



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: Sulfato de Cobre Pentahidratado

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E EMPRESA

1.1 Identificação do produto

Nome da substância: SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO

Nome Comercial do produto: SULFATO DE COBRE

Principais usos recomendados para o produto: O sulfato de cobre (II) é um fungicida (mata fungos) muito usado na agricultura e jardinagem. A forma diluída do sulfato de cobre (II) é usada no tratamento de infecções parasíticas em peixes de aquário, e também utilizado para remover caracóis de aquários. Indústria, agricultura, alimentação animal, tratamento de águas, madeira. Em Galvanoplastia é utilizado em banhos de cobre ácido brilhante em processos decorativos e rotogravura.

Código interno de identificação do produto: A012/A025/A021

1.2. Identificador do Fornecedor da ficha de dados de segurança:

Nome da Empresa: TRATHO METAL QUIMICA LTDA

Endereço: Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal - Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Telefone da empresa: (011) 2500-3190

Site: www.tratho.com.br

Internet: <http://www.tratho.com.br/port/index.shtm>

E-mail: laboratorio@tratho.com.br

Pessoa responsável pela FISPQ: jsmenia@tratho.com.br

1.3 Fones de emergência: ABIQUIM.....0800-11-8270

BOMBEIROS.....193

CENTRO DE INFORMAÇÃO E ASSISTENCIA TOXICOLÓGICA: 0800-722-6001

SUATRANS.....(19) 3467-9700

EMISSÃO: 03/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 24/01/2020

REVISÃO Nº 03

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564

PRODUTO: Sulfato de Cobre Pentahidratado**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Classificação GHS****CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO DO PRODUTO QUÍMICO:**

Oxidante, Solução – Categoria 3

Toxicidade aguda oral – Categoria 3

Corrosão e irritação à pele – Categoria 2

Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular – Categoria 2

Sensibilização da pele – Categoria 2

Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 2

Tóxico à reprodução – Categoria 2

Toxicidade sistêmica para órgãos alvos – Exposição única – Categoria 1 – Sistema sanguíneo, fígado, sistema nervoso, rins, aparelho respiratório.

Toxicidade sistêmica para órgãos alvo- Exposição repetida – Categoria 1 – Sistema sanguíneo, rins, aparelho respiratório e Categoria 2 para fígado.

SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO**Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.****Elementos de etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção:****Pictograma:****Palavra de advertência: Perigo****Frases de perigo****H302** Nocivo por ingestão**H315** Provoca irritação cutânea**H317** Pode provocar uma reação alérgica cutânea**H332** Nocivo por inalação**H334** Quando inalado pode provocar sintomas de alergia ou desmaio ou dificuldades respiratórias

EMISSÃO: 03/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 24/01/2020

REVISÃO Nº 03

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: Sulfato de Cobre Pentahidratado

H341 Suspeito de provocar anomalias genéticas

H350 Pode provocar cancro

H360 Pode afetar a fertilidade ou o nascituro

H372 Afeta os órgãos após exposição prolongada ou repetida por inalação

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

Frases de Precaução:

Prevenção

P201 Pedir instruções específicas antes da utilização

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança

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

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento

P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização do produto

P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho

P273 Evitar a libertação para o ambiente

P280 Usar luvas de proteção

Resposta

P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

P302 +P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundante

P308 +P313 EM CASO DE EXPOSIÇÃO OU SUSPEITA DE EXPOSIÇÃO: consulte um médico

P321 Tratamento específico (ver instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo)

P330 Enxaguar a boca

P333 +P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico

P362 + P364 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de voltar a usar

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em embalagem hermeticamente fechado.

P391 Recolher o produto derramado.

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível.

Armazenagem

P405 Armazenar em local fechado à chave

Destruição

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos Reservado aos utilizadores profissionais.

EMISSÃO: 03/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 24/01/2020

REVISÃO Nº 03

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: Sulfato de Cobre Pentahidratado

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substancias

Fórmula: CuSO₄.5H₂O

Peso molecular: 249,7 g/mol

Natureza Química: sal inorgânico, cristal

Sinônimo: Sulfato Cúprico, Azul de Vitríolo

Nome químico ou genérico: Sulfato de Cobre Pentahidratado

CAS number: 7758-99-8

Nome químico (O)	Nº CAS (A)	Concentração (%)
Sulfato de Cobre Pentahidratado	7758-99-8	98,0%(mín.)
Cobre	7440-50-8	25,0%(mín.)

4. MEDIDAS DE PRIMEIRO SOCORROS

Inalação: Remover para o ar fresco. Se não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a respiração estiver difícil, aplicar oxigênio. Procurar atendimento médico

Ingestão: Induzir ao vômito imediatamente seguindo orientação médica. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Procurar atendimento médico

Contato com a pele: Em contato com a pele, retirar o excesso de material da pele lavando imediatamente com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Tirar sapatos e roupas contaminadas. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpar os sapatos minuciosamente antes de reusá-los. Procurar atendimento médico.

Contato com os olhos: Lavar os olhos imediatamente com água em abundância por pelo menos 15 minutos, movimentando frequentemente as pálpebras para cima e para baixo. Procurar atendimento médico imediato.

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.

EMISSÃO: 03/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 24/01/2020

REVISÃO Nº 03

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: Sulfato de Cobre Pentahidratado

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, 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.

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.

Sintomas crônicos: Pode prejudicar a fertilidade. Pode prejudicar o feto.

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas ao médico: Trate sintomaticamente. O tratamento deve ser concentrado no controle de sintomas e das reações clínicas do paciente. Após os primeiros socorros, somente será necessário tratamento dos sintomas que reaparecerem.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

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.

Medidas de extinção não recomendados: Não usar água pressurizada a não ser para resfriamento.

Perigo de incêndio: Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.

Perigo de explosão: Nenhum perigo direto de explosão.

Reatividade: O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.

EMISSÃO: 03/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 24/01/2020

REVISÃO Nº 03

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: Sulfato de Cobre Pentahidratado

Medidas preventivas contra incêndios: Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem formação adequada.

Instruções de combate a incêndios: Combata o incêndio tomando as precauções normais, a uma distância razoável. Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.

Proteção durante o combate a incêndios: Utilize equipamento de respiração do tipo autônomo com pressão positiva e roupa de proteção contra produtos químicos.

Outras informações: Em caso de incêndio, gases corrosivos e nocivos são liberados. Os produtos de decomposição a altas temperaturas são nocivos por inalação.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Medidas gerais: Evitar o contato com a pele e com os olhos. Pode ser nocivo para os organismos aquáticos, para a flora, para os organismos do solo. Limpar qualquer derramamento o mais rápido possível, usando um material absorvente para coletá-lo. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

Para não-socorristas

Equipamento de proteção: Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

Procedimentos de emergência: Isole o derramamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 25 metros, em todas as direções. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele.

Para socorristas: Equipamento de proteção: Use equipamento autônomo de respiração, roupa de proteção total impermeável e à prova de corrosão, luvas e botas para evitar qualquer contato com o produto. Equipar o pessoal da limpeza com proteção adequada.

Procedimentos de emergência: Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

Precauções ambientais: Não permitir a entrada em bueiros ou cursos de água. Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Não permitir que o produto se espalhe no meio ambiente.

EMISSÃO: 03/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 24/01/2020

REVISÃO Nº 03

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: Sulfato de Cobre Pentahidratado

Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção: Interromper o vazamento, se possível sem riscos.

Métodos de limpeza: Recolher mecanicamente (varrendo ou com uma pá) e colocar em um recipiente adequado para eliminação.

Outras informações: O descarte e a destinação devem proceder de acordo com a legislação local e por empresa autorizada

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio: Providenciar ventilação local com exaustores onde os processos exigirem. Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com o produto. Para um manuseio seguro, manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminada antes de entrar nas áreas de alimentação.

Armazenamento:

Medidas técnicas: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. – Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições de armazenamento: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacada na Seção 10. Materiais para embalagem: Armazenar o produto sempre em recipiente de material igual ao do recipiente original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ao ar NR15 não específica.

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

EMISSÃO: 03/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 24/01/2020

REVISÃO Nº 03

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: Sulfato de Cobre Pentahidratado

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

9. PROPRIEDADES Físicas- Químicas

Estado físico: Sólido

Aparência: Pó, cristais.

Cor: Azul

Odor: Inodoro

Limiar de odor: Não há dados disponíveis

pH: 4

Ponto de fusão: 110 °C (perde 4 H₂O)

Ponto de solidificação: Não há dados disponíveis

Ponto de ebulição: 150 °C

Ponto de fulgor: Não há dados disponíveis

Taxa de evaporação relativa (acetato de butila =1) : Não há dados disponíveis

Inflamabilidade (sólido/gás) : Não há dados disponíveis

Limites de explosão: Não há dados disponíveis

Pressão de vapor: Não há dados disponíveis

Densidade relativa do vapor a 20°C : Não há dados disponíveis

Densidade relativa: Não há dados disponíveis

Densidade: 0 (1,1 - 1,2) g/cm³ (15°C) - Sólido

Solubilidade: Água: 317 g/l

Log Pow : Não há dados disponíveis

Log Kow : Não há dados disponíveis

Temperatura de auto-ignição : Não há dados disponíveis

EMISSÃO: 03/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 24/01/2020

REVISÃO Nº 03

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: Sulfato de Cobre Pentahidratado

Temperatura de decomposição: > 560 °C

Viscosidade, cinemática: Não há dados disponíveis

Viscosidade, dinâmica: Não há dados disponíveis

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade Química: Estável

Reatividade: Com água e com materiais comuns não reage. O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.

Possibilidade de Reações Perigosas: O produto é perigoso em altas temperaturas onde desprende gases sulfurosos.

Materiais incompatíveis: pode inflamar-se com hidroxilamina. Incompatível com o gás acetileno. O magnésio metálico é incompatível com o pó e a névoa de cobre.

Produtos perigosos de decomposição: quando aquecidos à decomposição, óxidos de cobre e óxidos de enxofre.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Sulfato de cobre pentahidratado (7758-99-8)

DL50 oral, rato..... 50 - 500 mg/kg

DL50 dérmica, rato..... > 2000 mg/kg

ETA BR (oral)500,000 mg/kg de peso corporal

ETA BR (cutânea)..... 2500,000 mg/kg de peso corporal

Corrosão/irritação à pele: Provoca irritação à pele. Com pH: 4

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave com pH: 4

Sensibilização respiratória ou à pele: Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Não disponível

Carcinogenicidade: Não disponível

Toxicidade à reprodução: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -

Exposição única: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -

Exposição repetida: Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração: Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EMISSÃO: 03/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 24/01/2020

REVISÃO Nº 03

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: Sulfato de Cobre Pentahidratado

Toxicidade

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Sulfato de cobre pentahidratado (7758-99-8)

CL50 peixes 1 ≈ 0,31 mg/l

CE50 Dáfnia 1 ≈ 0,06 mg/l

Persistência e degradabilidade

Nenhuma informação adicional disponível

Potencial bioacumulativo

Sulfato de cobre pentahidratado (7758-99-8)

Fator de bioconcentração (BCF REACH) > 100

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

Mobilidade no solo

Sulfato de cobre pentahidratado (7758-99-8)

Ecologia - solo quando é liberado no solo, não é esperada uma biodegradação e pode alcançar o lençol freático.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Legislação regional (resíduos): O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.

Métodos de tratamento de resíduos: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Recomendações de despejo de águas residuais: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.

Recomendações de disposição de produtos/embalagens:

Manter restos do produto em suas embalagens originais, devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Informações adicionais:

EMISSÃO: 03/01/2014	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 24/01/2020	REVISÃO Nº 03
---------------------	---------------------------------	---------------

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: Sulfato de Cobre Pentahidratado

Embalagem usada: Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre Agência Nacional para o Transporte Terrestre,

Resolução nº 5232/ANTT de 14 de dezembro de 2016. Nº ONU (Res 5232): 3077

Nome apropriado para embarque (Res 5232): SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (Sulfato de cobre pentahidratado)

Classe (Res 5232): 9 - Substâncias e artigos perigosos diversos, incluindo substâncias que apresentem risco para o meio ambiente

Número de Risco (Resolução 5232): 90 - Substâncias que apresentam risco para o meio ambiente; substâncias perigosas diversas

Grupo de embalagem (Res 5232): III - Substâncias que apresentam baixo risco Provisão especial (Res 5232): 179,274

Transporte marítimo International Maritime Dangerous Goods,

NORMAM 02 / DPC: barcos empregados na navegação interior, NORMAM 05 / DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas, Organização Marítima Internacional (OMI).

Nº ONU (IMDG): 3077

Nome apropriado para embarque (IMDG): ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper sulfate)

Classe (IMDG): 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles

Grupo de embalagem (IMDG): III - substancias presenting low danger

Poluente marinho (IMDG): Não

Provisão especial (IMDG): 274,335,966,967,969

Transporte aéreo International Air

Transport Association, Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), Instruções complementares nº 175-001 - ANAC, RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviões Civis, Resolução nº 129/ANAC de 8 de dezembro de 2009.

Nº ONU (IATA): 3077

Nome apropriado para embarque (IATA): Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Copper sulfate)

Classe (IATA): 9 - Miscellaneous Dangerous Goods

Grupo de embalagem (IATA): III - Minor Danger

Provisão especial (IATA): A97, A158, A179, A197

EMISSÃO: 03/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 24/01/2020

REVISÃO Nº 03

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: Sulfato de Cobre Pentahidratado

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações locais do Brasil:

Resolução nº 5232/ANTT de 14 de dezembro de 2016; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26; Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; NBR 14725:2012 Ficha de informação de segurança de produtos químicos – FISPQ; Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos); Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

“As informações desta FISPQ representam os dados e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto em 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.”

Abreviaturas e acrônimos: ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

CAS – Chemical Abstracts Service;

LEI – Limite de explosividade inferior;

LES – Limite de explosividade superior;

LT – Limite de tolerância;

NR – Norma Regulamentadora TLV – Threshold Limit Value;

TWA – Time Weighted Average.

EMISSÃO: 03/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 24/01/2020

REVISÃO Nº 03

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564