

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1. Identificadores do Produto

Nome do Produto: SOL. ACIDO CLORIDRICO 2,4N / 2,4M AQUOSA

Código do Produto: P.01.0015.012.36

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) Corrosão cutânea (Categoria 1B) Lesões oculares graves (Categoria 1) Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório	8,75%

### 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**

a) Aspecto	Forma: Líquido
	Cor: Amarelado
b) Odor	acre
c) Limite de Odor	Informação não disponível
d) pH	Informação não disponível
e) Ponto de Fusão/ Congelamento	Informação não disponível
f) Ponto de Ebulição Inicial e Intervalo de Ebulição	Informação não disponível
g) Ponto de fulgor	Não Aplicável
h) Taxa de evaporação	Informação não disponível
i) Inflamabilidade (Sólido, gás)	Informação não disponível
j) Limites de inflamabilidade superior, Inferior ou explosividade	Informação não disponível
k) Pressão de vapor	169.991 mmHg a 21.1 °C
l) Densidade do vapor	Informação não disponível
m) Densidade relativa	1,04 g/mL a 25°C
n) Hidrossolubilidade	Informação não disponível
o) Coeficiente de partição n-octanol/ água	Informação não disponível
p) Temperatura de auto-ignição	Informação não disponível
q) Temperatura de decomposição	Informação não disponível
r) 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.