

| 1 - IDENTIFICAÇÃO | |
|--|---|
| Nome do produto (nome comercial): | Sulfato de Alumínio Pó |
| 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: | sac@campquimica.com.br |

| 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS | |
|---|---|
| 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. |
| Elementos apropriados da rotulagem | |

| | |
|-------------------------|--|
| 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: | PREVENÇÃO: 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. RESPOSTA À EMERGÊNCIA: 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. DISPOSIÇÃO: P501 Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais. |

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**MISTURA**

| | Componentes | Concentração (%) | Nº CAS |
|---|---------------------|------------------|------------|
| Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo: | 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 hidroelectrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricione 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 ₂). 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) |
|------------------------------------|--|---|
| (T): | Ácido sulfúrico | 0,2 mg/m ³ (T) |
| Indicadores biológicos: | | Não estabelecidos. |
| Outros limites e valores: | | - <u>Ácido sulfúrico</u> : IDLH (NIOSH, 2010): 15 mg/m ³ |
| 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 ebulação inicial e faixa de temperatura de ebulação: | 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). |
| Coeficiente de partição – noanol/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 ³ |

| 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. |
|--------------------------|---|



FICHA DE SEGURANÇA

SULFATO DE ALUMINIO PO

Produtos perigosos da decomposição:

A decomposição térmica pode gerar gases irritantes.

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

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. |

FICHA DE SEGURANÇA

SULFATO DE ALUMINIO PO



| | |
|--------------------------|--|
| 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. |

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

| | |
|---------------------|---|
| Terrestre: | 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> |
| Hidroviário: | 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> |
| Aéreo: | ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009 RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS IS N° 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> |
| Número ONU: | Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais. |

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

| | |
|---|--|
| Regulamentações específicas para o produto químico: | <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. 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*

CL₅₀ – 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.1.]:

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

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

Disponível em: <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.