

ÁCIDO SULFÚRICO

SULFURIC ACID

Sinonimia:

ÁCIDO SULFÚRICO FUMEGANTE; ÁCIDO DISSULFÚRICO; ÁCIDO DITIÔNICO; DISULPHURIC ACID; DITHIONIC ACID; FUMING SULFURIC ACID; PYROSULPHURIC ACID; SULFURIC ACID, FUMING; SULFURIC ACID, MIXT WITH SULFUR TRIOXIDE.

Numero CAS:

7664-93-9

Numero NIOSH:

WS 5600000

Numero ONU:

1830

Composicao:

ÁCIDO SULFÚRICO (52% A 100%) + ÁGUA (48% A 0%)

Descricao:

Incolor, inodoro. Oleoso e acastanhado quando puro.

Solúvel em água.

Utilizado na manufatura de fertilizantes, fibras têxteis, pigmentos inorgânicos, explosivos, plásticos, álcoois, medicamentos, detergentes sintéticos, borracha natural e sintética, papel, celulose e catalisadores, Sulfato de cobre, Sulfato de alumínio, refinação do petróleo, baterias, ácido hidrocloreico e hidrofloreídrico.

Propriedades Fisico-Quimicas:

Peso Molecular: 98,08 Dalton

PH: 0,3 a 2,1

Pressão de Vapor(mmHg): <0,04 kPa(0,3 mmHg) a 25°C

Densidade de Vapor (Ar=1): 3,4

Ponto de Ebulição: varia conforme a concentração do ácido (52 a 100%). Oscila de 105°C a 274°C

Ponto de Fusão: varia conforme a concentração do ácido (52 a 100%). Oscila de 32°C a 10,3°C

Ponto de Liquefação: 3°C (100%), -32°C (93%), -38°C (78%), -64°C (65%)

Solubilidade em água: Sim. Reação exotérmica sempre.

Solúvel em Etanol.

Taxa de Evaporação: Lenta (não disponível em valores)

Classificacao NFPA - National fire protection association

(0=Minimo; 1=leve; 2=moderado; 3=serio; 4=severo)

Saude	5
Inflamabilidade	
Reatividade	5
Riscos Especiais	Não Disponível

Informacoes Gerais:

Inflamável quando em contato com alguns materiais combustíveis (ex.: madeiras, papel, óleo, etc)

O ácido diluído reage com a maioria dos metais, formando hidrogênio e produzindo misturas explosivas com o ar em ambientes fechados.

Estável em alta temperatura e pressão.

Corrosivo Potente.

Produz gases tóxicos na decomposição.

Vias de Exposicao:

Efeitos para a Saude: Atencao

Não existe antídoto específico.

Inalação

Altamente tóxico.

Corrosivo

Alterações agudas e sequelas crônicas

Ingestão

Moderadamente tóxico.

Corrosivo

Causa queimaduras no trato digestivo, e alterações decorrentes destas.

Pele

Pouco tóxico.

Corrosivo.

Queimaduras

Necrose tecidual.

Cicatrizes extensas com possíveis limitações funcionais.

Olhos

Corrosivo.

Dor.
Queimaduras
Lesões permanentes, inclusive perda da visão.

EXPOSIÇÃO AGUDA

Olhos
Vermelhidão
Lacrimejamento
Dor
Fotofobia
Queimaduras, com lesões de córnea
Perda da Visão.

Pele
Eritema
Queimadura
Dor
Necrose
Desidratação.
Choque Circulatório

Inalação
Irritação da mucosa do trato respiratório
Tosse
Taquipnéia
Queimor nasal e/ou da garganta, retroesternal
Traqueobronquite
Pneumonite Química
Espasmo laringeo
Edema Pulmonar (até 48 horas após a exposição)
Asfixia
Parada Respiratória

Ingestão
Queimadura do trato digestivo
Disfagia
Sede intensa
Náuseas
Vômitos
Diarréia
Choque Circulatório

Dispneia

EXPOSIÇÃO CRÔNICA

Olhos

Lacrimejamento

Conjuntivite

Pele

Dermatite

Ulcerações

Escurecimento das unhas

Dentes

Erosões

Exposição da Dentina

Aparelho respiratório

Hiperreatividade Brônquica

Bronquite Crônica

Rinorréia

Infecções respiratórias recorrentes

Enfisema pulmonar

Acidose Metabólica (afetando SNC: agitação, alterações da marcha)

Aparelho Digestivo

Estomatites

Dispepsias

Carcinogenicidade

Relatos de Neoplasia de Laringe e Pulmões. (IARC ? International Agency for Research on Cancer)

Toxicidade em embriões, mutagenicidade, Alterações na Reprodução

Inconclusivo (maio/2003)

Atendimento pre-Hospitalar: Atencao

Remover a vítima para local seguro e arejado.

Remoção das roupas, inclusive roupas íntimas.

Contato com Olhos

Evitar contato direto.

Utilizar luvas de proteção química

Lavar imediatamente com água corrente por 20 a 30 minutos, levantando as pálpebras inclusive.

Irrigar com SF 0,9% por mais 15 minutos.

Cobrir com bandagens estéreis

Remover para avaliação Oftalmológica imediata.

Contato com a pele

Evitar contato direto.

Utilizar material de proteção individual se necessário.

Remoção das vestimentas durante a descontaminação

Lavagem em chuveiro de descontaminação por 20 a 30 minutos, com água corrente e/ou sabão neutro

Em caso de queimaduras, cobrir com bandagens estéreis.

Inalação

Remover a vítima para local arejado.

Respiração artificial em caso de parada respiratória.

Oxigenioterapia se necessário.

Manter vítima aquecida e em repouso

Monitorar vias aéreas e condições hemodinâmicas.

Tratamento sintomático e de suporte.

Ingestão

Contra-indicada lavagem gástrica.

Lavar cavidade oral com água abundante.

Se vítima consciente, administrar 250 a 300 ml de água via oral. Repetir se houver ocorrência de vômitos.

Ocorrendo edema de glote, asfixia ou hematêmese, agir conforme protocolos específicos.

Fluidos IV para reposição hidroeletrólítica.

Tratar quadros de choque adequadamente.

Em caso de dor, pode-se utilizar Morfina IV

Em caso de tosse, administrar anti-tussígeno à base de codeína.

Em caso de edema pulmonar, administrar Corticóide IV.

Oxigenioterapia se necessário.

Area de descontaminacao:

Remover a vítima para local seguro e arejado.

Remoção das roupas, inclusive roupas íntimas.

Contato com Olhos

Evitar contato direto.

Utilizar luvas de proteção química

Lavar imediatamente com água corrente por 20 a 30 minutos, levantando as pálpebras inclusive.

Irrigar com SF 0,9% por mais 15 minutos.

Cobrir com bandagens estéreis
Remover para avaliação Oftalmológica imediata.

Contato com a pele

Evitar contato direto.

Utilizar material de proteção individual se necessário.

Remoção das vestimentas durante a descontaminação

Lavagem em chuveiro de descontaminação por 20 a 30 minutos, com água corrente e/ou sabão neutro

Em caso de queimaduras, cobrir com bandagens estéreis.

Inalação

Remover a vítima para local arejado.

Respiração artificial em caso de parada respiratória.

Oxigenioterapia se necessário.

Manter vítima aquecida e em repouso

Monitorar vias aéreas e condições hemodinâmicas.

Tratamento sintomático e de suporte.

Ingestão

Contra-indicada lavagem gástrica.

Lavar cavidade oral com água abundante.

Se vítima consciente, administrar 250 a 300 ml de água via oral. Repetir se houver ocorrência de vômitos.

Ocorrendo edema de glote, asfixia ou hematêmese, agir conforme protocolos específicos.

Fluidos IV para reposição hidroeletrólítica.

Tratar quadros de choque adequadamente.

Em caso de dor, pode-se utilizar Morfina IV

Em caso de tosse, administrar anti-tussígeno à base de codeína.

Em caso de edema pulmonar, administrar Corticóide IV.

Oxigenioterapia se necessário.

Zona de atendimento:

Tratamento hospitalar:

Atenção

Unidade de terapia intensiva:

Exames complementares:

Efeitos retardados:

Liberacao do paciente:

Referencias:

Material pesquisado por: Médico do PAME Dr.Claudio Azoubel Filho. Referências da Pesquisa: Ver arquivo Técnico no PAME. Período da Pesquisa: 2009. BAMEQ Atualizado em: 2017.