 D MARFA	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ-078 Última Revisão: 20/08/2018
	SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	Revisão: 01 Página 1 de 11

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da Empresa/Fornecedor
DMarfa Produtos Químicos Eireli

Nome do produto: **SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO**

Aplicação Uso: Como um fungicida, agricultura bem como nas indústrias farmacêuticas e química.

Endereço Rua Vinte e Um de Abril, 1192 – Belenzinho – São Paulo

Telefone da Empresa: (0XX11) 2081-0862

Telefone para Emergências

PRÓ-QUÍMICA/ABIQUIM.....0800-11-8270
S.O.S Cotec.....(19) 3467-9700
Órgão de Policiamento de Trânsito..... 194
Defesa Civil..... 199
Meio Ambiente – CETESB.....(11) 3030-6000
Bombeiros. 193

E – mail: contato@dmарfa.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importante:


O produto não classificado como perigoso pela legislação brasileira.

Efeitos adversos à saúde humana:

Produto se ingerido. Irritante a pele e aos olhos.

Efeitos ambientais: Potencialmente perigoso ao meio aquático.

Perigos físicos/químicos: Sólido não inflamável.

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ-078 Última Revisão: 20/08/2018
	SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	Revisão: 01 Página 2 de 11

Perigos específicos: Saúde moderado.

Principais Sintomas: Irritação na pele, olhos e trato respiratório.

Inflamabilidade - Ausente

Reatividade – Ausente

Contato – Moderado

EPI – óculos, avental, respirador, respirador e luvas apropriadas

Classificação de perigo do produto e o sistema de classificação utilizado Sal inorgânico

Visão de Emergências: Esse produto não é de alta periculosidade, porém deve evitar inalação, ingestão, contato com a pele por longo tempo e contato com os olhos. Caso ocorra um desses acidentes deve procurar um médico imediatamente.

Elementos apropriados da rotulagem Não determinado

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Substância

Nome químico comum ou genérico: Sulfato de Cobre Pentahidratado

Sinônimo: Sulfato Cúprico, Azul de Vítriolo


CAS number: 7758-99-8

Ingredientes que contribuem para o perigo

Nome Químico	N.º CAS	Concentração %
Sulfato de cobre	7758-99-8	98,50%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para um local ventilado.

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ-078 Última Revisão: 20/08/2018
	SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	Revisão: 01 Página 3 de 11

Em caso de aspiração em grande quantidade promover respiração artificial e Providenciar um médico.

Ingestão: Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

Contato com a pele : Remover as roupas contaminadas imediatamente. lavar abundantemente com água corrente e sabão.


Contato com os olhos: Lavar abundantemente com água corrente imediatamente. Não esfregar os olhos e nem fechá-los fortemente.

Principais sintomas

Inalação: Provoca irritação nas vias respiratórias. Os sintomas podem incluir, tosse, dor de garganta e perda de respiração. Pode resultar em ulceração e perfuração das vias respiratórias. Quando aquecido este composto pode resultar em vapores de cobre, que ocasionam sintomas similares a um resfriado comum, incluindo calafrios e dor de cabeça.

Ingestão: Pode ocasionar queimaduras na boca, esôfago e estômago. Podem também ocorrer hemorragia gástrica, vômitos, dor abdominal, gosto metálico e diarreia. Se não houver vômito imediato, pode haver envenenamento sistêmico pelo cobre. Os sintomas incluem danos capilares, dor de cabeça, suor frio, diminuição do batimento cardíaco, danos ao fígado e rins, excitação do sistema nervoso central seguido de depressão, icterícia, convulsão, danos sanguíneos, paralisia e coma. Pode ocorrer a morte pelo choque ou falência renal. As fatalidades têm ocorrido como resultado da ingestão de algumas gramas de sulfato de cobre.

Contato com a pele: Provoca irritação e coceira na pele.

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ-078 Última Revisão: 20/08/2018
	SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	Revisão: 01 Página 4 de 11

Contato com os olhos: O pó pode ocasionar irritação, conjuntivite, ulceração ou embaçamento da córnea.

Exposição crônica: A exposição prolongada ou repetida da pele pode causar dermatite. A exposição prolongada ou repetida ao pó de sais de cobre pode causar descoloração da pele ou do cabelo, danos ao fígado e sangue, ulceração e perfuração do septo nasal, corrimento nasal, gosto metálico e atrofia e irritação das membranas mucosas.

Agravamento com condições pré-existent: As pessoas com pré-disposição às debilidades na pele, debilidade pulmonar, renal hepática, deficiência de glicose 6-fosfato desidrogenado, ou pré-existência da doença de Wilson, podem ser mais suscetíveis aos efeitos deste material.

Informações ao médico: O tratamento é basicamente sintomático e de sustentação, com broncodilatadores e corticóides se necessário. Monitorar as funções hepática e renal.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados: Produto não é inflamável. Em caso de pequenos incêndios, espuma, CO₂, pó químico e água em último caso.

Medidas

Adotar o procedimento padrão de combate a incêndio usando equipamento de proteção. O incêndio pode exalar gás irritante. Para a extinção deve circular-se o fogo e utilizar jato de espuma apropriada, pó químico ou dióxido de carbono.


Proteção Individual

Usar máscara contra gases ácidos

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções Pessoais:

Isolar imediatamente a área de derramamento/vazamento num raio de 25 a 50m em todas as direções.

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ-078 Última Revisão: 20/08/2018
	SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	Revisão: 01 Página 5 de 11

Mantenha as pessoas afastadas.

Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas.

Não toque nos recipientes danificados ou material derramado sem o uso de vestimentas de proteção adequadas (óculos de proteção luvas de látex ou PVC máscara semi facial com filtro classe P2 ou P3).

Precauções ao Meio Ambiente

Evite a penetração do produto em cursos d'água, redes de esgotos, porões ou áreas confinadas. Cubra o material vazado com plástico para evitar que se espalhe.

Métodos de limpeza

Para derramamento seco: recolher o material com pá e colocar em recipiente limpo e tampar. Para derramamento molhado: absorva ou cubra com terra, areia seca ou outro material não combustível e coloque em recipientes apropriados.

Usar EPI adequado, estancar o vazamento se possível, isolar e sinalizar o local.

Recolher o produto em recipientes adequados e rotulados. Dispor os resíduos conforme especificado pelo Órgão Ambiental local.

Procedimento de Emergência

Evacuar a área derramamento.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Evitar o contato com substâncias incompatíveis.

Usar EPI adequado, manusear o produto em local fresco, arejado e ventilado.

Armazenamento:

Estocar em local coberto, seco, fresco e arejado, longe de alimentos, bebidas ou tabaco.


Evitar o armazenamento próximo a fontes de calor.

Materiais seguros para embalagens :

Estocar na embalagem original e fechada do fabricante, recomendados sacos rafia com saco plástico ou tambores. Evitar locais úmidos e com fontes de calor.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ao ar NR15 não específica.

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ-078 Última Revisão: 20/08/2018
	SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	Revisão: 01 Página 6 de 11

Equipamento de Proteção Individual

Sistema de Ventilação: É recomendado um sistema de ventilação e ou exaustão geral para manter os funcionários com menor exposição possível. Um sistema de ventilação e exaustão é geralmente preferível, pois se pode controlar a emissão dos contaminadores na fonte, impedindo a dispersão na área de serviço geral.

Respiradores Individuais (aprovado por NIOSH): *Deverá ser usado* um respirador de pó/vapor se o limite de exposição for excedido por até 10 vezes a exposição limite ou a concentração máxima de uso especificada pela agência reguladora ou pelo fornecedor do respirador, o qual for menor. Para emergências ou períodos onde os níveis de exposição são desconhecidos, utilizar um protetor facial com pressão positiva e respirador com fornecimento de ar.


ATENÇÃO: Os respiradores de filtro de ar não protegem os funcionários em atmosferas deficientes em oxigênio.

- Proteção da pele: Usar luvas de proteção e macacão limpo.

- Proteção dos olhos: Usar óculos de segurança química e/ou uma proteção de face inteira onde é possível respingo. Manter um local para lavar os olhos na área de trabalho.

Medidas de controle de engenharia: Usar ventilação para manter a exposição do funcionário abaixo dos limites recomendados. Dispor de lavador de olhos e chuveiro de segurança, bem como ventilação adequada de acordo com limites de exposição.

Medidas de controle de engenharia: quando aplicável utilizar ventiladores, circuladores de ar, exaustores; providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação.

 D MARFA	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ-078 Última Revisão: 20/08/2018
	SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	Revisão: 01 Página 7 de 11

Parâmetros de controle específicos:

Limite de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de Exp.	Tipo	Efeito	Referências
CuSO ₄	1 mg/m ³	(PEL) – (TWA)	-----	OSHA
CuSO ₄	1 mg/m ³	TLV-TWA	-----	ACGIH
Cu (poeira)	1,0 mg/m ³	PEL-TWA	-----	OSHA
Cu (fumaça)	0,1 mg/m ³	PEL-TWA	-----	OSHA
Cu (poeiras e névoa)	1 mg/m ³	TLV-TWA	Irritação, febre De fumos	TGI, ACGIH,1998
Cu (fumaça)	0,2 mg/m ³	TLV-TWA	-----	ACGIH,1998

Indicadores Biológicos:


Nome comum	Limite Biológico	Tipo	Notas	Referências
CuSO ₄	Não estabelecido	BEI	-----	ACGIH 1998
Cu	Não estabelecido	BEI	-----	ACGIH, 1998

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICOS

Ponto de fusão	110°C (perde 4H ₂ O)
Ponto de fulgor	O produto não inflamável
Ponto de ebulição	150°C (decompõem-se e perde 5H ₂ O)

Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico.

Estado Físico	Sólido, cristais finos
Cor	azul
Odor	inodoro
Peso Molecular	249,6846
Caráter iônico	Ácido
Temperatura e pressão críticas	Não pertinente
Densidade	1,10 a 1,2 g/cm ³
Densidade e pressão do vapor	Não pertinente

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ-078 Última Revisão: 20/08/2018
	SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	Revisão: 01 Página 8 de 11

Solubilidade em água	22,3 g em 100 ml de água 25°C
-----------------------------	-------------------------------

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Instabilidade Química

Estável

Reatividade

Com água e com materiais comuns não reage

Possibilidade de Reações Perigosas

O produto é perigoso em altas temperaturas onde desprende gases sulfurosos.

Condições a serem evitadas

Incompatíveis

Materiais Incompatíveis

Pode inflamar-se com hidroxilamina. Incompatível com gás acetileno. O magnésio metálico com o pó e a névoa de cobre.

Produtos perigosos de decomposição

Quando aquecidos à decomposição, óxidos de cobre e óxidos de enxofre podem formar.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

LD50: ratos 50 – 500 mg/kg; pato: 600 mg/kg

LD50 cutânea em camundongo: LDLo = 50 mg/kg (endov.) 7 mg/kg (intrap.)

Olhos: irritação severa, dor, vermelhidão e lacrimejamento

Pele: irritação, vermelhidão, comichão e dermatites.

Ingestão: náusea, ânsia e vômitos, dores abdominais e de garganta e diarreia

Inalação: Falta de ar, dores de garganta e tosse

Exposição crônica

Sintomas: dermatites ou eczemas, ulcerações do trato respiratório e gastrites

Teratogenicidade


N/D

Mutagenicidade

Deficiências ou excessos de cobre no corpo podem prejudicar o desenvolvimento embrionário

Carcinogenicidade

Nenhuma evidência

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ-078 Última Revisão: 20/08/2018
	SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	Revisão: 01 Página 9 de 11

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Produto usado como prevenção fitossanitária, apresenta baixa toxicidade. Em condições normais de uso, não se conhecem dados sobre quaisquer efeitos de contaminação ambiental. Potencialmente tóxico a ambientes aquáticos em caso de derramamento acidentais.

Persistência e degradabilidade

N/D – produto inorgânico

Potencial biacumulativo

Quando liberado na água, não é esperado uma evaporação, pois é bioacumulável, tem um fator de bioconcentração experimentalmente determinado (BCF) maior que 100.

Mobilidade do solo

Quando é liberado no solo, não é esperado uma biodegradação e pode alcançar o lençol freático.

Outros efeitos adversos

N/D

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO


Produto / Resto de produto

O produto deve ser dissolvido em água, precipitar o produto como sulfeto, ajustar o pH da solução para 7, até a completa precipitação. Filtrar os insolúveis e enterrar em um aterro para produtos químicos. Destruir qualquer excesso de sulfeto com hipoclorito de sódio. Neutralizar a solução e drenar para esgoto com muita água. Recomenda-se o acompanhamento por um especialista do órgão ambiental.

Embalagem usada

As embalagens vazias devem ser descartadas de modo seguro e prudente ou recicladas, de acordo com legislação vigente. Nunca lavar as embalagens usadas em lagoas, fontes, rios ou outras coleções de água.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ-078 Última Revisão: 20/08/2018
	SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	Revisão: 01 Página 10 de 11

Terrestre

Sulfato de Cobre Pentahidratado: substância que apresentam risco para o Meio Ambiente, sólidas

Hidroviário

Sulfato de Cobre Pentahidratado: substância que apresentam risco para o Meio Ambiente, sólidas

Aéreo

N/D

Número ONU

Não classificado

Nome apropriado para embarque

Sulfato de Cobre Pentahidratado

Classe/subclasse de risco principal e subsidiário

Sulfato de Cobre Pentahidratado

Classe/subclasse de risco principal e subsidiário

Não classificado

Número de risco

Não classificado

Grupo de

III

embalagem

Regulamentações adicionais

Código NAS (National Academy of Sciences):
não listado

Código NFPA (National Fire Protection
Association USA): não listado

Rótulo de precaução: Evitar contato com os
olhos, pele e roupas


Evitar respirar poeira

Guardar as embalagens fechadas

Usar ventilação adequada

Lavar-se minuciosamente após manuseio

Rótulo de Primeiros Socorros: Se ingerido,

	FISPQ Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico	Código: FISPQ-078 Última Revisão: 20/08/2018
	SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO	Revisão: 01 Página 11 de 11

induza ao vômito imediatamente sob a orientação médica. Nunca dê nada via oral a uma pessoa inconsciente. Em caso de contato, retire o excesso do material e lave imediatamente a pele ou os olhos, com água corrente em abundância, por pelo menos 15 minutos. Remova as roupas e sapatos contaminados. Se inalado, remova para ar fresco. Procure atendimento médico imediatamente.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico

Informações não disponíveis

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Bibliografia

ABNT -NBR 14725-4: 2014
CETESB

“As informações desta FISPQ representam os dados e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sob condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.”