

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1. Identificadores do Produto

Nome do Produto: SOL. ACIDO SULFURICO 1N / 0,5M AQUOSA 1L

Código do Produto: P.01.0015.040.18

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),

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5),

Corrosão cutânea (Categoria 1A),

Lesões oculares graves (Categoria 1)

**2.2. Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção****Palavra-sinal**

Perigo

**Declaração de perigo**

|      |   |
|------|---|
| H290 | Pode ser corrosivo para os metais.                    |
| H303 | Pode ser perigoso por ingestão.                       |
| H314 | Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. |

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

|      |  |
|------|--|
| P234 | Conserve somente no recipiente original.   |
| P264 | Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.                                   |
| P280 | Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial. |

**Resposta**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| P301 + P330 + P331           | EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.  |
| P303 + P361 + P353           | SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha.  |
| 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<br>+ P310 | SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico. |
| P312                         | Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.  |
| P363                         | Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.   |
| P390                         | Absorver o produto derramado a fim de evitar danos materiais.   |

**Armazenagem**

P406 Armazene num recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente.

**2.3. Outros Perigos**

Nenhum(a)

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****3.1. Substância**

Fórmula Molecular: **H2SO4**

Peso Molecular: **98,08 g/mol**

| Produto         | CAS       | Perigo   | Concentração |
|-----------------|-----------|--|--------------|
| Ácido Sulfúrico | 7664-39-9 | Corrosivo para os metais (Categoria 1), Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5), Corrosão cutânea (Categoria 1A), Lesões oculares graves (Categoria 1). | 2,66%        |

**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:**

Óxidos de Enxofre

#### **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 secção 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**

**Nível derivado de exposição sem efeitos**

| Área de Aplicação | Vias de Exposição | Efeito na Saúde              | Valor                  |
|-------------------|-------------------|------------------------------|------------------------|
| Trabalhadores     | Inalação          | Agudo – Efeitos locais       | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Trabalhadores     | Inalação          | Longo prazo – Efeitos locais | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |

## 8.2. Controle da exposição

### Controles 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 flúor

espessura mínima da capa: 0.7 mm

Pausa através do tempo: 480 min

#### Contato com salpicos

Material: borracha de nitrilo

espessura mínima da capa: 0.2 mm

Pausa através do tempo: 30 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, use 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: Incolor a amarelado  |
| <b>b)</b> Odor   | Informação não disponível |
| <b>c)</b> Limite de Odor   | Informação não disponível |
| <b>d)</b> pH   | Informação não disponível |
| <b>e)</b> Ponto de Fusão/ Congelamento                                   | 3°C                       |
| <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   | Informação não disponível |
| <b>l)</b> Densidade do vapor   | Informação não disponível |
| <b>m)</b> Densidade relativa   | 1,02 g/mL a 25°C          |

|   |                           |
|---|---------------------------|
| n) Hidrossolubilidade                         | Informação não disponível |
| o) Coeficiente de partição<br>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, Haletos, Materiais orgânicos, Carbetos, fulmina, Nitratos, picratos, Cianetos, Cloratos, Halogenetos alcalinos, Sais de zinco, permanganatos, por exemplo permanganato de potássio, Peróxido de hidrogênio, Azidas, Percloratos, Nitrometano, fosforoso, Reage violentamente com: , ciclopentanona, , aminas nitrílicas, óxido fosforoso (III), Metais em pó, Agentes oxidantes fortes.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios: Óxidos de Enxofre

Outros produtos de decomposição perigosos – Informação não disponível



## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### **Toxicidade aguda**

DL50 Oral - Ratazana - macho e fêmea - 2,140 mg/kg

CL50 Inalação - Rato - macho e fêmea - 4 h - 0.85 mg/L

#### **Corrosão/irritação cutânea**

Pele - Coelho Resultado: Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos.

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

Provoca lesões oculares graves

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

Informação não disponível

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

Teste de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

#### **Carcinogenicidade**

Carcinogenicidade - Não evidencia efeitos carcinogênicos em experiências com animais.

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

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

Informação não disponível

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

Informação não disponível

**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**

O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele., espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos, Edema pulmonar. Os efeitos podem ser tardios. Após a inalação de aerossóis: lesões nas mucosas afetadas. Após contacto com a pele: graves queimaduras com formação de escaras. Após contacto com os olhos: queimaduras, lesões da córnea. Depois de engolir: dores intensas (risco de perfuração!), náuseas, vômitos e diarreia. Decorrido um período de latência de algumas semanas, pode verificar-se, em determinadas condições, estreitamento do piloro (estenose pilórica). Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

---

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****12.1. Ecotoxicidade**

|  |                 |  |
|--|-----------------|--|
| Toxicidade em peixes                                   | Ensaio estático | CL50 - Lepomis macrochirus (Peixe-lua) - > 16 - < 28 mg/l - 96 h |
| Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos | Ensaio estático | CE50 - Daphnia magna - > 100 mg/l - 48 h                         |

Toxicidade em algas

Ensaio estático

CE50r - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - &gt;

100 mg/l - 72 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**

Efeitos biológicos:

Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

Cáustico mesmo na forma diluída.

Existe perigo para a água potável em caso de penetração em grandes quantidades em solos e/ou aquíferos.

Possível neutralização em estações de tratamento de águas residuais.

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

---

**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: 1830      DOT (US): 1830      IMDG: 1830      IATA: 1830      ANTT: 1830

### 14.2. Designação oficial de Transporte da ONU

ADR/RID:      ÁCIDO SULFÚRICO

DOT (US):      Sulfuric acid

IMDG:      SULPHURIC ACID

IATA:      Sulphuric acid

ANTT:      ÁCIDO SULFÚRICO

### 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.