


<b>1 - IDENTIFICAÇÃO</b>	
Nome do produto (nome comercial):	<b>Sulfato de Alumínio Pó</b>
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Usado para decantar e flocular partículas que causam turbidez na água da piscina.
Nome da empresa:	CAMP QUÍMICA INDÚSTRIA LTDA
Endereço:	Rua Alcides Zago, 85/95 Cubatão – Itapira – SP – CEP: 13970-127
Telefone para contato:	(19) 99809-8598
Email:	<a href="mailto:sac@campquimica.com.br">sac@campquimica.com.br</a>

<b>2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS</b>	
Classificação de perigo do produto químico:	Corrosão/irritação à pele – Categoria 3 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010; Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.
<b>Elementos apropriados da rotulagem</b>	

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	H316 Provoca irritação moderada à pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H402 Nocivo para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	<b>PREVENÇÃO:</b> P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. <b>RESPOSTA À EMERGÊNCIA:</b> P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. <b>DISPOSIÇÃO:</b> P501 Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

### 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

#### MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
	Sulfato de alumínio	98,0	10043-01-3
	Ácido sulfúrico	≤ 0,5	7664-93-9

### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FDS.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. Leve esta FDS.
Ingestão:	Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento, e irritação ocular grave com lacrimejamento e vermelhidão.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

## 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com neblina d'água, extintores PQS e ABC ou dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Não são esperados perigos específicos da mistura ou substância. A combustão da embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como

	monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

## 6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
--	---

Para pessoal de serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de proteção contra respingos químicos, luvas de proteção, vestuário protetor e botas de PVC ou borracha. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra gases ácidos. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

**7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

**Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize
----------------------------------	---

	equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.
Materiais para embalagens:	Adequados: Sacos de polipropileno trançado ou polietileno. Inadequados: Embalagens metálicos.

## 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:		Nome químico comum ou nome técnico	TLV – TWA (ACGIH, 2014)
		Ácido sulfúrico	0,2 mg/m³ (T)
	(T):	torácica.	
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.		
Outros limites e valores:	- <u>Ácido sulfúrico</u> : <b>IDLH (NIOSH, 2010): 15 mg/m³</b>		
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.		

Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção contra respingos químicos.
Proteção da pele e do corpo:	Luvas de proteção, vestuário protetor e botas de PVC ou borracha.
Proteção respiratória:	Máscara de proteção respiratória com filtro contra gases ácidos.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido granulado branco ou creme.
Odor e limite de odor:	Característico.
pH:	1,9 a 2,0 (solução a 1%)
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	> 110°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.



**FICHA DE SEGURANÇA**  
**SULFATO DE ALUMINIO PO**

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Parcialmente solúvel em água (53% a 25°C).
Coefficiente de partição – noctanol/água:	Não disponível.

Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	> 750°C
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade: 0,35 a 1,20 t/m <sup>3</sup>

**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage violentamente com produtos explosivos, de combustão espontânea, peróxidos orgânicos, agentes oxidantes e alcalinos.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis:	Produtos explosivos, de combustão espontânea, peróxidos orgânicos, metais, agentes oxidantes e alcalinos.
--------------------------	---

CAMP QUIMICA INDÚSTRIA LTDA  
RUA URUGUAIANA, 1440 BLOCO B - SALA 32 - CAMPINAS COMERCIAL CENTER –  
Campinas/SP  
Telefone: (19) 3199-4191





**FICHA DE SEGURANÇA**  
**SULFATO DE ALUMINIO PO**

Produtos perigosos da  
decomposição:

A decomposição térmica pode gerar gases irritantes.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS	
Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com lacrimejamento e vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo
específicos – exposição única:	Específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS	
Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto	
Ecotoxicidade:	Nocivo para os organismos aquáticos. Informação referente ao: - <u>Sulfato de alumínio</u> : CL50 ( <i>Pimephales promelas</i> , 96h): 33,9 mg/L
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente rápida degradação e baixa persistência.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Devido ao caráter ácido do produto, pode causar alterações nos compartimentos ambientais, provocando danos aos organismos.

**13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos recomendados para destinação final**

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte
Apropriado conforme estabelecido para o produto.	

**13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos recomendados para destinação final**

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte
Apropriado conforme estabelecido para o produto.	

<b>14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE</b>	
<b>Regulamentações nacionais e internacionais</b>	
<b>Terrestre:</b>	Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), <i>Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações</i>
<b>Hidroviário:</b>	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 – “ <i>International Maritime Organization</i> ” (Organização Marítima Internacional) <i>International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)</i>
<b>Aéreo:</b>	ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – 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 – IS ICAO – “ <i>International Civil Aviation Organization</i> ” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA – “ <i>International Air Transport Association</i> ” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR)</i>
<b>Número ONU:</b>	Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

**15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

<p>Regulamentações específicas para o produto químico:</p>	<p>Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.</p> <p>Devido ao ingrediente ácido sulfúrico, tais provisões podem ser aplicadas:</p> <p>Decreto Nº 6.911, de 19 de janeiro de 1935 e Decreto Nº 3.665, de 20 de novembro de 2000: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Civil do Estado, quando se tratar de fabricação, recuperação, manutenção, utilização industrial, manuseio, uso esportivo, colecionamento, exportação, importação, desembaraço alfandegário, armazenamento, comércio e tráfego dos produtos de produtos controlados, sendo indispensável autorização prévia do Comando da Polícia Civil para realização destas operações.</p> <p>Portaria Nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.</p>
--	---

**16- OUTRAS INFORMAÇÕES****Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.**

Esta FDS foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FDS elaborada em novembro de 2016.

**Legendas e abreviaturas:**

**ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

**CAS** – *Chemical Abstracts Service*

**CL<sub>50</sub>** – Concentração letal 50%

**IDLH** – *Immediately Dangerous to Life or Health*

**NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health*

**SCBA** – *Self Contained Breathing Apparatus*

**TLV** – *Threshold Limit Value*

**TWA** – *Time Weighted Average*

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7:

Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR)

nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em  
<<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em:  
Novembro, 2016.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em:

<<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Novembro, 2016.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em:

<<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Novembro, 2016.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]:

European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Novembro, 2016.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical

Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Novembro, 2016.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION

Disponível em: <[http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html)>. Acesso em: Novembro, 2016.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO

QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Novembro, 2016.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite.  
Disponível em:

<<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Novembro, 2016.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em:  
<<http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: Novembro, 2016.