



FISPQ
(Ficha de Informações de
Segurança de Produtos Químicos)

Revisão Nº: 03
Página: 1/9
Revisão: 21.04.2007
Elaboração: 06.01.2002

Sulfato de Alumínio Solução

1. Identificação do Produto e da empresa

Nome do Produto: Sulfato de Alumínio Solução

Aplicação: Produto para purificação de águas

Registrante: Indústrias Químicas Cubatão Ltda.

Fábrica: I

Rodovia Índio Tibiriçá, 4.033 – Bairro do Raffo

Tel.: (0xx11) 4746-5200

08.655-000 – Suzano - SP

Telefone de Emergência: 0 800 01 11 767 / 0 800 70 71 767

2. Composição e Informações sobre os ingredientes

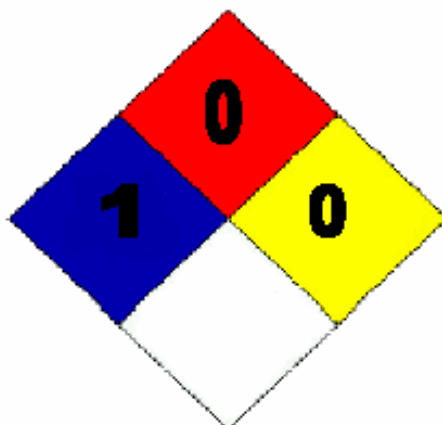
Natureza Química: "Este produto químico é uma substância pura".

<u>Ingredientes Ativos</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>
Sulfato de alumínio	10043-01-3	50%	$Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$

Sinônimos: Sulfato de Dialumínio.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo: O produto pode conter óxido férrico como impureza em concentração inferior a 2%.

Classificação e rotulagem de perigo:





FISPQ
(Ficha de Informações de
Segurança de Produtos Químicos)

Revisão Nº: 03
Página: 2/9
Revisão: 21.04.2007
Elaboração: 06.01.2002

Sulfato de Alumínio Solução

3. Identificação de Perigos

Perigos mais importantes: o produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto pode ser absorvido pela via dermal, ocular e inalatória, causando irritação local e o aparecimentos de sintomas sistêmicos.

Efeitos Ambientais: a utilização inadequada do produto pode ser perigosa ao meio ambiente.

Perigos específicos: não há outros perigos relacionados ao produto.

Principais Sintomas: o produto é irritante para a pele, olhos e mucosas. A inalação pode causar irritação ou queimaduras no trato respiratório. A ingestão pode causar irritação e queimaduras na mucosa oral, esôfago e estômago.

4. Medidas de Primeiros Socorros

Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente.

Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.

Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância. Consultar um médico.

Ingestão: não provoque o vômito. Procurar um médico imediatamente. É possível que o vômito ocorra espontaneamente não devendo ser evitado; neste caso, deite o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. **ATENÇÃO:** Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.



FISPQ
(Ficha de Informações de
Segurança de Produtos Químicos)

Revisão N°: 03
Página: 3/9
Revisão: 21.04.2007
Elaboração: 06.01.2002

Sulfato de Alumínio Solução

Quais ações devem ser evitadas: Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual ou Ambu para realizar o procedimento.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo.

Notas para o médico: não há antídoto específico. Em caso de ingestão, o vômito não deverá ser provocado. Somente em casos de ingestão de grandes quantidades procedimentos de esvaziamento gástrico poderão ser realizados desde que imediatamente após a ingestão. Solicitar endoscopia digestiva para avaliar a extensão da lesão do trato gastrointestinal. O tratamento sintomático deverá basear-se nas condutas gerais de atendimento ao paciente intoxicado, com especial atenção a distúrbios metabólicos e hidroeletrolíticos com sua pronta correção quando necessário. Manter monitorização das funções hepática e renal, além de monitorização cardíaca nos casos graves. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. Medidas de Combate a Incêndio.

Meios de extinção apropriados: espuma, CO₂, pó químico e água em último caso.

Procedimentos Especiais: utilizar EPI adequado para evitar o contato direto com o produto. Avental de PVC, luvas de borracha e botas de borracha são recomendados. Máscara autônoma deve ser utilizada para evitar a exposição a gases e fumos provenientes da combustão do produto.

6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de um líquido.



FISPQ
(Ficha de Informações de
Segurança de Produtos Químicos)

Revisão N°: 03
Página: 4/9
Revisão: 21.04.2007
Elaboração: 06.01.2002

Sulfato de Alumínio Solução

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios conforme descrito acima, no Item Precauções Pessoais.

Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água construindo diques com terra, areia ou outro material absorvente.

Métodos para limpeza: conter e recolher o derramamento com materiais absorventes não combustíveis (ex: areia, terra, vermiculita, terra de diatomácea). Colocar os resíduos em um recipiente para posterior tratamento de acordo com as regulamentações locais. Limpar preferivelmente com um detergente; evitar o uso de solventes. Neutralizar com produtos alcalinos, como cal, soda cáustica ou carbonato de sódio.

Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. Manuseio e Armazenamento

Manuseio:

Medidas técnicas: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8.

Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada; se em ambientes abertos, manuseá-lo a favor do vento. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

Armazenamento:



FISPO
(Ficha de Informações de
Segurança de Produtos Químicos)

Revisão Nº: 03
Página: 5/9
Revisão: 21.04.2007
Elaboração: 06.01.2002

Sulfato de Alumínio Solução

Medidas técnicas apropriadas: manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Condições de armazenamento

Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças.

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor e com álcalis fortes.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos e bebidas, inclusive os destinados para animais.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

8. Controle de Exposição e Proteção Individual

Medidas de controle de engenharia: quando aplicável utilizar ventilação exaustora apropriada, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9).

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico	Limite de Exp.	Tipo	Efeito	Referências
Sulfato de alumínio	Não estabelecido	TLV-TWA	--	ACGIH, 2002

Indicadores biológicos:

Nome químico	Limite Biológico	Tipo	Notas	Referências
Sulfato de alumínio	Não estabelecido	BEI	--	ACGIH, 2002

Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscaras combinadas, com filtro químico e mecânico.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança para produtos químicos tipo ampla visão.



FISPQ
(Ficha de Informações de
Segurança de Produtos Químicos)

Revisão Nº: 03
Página: 6/9
Revisão: 21.04.2007
Elaboração: 06.01.2002

Sulfato de Alumínio Solução

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de mangas compridas, impermeável ou hidro repelente e botas de PVC.

Precauções especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

Medidas de higiene: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

9. Propriedades Físico - Químicas

Estado físico: líquido

Cor: marrom

Odor: inodoro

pH: 3,5 Solução a 1%

Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

Ponto de ebulição: 105°C

Temperatura de auto-ignição: não determinado

Ponto de fulgor: não determinado

Limite de explosividade inferior: o produto não é explosivo.

Densidade: 36° Bé (15°C)

Viscosidade: 25 Cp (15°C).

Solubilidade: 645,93g/L ($Al_2(SO_4)_3 \cdot 14H_2O$). O produto é miscível em água.

10. Estabilidade e Reatividade:

Instabilidade: o produto estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.

Reações perigosas: o produto é corrosivo.

Produtos perigosos de decomposição: altas temperaturas podem gerar a hidrólise do produto e assim liberar ácido sulfúrico.

11. Informações Toxicológicas

Toxicidade aguda:



FISPQ
(Ficha de Informações de
Segurança de Produtos Químicos)

Revisão Nº: 03
Página: 7/9
Revisão: 21.04.2007
Elaboração: 06.01.2002

Sulfato de Alumínio Solução

DL50 Oral em ratos: 10.800 mg/Kg

Efeitos Locais:

Irritabilidade Dérmica e Cutânea: o produto é considerado irritante de pele e olhos.

Toxicidade crônica:

Não são esperados efeitos crônicos em decorrência da utilização normal do produto.

12. Informações Ecológicas

Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Impacto Ambiental: não são conhecidos efeitos ambientais.

Ecotoxicidade: não são disponíveis dados de toxicidade aos organismos aquáticos, ou terrestres.

13. Considerações sobre Tratamento e Disposição

Métodos de tratamento e disposição:

Produto: desativar o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão competente.

Restos de produtos: não descartar sobras do produto indevidamente após o seu uso. Manter as eventuais sobras com validade expirada em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Embalagem usada: as embalagens vazias deverão ser armazenadas em local seguro para posterior devolução no estabelecimento comercial onde foi adquirida dentro do prazo de um ano. Não queime nem enterre as embalagens. Observe Legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de meio ambiente.

14. Informações sobre Transportes

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres: Número ONU: 1760 – Líquido corrosivo, N.E

Marítimo: (IMDO) Classe de risco = 8 Substâncias corrosivas - Número ONU: 1760



FISPQ
(Ficha de Informações de
Segurança de Produtos Químicos)

Revisão Nº: 03
Página: 8/9
Revisão: 21.04.2007
Elaboração: 06.01.2002

Sulfato de Alumínio Solução

Aéreo: (ICAO/IATA) Classe de risco = 8 Substâncias corrosivas - Número ONU: 1760

Para produto classificado como perigoso para o transporte:

Número ONU: 1760

Nome apropriado para embarque: Líquido corrosivo N.E.

Classe de risco: 8

Número de risco: 80

Grupo de Embalagem: III

Provisões Especiais: 223,274

223: Se as propriedades físicas ou químicas de uma substância abrangida por esta descrição forem tais que, quando ensaiada, esta não se enquadrar nos critérios de definição da classe ou subclasse indicada na coluna 3, ou de qualquer outra classe ou subclasse, tal substância não está sujeita a este Regulamento.

274: Para fins de documentação e marcação de volumes, o nome apropriado para embarque deve ser suplementado com o nome técnico (ver 3.1.2.6.1).

15. Regulamentações

Regulamentações:



Informações sobre risco e segurança:

- R 22 Nocivo em caso de ingestão.
R 23/24/25 Tóxico por inalação, em contato com a pele ou se ingerido.
R 36/37/38 Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele.
S 25 Evitar contato com olhos.
S 26 Em caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um médico.
S 36 Use vestimenta de proteção adequada.
S 37 Use luvas adequadas.
S 39 Use equipamento de proteção de olhos/rosto.



FISPQ
(Ficha de Informações de
Segurança de Produtos Químicos)

Revisão N°: 03
Página: 9/9
Revisão: 21.04.2007
Elaboração: 06.01.2002

Sulfato de Alumínio Solução

16. Outras Informações

"Esta Ficha foi elaborada a partir de dados fornecidos pela Empresa registrante. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário. FISPQ revisada pela S.O.S. COTEC. www.soscotec.com.br"