

Data da emissão: 01/2025

Revisão: 01

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

CLORETO DE ZINCO

1. INFORMAÇÕES DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: CLORETO DE ZINCO

Referência: 80081

Principais usos recomendados para substância ou mistura: Uso em laboratórios

Nome da empresa: Reagen Brasil.

Endereço: Rua Jose Belém, 247 Roça Grande Colombo-Paraná CEP: 83.402-090

Telefone para contato: Fone: (41) 3286-5810

Telefone para emergência: Fone/Fax: (41) 3286-5810 (Horário comercial)

E-mail: reagen@reagen.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

Classificação da substância ou mistura:

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), H302

Corrosivo para a pele (Categoria 1B), H314

Lesões oculares graves (Categoria 1), H318

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo (Categoria 1), H400

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico (Categoria 1), H410.

Pictograma:



Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:

H302 Nocivo por ingestão.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

Prevenção

P260 Não inale as poeiras / névoas.

P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial.

Emergência

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água / tome uma ducha.

Data da emissão: 01/2025

Revisão: 01

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****CLORETO DE ZINCO**

P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um 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.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P391 Recolha o material derramado. Perigoso para o ambiente aquático.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO

Substância Nome químico: Cloreto de zinco

Sinônimo: Dicloreto de zinco

Impurezas que contribuem para o perigo: não possuem impurezas que contribuem para o perigo.

SUBSTÂNCIA	FÓRMULA QUÍMICA	PESO MOLECULAR	CAS	CONCENTRAÇÃO
Cloreto de zinco	ZnCl ₂	136,30g/mol	7646-85-7	Min. 97%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros: Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários, consultar um médico. Mostrar esta FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA. Enquanto isso, seguir as seguintes instruções:

Inalação: Após inalação: Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.

Contato com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água / tomar uma ducha. Chamar o médico imediatamente

Contato com os olhos: Após contato com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Remova as lentes de contato. Consultar imediatamente um oftalmologista.

Ingestão: Após ingestão: Fazer a vítima beber água (dois copos no máximo), evitar vômito (risco de perfuração!). Não tentar neutralizar o agente tóxico. Chamar o médico imediatamente.

Sintomas e efeitos mais importantes: dados não disponíveis

5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCÊNDIO

Data da emissão: 01/2025

Revisão: 01

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

CLORETO DE ZINCO

Meios de extinção apropriados: Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que está situado ao seu redor.

Perigos específicos: Cloreto de hidrogênio gasoso. Zinco / óxidos de zinco.

Não combustível. Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

Recomendações de combate a incêndio: 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 da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E / OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faúlhas ou chamas. Não fume.

Para as pessoas que fazem o serviço de emergência: Equipamento de proteção pessoal: luvas adequadas de proteção, óculos de segurança e roupas de proteção. Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Coloque placas de aviso na área contaminada e não permita o acesso de pessoas não autorizadas. Evitar o contato com a pele e os olhos. Armazene longe do calor. Usar equipamento de proteção individual. Se possível estancar o vazamento. Se indicado posicionar os recipientes danificados de modo que o ponto de vazamento fique para cima. Evite respirar os vapores, névoa ou gás. Assegurar uma ventilação adequada. Remova todas as fontes de ignição. Cuidado com a acumulação de vapores para formar concentrações explosivas. Os vapores podem se acumular em áreas baixas.

Precauções ao meio ambiente: Prevenir dispersão ou derramamento. Não deixe entrada do produto no sistema de esgotos.

Métodos e materiais para estancamento e contenção/Limpeza: Cobrir os drenos. Coletar, ligar e bombear fugas para fora. Absorver em estado seco. Evitar a formação de pós. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Recomendação para um manuseamento seguro: Proporcionar arejamento suficiente e / ou sistema exaustor nos locais de trabalho. As substâncias explosivas não devem ser armazenadas juntamente com substâncias de outras classes de armazenamento.

Orientação para prevenção de incêndio e explosão: dados não disponíveis

Data da emissão: 01/2025

Revisão: 01

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

CLORETO DE ZINCO

Requisitos de armazenamento: Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Sensível ao ar e umidade. Não utilizar recipientes metálicos. Estocar sob gás inerte.

Materiais adequados para embalagem: dados não disponíveis

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Controle de exposição/engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. E recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Proteção respiratória: em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória.

Proteção das mãos: Material: Borracha nitrílica

Espessura mínima da capa: 0,11 mm Pausa através do tempo: 480 minutos. Contato com salpicos Material: Borracha nitrílica Espessura mínima da capa: 0,11 mm Pausa através do tempo: 480 minutos.

Proteção dos olhos: usar óculos de segurança

Proteção da pele e do corpo: usar epi's compatíveis com a função.

Medidas gerais de proteção e higiene: Manusear de acordo com a boa higiene industrial e pratica de segurança. Ao usar, não comer, beber ou fumar. Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Manter afastado de alimentos, bebidas e animais. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho. Evitar respirar os vapores, nevoa ou gás. Medidas de ordem técnica: Assegurar uma ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto Estado físico: sólido

Cor: branco a levemente amarelado

Odor/Limiar de odor: inodoro

pH: dados não disponíveis

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 293°C

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:

Ponto de fulgor: Não aplicável

Ponto de inflamação: dados não disponíveis

Taxa de evaporação: dados não disponíveis

Inflamabilidade (sólido/ gás): Não inflamável

Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosiva:

Pressão de vapor: dados não disponíveis

Densidade do vapor: dados não disponíveis

Data da emissão: 01/2025

Revisão: 01

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

CLORETO DE ZINCO

Densidade: 2,93 g/cm³ a 22°C

Densidade aparente: ~ 1,400 a 1,800 kg/m³

Solubilidade: Solubilidade em água: 851 g/L a 20°C - completamente solúvel

Solubilidade em outros solventes: dados não disponíveis

Coefficiente de partição-n-octanol/água: dados não disponíveis

Temperatura de autoignição: dados não disponíveis

Temperatura de decomposição: dados não disponíveis

Constante de dissociação: dados não disponíveis

Viscosidade: Cinemática: Informação não disponível Dinâmica: >100 a 200 mPa.s a 400°C

Propriedades explosivas: dados não disponíveis

Propriedades oxidantes: dados não disponíveis

Característica da partícula: ~ 0,288 mm

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química e reatividade: O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão.

Possibilidade de reações perigosas: Reações violentas são possíveis com: Sódio Agentes oxidantes fortes

Condições a serem evitadas: dados não disponíveis

Materiais incompatíveis: Diversos metais.

Produtos perigosos de decomposição: dados não disponíveis

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda inalatória: DL50 Oral - Rato - macho - 1,100 mg/kg. CL50 Inalação - Rato - fêmea <= 1,975 mg/m³ - 10 minutos. DL50 Dérmico - Rato - masculino e feminino > 2,000 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele: dados não disponíveis

Lesões oculares graves/irritação ocular: Perigo de cegueira!

Sensibilidade respiratória a pele:

Mutagenicidade em células germinativas: Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro Sistema de teste: células de linfoma de camundongos Ativação metabólica: sem ativação metabólica Resultado: negativo. Tipos de testes: Teste de micronúcleo Espécie: Rato Tipo de célula: Red blood cells (erythrocytes) Via de aplicação: intraperitoneal

Resultado: negativo

Carcinogenicidade: dados não disponíveis

Toxidade a reprodução: dados não disponíveis

Data da emissão: 01/2025

Revisão: 01

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

CLORETO DE ZINCO

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: dados não disponíveis

Sinais e sintomas de exposição: O cloreto de zinco e suas soluções aquosas são corrosivos para os olhos e para a pele. Provocam conjuntivites e queimaduras da córnea nos olhos e produzem queimaduras químicas, principalmente em áreas cutâneas com fissuras. A ingestão provoca uma ação corrosiva na boca, garganta e trato digestivo que pode incluir sintomas de dor de estômago, náusea, vômito, diarreia sanguinolenta, tumefação da garganta, sangue na urina e choque. A inalação irrita o nariz e a garganta provocando tosse, dor no peito, azulamento da pele, febre, náusea e vômito, encurtamento da respiração, dificuldade para respirar (o início pode demorar muitas horas) e pneumonia. Ocorreram fatalidades decorrentes da inalação e da ingestão. Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

Outras informações: Toxicidade em dosagem repetitiva, Oral: Rato - masculino e feminino - 13 semanas Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL) - 31,52 mg/kg Nível mais baixo no qual são observados efeitos adversos (LOAEL) - 53,8 mg/kg.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Toxicidade para os peixes Ensaio estático CL50 - *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris) - 0,169 mg/L - 96h Toxicidade em daphnias e outros Ensaio estático CE50 - *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia) - 0,33 invertebrados aquáticos mg/L - 48h Toxicidade para as algas Ensaio estático NOEC - *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde) - 0,0049 mg/L - 72h Toxicidade para as bactérias Ensaio estático CI50 - Iodo ativado - 0,35 mg/L - 4h

Persistência e degradabilidade: Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas

Potencial bi acumulativo: Bioacumulação *Channa punctata* - 45 dias a 27°C Fator de bioconcentração (FBC): 0,4

Mobilidade no solo: dados não disponíveis

Outros efeitos adversos: Perigoso para água potável. A descarga no meio ambiente deve ser evitada

13. CONSIDERAÇÕES PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

Produto: Seguir as normas locais do controle do meio ambiente ou incinerar.

Data da emissão: 01/2025

Revisão: 01

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

CLORETO DE ZINCO

Restos de produtos: Recolher e armazenar adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou incineração.

Embalagem usada: Devem ser eliminadas de acordo com as normas locais do controle do meio ambiente ou incinerar.

14. INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE

Terrestres: Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Nome apropriado para o embarque:

ADR/RID: CLORETO DE ZINCO ANIDRO

DOT (US): Zinc chloride, anhydrous

IMDG: ZINC CHLORIDE, ANHYDROUS

IATA: Zinc chloride, anhydrous

ANTT: CLORETO DE ZINCO, ANIDRO

Classe / subclasse: ADR/RID: 8 DOT (US): 8 IMDG: 8 IATA: 8 ANTT: 8

Número ONU: ADR/RID: 2331 DOT (US): 2331 IMDG: 2331 IATA: 2331 ANTT: 2331

Grupo de embalagem: ADR/RID: III DOT (US): III IMDG: III IATA: III ANTT: III

Número de Risco: 80

Perigoso ao meio ambiente: ADR/RID: sim DOT (US): sim IMDG - poluente marinho: sim IATA: não ANTT: sim

15. REGULAMENTAÇÕES

Ministério do trabalho e emprego NR-26 – Decreto 229; e Decreto 2657. Ministério dos transportes – ANTT Resolução N° 420 ABNT NBR 14725 partes 1,2,3, e 4.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Os dados aqui contidos são fornecidos como orientação baseado nas literaturas correntes e conceituadas, entretanto, recomendamos que fosse feitas as devidas avaliações pelo usuário. Reagen produtos para laboratórios EIRELI não se responsabiliza por danos causados por uso indevido do produto.