:** Evitar a formação de 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**· Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**

Armazenar num local fresco.

Conservar apenas no recipiente original.

· Avisos para armazenagem conjunta: Não armazenar juntamente com metais.**· Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**

Proteger do calor e da radiação directa do sol.

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

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.

8 Controle de exposição e proteção individual

· 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.

· 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.

(continuação na página 4)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/12/2022

Número da versão 14

Revisão: 01/12/2022

Nome comercial: **Vario Molybdenum HR3 F10 / F25**

(continuação da página 3)

Ver ponto 7.

- **Medidas de proteção pessoal:**

As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho.

- **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:**

Pó

- **Cor:**

Branco

- **Odor:**

Podre

- **Limite de odor:**

Não determinado.

- **valor pH (8 g/l) em 20°C (68°F):**

10,8

- **Ponto de fusão/ponto de congelação:**

Não determinado.

- **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:**

Não determinado.

- **Ponto de fulgor:**

Não aplicável.

- **Inflamabilidade (sólido, gás):**

O produto não é combustível.

- **Temperatura de ignição:**

Não aplicável (sólido).

- **Temperatura de decomposição:**

Não determinado.

- **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 determinado.

- **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 (mistura).

- **Viscosidade:**

Não aplicável.

- **Cinemático:**

Não aplicável (sólido).

- **Outras informações**

- **Percentagem de substâncias sólidas:**

100,0 %

10 Estabilidade e reatividade

- **Reactividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas

- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.

- **Possibilidade de reacções perigosas**

solução aquosa reacção alcalina

(continuação na página 5)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/12/2022

Número da versão 14

Revisão: 01/12/2022

Nome comercial: Vario Molybdenum HR3 F10 / F25

(continuação da página 4)

- A solução aquosa reage com metais.
 Reações com ácidos, álcalis e agentes de oxidação.
 --> Produção de calor.
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento forte (decomposição)
 - **Materiais incompatíveis:** metais
 - **Produtos perigosos da decomposição:**
 Sulfureto de 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.

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

por via oral	GHS ATE _(mix)	1148 mg/kg (.)
--------------	--------------------------	----------------

· Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:

CAS: 7647-14-5 cloreto de sódio

por via oral	LD50	3000 mg/kg (rato) (RTCES)
	LD50.	12 mg/kg (child)
por via dérmica	LD50.	>10000 mg/kg (rabbit) (RTECS)

CAS: 65208-41-5 calcium sulphidoacetate trihydrate

por via oral	LD50	352 mg/kg (rato) (Merck)
--------------	------	-----------------------------

CAS: 9003-39-8 polyvinylpyrrolidone PVP

por via oral	LD50.	>2000 mg/kg (rato) (BASF)
por inalação	LC50/4h	>5,2 mg/l (rato) (OECD 403) (BASF)

- **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.

· Informações sobre os ingredientes:

CAS: 7647-14-5 cloreto de sódio

Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas) (ECHA)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações severas) (ECHA)

CAS: 65208-41-5 calcium sulphidoacetate trihydrate

Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações ligeira)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritação)

CAS: 9003-39-8 polyvinylpyrrolidone PVP

Irritação dos olhos	Draize-Test	(coelho: irritações severas)
---------------------	-------------	------------------------------

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

· Informações sobre os ingredientes:

CAS: 65208-41-5 calcium sulphidoacetate trihydrate

Sensibilização	OECD 429	(positivo) (mouse)
----------------	----------	-----------------------

· 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.

(continuação na página 6)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/12/2022

Número da versão 14

Revisão: 01/12/2022

Nome comercial: Vario Molybdenum HR3 F10 / F25

(continuação da página 5)

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

*12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**

- **Toxicidade aquática:**

CAS: 7647-14-5 cloreto de sódio

EC50	1000 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)
------	---

LC50	7650 mg/l/96h (Pimephales promelas) (IUCLID)
------	---

CAS: 9003-39-8 polyvinylpyrrolidone PVP

LC50 (estático)	>10000 mg/l/96h (Leuciscus idus)
-----------------	----------------------------------

- **Persistência e degradabilidade**

CAS: 9003-39-8 polyvinylpyrrolidone PVP

OECD 302 B	<10 % / 15 d / 15 (.) (Zahn-Wellens / EMPA Test)
------------	--

- **Potencial bioacumulativo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **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.
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 |
| · 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. |

(continuação na página 7)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/12/2022

Número da versão 14

Revisão: 01/12/2022

Nome comercial: **Vario Molybdenum HR3 F10 / F25**

(continuação da página 6)

· **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 para mulheres grávidas ou em período de amamentação (92/85/EWG).
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**

H290 Pode ser corrosivo para os metais.
H302 Nocivo se ingerido.
H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H317 Pode provocar reacções alérgicas na pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H333 Pode ser nocivo se inalado.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

- **Date of preparation / last revision** 01/12/2022 / 13

- **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 relatif au transport international 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**