

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
EM CONFORMIDADE COM ABNT NBR 14725-4**Produto: Cloreto de Cobre II, 2H₂O PA****Revisão: 21/01/2025****1-) Identificação****Identificação do produto**Cloreto de Cobre II, 2H₂O PA**Outras maneiras de identificação**Código interno de identificação do produto: **4709**Número de Ficha de Dados de Segurança (FDS): **32****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@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)

Toxicidade aguda (Dérmico) (Categoria 4)

Irritação da pele (Categoria 2)

Lesões oculares graves (Categoria 1)

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo (Categoria 1)

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. (Categoria 2)

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma



Corrosivo



Cuidado



Poluente

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

H302 + H312 – Nocivo se ingerido ou em contato com a pele.

H315 – Provoca irritação à pele.

H318 – Provoca lesões oculares graves.

H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

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

Frases 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 protetoras/ roupas protetoras/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto.

Resposta de emergência

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

P302+P352+P332 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

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.

P332+P313 – Em caso de irritação cutânea: Consulte um 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: CuCl₂ · 2H₂O

Peso Molecular: 170,48 g/mol

Nº CAS: [10125-13-0]

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:

Cloreto de hidrogênio gasoso; Óxidos de cobre.

Perigos específicos no combate a incêndios:

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**Medidas em caso de acidente****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 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:

8A, Materiais perigosos combustíveis, corrosivos.

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). Óculos de segurança bem ajustados

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: Cristalino.

Cor: Verde, ou verde azulado.

Odor: Dados não disponíveis.

Limite de Odor: Dados não disponíveis.

pH: 3,0 – 3,8

Ponto de fusão: 100 °C Método: dec.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Dados não disponíveis.

Ponto de inflamação: Não aplicável.

Taxa de evaporação: Dados não disponíveis.

Inflamabilidade (sólido, gás): Dados não disponíveis.

Inflamabilidade (líquidos): Dados não disponíveis.

Taxa de queima: Dados não disponíveis.

Limite superior de explosividade / Limite de inflamabilidade superior: Dados não disponíveis.

Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior: Dados não disponíveis.

Pressão de vapor: Dados não disponíveis.

Densidade relativa do vapor: Dados não disponíveis.

Densidade relativa: Dados não disponíveis.

Densidade: ca. 2,53 gr/cm³ (20 °C)

Solubilidade em água: Dados não disponíveis.

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

Temperatura de autoignição: Não aplicável.

Temperatura de decomposição: Dados não disponíveis.

Viscosidade, dinâmica: Dados não disponíveis.

Viscosidade, cinemática: Dados não disponíveis.

Riscos de explosão: Não classificado como explosivo.

Propriedades oxidantes: Não.

Características da partícula / Tamanho da partícula: Dados não disponíveis.

10-) Estabilidade e reatividade

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: Metais alcalinos. Agentes oxidantes fortes.

Perigo de explosão em presença de: Acetileno. Formação pode ser: Acetiletoses.

Condições a serem evitadas:

Calor. Exposição à umidade.

Materiais incompatíveis:

Diversos metais.

Produtos perigosos da decomposição:

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - Outros produtos de decomposição perigosos – Dados não disponíveis. Em caso de incêndio: veja a seção 5.

11-) Informações toxicológicas

Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda:

DL50 Oral – Rato – 584 mg/kg

Observações: (substância anidra).

(RTECS).

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Cloreto de cobre-(II).

Inalação: dados não disponíveis.

DL50 Dérmico – Rato – fêmea – 1.224 mg/kg

(Diretriz de Teste de OECD 402).

Observações: (substância anidra).

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Cloreto de cobre-(II).

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Cloreto de cobre (I).

Corrosão/irritação à pele:

Pele – Coelho.

Resultado: Irritante para a pele.

Observações: (ECHA).

Substância anidra.

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Cloreto de cobre-(II).

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Cloreto de cobre (I).

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Olhos – Coelho.

Resultado: Provoca lesões oculares graves.

Observações: (ECHA). (substância anidra).

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Cloreto de cobre (I).

Sensibilização respiratória ou à pele:

Em experiências com animais: - Cobaia.

Resultado: negativo.

(Diretriz de Teste de OECD 406).

Observações: (substância anidra).

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Cloreto de cobre (I).

Mutagenicidade com células germinativas:

Dados não disponíveis.

Carcinogenicidade:

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênico 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:

Dados não disponíveis.

Perigo de aspiração:

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: GL7030000

Dependendo da intensidade e da duração da exposição, os efeitos podem variar desde leve irritação até severa destruição do tecido. Os sintomas de envenenamento sistêmico por cobre podem incluir: danos capilares, dores de cabeça, suores frios, pulsação fraca, danos nos rins e no fígado, excitação do sistema nervoso central, seguida de depressão, icterícia, convulsões, paralisia e coma. Pode ocorrer a morte por choque ou falha renal. O envenenamento crônico por cobre é caracterizado por cirrose hepática, lesão e desmielinização cerebrais, defeitos renais e deposição de cobre na córnea, como pode ser observado em pessoas portadoras da doença de Wilson. Também foi comunicado que a intoxicação por cobre levou à anemia hemolítica e que acelera a arteriosclerose.

Os sintomas observados pouco antes da morte são: Choque e falha renal.

Efeitos sistêmicos:

Após absorção: Dor de cabeça, diarreia, queda da pressão arterial e febre.

Depois da ingestão de grandes quantidades: perturbações do SNC hemólise Danos em: Fígado e Rim.

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12-) Informações ecológicas**Ecotoxicidade****Componentes:****Copper (II) chloride dihydrate**

Toxicidade para os peixes – Observações: Dados não disponíveis.

Avaliação da ecotoxicologia:

Toxicidade aguda para o ambiente aquático – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Cloreto de cobre-(II)

Toxicidade crônica para o ambiente aquático – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Cloreto de cobre-(II)

Persistência e degradabilidade:

Biodegradabilidade – Observações: Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

Potencial biocumulativo:

Coeficiente de partição (n-octanol/água) – Observações: Não aplicável para substâncias inorgânicas.

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:

Informações ecológicas adicionais – Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nocivos a longo prazo no ambiente aquático.

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: 2802

Nome apropriado para embarque: Copper chloride.

Classes de perigo para efeitos de transporte: 8

Grupo de embalagem: III

Perigos ambientais: Sim.

Poluente Marinho: Sim.

Precauções especiais para os usuários: Não disponíveis.

Número de risco: 80

Precauções especiais para os usuários:

As classificações de transporte aqui fornecidas servem apenas a fins informativos, e se baseiam exclusivamente nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Fichas com Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar por modo de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações regionais ou nacionais.

15-) Informações sobre regulamentações

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

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.*