

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
EM CONFORMIDADE COM ABNT NBR 14725:2023

Produto: Sulfato de Zinco Heptahidrato

Revisão: 14/03/2025

1-) Identificação

Identificação do produto

Sulfato de Zinco Heptahidrato

Outras maneiras de identificação

Código interno de identificação do produto: **3028**

Número de Ficha de Dados de Segurança (FDS): **52**

Usos recomendados e restrições de uso

Produtos químicos de laboratório

Manufatura de substâncias

Detalhes do fornecedor

Nome da Empresa: Alamar Tecno-Científica Ltda.

Endereço: Rua Emir Macedo Nogueira, 179 – Complemento 211, Jardim Portinari, CEP 09961-720, Diadema – SP.

Telefone para contato: (11) 4061-2921/Fone/Fax: (11) 4066-6418.

e-mail: pcp@alamar.com.br

Telefone para emergências

(11) 4061-2921/Fone/Fax: (11) 4066-6418.

2-) Identificação de perigos

Classificação GHS da substância ou mistura

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), H302

Lesões oculares graves (Categoria 1), H318

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo (Categoria 1), H400

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. (Categoria 2), H411

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma:



Palavra de advertência – Perigo

H302 – Nocivo se ingerido.

H318 – Provoca lesões oculares graves.

H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Declaração de precaução

Prevenção

P264 – Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

P270 – Não coma, 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.

Resposta de emergência

P301 + P312 + P330 – EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. Enxágue a boca.

P305 + P351 + P338 + P310 – 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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P391 – Recolha o material derramado.

Disposição

P501 – Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

Outros perigos

Nenhum.

3-) Composição e informações sobre os ingredientes

Substâncias

Fórmula: $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

Peso molecular: 287.56 g/mol

N° CAS: 7446-20-0

N° CE: 231-793-3

Componente	Classificação	Concentração
Zinc sulfate heptahydrate		
	Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H302, H318, H400, H410 Fator M - Aquatic Acute: 1 Fator M - Aquatic Chronic: 1	<= 100 %

4-) Medidas de primeiros socorros**Descrição das medidas de primeiros socorros****Informações Gerais**

Em caso de acidente ou mal-estar durante o manuseio do produto, consulte imediatamente esta Ficha de Dados de Segurança (FDS) e busque assistência médica. Se possível, entregue a FDS ao profissional de saúde.

Inalação

Caso ocorra inalação do produto e a pessoa apresente dificuldade respiratória, transfira-a para um local ventilado e busque ajuda médica imediatamente.

Contato com a pele

Em caso de contato com a pele, remova imediatamente todas as roupas contaminadas e lave a pele com água ou tome um banho. Consulte um médico.

Ingestão

Em caso de ingestão se a vítima estiver consciente, é importante enxaguar a boca com água e oferecer água fresca para beber. No caso de inconsciência, devem ser aplicados os procedimentos padrão de reanimação. Em qualquer situação, é crucial procurar assistência médica imediatamente.

Contato com os olhos

Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente, com água em abundância e encaminhar ao médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Os boratos são altamente tóxicos para os seres humanos, provocando sintomas graves como náuseas, vômitos, diarreia, e em casos extremos, colapso circulatório e convulsões. Mesmo pequenas quantidades ingeridas podem ser fatais, especialmente em crianças. Grandes doses podem resultar em complicações como agitação, falta de coordenação motora e danos ao fígado. Por isso, o manuseio desta substância requer extrema cautela devido aos seus perigos potenciais.

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Não aplicável.

5-) Medidas de combate a incêndio**Meios de extinção****Meios adequados de extinção**

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.

Agentes de extinção inadequados

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção

Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Óxidos de enxofre

Zinco/óxidos de zinco

Não combustível.

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

Precauções para bombeiros

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

Informações complementares

Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

6-) Medidas de controle para derramamento ou vazamento**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

Utilizar equipamentos de proteção individual (EPIs). Evitar formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás.

Precauções para pessoal de não emergência

Evitar a inalação de pós. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Precauções para proteção do meio ambiente

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

Método de Limpeza

Absorver em estado seco. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós. Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

7-) Manuseio e armazenamento**Manuseio**

Somente em área equipada com sistema de exaustão.

Medidas de Higiene

Trocar imediatamente roupas contaminadas e realizar profilaxia cutânea. Após a conclusão das atividades, é importante lavar as mãos e o rosto. Consulte as precauções na seção 2 para mais informações.

Armazenamento

Armazene em um local fresco. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado em um local seco e bem ventilado. Para a temperatura recomendada de armazenamento, consulte a etiqueta do produto.

Classe de armazenagem

Não aplicável.

Utilizações finais específicas

Não aplicável.

8-) Controle de exposição e proteção individual**Parâmetros de controle****Limites de exposição ocupacional**

Não contém substâncias com valores limites de exposição profissional.

Controle de exposição**Controle técnico adequado para manusear**

De acordo com as boas práticas de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

Proteção individual**Proteção ocular/facial**

Óculos de proteção de acordo com EN 166. utilizar equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH(US) ou EN 166 (EU).

Proteção da pele

Utilize luvas durante o manuseio. Antes de usá-las, inspecione-as cuidadosamente. Ao remover as luvas, utilize uma técnica apropriada para evitar o contato da pele com a superfície externa. Descarte as luvas contaminadas conforme as regulamentações e diretrizes laboratoriais. Lave e seque as mãos após o procedimento. Utilize luvas de borracha nitrílica durante o manuseio.

Proteção do corpo

Roupas impermeáveis. O tipo de equipamento de proteção deve ser selecionado de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

Proteção respiratória

Para exposições incômodas usar respiradores de partículas tipo P95 (EU), ou do tipo P1 (UE EN 143) e P3. Para maior nível de proteção use respirador tipo OV/AG/P99(US) ou respiradores com cartucho tipo ABEK-P2(EU EN143). Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como NIOSH(EUA) ou CEN (UE).

Controle da exposição ambiental

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

9-) Propriedades físicas e químicas**Informações sobre propriedades físico-químicas básicas**

Estado físico: Pó cristalino.

Cor: verde-escuro, transparente.

Odor: Branco .

Ponto de fusão/congelamento: Ponto de fusão: 100°C

Ponto de ebulição: (decomposição)

Inflamabilidade (sólido, gás): O produto não é inflamável. - Inflamabilidade (sólidos).

Limites superiores/inferiores de inflamabilidade ou de explosão: Dados não disponíveis.

Ponto de inflamação: Não inflamável.

Temperatura de autoignição: Dados não disponíveis.

Temperatura de decomposição: Dados não disponíveis.

pH: Dados não disponíveis.

Viscosidade:

Viscosidade cinemática: Dados não disponíveis.

Viscosidade dinâmica: Dados não disponíveis.

Solubilidade em água: Dados não disponíveis.
Coefficiente de partição (n-octanol/água): Não aplicável para substâncias inorgânicas.
Pressão de vapor: Dados não disponíveis.
Densidade: 1.97 gr/cm³
Densidade relativa: Dados não disponíveis.
Densidade relativa do vapor: Dados não disponíveis.
Características da partícula: Dados não disponíveis.
Riscos de explosão: Dados não disponíveis.
Propriedades oxidantes: Dados não disponíveis.
Outra informação de segurança:
Dados não disponíveis.

10-) Estabilidade e reatividade

Reatividade

Dados não disponíveis.

Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

Possibilidade de reações perigosas

Reações violentas são possíveis com:

Agentes oxidantes fortes

Condições à serem evitadas

Não existem indicações

Materiais incompatíveis

Metais

Produtos perigosos da decomposição

Em caso de incêndio: Veja-se seção 5

11-) Informações toxicológicas

Efeitos cancerígenos

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

Possíveis danos para a saúde**Corrosão/irritação da pele**

Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Pode causar irritação da pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Pode causar uma irritação nos olhos.

Sensibilização respiratória

Pode ser perigoso se for inalado. Pode causar uma irritação do aparelho respiratório.

Ingestão

Pode ser perigoso se for engolido.

12-) Informações ecológicas

Toxicidade

Toxicidade para os peixes: Ensaio estático CL50 - Pimephales promelas (vairão gordo) - 0.330 mg/l - 96 h Observações: (ECHA)

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos: Ensaio estático CE50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - 1.4 mg/l - 48 h (Diretrizes para o teste 202 da OECD)

Toxicidade para as algas: CE50 - Chlorella vulgaris (alga de água-doce) - 64.8 mg/l - 72 h Observações: (IUCLID)

Toxicidade para as bactérias: Ensaio estático CE50 - lodo ativado - 5.2 mg/l - 3 h (Diretrizes para o teste 209 da OECD)

Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica): Ensaio por escoamento NOEC - Salmo trutta - 0.056 mg/l - 116 d (Diretrizes para o teste 210 da OECD)

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica): Ensaio semiestático NOEC - Shrimp - 0.0318 mg/l - 7 d (US-EPA)

Persistência e degradabilidade

Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

Potencial bioacumulativo

Bioacumulação

Channa punctata - 45 d em 27 °C (Zinc sulfate heptahydrate)

Fator de bioconcentração (FBC): 0.4

Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

Resultados da avaliação PBT e vPvB

A valoração de PBT/mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária/ não se realizou.

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não disponíveis

Outros efeitos adversos

Dados não disponíveis

13-) Considerações sobre destinação final**Métodos de tratamento de resíduos****Produto**

As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no recipiente. Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização fornecida pelas autoridades competentes. O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

14-) Informações sobre transporte**Número ONU:** 3077**Nome de embarque correto da ONU:** MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, SÓLIDA, N.S.A. (Zinc sulfate heptahydrate)**Classes de riscos de transporte:** 9.**Grupo de embalagem:** III**Perigos ambientais:** Sim.**Poluente Marinho:** Sim.**Precauções especiais para os usuários:** Não disponíveis.**Número de risco:** 90.**15-) Informações sobre regulamentações**

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16-) Outras informações

As informações contidas nesta Ficha de Segurança são atualizadas e refletem nosso entendimento para o manejo adequado deste produto em condições normais, conforme indicado na embalagem e/ou literatura específica.

Qualquer uso combinado com outros produtos ou processos é de responsabilidade exclusiva do usuário.

**Dados alterados em comparação à versão anterior.*