FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **ÁCIDO SULFÚRICO**	**FDS nº: 054**
DATA DA EMISSÃO: 17/02/2025	**REVISÃO: 00**

1 – IDENTIFICAÇÃO

Nome do Produto: ÁCIDO SULFÚRICO
Código Interno de identificação do Produto: 08.0054.000.03079, 08.0054.315.01007, 08.0054.315.03081

Marca: Nuclear

Nome da Empresa: CAQ – Casa da Química Ind. e Com. LTDA.
Endereço: Rua Álvares Cabral, 693 – Diadema – SP
CEP: 09981-030
Telefone para contato: (011) 4053 – 2855
Telefone para emergências: (011) 4053 – 2855
e-mail: vendas@caq.com.br

Usos recomendados e restrições de uso para a substância ou mistura

Usos identificados: Reagente para análise, Pesquisa e Desenvolvimento e utilizado nas Indústrias: Química, Metalúrgica, Farmacêutica, Alimentícia, Cosmética, Fertilizante, Papel e Celulose, entre outras aplicações.

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Corrosivo para os metais (Categoria 1)
Corrosivo para a pele (Categoria 1A)
Lesões oculares graves (Categoria 1)

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma: 

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de Perigo

(H290) Pode ser corrosivo para os metais.
(H314) Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

Frases de Precaução

(P234) Conserve somente na embalagem original.
(P260) Não inale fumos / névoas.
(P264) Lave a pele cuidadosamente após manuseio.
(P280) Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

Emergência

(P301 + P330 + P331) EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue 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. Continue enxaguando. Contate imediatamente um médico.

Armazenamento

(P403 + P233) Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Destruição

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

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Dados não disponíveis.

---

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1. Substâncias

Nome químico: ÁCIDO SULFÚRICO
Sinônimo: Sulfato de dihidrogênio
Fórmula Molecular: H_2SO_4
Peso Molecular: 98,08g/mol

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

Componente	Concentração
Ácido Sulfúrico	
CAS 7664-93-9	≤ 100%

3.2 Misturas

Não aplicável

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Procurar um médico em caso de emergência. Enquanto isso, seguir estas instruções:

Após inalação: Remover a vítima para o local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial.
Após contato com a pele: Retirar imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com sabão e água em abundância, preferencialmente sob chuveiro de emergência.
Após contato com os olhos: Lavar os olhos com água em abundância, mantendo as pálpebras separadas, durante vários minutos. Usar de preferência um lavador de olhos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague os olhos novamente.
Após ingestão: Fazer a vítima beber água (dois copos no máximo), evitar vômito (risco de perfuração!). Chamar o médico imediatamente. Não tentar neutralizar o agente tóxico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Os sintomas decorrentes da exposição incluem: espasmo e edema da laringe, espasmo e edema dos brônquios, pneumonite e edema pulmonar, sensação de queimadura, tosse, respiração ruidosa, laringite, respiração superficial, dor de cabeça, náusea, vômitos, perfuração gástrica, risco de danos graves aos olhos (cegueira). Os efeitos podem ser tardios.
O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele.

4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Evite contato com o material ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Utilizar pó químico ou dióxido de carbono (CO_2) nos materiais em chamas.

NÃO use água diretamente sobre o fogo. Não introduzir água dentro dos recipientes. Contato com água pode causar liberação violenta de calor e projeção do material.

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Não combustível. Pode decompor durante o fogo, liberando vapores tóxicos de óxido de enxofre.
Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Não permanecer no local de perigo sem os EPI´s adequados.
Mantenha uma distância de segurança e se necessário utilizar equipamentos respiratórios autônomos.

Outras informações: Use água em forma de neblina para manter resfriados os recipientes expostos ao fogo e precipitar os gases formados. Em contato com metais há a formação de hidrogênio gasoso (risco de explosão). Forma-se também o gás sulfuroso (SO_2).

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Isole a área e afaste os curiosos. Utilizar equipamentos de proteção pessoal. Evitar respirar os vapores, névoas ou gás. Garantir uma ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas seguras.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência

Usar os EPI´s descritos na seção 8 da FDS. Se necessário, utilizar equipamento de respiração autônomo.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Se houver derramamento ou vazamento do produto para a atmosfera devem ser tomadas medidas para conter os líquidos e evitar que entrem nos riachos e sistemas de esgotos.

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

A evacuação de águas residuais no esgoto ou nos rios não deve ser efetuada sem se corrigir o pH entre os limites 5,5 e 8,5.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Impregnar com auxílio de materiais absorventes inertes e descartar como resíduos perigosos. Manter em recipientes fechados adequados para a eliminação.

O ácido pode ser absorvido utilizando-se areia, cinasita ou outro material inerte não combustível. Nunca use serragem, trapos ou qualquer material orgânico. Após a absorção, neutralize o ácido. Neutralizar com cal hidratada diluída em água até a faixa de pH entre 5,5 e 8,5. O local deve ser bem ventilado, pois a reação de neutralização produz fumos irritantes para ao trato respiratório. O produto da neutralização deve ser acondicionado em container ou tambor de material compatível (PEAD, polietileno de alta densidade) e disposto como resíduo perigoso. Neutralize lenta e cuidadosamente o resíduo antes de levar a disposição final. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Providenciar ventilação local exaustora para a manipulação desse produto. Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI's). Evitar o contato com a pele e os olhos (altamente corrosivo). Para diluições em água, verta sempre o ácido sobre a água para evitar reações violentas com geração de calor e espalhamento de ácido. Lavar as mãos após o manuseio do produto químico. Remover roupas contaminadas e os equipamentos de proteção antes de entrar em áreas de alimentação.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Manter hermeticamente fechado, em local seco, arejado e em temperatura ambiente.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Dados não disponíveis

8.2 Medidas de controle de engenharia

Controles técnicos adequados: Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes e após o manuseamento do produto. Mudar a roupa contaminada.

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção ou Protetor facial testado e aprovado de acordo com as normas governamentais.
Proteção da pele: Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva), evitando contato com o produto.
Proteção do corpo: Se necessário, usar roupa de proteção contra produtos químicos (ácidos). 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: Usar respiradores com filtro para gases ácidos. Manipular o produto em ambiente ventilado e se possível com exaustão. Usar respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas.
Perigos térmicos: Dados não disponíveis.

Medidas de higiene: Lavar-se com água e sabonete após o manuseio do produto e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Mantenha os locais de trabalho dentro dos padrões de higiene, sempre conscientizando os colaboradores sobre o manuseio seguro do produto.

Outras informações: Os EPI´s a serem utilizados para o tratamento e disposição dos restos de produtos e embalagens usadas são os mesmos utilizados para manipular o produto.

---

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico / Cor: líquido viscoso (incolor a levemente acastanhado)
Odor: inodoro
Ponto de fusão: dados não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: aprox. 290°C
Inflamabilidade: não combustível
Limite inferior e superior de explosividade ou inflamabilidade: dados não disponíveis
Ponto de fulgor: dados não disponíveis
Temperatura de autoignição: dados não disponíveis
Temperatura de decomposição: aprox. 340°C
pH: < 1 (20°C)
Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis
Solubilidade em água: miscível em água com forte desprendimento de calor.
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor de log): dados não disponíveis
Pressão de vapor: 1mmHg (133,322Pa) a 145,8°C
Densidade: aprox. 1,84g/cm^3 (20°C)
Densidade relativa do vapor: dados não disponíveis
Características da partícula: não aplicável

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Dados não disponíveis

10.2 Estabilidade química

O produto é quimicamente estável em condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reage violentamente com água (liberando muito calor), bases, redutores, materiais combustíveis, materiais orgânicos e é corrosivo para a maioria dos metais comuns.

10.4 Condições a serem evitadas

Exposição à umidade e temperaturas elevadas.
Contato com materiais incompatíveis.

10.5 Materiais incompatíveis

Tecidos de origem animal, vegetal, metais. Em contato com metais pode formar-se gás de hidrogênio (perigo de explosão). Água, Agentes Oxidantes, Agentes Redutores, Água, Bases, Materiais combustíveis e Substâncias orgânicas.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

A decomposição pode gerar óxidos de enxofre.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: DL50 (Oral, Rato): 2140mg/kg (ECHA)

Corrosão/irritação da pele: Pele – Coelho / Resultado: Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos. Provoca queimaduras graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação.
Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.
Sensibilização respiratória ou da pele: dados não disponíveis.
Mutagenicidade em células germinativas: dados não disponíveis.

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

Carcinogenicidade: dados não disponíveis.
Toxicidade à reprodução: dados não disponíveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: dados não disponíveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: dados não disponíveis.
Perigo por aspiração: dados não disponíveis.

Informações Adicionais: Não se podem excluir propriedades perigosas, no entanto, são pouco prováveis se a manipulação do produto é adequada. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos
Ensaio estático CE50 Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia): > 100mg/L ; 48 h
(Diretriz para o teste 202 da OECD)

12.2 Persistência e degradabilidade

Dados não disponíveis

12.3 Potencial bioacumulativo

Dados não disponíveis

12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5 Outros efeitos adversos

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.
Perigoso para os organismos aquáticos. Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE A DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para a destinação final

O descarte do produto e das respectivas embalagens devem estar de acordo com a legislação vigente.

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

Embalagens contaminadas: Eliminar como produto não utilizado.

Métodos de tratamento de resíduos (Produto)
Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea de tratamento de resíduos. Entrar em contato com um serviço profissional credenciado de descarte de lixo para descartar esse material. O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Transporte terrestre:
Número ONU: 1830
Nome apropriado para embarque: ÁCIDO SULFÚRICO
Classe/Subclasse de risco: 8
Número de risco: 80
Grupo de Embalagem: II
Perigo ao meio ambiente: não perigoso para o meio ambiente

Transporte hidroviário: as informações são iguais as descritas no transporte terrestre.

Transporte aéreo: as informações são iguais as descritas no transporte terrestre.

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Esta Ficha com Dados de Segurança (FDS) foi preparada de acordo com a norma NBR 14725/2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
Atenção: Atentar-se a possível existência de regulamentações locais que não foram previstas nesse documento.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Os dados aqui contidos são fornecidos a título orientativo baseado nas literaturas correntes e conceituadas, entretanto, recomendamos que sejam feitas as devidas avaliações pelo usuário.
A CAQ – Casa da Química Ind. e Com. Ltda. não se responsabiliza por quaisquer danos causados pelo uso indevido do produto.

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

HISTÓRICO

Revisão 00 de 17/02/2025: Adequação do documento de FISPQ para FDS conforme a legislação atual.

LEGENDA

ABNT = Associação Brasileira de Normas Técnicas

ECHA = European Chemicals Agency
Agência Europeia dos Produtos Químicos

OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development
Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil