

SULFATO DE FERRO MONOHIDRATADO

## 1- Identificação do produto e da empresa

- Nome do produto: SULFATO DE FERRO MONOHIDRATADO
- Código interno de identificação do produto: 00000
- Nome da empresa: Casquimica Produtos Químicos Ltda
- Endereço: Rua Castro Alves, 278/280 – Diadema - SP
- Telefone da empresa: (11) 4053-3939
- Filial:
- Endereço: Rua Paulo Afonso, 208 – Diadema – SP
- Telefone da filial: (11) 4066-5879
- Site: [www.casquimica.com.br](http://www.casquimica.com.br)
- e-mail: [casquimica@casquimica.com.br](mailto:casquimica@casquimica.com.br)

## 2- Identificação de perigos

- PERIGOS MAIS IMPORTANTES
- Não relevantes, pois tanto para a saúde humana quanto para o meio ambiente os riscos são mínimos.
- EFEITO DO PRODUTO
- Sobre a saúde
- Inalação: Causa irritação na traquéia e dificuldade em respirar.
- Ingestão: Causa distúrbios gastrointestinais, náuseas, vômitos, diarreia, cólicas e colapso nos sistemas vascular periférico, principalmente em crianças.
- Contato com a pele: O contato pode causar irritações.
- Contato com os olhos: O contato pode causar forte irritação.
- No meio ambiente
- Terra: Em grandes quantidades quando dissolvido, destrói a fauna e a flora.
- Ar: Em forma de pó polui o ar.
- Água: Afeta a qualidade da água tornando-a ferrosa e com seu pH levemente ácido.
- PERIGOS ESPECÍFICOS
- O produto pode se tornar perigoso em altas temperaturas, liberando fumaça tóxica.
- CLASSIFICAÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO
- Sal inorgânico, Sulfatos.
- VISÃO GERAL DE EMERGÊNCIA
- Deve se evitar altas temperaturas no produto para não provocar a decomposição do mesmo.

## 3- Composição e informações sobre os ingredientes

- Nome químico comum ou nome genérico: Sulfato de Ferro Monohidratado
- Sinônimos: Sulfato Ferroso, Ferromax
- Registro no CAS (Chemical Abstract Service): 17375-41-6
- Ingredientes que contribuem para o perigo:  $\text{FeSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  = 91,30%

## 4- Medidas de primeiros-socorros

SULFATO DE FERRO MONOHIDRATADO

- Inalação: Remover a vítima para ambiente arejado e mantê-la aquecida. Caso não esteja respirando, realizar respiração artificial. Caso haja dificuldade de respiração, administrar oxigênio. Providenciar socorro médico imediatamente. OBS.: manter sempre pessoas treinadas para administração de oxigênio.
- Ingestão: Se o produto for ingerido não induzir ao vômito. Imediatamente fornecer à vítima de 2 a 4 copos de leite ou água, caso a pessoa esteja consciente. Providenciar socorro médico imediatamente. OBS.: Nunca fornecer nada pela boca se a vítima estiver inconsciente.
- Contato com a pele: Lavar continuamente a parte afetada com água e sabão por pelo menos 15 minutos. Se persistirem os sintomas, providenciar socorro médico imediatamente.
- Contato com os olhos: Imediatamente lavar os olhos continuamente com fluxo direto de água por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas para assegurar completa irrigação dos olhos e tecidos oculares. Providenciar socorro médico imediatamente.

## 5- Medidas de combate a incêndio

- Meios de extinção apropriados: não inflamável
- Meios de extinção não apropriados: não aplicável
- Produtos específicos: evitar fogo direto no produto, o que poderá liberar vapores sulfurosos, não inflamáveis, mas tóxicos.
- Métodos especiais: não aplicável
- Proteção dos bombeiros: se for entrar em contato com o produto, usar EPI's apropriados citados na seção nº 07 desta ficha.

## 6- Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- Precauções pessoais: Remover do local o pessoal não envolvido com atendimento à emergência. Para o pessoal que vai entrar em contato com o produto, fornecer equipamentos de proteção citados na seção nº 07 desta ficha.
- Remoção de fontes de ignição: Não aplicável; produto não inflamável.
- Controle de poeira: No caso de haver poeira, fazer lançar água em forma de neblina.
- Precauções ao meio ambiente: Em caso vazamento evite jogar muita água no produto, pois o sulfato de ferro monohidratado é muito solúvel em água. Se ocorrer a diluição do produto, fazer contenções em forma de diques com terra ou areia, evitando descargas em córregos, esgotos, bueiros ou cursos d'água.
- Métodos para limpeza: Por se tratar de um produto sólido, recolher o máximo possível em recipientes apropriados. Lavar com bastante água o que não for possível recolher.
- Recuperação, neutralização e disposição: A recuperação, neutralização e disposição desse material, deverá ser feita através da orientação do fabricante e/ou através de orientação dos órgãos ambientais.

## 7- Manuseio e armazenamento

- MANUSEIO
- Usar equipamentos de proteção individual (EPI's) apropriados
- Botas de borracha
- Avental de PVC

SULFATO DE FERRO MONOHIDRATADO

- Luvas de PVC
- Óculos de segurança
- Máscara para pó
- Manusear o produto com ventilação e local adequado
- Evitar contato direto com o produto
- Manter as embalagens fechadas, quando não estiver sendo utilizadas
- Descontaminar equipamentos de proteção individual após o término do trabalho
- ARMAZENAMENTO
- Armazenar o produto em local coberto e ventilado, evitar o sol e a chuva
- Evitar fontes de calor e ambiente muito úmido
- PRODUTOS E MATERIAIS INCOMPATÍVEIS
- É incompatível com álcalis, carbonatos, sais de ouro e prata, acetato de chumbo, iodeto de potássio, tartarato de potássio e sódio, bórax e temperaturas acima de 250°C, com muito ar e água, oxida fortemente metais ferrosos.
- Evitar sais de cálcio, chumbo e estrôncio, bórax, carbonatos e hidróxidos álcalis, prata, proteínas e tanino.
- MATERIAIS SEGUROS PARA EMBALAGENS
- Recomendados: sacarias ou recipientes de polietileno
- Inadequados: embalagens metálicas sem revestimento interno

## 8- Controle de exposição e proteção individual

- MEDIDAS DE CONTROLE DA ENGENHARIA
- Manter chuveiro de emergência e lava olhos próximo de locais de manuseio do produto
- Manter boa ventilação nos locais de manipulação do produto
- EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL APROPRIADOS
- Pele: usar luvas de PVC, avental de PVC e botas de borracha
- Olhos: usar óculos de proteção ou proteção facial total
- Respiração: máscara de proteção para pó

## 9- Propriedades físico-químicas

- Estado físico: sólido
- Forma: pó
- Cor: cinza claro
- Odor: metálico
- Fórmula molecular:  $\text{FeSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$
- Peso molecular: 169,9228
- pH: 1,5 a 3,0 (solução 10%)
- Ponto de fusão: 300°C
- Decomposição: não determinado
- Densidade específica: 1,89 g/cm<sup>3</sup> (25°C)

## 10- Estabilidade e reatividade

SULFATO DE FERRO MONOHIDRATADO

- Estabilidade e instabilidade: produto estável em condições normais de temperatura e pressão
- Reações perigosas: o produto é perigoso em altas temperaturas, onde desprende gases sulfúrico e sulfuroso
- Condições a evitar: evite calor e umidade
- Produtos perigosos da decomposição: gases sulfúrico e sulfuroso

## 11- Informações toxicológicas

- Toxicidade aguda oral: Ratos LD<sub>50</sub>: 1,48 mg/kg
- Inalação aguda: Ratos LD<sub>50</sub>: 65 mg/kg
- Efeitos locais: o contato prolongado pode causar irritações na pele e olhos. A inalação causa irritações na traquéia e falta de ar. A ingestão prolongada causa distúrbios gastrointestinais, náusea, vômito, diarreia, cólicas, danos ao fígado, taquicardia, colapso no sistema vascular periférico, irritação na traquéia e dificuldades em respirar.

## 12- Informações ecológicas

- Não há dados disponíveis

## 13- Considerações sobre tratamento e disposição

- Produto e restos de produtos: O descarte do produto deve ser feito de acordo com a regulamentação aplicável (Federal, Estadual ou Municipal). Contatar o fabricante para obter informações adicionais. Nunca descartar o produto em esgotos córregos ou no meio ambiente.
- Embalagem usada: O material da embalagem utilizada poderá ser reciclado em empresas apropriadas, deverá ter autorização dos órgãos ambientais competentes.

## 14- Informações sobre transporte

- O produto não está classificado como produto perigoso, segundo as normas técnicas NBR 7500, 7501 e 7502, que tratam de transporte e armazenagem de produtos perigosos.
- Regulamentações adicionais: Número da ONU: Produto classificado como não perigoso.

## 15- Regulamentações

Este item traz informações sobre a Legislação referente a produtos químicos, enfocando a parte de rotulagem.

- Legislação:

DOCUMENTO	DATA	ASSUNTO
Decreto 986 (Junta Militar)	21.10.1969	Institui Normas Básicas de Alimentos.
Decreto 79.094 (Presidência da República)	05.01.1977	Regulamenta a Lei 6.360 de 23.09.1996. Submete ao Sistema Sanitária os Medicamentos, Insumos Farmacêuticos, Drogas Correlatas, Cosméticos, Produtos de Higiene,

SULFATO DE FERRO MONOHIDRATADO

		Saneamento e outros.
Decreto 12.486 (Governo do Estado de São Paulo)	20.10.1978	Aprova Normas Técnicas Especiais referentes a Alimentos e Bebidas NTA 2 Rotulagem.
Decreto 87.981 (Presidência da República)	23.12.1982	Regulamento do IPI.
Decreto 96,044 (Presidência da República)	18.05.1988	Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras Províncias.
Decreto 98.816 (Presidência da República)	11.01.1990	Regulamenta a Lei 7.082/89.
Lei 6.360	23.09.1976	Medicamentos, Drogas Insumos Farmacêuticos e Correlatos, Cosméticos, Saneantes e Outros Produtos e dá outras Províncias.
Lei 7.802	11.07.1989	Pesquisa, Experimentação, Produção, Embalagem e Rotulagem, Transporte, Armazenamento, Comercialização, Propaganda Comercial, Utilização, Importação, Exportação, Destino Final dos Resíduos e Embalagens, Registro, Classificação, Controle, Inspeção e Fiscalização de Agrotóxicos, seus Componentes e Afins, e dá outras providências.
Lei 8.078 (Presidência da República)	11.09.1990	Código de Defesa do Consumidor.
Resolução 011 (CONMETRO)	12.10.1988	Regulamentação Metrológica.
Resolução 012 (CONMETRO)	12.10.1989	Quadro Geral de Unidades de Medidas.
RN 133 (CRQ)	26.06.1992	Responsabilidade Técnica.
Portaria 002 (INMETRO)	07.04.1982	Mercadoria Acondicionada.
Portaria 233 (INMETRO)	04.10.1989	Ácidos.
Portaria 283 (INMETRO)	18.12.1989	Produtos, Cosméticos, de Toucador e de Higiene Pessoal.
Portaria 010 (INMETRO)	29.01.1990	Padronização Quantitativa dos Produtos Químicos, sob pressão, Destinados a Limpeza de Motores e os Anti-Corrosivos.
Portaria 036 (INMETRO)	14.03.1990	Indicação Quantitativa de Produtos Químicos e seus Derivados.
Portaria 068 (INPM)	14.04.1993	Revoga a Portaria 011 09.02.1977, referente a Solventes, removedores, redutores e diluentes

SULFATO DE FERRO MONOHIDRATADO

		de qualquer composição.
Portaria 212 (INMETRO)	08.11.1994	Produtos de Uso Veterinário (Soluções e emulsões).
Portaria 074 (INMETRO)	25.05.1995	Regulamento Técnico Metrológico para produtos originários do MERCOSUL.
Portaria 088 (INMETRO)	28.05.1996	Regulamento Técnico Metrológico.
Portaria 102 (INMETRO)	28.06.1996	Estabelece Tolerância Individual para Conteúdos acima de 25 kg ou 25 L.
Portaria 204 (Ministério dos Transportes)	26.05.1997	Instruções Complementares ao Decreto 96.044/88.
Portaria 002 (INMETRO)	07.01.1998	Completa a Portaria 88/96.
NBR 7500 (ABNT)		Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenamento de Materiais.

- Informações específicas do produto: Classificação NFPA

Saúde 02  
Inflamabilidade 00  
Reatividade 01  
Carcinogenicidade 00  
Teratogenicidade 00  
Mutagenicidade 00

- Observação: 00 – mínimo 01 – ligeiro 02 – moderado 03 – alto 04 – extremo

## 16- Outras informações

- Referências Bibliográficas: MSDS – 16/07/1996 – USA  
Genium Publishing Corporation – Revisão A, 11/91  
MSDS da Ocidental Chemical Corporation

A CASQUIMICA PRODUTOS QUIMICOS LTDA, fornece as informações contidas neste em uso de boa fé, mas não faz nenhuma representação em sua compreensão ou veracidade. A intenção deste documento é somente de orientação para um manuseio preventivo e adequado do material por pessoas treinadas em usar o produto. Os indivíduos que receberem as informações devem exercer seu julgamento independente de determinar ser apropriado para um propósito em particular.