

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

data da impressão 01/10/2019

Número da versão 2

Revisão: 01/10/2019

#### 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** **KP242 - Coppercol Reagent 3**
- **Código do produto:** 56Z024298, 56P024210, 56U024210
- **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**



GHS05 Corrosão

Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

H318 Provoca lesões oculares graves.



GHS07

Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4

H302 Nocivo se ingerido.

Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5

H333 Pode ser nocivo se inalado.

- **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:**

hidróxido de lítio

- **Advertências de perigo**

H302 Nocivo se ingerido.

H333 Pode ser nocivo se inalado.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

- **Recomendações de prudência**

P260 Não inale as poeiras.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.

P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.

P305+P351+P338 EM CASO DE CONTACTO 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.

( continuação na página 2 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/10/2019

Número da versão 2

Revisão: 01/10/2019

**Nome comercial: KP242 - Coppercol Reagent 3**

( continuação da página 1 )

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

· **Outros perigos** A corrosão tem de ser tratada imediatamente, caso contrário os ferimentos podem agravar-se.

### 3 Composição e informações sobre os ingredientes

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

- **Substâncias perigosas:**

CAS: 127-09-3 EINECS: 204-823-8 RTECS: AJ4300010	acetato de sódio Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303; Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5, H333	60–70%
CAS: 1310-65-2 EINECS: 215-183-4	hidróxido de lítio ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 3, H301; ⚠ Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A, H314; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1, H318	25–35%
CAS: 207124-63-8 EINECS: 264-196-1	2,2'-Biquinoline-4,4'-dicarboxylic acid, dipotassium salt trihydrate ⚠ 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	0,1–1%

- **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:** Assegurar uma boa entrada de oxigênio e, por razões de segurança, procurar auxílio médico.
- **Em caso de contato com a pele:**  
Lavar imediatamente com água.  
Tratamento médico imediatamente necessário, visto que as cauterizações não tratadas provocam feridas de difícil cura.
- **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).  
Não induzir o vômito; consultar o médico imediatamente.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**  
queimaduras  
Após inalação:  
tosse  
dificuldades de respiração  
lesões nas mucosas afectadas possível  
Depois de engolir:  
Forte efeito corrosivo.  
absorção  
Depois de resorption de quantidades grandes:  
enjoos  
vômitos  
ataxia (alteração da coordenação motora)  
alterações do sistema nervoso central  
cãibras
- **Perigos**  
Perigo de colapso circulatório.  
Perigo de perfuração gástrica.
- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**  
Em caso de ingestão ou vômito, existe o perigo de penetração nos pulmões.  
Monitorização posterior em relação a pneumonia e a edema pulmonar.

### 5 Medidas de combate a incêndio

- **Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.

( continuação na página 3 )

BR

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/10/2019

Número da versão 2

Revisão: 01/10/2019

---

**Nome comercial: KP242 - Coppercol Reagent 3**


---

( continuação da página 2 )

- **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:**

Água

--&gt; Solução aquosa reacção fortemente alcalina e.

Se possível utilização de agentes extintores seco.

- **Perigos específicos da substância ou mistura**

Preparação com componentes combustíveis.

O produto não é combustível.

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

LiOx

óxido de sodium

- **Medidas de protecção 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 protecção 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.

No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.

- **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:** Evitar a formação de pó.

- **Medidas de higiene:**

Não aspirar pó / fumo / névoa.

Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.

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 ácidos.

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.

Armazenar a seco.

Proteger da humidade do ar e da água.

O produto é higroscópico.

- **Temperatura recomendada de armazenagem:** 20°C +/- 5°C

( continuação na página 4 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/10/2019

Número da versão 2

Revisão: 01/10/2019

Nome comercial: KP242 - Coppercol Reagent 3

( continuação da página 3 )

- **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: 1310-65-2 hidróxido de lítio

WEEL (US) Valor limite de exposição – concentração máxima: 1 mg/m<sup>3</sup>

- **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 resistentes aos álcalis  
Luvas de protecção  
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 totalmente fechados
  - **Protecção da pele:** Vestuário de protecção resistente aos álcalis
- **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**

- **Aspetto:**

Forma / Estado físico:	Pó
Cor:	Branco

- |   |  |
|---|--|
| · <b>Odor:</b>  | Inodoro                                  |
| · <b>Limite de odor:</b>                                    | Não aplicável.                           |
| · <b>valor pH (10 g/l) em 20°C (68°F):</b>                  | ~ 12                                     |
| · <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>                     | Não classificado.                        |
| · <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.                           |

( continuação na página 5 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/10/2019

Número da versão 2

Revisão: 01/10/2019

Nome comercial: KP242 - Coppercol Reagent 3

( continuação da página 4 )

· Taxa de evaporação:	Não aplicável.
· 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 % 100,0 %
· 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**  
solução aquosa reacção alcalina  
A solução aquosa reage com metais.  
Reacções com metais leves na presença de humidade e com formação de hidrogénio.  
Corrosivo para o alumínio.  
Reacções com ácidos.  
--> Produção de calor.
- **Condições a serem evitadas** Exposição à humidade.
- **Materiais incompatíveis:**  
substâncias orgânicas  
alumínio  
zinco
- **Produtos perigosos da decomposição:** 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<sub>(MIX)</sub>) - Método de cálculo:

por via oral	GHS ATE <sub>(MIX)</sub>	616 mg/kg (.)
por inalação	GHS ATE <sub>(MIX)</sub>	11 mg/l/4h (.)

#### · Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:

**CAS: 1310-65-2 hidróxido de lítio**

por via oral	LD50	210 mg/kg (rato) (RTECS)
	LC50.	>3,4 mg/l/4h (rato) (Registrant, ECHA: no mortality at this concentration)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Provoca queimaduras graves na pele.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular**  
Provoca lesões oculares graves.  
Perigo de cegueira!
- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **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.

( continuação na página 6 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/10/2019

Número da versão 2

Revisão: 01/10/2019

Nome comercial: **KP242 - Coppercol Reagent 3**

( continuação da página 5 )

- **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:**  
Aos compostos de lítio em geral aplica-se o seguinte:  
a absorção de grandes quantidades: alterações do sistema nervoso central, ataxia (diminuição da coordenação motora) devida ao desequilíbrio electrolítico  
Em caso de ingestão surgem fortes efeitos corrosivos na boca e na garganta, existindo ainda o risco de perfuração do esófago e do estômago.
- **Experiências no homem:**  
CAS 1310-65-2: pode causar os danos do fígado  
CAS 1310-65-2: Danos em: rins  
CAS 1310-65-2: Danos em: pulmão

## 12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**
- **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outras indicações:**  
Aos compostos de lítio em geral aplica-se o seguinte:  
efeitos biológicos em peixes: tóxico desde 100 mg/l, crustáceos Daphnia: tóxico desde 16 mg/l, plantas: tóxico desde 0,2 mg/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**  
Efeito prejudicial devido á mudança do pH.  
Caústico mesmo na forma diluída.  
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	UN2680
· Nome apropriado para embarque · DOT · ANTT · IMDG, IATA	Lithium hydroxide mixture 2680 HIDRÓXIDO DE LÍTIO Composto LITHIUM HYDROXIDE mixture
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário · DOT, IMDG, IATA	
	
· Class	8 Matérias corrosivas

( continuação na página 7 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/10/2019

Número da versão 2

Revisão: 01/10/2019

Nome comercial: KP242 - Coppercol Reagent 3

( continuação da página 6 )

· Label	8
· ANTT	
	
· Classe	8 (C6) Matérias corrosivas
· Rótulo	8
· Grupo de embalagem	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	II
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador	Atenção: Matérias corrosivas
· Nº Kemler:	80
· Nº EMS:	F-A,S-B
· Segregation groups	Alkalis
· Stowage Category	A
· Segregation Code	SG35 Stow "separated from" acids.
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· DOT	
· Quantity limitations	On passenger aircraft/rail: 15 kg On cargo aircraft only: 50 kg
· ANTT	
· Quantidades Limitadas (LQ)	1 kg
· Quantidades exceptuadas (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· Categoria de transporte	2
· Código de restrição em túneis	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g

### 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.
- **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

- H301 Tóxico se ingerido.
- H303 Pode ser nocivo se ingerido.
- H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
- H315 Provoca irritação à pele.
- H318 Provoca lesões oculares graves.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H333 Pode ser nocivo se inalado.

( continuação na página 8 )

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 01/10/2019

Número da versão 2

Revisão: 01/10/2019

---

**Nome comercial: KP242 - Coppercol Reagent 3**

---

( continuação da página 7 )

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

· **Date of preparation / last revision** 01/10/2019 / 1· **Abreviaturas e acrónimos:**

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.

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances )

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>· **\* Dados alterados em comparação à versão anterior**

---

BR