

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**  
**SOLUÇÃO ACIDO SULFURICO 0,5N**

**1. INFORMAÇÕES DO PRODUTO E DA EMPRESA**

**Nome do produto:** SOLUÇÃO ÁCIDO SULFURICO 0,5N

**Referência:** 81387

**Principais usos recomendados para substância ou mistura:** Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade.

**Nome da empresa:** Reagen produtos para laboratórios Eireli.

**Endereço:** Rua Jose Belém, 247 Roça Grande Colombo-Paraná CEP: 83.402-090

**Telefone para contato:** Fone: (41) 3286-5810

**Telefone para emergência:** Fone/Fax: (41) 3286-5810 (Horário comercial)

**E-mail:** [reagen@reagen.com.br](mailto:reagen@reagen.com.br)

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO**

**Classificação da substância ou mistura:** Corrosivo para os metais (Categoria 1), H290

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5), H303

Corrosivo para a pele (Categoria 1A), H314

Lesões oculares graves (Categoria 1), H318.

**Pictograma:**



**Palavra de advertência:** Perigo

**Frases de perigo:** H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H303 Pode ser perigoso por ingestão.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

**Frases de precaução:**

**Prevenção**

P234 Conserve somente no recipiente original.

P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

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

**Emergência**

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

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

P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P305 + P351 + P338 + P310 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.

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**  
**SOLUÇÃO ACIDO SULFURICO 0,5N**

Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS /médico.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P390 Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

**Disposição**

P501 Descarte o conteúdo / recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

**Armazenagem**

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

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO

**Substância Nome químico:** Solução Ácido Sulfúrico 2,5N

**Sinônimo:** Mistura

**Impurezas que contribuem para o perigo:** não possuem impurezas que contribuem para o perigo.

SUBSTÂNCIA	FÓRMULA QUÍMICA	PESO MOLECULAR	CAS	CONCENTRAÇÃO
Ácido Sulfúrico	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	98,08g/mol	7664-93-9	5%
Água ultrapura	H <sub>2</sub> O	18,02g/mol	7732-18-5	Máx.100%

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Medidas de primeiros-socorros:** Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários, a velocidade e primordial para diminuir a gravidade do acidente. Mostrar esta ficha de informações e segurança de produtos químicos. Enquanto isso, seguir as seguintes instruções:

**Inalação:** em posição semi-reto. Aplicar respiração artificial, se a respiração parou ou mostra o sinal de dificuldade respiratória. Respiração boca a boca pode ser perigoso. Administrar oxigênio caso a pessoa competente está disponível. Pode desenvolver edema pulmonar por isso a pessoa deve ficar sob observação por 48 horas. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ

**Contato com a pele:** Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos. Procure imediatamente um médico

**Contato com os olhos:** Lave imediatamente com água corrente, também embaixo das pálpebras por, pelo menos, 15 minutos. No caso de contato com os olhos com lentes de contato, lave imediatamente com muita água, e caso consiga, retirá-las. Procure um médico imediatamente.

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**  
**SOLUÇÃO ACIDO SULFURICO 0,5N**

**Ingestão:** lavar a boca e os lábios com muita água se a pessoa estiver consciente, consulte um médico imediatamente.

**Sintomas e efeitos mais importantes:** Provoca queimaduras graves

**Notas para o médico:** Queimaduras químicas devem ser tratadas por um médico.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCÊNDIO

**Meios de extinção apropriados:** pulverizador de água e Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) pó químico e espuma não recomendados: dados não disponíveis

**Perigos específicos:** Em caso de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Decomposição: óxidos de enxofre

**Recomendações de combate a incêndio:** Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBÁ ) com pressão positiva e vestuário protetor completo que ofereça proteção. Usar água pulverizada para arrefecer os contentores fechados.

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

**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência**

**Para as pessoas que não fazem o serviço de emergência:** Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume.

**Para as pessoas que fazem o serviço de emergência:** Equipamento de proteção pessoal: luvas adequadas de proteção, óculos de segurança e roupas de proteção. Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Coloque placas de aviso na área contaminada e não permita o acesso de pessoas não autorizadas. Evitar o contato com a pele e os olhos. Armazene longe do calor. Usar equipamento de proteção individual. Se possível estancar o vazamento. Se indicado posicionar os recipientes danificados de modo que o ponto de vazamento fique para cima. Evite respirar os vapores, nevoa ou gás. Assegurar uma ventilação adequada. Remova todas as fontes de ignição. Cuidado com a acumulação de vapores para formar concentrações explosivas. Os vapores podem se acumular em áreas baixas. Não utiliza compostos orgânicos para absorver.

**Precauções ao meio ambiente:** Prevenir dispersão ou derramamento. Não deixe entrada do produto no sistema de esgotos

**Métodos e materiais para estancamento e contenção/Limpeza:** Conter o derramamento, e depois recolher com material não combustível absorvente, (por exemplo areia, terra, diatomáceas terras, vermiculita) e colocados no contentor para eliminação de acordo com local/nacional regulamentos. O material derramado pode ser neutralizado com carbonato de sódio, bicarbonato de sódio ou hidróxido de sódio.

#### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**  
**SOLUÇÃO ACIDO SULFURICO 0,5N**

**Recomendação para um manuseamento seguro:** Aterrar eletricamente a instalação. Ligar o contêiner e o equipamento receptor ao terra. Não fumar. Tomar medidas para impedir a formação de eletricidade estática. Providenciar ventilação adequada. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas áreas de trabalho. Às instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer às normas tecnológicas de segurança. Não usar instrumentos que produzam faíscas.

**Orientação para prevenção de incêndio e explosão:** Produto não inflamável.

**Requisitos de armazenamento:** Condições de armazenagem segura - armazenar em local fresco. Manter o recipiente hermeticamente fechado, em local seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas. Não armazenar perto de alcalize oxidantes.

**Materiais adequados para embalagem:** Recipientes devem ser de aço inoxidável e de preferência abaixo carbono, conteúdo, como 304L ou de plástico (por exemplo, PVC).

**Materiais inadequados para embalagem:** Embalagem metálicas.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Parâmetros de controle:** dados não disponíveis

**Controle de exposição/engenharia:** Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. E recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

**Proteção respiratória:** em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória.

**Proteção das mãos:** Luvas de borracha (tome nota da informação dada pelo produtor relativa à permeabilidade e ao tempo de as condições especiais de trabalho como: tensão mecânica, duração do contato).

**Proteção dos olhos:** óculos de proteção

**Proteção da pele e do corpo:** usar epi's compatíveis com a função.

**Medidas gerais de proteção e higiene:** Manusear de acordo com a boa higiene industrial e prática de segurança. Ao usar, não comer, beber ou fumar. Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Manter afastado de alimentos, bebidas e animais. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho. Evitar respirar os vapores, nevoa ou gás. Medidas de ordem técnica: Assegurar uma ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Aspecto Estado físico:** 0°C e 1013hPa - líquido

**Cor:** Incolor

**Odor/Limiar de odor:** inodoro

**pH:** dados não disponíveis

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** 3°C

**Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** dados não disponíveis

**Ponto de fulgor:** não aplicável

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**  
**SOLUÇÃO ACIDO SULFURICO 0,5N**

**Ponto de inflamação:** não aplicável  
**Taxa de evaporação:** dados não disponíveis  
**Inflamabilidade (sólido/ gás):** não aplicável  
**Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosiva:** não aplicável  
**Pressão de vapor:** dados não disponíveis  
**Densidade do vapor:** dados não disponíveis  
**Densidade relativa:** 1,02 g/mL a 25°C  
**Solubilidade:** Solubilidade em água: miscível (com reação exotérmica)  
**Solubilidade em outros solventes:** dados não disponíveis  
**Coeficiente de partição-n-octanol/água:** dados não disponíveis  
**Temperatura de autoignição:** dados não disponíveis  
**Temperatura de decomposição:** dados não disponíveis  
**Constante de dissociação:** dados não disponíveis  
**Viscosidade:** dados não disponíveis  
**Propriedades explosivas:** dados não disponíveis  
**Propriedades oxidantes:** agente oxidante forte

#### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade química e reatividade:** Concentração explosiva de hidrogênio pode ser formada no interior de tanques e/ou vasos fechados. Se adicionada água, haverá uma forte reação exotérmica. O ácido sulfúrico é estável quando armazenado em temperatura ambiente, em equipamentos fechados, sobre condições normais de estocagem e manuseio.

**Possibilidade de reações perigosas:** Reage com água e materiais incompatíveis (vide item específico abaixo)

**Condições a serem evitadas:** Elevadas temperaturas, fontes de calor, materiais incompatíveis

**Materiais incompatíveis:** Aminas, água, alumínio, cianetos, aldeídos, sulfitos, carbonatos, nitritos, álcalis, sais hidratados, ácidos, anidro carboxílicos, olefinas, glicóis, ácidos aquosos, compostos orgânicos.

**Produtos perigosos de decomposição:** Em contato com metais pode liberar gás hidrogênio inflamável.

#### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Toxicidade aguda inalatória:** dados não disponíveis

**Corrosão/irritação da pele:** provoca irritação/queimaduras graves a pele

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** provoca irritação/queimaduras ocular grave

**Sensibilidade respiratória a pele:** dados não disponíveis

**Mutagenicidade em células germinativas:** dados não disponíveis

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**  
**SOLUÇÃO ACIDO SULFURICO 0,5N**

**Carcinogenicidade:** dados não disponíveis

**Toxicidade a reprodução:** dados não disponíveis

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:** dados não disponíveis

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:** dados não disponíveis

**Outras informações:** provoca queimaduras

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Ecotoxicidade:** dados não disponíveis

**Persistência e degradabilidade:** dissociação livre em solução aquosa

**Potencial bioacumulativo:** Pode contaminar o solo, necessitando um trabalho de neutralização e recomposição em caso de derramamento acidental.

**Mobilidade no solo:** dados não disponíveis

**Outros efeitos adversos:** dados não disponíveis

## 13. CONSIDERAÇÕES PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### Métodos recomendados para destinação final

**Produto:** Neutralize com calcário, carbonato de sódio ou calcário hidratado. Descarga para o sistema de esgoto através da elevada diluição depende da concentração permitida de sais neutros no efluente. Consulte as agências ambientais reguladoras para aconselhamento sobre as práticas de disposições aceitáveis. Entrar em contato com as autoridades locais pertinentes.

**Restos de produtos:** Recolher e armazenar adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou incineração.

**Embalagem usada:** Devem ser eliminadas de acordo com as normas locais do controle do meio ambiente ou incinerar. Recipientes vazios retem resíduos (líquido e/ou vapor) e podem ser perigosos.

## 14. INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE

### Regulamentações Nacionais e Internacionais:

**Terrestres:** Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

**Nome apropriado para o embarque:** Ácido sulfúrico

**Classe/Subclasse:** 8 – Corrosivo

**Número ONU:** 3264

**Grupo de embalagem:** III

**Número de risco:** 80

**Perigoso ao meio ambiente:** Não



**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****SOLUÇÃO ACIDO SULFURICO 0,5N**

**Hidroviário:** DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - "International Maritime Organization"(Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

**Número ONU:** 3264

**Nome apropriado para embarque:** Ácido Sulfúrico

**Classe ou subclasse de risco principal:** 8 – corrosivo

**Grupo de embalagem:** III

**15. REGULAMENTAÇÕES**

Ministério do trabalho e emprego NR-26 – Decreto 229; e Decreto 2657. Ministério dos transportes – ANTT Resolução N° 420 ABNT NBR 14725 partes 1,2,3, e 4.

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Os dados aqui contidos são fornecidos como orientação baseado nas literaturas correntes e conceituadas, entretanto, recomendamos que fosse feitas as devidas avaliações pelo usuário. Reagen produtos para laboratórios EIRELI não se responsabiliza por danos causados por uso indevido do produto.