

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

Data da revisão 04.12.2015

Versão 1.5

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

No. de catálogo	801081
Nome do produto	Cloreto de alumínio pó anidro, sublimado para síntese
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	7446-70-0

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

Usos identificados	Químico para síntese 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)**

Corrosivo para a pele, Categoria 1B, H314

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

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

C Corrosivo R34

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**Palavra de advertência*

Perigo

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

No. de catálogo 801081  
Nome do produto Cloreto de alumínio pó anidro, sublimado para síntese

---

*Frases de perigo*

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

*Frases de precaução*

Prevenção

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.

Nº CAS 7446-70-0

**2.3 Outros perigos**

Não conhecidos.

---

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

**3.1 Substância**

Fórmula	AlCl <sub>3</sub> (Hill)
Nº CE	231-208-1
Massa molar	133,34 g/mol

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

*Nome químico (Concentração)*

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

Cloreto de alumínio-(III) (<= 100 % )

*A substância não atende os critérios para PBT ou vPvB conforme a regulamentação (CE) No. 1907/2006, Anexo XIII.*

7446-70-0 \*)

Corrosivo para a pele, Categoria 1B, H314

\*) 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
--------	---------------

Cloreto de alumínio-(III) (<= 100 % )

7446-70-0 C, Corrosivo; R34

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**

---

No. de catálogo 801081  
Nome do produto Cloreto de alumínio pó anidro, sublimado para síntese

---

*Recomendação geral*

O prestador de primeiros socorros deve se proteger.

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

Após contacto com a pele: Lavar abundantemente com água. Tirar a roupa contaminada. 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, Náusea, Vômitos

Os compostos contendo alumínio originam geralmente as seguintes complicações:

Depois de engolir: verifica-se fraca reabsorção gastrointestinal. Perturbações graves em seres humanos (mais ou menos a partir de 4000 mg de alumínio): alterações no metabolismo dos fosfatos e no metabolismo do cálcio.

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*

Água, Espuma

**5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura**

Não combustível.

Não deve entrar em contacto com:

Água

Atenção! Em contacto com água pode formar-se:

ácido clorídrico

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**

---

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

No. de catálogo 801081  
Nome do produto Cloreto de alumínio pó anidro, sublimado para síntese

---

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.

## 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.

Manter seco o local de trabalho. O produto não pode entrar em contacto com água.

*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

*Cloreto de alumínio-(III) (7446-70-0)*

BR OEL	Média ponderada no tempo (TWA):	1 mg/m <sup>3</sup>	Forma de exposição: Respirable fraction.
--------	---------------------------------	---------------------	--

### 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.

---

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

No. de catálogo 801081  
Nome do produto Cloreto de alumínio pó anidro, sublimado para síntese

---

### 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 bem ajustados

#### *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 protetora contra ácidos

#### *Protecção respiratória*

necessário em caso de formação de pó.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro P 2

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	pó
Cor	amarelo
Odor	picante
Limite de Odor	Não existem informações disponíveis.

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

No. de catálogo 801081  
Nome do produto Cloreto de alumínio pó anidro, sublimado para síntese

---

pH	2,4 em 100 g/l 20 °C
Ponto de fusão	ca. 180 - 181 °C (sublimado)  262 °C (decomposição)
Ponto de ebulição	Não existem informações disponíveis.
Ponto de fulgor	Não aplicável
Taxa de evaporação	Não existem informações disponíveis.
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não existem informações disponíveis.
Limite inferior de explosividade	Não aplicável
Limite superior de explosividade	Não aplicável
pressão de vapor	1 hPa em 20 °C
Densidade relativa do vapor	Não existem informações disponíveis.
Densidade	1,31 g/cm <sup>3</sup> em 200 °C líquido
Densidade relativa	Não existem informações disponíveis.
Solubilidade em água	450 g/l em 20 °C (decomposição)
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	Não existem informações disponíveis.
Temperatura de autoignição	Não existem informações disponíveis.
Temperatura de decomposição	262 °C
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
Densidade aparente	ca. 1.200 kg/m <sup>3</sup>

No. de catálogo 801081  
Nome do produto Cloreto de alumínio pó anidro, sublimado para síntese

---

## SEÇÃO 10. Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

Vide seção 10.3.

### 10.2 Estabilidade química

sensível à ação da humidade

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reações violentas são possíveis com:

Água, alcenos, Álcoois, Metais alcalinos, Metais alcalinos terrosos, Óxido de etileno, óxidos de halogénios, Oxidantes, nitro-compostos orgânicos, fenóis, Bases

### 10.4 Condições a serem evitadas

Aquecimento muito forte (decomposição).

### 10.5 Materiais incompatíveis

não existem indicações

### 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: 3.450 mg/kg

(RTECS)

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

#### *Toxicidade aguda - Inalação*

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

#### *Toxicidade aguda - Dérmica*

DL50 Coelho: > 2.000 mg/kg

(RTECS)

#### *Irritação da pele*

humano

Resultado: Provoca queimaduras.

(IUCLID)

Provoca queimaduras.

#### *Irritação nos olhos*

Provoca lesões oculares graves.

Perigo de cegueira!

humano

Resultado: Provoca queimaduras.

(IUCLID)

---

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

No. de catálogo 801081  
Nome do produto Cloreto de alumínio pó anidro, sublimado para síntese

---

*Sensibilização*

Teste do selo: humano  
Resultado: negativo

(IUCLID)

Teste de sensibilização: Cobaia  
Resultado: negativo  
Método: Diretriz de Teste de OECD 406

*Mutagenicidade em células germinativas*

Esta informação não está disponível.

*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

Os compostos contendo alumínio originam geralmente as seguintes complicações:  
Depois de engolir: verifica-se fraca reabsorção gastrointestinal. Perturbações graves em seres humanos (mais ou menos a partir de 4000 mg de alumínio): alterações no metabolismo dos fosfatos e no metabolismo do cálcio.  
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): 27,1 mg/l; 96 h  
(IUCLID)

*Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.*

CE50 *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia): 27,3 mg/l; 48 h  
Diretrizes para o teste 202 da OECD

*Toxicidade para as algas*

IC5 *Scenedesmus quadricauda* (alga verde): 1,75 mg/l  
(concentração limite tóxica) ãã (IUCLID)

*Toxicidade para as bactérias*

EC5 *Pseudomonas fluorescens*: 4,5 mg/l; 16 h  
(concentração limite tóxica) ãã (IUCLID)

### 12.2 Persistência e degradabilidade

*Biodegradabilidade*

Não é eliminado rapidamente da água.

### 12.3 Potencial bioacumulativo

Não existem informações disponíveis.



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

No. de catálogo 801081  
Nome do produto Cloreto de alumínio pó anidro, sublimado para síntese

---

#### 12.4 Mobilidade no solo

Não existem informações disponíveis.

#### 12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

A substância não atende os critérios para PBT ou vPvB conforme a regulamentação (CE) No. 1907/2006, Anexo XIII.

#### 12.6 Outros efeitos adversos

##### *Informações ecológicas adicionais*

Depois da reação do produto com a água pode formar-se o seguinte:

Cloreto de hidrogênio gasoso

Efeitos biológicos:

Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

Não obstante a diluição, ainda forma misturas cáusticas com a água.

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 1726
14.2 Nome apropriado para embarque	ALUMINIUM CHLORIDE, ANHYDROUS
14.3 Classe de risco	8
14.4 Grupo de embalagem	II
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 1726
14.2 Nome apropriado para embarque	ALUMINIUM CHLORIDE, ANHYDROUS
14.3 Classe de risco	8
14.4 Grupo de embalagem	II
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 801081  
Nome do produto Cloreto de alumínio pó anidro, sublimado para síntese

---

**14.6 Precauções especiais para os usuários** não

**Transporte marítimo (IMDG)**

**14.1 Número ONU** UN 1726  
**14.2 Nome apropriado para embarque** ALUMINIUM CHLORIDE, ANHYDROUS  
**14.3 Classe de risco** 8  
**14.4 Grupo de embalagem** II  
**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**

Foi efetuada uma avaliação de segurança química para esta substância.

---

**SEÇÃO 16. Outras informações**

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

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

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

R34 Provoca queimaduras.

**Recomendação de treinamento**

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

**Rotulagem**

*Pictogramas de risco*



*Palavra de advertência*

Perigo

*Frases de perigo*

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

---

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

No. de catálogo 801081  
Nome do produto Cloreto de alumínio pó anidro, sublimado para síntese

---

*Frases de precaução*

Prevenção

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.

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

Símbolo(s):  C Corrosivo

R - Frase(s) 34 Provoca queimaduras.

Frase(s) - S 7/8-28-45 Conservar o recipiente bem fechado e seco. Após contato com a pele, lavar imediata e abundantemente com sabão e água. Nos casos de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo).

Nº CE 231-208-1

**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.*