

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos

### Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

Data da revisão 19.05.2017

Versão 4.3

---

#### SEÇÃO 1. Identificação do produto e da empresa

##### 1.1 Identificador do produto

No. de catálogo 102753

Nome do produto Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

Número de registro REACH Não há número de registro disponível para essa substância, uma vez que a substância ou a utilização da mesma são isentas de registro de acordo com o Artigo 2 da norma REACH (CE) No. 1907/2006, a tonelage anual não exige registro ou o registro está previsto para um prazo posterior.

Nº CAS 10031-43-3

##### 1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Usos identificados Reagente para análise  
Para informações adicionais sobre os usos, por favor consulte o portal Merck Chemicals ([www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com)).

##### 1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Empresa Merck S/A \* Brasil \* Rua Torre Eiffel, 100 - Parque Rincão - Gleba A  
Cotia - CEP: 06705-481 - São Paulo - SP \* tel/fax: +55 11 3127-7389

1.4 Número do telefone de emergência Suatrans: : 0800 707 7022 / 0800 17 2020

---

#### SEÇÃO 2. Identificação de perigos

##### 2.1 Classificação da substância ou mistura

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102753

Nome do produto Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

### Classificação (Perigoso para o meio ambiente)

Sólido oxidante, Categoria 2, H272

Toxicidade aguda, Categoria 4, Oral, H302

Irritação da pele, Categoria 2, H315

Irritação ocular, Categoria 2, H319

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo., Categoria 1, H400

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 1, H410

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

### 2.2 Elementos do rótulo

#### Rotulagem (Perigoso para o meio ambiente)

##### *Pictogramas de risco*



##### *Palavra de advertência*

Perigo

##### *Frases de perigo*

H272 Pode agravar um incêndio, comburente.

H302 Nocivo se ingerido.

H315 Provoca irritação à pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

##### *Frases de precaução*

Prevenção

P210 Mantenha afastado do calor.

P221 Tomar todas as precauções para não misturar com combustíveis, compostos de metal pesado, ácidos e alcalis.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102753  
Nome do produto Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

### Resposta de emergência

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

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.

### Rótulagem reduzida (≤125 ml)

*Pictogramas de risco*



*Palavra de advertência*

Perigo

Nº CAS 10031-43-3

### 2.3 Outros perigos

Não conhecidos.

---

## SEÇÃO 3. Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1 Substância

Fórmula  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$   $\text{CuN}_2\text{O}_6 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$   $\text{CuN}_2\text{O}_6 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$  (Hill)

Nº CE 221-838-5

Massa molar 241,60 g/mol

Observações Não apresenta ingredientes perigosos conforme o Regulamento (EC) No. 1907/2006.

### 3.2 Mistura

Não aplicável

---

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	102753
Nome do produto	Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

---

### SEÇÃO 4. Medidas de primeiros-socorros

#### 4.1 Descrição das medidas de primeiros-socorros

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

No caso dum contacto com a pele: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água e tomar banho de chuveiro.

Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar um oftalmologista.

Após ingestão: fazer a vítima beber imediatamente água ( dois copos no máximo) Consultar um médico.

#### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

Vômitos

Perigo de opacificação da córnea.

O seguinte diz respeito a nitritos/nitratos em geral: metahemoglobinemia após ingestão de grandes quantidades.

efeitos irritantes

#### 4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

Não existem informações disponíveis.

---

### SEÇÃO 5. Medidas de combate a incêndio

#### 5.1 Meios de extinção

*Meios adequados de extinção*

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor.

*Agentes de extinção inadequados*

Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância/mistura.

#### 5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Não combustível.

---

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	102753
Nome do produto	Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

Actua como substância comburente devido à cedência de oxigénio.

Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:  
gases nitrosos, óxido nítrico

### 5.3 Precauções para bombeiros

*Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.*

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

*Informações complementares*

Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

---

## SEÇÃO 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### 6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Recomendações para pessoal não envolvido com emergências: Evitar a inalação de pós. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Recomendações para atendentes de emergências:

Equipamento protetor, vide seção 8.

### 6.2 Precauções ambientais

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

### 6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza

Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Observar as possíveis restrições de material (vide seções 7 e 10). Absorver em estado seco. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós.

### 6.4 Consulta a outras seções

Indicações sobre tratamento de dejetos, vide seção 13

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102753  
Nome do produto Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

---

### SEÇÃO 7. Manuseio e armazenamento

#### 7.1 Precauções para manuseio seguro

##### *Recomendações para manuseio seguro*

Observar os avisos dos rótulos.

##### *Medidas de higiene*

Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.

#### 7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

##### *Condições de armazenamento*

Hermeticamente fechado. Não armazenar perto de substâncias combustíveis.

Temperatura recomendada de armazenamento, consulte na etiqueta de produto.

#### 7.3 Utilizações finais específicas

Nenhum uso específico é previsto além dos mencionados na sessão 1.2.

---

### SEÇÃO 8. Controle de exposição e proteção individual

#### 8.1 Parâmetros de controle

##### *Copper(II) nitrate trihydrate (10031-43-3)*

BR OEL	Média ponderada no	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Forma de exposição: Fume.
	tempo (TWA):		Expresso como: em Cu

#### 8.2 Controles da exposição

##### **Medidas de controle de engenharia**

Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal.

Vide seção 7.1.

---

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102753

Nome do produto Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

### Medidas de protecção individual

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. A resistência dos meios de protecção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

#### *Protecção para a pele/olhos*

Óculos de segurança

#### *Protecção das mãos*

contacto total:

Substância da luva:	Borracha nitrílica
Espessura da luva:	0,11 mm
Pausa:	> 480 min

contacto com salpicos:

Substância da luva:	Borracha nitrílica
Espessura da luva:	0,11 mm
Pausa:	> 480 min

As luvas de protecção a usar têm que obedecer às especificações da directiva EC 89/686/EEC e do padrão resultante EN374, por exemplo KCL 741 Dermatril® L (contacto total), KCL 741 Dermatril® L (contacto com salpicos).

As ruturas acima descritas foram determinadas pelo KCL em testes de laboratório seg. a EN374 com amostras dos tipos de luvas recomendados.

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374 por favor contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

#### *Outro equipamento de protecção*

roupa de protecção

#### *Protecção respiratória*

necessário em caso de formação de póis.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro P 2

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	102753
Nome do produto	Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

O empresário deve assegurar que a manutenção, limpeza e teste dos dispositivos de proteção respiratória sejam executados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser adequadamente documentadas.

### Controles de riscos ambientais

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

---

## SEÇÃO 9. Propriedades físicas e químicas

### 9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	sólido
Cor	azul
Odor	a ácido nítrico
Limite de Odor	Não existem informações disponíveis.
pH	ca. 3 - 4 em 50 g/l 20 °C
Ponto de fusão	ca. 114 °C
Ponto de ebulição	Não existem informações disponíveis.
Ponto de fulgor	não inflamável
Taxa de evaporação	Não existem informações disponíveis.
Inflamabilidade (sólido, gás)	O produto não é inflamável.
Limite inferior de explosividade	Não aplicável



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	102753
Nome do produto	Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

Limite superior de explosividade	Não aplicável
pressão de vapor	Não existem informações disponíveis.
Densidade relativa do vapor	Não existem informações disponíveis.
Densidade	2,05 g/cm <sup>3</sup> em 20 °C
Densidade relativa	Não existem informações disponíveis.
Solubilidade em água	2.670 g/l em 20 °C
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	Não existem informações disponíveis.
Temperatura de autoignição	Não existem informações disponíveis.
Temperatura de decomposição	> 170 °C
Viscosidade, dinâmica	Não existem informações disponíveis.
Riscos de explosão	Não classificado como explosivo.
Propriedades oxidantes	A substância ou mistura está classificada como oxidante com a categoria 2.

### 9.2 Outras informações

Temperatura de ignição	Não aplicável
Densidade aparente	ca.1.050 kg/m <sup>3</sup>

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102753

Nome do produto Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

---

### SEÇÃO 10. Estabilidade e reatividade

#### 10.1 Reatividade

oxidante forte

#### 10.2 Estabilidade química

sensível à acção da humidade

cedência de água de cristalização durante o aquecimento.

#### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reacção exotérmica com:

Anidrido acético

Perigo de explosão am presença de:

Amoníaco, amidas, complexos de cianogénio, Substâncias Orgânicas, Metais, substâncias oxidáveis

#### 10.4 Condições a serem evitadas

Evitar choques e atrito.

Aquecimento muito forte (decomposição).

#### 10.5 Materiais incompatíveis

não existem indicações

#### 10.6 Produtos de decomposição perigosa

em caso de incêndio: vide o capítulo 5°.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	102753
Nome do produto	Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

---

### SEÇÃO 11. Informações toxicológicas

#### 11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

##### *Toxicidade aguda oral*

DL50 Ratazana: 940 mg/kg

(RTECS) O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Copper(II) nitrate

Sintomas: Vômitos

absorção

##### *Toxicidade aguda - Inalação*

Sintomas: Possíveis consequências:, irritação das mucosas

##### *Toxicidade aguda - Dérmica*

Esta informação não está disponível.

##### *Irritação da pele*

Provoca irritação à pele.

Coelho

Resultado: Irritação

Diretriz de Teste de OECD 404

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Copper(II) nitrate

##### *Irritação nos olhos*

Provoca irritação ocular grave.

Coelho

Resultado: irritante

Diretriz de Teste de OECD 405

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Copper(II) nitrate

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	102753
Nome do produto	Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

### *Sensibilização*

Teste de maximização Cobaia

Resultado: negativo

Método: Diretriz de Teste de OECD 406

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Copper(II) nitrate

### *Mutagenicidade em células germinativas*

Esta informação não está disponível.

### *Carcinogenicidade*

Esta informação não está disponível.

### *Toxicidade à reprodução*

Esta informação não está disponível.

### *Teratogenicidade*

Esta informação não está disponível.

### *Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única*

Esta informação não está disponível.

### *Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida*

Esta informação não está disponível.

### *Perigo por aspiração.*

Esta informação não está disponível.

## **11.2 Informações complementares**

O seguinte diz respeito a nitritos/nitratos em geral: metahemoglobinemia após ingestão de grandes quantidades.

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

---

## **SEÇÃO 12. Informações ecológicas**

### **12.1 Toxicidade**

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102753

Nome do produto Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

### *Toxicidade para os peixes*

CL50 peixe: 0,29 mg/l; 96 h

(substância anidra) (HSDB)

## **12.2 Persistência e degradabilidade**

### *Biodegradabilidade*

Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

## **12.3 Potencial bioacumulativo**

Não existem informações disponíveis.

## **12.4 Mobilidade no solo**

Não existem informações disponíveis.

## **12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB**

Avaliação de PBT/vPvB não realizada uma vez que a avaliação de segurança química não é exigida/não foi realizada.

## **12.6 Outros efeitos adversos**

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	102753
Nome do produto	Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

---

### SEÇÃO 13. Considerações sobre tratamento e disposição

#### *Métodos de tratamento de resíduos*

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

As frases de perigo e de precaução apresentadas no rótulo também se aplicam a qualquer resíduo deixado na embalagem. A disposição não controlada ou reciclagem desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa.

Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.

---

### SEÇÃO 14. Informações sobre transporte

#### Transporte terrestre (ADR/RID)

14.1 Número ONU	UN 1477
14.2 Nome apropriado para embarque	NITRATES, INORGANIC, N.O.S. (COPPER(II)-NITRATE)
14.3 Classe de risco	5.1
14.4 Grupo de embalagem	II
14.5 Perigoso para o meio ambiente	sim
14.6 Precauções especiais para os usuários	sim
Código de restrição para túneis	E

#### Transporte fluvial (ADN)

Não relevante

#### Transporte aéreo (IATA)

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	102753
Nome do produto	Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 1477
<b>14.2 Nome apropriado para embarque</b>	NITRATES, INORGANIC, N.O.S.
<b>14.3 Classe de risco</b>	5.1
<b>14.4 Grupo de embalagem</b>	II
<b>14.5 Perigoso para o meio ambiente</b>	sim
<b>14.6 Precauções especiais para os usuários</b>	não

### Transporte marítimo (IMDG)

<b>14.1 Número ONU</b>	UN 1477
<b>14.2 Nome apropriado para embarque</b>	NITRATES, INORGANIC, N.O.S. (COPPER(II)-NITRATE)
<b>14.3 Classe de risco</b>	5.1
<b>14.4 Grupo de embalagem</b>	II
<b>14.5 Perigoso para o meio ambiente</b>	sim
<b>14.6 Precauções especiais para os usuários</b>	sim

EmS F-A S-Q

Segregation Group 0007 Heavy Metals and their salts (incl. their organometallic compounds)

**14.7 Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC**  
Não relevante

---

## SEÇÃO 15. Regulamentações

### 15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

#### *Legislação nacional*

Classe de armazenagem 5.1B

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 102753  
Nome do produto Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

### 15.2 Avaliação de segurança química

Não foi realizada uma avaliação de segurança química conforme a regulamentação UE REACH N° 1907/2006 para este produto.

---

### SEÇÃO 16. Outras informações

#### Texto completo das Declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.

H272	Pode agravar um incêndio, comburente.
H302	Nocivo se ingerido.
H315	Provoca irritação à pele.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

#### Recomendação de treinamento

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

#### Rotulagem

##### *Pictogramas de risco*



##### *Palavra de advertência*

Perigo

##### *Frases de perigo*

H272 Pode agravar um incêndio, comburente.

H302 Nocivo se ingerido.

H315 Provoca irritação à pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos

## Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	102753
Nome do produto	Nitrato de cobre(II) trihidratado para análise EMSURE®

---

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

### *Frases de precaução*

#### Prevenção

P221 Tomar todas as precauções para não misturar com combustíveis, compostos de metal pesado, ácidos e alcalis.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

#### Resposta de emergência

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

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.

P313 Consulte um médico.

### **Legenda das abreviações e acrônimos**

As abreviaturas e acrônimos utilizados podem ser consultados em <http://www.wikipedia.org>.

---

*As indicações baseiam-se no nível actual dos nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam qualquer garantia de propriedades do produto descrito.*