

# FERROIN SOLUTION 0.025 M

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878  
Número de referência: 03845  
Data de emissão: 27.07.2023 Data de revisão: 27.07.2023 Substitui a versão de: 07.01.2019 Versão: 1.0

### SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa

#### 1.1. Identificação do produto

Forma do produto : Mistura  
Nome comercial : FERROIN SOLUTION 0.025 M  
Código do produto : 03845  
Tipo do produto : Solution  
Sinônimos : 1,10-Phenanthroline- ferrous sulphate complex solution

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

##### 1.2.1. Usos relevantes identificados

Especificações de uso industrial/profissional : Industrial  
For professional use only  
Uso da substância/mistura : Químicos de laboratório

##### 1.2.2. Usos desaconselhados

Nenhuma informação adicional disponível

#### 1.3. Identificação do fornecedor da SDS

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai  
INDIA  
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

#### 1.4. Número do telefone de emergência

Número de emergência : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

### SEÇÃO 2: Identificação de perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação de acordo com o Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Perigoso para o ambiente aquático – perigo crónico, categoria H412  
3

Texto completo das advertências H e EUH: ver secção 16

##### Efeitos adversos físico-químicos prejudiciais para a saúde humana e para os efeitos ambientais

Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

#### 2.2. Elementos apropriados de rotulagem

##### Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Palavra de advertência (CLP) : -  
Frases de perigo (CLP) : H412 - Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.  
Frases de precaução : P273 - Evitar a libertação para o ambiente.  
P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em contentes/container um ponto de coleta de resíduos perigosos e especiais, de acordo com as legislações locais, regionais, nacionais e/ou internacionais.

##### Nordic countries regulation

###### Dinamarca

Código MAL : 00-1 (Executive Order No. 301 (1993))

# FERROIN SOLUTION 0.025 M

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 2.3. Outros perigos

Contains no PBT/vPvB substances  $\geq 0.1\%$  assessed in accordance with REACH Annex XIII

A mistura não contém substâncias incluídas na lista elaborada nos termos do artigo 59.º, n.º 1, do REACH, por terem propriedades desreguladoras do sistema endócrino, ou substâncias que estão identificadas como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino numa concentração igual ou superior a 0,1 %, em conformidade com os critérios estabelecidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão

## SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1. Substâncias

Não aplicável

### 3.2. Misturas

Nome	Identificação do produto	%	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Water	n° CAS: 7732-18-5 n° EC: 231-791-2	96 – 98	Não classificado
1,10-Phenanthroline	n° CAS: 66-71-7 n° EC: 200-629-2 n° de índice EC: 613-092-00-8	1 – 2	Acute Tox. 3 (Oral), H301 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Iron (II) sulphate Heptahydrate	n° CAS: 7782-63-0 n° EC: 231-753-5 n° de índice EC: 026-003-01-4	0,5 – 0,8	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319

Texto completo das advertências H e EUH: ver secção 16

## SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

### 4.1. Descrição das medidas de emergência

- Medidas de primeiros-socorros após inalação : Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Give oxygen or artificial respiration if necessary.
- Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Lave com água em abundância. Retirar roupas atingidas e lavar toda a área de pele exposta com sabão suave e água, em seguida enxaguar com água morna. Wash skin with plenty of water.
- Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
- Medidas de primeiros-socorros após ingestão : Rinse mouth out with water. NÃO provoque vômito. Chamar um centro de controle de envenenamento/médico se sentir mal-estar.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Nenhuma informação adicional disponível

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Treat symptomatically.

## SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

### 5.1. Meios de extinção

- Meios de extinção adequados : Water spray. Foam. Dry powder. Carbon dioxide.
- Meios de extinção inadequados : Do not use a heavy water stream.

# FERROIN SOLUTION 0.025 M

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Produtos perigosos de decomposição em caso de incêndio : Toxic fumes may be released.

### 5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Proteção durante o combate a incêndios : Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection. Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Equipamento autônomo de respiração. Complete protective clothing.

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

### 6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

#### 6.1.1. Para não-socorristas

Procedimentos de emergência : Ventilate spillage area. Evacuate unnecessary personnel.

#### 6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Use o equipamento de proteção individual conforme for necessário. Para maiores informações consultar a seção 8: "Controle da exposição/proteção individual".

Procedimentos de emergência : Ventilate area.

### 6.2. Precauções ambientais

Evite a liberação para o meio ambiente.

### 6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Métodos de limpeza : Take up liquid spill into absorbent material. Recolha o material derramado. On land, sweep or shovel into suitable containers.

Outras informações : Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

### 6.4. Referência a outras seções

For further information refer to section 13.

## SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro : Ensure good ventilation of the work station. Usar equipamento de proteção individual. Evitar o contato com a pele e com os olhos. Do not breathe vapours.

Medidas de higiene : Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Always wash hands after handling the product.

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

Condições de armazenamento : Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

### 7.3. Utilizações finais específicas

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controle

#### 8.1.1 Valores-limite de exposição profissional e biológicos nacionais

Nenhuma informação adicional disponível

# FERROIN SOLUTION 0.025 M

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 8.1.2. Processos de monitorização recomendados

Nenhuma informação adicional disponível

### 8.1.3. Formação de contaminantes atmosféricos

Nenhuma informação adicional disponível

### 8.1.4. DNEL e PNEC

Nenhuma informação adicional disponível

### 8.1.5. Bandas de controle

Nenhuma informação adicional disponível

## 8.2. Controles de exposição

### 8.2.1. Controles apropriados de engenharia

#### Controles apropriados de engenharia:

Ensure good ventilation of the work station.

### 8.2.2. Equipamentos de proteção individual

#### Símbolo(s) do equipamento de proteção individual:



#### 8.2.2.1. Proteção ocular e facial

##### Proteção para os olhos:

Chemical goggles or safety glasses

#### 8.2.2.2. Skin protection

##### Proteção para a pele e o corpo:

Wear a mask

##### Proteção para as mãos:

Protective gloves

#### 8.2.2.3. Proteção respiratória

##### Proteção respiratória:

Wear appropriate mask

#### 8.2.2.4. Perigos térmicos

Nenhuma informação adicional disponível

### 8.2.3. Controles de exposição ambiental

#### Controles de exposição ambiental:

Evite a liberação para o meio ambiente.

## SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	: Líquido
Cor	: Dark red.
Aparência	: Clear liquid.
Odor	: Odourless.
Limiar de odor	: Não disponível
Ponto de fusão	: Não aplicável
Ponto de solidificação	: Não disponível
Ponto de ebulição	: 100 °C
Inflamabilidade	: Não inflamável
Limite inferior de explosão	: Não disponível
Limite superior de explosão	: Não disponível

# FERROIN SOLUTION 0.025 M

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Ponto de fulgor	: Não disponível
Temperatura de auto-ignição	: Não disponível
Temperatura de decomposição	: Não disponível
pH	: 4 – 7 at 20°C (ca.)
Viscosidade, cinemática	: Não disponível
Solubilidade	: Água: Miscible in water
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não disponível
Pressão de vapor	: Não disponível
Pressão de vapor a 50 °C	: Não disponível
Densidade	: 1,01 g/cm <sup>3</sup> at 20°C
Densidade relativa	: Não disponível
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não disponível
Características das partículas	: Não aplicável

### 9.2. Outras informações

#### 9.2.1. Informações relativas às classes de perigo físico

Nenhuma informação adicional disponível

#### 9.2.2. Outras características de segurança

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

The product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.

### 10.2. Estabilidade química

Stable under normal conditions.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

### 10.4. Condições a evitar

Luz solar direta. Extremely high or low temperatures.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Nenhuma informação adicional disponível

### 10.6. Produtos perigosos da decomposição

Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

## SEÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidade aguda (oral)	: Não classificado
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não classificado
Toxicidade aguda (inalação)	: Não classificado
Corrosão/irritação à pele	: Não classificado
	pH: 4 – 7 at 20°C (ca.)
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não classificado
	pH: 4 – 7 at 20°C (ca.)
Sensibilização respiratória ou à pele	: Não classificado
Mutagenicidade em células germinativas	: Não classificado
Carcinogenicidade	: Não classificado
Toxicidade à reprodução	: Não classificado

# FERROIN SOLUTION 0.025 M

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	: Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	: Não classificado
Perigo por aspiração	: Não classificado

### 11.2. Informações sobre outros perigos

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 12: Informações ecológicas

### 12.1. Toxicidade

Ecologia - geral	: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Ecologia - água	: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	: Não classificado
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	: Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

### 12.2. Persistência e degradabilidade

#### FERROIN SOLUTION 0.025 M

Persistência e degradabilidade	Podem causar efeitos prejudiciais a longo prazo no ambiente.
--------------------------------	--

### 12.3. Potencial bioacumulativo

Nenhuma informação adicional disponível

### 12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação adicional disponível

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Nenhuma informação adicional disponível

### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhuma informação adicional disponível

### 12.7. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Métodos de tratamento de resíduos	: Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens	: Descarte o conteúdo/recipiente em ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos de acordo com regulamentação local, regional, nacional e/ou internacional.

## SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

Em conformidade com ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

### 14.1. Número ONU ou número de ID

Não classificado como perigoso segundo as normas relativas ao transporte

### 14.2. Nome apropriado para embarque ONU

Nome apropriado para embarque (ADR)	: Not regulated
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: Not regulated

# FERROIN SOLUTION 0.025 M

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Nome apropriado para embarque (IATA) : Not regulated  
Nome apropriado para embarque (ADN) : Not regulated  
Nome apropriado para embarque (RID) : Not regulated

### 14.3. Classes de perigo para o transporte

#### ADR

Classes de risco de transporte (ADR) : Not regulated

#### IMDG

Classes de risco de transporte (IMDG) : Not regulated

#### IATA

Classes de risco de transporte (IATA) : Not regulated

#### ADN

Classes de risco de transporte (ADN) : Not regulated

#### RID

Classes de risco de transporte (RID) : Not regulated

### 14.4. Grupo de embalagem

Grupo de embalagem (ADR) : Not regulated

Grupo de embalagem (IMDG) : Not regulated

Grupo de embalagem (IATA) : Not regulated

Grupo de embalagem (ADN) : Not regulated

Grupo de embalagem (RID) : Not regulated

### 14.5. Perigos para o meio ambiente

Perigoso para o meio ambiente : Não

Poluente marinho : Não

Outras informações : Nenhuma informação adicional disponível

### 14.6. Precauções específicas para o usuário

#### Transporte terrestre

Not regulated

#### Transporte marítimo

Not regulated

#### Transporte aéreo

Not regulated

#### Transporte por via fluvial

Not regulated

#### Transporte ferroviário

Not regulated

### 14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Não aplicável

# FERROIN SOLUTION 0.025 M

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

#### 15.1. Normas de segurança, saúde e meio ambiente específicas para a substância ou mistura

##### 15.1.1. Regulamentações da UE

###### Anexo XVII do REACH (Lista de restrições)

Lista de restrições da UE (Anexo XVII do Regulamento REACH)	
Código de referência	Aplicável em
3(c)	FERROIN SOLUTION 0.025 M

###### Anexo XIV do REACH (Lista de autorização)

Não contém qualquer substância referida no Anexo XIV do REACH

###### Lista de substâncias candidatas (SVHC) do REACH

Não contém nenhuma substância da lista candidata do REACH

###### Regulamento PIC (Consentimento Prévio Informado)

Contains no substance subject to Regulation (EU) No 649/2012 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 concerning the export and import of hazardous chemicals.

###### Regulamento POP (Poluentes Orgânicos Persistentes)

Contains no substance subject to Regulation (EU) No 2019/1021 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on persistent organic pollutants

###### Regulamento relativo às substâncias que destroem a camada de ozônio (UE n.º 1005/2009)

Contains no substance subject to REGULATION (EU) No 1005/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 September 2009 on substances that deplete the ozone layer.

###### Regulamento relativo aos precursores explosivos (UE 2019/1148)

Não contém substâncias sujeitas ao Regulamento (UE) 2019/1148 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho de 2019, sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos.

###### Regulamento relativo aos precursores de drogas (CE n.º 273/2004)

Não contém substâncias sujeitas ao Regulamento (CE) n.º 273/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de fevereiro de 2004, relativo à produção e colocação no mercado de certas substâncias utilizadas na produção ilegal de estupefacientes e psicotrópicos.

##### 15.1.2. Regulamentos Nacionais

###### Alemanha

Classe de perigo de água (WGK) : WGK 2, Perigoso para água (Classificação de acordo com AwSV, Anexo 1).  
Decreto sobre Incidentes Perigosos (12. BImSchV) : Não está sujeito ao Decreto sobre Incidentes Perigosos (12. BImSchV)

###### Holanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Nenhum dos componentes é referido  
SZW-lijst van mutagene stoffen : Nenhum dos componentes é referido  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Nenhum dos componentes é referido  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Nenhum dos componentes é referido  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Nenhum dos componentes é referido

###### Dinamarca

Código MAL : 00-1 (Executive Order No. 301 (1993))

#### 15.2. Avaliação de segurança química

Não há avaliação de segurança química realizada



# FERROIN SOLUTION 0.025 M

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### SEÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrônimos:	
ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
ETA	Acute Toxicity Estimate
BCF	Bioconcentration factor
VLB (valor-limite biológico)	Valor-limite biológico
BOD	Biochemical oxygen demand (BOD)
COD	Demanda química de oxigênio (DQO)
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	Nível Derivado de Exposição Sem Efeito
nº EC	Número CE
CE50	Median effective concentration
EN	Norma Européia
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
CL50	Median lethal concentration
DL50	Median lethal dose
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level
NOEC	No-Observed Effect Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL	Limite de exposição ocupacional
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	Previsão de Concentração Sem Efeitos
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
STP	Sewage treatment plant
DTO	Theoretical oxygen demand (ThOD)
TLM	Median Tolerance Limit
COV	Volatile Organic Compounds
nº CAS	Número CAS
N.O.S.	Not Otherwise Specified
mPmB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
ED	Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

# FERROIN SOLUTION 0.025 M

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Texto integral das frases H e EUH:	
Acute Tox. 3 (Oral)	Toxicidade aguda (oral), categoria 3
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidade aguda (oral), categoria 4
Aquatic Acute 1	Perigoso para o ambiente aquático – perigo agudo, categoria 1
Aquatic Chronic 1	Perigoso para o ambiente aquático – perigo crónico, categoria 1
Eye Irrit. 2	Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 2
H301	Tóxico por ingestão.
H302	Nocivo por ingestão.
H315	Provoca irritação cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Skin Irrit. 2	Corrosão/irritação cutânea, categoria 2

Safety Data Sheet (SDS), UE

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.