

## PERMANGANATO DE POTÁSSIO

### 1- Identificação do produto e da empresa

- Nome do produto: PERMANGANATO DE POTÁSSIO
- Código interno de identificação do produto: 00470
- Nome da empresa: Casquimica Produtos Químicos Ltda
- Endereço: Rua Castro Alves, 278/280 – Diadema - SP.
- Telefone da empresa: (11) 4053-3939
- Filial:
- Endereço: Rua Paulo Afonso, 208 – Diadema – SP.
- Telefone da filial: (11) 4066-5879
- Site: [www.casquimica.com.br](http://www.casquimica.com.br)
- e-mail: [casquimica@casquimica.com.br](mailto:casquimica@casquimica.com.br)

### 2-Identificação de perigos

**- PERIGO! OXIDANTE FORTE. O CONTATO COM OUTROS MATERIAIS PODE CAUSAR INCÊNDIO. CAUSA QUEIMADURAS NA REGIÃO DE CONTATO. TÓXICO SE INGERIDO OU INALADO.**

- Risco à saúde: 2 - Moderados
  - Inflamabilidade: 0 - Nenhum
  - Reatividade: 3 - Severo (Oxidante)
  - Contato: 2 - Moderado
  - Equipamento de Proteção Individual: Óculos de proteção, avental, capela, luvas apropriadas - Efeitos Potenciais à saúde:
  - Inalação: Causa irritação ao trato respiratório. Os sintomas podem incluir tosse e dificuldade para respirar. Altas concentrações podem causar edema pulmonar.
  - Ingestão: A ingestão de pó ou de altas concentrações causa distúrbios graves do sistema gastrointestinal com possíveis queimaduras e edema; pulso lento, choque com queda da pressão sanguínea. Pode ser fatal. A ingestão de concentrações de até 1% causa queimaduras da garganta, náuseas, vômitos e dor abdominal. Concentrações de 2-3% causam anemia e inflamação da garganta com dificuldade para respirar. Concentrações de 4- 5% podem causar danos renais.
  - Contato com a pele: Os cristais secos e as soluções concentradas são cáusticas, causando vermelhidão, dor, queimaduras severas, manchas marrons na área de contato e possível endurecimento da epiderme. Soluções diluídas são levemente irritantes para a pele.
  - Contato com os olhos: O contato dos olhos com cristais (poeira) e soluções concentradas causa irritação severa, vermelhidão, visão borrada e podem causar danos sérios, possivelmente permanentes (seqüelas).
- Exposição crônica: O contato prolongado com a pele pode causar irritação, pele seca e dermatite. O envenenamento crônico com Manganês pode resultar da inalação de poeira contendo esse elemento, causando seqüelas no Sistema Nervoso Central. Os primeiros sintomas incluem sonolência, prostração e fraqueza nas pernas. Casos mais avançados têm mostrado sintomas de expressão facial “fixa”, distúrbios emocionais, espasmos e quedas.

### 3-Composição e informações sobre os ingredientes

## PERMANGANATO DE POTÁSSIO

- Sinônimos: Permanganic acid, potassium salt; Condy's crystals
- CAS: 7722-64-7
- Peso Molecular : 158.03
- Fórmula:  $KMnO_4$

### 4-Medidas de primeiros socorros

- Inalação: Remova para o ar fresco. Se a vítima não respirar faça respiração artificial. Se houver dificuldade para respirar, dê oxigênio. Chame imediatamente um médico.
- Ingestão: Se ingerido, NÃO induza o vômito. Dê grandes quantidades de água se estiver consciente. Chame um médico imediatamente.
- Contato com a pele: Lave imediatamente com água em abundância por pelo menos 15 minutos, removendo roupas e calçados contaminados. Chame um médico imediatamente.
- Contato com os olhos: Lave imediatamente os olhos com água abundante por pelo menos 15 minutos, erguendo periodicamente as pálpebras. Chame imediatamente um médico.

### 5-Medidas de combate a incêndio

- Incêndios: O material não é combustível, mas se tratando de um oxidante forte, sua reação com agentes redutores ou combustíveis pode causar ignição. O contato com substâncias oxidáveis pode causar uma combustão violenta.
- Explosão: Agentes oxidantes podem explodir por ocasião de uma batida ou se expostos a calor, chama ou atrito. Também pode agir como fonte de iniciação para explosões de pó ou de vapor. O contato com substâncias oxidáveis pode causar combustão violenta. Os recipientes fechados podem se quebrar quando aquecidos. Sensível a choque mecânico.
- Extintores: Use spray de água para abafar o fogo, resfriar recipientes expostos, e para retirar materiais não inflamados ou vapores longe do fogo. A água é mais efetiva do que os outros meios de extinção. Não deixe que a água contamine ralos ou corpos de água.

### 6-Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- Precauções Pessoais: Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Afastar as pessoas e mantê-las em direção contrária ao vento. Indispensável evitar a inalação do pó.
- Precauções ao meio ambiente: Impedir a entrada do produto em rios, canais, esgotos e cursos d'água.
- Métodos para Limpeza: Recolher maior quantidade possível do produto derramado com uma pá e colocar em recipiente apropriado e seco. Lavar os resíduos com grande quantidade de água. Os resíduos não devem ser jogados no esgoto ou cursos d'água. Os resíduos devem ser previamente neutralizados para descarte conforme regulamentação local.

### 7-Manuseio e armazenamento

- Mantenha em recipiente bem fechado, em local fresco, seco e bem ventilado. Proteja o recipiente contra dano físico e umidade. Isole-o de qualquer fonte de calor ou de ignição. Evite a estocagem em prateleiras de madeira. Separe dos incompatíveis, combustíveis, orgânicos ou

## PERMANGANATO DE POTÁSSIO

outros materiais facilmente oxidáveis. Os recipientes desse material podem oferecer risco quando vazios por reterem pó e sólidos. Observe todas as medidas de segurança.

### 8-Controle de exposição e proteção individual

- Ventilação: Um sistema de exaustão local e/ou geral é recomendado para manter as pessoas com baixo nível de exposição. Se não houver essa alternativa, use proteção respiratória.
- Proteção da pele: Use roupas de proteção incluindo botas, luvas, avental, etc.
- Proteção ocular: Use óculos de proteção e/ou proteção facial completa quando houver a liberação de pó ou a possibilidade de respingos de soluções. Mantenha um lava-olhos próximo do seu local de trabalho.

### 9-Propriedades físico químicas

- Aparência: cristais roxo-bronze
- Cheiro: Sem cheiro
- Solubilidade: 7 g em 100 g de água.
- Densidade: 2.7
- % Voláteis por volume a 21°C : 0
- Ponto de fusão: 240°C
- Densidade de Vapor (Ar=1): 5.40

### 10-Estabilidade e reatividade

- Estabilidade: Estável sob as condições normais de uso e estocagem.
- Produtos de decomposição: Fumaça tóxica pode se formar quando aquecido atingindo a decomposição.
- Polimerização de risco: Não ocorre.
- Incompatibilidades: Metais em pó, álcool, arsenitos, brometos, iodetos, ácido sulfúrico, compostos orgânicos, enxofre, carvão ativado, hidretos, peróxido de hidrogênio concentrado, hipofosfitos, hiposulfitos, sulfitos, peróxidos e oxalatos.
- Evitar: Calor, chamas, fontes de ignição e incompatíveis.

### 11-Informações toxicológicas

- Investigado como mutagênico, efetor reprodutivo. Dose oral em rato LD50: 1090 mg/kg. Não consta como carcinogênico.

### 12-Informações ecológicas

- Toxicidade ambiental: Esta substância pode ser tóxica para a vida aquática.

### 13-Considerações sobre tratamento e disposição

- Encaminhar para o Entrepósito de Resíduos Químicos
- De acordo com Lunn e Sansone (1974) *Destruction of hazardous chemicals in the laboratory*. John Wiley & Sons, o Manganês é carcinogênico, mutagênico em leveduras, *Escherichia coli* e

## PERMANGANATO DE POTÁSSIO

*Salmonella typhimurium*, e pode causar danos os DNA. Os tratamentos químicos disponíveis (que constam nesse livro) precipitam o Mn para descarte junto com os metais pesados.

### 14 -Informações sobre transporte

- Legislação Brasileira: Decreto nº 96044, de 18/05/88 – Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e Portaria nº 204, de 20/05/97 do Ministério de Transportes.
- Número de Risco: 50
- Classe de Risco: 5.1

### 15- Regulamentações

- Pictograma: O Oxidante  
Xn Nocivo
- Frases R: 8-22 Perigo de fogo em contato com materiais combustíveis. Nocivo por ingestão.
- Frases S: -----

### 16-Outras informações

- Referências Bibliográficas :  
FISPQ – fornecedores  
Manual de autoproteção – manuseio e transporte rodoviário de produtos perigosos – PP5 (ed. 2000)  
Manual de segurança e medicina do trabalho – Atlas n.16- 36 ed.  
Legenda : LD50: dose letal para 50% da população infectada.  
EC50: concentração que causa efeito em 50% da população em teste.  
LC50: concentração letal para 50% da população infectada.  
CAS: chemical abstract service  
LT: limite de tolerância  
TLV – TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho.  
TLV – STEL: é o limite de exposição de curta duração – máxima concentração permitida para uma exposição contínua de 15 minutos.  
OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos EUA.  
PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos á saúde.  
ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional. ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.
- As informações contidas nesta Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos correspondem a dados coletados em diversas referências de conceituada credibilidade, e refletem nosso melhor conhecimento para manuseio deste produto sobre condições normais, entretanto a Casquímica não fornece garantias a respeito das informações aqui apresentadas, portanto as mesmas devem ser utilizadas como referencial sujeito a questionamentos, não se

## PERMANGANATO DE POTÁSSIO

responsabilizando por qualquer dano que eventualmente venha a ocorrer pelo uso dessas informações.

