



PETRA QUÍMICA

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

## 1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**NOME DO PRODUTO:** ÁCIDO CLORÍDRICO  
**FÓRMULA:** HCl

**Nome da Empresa:** Petra Química

Matriz: Estrada do Barreiro, 136 – Gleba Nova  
Ukrânia - CEP: 86.800-970 - Apucarana/PR  
Fone: (43) 4104-0224

**Telefone de Emergência:**

**S.O.S. COTEC: 0800-111767**

e-mail: contato@petraquimica.com.br

**Informações sobre produtos:** (55) (43) 4104-0224

## 2 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Nome Genérico:** Ácido Clorídrico

**Fórmula:** HCl

**Sinônimos:** Ácido Clorídrico 33%, Ácido Muriático.

**Nº CAS:** 7647010

**Família Química:** Ácido Inorgânico

**Peso Molecular:** 36,465

**Concentração:** 30 a 35%

## 3 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### Efeitos Adversos à Saúde Humana

A inalação causa irritação severa nas vias respiratórias. Pode causar edema pulmonar. O contato com a pele causa queimaduras, podendo levar a dermatites. O contato prolongado do ácido leva a dano visual até a perda da visão. Se ingerido, pode causar queimaduras nas mucosas da boca e no sistema digestivo.

### Efeitos Ambientais

Afeta rios e cursos d'água, alterando o pH da água. Pode contaminar o solo. Os vapores podem afetar temporariamente a qualidade do ar.

## 4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Inalação:** Remover a pessoa para um ambiente ventilado e mantê-la aquecida. Se houver dificuldade na respiração, administrar oxigênio. Se a pessoa sofrer parada respiratória, aplicar respiração artificial.



PETRA QUÍMICA

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

**Pele:** Remover as roupas e calçados contaminados e colocar a pessoa sob o chuveiro de emergência ou outra fonte de água limpa abundante. Providenciar socorro médico imediatamente.

**Olhos:** Lavar imediata e continuamente os olhos com água corrente por 15 minutos no mínimo. Durante a lavagem, manter as pálpebras bem abertas para garantir a irrigação dos olhos e dos tecidos oculares.

**Ingestão:** O ácido é um produto corrosivo. Se ingerido, não provocar vômito.

Fazer a diluição imediatamente, fornecendo à pessoa grandes quantidades de água. Se ocorrer vômito espontâneo, fornecer água adicional e manter a vítima em local com ar fresco.

**OBS.:** Em cada item, procurar socorro médico, o mais rápido possível.

### 5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIO

**Meios de Extinção Adequados :** De pequenas proporções, usar extintores. De grandes proporções, água em forma de neblina ou espuma.

**Não Adequados :** Direcionar jato de água direto para o produto.

**Perigos Específicos :** Gases tóxicos ou corrosivos podem ser formados.

**Métodos Especiais :** Esfriar os recipientes com neblina d'água. Usar pó químico seco para apagar o fogo.

### 6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**Remoção das Fontes de Ignição:** O ácido clorídrico não é combustível, mas pode emanar vapores tóxicos em contato com fontes de calor (faísca, chama aberta, cigarro, etc.), que podem reagir com outros materiais e produzir misturas explosivas

**Precauções ao Meio Ambiente :** Evitar que o ácido atinja rios, esgotos, cursos d'água e o solo, fazendo contenções com terra, areia ou outro produto sólido, preferencialmente alcalino para neutralização dos efeitos.

Havendo desprendimento de cloreto de hidrogênio gasoso para a atmosfera, avaliar o caso, e dependendo da situação, evacuar a área, podendo inclusive, se estender para as comunidades vizinhas. Esse vazamento (na forma de vapor), é contido através de cortina d'água. Pequenos vazamentos do ácido, são absorvidos e neutralizados com barrilha (carbonato de sódio) ou calcário (carbonato de cálcio), e o resíduo resultante, colocado em recipientes etiquetados e fechados, sendo armazenados em locais abertos porém com acesso controlado até a sua destinação final. A neutralização com soda cáustica poderá ser feita, porém desde que o ácido seja diluído previamente. A cal hidratada é outro produto apropriado para a neutralização do ácido, com posterior disposição dos resíduos em local regulamentado pela autoridade ambiental local. Na falta de cal, utilizar cimento em pó.



PETRA QUÍMICA

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

Métodos para Limpeza: Neutralizar com cal hidratada ou barrilha. Lavar a área atingida, direcionando o resíduo para ponto adequado de descarte ou recolhimento.

**Neutralização:** Utilizar barrilha (carbonato de sódio) ou cal hidratada.

**Disposição:** Atender a legislação ambiental da localidade.

### 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**Manuseio:** Afastar fontes de calor (faíscas, chama aberta, cigarro, etc.) e de vapores tóxicos do ácido clorídrico.

**Armazenamento :** Evitar o armazenamento do ácido em conjunto com embalagens de outros produtos químicos, em função da sua corrosividade, e para que embalagens não compatíveis sejam atacadas pelos vapores do ácido. Evitar contato não intencional do ácido com metais como, ferro, zinco, alumínio, magnésio, etc. O contato gera hidrogênio, o qual em mistura com o ar, poderá formar misturas explosivas. Havendo contato, afastar de fontes de calor (faíscas, chama aberta, etc) e de vapores tóxicos do ácido.

### 8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Proteção Respiratória:** Máscara (facial inteira ou semi-facial) com filtro contra gases ácidos, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.

**Proteção das Mãos:** Luvas impermeáveis de borracha ou em PVC.

**Proteção dos Olhos:** Óculos de proteção contra respingos.

**Proteção da Pele e do Corpo:** Avental em PVC ou em borracha, roupa anti-ácido (PVC ou material equivalente) e botas em borracha ou em PVC.

### 9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

**Estado Físico :** Líquido

**Cor :** Incolor a ligeiramente amarelo

**Odor :** Pungente, penetrante e irritante

**pH :** 2 (solução de 0,2% de HCl em peso)

**Ponto de Ebulição:** 110,0 °C (solução a 30% de HCl em peso)

**Ponto de Fusão:** - 15,3 °C (solução a 45% de HCl em peso)

**Temperatura Crítica :** 51,0 °C

**Ponto de Fulgor :** Produto não inflamável



PETRA QUIMICA

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

**Temperatura de Auto Ignição :** Produto não inflamável  
**Limites Inferior e Superior de Inflamabilidade :** Produto não inflamável  
**Pressão de Vapor :** 11 mmHg (sol. a 30% de HCl em peso a 20 °C)  
**Densidade :** 1,15 g/cm<sup>3</sup> (solução a 30% de HCl em peso a 20 °C)  
**Solubilidade em Água :** Completa  
**Solubilidade em Solventes :** Não disponível

### 10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Instabilidade:** Em condições normais de uso, é estável  
**Reações Perigosas:** Reage na presença de fonte de calor, metais e álcalis fortes. Não adicione água diretamente ao produto. Adicione o produto à água  
**Condições a Evitar :** Temperaturas altas e contato com metais (ver seção 7)  
**Materiais ou Substâncias Incompatíveis :** Álcalis fortes, metais alcalinos e fontes de calor  
**Produtos Perigosos na Decomposição :** Produz vapores tóxicos e irritantes à temperatura ambiente, aumentando com o aumento da temperatura. Reage com metais, promovendo a evolução do gás hidrogênio, que em contato com o ar, pode resultar em mistura explosiva. Não provocar a ignição dessa mistura. Pode haver a liberação do gás cloro, quando misturado com oxidantes fortes, como o hipocloritos, ácido nítrico, dióxido de manganês, permanganatos, cloritos, cloratos e isocianatos clorados.

### 11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Ingestão:** Dor intensa devido a queimadura na boca, faringe e adomen. Incidência de vômito e diarreia escura.  
**Inalação:** Tosse, sufocação, cefaléia e tontura.  
**Pele:** Queimadura e dor forte e constante.  
**Olhos:** Dor, lacrimejamento e edema da conjuntiva.

### 12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Efeitos Ambientais, Comportamentos e Impactos do Produto :** Vazamentos de ácido clorídrico podem levar a uma redução do pH em um sistema com baixa fonte de carbonatos e de outros compostos neutralizadores de ocorrência natural. Derramamentos e/ou vazamentos do ácido para a atmosfera devem ser evitados, e na impossibilidade disso, contidos. Conter o líquido com terra para não atingir rios e sistema de esgoto, evitar a emissão de materiais voláteis para a atmosfera. Pequenos vazamentos



PETRA QUIMICA

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

devem ser retidos em material absorvente e neutralizados com cal hidratada ou calcário. O ácido é prejudicial à vida aquática através da redução do pH. A maioria das espécies aquáticas não toleram pH de 5,5 em qualquer tempo. Essa redução do pH também pode causar a liberação de sais de metais, como o alumínio, que poderá contribuir igualmente para a toxicidade exposta. Vazamentos/derramamentos, devem ser comunicados às autoridades competentes.

### 13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

**Produto:** Procurar estancar o vazamento, e caso isso não for possível, usar água em forma de neblina, a fim de reduzir os vapores gerados. Os resíduos devem ser dispostos seguindo os procedimentos pertinentes.

**Restos de Produtos:** Os resíduos resultantes são denominados como classe 1, e devem atender a legislação ambiental específica.

**Embalagem Usada:** As embalagens usadas devem ser descontaminadas e dispostas de forma adequada, não podendo ser reutilizadas para outros produtos. Se possível, retornar ao fabricante.

### 14 – INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

#### **Transporte rodoviário:**

Nº ONU: 1789

Nome adequado para Embarque: Ácido Clorídrico

Classe de Risco: 8

Subclasse de Risco: Não existe

Nº de Risco: 80

Grupo de Risco (embalagem): II

#### **Transporte aéreo:**

Classe IATA: 8

Grupo de Embalagem: II

#### **Transporte marítimo:**

Nº ONU: 1789

Nome adequado para o Embarque: Ácido Clorídrico

Classe de Risco: 8

Subclasse de Risco: Não existe

Nº de Risco: 80



PETRA QUIMICA

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

### **Transporte Ferroviário:**

Nº ONU: 1789

Nome adequado para o Embarque: Ácido Clorídrico

Classe de Risco: 8

Subclasse de Risco: Não existe

Nº de Risco: 80

### **15 – REGULAMENTAÇÕES**

Decreto Lei nº 96044 de 18/05/1988 – Regulamentações do Transporte de Produtos Perigosos

Resolução 204 de 20/05/1997 – Instruções Complementares do Transporte de Produtos Perigosos

Resolução 420 de 12/02/2004 – Instruções Complementares do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos

NBR 9734 ABNT – Equipamentos de Proteção Individual no Transporte Terrestre de Produtos Perigosos

NBR 9735 ABNT – Equipamentos para Emergência no Transporte Terrestre de Produtos Perigosos

### **16 – OUTRAS INFORMAÇÕES**

Manutenção preventiva em válvulas e equipamentos.

Treinamento de capacitação de pessoal.

Uso de materiais adequados (interno de válvulas, juntas, etc).

### **DEFINIÇÕES**

#### **S.O.S. COTEC :**

**LD<sub>50</sub>:** Dose Letal 50; uma única dose que possa causar a morte de 50% da população exposta, através de qualquer rota, exceto inalação.

**LC<sub>50</sub>:** Concentração Letal 50; concentração no ambiente capaz de causar a morte de 50% da população, sob teste, exposta.

**Nº ONU:** número de registro do produto na Organização das Nações Unidas.

**IATA:** *International Air Transport Association / Dangerous Goods Regulation* - Legislação internacional para transporte de produtos perigosos via aérea.

**IMO:** *International Maritime Organization* - Legislação internacional para transporte via marítima.



PETRA QUÍMICA

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

---

**RID:** *Règlement International Concernant le Transport des Marchandises Dangereuses par Chemins de Fer -*

Regulamento internacional concernente ao transporte de mercadorias perigosas em estradas de ferro.

**OBSERVAÇÃO:**

“Os dados e informações transcritas neste documento, são fornecidos de boa fé e se baseiam no conhecimento científico disponível no momento e na literatura específica existente. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destas informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio e do transporte do produto. Prevalece em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes”