

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
EM CONFORMIDADE COM ABNT NBR 14725-4**Produto: Sulfato de Manganês Mono hidrato Mínimo 31% S18%****Revisão: 14/10/2024****1-) Identificação****Identificação do produto**

Sulfato de Manganês Mono hidrato mínimo 31% S18%

Outras maneiras de identificaçãoCódigo interno de identificação do produto: **3007**Número de Ficha de Dados de Segurança (FDS): **12****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, Jardim Portinari – CEP: 09961-720 – Diadema – SP

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

e-mail: pcp@alamarr.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 5)

Lesões oculares graves (Categoria 1)

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição repetida, Inalação (Categoria 2), Cérebro.

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo (Categoria 3)

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico (Categoria 2)

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma

**Palavra de advertência – Perigo****Frase de Perigo**

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.

H318 – Provoca lesões oculares graves.

H373 – Pode provocar dano aos órgãos (Cérebro) por exposição repetida ou prolongada, se inalado.

H402 – Nocivo para os organismos aquáticos.

H411 – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de Precaução**Prevenção**

P260 – Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

P273 – Evitar a liberação para o ambiente.

P280 – Use proteção ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência

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.

P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P391 – Recolha o material derramado.

Destruição

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

Outros perigos – nenhum(a)**3-) Composição e informações sobre os ingredientes****Substâncias**Fórmula Molecular: $MnO_4S \cdot H_2O$

Peso Molecular: 169,02 g/mol

Nº CAS: [10034-96-5]

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

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Dados não disponíveis

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

Meios adequados de extinção: Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura: Óxidos de enxofre, Óxidos de magnésio/manganês. Não combustível. Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

Recomendações para o pessoal de combate a incêndios: Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

Outras informações: Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. 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 contato 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. Não inalar a substância/mistura.

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. Higroscópico. Para a temperatura recomendada de armazenamento, consulte a etiqueta do produto.

Classe de armazenagem

Classe de armazenagem (Alemanha) (TRGS 510): 13: Sólidos não combustíveis.

Utilizações finais específicas

Dados não disponíveis.

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**

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**

Aspecto – Estado físico: Sólido

Cor: Rosa

Odor: Inodoro

Ponto de fusão/congelamento: Ponto de fusão: > 449 °C – Diretriz de Teste de OECD 102

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não aplicável.

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

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

Ponto de inflamação: Não aplicável.

Temperatura de autoignição: Dados não disponíveis.

Temperatura de decomposição: 400 – 450 °C – Eliminação de água de cristalização
850 °C – (substância anidra)

pH: 3,0 – 3,5 em 50 g/l em 20 °C

Viscosidade – Viscosidade, cinemática: Dados não disponíveis.

Viscosidade, dinâmica: Dados não disponíveis.

Solubilidade em água: 762 g/l em 20 °C

Coefficiente de partição (noctanol/água): Não aplicável para substâncias inorgânicas.

Pressão de vapor: Dados não disponíveis.

Densidade: 2.95 gr/cm³ em 20 °C

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: Não.

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: Ácidos.

Condições à serem evitadas

Evitar umidade.

Materiais incompatíveis

Dados não disponíveis.

Produtos perigosos da decomposição

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - Outros produtos de decomposição perigosos – Dados não disponíveis.

11-) Informações toxicológicas**Toxicidade aguda:**

DL50 Oral – Rato – masculino e feminino – 2,150 mg/kg

Observações: (substância anidra)

(ECHA)

Sintomas: Depois da ingestão de grandes quantidades:, Náusea, Vômitos, Diarréia, dores de estômago, Irritação das mucosas, da boca, da faringa, do esôfago e aparelho gastrointestinal.

CL50 Inalação – Rato – masculino e feminino – 4 h - > 4.45 mg/l – pó/névoa

(Diretriz de Teste de OECD 403)

Observações: (substância anidra)

Sintomas: Possíveis consequências:, irritação das mucosas, lesão dos tecidos, Pneumonia.

Dérmico: dados não disponíveis.

Corrosão/irritação à pele:

Pele – Coelho.

Resultado: Não provoca irritação na pele – 4 h

(Diretriz de Teste de OECD 404)

Observações: (substância anidra)

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Olhos – Coelho.

Resultado: Efeitos irreversíveis para os olhos.

(Diretriz de Teste de OECD 405)

Observações: (substância anidra)

Sensibilização respiratória ou à pele:

Dados não disponíveis.

Mutagenicidade com células germinativas:

Tipos de testes: Teste de Ames.

Resultado: negativo.

Observações: (National Toxicology Program).

Carcinogenicidade:

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

Toxicidade à reprodução e lactação:

Dados não disponíveis.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Dados não disponíveis.

Toxicidade sistêmica para órgãos- alvo específicos – exposição repetida:

Inalação – Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. - Cérebro.

Perigo de aspersão:

Dados não disponíveis.

Possíveis danos para a saúde:

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

Ingestão: Pode ser perigoso se for engolido.

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

Olhos: Pode causar uma irritação dos olhos.

Sinais e sintomas de exposição:

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

Informação adicional:

RTECS: OP0893500

Homens expostos a poeiras de manganês apresentaram uma diminuição da fertilidade. A intoxicação crônica por manganês envolve basicamente o sistema nervoso central. Os sintomas precoces incluem langor, sonolência e fraqueza nas pernas. Em casos mais avançados foram observados: aparência impassível na face, semelhante a uma máscara, distúrbios emocionais tais como riso incontrolável e marcha espasmódica com tendência a queda ao caminhar. Foi observado um alto índice de pneumonia entre trabalhadores expostos à poeira ou ao vapor de alguns compostos de manganês., A inalação prolongada ou repetida pode provocar:, Pneumonia Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas. Os compostos de manganês têm em geral pouca absorção por via gastrointestinal.

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12-) Informações ecológicas**Toxicidade:****Toxicidade:**

Toxicidade para as algas – Ensaio estático NOEC – Desmodesmus subspicatus (alga verde) - 1 mg/l – 72 h
(Diretrizes para o teste 201 da OECD).
Ensaio estático CE50r – Desmodesmus subspicatus (alga verde) - 61 mg/l – 72 h
(Diretrizes para o teste 201 da OECD).

Toxicidade para as bactérias – Dados não disponíveis.

Persistência e degradabilidade:

Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas.

Potencial biocumulativo:

Dados não disponíveis.

Mobilidade no solo:

Dados não disponíveis.

Resultado da avaliação PBT e mPmB:

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

Outros efeitos adversos:

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

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

Designação oficial de transporte da ONU: Mercadoria perigosa do ponto de vista do ambiente. SÓLIDA.

Classes de perigo para efeitos de transporte: 9

Grupo de embalagem: III

Perigos ambientais: Sim.

Poluente Marinho: Sim.

Precauções especiais para os usuários: Não disponíveis.

Número de risco: 90

Informações complementares: Marca-EHS requerida (códigos ADR 2.2.9.1.10 e IMDG 2.10.3) para embalagens únicas e embalagens combinadas que contenham embalagens interiores com Mercadorias Perigosas > 5L para líquidos ou > 5Kg para sólidos. Pacotes menores ou iguais a 5 kg / L, mercadorias não perigosas da classe 9.

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.*