

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

Versão 5.1

Data de revisão 07.03.2014

Data de impressão 02.08.2017

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA****1.1 Identificadores do produto**Nome do produto : **Ácido clorídrico**

Referência do Produto : 435570

Marca : Sigma-Aldrich

**1.2 Outros meios de identificação**

dados não disponíveis

**1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**

Só para utilização R&amp;D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

**1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**Companhia : Sigma-Aldrich Brasil Ltda.  
Av. das Nações Unidas, 23.043  
04795-100 SÃO PAULO - SP  
BRAZIL

Telefone : +55 11 3732 3100

Número de Fax : +55 11 5522 9895

Email endereço : sigmabr@sial.com

**1.5 Número de telefone de emergência**

0800-720-8000

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****2.1 Classificação GHS**

Corrosivo para os metais (Categoria 1)

Corrosão cutânea (Categoria 1B)

Lesões oculares graves (Categoria 1)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório

**2.2 Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção**

Pictograma



Palavra de advertência Perigo

Frases de Perigo

H290

Pode ser corrosivo para os metais.

H314

Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H335

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Frases de Prevenção

Prevenção

P234

Conservar unicamente no recipiente de origem.

P261

Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

P264

Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P271

Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280	Usar luvas de protecção/ vestuário de protecção/ protecção ocular/ protecção facial.
Resposta	
P301 + P330 + P331	EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.
P303 + P361 + P353	SE NA PELE (ou no cabelo): Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Enxaguar a pele com água / chuveiro.
P304 + P340	SE FOR INALADO: Deslocar a pessoa para o ar fresco e manter-la confortável para respirar.
P305 + P351 + P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P321	Tratamento específico (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).
P363	Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.
P390	Absorver o produto derramado a fim de evitar danos materiais.
Armazenagem	
P403 + P233	Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.
P405	Armazenar em local fechado à chave.
P406	Armazenar num recipiente resistente em aço inoxidável com um revestimento interior resistente.
Destruição	
P501	Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

### 2.3 Outros Perigos - nenhum(a)

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.2 Misturas

Formula	:	HCl
Peso molecular	:	36.46 g/mol

Componente	Classificação	Concentração
<b>Hydrochloric acid</b>		
No. CAS	7647-01-0	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; STOT SE 3; H290, H314, H335
No. CE	231-595-7	
No. de Index	017-002-01-X	
Número de registo	01-2119484862-27-XXXX	
		30 - 50 %

Para ver o texto completo das frases de riscos e segurança mencionadas nesta secção, ver secção 16

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Recomendação geral

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

#### Se for inalado

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico.

#### No caso dum contacto com a pele

Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

#### No caso dum contacto com os olhos

Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

### **Se for engolido**

NÃO provocar vômitos. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

#### **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele. (Hydrochloric acid)

#### **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

dados não disponíveis

---

### **5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

#### **5.1 Meios de extinção**

##### **Meios adequados de extinção**

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

#### **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Cloreto de hidrogénio gasoso

Cloreto de hidrogénio gasoso

#### **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário.

#### **5.4 Outras informações**

dados não disponíveis

---

### **6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

#### **6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Pôr uma protecção respiratória. Evitar a respiração do vapor/névoa/gas. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança.

#### **6.2 Precauções a nível ambiental**

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

#### **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Embeber em material inerte e absorvente e tratar como desperdício especial. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

#### **6.4 Remissão para outras secções**

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

---

### **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

#### **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar o contacto com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa.

#### **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.

#### **7.3 Utilizações finais específicas**

dados não disponíveis

---

### **8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

#### **8.1 Parâmetros de controlo**

##### **Límites de exposição ocupacional**

Componente	No. CAS	Valor	Parâmetros de controlo	Bases
Hydrochloric acid	7647-01-0	CEIL	4 ppm 5.5 mg/m3	AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO
	Observações	Grau de insalubridade: máximo		

## 8.2 Controlo da exposição

### Controlos técnicos adequados

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.

### Protecção individual

#### Protecção ocular/ facial

Óculos de segurança bem ajustados. Protecção da face (mínimo de 8 polegadas (20 cm)). Use equipamento de protecção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

#### Protecção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspectadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contacto da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

As luvas de protecção seleccionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

#### Contacto total

Substância: Borracha de nitrilo

espessura mínima da capa: 0.4 mm

Pausa através do tempo: 480 min

Material ensaiado: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Tamanho M)

#### Contacto com salpicos

Substância: Borracha de nitrilo

espessura mínima da capa: 0.11 mm

Pausa através do tempo: 120 min

Material ensaiado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Tamanho M)

fonte de dados: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

Método de ensaio: EN374

Se for utilizado em solução, ou misturado com outras substâncias, e sob condições que diferem da EN 374, contactar o fornecedor de luvas da CE. Esta recomendação é apenas desejável e deve ser avaliada por um responsável de segurança e higiene industrial familiarizado com a situação específica de utilização pretendida pelos nossos clientes. Não deve ser interpretado como uma oferta de aprovação para qualquer cenário de uso específico

#### Protecção do corpo

Fato completo de protecção para produtos químicos, O genero de equipamento de protecção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar de trabalho.

#### Protecção respiratória

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multi-objectivos (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) como apoio a controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de protecção, usa um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

---

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Aspecto	Forma: líquido Cor: amarelo claro
b) Odor	acre
c) Limite de Odor	dados não disponíveis
d) pH	dados não disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto de congelamento	-30 °C
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	> 100 °C
g) Ponto de fulgor	não aplicável
h) Taxa de evaporação	dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	dados não disponíveis
j) Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosividade	dados não disponíveis
k) Pressão de vapor	227 hPa a 21.1 °C 547 hPa a 37.7 °C
l) Densidade de vapor	dados não disponíveis
m) Densidade relativa	dados não disponíveis
n) Hidrossolubilidade	solúvel
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	dados não disponíveis
p) Temperatura de auto-ignição	dados não disponíveis
q) Temperatura de decomposição	dados não disponíveis
r) Viscosidade	dados não disponíveis

---

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reactividade

dados não disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

dados não disponíveis

### 10.3 Possibilidade de reacções perigosas

dados não disponíveis

### 10.4 Condições a evitar

dados não disponíveis

### 10.5 Materiais incompatíveis

Bases, Aminas, Metais alcalinos, Metais, permanganatos, por exemplo, permanganato de potássio, Flúor, acetilídios metálicos, dissiliceto de hexalítio

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Outros produtos de decomposição perigosos - dados não disponíveis

---

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### **Toxicidade aguda**

dados não disponíveis (Hydrochloric acid)

Inalação: dados não disponíveis (Hydrochloric acid)

#### **Corrosão/irritação cutânea**

Pele - coelho - Provoca queimaduras. (Hydrochloric acid)

#### **Lesões oculares graves/irritação ocular**

Olhos - coelho - Corrosivo para os olhos (Hydrochloric acid)

#### **Sensibilização respiratória ou cutânea**

dados não disponíveis (Hydrochloric acid)

#### **Mutagenicidade em células germinativas**

dados não disponíveis (Hydrochloric acid)

#### **Carcinogenicidade**

Este produto é ou contém um componente que não é classificável quanto à sua carcinogenicidade segundo sua classificação pela IARC, ACGIH, NTP ou EPA. (Hydrochloric acid)

(Hydrochloric acid)

IARC: 3 - Grupo 3: Não classificado quanto à sua carcinogenicidade para os humanos (Hydrochloric acid)

#### **Toxicidade à reprodução e lactação**

dados não disponíveis (Hydrochloric acid)

#### **Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única**

A substância ou mistura está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição única, categoria 3, com irritação das vias respiratórias. (Hydrochloric acid)

#### **Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

dados não disponíveis

#### **Perigo de aspiração**

dados não disponíveis (Hydrochloric acid)

#### **Efeitos potenciais para a saúde**

<b>Inalação</b>	Pode ser perigoso se for inalação. O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e do trato respiratório superior. Causa uma irritação no aparelho respiratório.
<b>Ingestão</b>	Pode ser perigoso se for engolido. Provoca queimaduras.
<b>Pele</b>	Pode ser perigoso se for absorto pela pele. Causa queimaduras na pele.
<b>Olhos</b>	Causa queimaduras nos olhos.

#### **Sinais e sintomas de exposição**

sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele. (Hydrochloric acid)

#### **Informação adicional**

RTECS: MW4025000

---

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade em peixes CL50 - Gambusia affinis (peixe-mosquito) - 282 mg/l - 96 h (Hydrochloric acid)

## 12.2 Persistência e degradabilidade

dados não disponíveis

## 12.3 Potencial biocumulativo

dados não disponíveis

## 12.4 Mobilidade no solo

dados não disponíveis (Hydrochloric acid)

## 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

dados não disponíveis

## 12.6 Outros efeitos adversos

dados não disponíveis

---

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

#### Produto

Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos.

#### Embalagens contaminadas

Eliminar como produto Não utilizado.

---

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 1789 DOT (US): 1789 IMDG: 1789 IATA: 1789

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: ÁCIDO CLORÍDRICO  
DOT (US): Hydrochloric acid  
IMDG: HYDROCHLORIC ACID  
IATA: Hydrochloric acid

### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: 8 DOT (US): 8 IMDG: 8 IATA: 8

### 14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: II DOT (US): II IMDG: II IATA: II

### 14.5 Perigos para o ambiente

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente marinho: não IATA: não

### 14.6 Precauções especiais para o utilizador

dados não disponíveis

---

## 15. REGULAMENTAÇÕES

### 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2012 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

---

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### Texto dos código(s) H e frase(s) R mencionados na secção 3

Eye Dam.	Lesões oculares graves
H290	Pode ser corrosivo para os metais.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Met. Corr.	Corrosivo para os metais
Skin Corr.	Corrosão cutânea
STOT SE	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

**Outras informações**

Direitos exclusivos, 2014, da Sigma-Aldrich Co. LLC. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

Acredita-se que as informações acima estejam correctas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Corporação Sigma-Aldrich e as suas companhias afiliadas, não responderão por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) e/ou o verso da factura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.

---