

CROMATO DE POTÁSSIO 5%**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA****Nome do produto:** Solução de Cromato de Potássio 5%**Sinônimos:** Dicromato de potássio diluído, cromato potássico**Fabricante:** Carbon Científica Ltda**Endereço:** Alameda Bom Pastor,**Telefone:** (41) 3384-0315**Telefone para emergências:** (41) 3384-0315**E-mail:** contato@carboncientifica.com.br**Uso recomendado:** Reagente analítico em ensaios laboratoriais, indicadores químicos, identificação de íons e preparo de soluções-padrão.**Uso não recomendado:** Não utilizar em formulações cosméticas, farmacêuticas, alimentares ou aplicações clínicas sem avaliação toxicológica e regulamentação específica.**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Classificação de perigo conforme ABNT NBR 14725-2:2023 (GHS):**

Toxicidade aguda (oral): Categoria 3

Corrosão/irritação cutânea: Categoria 1B

Lesão ocular grave: Categoria 1

Sensibilização cutânea: Categoria 1

Mutagenicidade em células germinativas: Categoria 1B

Carcinogenicidade: Categoria 1A

Toxicidade à reprodução: Categoria 1B

Perigoso ao ambiente aquático (agudo e crônico): Categoria 1

Elementos de rotulagem conforme a ABNT NBR 14725-3:2023:**Pictogramas obrigatórios:****Palavra de advertência:** Perigo**Frases de perigo (H):**

H301: Tóxico se ingerido

H314: Provoca queimaduras graves na pele e danos oculares

H317: Pode provocar reação alérgica na pele

CROMATO DE POTÁSSIO 5%

H340: Pode provocar mutações genéticas

H350: Pode provocar câncer

H360: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto

H400: Muito tóxico para organismos aquáticos

H410: Muito tóxico para organismos aquáticos com efeitos duradouros

Frases de precaução (P):

P201: Obter instruções específicas antes da utilização

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

P280: Usar luvas de proteção, vestimentas apropriadas, proteção ocular e facial

P301+P310: EM CASO DE INGESTÃO: Contatar imediatamente um CENTRO DE INTOXICAÇÃO ou médico

P302+P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lavar com água abundante

P305+P351+P338: EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água por vários minutos

P308+P313: Em caso de exposição ou suspeita de exposição: consultar um médico

P501: Eliminar o conteúdo/recipientes de forma segura conforme legislação ambiental vigente

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Mistura aquosa

Ingredientes perigosos:

Nome químico: Cromato de Potássio (K_2CrO_4)

Número CAS: 7789-00-6

Concentração: 5% p/p

Classificação GHS: H301, H314, H317, H340, H350, H360, H400, H410

Veículo: Água purificada

Número CAS: 7732-18-5

Concentração: q.s.p. 100%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para ambiente arejado imediatamente. Se houver sintomas como tosse, irritação respiratória ou dificuldade de respirar, procurar atendimento médico com urgência. Monitorar sinais de intoxicação sistêmica.

Contato com a pele: Remover imediatamente roupas contaminadas. Lavar a região atingida com água abundante por pelo menos 20 minutos. Procurar atendimento médico, mesmo que não haja lesões aparentes, devido ao potencial sensibilizante e corrosivo do composto.

Contato com os olhos: Lavar imediatamente com água corrente em abundância por no mínimo 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas. A assistência oftalmológica deve ser imediata, pois há risco de dano ocular irreversível.

Ingestão: Não induzir o vômito. Enxaguar a boca com água. Se a vítima estiver consciente, oferecer pequenos goles de água. Encaminhar imediatamente ao centro de intoxicação ou serviço de emergência, levando a embalagem ou rótulo.

Sintomas mais importantes: Dor, ardência ou ulceração em pele e mucosas, náuseas, vômitos, dor abdominal, lesões oculares, cefaleia, sensibilização dérmica, alterações hepáticas e renais por exposição sistêmica ao cromo VI.

Notas ao médico: O cromo hexavalente é tóxico sistêmico, carcinogênico e mutagênico. O tratamento deve ser sintomático e de suporte, incluindo monitoramento da função hepática, renal e hematológica. A lavagem gástrica e o uso de agentes quelantes podem ser considerados conforme protocolo médico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Utilizar dióxido de carbono (CO₂), pó químico seco ou espuma. Como o produto não é inflamável, os agentes devem ser selecionados conforme o material combustível envolvido no incêndio.

Perigos específicos do produto: Embora não inflamável, a decomposição térmica do cromato de potássio pode gerar vapores tóxicos, como óxidos de cromo e de potássio. O produto pode atuar como agente oxidante em temperaturas elevadas, intensificando a combustão de materiais inflamáveis.

Equipamentos de proteção: Utilizar equipamento de proteção respiratória autônomo e vestimenta de proteção química completa durante o combate ao incêndio.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Isolar a área e evitar contato com a pele, olhos e vestimentas. Utilizar EPIs adequados: luvas químicas resistentes, avental impermeável, óculos de segurança com vedação lateral e, se necessário, proteção respiratória.

Precauções ambientais: Evitar que o produto atinja corpos d'água, redes de esgoto ou solo. O cromato de potássio é altamente tóxico para organismos aquáticos e pode causar impactos ecológicos severos mesmo em concentrações baixas.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Conter o vazamento com materiais absorventes inertes (ex.: vermiculita, terra diatomácea). Recolher o material com utensílios não metálicos e transferir para recipientes adequados, rotulados e resistentes à corrosão. Lavar o local com solução redutora, como tiosulfato de sódio, para neutralizar o cromo VI, e depois enxaguar com água.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio seguro: Manusear em capela química com ventilação adequada. Evitar a formação de poeiras e névoas. Proibido comer, beber ou fumar na área de manuseio. Utilizar sempre os EPIs indicados e adotar procedimentos para controle de exposição.

Condições de armazenamento seguro: Armazenar em recipientes hermeticamente fechados, em local seco, ventilado e protegido da luz solar direta. Manter afastado de fontes de calor, ácidos, redutores e materiais orgânicos. Recomenda-se armário exclusivo para produtos tóxicos e carcinogênicos, com sinalização apropriada.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ocupacional (Cr⁶⁺): ACGIH TLV-TWA: 0,01 mg/m³ (como Cr VI)

OSHA PEL: 0,005 mg/m³ (Cr VI)

Medidas de engenharia: Utilizar exaustão local forçada e capelas químicas. Instalar chuveiros de emergência e lava-olhos nas áreas de uso. Garantir que os equipamentos estejam operacionais e acessíveis.

Equipamentos de proteção individual (EPI):

Respiratório: Máscara com filtro P3 para partículas tóxicas, especialmente se houver risco de névoa ou aerossóis.

Ocular/facial: Óculos de proteção química com vedação ou protetor facial.

Dérmico: Luvas de nitrila ou butil resistentes a agentes oxidantes. Avental impermeável, jaleco de algodão fechado até o punho, calçado fechado.

Higiene pessoal: Lavar mãos e rosto antes de refeições. Tomar banho após o turno e trocar roupas contaminadas.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**Estado físico:** Líquido**Cor:** Amarelo-intenso**Odor:** Inodoro**pH:** 7-9 (dependendo da solução)**Ponto de fusão (sal sólido):** 975 °C**Ponto de ebulição (solução):** >100 °C**Densidade (solução):** 1,03-1,07 g/cm³**Solubilidade:** Totalmente solúvel em água**Inflamabilidade:** Não inflamável**Propriedades oxidantes:** O cromato é oxidante em presença de materiais orgânicos ou redutores fortes.**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE****Estabilidade:** Estável em condições normais de temperatura e pressão.**Reatividade:** Produto fortemente oxidante. Pode reagir violentamente com substâncias orgânicas, redutores e ácidos.**Condições a evitar:** Calor excessivo, luz solar direta, contato com substâncias incompatíveis.**Materiais incompatíveis:** Ácidos fortes, agentes redutores, substâncias combustíveis, metais reativos.**Produtos perigosos da decomposição:** Óxidos de cromo, vapores irritantes e corrosivos.**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****Toxicidade aguda:****DL₅₀ oral (rato):** 190 mg/kg (Cr⁶⁺)**Corrosividade:** Provoca destruição tecidual severa em contato com pele e mucosas.**Sensibilização:** Pode induzir dermatite alérgica de contato em exposição repetida.**Mutagenicidade:** Evidência em diversos estudos in vitro e in vivo (Categoria 1B).**Carcinogenicidade:** Cr⁶⁺ é reconhecido pela IARC como agente carcinogênico para humanos (Grupo 1).

Toxicidade à reprodução: Pode causar efeitos adversos em órgãos reprodutivos masculinos e femininos.

Efeitos sistêmicos: A exposição prolongada pode afetar rins, fígado, trato respiratório e sistema hematopoiético.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Muito tóxico para organismos aquáticos.

Cr⁶⁺ pode causar efeitos ecotoxicológicos severos mesmo em baixas concentrações.

Persistência: Pouca degradação ambiental; permanece como Cr⁶⁺ por longos períodos.

Potencial bioacumulativo: Moderado

Mobilidade no solo: Alta

Outros efeitos: Pode alterar o metabolismo e comportamento de espécies aquáticas; impacto significativo no equilíbrio ecológico.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Produto: Deve ser neutralizado com agentes redutores (ex: tiosulfato de sódio) sob supervisão técnica. Resíduos devem ser encaminhados como resíduo classe I – perigoso (conforme ABNT NBR 10004).

Embalagens contaminadas: Devem ser descartadas como resíduo perigoso, mesmo após esvaziamento. Não reutilizar.

Normas aplicáveis: Seguir legislação ambiental vigente (federal, estadual e municipal).

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Número ONU: 3085

Nome apropriado para embarque: Cromatos inorgânicos em solução

Classe de risco: 6.1 (Tóxico)

Grupo de embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: Produto perigoso ao meio ambiente (marinho e aquático)

Regulamentação: Transporte conforme Resolução ANTT nº 5998/2022 e ABNT NBR 7500

15. REGULAMENTAÇÕES

ABNT NBR 14725:2023 – Ficha de dados de segurança

ABNT NBR 10004 – Classificação de resíduos

NR 26 – Sinalização de segurança

Resolução ANTT 5998/2022 – Transporte de produtos perigosos

Portaria nº 229/2011 – MTE – Agentes cancerígenos

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Fontes das informações: Esta ficha foi elaborada para fins laboratoriais e uso por profissionais treinados. O cromato de potássio é altamente perigoso e deve ser manipulado exclusivamente sob condições controladas, com rigorosos cuidados ambientais, ocupacionais e legais.

As informações apresentadas neste documento foram elaboradas com base em dados técnicos atualizados e visam orientar o uso seguro do produto em ambientes profissionais. Recomenda-se ao usuário a realização de avaliação de risco local e implementação de controles conforme a realidade operacional. O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes do uso inadequado ou fora dos padrões estabelecidos nesta FDS.