

Nome do Produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**

FISPQ N° 013

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 06

Data da Revisão: 14/11/2011

Página 1/11

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: **Ácido Sulfúrico**

Nome Químico: Ácido Sulfúrico

Identificação da Empresa:

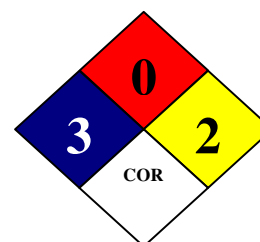
Empresa: Superquímica Comércio e Transporte Ltda

Endereço: Av. Antonio Frederico Ozanan, 540 Bairro Brigadeira Canoas/RS 92420-360

E-mail: superquimica@superquimica.com.br

Fone/Fax: (51) 2103-4200

Nº Telefone de Emergência: 0800 118270 - Pró Química/ABIQUIM (gratuito 24 h / dia)
Bombeiros 193



2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes:

O ácido sulfúrico é um potente irritante do trato respiratório, pele e olhos. Sobre a pele produz queimaduras graves com fibrose cicatricial intensa e limitações funcionais. Nos acidentes com os olhos pode provocar graves lesões ulcerativas, catarata e glaucoma. Embora a ingestão seja improvável, pode causar severos danos ao aparelho digestivo. Manuseie o produto com segurança.

EFEITOS DO PRODUTO

Inalação:

É um potente irritante do trato respiratório, pode causar tosse, espirros, sangramento nasal, broncoespasmo, dificuldade respiratória e edema pulmonar.

Contato com a pele:

Irritante, produz queimaduras graves com fibrose cicatricial intensa e limitações funcionais. As queimaduras evoluem com lesões ulceradas de cicatrização lenta, fibrose cicatricial e limitações funcionais. Extensas queimaduras podem levar à morte. Sinais de choque como suor frio e pegajoso, pulso rápido, respiração superficial e inquietação podem aparecer após ingestão ou contato extenso com a pele. O estado de choque é a causa mais freqüente de morte nos acidentes graves.

Contato com os olhos:

O contato com os olhos produz ulceração profunda da córnea, ceratoconjuntivite e lesões de pálpebras com graves seqüelas, incluindo cegueira.

Ingestão:

Causa corrosão das membranas mucosas da boca, garganta e esôfago, dor epigástrica intensa com náuseas e vômitos semelhante a borra de café, edema de glote e asfixia.

Efeitos ambientais:

Pode contaminar cursos d'águas, tornando-os impróprios para uso em qualquer finalidade. Altas concentrações no ar põem em risco a vida humana e animal.

Perigos físicos e químicos

O ácido sulfúrico pode reagir violentamente com ácido acético, acetonas, acrilonitrila, anilina, etileno glicol, ferro, ácido perclórico, isocianetos, sódio, carbonato de sódio, entre outros.

Perigos específicos Principais sintomas

Evite a exposição do produto ao calor e materiais incompatíveis.

Visão geral de emergências

A inalação do vapor ou névoa pode causar tosse, espirros, sangramento nasal, broncoespasmo, dificuldade respiratória e edema pulmonar.

Dependendo das proporções isole e evacue a área. Em caso de vazamento e/ou derramamento procure bloquear o vazamento, conter o líquido derramado ou transferir o produto. Durante o atendimento emergencial fique com o vento soprando as suas costas. O acesso das pessoas nas áreas contaminadas só deve ser permitido se estiverem

Nome do Produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**

Página 2/11

FISPQ N° 013

REV: 06

Data da elaboração: 26/02/2002

Data da Revisão: 14/11/2011

NFPA

usando roupas específicas e proteção respiratória adequada.
Saúde: 3; Inflamabilidade: 0; Reatividade: 2; Corrosivo.




Classificação de perigo do produto químico:

Corrosivo para os metais – categoria 1 (Frase de perigo H290)
Toxicidade aguda - oral - categoria 5 (Frase de perigo H302).
Toxicidade aguda - inalatória - categoria 2 (Frase de perigo H330).
Corrosivo/irritante a pele - categoria 1A (Frase de perigo H314).
Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos - categoria 1 (Frase de Perigo H318).
Carcinogenicidade - categoria 2 (Frase de perigo H351).
Toxicidade sistêmica em órgão alvo após única exposição - categoria 1 (Frase de perigo H370)
Toxicidade sistêmica em órgão alvo após exposição repetida - categoria 1 (Frase de perigo H372).
Perigo ao ambiente aquático - categoria 3 toxicidade aguda (Frase de perigo H402)
Perigo ao ambiente aquático – categoria 3 Toxicidade crônica (Frase de perigo H 412).

Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2009.
Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Elementos apropriados da rotulagem

Elementos do Rótulo	Dados
Identificação do produto e telefone de emergência do fornecedor	Nome Comercial: Ácido Sulfúrico 98% Telefone de Emergência: (51) 2103.4200
Composição química	Ácido Sulfúrico – H ₂ SO ₄
Pictogramas de perigo	  
Palavra de advertência	PERIGO
Frase de perigo	<p>H290 - Pode ser corrosivo para metais. H303 - Pode ser nocivo se ingerido. H330 - Fatal se inalado. H314 - Causa queimadura severa a pele e dano aos olhos. H318 - Causa danos oculares graves. H351 - Pode causar câncer. H370 - Causa dano ao sistema respiratório. H372 - Causa dano ao sistema respiratório através da exposição repetida ou prolongada. H402 - Perigoso para a vida aquática. H412 - Perigoso para a vida aquática com efeitos prolongados.</p>



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Nome do Produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**

FISPQ N° 013

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 06

Data da Revisão: 14/11/2011

Página 3/11

Frases de precaução

P201 - Pedir instruções específicas antes da utilização.
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança.
P260 - Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 - Lavar as mãos cuidadosamente após manuseio.
P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P273 - Evitar a libertação para o ambiente.
P280 - Usar luvas de proteção / vestimenta de proteção / proteção ocular / proteção facial.
P281 - Usar o equipamento de proteção individual exigido.
P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P314 - Em caso de indisposição, consulte um médico.
P321 - Tratamento específico (ver informações ao médico, item 4).
P330 - Enxaguar a boca.
P363 - Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.
P405 - Armazenar em local fechado à chave.
P501: Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com a legislação local.
P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P403 + P233 - Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.
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 o cabelo): retirar imediatamente toda a vestimenta contaminada. Enxaguar a pele com água.
P305 + P351 + P338 - 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.

Outras informações

A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) deste produto químico perigoso pode ser solicitada via telefone, e-mail ou no site da empresa: www.superquimica.com.br



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Nome do Produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**

FISPQ N° 013

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 06

Data da Revisão: 14/11/2011

Página 4/11

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Nome Químico: Ácido Sulfúrico

N ° CAS: 7664-93-9

Natureza Química: Ácido Inorgânico

Sinônimos: Sulfato de hidrogênio, óleo vitríolo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remover a vítima ao ar fresco e se não estiver respirando, administrar respiração artificial e chamar um médico imediatamente.

Contato com a pele: Retire cuidadosamente roupas e calçados contaminados. Lave o local atingido com água corrente em abundância por 15 minutos, no mínimo.

Contato com os olhos: Levante as pálpebras e lave imediata e continuamente com grande quantidade de água por 15 minutos. Em seguida encaminhe para o atendimento médico.

Ingestão: Não induzir ao vômito. Dar água aos poucos para beber e nunca administrar nada se a pessoa estiver inconsciente e dar atenção médica imediata.

Notas para o médico **Em todos os casos deve ser providenciado atendimento médico de urgência**

Para exposições aguda e repetida de curta duração para ácidos fortes:

- Problemas respiratórios podem originar-se de edema de laringe e exposição por inalação. Tratar inicialmente com 100% de oxigênio.
- Dificuldade de respiração pode requerer traqueostomia se entubação endotraqueal for contra indicada por entumescimento excessivo.
- Puncionar a veia imediatamente em todos os casos onde houver evidência de comprometimento circulatório.
- Ácidos fortes produzem necrose de coagulação caracterizada pela formação de um coágulo (escara) como resultado de lesão do ácido nas proteínas em tecidos específicos.

Ingestão:

- Recomendada diluição imediata (leite ou água) até 30 minutos após a ingestão.
- Não tente neutralizar o ácido durante uma reação exotérmica, com perigo de provocar danos devido ao efeito corrosivo.
- Tenha cuidado para evitar o favorecimento de vômito, devido nocividade de nova exposição da mucosa ao ácido. O limite de fluídos é um ou dois copos para um adulto.
- Carvão ativado não é recomendado no tratamento com ácidos.
- Alguns autores sugerem lavagem gástrica até uma hora após a ingestão.

Pele:

- Lesões na pele requerem irrigação com soro fisiológico. Tratamento de queimaduras químicas assim como queimaduras térmicas, deve ser feito com gaze e esparadrapos anti-aderentes.
- Queimaduras profundas de segundo grau podem se beneficiar com uso tópico de sulfadiazina de prata.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Nome do Produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**

FISPQ N° 013

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 06

Data da Revisão: 14/11/2011

Página 5/11

Olhos:

- Danos aos olhos requerem retração das pálpebras para assegurar a irrigação da conjuntiva. Irrigação deve ser feita pelo menos de 20 a 30 minutos. Não utilize agentes neutralizantes ou aditivos. Soro fisiológico em abundância é requerido.

Descrição breve dos principais sintomas e efeitos

A inalação de vapor ou névoa pode causar tosse, espirros, sangramento nasal, broncospasmo, dificuldade respiratória e edema pulmonar. A ingestão causa corrosão das membranas mucosas da boca, garganta e esôfago, dor epigástrica intensa com náuseas e vômitos semelhantes à borra de café, edema de glote e asfixia.

Proteção do prestador de socorros

Utilize os equipamentos de proteção individual indicados. Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não ofereça nada por via oral a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Não combustível e não inflamável:

Não é combustível, mas ataca metais produzindo gás hidrogênio que é extremamente inflamável. É um forte agente desidratante, reagindo com materiais orgânicos produz calor suficiente para ignição. Em caso de incêndio vizinho, manter tanques resfriados.

Ponto de fulgor:

Não aplicável.

Meios de extinção:

Resfriar recipientes com neblina de água. Utilizar pó químico seco ou gás carbônico. Não utilizar água em jato direto.

Perigos específicos referentes às medidas:

Substância não inflamável, mas altamente reativa; forte agente oxidante podendo causar ignição quando em contato com materiais combustíveis. Tanques de Ácido Sulfúrico quando envolvidos em situações de fogo, devem ser mantidos resfriados com sprays de água. Evacuar o pessoal da área afetada, desligar rede elétrica e afastar substâncias que possam oferecer perigo em contato com ácido. O fogo pode produzir fumos/gases irritantes ou tóxicos. O ácido especialmente quando diluído com água, pode reagir com metais liberando gás hidrogênio (inflamável).

Perigos específicos da combustão do produto químico:

Decomposição térmica produz fumos tóxicos e irritantes de óxidos de enxofre (SO_x).

Métodos especiais:

Evite aplicação de excesso de água, pois poderá haver contaminação de cursos de água.

Equipamento para proteção

Os bombeiros devem vestir todos os equipamentos de proteção individual (luvas, óculos, botas e máscaras apropriadas) e principalmente aparatos de respiração pois em contato com fogo libera gases tóxicos e irritantes SO_x.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

- Remoção de fontes de ignição:

Não é combustível. Com é oxidante, evite contato com outros combustíveis ou materiais orgânicos. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco.

- Controle de poeira:

Não aplicável. Produto líquido.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Nome do Produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**

FISPQ N° 013

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 06

Data da Revisão: 14/11/2011

Página 6/11

- Prevenção de inalação e contato com pele, mucosas e olhos:

Utilizar óculos de segurança, botas, máscara específica para ácidos e luvas adequadas. Isolar a área num raio mínimo de 50 metros e manter afastados os curiosos.

Precauções meio ambiente

- Procedimentos:

Impedir o escoamento do produto para rios, riachos, esgotos, poços, assim como solo e vegetação. Comunicar as autoridades e alertar a vizinhança se for necessário. Confinar o fluxo longe do derramamento para posterior remoção.

Método de limpeza

- Recuperação:

Utilize equipamentos de proteção individual, isole a área, remova todo produto orgânico ou combustível e providencie ventilação adequada para dispersar o gás. Tente conter o líquido derramado com dique de areia ou terra. Se possível realizar a transferência do produto. Nunca utilize material orgânico para absorver o derramamento.

- Neutralização:

Pode-se conseguir a neutralização do ácido com adição de substância básica, alcalina ou cáustica. Neutralize lenta e cuidadosamente com cal, se possível. A reação de neutralização libera calor. Para pequenas quantidades, adicionar cautelosamente excesso de água com grande agitação. Ajustar pH para neutro, separar os sólidos ou líquidos insolúveis e acondicioná-los com disposição adequada como resíduo. A reação pode gerar calor e fumos, os quais podem ser controlados pela velocidade de adição. Recomenda-se o acompanhamento por um especialista do órgão ambiental.

- Prevenção de perigos:

Não descarte diretamente no meio ambiente.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Materiais seguros para estocagem

- Adequados:

Aço inox, aço carbono ou bombonas de plástico (polietileno).

- Inadequados:

Armazenagem em vidro deve ser adotada somente para pequenas quantidades, exemplo em laboratório.

Manuseio:

- Precauções no manuseio:

Utilizar os equipamentos de proteção individual indicado e manusear preferencialmente em local arejado.

- Prevenção de exposição:

Submeta todo sistema a um controle periódico de manutenção. Mantenha equipe permanentemente treinada. Manusear de acordo com as normas de segurança estabelecidas. Utilizar os equipamentos de proteção individual indicado. Não comer, não beber e não fumar nas áreas de trabalho. Lavar as mãos após manusear o produto e remover roupas contaminadas.

- Orientações para manuseio seguro:

Evite contato com materiais incompatíveis e contaminações ambientais, conforme mencionado nos campos anteriores.

Armazenamento

- Medidas técnicas apropriadas:

Utilize sempre material especificado compatível com ácido sulfúrico, bombonas plásticas e tanques de aço inox.

- Condições adequadas:

Mantenha o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco, ao abrigo da



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Nome do Produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**

FISPQ N° 013

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 06

Data da Revisão: 14/11/2011

Página 7/11

- luz solar direta e a prova de incêndio. Mantenha os recipientes bem fechados. Armazene afastado de alimentos. Fora do alcance das crianças. Os locais devem ter piso cimentado, resistente à corrosão, inclinado, com valas que possibilitem o escoamento, em caso de derramamento, para reservatório de contenção. No local devem estar previstos sistemas de neutralização do ácido e de combate a incêndios..
- Condições que devem ser evitadas: Contato com materiais incompatíveis.
-NÃO é seguro descarregar o produto através de pressurizadores (exemplo: pressão por ar comprimido)
- Decreto 96.044/88, do Ministério dos Transportes:
"Art. 19. O condutor não participará das operações de carregamento descarregamento e transbordo da carga, salvo se devidamente orientado e autorizado pelo expedidor ou pelo destinatário, e com a anuência do transportador."
- Sinalização risco: Placas de sinalização contendo a indicação de líquido corrosivo.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção respiratória

Máscara panorama com filtro contra gases ácidos ou multiuso. Em grandes concentrações utilize máscara autônoma. **Atenção:** máscaras com filtros mecânicos, não protegem trabalhadores expostos a atmosfera deficiente de oxigênio.

Proteção para as mãos

Utilizar luvas resistentes a ácidos.

Proteção para os olhos

Use óculos de segurança contra produtos químicos ou protetor facial.

Proteção para pele

Utilizar roupas de PVC resistentes a ácido.

Medidas de controle de engenharia

Para reduzir a possibilidade de risco potencial à saúde, assegure ventilação diluidora suficiente ou existência de exaustão no local para controlar a concentração ambiente a níveis baixos.

Precauções especiais

Dote a área de chuveiros de emergência e lava-olhos. Nunca coma, beba ou fume em área de trabalho. Pratique boa higiene pessoal principalmente antes de comer, beber e fumar. Separe ferramentas e roupas contaminadas, assegurando que as mesmas sejam efetivamente lavadas antes de nova utilização

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional

Ingrediente	TLV-TWA (ACGIH) (2010)	PEL-TWA (OSHA)	REL-TWA (NIOSH)	IDLH (NIOSH)
	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
ÁCIDO SULFÚRICO	0,2	1	1	15



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Nome do Produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**

FISPQ N° 013

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 06

Data da Revisão: 14/11/2011

Página 8/11

Procedimento recomenda- do para monitoramento

Submeta os indivíduos expostos a provas periódicas de função respiratória; o exame médico periódico deve enfatizar a possibilidade de ocorrência de hiper-reatividade brônquica em exposições de longo prazo.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico	Líquido
Forma	Líquido viscoso
Cor	Incolor
Odor	Característico
Limite de odor	Não disponível
pH	Ácido
Ponto de fusão	10°C (dados de literatura)
Ponto de ebulição	290°C (dados de literatura)
Faixa de temperatura de ebulição	Não aplicável
Ponto de fulgor	Não aplicável
Taxa de evaporação	< 1 (acetato de butila = 1)
Inflamabilidade	Não aplicável
Limite de explosividade	Não aplicável
Pressão de vapor	0,13 kPa a 146°C
Densidade de vapor/ar	3,4
Densidade	1,835 g/cm ³
Solubilidade	Solúvel em água, liberação de calor
Coefficiente de partição – n-octanol/água	-2,20 (valor estimado)
Temperatura de auto-ignição	Não aplicável
Temperatura de decomposição	Não determinado
Viscosidade	26,7cp (20°C)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade	Material estável quando armazenado em temperatura ambiente, em equipamentos fechados, sobre condições normais de estocagem e manuseio.
Condições a evitar	Evite contatos com materiais combustíveis e orgânicos, pois pode provocar fogo. Em contato com alguns metais pode liberar hidrogênio.
Produtos da decomposição	Sob ação do fogo pode decompor-se liberando gases tóxicos (SO _x).
Reações perigosas	Reage com os produtos relacionados abaixo. Não ocorre polimerização. Reação de liberação de calor com a água.
Materiais incompatíveis	Ácido acético, acetonas, acrilonitrila, anilina, etileno glicol, ferro, ácido perclórico, isocianetos, sódio, carbonato de sódio, entre outros.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Nome do Produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**

FISPQ N° 013

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 06

Data da Revisão: 14/11/2011

Página 9/11

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

Toxicidade Aguda: A inalação de vapor ou névoa pode causar tosse, espirros, sangramento nasal, broncospasmo, dificuldade respiratória e edema pulmonar. A ingestão causa corrosão das membranas mucosas da boca, garganta e esôfago, dor epigástrica intensa com náuseas e vômitos semelhantes a borra de café, edema de glote e asfixia.
DL50 (oral, ratos): 2660mg/kg
CL50 (inalação, ratos, 4h): 0,375mg/L

Corrosão/irritação da pele: Severas queimaduras com destruição do tecido, vermelhidão, dor, escurecimento, ressecamento e até mesmo necrose.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Conjuntivite, irritação, lesão na córnea e pode levar a perda da visão

Sensibilização respiratória ou da pele: Não há informações disponíveis.

Perigo por aspiração: Não há informações disponíveis.

Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única: Desenvolvimento de bronco-constricção que dificulta a respiração e provoca mudanças na função pulmonar.

Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposições repetidas: A exposição prolongada ao produto favorece o desenvolvimento de bronquite, dores no peito, cicatrizes na pele, córnea e na orofaringe, pigmentação e erosão dos dentes.

Toxicidade Crônica Exposição reiterada a concentrações acima dos limites de tolerância para exposição ocupacional pode determinar distúrbios funcionais respiratórios.

Efeitos locais As graves queimaduras produzidas pelo contato do ácido com a pele evoluem com lesões ulceradas de cicatrização lenta, fibrose cicatricial e limitações.

Efeitos específicos
Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado mutagenicidade.

Carcinogenicidade: Classificação A2 – Carcinogênico humano suspeito (ACGIH, 2009).

Toxicidade à reprodução e lactação: Não é esperado toxicidade à reprodução e lactação

Substâncias que causam efeitos:

Interação Não são conhecidas substâncias que possam causar interação com o produto.
Aditivos Não são conhecidas substâncias que possam causar efeito aditivo com o produto.
Potenciação Não são conhecidas substâncias que possam causar potenciação com o produto.
Sinergia Não são conhecidas substâncias que possam causar sinergia com o produto.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Nome do Produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**

FISPQ N° 013

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 06

Data da Revisão: 14/11/2011

Página 10/11

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Persistência/ degradabilidade Bioacumulação	O produto apresenta rápida degradação e baixa persistência O produto apresenta baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. BCF = 3,16 (valor estimado) Log kow = -2,20 (valor estimado) Alta mobilidade.
Mobilidade Impacto ambiental	O produto é um energético oxidante. Devido à natureza corrosiva do ácido sulfúrico, animais expostos a este produto poderão sofrer danos teciduais e ser levados a morte, dependendo da concentração ambiental. As plantas contaminadas com o produto podem adversamente ser afetadas ou destruídas.
Comportamento esperado Ecotoxicidade	Rápida dissipação da nuvem gasosa. Produto classificado como perigoso para organismos aquáticos. CL50 (<i>Lepomis macrochirus</i> , 96h): 16 - 28mg/L

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição

- Produto: Neutralize lentamente e cuidadosamente com cal se possível.
- Restos de produto: Recolha e armazene adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou disposição final. Consulte o órgão de controle ambiental local.
- Embalagem usada: Podem ser reaproveitadas por empresas autorizadas junto aos órgãos regulamentais.

Em caso de derramamento, comunique o fato imediatamente ao órgão de controle ambiental da região.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre Decreto nº 96.044 de 18.05.88 – Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resoluções N°. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.

Para produto classificado como perigoso para o transporte

Número da ONU 1830
Nome apropriado para embarque ÁCIDO SULFÚRICO, com mais de 51% de ácido
Classe de risco 8
Número de risco 80
Grupo de embalagem II
CORROSIVO



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Nome do Produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**

FISPQ N° 013

Data da elaboração: 26/02/2002

REV: 06

Data da Revisão: 14/11/2011

Página 11/11

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais e internacionais:

Devem ser seguidas as determinações contidas no decreto que regulamentou o transporte rodoviário de produtos perigosos.

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo:

Vide informações anteriores relativas à segurança e manuseio do produto.

Portaria n° 1.274, de 25 de agosto de 2003 – Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal

Portaria n° 204 de 20 de maio de 1997 – Ministério dos Transportes.

NBR 7500:2009 ABNT

NR 15 ABNT

NBR 14725-ABNT (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Siglas utilizadas:

LD50 (Lethal Dose) – dose letal a 50% da população exposta

LC50 (Lethal Concentration) – concentração letal a 50% da população exposta

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

TLV-STEL (Threshold Limit Value – Short Term Exposure Limit) Limite de Exposição – Exposição de Curta Duração – ACGIH – é a concentração a que os trabalhadores podem estar expostos continuamente por um período curto sem sofrer irritação, lesão tecidual crônica ou irreversível ou narcose em grau suficiente para aumentar a predisposição a acidentes.

TLV-TWA (Threshold Limit Value – Time Weighted Average) Limite de Exposição – Limite de Exposição Média Ponderada no Tempo – ACGIH – é a concentração para a qual a maioria dos trabalhadores pode estar repetidamente exposta, dia após dia, considerando-se jornada de trabalho de 8h diárias e 40h semanais.

IARC (International Agency for Research on Cancer)

Necessidades especiais de treinamento: Estabeleça por escrito um plano de emergência para ações em caso de vazamento de ácido sulfúrico. Mantenha equipe treinada e realize treinamentos práticos periódicos.

Os dados e informações aqui transcritos se revestem de caráter meramente complementar, são fornecidos de boa fé, e representam o que de melhor até hoje se tem conhecido sobre a matéria, não significando, porém, que exauram completamente o assunto.

Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destes dados e informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio do produto.