

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 1/18

1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO.
Usos recomendados e restrições de usos:	Empregado no tratamento de piscinas.
Detalhes do fornecedor:	Bauminas Hidroazul Indústria e Comércio Ltda. Rua João Dias Neto, 18 D – Cataguases – MG – CEP: 36770-902. (32) 3429-1500.
Telefone para emergências:	(32) 3429-1516 - PRÓ-QUÍMICA: 0800 110 8270.
E-mail:	sac@hidroazul.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Corrosivo para os metais – Categoria 1. Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1. Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3. Norma ABNT-NBR 14725-2023.
Sistema de classificação utilizado:	Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não apresenta outros perigos.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 2/18

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência:

PERIGO

Frases de perigo:

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

PREVENÇÃO

P234 Conserve somente na embalagem original.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e facial.

RESPOSTA À EMERGÊNCIA

P390 Absorva o produto derramado, a fim de evitar danos materiais.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS:

Frases de precaução:

Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

ARMAZENAMENTO

P406 Armazene em um recipiente resistente à corrosão. Com um revestimento interno resistente.

DISPOSIÇÃO

P501 Descarte o conteúdo e recipiente conforme a legislação municipal, estadual e federal.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 3/18

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA

Identidade química:	Sulfato de alumínio.
Sinônimo:	Sal de alumínio (3:2).
Número de registro CAS:	10043-01-3.
Impurezas que contribuam para o perigo:	Não são conhecidas impurezas que contribuam para o perigo.

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 e sabão para remoção do material, se necessário tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico se necessário. Leve e esta FDS.
Contato com os olhos:	Enxágue imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Procure auxílio médico, se necessário. Leve esta FDS.
Ingestão:	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 4/18

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:

mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FDS.

A exposição ao produto provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, vermelhidão e dor.

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Não apropriados: Jatos d'água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido (CO), dióxido de carbono (CO₂).

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:

Resfrie todos os recipientes afetados com quantidades de água em abundância. Se necessário, use spray de água para resfriar os recipientes expostos ao fogo.

Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de

Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 5/18

emergência:	produto, evite a formação de poeiras. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de proteção, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro para pó/poeiras. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Não permita que o produto derramado atinja redes de esgotos e cursos d'água.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Evite a formação de pó. Coletar 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.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Programar uma ação de primeiros socorros antes de iniciar a atividade com o produto. O uso do produto é restrito para profissionais. Atenção - Evitar exposição - obter instruções especiais antes da utilização. 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

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 6/18

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:

O produto é finamente dividido e em certas concentrações no ar, pode tornar-se explosivo.

Condições adequadas:

Armazene em local bem ventilado, seco, fresco e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Os recipientes que foram abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente. Não armazene em recipientes sem rótulos. Usar contenção apropriada para evitar contaminação ambiental. Verifique a Seção 10 para materiais incompatíveis. Temperatura de armazenamento: > 50°C.

Outras recomendações:

Recomenda-se que o produto seja mantido em sua embalagem original ou em embalagem semelhante a original, como sacos, big bags.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Não estabelecidos.

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Outros limites e valores:

Não estabelecidos.

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. Recomenda-se a disponibilização de chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 7/18

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:	Recomenda-se o uso de óculos de segurança com proteção lateral. Recomenda-se o uso de luvas de proteção (Viton, PVC, Nitrílica, Neoprene, Polietileno de borracha) e vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.
Proteção da pele e do corpo:	Respirador com filtro para poeiras.
Proteção respiratória:	Recomenda-se que seja realizada uma avaliação de risco para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto.
Perigos térmicos:	Não são conhecidos perigos térmicos dos produtos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido, pó.
Cor:	Não avaliado.
Odor e limite de odor:	Característico.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Fusão: Acima 110° C. Congelamento: -15° C.
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição:	101° C.
Inflamabilidade (sólido; líquidos e gás):	Não avaliado.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou	Não avaliado.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 8/18

explosividade:

Ponto de Fulgor: Não aplicável.

Temperatura de autoignição: Não avaliado.

Temperatura de decomposição: Não avaliado.

pH: 1,9 a 2,0 (solução a 10%).

Viscosidade cinemática: Não avaliado.

Solubilidade: 53 % a 25° C.

Coeficiente de partição – n-octanol/água: Não avaliado.

Pressão de vapor: Não avaliado.

Densidade relativa: Varia 1,45 t/m³.

Densidade de vapor relativa: Não avaliado.

Características das partículas (sólidos): Não avaliado.

Outras informações: Não avaliado.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Reatividade: Hidrolisa na forma de ácido sulfúrico diluído. Óxidos de enxofre tóxicos e corrosivos podem ser formados quando aquecidos à decomposição.

Possibilidade de reações perigosas: Em reações com neutralizantes (base alcalina). Há formação de Al (OH)₃ e sal alcalino.

O produto é compatível com água e ar. Em alta diluição em água

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 9/18

(solução a 1%) o produto tende a hidrolisar com formação de Al (OH)₃ insolúvel.

Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição, contato com materiais incompatíveis e umidade. Evite a formação de poeiras.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes, metais, bases fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição do produto pode gerar gases tóxicos como CO, CO ₂ .

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto provoque toxicidade por via oral, dérmica e inalatória. <u>Sulfato de alumínio:</u> DL ₅₀ (oral, ratos): > 2.000 mg/kg. DL ₅₀ (dérmica, coelhos): > 5.000 mg/kg. CL ₅₀ (inalação, ratos, 4h): 5 mg/L.
Corrosão/irritação à pele:	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	A exposição ao produto provoca graves lesões oculares com queimadura, dor, 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 potencial mutagênico.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 10/18

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 específicos – exposição única:	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo específicos 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

	Nocivo para os organismos aquáticos. <u>Sulfato de alumínio:</u>
Ecotoxicidade:	CL ₅₀ (<i>Pimephales promelas</i> , 96h): 33,9 mg/L. CL ₅₀ (<i>Danio rerio</i> , 96h): > 87.5 mg/L. CE ₅₀ (<i>Daphnia magna</i> , 48 h): > 200 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.
Potencial bioacumulativo:	Espera-se que o produto apresente baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não avaliado.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 11/18

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. 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 5.998 de 3 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

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

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 12/18

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO - International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO – "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905
IATA – "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725:2023.
Portaria nº 2.770, de 05 de setembro de 2022 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 13/18

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 e de acordo com a recomendação de uso, e conforme descrita e especificada na sua embalagem. Qualquer outra forma de uso 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 setembro de 2023.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE₅₀ – Concentração Efetiva 50%

CL₅₀ – Concentração Letal 50%

DL₅₀ – Dose Letal 50%

IDLH - Inherently Dangerous to Human Life

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 14/18

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). ABHO, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jan. 2022.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<https://echa.europa.eu/>>. Acesso em: set. 2023.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: set. 2023.

EPA. United States Environmental Protection Agency. Comptox. Disponível em: <<https://comptox.epa.gov>>. Acesso em: set. 2023.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 10. rev. ed. New York: United Nations, 2023.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: set. 2023.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: HIDROAZUL SULFATO DE ALUMÍNIO

Revisão: 00

Data: 22/09/2023

Página: 15/18

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION – PUBCHEM. Disponível em: <<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>>. Acesso em: set. 2023.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: set. 2023.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <<http://nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>>. Acesso em: set. 2023.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplusLite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: set. 2023.