

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

Data da revisão 03.12.2015

Versão 2.5

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

No. de catálogo	106449
Nome do produto	Fluoreto de sódio para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur
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	7681-49-4

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

Toxicidade aguda, Categoria 3, Oral, H301

Irritação da pele, Categoria 2, H315

Irritação ocular, Categoria 2, H319

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

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

T	Tóxico	R32
Xi	Irritante	R25
		R36/38

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 106449
Nome do produto Fluoreto de sódio para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H301 Tóxico se ingerido.
H315 Provoca irritação à pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
EUH032 Em contato com ácidos, libera gases muito tóxicos.

Frases de precaução

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.
P308 + P310 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Rótulagem reduzida (≤125 ml)

Pictogramas de risco



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H301 Tóxico se ingerido.
EUH032 Em contato com ácidos, libera gases muito tóxicos.

Frases de precaução

P308 + P310 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Nº CAS 7681-49-4

2.3 Outros perigos

Não conhecidos.

SEÇÃO 3. Composição e informações sobre os ingredientes

3.1 Substância

Fórmula	NaF	FNa (Hill)
Nº CE	231-667-8	
Massa molar	41,98 g/mol	

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

Nome químico (Concentração)

Nº CAS	Número de registo	Classificação
Fluoreto de sódio (<= 100 %)		
7681-49-4	*)	

Toxicidade aguda, Categoria 3, H301
Irritação da pele, Categoria 2, H315
Irritação ocular, Categoria 2, H319

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

No. de catálogo 106449
Nome do produto Fluoreto de sódio para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

*) 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.

Componentes perigosos (1999/45/CE)

Nome químico (Concentração)

Nº CAS	Classificação
Fluoreto de sódio (<= 100 %)	
7681-49-4	R32
	T, Tóxico; R25
	Xi, Irritante; R36/38

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. Consultar o médico.

Após contato com a pele: enxaguar com água em abundância pelo mínimo por 10 minutos. Remover imediatamente as roupas contaminadas. Aplicar gel de gluconato de cálcio (preparação: ferver 5 g de gluconato de cálcio em 85 ml de água quente destilada, adicionar 10 g de glicerol. Permitir que 5 g de caramelo sódica inche na solução aquecida. Estável por 6 meses, guardar num local frio) e massagear sobre a pele até a dor diminuir, no meio tempo enxaguar com água e aplicar gel fresco. Continuar a terapia com o gel por mais 15 minutos depois que a dor tenha cessado. Se não estiver à disposição gluconato de sódio, aplicar várias compressas completamente molhadas com solução de gluconato de cálcio a 20 %. A atenção médica é absolutamente exigida!

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

Após engolir: dar água em abundância para beber, adicionar cálcio (sob a forma de gluconato de cálcio ou lactato de cálcio). Advertência: em caso de vômito risco de perfuração! Administrar mais solução de gluconato de cálcio. Laxativo: sulfato de sódio (1 colher de sopa/1/4 l água). Buscar assistência médica imediatamente. Assegurar-se de que as pessoas lesadas mantenham-se calmas e proteja-os contra a perda de calor.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

Irritação e corrosão, Tosse, paragem respiratória, Convulsões, Náusea, Dor de cabeça, Inconsciência, morte
Perigo de opacificação da córnea.

O seguinte diz respeito aos fluoretos solúveis em geral: pode causar irritação e queimaduras em contacto com os olhos, a pele e as mucosas. Efeito sistémico: descida do nível de cálcio no sangue, agitação, espasmos, alterações cardiovasculares e do sistema nervoso central.

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

Nota para o médico: é recomendado consultar um médico com experiência no tratamento de lesões causadas por ácido fluorídrico. Se houver suspeita de uma acção sistémica, requer tratamento e monitorização urgente em unidade de cuidados intensivos. Precaução, fibrilhação ventricular devida a desequilíbrio electrolítico.

No. de catálogo 106449
Nome do produto Fluoreto de sódio para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

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:

Ácido fluorídrico

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 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.

No. de catálogo 106449
Nome do produto Fluoreto de sódio para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento

Hermeticamente fechado. Em local seco. Guardar em local bem arejado. Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas.

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

Fluoreto de sódio (7681-49-4)

BR OEL	Média ponderada no tempo (TWA):	2,5 mg/m ³	Expresso como: as F
--------	---------------------------------	-----------------------	---------------------

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

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

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

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

No. de catálogo 106449
Nome do produto Fluoreto de sódio para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Proteção respiratória

necessário em caso de formação de pós.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro B-(P3)

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 despejar os resíduos no esgoto.

SEÇÃO 9. Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	cristais
Cor	incolor
Odor	inodoro
Limite de Odor	Não aplicável
pH	ca. 10,2 em 40 g/l 20 °C
Ponto de fusão	996 °C em 1.013 hPa
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	1.695 °C em 1.013 hPa
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 aplicável
Limite superior de explosividade	Não aplicável
pressão de vapor	1 hPa em 1.077 °C
Densidade relativa do vapor	Não existem informações disponíveis.
Densidade	2,8 g/cm ³ em 20 °C
Densidade relativa	Não existem informações disponíveis.
Solubilidade em água	42 g/l em 20 °C

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

No. de catálogo 106449
Nome do produto Fluoreto de sódio para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Coeficiente de partição (n-octanol/água)	Não existem informações disponíveis.
Temperatura de autoignição	Não existem informações disponíveis.
Temperatura de decomposição	Não existem informações disponíveis.
Viscosidade, dinâmica	Não existem informações disponíveis.
Riscos de explosão	Não classificado como explosivo.
Propriedades oxidantes	não

9.2 Outras informações

Temperatura de ignição Não aplicável

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

Desenvolvimento de gases e vapores perigosos com:
ácidos, Formação pode ser:
Ácido fluorídrico

10.4 Condições a serem evitadas

Aquecimento forte (decomposição).

10.5 Materiais incompatíveis

vidro, diversos 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: ca. 148,5 mg/kg
US-EPA

(ECHA)

Sintomas: Convulsões
absorção

Toxicidade aguda - Inalação

Sintomas: Possíveis consequências:, irritação das mucosas, Tosse, Após o período de latência:,
Edema pulmonar

No. de catálogo 106449
Nome do produto Fluoreto de sódio para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Toxicidade aguda - Dérmica

absorção

Irritação da pele

Provoca irritação à pele.

Causa feridas de difícil cicatrização.

Irritação nos olhos

Provoca irritação ocular grave.

Perigo de opacificação da córnea.

Sensibilização

Teste de Buehler Cobaia

Resultado: negativo

(ECHA)

Mutagenicidade em células germinativas

Genotoxicidade in vivo

Genotoxicidade in vivo

Rato

macho

Oral

Resultado: negativo

Genotoxicidade in vitro

Mutagenicidade bacteriana (ensaio em células de mamífero):

Resultado: negativo

(ECHA)

Teste de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

(ECHA)

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

Efeitos sistêmicos:

Irregularidades cardíacas, paragem respiratória, Náusea, Inconsciência, morte

No. de catálogo 106449
Nome do produto Fluoreto de sódio para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

O seguinte diz respeito aos fluoretos solúveis em geral: pode causar irritação e queimaduras em contacto com os olhos, a pele e as mucosas. Efeito sistémico: descida do nível de cálcio no sangue, agitação, espasmos, alterações cardiovasculares e do sistema nervoso central.
Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

SEÇÃO 12. Informações ecológicas

12.1 Toxicidade

Toxicidade para os peixes

CL50 *Gambusia affinis* (peixe-mosquito): 925 mg/l; 96 h
(IUCLID)

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.

CE50 *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia): 338 mg/l; 48 h
(IUCLID)

EC5 *E. sulcatum*: 101 mg/l
(concentração limite tóxica) ãã (Hommel)

Toxicidade para as algas

IC50 *Desmodesmus subspicatus* (alga verde): 850 mg/l; 72 h
(IUCLID)

Toxicidade para as bactérias

CE0 *Pseudomonas putida*: 231 mg/l; 16 h
(referente ao anião) (concentração limite tóxica) ãã (IUCLID)

CE50 lodo activado: 2.930 mg/l; 3 h
ISO 8192
(IUCLID)

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)

Ensaio estático NOEC *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia): 8,9 mg/l; 21 d
(ECHA)

12.2 Persistência e degradabilidade

Não existem informações disponíveis.

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

Informações ecológicas adicionais

Perigo para a água potável.

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

No. de catálogo 106449
Nome do produto Fluoreto de sódio para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

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 1690
14.2 Nome apropriado para embarque	SODIUM FLUORIDE, SOLID
14.3 Classe de risco	6.1
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 1690
14.2 Nome apropriado para embarque	SODIUM FLUORIDE, SOLID
14.3 Classe de risco	6.1
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Perigoso para o meio ambiente	--
14.6 Precauções especiais para os usuários	não

Transporte marítimo (IMDG)

14.1 Número ONU	UN 1690
14.2 Nome apropriado para embarque	SODIUM FLUORIDE, SOLID
14.3 Classe de risco	6.1
14.4 Grupo de embalagem	III
14.5 Perigoso para o meio ambiente	--

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

No. de catálogo 106449
Nome do produto Fluoreto de sódio para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

14.6 Precauções especiais para os usuários sim

EmS F-A S-A

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 6.1D

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.

H301 Tóxico se ingerido.
H315 Provoca irritação à pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.

Texto das frases-R referidas nos títulos 2 e 3

R25 Tóxico por ingestão.
R32 Em contato com ácidos libera gases muito tóxicos.
R36/38 Irritante para os olhos e pele.

Recomendação de treinamento

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

Rotulagem

Pictogramas de risco



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H301 Tóxico se ingerido.
H315 Provoca irritação à pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
EUH032 Em contato com ácidos, libera gases muito tóxicos.

Frases de precaução

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

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

No. de catálogo 106449
Nome do produto Fluoreto de sódio para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P308 + P310 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

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

Símbolo(s):  T Tóxico

R - Frase(s) 25-32-36/38 Tóxico por ingestão. Em contato com ácidos libera gases muito tóxicos. Irritante para os olhos e pele.

Frase(s) - S 22-36-45 Não respirar a poeira. Usar vestuário de proteção adequado. Nos casos de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo).

Nº CE 231-667-8

Rótulagem reduzida (≤125 ml)

Símbolo(s):  T Tóxico

R - Frase(s) 25-32 Tóxico por ingestão. Em contato com ácidos libera gases muito tóxicos.

Frase(s) - S 45 Nos casos de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo).

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.