


### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

|                        |  |
|------------------------|--|
| Substância             | SOL. ÁCIDO SULFÚRICO 0,5N  |
| Nome da Empresa        | Dinâmica Química Contemporânea LTDA.                                 |
| Endereço               | Rua Gema nº 300-314 – Jd. Campanário – Diadema – SP – CEP: 09930-290 |
| Contato                | +55(11) 4092-7111/4091-7300 – dinamica@dinamicaquimica.com.br        |
| Telefone de Emergência | 0800 118270  |

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| Classificação GHS      | Corrosivo para os metais (Categoria 1)<br>Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5)<br>Corrosão cutânea (Categoria 1A)<br>Lesões oculares graves (Categoria 1) |   |
| Pictogramas            |   |   |
| Palavra de Advertência | Perigo  |   |
| Frases de Perigo       | H290  | Pode ser corrosivo para os metais.  |
|                        | H303  | Pode ser perigoso por ingestão.   |
|                        | H314  | Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.   |
| Frases de Precaução    | P234  | Conservar unicamente no recipiente de origem.   |
|                        | 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 cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/ tomar uma ducha. |
|                        | P304+P340+P310  | EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para  |

|                   |                     |  |
|-------------------|---------------------|--|
|                   |                     | uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso em uma posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS ou um médico  |
|                   | P305+P351+P338+P310 | SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS ou um médico |
|                   | P363                | Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar.  |
|                   | P390                | Absorver o produto derramado a fim de evitar danos materiais.  |
| <b>Destruição</b> | P501                | Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.  |

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

#### SOLUÇÃO AQUOSA DE ÁCIDO SULFÚRICO A 0,5N

| Substância                   | Fórmula e Peso Molecular                    | CAS       | Classificação GHS                        | Concentração |
|------------------------------|---|-----------|--|--------------|
| Ácido Sulfúrico<br>P.A – ACS | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub><br>PM: 98,08 | 7664-93-9 | Classificações na seção 2                | 1,4%         |
| Água Destilada               | H <sub>2</sub> O<br>PM: 18,01               | 7732-18-5 | Não é uma substância ou mistura perigosa | 95% - 100%   |

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Recomendação Geral</b>    | Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.   |
| <b>Se Inalado</b>            | Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico |
| <b>Em contato com a pele</b> | Tirar imediatamente a roupa e sapatos contaminados. Lavar com  |

|   |   |
|---|---|
|   | sabão e muita água. Consultar um médico.  |
| <b>Em contato com os olhos</b>                                | Lavar os olhos com água como precaução.   |
| <b>Se engolido</b>  | Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.  |
| <b>Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios</b> | 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, 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. |

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

|   |   |
|---|---|
| <b>Meios adequados de extinção</b>                          | Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono. |
| <b>Perigos especiais decorridos da substância e mistura</b> | Óxidos de Enxofre   |
| <b>Recomendações para o pessoal de combate ao incêndio</b>  | Utilizar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.                |
| <b>Outras informações</b>                                   | Dado não disponível.  |

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

|  |  |
|--|--|
| <b>Precauções individuais equipamentos de proteção e procedimentos de emergência</b> | Utilizar equipamento de proteção individual. Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/ névoa/ gás/ pó. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança |
| <b>Precauções a nível ambiental</b>  | Não permitir a entrada do produto no sistema de esgoto.  |
| <b>Métodos e materiais de confinamento e limpeza</b>                                 | Embeber em material inerte e absorvente e tratar como desperdício especial. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.   |

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

|   |   |
|---|---|
| <b>Precauções para um manuseio seguro</b> | Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa. |
|---|---|

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ocupacional

Não há conhecimento de nenhum limite de exposição nacional.

Controles técnicos adequados

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes de interrupções e no final do dia de trabalho

Proteção individual

Proteção ocular/ facial

Mascaras de proteção e óculos de segurança. 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 contato 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.

Proteção do corpo

Vestuário completo de proteção para produtos químicos. O gênero de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar 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 partículas do tipo N100 (E.U.A.) ou cartuchos de respiração do tipo P2 (EN 143) como apoio a controles 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 aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto

Líquido claro

Pressão de vapor

1,33 hPa a 145,8°C

|   |                     |  |                        |
|---|---------------------|--|------------------------|
| Odor  | Dado não disponível | Densidade de vapor                     | Dado não disponível    |
| pH  | 1,2 a 25°C          | Densidade relativa                     | 1,01 g/cm <sup>3</sup> |
| Ponto de Fusão  | Dado não disponível | Solubilidade                           | Solúvel.               |
| Ponto de Ebulição   | Dado não disponível | Coefficiente de partição n-octano/água | Dado não disponível    |
| Ponto de Fulgor   | Não aplicável.      | Temperatura de autoignição             | Dado não disponível    |
| Taxa de evaporação  | Dado não disponível | Temperatura de decomposição            | Dado não disponível    |
| Inflamabilidade   | Dado não disponível | Viscosidade                            | Dado não disponível    |
| Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosividade |                     |  | Dado não disponível    |

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Reatividade                        | Dado não disponível   |
| Estabilidade química               | Dado não disponível   |
| Possibilidade de reações perigosas | Dado não disponível   |
| Condições a evitar                 | Dado não disponível   |
| Materiais incompatíveis            | Bases, Haletos, Materiais orgânicos, Carbetos, fulmina, Nitratos, picratos, Cianetos, Cloratos, Halogenetos alcalinos, Sais de Zinco, Permanganatos, Peróxido de Hidrogênio, Azidas, Percloratos, Nitrometano, Fosforosos e Metais em pó. |

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

|  |  |
|--|--|
| Toxicidade aguda                         | DL50 Oral – Ratazana – 2,140 mg/Kg<br>CL50 Inalação – Ratazana – 2h – 510 mg/cm <sup>3</sup> |
| Corrosão/ irritação da pele              | Pele – Coelho – Extremamente destrutivo para os tecidos.                                     |
| Lesões oculares graves/ irritação ocular | Olhos – coelho – Corrosivo para os olhos.  |
| Sensibilização respiratória ou da pele   | Dado não disponível  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Mutagenicidade em células germinativas                      | Dado não disponível  |   |
| Carcinogenicidade   | <p>A IARC (International Agency for Research on Cancer) determinou que a exposição ocupacional a névoas de ácidos inorgânicos fortes contendo ácido sulfúrico é carcinogênica para os seres humanos (grupo 1).</p> <p>IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como provável, possível ou confirmado carcinogênico pelo IARC.</p> |   |
| Toxicidade à reprodução                                     | Dado não disponível.   |   |
| Toxicidade para órgãos-alvos específicos – exposição única  | Dado não disponível.   |   |
| Toxicidade para órgãos-alvo específico – exposição repetida | Dado não disponível.   |   |
| Perigo por aspiração  | Dado não disponível.   |   |
| Efeitos potenciais para a saúde                             | Inalação   | Pode ser perigoso se inalado. Causa uma irritação do aparelho respiratório. |
|   | Ingestão   | Pode ser perigoso se engolido.  |
|   | Pele   | Pode ser perigoso se absorvido pela pele. Causa uma irritação da pele.      |
|   | Olhos  | Causa queimaduras nos olhos.  |

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Eco toxicidade                 | Toxicidade em peixes CL50 – Gambusia affinis (Peixe-mosquito) – 42 mg/L – 96 h.                      |
| Persistência e degradabilidade | Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas. |
| Potencial bioacumulativo       | Dado não disponível.   |
| Mobilidade no solo             | Dado não disponível.   |
| Outros efeitos adversos        | Dado não disponível.   |

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Produto</b>               | Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa certificada para tratamento de resíduos. |
| <b>Embalagem contaminada</b> | Eliminar como produto não utilizado.   |

#### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

|   | ADR/RID                    | DOT (US)                 | IMDG                     | IATA                     |
|---|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Designação oficial de transporte da ONU | ÁCIDO SULFÚRICO EM SOLUÇÃO | Sulphuric acid, Solution | SULPHURIC ACID, SOLUTION | Sulphuric acid, Solution |
| Número de ONU                           | 1830                       | 1830                     | 1830                     | 1830                     |
| Classe de perigo                        | 8                          | 8                        | 8                        | 8                        |
| Grupo de embalagem                      | II                         | II                       | II                       | II                       |
| Perigos para o ambiente                 | Não                        | Não                      | Poluente marinho: Não    | Não                      |

#### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

|  |   |
|--|---|
| <b>Regulamentação/ legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente.</b> | Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com a NBR 14725-4/2012 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 esta 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.