

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ****ÁCIDO SULFÚRICO INDUSTRIAL****FISPQ – 098 – Revisão 00/03****MAXFOL – Agroindustrial Ltda.****CNPJ: 08.902.662/0001-69 – I. EST.: 692.108.012.117****Químico : Fabio Ribeiro Duarte – CRQ 04253811****1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

Nome do produto:	Ácido Sulfúrico Industrial – H ₂ SO ₄
Código interno de identificação do produto:	Ácido Sulfúrico Industrial – H ₂ SO ₄
Nome da empresa:	MAXFOL – Agroindustrial Ltda.
Endereço:	Rua Plínio Alves Pinto, 159 – Jardim dos Ipês – TIETE – SP – CEP 18.530-000
Telefone da empresa:	(15) 3282-1310
Telefone para emergências:	(15) 3282-1310
Fax:	(15) 3282-1310
E-mail:	compras.maxfol@terra.com.br

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância:	Ácido Sulfúrico Industrial – H ₂ SO ₄
Nome químico comum ou nome genérico:	Ácido Sulfúrico – H ₂ SO ₄
Sinônimo:	Óleo de Vitrol, Ácido Babcock, Ácido Sulfúrico.
Chemical Abstract Service (nº CAS):	7664-93-9
Dados Físicos:	
Aparência:	Líquido oleoso e transparente.
Odor:	Inodoro.
Solubilidade:	Solúvel em água, liberando muito calor.
Peso específico:	1,84 (98%); 1,40 (50%); 1,07 (10%).
pH:	Solução 1N (5%p/p)= 0,3; Solução 0,1N (0,5%p/p)= 1,2
% voláteis em 21°C:	Informação não encontrada.
Ponto de ebulição:	290°C (decompõe a 340°C)
Ponto de fusão:	3°C (100 %); - 32°C (93%); -38°C (78%); -64°C (65%).
Densidade do vapor:	(Ar=1) 3,4
Pressão do vapor:	(mmHg) 1 à 145,8°C
Grau de evaporação:	(BuAc=1) Informação não encontrada.

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**Nota de EMERGÊNCIA:**

Veneno ! Perigo ! Corrosivo. Líquido e poeira causam severas queimaduras em todo o corpo. Pode ser fatal de ingerido ou entrar em contato com a pele. Nocivo se inalado. Afeta os dentes. Reativo à água. Risco de câncer. Fortes poeiras de ácido inorgânico contendo ácido sulfúrico pode causar câncer. Risco de câncer depende do tempo e grau de exposição.

4. REATIVIDADE DO PRODUTO

Estabilidade:	Estável sobre condições normais de uso e armazenamento. Soluções concentradas reagem violentamente com água, respingando e liberado muito calor.
Produtos de decomposição perigosa:	Gases tóxicos de óxidos de enxofre quando aquecidos à decomposição. Irá reagir com água ou vapor produzindo gases tóxicos e corrosivos. Reage carbonatos gerando bióxido de carbono gasoso e com cianetos e sulfetos formando respectivamente cianetos e sulfetos de hidrogênios venenosos.
Incompatibilidade:	Água, cloreto de potássio, perclorato de potássio, permanganato de potássio, sódio, lítio, bases, material orgânico, halogênios, metais acetílicos, óxidos e hídricos, metais (hidrogênios), fortes agentes oxidantes e redutores e diversas outras substancias reativas.
Condições a evitar:	Aquecimento, incompatíveis e umidade.

5. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**Medidas de primeiros-socorros:**

Inalação:	Leve a pessoa ao ar fresco. Se não estiver respirando, forneça respiração artificial. Se houver dificuldade para respiração, forneça oxigênio. Chame um médico imediatamente.
Contato com a pele:	Lave imediatamente a área contaminada com água corrente em abundancia por ao menos 15 minutos e retire as roupas e sapatos contaminados. O excesso de ácido na pele pode ser neutralizado com uma solução de 2 % de bicarbonato de soda. Chame um médico imediatamente. Lave bem as roupas antes de utiliza-las novamente.
Contato com os olhos:	Lave os olhos imediatamente com água corrente em abundancia, mas sem pressão, por ao menos 15 minutos, levantando e abaixando as pálpebras ocasionalmente. Chame um médico imediatamente.
Ingestão:	Se ingerido, não induza o vomito. Dê grande quantidade de água. Nunca de nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Procure um médico imediatamente.

6. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Fogo:	O material concentrado é um forte agente desidratado. Reage com materiais orgânicos e em contato com materiais refinados, pode iniciar fogo.
Explosão:	O contato com a maior parte dos metais causa formação de gás hidrogênio, o qual é inflamável e explosivo.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ****ÁCIDO SULFÚRICO INDUSTRIAL****FISPQ – 098 – Revisão 00/03****MAXFOL – Agroindustrial Ltda.****CNPJ: 08.902.662/0001-69 – I. EST.: 692.108.012.117****Químico : Fabio Ribeiro Duarte – CRQ 04253811**

Medidas para eliminar o fogo: Utilize químicos secos, espuma ou dióxido de carbono, Não utilize água no material. De qualquer modo, extintores de água podem ser utilizados para manter frios containers expostos ao fogo

Informações adicionais: Na ocorrência de fogo, use roupas de proteção total e respiradores.

7. MEDIDAS PARA EVITAR ACIDENTES

Ventile a área de vazamento ou derramamento. Use equipamento protetor apropriado como definido na 8. Isole a área de perigo. Recolha e cubra o líquido quando possível. Neutralize com material alcalino (cinza de solda, limão), e então absorva com material inerte (e.g., areia, terra), e coloque em um container químico vazio. Não utilize materiais combustíveis como pó de serra. Não esguiche para drenos! Regulamentações requerem reportagem de derramamentos ou escorrimentos ao solo, água e ar.

8. INFORMAÇÕES EMERGÊNCIAIS

Equipamentos de proteção: Óculos e máscara de proteção,; capa de proteção, avental e luvas apropriados, capuz para respiração.

Código de cor para armazenagem: Branco (corrosivo).

Inalação: Inalação produz efeitos nocivos nas membranas mucosas e na área respiratória superior. Sintomas incluem irritações no nariz e garganta, e dificuldade de respiração. Pode causar edema pulmonar, uma emergência hospitalar.

Ingestão: Corrosivo. Ingestão pode causar severas queimaduras na boca, garganta e estômago, levando à morte. Pode causar inflamação na garganta, vômito e diarreia. Ingestão ou contato com a pele podem ser seguidos de colapso respiratório com pulso fraco e rápido, dificuldade na respiração e urina reduzida. Parada circulatória e freqüentemente causa imediata de morte.

Contato com a pele: Corrosivo. Podem ocorrer sintomas como irritações, dores e severas queimaduras. Ingestão ou contato com a pele podem ser seguidos de colapso respiratório com pulso fraco e rápido, dificuldade na respiração e urina reduzida. Para circulatória e freqüentemente causa imediata de morte.

Contato com os olhos: Corrosivo. Pode causar irritação, dores, escurecimento da visão e queimaduras no tecido. Pode levar à cegueira permanente.

Exposição crônica: Longas exposições a poeira ou vapor podem ser nocivas aos dentes. Exposição crônica a poeiras contendo ácido sulfúrico podem causar câncer.

Agravação de condições já existentes: Pessoas com doenças de pele, problemas nos olhos, ou função respiratória desordenada podem estar mais acessíveis aos efeitos do produto.

9. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

Armazene em áreas frescas, secas e ventiladas, com pisos resistentes à ácidos e com boa drenagem. Proteja de impactos físicos. Mantenha longe da luz solar direta, aquecimento, água e materiais incompatíveis. Não lave.

10. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO PESSOAL**Limite de exposição para contaminação:****Para ácido sulfúrico:**

OSHA: Limite de exposição permitido (PEL) – 1 mg/m³ 9TWA).

ACGIH: Valor limite de entrada (TLV) – 1 mg/m³ (TWA), 3 mg/m³ (STEL).

Sistemas de ventilação:

Recomenda-se um sistema de exaustão local ou central para manter o nível de exposição dos empregados abaixo do Limite de Exposição para Contaminações. Sistema de exaustão local é mais apropriado pois pode controlar a emissão dos gás contaminador, prevenindo a dispersão dos gases para toda a área de trabalho.

Respiradores pessoais (aprovados pelo NIOSH):

Se o nível de exposição for excedido, um sistema respirador completo deve ser utilizado, incluindo um filtro tipo NIOSH N 100, até 50 vezes o limite de exposição. Se houver partículas de óleo presentes (lubrificantes e.g., glicerina, etc.), utilize filtros NIOSH tipo R ou P. Para situações onde não se sabe o nível de exposição, utilize um sistema respirador que forneça oxigênio próprio.

Atenção:

Respiradores que purificam o ar não protegem trabalhadores em atmosferas onde o oxigênio esta contaminado. Onde respiradores são requeridos, você deve ter um programa escrito contendo treinamento, aprovação medica, limpeza, manutenção e calendário para troca de tanques de oxigênio.

Proteção para pelo:

Use roupas impenetráveis, incluindo botas, luvas, colete, e avental para proteger-se do contato.

Proteção para olhos:

Use gorros de proteção química e/ou máscara de proteção para o rosto todo onde a respiração pode ser natural. Mantenha facilidades para lavagem dos olhos e para banho na área de trabalho.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações toxicológicas: Oral em ratos LD-50: 2140 mg/kg; inalação em ratos LC 50: 510 mg/m³/2H; incidência nos olhos (coelhos): 250 ug (severo); considerando como tumorigeno, mutável e afeta a reprodução.

Cancerígeno: Câncer. A Agência Internacional de Pesquisas de Câncer (IARC) classificou a " forte nuvem de ácido inorgânico contendo ácido sulfúrico" como cancerígena, (categoria 1). Esta denominação aplica-se apenas para nuvens (vapor, poeira) contendo ácido sulfúrico e não par ácido sulfúrico ou solução.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ
ÁCIDO SULFÚRICO INDUSTRIAL
FISPQ – 098 – Revisão 00/03
MAXFOL – Agroindustrial Ltda.
CNPJ: 08.902.662/0001-69 – I. EST.: 692.108.012.117
Químico : Fabio Ribeiro Duarte – CRQ 04253811

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Fato ambiental: Quando despejado no solo, este material pode causar aos lençóis de água subterrâneos. Quando evaporado ao ar, este material pode chegar a longas distâncias por precipitação.

Intoxicação Ambiental: LC50 Linguado 100 a 330 mg/l/48hs em água doce; LC50 Camarão 80 a 90 mg/l/48hs em água doce; LC50 Camarão 42,5 ppm/48hs em água salgada. As condições das águas não foram especificadas.
Este material pode ser tóxico para a vida aquática.

13. INFORMAÇÕES PARA TRANSPORTE

Doméstico (terrestre ou marítimo dentro do país):

Nome para transporte: Ácido Sulfúrico (> 51 % de ácido).
Nível de risco: 8.
UN/NA: UN1830.
Grupo de embalagem: II.
Informações sobre o tamanho do produto: 440 LB

Internacional (terrestre ou marítimo):

Nome para transporte: Sulfhuric Acid (with more than 51% acid).
Nível de risco: 8
UN/NA: UN 1830
Grupo de embalagem: II
Informações sobre o tamanho do produto: 440 LB

14. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações e conclusões contidas nesta ficha, são originárias de varias fontes confiáveis. Estas informações e conclusões são fornecidas sem nenhuma garantia expressa ou implícita, quanto a sua exatidão. Os métodos ou condições de manuseio, estocagem, uso e descarte do produto. Devem ser definidos pelo usuário, cabendo-lhe nessa tarefa utilizar-se não só destas informações, mas também de outras por ele reunidas. Por tais razões, a **MAXFOL Agroindustrial Ltda.** não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos ou despesas relacionadas ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

