

Ficha de Informações de Segurança de Produtos

Químicos - FISPQ

De acordo com a NBR 14725-4:2014

Data da revisão 07.10.2016

Versão 2.5

SEÇÃO 1. Identificação do produto e da empresa

1.1 Identificador do produto

No. de catálogo	100519
Nome do produto	Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur
Número de registro REACH	Este produto é uma preparação. Número de registro REACH vide o capítulo 3.

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 (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)

Líquido oxidante, Categoria 1, H271
Corrosivo para os metais, Categoria 1, H290
Corrosivo para a pele, Categoria 1A, H314

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

No. de catálogo
Nome do produto

100519
Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem (de acordo com a ABNT 14725-2)

Pictogramas de risco



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H271 Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente.

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Frases de precaução

Prevenção

P210 Mantenha afastado do calor.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/proteção facial.

Resposta de emergência

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

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

H271 Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Frases de precaução

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

No. de catálogo 100519
Nome do produto Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

P210 Mantenha afastado do calor.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/proteção facial.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

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.

2.3 Outros perigos

Não conhecidos.

SEÇÃO 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Natureza química Solução aquosa com componentes inorgânicos.

3.1 Substância

Não aplicável

3.2 Mistura

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

Nome químico (Concentração)

Nº CAS Número de registo Classificação

Ácido perclórico (>= 50 % - <= 100 %)

7601-90-3 *)

Líquido oxidante, Categoria 1, H271

Corrosivo para os metais, Categoria 1, H290

Corrosivo para a pele, Categoria 1A, H314

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

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

SEÇÃO 4. Medidas de primeiros-socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros-socorros

Recomendação geral

O prestador de primeiros socorros deve se proteger.

Depois de inalar: Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.

No. de catálogo	100519
Nome do produto	Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

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

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

Após ingestão: fazer a vítima beber água (dois copos no máximo), evitar vômito (risco de perfuração!). Chamar o médico imediatamente . Não tentar neutralizar o agente tóxico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

Irritação e corrosão, Tosse, Respiração superficial, paragem cardíaca, Perigo de cegueira!

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.

Actua como substância comburente devido à cedência de oxigénio.

Possível decomposição explosiva no caso de aquecimento.

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 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.

No. de catálogo	100519
Nome do produto	Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

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. Não respirar vapores nem aerossóis. 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. Risco de explosão.

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 com absorvente e neutralizante de líquidos, p.ex., Chemisorb® H⁺(Art. 101595).

Proceder à eliminação de resíduos. Limpar a área afectada.

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.

Manter limpos todos os recipientes, aparelhos e o local de trabalho. Possibilidade de formação de percloratos explosivos. Evitar escrupulosamente a secagem de soluções de ácido perclórico em locais inacessíveis (p.ex., gretas, azulejos e materiais para rematar juntas).

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

No. de catálogo 100519
Nome do produto Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Exigências para áreas de estocagem e recipientes

Não utilizar recipientes de metálicos ou metais ligeiros.

Condições de armazenamento

Hermeticamente fechado. Separado ou apenas em conjunto com outras substâncias oxidantes, e afastado de fontes de ignição e de calor. Devido à ação oxidante, estes produtos podem acelerar significativamente a queima de substâncias combustíveis ou provocar ignição quando em contacto com 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

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.

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 butílica
Espessura da luva:	0,7 mm
Pausa:	> 480 min

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

No. de catálogo 100519
Nome do produto Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

contacto com salpicos:

Substância da luva: látex natural
Espessura da luva: 0,6 mm
Pausa: > 240 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 898 Butoject® (contacto total), KCL 706 Lapren® (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 protetora contra ácidos

Protecção respiratória

necessário em caso de formação de vapores/aerossóis.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro B

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.

Risco de explosão.

SEÇÃO 9. Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	líquido
Cor	incolor
Odor	inodoro

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

No. de catálogo 100519
Nome do produto Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

Limite de Odor	Não aplicável
pH	em 20 °C fortemente ácido
Ponto de fusão	-18 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	198,7 °C em 1.013 hPa
Ponto de fulgor	Não aplicável
Taxa de evaporação	Não existem informações disponíveis.
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não existem informações disponíveis.
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	Não existem informações disponíveis.
Densidade	1,68 g/cm ³ em 20 °C
Densidade relativa	Não existem informações disponíveis.
Solubilidade em água	em 20 °C solúvel
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	Não existem informações disponíveis.
Temperatura de autoignição	Não existem informações disponíveis.
Temperatura de decomposição	Não existem informações disponíveis.

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

No. de catálogo 100519
Nome do produto Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

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 1.

9.2 Outras informações

Corrosão Pode ser corrosivo para os metais.

SEÇÃO 10. Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Explosivo

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:

semi-metais, Óxido de antimônio, Metais, Hidrogênio, Impurezas, substâncias orgânicas inflamáveis, ácido acético, Hidrocarboneto halogenado, Haletos de hidrogênio, Flúor, Éter, sulfóxidos, óxidos metálicos, Álcoois, acetonitrilo, Oxidos de chumbo, Cloreto de hidrogênio gasoso, óxido de crômio-(VI), sulfóxido de dimetilo, Ferro, óxido de ferro, Anidrido acético, etanol, glicerol, Metanol, diclorometano, fenol, fosfina, Óxidos de fósforo, piridina, Agentes redutores, ácido sulfúrico, Trióxido de enxofre, Compostos halogenados, ferro/compostos com ferro, Aço macio, carbono

Ácido nítrico, com, Substâncias Orgânicas

Acetileno, com, formaldeído

ácido acético, com, Anidrido acético

ácido sulfúrico, com, Substâncias Orgânicas

Reação exotérmica com:

Cetonas, fosforetos, alcalis

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com:

anilinas, com, formaldeído

No. de catálogo	100519
Nome do produto	Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

iodeto de hidrogénio

10.4 Condições a serem evitadas

não existem indicações

10.5 Materiais incompatíveis

borracha, Metais leves, Metais, gorduras

10.6 Produtos de decomposição perigosa

em caso de incêndio: vide o capítulo 5°.

SEÇÃO 11. Informações toxicológicas

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Mistura

Toxicidade aguda oral

Sintomas: Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.

Toxicidade aguda - Inalação

Sintomas: irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial, Possíveis consequências:, lesão das vias respiratórias, Edema pulmonar

Toxicidade aguda - Dérmica

Esta informação não está disponível.

Irritação da pele

Mistura provoca queimaduras graves.

Irritação nos olhos

Mistura causa danos oculares graves. Perigo de cegueira!

Sensibilização

Esta informação não está disponível.

Mutagenicidade em células germinativas

Esta informação não está disponível.

Carcinogenicidade

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 100519
Nome do produto Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

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:

paragem cardíaca

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

Componentes

Ácido perclórico

Toxicidade aguda oral

DL50 Ratazana: 1.100 mg/kg

Toxicidade em dosagem repetitiva

Ratazana

masculino e feminino

Oral

90 d

Diariamente

NOAEL: 1 mg/kg

Diretrizes para o teste 408 da OECD

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Perchloric acid, ammonium salt (1:1)

Mutagenicidade em células germinativas

Genotoxicidade in vitro

Teste de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

Método: OECD TG 471

No. de catálogo 100519
Nome do produto Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

SEÇÃO 12. Informações ecológicas

Mistura

12.1 Toxicidade

Não existem informações disponíveis.

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

A(s) substância(s) da mistura não cumpre(m) os critérios para PBT ou vPv B conforme a Norma (CE) No. 1907/2006, Anexo XIII ou não foi realizada u ma avaliação PVT/vPvB.

12.6 Outros efeitos adversos

Informações ecológicas adicionais

Efeitos biológicos:

Apesar de diluída forma misturas tóxicas e corrosivas com a água. Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

Componentes

Ácido perclórico

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.

Ensaio estático CE50 Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia): > 100 mg/l; 48 h

Diretrizes para o teste 202 da OECD

No. de catálogo 100519
Nome do produto Ácido perclórico 70-72% 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 1873
14.2 Nome apropriado para embarque	PERCHLORIC ACID
14.3 Classe de risco	5.1 (8)
14.4 Grupo de embalagem	I
14.5 Perigoso para o meio ambiente	--
14.6 Precauções especiais para os usuários	sim
Código de restrição para túneis	B/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 100519
Nome do produto Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

14.1 Número ONU UN 1873
14.2 Nome apropriado para embarque PERCHLORIC ACID
14.3 Classe de risco 5.1 (8)
14.4 Grupo de embalagem I
14.5 Perigoso para o meio ambiente --
14.6 Precauções especiais para os usuários sim
IATA (Passanger (Passageiro)) Não permitido para transporte

Transporte marítimo (IMDG)

14.1 Número ONU UN 1873
14.2 Nome apropriado para embarque PERCHLORIC ACID MORE THAN 50% BUT NOT MORE THAN 72%
14.3 Classe de risco 5.1 (8)
14.4 Grupo de embalagem I
14.5 Perigoso para o meio ambiente --
14.6 Precauções especiais para os usuários sim
EmS F-A S-Q

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 5.1A

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.

No. de catálogo 100519
Nome do produto Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

SEÇÃO 16. Outras informações

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

H271 Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente.
H290 Pode ser corrosivo para os metais.
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Recomendação de treinamento

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

Rotulagem

Pictogramas de risco



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H271 Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente.

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

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.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/proteção facial.

Resposta de emergência

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

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

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

No. de catálogo	100519
Nome do produto	Ácido perclórico 70-72% para análise EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur

CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou 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.