

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1. Identificadores do Produto

Nome do Produto: SOL. ACIDO CLORIDRICO 2% V/V AQUOSA

Código do Produto: P.01.0015.012.41

Marca: Dinâmica Química®

### 1.2. Outros Meios de Identificação:

### 1.3. Utilizações Identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade para aferição e calibração de aparelhos de medição de condutividade.

Utilizações desaconselhadas: Não permitido para fins alimentícios e medicinais.

### 1.4. Identificação do Fornecedor da FISPQ:

**Companhia:** Dinâmica Química Contemporânea LTDA  
Rua Crisolita, 145 • Recreio Campestre Jóia  
Indaiatuba – SP – Brasil.

**Telefone:** +55 19 3114-9250 / 19 3114-9247

**E-Mail:** dinamica@dinamicaquimica.com.br  
dinamica@dinamicacontemporanea.com

### 1.5. Número de telefone de Emergência

(19) 3114-9232

---

## 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**

**Palavra-sinal** Perigo

**Declaração 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.

**Declaração de precaução****Prevenção**

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.  
P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

**Resposta**

P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.  
P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.  
P305 + P351 + P338 + P310 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. Continue a enxaguar. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.  
P363 Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar

**Armazenagem**

P403 + P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

**2.3. Outros Perigos**

Nenhum(a)

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

#### 3.1. Substância

Fórmula Molecular: HCl

Peso Molecular: 36,46 g/mol

| Produto          | CAS       | Perigo   | Concentração |
|------------------|-----------|--|--------------|
| Ácido Clorídrico | 7647-01-0 | Corrosivo para os metais (Categoria 1)<br>Corrosão cutânea (Categoria 1B)<br>Lesões oculares graves (Categoria 1)<br>Toxicidade para órgãos-alvo específicos -<br>exposição única (Categoria 3), Sistema<br>respiratório | 0,74%        |

### 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.

Em caso de inalação:

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

Em caso de contato com a pele:

Retirar imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar com sabão e muita água. Transportar imediatamente paciente para um Hospital. Consultar um médico.

Em caso de contato com os olhos:

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

Em caso de ingestão:

Não provocar vômito. 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**

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta.

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

Informação não disponível

---

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO****5.1. Meios de extinção****Meios adequados de extinção:**

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

**5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:**

Cloreto de Hidrogênio Gasoso

**5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:**

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

**5.4. Informações adicionais**

Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

---

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Usar equipamento de proteção individual. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança.

**6.2. Precauções a nível ambiental**

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. 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 verificar seção 13.

---

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de eletricidade estática.

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

Guardar o recipiente hermeticamente 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. Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Informação não disponível

---

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****8.1. Parâmetros de controle**

**Componentes a controlar com relação ao local de trabalho**

**8.2. Controle da exposição**

**Controlos técnicos adequados**

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário. Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto.

**Proteção individual****Proteção ocular/ facial**

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

**Proteção da pele**

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas 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.

**Contato total**

Material: borracha de nitrilo

espessura mínima da capa: 0.4 mm

Pausa através do tempo: 480 min

**Contato com salpicos**

Material: borracha de nitrilo

espessura mínima da capa: 0.11 mm

Pausa através do tempo: 69 min

**Proteção do corpo**

Fato completo de proteção para produtos químicos, Tecido protetor anti-estático retardador de chama., O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

**Proteção 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-objetivos (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) como apoio a controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, usa um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas.

**Controlo da exposição ambiental**

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS****9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>a)</b> Aspecto  | Forma: Líquido            |
|  | Cor: Amarelado            |
| <b>b)</b> Odor   | acre                      |
| <b>c)</b> Limite de Odor   | Informação não disponível |
| <b>d)</b> pH   | Informação não disponível |
| <b>e)</b> Ponto de Fusão/ Congelamento                                   | Informação não disponível |
| <b>f)</b> Ponto de Ebulição Inicial e Intervalo de Ebulição              | Informação não disponível |
| <b>g)</b> Ponto de fulgor  | Não Aplicável             |
| <b>h)</b> Taxa de evaporação   | Informação não disponível |
| <b>i)</b> Inflamabilidade (Sólido, gás)                                  | Informação não disponível |
| <b>j)</b> Limites de inflamabilidade superior, Inferior ou explosividade | Informação não disponível |
| <b>k)</b> Pressão de vapor   | 169.991 mmHg a 21.1 °C    |
| <b>l)</b> Densidade do vapor   | Informação não disponível |
| <b>m)</b> Densidade relativa   | 1,00 g/mL a 25°C          |
| <b>n)</b> Hidrossolubilidade   | Informação não disponível |
| <b>o)</b> Coeficiente de partição n-octanol/ água                        | Informação não disponível |
| <b>p)</b> Temperatura de auto-ignição                                    | Informação não disponível |
| <b>q)</b> Temperatura de decomposição                                    | Informação não disponível |
| <b>r)</b> Viscosidade  | Informação não disponível |

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1. Reatividade

Informação não disponível

### 10.2. Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### 10.3. Possibilidade de reações 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, acetilados metálicos.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios:

Cloreto de Hidrogênio Gasoso

Outros produtos de decomposição perigosos – Informação não disponível

---

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos



**Toxicidade aguda**

Inalação: Tosse Dificuldades respiratórias

LCLo Inalação - Humano - 30 min - 1,970 mg/m<sup>3</sup>

Observações: Inalação: absorção

**Corrosão/irritação cutânea**

Pele - epiderme humana reconstruída

Resultado: Corrosivo

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

Olhos - Córnea bovina

Resultado: Corrosivo

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

Teste de maximização - Porquinho da Índia

Resultado: negativo

**Mutagenicidade em células germinativas**

Teste de aberação cromática in vitro

Células ovarianas de hamster chinês

Resultado: Resultados incompatíveis têm sido observados em diferentes estudos.

**Carcinogenicidade**

Carcinogenicidade - Não evidencia efeitos carcinogênicos em experiências com animais.

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

**Toxicidade à reprodução e lactação**

Informação não disponível

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

Pode provocar irritação das vias respiratórias. A substância ou mistura está classificada como tóxico

específico de órgãos-alvo, exposição única, categoria 3, com irritação das vias respiratórias. Toxicidade aguda

por via inalatória - irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial, A inalação pode provocar edemas nas vias respiratórias.

Possíveis consequências: lesão das vias respiratórias, lesão dos tecidos.

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

A substância ou mistura não está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição repetida.

### **Perigo de aspiração**

Nenhuma classificação de toxicidade de aspiração

### **Informação adicional**

A inalação de vapores pode provocar: sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, Respiração superficial, espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar.

Depois da ingestão de grandes quantidades: Cianose, Colapso circulatório, paragem respiratória

Efeitos sistêmicos: subida da tensão arterial, bradicardia

Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

---

## **12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

### **12.1. Ecotoxicidade**

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

### **12.2. Persistência e degradabilidade**

Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas.

### **12.3. Potencial biocumulativo**

Informação não disponível

**12.4. Mobilidade no solo**

Informação não disponível

**12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB**

A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária / não se realizou

**12.6. Outros efeitos adversos**

Pode ser nocivo para os organismos aquáticos devido à mudança do pH.

Não despejar os resíduos no esgoto.

Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

---

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO****13.1. Métodos de tratamento de resíduos***Produto*

Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais. Manter restos de produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

*Embalagens contaminadas*

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

---

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****14.1. Número ONU**

ADR/RID: 1789

DOT (US): 1789

IMDG: 1789

IATA: 1789

ANTT: 1789

**14.2. Designação oficial de Transporte da ONU**

ADR/RID: ÁCIDO CLORÍDRICO

DOT (US): Hydrochloric acid

IMDG: HYDROCHLORIC ACID

IATA: Hydrochloric acid

ANTT: ÁCIDO CLORÍDRICO

**14.3. Classes de Perigo para efeitos de transporte:**

ADR/RID: 8

DOT (US): 8

IMDG: 8

IATA: 8(5.1)

ANTT: 8

**14.4. Grupo de embalagem:**

ADR/RID: II

DOT (US): II

IMDG: II

IATA: II

ANTT: II

**14.5. Perigos para o ambiente:**

ADR/RID: Não

DOT (US): Não

IMDG:

IATA: Não

Poluente Marinho: Não

**14.6. Precauções especiais para o utilizador**

Informação não disponível

**14.7. Número de Risco**

---

## **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 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

## **16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea LTDA. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno. Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento está baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.