

ÁCIDO SULFÚRICO 0,1M

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial):	ÁCIDO SULFÚRICO 0,1M
Código interno de identificação do produto:	AS-6605
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Reagente para laboratório.
Nome da empresa:	Anidrol Produtos para Laboratórios Ltda
Endereço:	Av. Fundibem, 275 – Jardim Casa Grande - CEP 09961-390 - Diadema - SP.
Telefone da empresa:	(0xx11) 4043 3555
Fax:	Não disponível.
Telefone para emergências	0800 771 06 06
E-mail:	qualidade@anidrol.com.br
Site:	www.anidrol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de substância e mistura:	Corrosivo para os metais – Categoria 1 Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
Sistema de classificação adotado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2010. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (Purple Book, ONU).

Elementos de Rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictogramas:



Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:	H290	Pode ser corrosivo para os metais
	H315	Provoca irritação à pele

Frases de precaução: Prevenção

P234	Conserve somente no recipiente original.
P264	Lave cuidadosamente após o manuseio.

ÁCIDO SULFÚRICO 0,1M

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

Emergência

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

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância.

P321 Tratamento específico (ver o rótulo)

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

Armazenamento

P406 Armazene num recipiente resistente à corrosão

Disposição

Não aplicável

Outros perigos que não
resultam em uma
classificação:

Não aplicável.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância ou mistura: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Nome químico	Número do CAS	Concentração
	Ácido Sulfúrico	7664-93-9	0,1M

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:

Remova a pessoa para local ventilado e mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Consulte um médico.

Contato com a pele:

Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave com água e sabão em abundância. Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

Contato com os olhos:

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso ocorra irritação ocular: consulte um médico.

Ingestão:

NÃO induzir vômito. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

O contato repetido com soluções diluídas pode causar uma dermatite, e a inalação repetida ou prolongada de uma névoa de ácido sulfúrico pode causar inflamação do trato respiratório superior, levando à bronquite crônica. A inalação de vapor concentrado ou névoas de ácido quente ou oleosa pode causar perda rápida de consciência com graves danos ao tecido pulmonar. A

ÁCIDO SULFÚRICO 0,1M

exposição severa pode causar uma pneumonia química; A erosão dos dentes devido à exposição a vapores ácidos fortes foi reconhecida na indústria.

Notas para o médico:

Não existem informações disponíveis.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Água, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO₂), pó químico seco.

Perigos específicos da substância ou mistura:

Não é combustível. Agente de desidratação forte, que pode causar a ignição de materiais finamente divididos em contato. A reação com metais pode produzir gás hidrogênio. Óxidos de enxofre podem ser produzidos em fogo.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Usar equipamento de respiração autônoma em caso de incêndio.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

Para quem não faz parte dos serviços de emergências:

Não respirar vapores nem aerossóis. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Para quem faz parte do serviço de emergência:

Equipamento protetor vide a seção 8.

Precauções ao meio ambiente:

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

Métodos e materiais de contenção e limpeza:

Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro:

Observar os avisos nos rótulos.

Medidas de higiene:

Proibido comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho, lave as mãos após o uso do produto e remova a roupa e o equipamento de proteção contaminados antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades:

Hermeticamente fechado. Temperatura recomendada de armazenamento consulte no rótulo.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARÂMETROS DE CONTROLE

Limites de exposição ocupacional:

Ácido sulfúrico

CAS	Limite	Fonte
7664-93-9	TWA (Tabela z-1) 8h:	29 CFR 1910.1000

ÁCIDO SULFÚRICO 0,1M

	1 mg/m ³	(USDOL); U.S. National Archives and Records Administration's Electronic Code of Federal Regulations. Available from, as of June 27, 2016: http://www.ecfr.gov
7664-93-9	TWA: 0,2 mg/m ³	American Conference of Governmental Industrial Hygienists TLVs and BEIs. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. Cincinnati, OH 2016, p. 54

Medidas de controle de engenharia:

Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal. Vide seção 7.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
Proteção dos olhos/face:

Óculos de proteção contra respingos.

Proteção da pele e do corpo:

Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. Luvas de proteção testadas e registradas de acordo com a legislação vigente.

Proteção respiratória:

Necessário respirador de ar com máscara completa, com cartucho(s) para gases ácidos, em caso de formação de vapores ou névoas.

Perigos térmicos:

Não representa perigos térmicos

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc):	Líquido incolor a levemente amarelado
Odor:	Característico
Limite de odor:	Não disponível
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível
Ponto de fulgor:	Não aplicável
Taxa de evaporação:	Não aplicável
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável
Limite de explosividade:	Não aplicável

ÁCIDO SULFÚRICO 0,1M

Pressão do vapor:	Não disponível
Densidade relativa do vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade:	Não disponível
Coeficiente de partição (n- octanol/água):	Não disponível
Temperatura de autoignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	Não disponível
Risco de explosão:	Não disponível
Temperatura de ignição:	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Corrosivo basico, oxidante forte.
Estabilidade química:	O produto é quimicamente estável em condições ambiente padrão de temperatura e umidade.
Possibilidade de reações perigosas:	Em contato com metais pode liberar gás hidrogênio, inflamável. A substancia reage com água de forma violenta, liberando gases corrosivos e/ou tóxicos. Reações violentas são possíveis com: água, metais alcalinos, compostos de metais alcalinos, amoníaco, aldeídos, acetonitrilo, metais alcalinos terrosos, resíduos alcalinos, ácidos, compostos de metais alcalinos -terrosos, metais, ligas metálicas, óxidos de fósforo, fósforo, hidretos, compostos halogênio – halogênio, halogenatos, permanganatos, nitratos, carbonetos, substâncias inflamáveis, solvente orgânico, acetilatos, Nitrilos, nitro compostos orgânicos, anilinas, peróxidos, picratos, nitretos, silicite de lítio, compostos de ferro III, bromatos, cloratos, aminas, percloratos, peróxido de hidrogênio.
Condições a serem evitadas:	Forte aquecimento.
Materiais incompatíveis:	Tecidos de origem animal/vegetal, Metais. Liberta hidrogênio devido à reação com metais.
Produtos de decomposição perigosa:	Produtos de decomposição perigosos formados sob condições de fogo: Óxidos de enxofre. Quando aquecido à decomposição, emite fumos tóxicos de óxidos de enxofre.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	In vitro – Humano DL50: 20mmol/L/24h Inalação – Porquinho da Índia TCLo: 8 mg/m ³ /5D
------------------	---

ÁCIDO SULFÚRICO 0,1M

	Inalação – Gato TCLo: 461 mg/m ³ /7H
	Oral – Ratazana DL50: 2140 mg/kg
Corrosão/Irritação da pele:	Não disponível
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Olhos – Coelho 250 µg – Efeito severo
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas:	Não disponível
Carcinogenicidade:	O ácido sulfúrico não é considerado carcinogênico, mas a International Agency for Research on Cancer – IARC o relaciona no Grupo I (carcinogênico para o homem), quando misturado a ácidos inorgânicos fortes, na forma de névoas, em exposições crônicas. Apesar de estudos epidemiológicos citados na literatura estabelecerem esta relação, o ácido sulfúrico não foi confirmado como agente cancerígeno para o homem até o momento. A American Conference of Governmental Industrial Hygienists – ACGIH o considera carcinogênico para o homem.
Toxicidade à reprodução:	Não disponível
Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição única:	Não disponível
Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição repetida:	Não disponível
Perigo por aspiração:	Não disponível

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade:	Toxicidade para os peixes CL50 Gambusia affinis (peixe-mosquito) - 42 mg/l - 96 h Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos CE50 Daphia magna: 29 mg/l; 24 h
Persistência e degradabilidade:	Não disponível
Potencial bioacumulativo:	Não disponível
Mobilidade no solo:	Não disponível
Outros efeitos adversos:	Não disponível

ÁCIDO SULFÚRICO 0,1M

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendado para destinação final:

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

As frases de perigo e de precaução apresentadas no rótulo também se aplicam a qualquer resíduo deixado na embalagem. A disposição não controlada ou reciclagem desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Terrestre:

Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

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) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

Aéreo:

ANAC - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009;
RBAC Nº175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis;
IS Nº 175-001 – Instrução Suplementar;
ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905;
IATA - “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo);
Dangerous Goods Regulation (DGR) – 52nd Edition, 2011.

Nº ONU:

2796

Nome apropriado para embarque:

ÁCIDO SULFÚRICO, com até 51% de ácido.

Classe/subclasse de risco principal:

8

Classe/subclasse de risco subsidiário:

Não aplicável

Risco:

80

Grupo de embalagem:

II

Perigo ao meio ambiente:

Produto corrosivo.

ÁCIDO SULFÚRICO 0,1M

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
Norma ABNT-NBR 14725 e suas partes (1,2,3 e 4);
Portaria nº 229, de 24 de Agosto de 2013 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
NR 15 – Anexos XI e XIII
Norma ABNT-NBR 14619:2017
Resolução nº 5232, 14 de Dezembro de 2016 (ANTT)
GHS (Purple Book)

Controle:

Produto controlado pela Polícia Federal, Polícia Civil e IBAMA.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.

Referências:

Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos de nossos fornecedores.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725-4: 2014 Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

Centros de Informações Toxicológicas

Belo Horizonte - Serviço de Toxicologia de Minas Gerais - Hospital João XXIII
Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT.) Fax: (31) 3239.9260(CIT.).

Porto Alegre - Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul
Fone: (51) 3217.1751 (Tel. CIT.) Fax: (51) 3217.9067 Atendimento: 0800 721 3000.

Recife - Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco - Hospital da Restauração - 1º andar
Fone: (81) 3421.5444 R. 151 (Tel. Hospital) Fax: (81) 3421.5927 / 3423-8263.

Rio de Janeiro - Centro de Controle de Intoxicações do Rio de Janeiro - Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
Fone: (21) 2573.3244/2290-3344 (Tel. CIT.) - Fax: (21) 2573-7079 (CIT.).

Salvador - Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia - CIAVE - Hospital Geral Roberto Santos
Fone: (71) 387.3414/387-4343 e 0800 284 43 43 Fax: (71) 387.3414

São Paulo - Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo - Hospital Municipal Dr. Artur Ribeiro de Saboya
Fone/Fax: (11) 5012/2399 (Tel. CIT.) (11) 5012-5311 (atendimento médico) Atendimento: 0800 771 37 33.

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/chemide>

<http://www.abiquim.org.br/>

<http://www.fundacentro.gov.br/>

Para mais informações visite o site: <http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/centros.htm>

Legendas e abreviaturas:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS – Chemical Abstracts Service

CL50 – Concentração Letal 50%

DGR – Dangerous Goods Regulation

ÁCIDO SULFÚRICO 0,1M

DPC – Diretoria de Portos e Costas
IATA – *International Air Transport Association*
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IARC – *International Agency for Research on Cancer*
IDLH – *Immediately Dangerous to Life or Health*
LT – Limite de Tolerância
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
NR – Norma Regulamentadora
ONU – Organização das Nações Unidas
SBCA – *Self Contained Breathing Apparatus*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*
NR – Norma Regulamentadora
CA – Certificado de Aprovação