

Ficha de Informações de Segurança de Produtos  
Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

Data da revisão 03.12.2015

Versão 1.7

**SEÇÃO 1. Identificação do produto e da empresa****1.1 Identificador do produto**

No. de catálogo	100103
Nome do produto	Ácido amidossulfúrico 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 tonelagem anual não exige registro ou o registro está previsto para um prazo posterior.
Nº CAS	5329-14-6

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

Usos identificados	Reagente para análise, Produção química Para informações adicionais sobre os usos, por favor consulte o portal Merck Chemicals ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
--------------------	---

**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****Classificação (de acordo com a ABNT 14725-2)**

Irritação da pele, Categoria 2, H315  
Irritação ocular, Categoria 2, H319  
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 3, H412

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

**Classificação (67/548/CEE ou 1999/45/CE)**

Xi	Irritante	R36/38 R52/53
----	-----------	------------------

Para o texto completo sobre as frases R mencionadas nesta Seção, ver a Seção 16.

**2.2 Elementos do rótulo****Rotulagem (de acordo com a ABNT 14725-2)***Pictogramas de risco*

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 100103  
Nome do produto Ácido amidossulfúrico para análise EMSURE®

*Palavra de advertência*

Atenção

*Frases de perigo*

H315 Provoca irritação à pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

*Frases de precaução*

Prevenção

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.

**Rótulagem reduzida (≤125 ml)**

*Pictogramas de risco*



*Palavra de advertência*

Atenção

*Frases de perigo*

H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Nº CAS 5329-14-6

**2.3 Outros perigos**

Não conhecidos.

---

**SEÇÃO 3. Composição e informações sobre os ingredientes**

**3.1 Substância**

Fórmula	H <sub>2</sub> NSO <sub>3</sub> H	H <sub>3</sub> NO <sub>3</sub> S (Hill)
Nº CE	226-218-8	
Massa molar	97,08 g/mol	

**Componentes perigosos (de acordo com a ABNT 14725-2)**

*Nome químico (Concentração)*

Nº CAS	Número de registo	Classificação
--------	-------------------	---------------

Ácido amidossulfônico (<= 100 %)		
----------------------------------	--	--

5329-14-6	*)	
-----------	----	--

Irritação da pele, Categoria 2, H315

Irritação ocular, Categoria 2, H319

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 3, H412

\*) 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.

No. de catálogo 100103  
Nome do produto Ácido amidossulfúrico para análise EMSURE®

---

### Componentes perigosos (1999/45/CE)

*Nome químico (Concentração)*

Nº CAS	Classificação
Ácido amidossulfônico (<= 100 % )	
5329-14-6	Xi, Irritante; R36/38
	R52-53
	R52/53

Para o texto completo sobre as frases R mencionadas nesta Seção, ver 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 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

efeitos irritantes, Tosse, Respiração superficial, Dor, choque, Náusea

### 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.

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

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:

Óxidos de enxofre, óxido nítrico, gases nitrosos

### 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.

---

No. de catálogo 100103  
Nome do produto Ácido amidossulfúrico para análise EMSURE®

---

*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 o contacto com a substância. Evitar a inalação de pós. 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 despejar os resíduos no esgoto.

**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 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. 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.

---

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

**8.1 Parâmetros de controle**

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

**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.

---

No. de catálogo 100103  
Nome do produto Ácido amidossulfúrico para análise EMSURE®

---

### Medidas de proteção 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 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 despejar os resíduos no esgoto.

---

## SEÇÃO 9. Propriedades físicas e químicas

### 9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	sólido
Cor	branco
Odor	inodoro
Limite de Odor	Não aplicável
pH	1,2 em 10 g/l

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 100103  
Nome do produto Ácido amidossulfúrico para análise EMSURE®

---

Ponto de fusão	205 °C (decomposição)
Ponto de ebulição	Não existem informações disponíveis.
Ponto de fulgor	Não aplicável
Taxa de evaporação	Não existem informações disponíveis.
Inflamabilidade (sólido, gás)	O produto não é inflamável.
Limite inferior de explosividade	Não existem informações disponíveis.
Limite superior de explosividade	Não existem informações disponíveis.
pressão de vapor	Não existem informações disponíveis.
Densidade relativa do vapor	3,35
Densidade	2,13 g/cm <sup>3</sup> em 20 °C
Densidade relativa	Não existem informações disponíveis.
Solubilidade em água	213 g/l em 20 °C
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	log Pow: 0,10 (experimental) Não se prevê qualquer bio-acumulação. (Literatura)
Temperatura de autoignição	Não existem informações disponíveis.
Temperatura de decomposição	209 °C
Viscosidade, dinâmica	Não existem informações disponíveis.
Riscos de explosão	Não classificado como explosivo.
Propriedades oxidantes	não

## 9.2 Outras informações

Densidade aparente ca.600 kg/m<sup>3</sup>

---

## 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

Perigo de explosão am presença de:

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 100103  
Nome do produto Ácido amidossulfúrico para análise EMSURE®

---

Cloro

Reacção exotérmica com:

halogénios, resíduos alcalinos, Oxidantes, nitratos, nitritos, Ácido nítrico, Metais, Água, Bases fortes

#### 10.4 Condições a serem evitadas

Aquecimento muito forte (decomposição).

#### 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*

Sintomas: Irritação das mucosas, da boca, da faringa, do esófago e aparelho gastrointestinal., Dor, Possíveis consequências:, choque

##### *Toxicidade aguda - Inalação*

Sintomas: Tosse, Respiração superficial, Irritação nas vias respiratórias.

##### *Toxicidade aguda - Dérmica*

Esta informação não está disponível.

##### *Irritação da pele*

Coelho

Resultado: Irritação

Diretriz de Teste de OECD 404

Provoca irritação à pele.

##### *Irritação nos olhos*

Coelho

Resultado: Irritações severas

Diretriz de Teste de OECD 405

Provoca irritação ocular grave.

##### *Sensibilização*

Esta informação não está disponível.

##### *Mutagenicidade em células germinativas*

##### *Genotoxicidade in vivo*

Mutagenicidade (teste citogenético in vivo em medula óssea de mamíferos, análise cromossômica)

Rato

oral

Resultado: negativo

Método: OECD TG 474

##### *Genotoxicidade in vitro*

Teste de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

Método: OECD TG 471

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 100103  
Nome do produto Ácido amidossulfúrico para análise EMSURE®

---

Mutagenicidade bacteriana (ensaio em células de mamífero):

Resultado: negativo

Método: OECD TG 476

Mutagenicidade (teste em células de mamífero): micronúcleos.

Linfócitos humanos

Resultado: negativo

Método: OECD TG 487

*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

Depois da ingestão:

Náusea

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

---

## SEÇÃO 12. Informações ecológicas

### 12.1 Toxicidade

*Toxicidade para os peixes*

CL50 Pimephales promelas (vairão gordo): 70,3 mg/l; 96 h

Diretriz de Teste de OECD 203

*Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.*

Ensaio semiestático CE50 Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia): 71,6 mg/l; 48 h

Diretrizes para o teste 202 da OECD

*Toxicidade para as bactérias*

EC10 Pseudomonas putida:  $\geq 1.000$  mg/l; 16 h

(IUCLID)

CE50 lodo activado:  $> 200$  mg/l; 3 h

OECD TG 209

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Não existem informações disponíveis.

### 12.3 Potencial bioacumulativo

*Coefficiente de partição (n-octanol/água)*

log Pow: 0,10

(experimental)

Não se prevê qualquer bio-acumulação. (Literatura)

### 12.4 Mobilidade no solo

Não existem informações disponíveis.

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 100103  
Nome do produto Ácido amidossulfúrico para análise EMSURE®

---

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

*Informações ecológicas adicionais*

Efeitos biológicos:

Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

---

#### 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 2967
14.2 Nome apropriado para embarque	SULPHAMIC ACID
14.3 Classe de risco	8
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Perigoso para o meio ambiente	--
14.6 Precauções especiais para os usuários	sim
Código de restrição para túneis	E

##### Transporte fluvial (ADN)

Não relevante

##### Transporte aéreo (IATA)

14.1 Número ONU	UN 2967
14.2 Nome apropriado para embarque	SULPHAMIC ACID
14.3 Classe de risco	8
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Perigoso para o meio ambiente	--
14.6 Precauções especiais para os usuários	não

##### Transporte marítimo (IMDG)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 100103  
Nome do produto Ácido amidossulfúrico para análise EMSURE®

---

14.1 Número ONU UN 2967  
14.2 Nome apropriado para embarque SULPHAMIC ACID  
14.3 Classe de risco 8  
14.4 Grupo de embalagem III  
14.5 Perigoso para o meio ambiente --  
14.6 Precauções especiais para os usuários sim  
EmS F-A S-B  
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 8B

#### 15.2 Avaliação de segurança química

Não foi realizada uma avaliação de segurança química conforme a regulamentação UE REACH Nº 1907/2006 para este produto.

---

### SEÇÃO 16. Outras informações

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

H315 Provoca irritação à pele.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

#### Texto das frases-R referidas nos títulos 2 e 3

R36/38 Irritante para os olhos e pele.  
R52 Nocivo para os organismos aquáticos.  
R52/53 Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nocivos a longo prazo no ambiente aquático.  
R53 Pode causar efeitos nocivos a longo prazo no ambiente aquático.

#### Recomendação de treinamento

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

#### Rotulagem

*Pictogramas de risco*



*Palavra de advertência*

Atenção

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo 100103  
Nome do produto Ácido amidossulfúrico para análise EMSURE®

---

*Frases de perigo*

H315 Provoca irritação à pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

*Frases de precaução*

Prevenção

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.

**Rotulagem (67/548/CEE ou 1999/45/CE)**

*Símbolo(s):*  Xi Irritante

*R - Frase(s)* 36/38-52/53 Irritante para os olhos e pele. Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nocivos a longo prazo no ambiente aquático.

*Frase(s) - S* 26-28-61 No caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. Após contato com a pele, lavar imediata e abundantemente com sabão e água. Evitar a liberação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança.

Nº CE 226-218-8

**Rótulagem reduzida (≤125 ml)**

*Símbolo(s):*  Xi Irritante

*R - Frase(s)* 52/53 Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nocivos a longo prazo no ambiente aquático.

**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.*