

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

Data da revisão 13.07.2017

Versão 2.0

SEÇÃO 1. Identificação do produto e da empresa

1.1 Identificador do produto

No. de catálogo 103861

Nome do produto Cloreto de ferro(II) tetrahidratado 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 13478-10-9

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).

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

103861

Nome do produto

Cloreto de ferro(II) tetra hidratado para análise EMSURE®

Classificação (Perigoso para o meio ambiente)

Corrosivo para os metais, Categoria 1, H290

Toxicidade aguda, Categoria 4, Oral, H302

Lesões oculares graves, Categoria 1, H318

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

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H302 Nocivo se ingerido.

H318 Provoca lesões oculares graves.

Frases de precaução

Prevenção

P280 Usar protecção ocular.

Resposta de emergência

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.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo

103861

Nome do produto

Cloreto de ferro(II) tetra hidratado para análise EMSURE®

Rótulagem reduzida (≤125 ml)

Pictogramas de risco



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H318 Provoca lesões oculares graves.

Frases de precaução

P280 Usar protecção ocular.

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.

Nº CAS

13478-10-9

2.3 Outros perigos

Não conhecidos.

SEÇÃO 3. Composição e informações sobre os ingredientes

3.1 Substância

Fórmula	FeCl ₂ * 4 H ₂ O	Cl ₂ Fe * 4 H ₂ O Cl ₂ Fe * 4 H ₂ O (Hill)
Nº CE	231-843-4	
Massa molar	198,83 g/mol	

Componentes perigosos (Perigoso para o meio ambiente)

Nome químico (Concentração)

Nº CAS Número de registo Classificação

iron dichloride tetrahydrate (<= 100 %)

13478-10-9 *)

Corrosivo para os metais, Categoria 1, H290

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	103861
Nome do produto	Cloreto de ferro(II) tetrahidratado para análise EMSURE®

Toxicidade aguda, Categoria 4, H302

Lesões oculares graves, Categoria 1, H318

*) 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 tonelagem anual não exige registro ou o registro está previsto para um prazo posterior.

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

3.2 Mistura

Não aplicável

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 imediatamente um oftalmologista. Remova as lentes de contato.

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

O seguinte diz respeito aos compostos de ferro solúveis: náuseas e vômitos após ingestão. A absorção de grandes quantidades provoca alterações cardiovasculares. Efeito tóxico no fígado e nos rins.

Risco de graves lesões oculares.

Irritação e corrosão

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

Laxante: Sulfato de sódio (1 colher de sopa / 1/4 litro de água).

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	103861
Nome do produto	Cloreto de ferro(II) tetra hidratado para análise EMSURE®

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.

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

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:

Cloreto de hidrogênio gasoso

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 autônomos 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.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	103861
Nome do produto	Cloreto de ferro(II) tetra hidratado para análise EMSURE®

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

SEÇÃO 7. Manuseio e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro

Recomendações para manuseio seguro

Observar os avisos dos rótulos.

Medidas de higiene

Mudar a roupa contaminada. Recomenda-se profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Exigências para áreas de estocagem e recipientes

Não utilizar recipientes metálicos.

Condições de armazenamento

Hermeticamente fechado. Em local seco.

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.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 103861
Nome do produto Cloreto de ferro(II) tetra hidratado para análise EMSURE®

SEÇÃO 8. Controle de exposição e proteção individual

8.1 Parâmetros de controle

iron dichloride tetrahydrate (13478-10-9)

BR OEL Média ponderada no 1 mg/m³ Expresso como: em Fe
tempo (TWA):

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.

Medidas de proteção individual

As características dos meios de proteção 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 proteção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

Proteção para a pele/olhos

Óculos de segurança bem ajustados

Proteção 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

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	103861
Nome do produto	Cloreto de ferro(II) tetra hidratado para análise EMSURE®

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).

Outro equipamento de protecção

roupa de protecção

Protecção respiratória

necessário em caso de formação de pós.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro B-(P2)

O empresário deve assegurar que a manutenção, limpeza e teste dos dispositivos de protecção 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	verde-claro
Odor	inodoro
Limite de Odor	Não aplicável

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	103861
Nome do produto	Cloreto de ferro(II) tetra hidratado para análise EMSURE®

pH	2,5 em 100 g/l 20 °C
Ponto de fusão	105 - 110 °C Eliminação de água de cristalização
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
Limite superior de explosividade	Não aplicável
pressão de vapor	Não existem informações disponíveis.
Densidade relativa do vapor	Não existem informações disponíveis.
Densidade	1,93 g/cm ³ em 20 °C
Densidade relativa	Não existem informações disponíveis.
Solubilidade em água	ca. 1.600 g/l em 10 °C
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	Não aplicável para substâncias inorgânicas

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	103861
Nome do produto	Cloreto de ferro(II) tetra hidratado para análise EMSURE®

Temperatura de autoignição Não existem informações disponíveis.

Temperatura de decomposição ca.315 °C
(substância anidra)

Viscosidade, dinâmica Não existem informações disponíveis.

Riscos de explosão Não classificado como explosivo.

Propriedades oxidantes não

9.2 Outras informações

Temperatura de ignição não combustível

Densidade aparente ca.900 kg/m³

Corrosão Pode ser corrosivo para os metais.

SEÇÃO 10. Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Vide seção 10.3.

10.2 Estabilidade química

O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão (temperatura ambiente).

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reações violentas são possíveis com:

Metais alcalinos

10.4 Condições a serem evitadas

não existem indicações

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	103861
Nome do produto	Cloreto de ferro(II) tetra hidratado para análise EMSURE®

10.5 Materiais incompatíveis

Metais

10.6 Produtos de decomposição perigosa

em caso de incêndio: vide o capítulo 5°.

SEÇÃO 11. Informações toxicológicas

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral

DL50 Ratazana: 500 mg/kg

OECD TG 423

(substância anidra)

Toxicidade aguda - Inalação

Esta informação não está disponível.

Toxicidade aguda - Dérmica

DL50 Ratazana: > 2.000 mg/kg

Diretriz de Teste de OECD 402

(substância anidra)

Irritação da pele

Coelho

Resultado: Não provoca irritação na pele

Diretriz de Teste de OECD 404

(substância anidra)

Irritação nos olhos

Coelho

Resultado: Efeitos irreversíveis para os olhos

Diretriz de Teste de OECD 405

(substância anidra)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	103861
Nome do produto	Cloreto de ferro(II) tetra hidratado para análise EMSURE®

Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização

Esta informação não está disponível.

Mutagenicidade em células germinativas

Genotoxicidade in vivo

Teste do micronúcleo in vivo

Rato

macho

Injeção intraperitoneal

Medula óssea

Resultado: negativo

Método: OECD TG 474

(substância anidra)

Genotoxicidade in vitro

Teste de Ames

Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

Método: Diretriz de Teste de OECD 471

(substância anidra)

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.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	103861
Nome do produto	Cloreto de ferro(II) tetra hidratado para análise EMSURE®

Perigo por aspiração.

Esta informação não está disponível.

11.2 Informações complementares

O seguinte diz respeito aos compostos de ferro solúveis: náuseas e vômitos após ingestão. A absorção de grandes quantidades provoca alterações cardiovasculares. Efeito tóxico no fígado e nos rins.

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

Não existem informações disponíveis.

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade

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

12.3 Potencial bioacumulativo

Coefficiente de partição (n-octanol/água)

Não aplicável para substâncias inorgânicas

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 103861
Nome do produto Cloreto de ferro(II) tetra hidratado para análise EMSURE®

SEÇÃO 13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos de tratamento de resíduos

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.

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.

SEÇÃO 14. Informações sobre transporte

Transporte terrestre (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

Transporte fluvial (ADN)

Não relevante

Transporte aéreo (IATA)

14.1 - 14.6 Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

Transporte marítimo (IMDG)

14.1 - 14.6 Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

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 10 - 13

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 103861
Nome do produto Cloreto de ferro(II) tetra hidratado 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.

H290 Pode ser corrosivo para os metais.
H302 Nocivo se ingerido.
H318 Provoca lesões oculares graves.

Recomendação de treinamento

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

Rotulagem

Pictogramas de risco



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais.
H302 Nocivo se ingerido.
H318 Provoca lesões oculares graves.

Frases de precaução

Prevenção
P280 Usar proteção ocular.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	103861
Nome do produto	Cloreto de ferro(II) tetra hidratado para análise EMSURE®

Resposta de emergência

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.