

Nome da substância ou mistura: **ÁCIDO CLORÍDRICO (HCl)**Data da última revisão  
18 / 03 / 2021Página  
01 de 06

## 1. Identificação

**Nome da substância ou mistura (nome comercial):** ÁCIDO CLORÍDRICO (HCl)**Principais usos recomendados para a substância ou mistura:** Limpeza e tratamento de metais ferrosos; Flotação e processamento de minérios; Acidificação de poços de petróleo; Regeneração de resinas de troca iônica; Construção civil; Neutralização de efluentes;**Nome da Empresa:** Katrium Indústrias Químicas S.A.  
**Endereço:** Estrada João Paulo, 530 – Honório Gurgel  
CEP: 21512-002  
Rio de Janeiro/RJ - Brasil**Telefone para contato:** 55 (21) 2472-9060**Telefone para emergências:** SUATRANS COTEC - 0800 707 7022 ou 0800 17 2020**Internet:** www.katrium.com.br

## 2. Identificação de perigos

**Classificação da substância ou mistura:**

Corrosivo para os metais: Categoria 1

Corrosão/irritação à pele: Categoria 1B

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Categoria 3.

**Elementos de rotulagem do GHS****Palavras de advertência:** Perigo**Frase(s) de perigo**

H314 – Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H290 - Pode ser corrosivo para os metais.

H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias.

**Frase(s) de precaução:**

- **Geral:** Não apropriadas
- **Prevenção**

P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

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

- **Resposta à emergência:**

P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

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.

Nome da substância ou mistura: **ÁCIDO CLORÍDRICO (HCl)**Data da última revisão  
18 / 03 / 2021Página  
02 de 06

P303 + P361 + P353 – EM CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água / tome uma ducha.

- **Armazenamento:** P405 – Armazene em local fechado à chave.

**Outros perigos que não resultam em uma classificação:** A aspiração do ácido clorídrico pode causar pneumonite química e levar a uma resposta inflamatória.

**Outras informações:** Não disponível.

---

### 3. Composição e informações sobre os ingredientes

---

**Tipo de Produto:** Substância.

**Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:**

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
ÁCIDO CLORÍDRICO	7647-01-0	32

---

### 4. Medidas de primeiros-socorros

---

- **Inalação:** Remova a pessoa da área contaminada para local com ar fresco. Se não estiver respirando, reanime e administre oxigênio. Procure socorro médico imediatamente.
- **Contato com a pele:** Lave áreas contaminadas com sabão e muita água por no mínimo 20 minutos. Uma pomada calmante pode ser aplicada a pele irritada, depois de uma limpeza vigorosa. Remova roupas e calçados de contaminados, e lave a roupa antes de usar novamente. Descarte o calçado que não possam ser descontaminados. Não tente neutralizar a área afetada com soluções alcalinas. Procure socorro médico.
- **Contato com os olhos:** Lave imediatamente os olhos com grande quantidade de água, por no mínimo 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas para assegurar a lavagem da superfície inteira dos olhos. Não tente neutralizar a área afetada com soluções alcalinas. Procure socorro médico.
- **Ingestão:** Nunca dê nada de beber a uma pessoa inconsciente. Se ingerido, não provoque vômito. Dê grandes quantidades de água ou leite. Procure socorro médico imediatamente.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. Pode ser corrosivo para os metais. Pode provocar irritação das vias respiratórias.

**Notas para o médico:** O tratamento sintomático é aconselhável. Não provocar o vômito.

---

### 5. Medidas de combate a incêndio

---

**Meios de extinção apropriados:** Suprimir gases / névoas com jatos de água.

**Meios de extinção inadequados:** Não conhecidos.

**Perigos específicos da substância ou mistura:** A substância não é inflamável ou explosivo. O produto reage com metais com evolução de hidrogênio altamente inflamável.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado.

Nome da substância ou mistura: **ÁCIDO CLORÍDRICO (HCl)**Data da última revisão  
18 / 03 / 2021Página  
03 de 06

---

## 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

---

### Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Produto corrosivo. Não permita o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas. Não toque no produto derramado. Ventile ambientes fechados.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Usar equipamento de proteção individual, descrito na seção 8. Produto corrosivo.

**Precauções ao meio ambiente:** Evitar contaminação ambiental. Não deixar entrar em contato com o esgoto e águas pluviais. Não despejar no solo.

**Métodos e materiais para o estancamento e a contenção:** Use EPI. Recolha o material contaminado em recipientes à prova de ácido adequado. Eliminar os materiais contaminados e o seu recipiente como resíduos perigosos de acordo com os regulamentos locais.

**Isolamento da área:** Manter pessoas não autorizadas afastadas.

**Métodos e materiais para a limpeza:** Neutralizar pequenos derrames com cal ou carbonato de sódio. Enxágue remanescente com água em abundância.

---

## 7. Manuseio e armazenamento

---

### Precauções para manuseio seguro

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** Utilizar os equipamentos de proteção individual como descrito na seção 8.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** A substância não é inflamável.
- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** As precauções usuais para manuseio de produtos químicos devem ser observadas. Evite qualquer contato direto com o material.
- **Medidas de higiene**
  - **Apropriadas:** Lavar as mãos antes de qualquer pausa e no final do período de trabalho. Não ingerir alimento nem fumar durante o período de trabalho. Retirar roupas contaminadas de imediato.
  - **Inapropriadas:** Não comer, beber ou fumar ao manusear o produto.

### Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Manter o recipiente bem fechado e em local bem ventilado.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Não misturar com materiais incompatíveis (veja seção "estabilidade e reatividade").
- **Materiais para embalagem**
  - **Recomendados:** Tanques de aço revestidas com borracha dura ou em recipientes de plástico feitas de PE ou PP ou outro material resistente.
  - **Inadequados:** PVC e poliéster não são totalmente resistentes.

**Outras informações:** Manter o recipiente hermeticamente fechado. Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver em estado seco. Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Para transbordo verificar um local apropriado e realizar os procedimentos de segurança descritos acima.

Nome da substância ou mistura: **ÁCIDO CLORÍDRICO (HCl)**Data da última revisão  
18 / 03 / 2021Página  
04 de 06

---

## 8. Controle de exposição e proteção individual

---

### Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** NR 15: 4 ppm (5,5 mg/m<sup>3</sup>) até 48 horas/semana.
- **Indicadores biológicos:** Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira – NR 07.

**Medidas de controle de engenharia:** Nenhuma medida de engenharia é necessária. Recomenda-se ventilação adequada e existência de dispositivo como chuveiros de emergência e lava-olhos.

### Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança ampla visão.
- **Proteção da pele:** Botas de PVC e macacão resistente aos ácidos.
- **Proteção respiratória:** Respirador com filtro químico (caso de exposição breve). Em caso de maior exposição, utilizar uma máscara respiratória autônoma.
- **Proteção das mãos:** Luvas de borracha (PVC)
- **Perigos térmicos:** Não disponível.

---

## 9. Propriedades físicas e químicas

---

- **Aspecto**

**Estado físico:** Líquido (solução aquosa) fumegante claro, ligeiramente amarelado

- **Odor:** Odor pungente e irritante
- **Limite de odor:** Não disponível
- **pH:** 2 (solução a 0,2% de HCl em peso)
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** Não disponível
- **Ponto de ebulição inicial:** 110°C (solução a 30% de HCl em peso)
- **Faixa de temperatura de ebulição:** Não disponível
- **Ponto de fulgor:** Não inflamável
- **Taxa de evaporação:** Não disponível
- **Inflamabilidade (sólido; gás):** Não inflamável
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade inferior:** Não disponível
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** Não disponível
- **Pressão de vapor:** 11 mm Hg (solução com 30% HCl em peso, a 20°C)
- **Densidade de vapor:** Não disponível
- **Densidade relativa:** 1,16 kg/L
- **Solubilidade(s):** Completa
- **Coefficiente de partição - n - octanol/água:** Não disponível
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade:** 1,7 cp

Nome da substância ou mistura: **ÁCIDO CLORÍDRICO (HCl)**Data da última revisão  
18 / 03 / 2021Página  
05 de 06

---

## 10. Estabilidade e reatividade

---

**Estabilidade química:** Estável em condições recomendadas de armazenagem e manipulação ver manuseio e armazenamento.

**Reatividade:** Reação com agentes oxidantes fortes.

**Possibilidade de reações perigosas:** Reação com substâncias alcalinas (bases).

**Condições a serem evitadas:** Nenhuma conhecida.

**Materiais incompatíveis:** Álcalis fortes e agentes oxidantes.

**Produtos perigosos da decomposição:** Cloro e Hidrogênio.

---

## 11. Informações toxicológicas

---

**Toxicidade aguda:** Em contato com a pele e/ou olhos, provoca queimaduras severas

**Corrosão / irritação da pele:** Provoca queimadura severa à pele

**Lesões oculares graves / irritação ocular:** Provoca queimadura ocular grave

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Pode provocar irritação das vias respiratórias

**Mutagenicidade em células germinativas:** Conclusão: não suficiente para classificação

**Carcinogenicidade:** Conclusão: não suficiente para classificação

**Toxicidade à reprodução:** Conclusão: não suficiente para classificação

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:** Pode provocar irritação das vias respiratórias

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:** Conclusão: não suficiente para classificação

**Perigo por aspiração:** Pode provocar irritação das vias respiratórias

**Outras informações:** Não disponível

---

## 12. Informações ecológicas

---

**Ecotoxicidade:** O ácido clorídrico pode ser severamente tóxico à vida aquática através da redução total do pH aquoso. Tipicamente, a maioria das espécies aquáticas não toleram pH abaixo de 5,5 em qualquer período de tempo

**Persistência e degradabilidade:** Não disponível

**Potencial bioacumulativo:** Não disponível

**Mobilidade no solo:** Solúvel em água – Destino final do produto: Água.

**Outros efeitos adversos:** Não permitir que adentre fossas, rios e águas pluviais.

---

## 13. Considerações sobre destinação final

---

### Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** Mantenha as eventuais sobras do produto em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes.
- **Embalagem usada:** Não reutilizar embalagens vazias. As embalagens devem ser lavadas e neutralizadas. A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, flora e a saúde das pessoas.

Nome da substância ou mistura: **ÁCIDO CLORÍDRICO (HCl)**Data da última revisão  
18 / 03 / 2021Página  
06 de 06

---

## 14. Informações sobre transporte

---

**Regulamentações nacionais e internacionais:****Terrestres**

- **ONU:** 1789
- **Nome apropriado para embarque:** ÁCIDO CLORÍDRICO
- **Classe / Subclasse:** 8
- **Número de Risco:** 80
- **Grupo de Embalagem:** II
- **Perigoso para o meio ambiente:** Não
- **Regulamentação terrestre:** Agência Nacional de Transportes Terrestres. ABNT NBR 7503

---

## 15. Informações sobre regulamentações

---

**Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:**

BRASIL – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO – NR 26 – Decreto 229.

BRASIL – MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES – ANTT – Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016.

BRASIL – ABNT NBR 14725 Partes 1, 2, 3 e 4.

BRASIL – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO – Decreto 2657.

---

## 16. Outras informações

---

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

**Referências:** [ABNT] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 14725.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres.

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

**Legendas e abreviaturas:** CAS – Chemical Abstracts Service