

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

data da impressão 09/29/2017

Número da versão 6

Revisão: 09/29/2017

#### 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** **Molybdate No.2 HR**
- **Código do produto:** 00513071, 513070(BT), 513071(BT), 00513079(BT), 4513070(BT), 4513071(BT)
- **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

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 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

- **Palavra-sinal** Atenção
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**  
calcium sulphidoacetate trihydrate
- **Advertências de perigo**  
H303 Pode ser nocivo se ingerido.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
- **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: Lavar abundantemente com água e sabão.  
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.  
P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.  
P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
- **Outros perigos** CAS 65208-41-5: Perigo de absorção pela pele.

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/29/2017

Número da versão 6

Revisão: 09/29/2017

Nome comercial: Molybdate No.2 HR

( continuação da página 1 )

### 3 Composição e informações sobre os ingredientes

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

- **Substâncias perigosas:**

CAS: 65208-41-5	calcium sulphidoacetate trihydrate	10–20%
EINECS: 249-881-5	⚠ 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	

- **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 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).  
Consultar o médico se a vítima apresentar sintomas.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**  
irritações  
reações alérgicas  
Após inalação:  
irritação da membrana mucosa  
tosse  
dificuldades de respiração  
Depois de engolir:  
Sede  
perturbações gastrointestinais  
enjoo  
vômitos  
doenças cardiovasculares
- **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:  
Óxidos de enxofre (SOx)  
óxidos do nitrogênio (NOx)  
óxido de sódio  
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.  
Usar vestuário de proteção integral.
- **Outras indicações**  
A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.

( continuação na página 3 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/29/2017

Número da versão 6

Revisão: 09/29/2017

**Nome comercial: Molybdate No.2 HR**

( continuação da página 2 )

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.
- **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 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.  
Conservar apenas no recipiente original.  
Material inadequado para o recipiente: metais, ligas metálicas
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
- **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.  
Armazenar a seco.  
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.  
Ver ponto 7.

( continuação na página 4 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/29/2017

Número da versão 6

Revisão: 09/29/2017

Nome comercial: Molybdate No.2 HR

( continuação da página 3 )

- **Medidas de proteção pessoal:**
- **Proteção 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

· <b>Informações sobre propriedades físicas e químicas de base</b>	
· <b>Aspeto:</b>	
Forma / Estado físico:	Pastilhas
Cor:	Branco
· <b>Odor:</b>	Desagradável
· <b>Limite de odor:</b>	Não classificado.
· <b>valor pH (12 g/l) em 20 °C (68 °F):</b>	10,9
· <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:	Solúvel.
· <b>Coefficiente de repartição (n-octanol/água):</b>	Não aplicável.
· <b>Viscosidade:</b>	Não aplicável.
· <b>Percentagem de solvente:</b>	
Solventes orgânicos:	0,0 %
Percentagem de substâncias sólidas:	100,0 %
· <b>Outras informações</b>	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

BR

( continuação na página 5 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/29/2017

Número da versão 6

Revisão: 09/29/2017

Nome comercial: Molybdate No.2 HR

( continuação da página 4 )

### 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas**  
Reacções com agentes de oxidação.  
--> Produção de calor.
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento forte (decomposição)
- **Materiais incompatíveis:**  
metais  
alumínio
- **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.

· <b>Estimativa da toxicidade aguda (ATE<sub>(mix)</sub>) - Método de cálculo:</b>		
--	--	--

por via oral	GHS ATE <sub>(mix)</sub>	2113 mg/kg (.)
--------------	--------------------------	----------------

- **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**  
As seguintes indicações consultam aos componentes individuais.

· <b>CAS: 65208-41-5 calcium sulphidoacetate trihydrate</b>		
---	--	--

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

- **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: 65208-41-5 calcium sulphidoacetate trihydrate</b>		
---	--	--

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

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

· <b>Informações sobre os ingredientes:</b>		
---	--	--

· <b>CAS: 65208-41-5 calcium sulphidoacetate trihydrate</b>		
---	--	--

Sensibilização	OECD 429	positiv (mouse) dermal
----------------	----------	---------------------------

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

### 12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**
- **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Toxicidade em bactérias:** sulfatos tóxico > 2,5 g/l

( continuação na página 6 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/29/2017

Número da versão 6

Revisão: 09/29/2017

Nome comercial: Molybdate No.2 HR

( continuação da página 5 )

- **Outras indicações:**  
Tóxico para os peixes.  
sulfatos > 7 g/l
- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **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, 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 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**  
H290 Pode ser corrosivo para os metais.  
H302 Nocivo se ingerido.  
H317 Pode provocar reacções alérgicas na pele.  
H319 Provoca irritação ocular grave.

( continuação na página 7 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 09/29/2017

Número da versão 6

Revisão: 09/29/2017

---

**Nome comercial: Molybdate No.2 HR**

---

( continuação da página 6 )

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

· **Date of preparation / last revision** 09/29/2017 / 5

· **Abreviaturas e acrônimos:**

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.

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

---

BR