

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	ABNT NBR 14725:2023	
	SULFATO DE ALUMÍNIO ISENTO DE FERRO LÍQUIDO	Revisão: 03	07/10/2024

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	Sulfato de Alumínio Isento de Ferro Líquido
Outras maneiras de identificação:	Sal de alumínio, tri sulfato de alumínio, alúmen
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	O sulfato de alumínio isento de ferro é utilizado no tratamento de água e na indústria de papel, com restrição para contato direto com alimentos e necessidade de cuidados no manuseio devido à irritação.
Detalhes do fornecedor:	Fábrica: Caldas Química Indústria e Comércio Ltda. Endereço: Avenida João Venâncio de Freitas, 360, Caldas /MG - Cep: 37785-000 Telefone: (35) 9983-0715 E-mail: vendas@caldasquimica.com.br
Número do telefone de emergência:	(35) 9 9965-0339

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Corrosivo para metais: Categoria 1. Toxicidade aguada oral: Categoria 4. Corrosão/ irritação à pele: Categoria 1A. Lesões oculares graves/ irritação ocular: Categoria 2A.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725:2023. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Pictogramas:	
Palavras de advertência:	Perigo, Atenção
Frases de perigo:	H290 Pode ser corrosivo a metais. H316 Provoca irritação moderada à pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H402 Nocivo para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	P234 Conserve somente no recipiente original. P264 Lave... cuidadosamente após manuseio.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	ABNT NBR 14725:2023	
	SULFATO DE ALUMÍNIO ISENTO DE FERRO SÓLIDO	Revisão: 03	07/10/2024

P270: Não coma, não beba ou fume durante a utilização deste produto.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial / proteção auricular.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

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.

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

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Identidade química:	Sulfato de Alumínio
Sinônimos:	Sal de alumínio, octadecaidratado, coagulante de alumínio.
Número de Registro CAS:	10013-01-3
Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Ácido Sulfúrico 98%
Identidade química:	Ácido Sulfúrico 98%
Sinônimos:	Ácido de bateria, óleo de vitríolo, ácido fertilizante.
Número de Registro do CAS:	7664-93-9
Concentração ou faixa de concentração:	"Informação confidencial".

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a pessoa para um local com ar fresco e mantenha-a em repouso. Se a respiração estiver difícil, forneça oxigênio ou procure atendimento médico imediato. Caso haja dificuldades respiratórias, consultar um médico o mais rápido possível. Se a pessoa desmaiar, mantenha as vias aéreas desobstruídas e chame uma ambulância.
Contato com a pele:	Lave a área afetada com água e sabão em abundância por pelo menos 15 minutos.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	ABNT NBR 14725:2023	
	SULFATO DE ALUMÍNIO ISENTO DE FERRO SÓLIDO	Revisão: 03	07/10/2024

Remova roupas e acessórios contaminados e enxágue a pele com água.

Se ocorrer irritação ou erupções, procure orientação médica.

Não aplique pomadas ou produtos sem a recomendação de um médico.

Contato com os olhos:

Lave os olhos imediatamente com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas.

Se usar lentes de contato, remova-as e continue enxaguando com água.

Se a irritação persistir, consulte um oftalmologista imediatamente.

Evite esfregar os olhos durante a lavagem para evitar mais danos.

Ingestão:

Enxaguar a boca com água, sem induzir vômito, e buscar assistência médica.

Não ofereça nada para beber ou comer se a pessoa estiver inconsciente.

Em caso de ingestão acidental, mantenha a calma e procure um centro de intoxicações imediatamente.

Se ocorrer mal-estar após a ingestão, procure orientação médica com urgência.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Utilize água pulverizada, espuma, pó químico seco ou dióxido de carbono (CO₂) para extinguir o fogo.

Evite o uso de jatos diretos de água, pois podem dispersar o material perigoso.

Meios de extinção apropriados devem ser escolhidos com base nos materiais circundantes, pois o produto em si não é inflamável.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

Em caso de incêndio, o produto pode liberar gases tóxicos como óxidos de enxofre.

A exposição a altas temperaturas pode causar a decomposição da substância e liberar vapores perigosos.

Evitar inalação de fumaça e vapores tóxicos que podem ser formados durante a combustão.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Utilizar equipamentos de proteção individual completos, incluindo máscara autônoma de respiração.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	ABNT NBR 14725:2023	
	SULFATO DE ALUMÍNIO ISENTO DE FERRO SÓLIDO	Revisão: 03	07/10/2024

Manter distância segura do fogo e evitar áreas com pouca ventilação.

O combate deve ser feito a uma distância segura e, se possível, do lado oposto à direção do vento para evitar inalação de fumaça tóxica.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Evite o contato direto com o produto e mantenha distância da área afetada.
Utilize equipamentos de proteção adequados, como luvas e máscaras, ao se aproximar do local.
Não caminhe sobre o material derramado para evitar a contaminação.

Pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Afastar-se da área do derramamento e seguir as instruções das equipes de emergência.
Evitar inalação de vapores ou poeira e sair rapidamente de áreas confinadas.
Isolar a área afetada e impedir o acesso de pessoas não autorizadas.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Utilize EPI completo com óculos de proteção contra respingos, luvas de PVC, vestuário macacão impermeável e sapatos fechados. Máscara de proteção respiratória com filtro contravapores e névoas. Isole o vazamento, preventivamente, de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área.

Precauções ao meio ambiente:

Evitar que o produto derramado atinja cursos d'água, solo ou sistema de esgoto.
Em caso de vazamento em áreas externas, utilizar barreiras de contenção para impedir a dispersão.
Notificar as autoridades ambientais se ocorrer contaminação de corpos d'água.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Recolher o material derramado com pá ou outro equipamento apropriado e armazená-lo em recipientes fechados.
Usar materiais absorventes, como areia ou terra, para conter o vazamento e evitar a propagação.
Descartar o material coletado conforme as regulamentações locais para resíduos químicos.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	ABNT NBR 14725:2023	
	SULFATO DE ALUMÍNIO ISENTO DE FERRO SÓLIDO	Revisão: 03	07/10/2024

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:

Utilizar equipamentos de proteção individual apropriados para evitar o contato direto com o produto.
Evitar a inalação de poeira ou vapores gerados durante o manuseio, e trabalhar em áreas bem ventiladas ou usar proteção respiratória adequada. Lavar as mãos e áreas expostas após o manuseio do produto para evitar contaminação.
Manter longe de alimentos e bebidas, evitando o manuseio simultâneo de produtos químicos e alimentos.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Armazenar em local seco, fresco e ventilado, longe de fontes de calor e luz solar direta, para evitar degradação do produto.
Manter os recipientes bem fechados e rotulados adequadamente quando não estiverem em uso, prevenindo a contaminação ou a liberação acidental. Evitar o armazenamento próximo a materiais incompatíveis, como bases fortes, produtos alcalinos e agentes oxidantes, que podem reagir com o sulfato de alumínio.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Não definido especificamente para sulfato de alumínio.

Medidas de controle de engenharia:

Utilizar sistemas de ventilação exaustora local e geral adequados, além de barreiras físicas, para minimizar a exposição ao Sulfato de Alumínio Isento de Ferro Líquido, garantindo a contenção de possíveis emissões e respingos durante o manuseio, a automação de operações que envolvem o manuseio de sulfato de alumínio para reduzir a intervenção humana, e a manutenção preventiva dos equipamentos de ventilação e contenção, garantindo seu funcionamento eficiente e seguro.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: Se houver risco de inalação de poeiras ou vapores, usar respiradores com filtro para partículas (P2 ou P3) adequados, conforme a concentração do produto no ambiente.
Proteção ocular: Óculos de segurança com proteção lateral para evitar contato com os olhos. Em áreas

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	ABNT NBR 14725:2023	
	SULFATO DE ALUMÍNIO ISENTO DE FERRO SÓLIDO	Revisão: 03	07/10/2024

com maior risco de projeção de partículas ou gotas, utilizar viseira de proteção.

Proteção das mãos: Luvas de proteção contra produtos químicos, preferencialmente de borracha nitrílica ou outro material resistente a substâncias químicas.

Proteção da pele e do corpo: Utilizar avental, roupa de proteção química e sapatos fechados.

Higiene pessoal: Lavar bem as mãos após manusear o produto, antes de comer, beber ou fumar. Evitar o uso de lentes de contato quando exposto a produtos químicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido em suspensão aquosa.
Cor:	Incolor ou pode ter um leve tom transparente a amarelado.
Odor:	Inodoro.
Ponto de fusão / ponto de congelamento:	92 °C
Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:	Não aplicável.
Inflamabilidade:	Não aplicável.
Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não aplicável.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não aplicável.
pH:	< = 3,500
Viscosidade cinemática:	Não disponível.
Solubilidade:	Completa.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Pressão de vapor	Essencialmente zero.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	ABNT NBR 14725:2023	
	SULFATO DE ALUMÍNIO ISENTO DE FERRO SÓLIDO	Revisão: 03	07/10/2024

Densidade e/ou densidade relativa:	>1,300 g/cm ³
Densidade relativa do vapor:	Não disponível.
Características da partícula:	Solução homogênea e clara, sem partículas suspensas.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Material alcalino e metais.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição térmica pode gerar vapores tóxicos do Ácido Sulfúrico.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. DL50 (oral, ratos): >5000 mg/kg
Corrosão/irritação da Pele:	Irritação moderada à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, lacrimejamento e dor.
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 classificado como carcinogênico para humanos (Grupo A4 – ACGIH, 2012).
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	ABNT NBR 14725:2023	
	SULFATO DE ALUMÍNIO ISENTO DE FERRO SÓLIDO	Revisão: 03	07/10/2024

Toxicidade para órgãos-alvos específicos – exposição única:

Se ingerido, pode causar irritação gastrointestinal como náusea, vômito e diarreia.

Toxicidade para órgãos-alvos específicos – exposição repetida:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

Perigo por aspiração:

Baixo risco de aspiração, mas a inalação de vapores ou névoas pode causar irritação nas vias respiratórias.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

Nocivo para os organismos aquáticos. CL50 (Danio rerio, 96h): > 87,5 mg/L CE50 (Daphnia magna, 48h): 242 mg/L CL50 (Pimephales promelas, 96h): 33,9 mg/L

Persistência e degradabilidade:

Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo:

Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

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

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).

Resíduo do produto:

Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagens contaminadas:

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	ABNT NBR 14725:2023	
	SULFATO DE ALUMÍNIO ISENTO DE FERRO SÓLIDO	Revisão: 03	07/10/2024

encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

❖ Não classificado como perigosos para fins de transporte.

Terrestres:

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres.

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 – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Aéreo:

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 - “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).

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

RESOLUÇÃO Nº 5.998, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2022

Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Norma ABNT NBR 14725:2023

Esta revisada em 2023, atualiza os critérios de classificação, rotulagem e elaboração da FDS, alinhando o Brasil às diretrizes mais recentes do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).

Portaria nº 229/2011 - Ministério do Trabalho

Esta portaria alterou a Norma Regulamentadora 26 (NR-26), que trata sobre a Sinalização de Segurança.

	FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA	ABNT NBR 14725:2023	
	SULFATO DE ALUMÍNIO ISENTO DE FERRO SÓLIDO	Revisão: 03	07/10/2024

Norma Regulamentadora 25 (NR-25) – Resíduos Industriais

A NR-25 complementa as orientações para resíduos sólidos e líquidos de produtos químicos no ambiente industrial.

Decreto nº 10.088 de 05 de novembro de 2019

Promulga a Convenção nº 170 da OIT, relativa à Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho, assinada em Genebra, em 25 de junho de 1990

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.

Referências:

<https://intertox.com.br>
<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>
<http://cameochemicals.noaa.gov/>
<https://cameochemicals.noaa.gov/>
<http://www.ineris.fr/>
<https://www.normas.com.br/produto/normas-brasileiras-e-mercosul/pesquisar/14725>
<https://br.lisam.com/pt-br/treinamentos/treinamento-fds-fispq-ghs-rotulagem>