

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

data da impressão 07/01/2022

Número da versão 10

Revisão: 07/01/2022

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Vario Molybdenum 2 Reagent LR**
- **Código do produto:** 530820, 4530820, 424486, 424486-5, 530820-0, 530821, 530822
- **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**



GHS09 Meio ambiente

Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1 H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.



GHS07

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A H319 Provoca irritação ocular grave.

Corrosão/irritação à pele – Categoria 3

H316 Provoca irritação moderada à pele.

Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 3 H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

- **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



GHS09

- **Palavra-sinal** Atenção

- **Advertências de perigo**

H316 Provoca irritação moderada à pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

- **Recomendações de prudência**

P280 Use luvas de proteção/proteção ocular.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.

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.

P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

(continuação na página 2)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07/01/2022

Número da versão 10

Revisão: 07/01/2022

Nome comercial: Vario Molybdenum 2 Reagent LR

(continuação da página 1)

· **Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

3 Composição e informações sobre os ingredientes

· **Caracterização química: Misturas**

· **Descrição:** solução aquosa

· **Substâncias perigosas:**

| | | |
|--|--|------------|
| CAS: 9036-19-5 EINECS: 264-520-1 | Octilfenol-polietoxietanol ⚠ Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1, H318; ⚠ Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1, H400 (M=10); Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 1, H410 (M=1); ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315; Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 5, H313 | 1–<2,5% |
| CAS: 57-09-0 EINECS: 200-311-3 RTECS: BQ 7875000 | brometo de cetrímonio ⚠ Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1, H400 (M=100); Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 1, H410 (M=1); ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; 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 | 0,1–<0,25% |

· **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.

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).

Se os sintomas persistirem, consultar o médico.

· **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**

irritações

Após engolir de quantidades grandes:

enjoos

diarreia

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.

· **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.

Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.

(continuação na página 3)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07/01/2022

Número da versão 10

Revisão: 07/01/2022

Nome comercial: Vario Molybdenum 2 Reagent LR

(continuação da página 2)

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 protecção 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 com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais).
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:** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
- **Medidas de higiene:**
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.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
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.

8 Controle de exposição e protecção 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.
- **Medidas de protecção 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 combinado A-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)

(continuação na página 4)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07/01/2022

Número da versão 10

Revisão: 07/01/2022

Nome comercial: **Vario Molybdenum 2 Reagent LR**

(continuação da página 3)

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.

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de protecção

- **Proteção 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:** Solução

- **Cor:** Incolor

- **Odor:** Inodoro

- **Limite de odor:** Não aplicável.

- **valor pH em 20°C (68°F):** 6,5

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

- **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** 100°C (212°F) (CAS: 7732-18-5 água)

- **Ponto de fulgor:** Não aplicável.

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

- **Temperatura de ignição:** Não aplicável.

- **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 determinado.

- **Densidade em 20°C (68°F):** 1 g/cm³ (8,35 lbs/gal)

- **Densidade relativa:** Não determinado.

- **Densidade de vapor:** Não determinado.

- **Taxa de evaporação:** Não determinado.

- **Solubilidade(s):**

- **água:** Completamente misturável.

- **Coefficiente de repartição (n-octanol/água):** Não aplicável (mistura).

- **Viscosidade:**

- **Cinemático:** Não determinado.

- **Outras informações**

- **Percentagem de substâncias sólidas:** < 2,5 %

- **Percentagem de solvente:**

- **Solventes orgânicos:** 0 %

- **Água:** > 97,5 %

10 Estabilidade e reatividade

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

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

- **Possibilidade de reacções perigosas**

Reacções violentas são possíveis com:

Os reagentes geralmente conhecidos para água.

- **Condições a serem evitadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

- **Produtos perigosos da decomposição:** vide o capítulo 5

BR

(continuação na página 5)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07/01/2022

Número da versão 10

Revisão: 07/01/2022

Nome comercial: Vario Molybdenum 2 Reagent LR

(continuação da página 4)

11 Informações toxicológicas

· Informações sobre os efeitos toxicológicos

· **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:

| | | |
|--|------|-----------------------------|
| CAS: 9036-19-5 Octilfenol-polietoxietanol | | |
| por via oral | LD50 | 1900–5000 mg/kg (rato) |
| por via dérmica | LD50 | >3000 mg/kg (rabbit) |
| CAS: 57-09-0 brometo de cetrimonio | | |
| por via oral | LD50 | 410 mg/kg (rato) (RTECS) |

· Efeito de irritabilidade primário:

· **Corrosão/irritação cutânea** Provoca irritação moderada à pele.

· **Lesões oculares graves/irritação ocular** Provoca irritação ocular grave.

· Informações sobre os ingredientes:

| | | |
|--|----------|---|
| CAS: 9036-19-5 Octilfenol-polietoxietanol | | |
| Irritação da pele | OECD 404 | (coelho: irritação) (ECHA: read across CAS 140-66-9) |

· **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· Informações sobre os ingredientes:

| | | |
|--|--------------------|------------|
| CAS: 9036-19-5 Octilfenol-polietoxietanol | | |
| Sensibilização | Patch test (human) | (negativo) |

· 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.

12 Informações ecológicas

· Toxicidade

· Toxicidade aquática:

| | |
|--|--|
| CAS: 9036-19-5 Octilfenol-polietoxietanol | |
| EC50 (estático) | 0,011 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECHA: read across CAS 140-66-9) |
| EC50 | 1,9 mg/l/96h (Pseudokirchneriella subcapitata) (ECHA: read across CAS 140-66-9) |
| NOEC | 0,012 mg/l (Danio rerio) (OECD 210) (ECHA: read across CAS 140-66-9) |
| | 0,03 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202, 21d) (ECHA: read across CAS 140-66-9) |
| LC50 | 0,26 mg/l/96h (Leuciscus idus) (OECD 203) (ECHA: read across CAS 140-66-9) |
| | 4–8,9 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck) |
| CAS: 57-09-0 brometo de cetrimonio | |
| EC50 | 0,037 mg/l/48h (Daphnia magna) (Registrant, ECHA) |

(continuação na página 6)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07/01/2022

Número da versão 10

Revisão: 07/01/2022

Nome comercial: Vario Molybdenum 2 Reagent LR

(continuação da página 5)

| | |
|-----------------|---|
| EC10 | 0,00227 mg/l (Desmodesmus subspicatus) (72) (Registrant, ECHA) |
| NOEC | 0,0011 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (Registrant, ECHA) |
| NOEC | 0,023 mg/l (Daphnia magna) (OECD 211, 21d) |
| EC50 (estático) | 0,00411 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201) (Registrant, ECHA) |

· Persistência e degradabilidade

CAS: 9036-19-5 Octilfenol-polietoxietanol

OECD 301 C | 22 % / 28 d (not readily biodegradable) (aerob)

CAS: 57-09-0 brometo de cetrimonio

OECD 301 E | 100 % / 11 d (readily biodegradable) (Modified OECD Screening Test)

OECD 302 B | >95 % / 48 h (readily eliminated from water) (Zahn-Wellens / EMPA Test)

· Potencial bioacumulativo

Pow = Coeficiente de divisão octanol/água

log Pow 1-3 = Não se acumula de forma considerável nos organismos.

CAS: 9036-19-5 Octilfenol-polietoxietanol

log Pow | 2,7 (.) (calculated)

CAS: 57-09-0 brometo de cetrimonio

log Pow | 2,26 (.)
(Merck)· **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 | não aplicável |
| · ANTT, IMDG, IATA | UN3082 |
| · Nome apropriado para embarque | |
| · DOT | não aplicável |
| · ANTT | 3082 MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A. (Octilfenol-polietoxietanol, brometo de cetrimonio) |
| · IMDG | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Octylphenol polyethoxyethanol, Cetrimonium bromide), MARINE POLLUTANT |
| · IATA | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Octylphenol polyethoxyethanol, Cetrimonium bromide) |

(continuação na página 7)

BR

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4



data da impressão 07/01/2022

Número da versão 10

Revisão: 07/01/2022

Nome comercial: Vario Molybdenum 2 Reagent LR

(continuação da página 6)

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> · Classe /subclasse de risco principal e subsidiário · DOT · Class | não aplicável |
| <ul style="list-style-type: none"> · ANTT  | |
| <ul style="list-style-type: none"> · Classe · Rótulo | 9 (M6) Matérias e objectos perigosos diversos 9 |
| <ul style="list-style-type: none"> · IMDG, IATA  | |
| <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label | 9 Matérias e objectos perigosos diversos 9 |
| <ul style="list-style-type: none"> · Grupo de embalagem · DOT · ANTT, IMDG, IATA | não aplicável III |
| <ul style="list-style-type: none"> · Perigo ao meio ambiente: · Poluente das águas: · Marcação especial (ANTT): · Marcação especial (IATA): | Símbolo convencional (peixes e árvore) Símbolo convencional (peixes e árvore) Símbolo convencional (peixes e árvore) |
| <ul style="list-style-type: none"> · Precauções especiais para o utilizador · Número de identificação de perigo (Nº Kemler): · Nº EMS: · Stowage Category | Atenção: Matérias e objectos perigosos diversos 90 F-A,S-F A |
| <ul style="list-style-type: none"> · Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC | Não aplicável. |
| <ul style="list-style-type: none"> · Transporte/outras informações: | |
| <ul style="list-style-type: none"> · ANTT · Quantidades Limitadas (LQ) · Quantidades exceptuadas (EQ) · Categoria de transporte · Código de restrição em túneis | 5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml 3 (-) |
| <ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) | 5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml |

*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: Não necessário.
- Avaliação da segurança química: Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

BR
(continuação na página 8)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 07/01/2022

Número da versão 10

Revisão: 07/01/2022

Nome comercial: Vario Molybdenum 2 Reagent LR

(continuação da página 7)

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

- H302 Nocivo se ingerido.
- H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.
- H315 Provoca irritação à pele.
- H318 Provoca lesões oculares graves.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
- H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

· Date of preparation / last revision 07/01/2022 / 9**· 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**