

Identificação do produto: 0.10 mol/L Cadmium Standard

Data da última revisão 20/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 421	Página 1 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

## 1. Identificação

Identificação do produto: 0.10 mol/L Cadmium Standard

Outros meios de identificação: HI4003-01

Uso recomendado do produto químico: Calibração de Eletrodos de íons seletivos de Cádmio.

Restrições de uso do produto químico: -

Fornecedor: Hanna Instruments

Endereço: Alameda Caiapós, 596

Complemento: Barueri/SP. CEP: 06460-110

Telefone para contato: (11) 2076-5080

Telefone para emergências: (11) 97436 7881

## 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Mutagenicidade em células germinativas: Categoria 1B

Carcinogenicidade: Categoria 1B

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Categoria 2

### Elementos de rotulagem do GHS



Palavra de advertência: Perigo

Frase(s) de perigo: H340 - Pode provocar defeitos genéticos . H350 - Pode provocar câncer . H373 - Pode provocar danos aos órgãos. H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados .

Frase(s) de precaução:

- **Prevenção:** P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização., P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança., P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auricular..., P260 - Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis., P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
- **Resposta à emergência:** P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: contate um médico., P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico., P391 - Recolha o material derramado.
- **Armazenamento:** P405 - Armazene em local fechado à chave.
- **Disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em ...

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não aplicável

Identificação do produto: 0.10 mol/L Cadmium Standard

Data da última revisão 20/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 421	Página 2 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

Outras informações: Não aplicável

### 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Identidade química	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
Nitrato de Cádmio	10022-68-1	2,5 a 5

Outras informações: Não disponível

### 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros-socorros necessárias

- Inalação:** Transportar a pessoa ao ar livre, Se a respiração for difícil, chamar de imediato um médico.
- Contato com a pele:** Tirar as roupas contaminadas, Enxaguar a pele imediatamente. Consultar um médico imediatamente. Lavar o vestuário contaminado antes de utilizar novamente.
- Contato com os olhos:** Eliminar eventuais lentes de contato. Lavar de imediato com água por 15 minutos, abrindo bem as pálpebras. Se o problema persistir, consultar um médico
- Ingestão:** Consultar um médico imediatamente. Provocar vômito somente sob indicação do médico.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Não existem informações específicas conhecidas sobre sintomas e efeitos provocados pelo produto.

**Notas para o médico:** Não informado

### 5. Medidas de combate a incêndio

**Meios de extinção apropriados:** Os meios de extinção são os tradicionais: anidrido carbônico, espuma, poeira e água nebulizada

**Meios de extinção inadequados:** Nenhum em especial

**Perigos específicos da substância ou mistura:** PERIGOS DEVIDOS À EXPOSIÇÃO EM CASO DE INCÊNDIO: Evitar respirar os produtos de combustão.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Informações gerais: Arrefecer com jatos de água os contentores para evitar a decomposição do produto e desenvolvimento de substância potencialmente perigosas à saúde. Usar sempre o equipamento completo de proteção contra incêndio. Recolher as águas de apagamento que não devem ser descarregadas nos esgotos. Eliminar a água contaminada usada para extinção e o resíduo do incêndio segundo as normas em vigor. Vestuário normal para as pessoas envolvidas no combate a incêndios, como aparelho respiratório de ar comprimido de circuito aberto(EN 137), dotado de antichama (EN469), luvas antichamas (EN 659) e botas para Bombeiros (HO A29 ou A30).

Identificação do produto: 0.10 mol/L Cadmium Standard

Data da última revisão 20/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 421	Página 3 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

## 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Usar o equipamento de proteção adequado a fim de prevenir qualquer contaminação da pele, dos olhos e do vestuário
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Usar o equipamento de proteção adequado a fim de prevenir qualquer contaminação da pele, dos olhos e do vestuário

**Precauções ao meio ambiente:** Impedir que o produto penetre nos esgotos, águas superficiais e lençóis freáticos

**Métodos e materiais para o estancamento e a contenção:** Bloquear a perda se não houver perigo

**Isolamento da área:** Informação não disponível

**Métodos e materiais para a limpeza:** Aspirar o produto derramado em um recipiente apropriado. Avaliar a compatibilidade do frasco a utilizar com o produto, verificando a seção 10. Absorver o produto restante com material absorvente inerte. Proceder a uma ventilação suficiente do local afetado pelo derrame. A eliminação do material contaminado tem de ser efetuada de acordo com as disposições da seção 13

## 7. Manuseio e armazenamento

### Precauções para o manuseio seguro

- **Recomendações para o manuseio seguro:** Garantir adequado sistema de ligação à terra para equipamentos e pessoas. Evitar o contacto com os olhos e a pele. Não inalar eventuais poeiras, vapores ou névoas. Evitar dispersar o produto no ambiente.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Conservar longe de fontes de ignição
- **Recomendações gerais sobre higiene:** Não comer, beber ou fumar durante o uso deste produto.

### Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Conservar apenas no frasco original, em local arejado, afastado de fontes de ignição. Manter os recipientes fechados hermeticamente, com os devidos rótulos
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Evitar o excesso de aquecimento, choques violentos. Conservar os contentores longe de eventuais materiais incompatíveis, verificando a seção 10.
- **Materiais para embalagem**
  - **Recomendados:** Conservar apenas no frasco original.
  - **Inadequados:** Não informado

**Outras informações:** Não informado

## 8. Controle de exposição e proteção individual

Identificação do produto: 0.10 mol/L Cadmium Standard

Data da última revisão 20/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 421	Página 4 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

#### Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** Informação não disponível
- **Indicadores biológicos:** Não disponível
- **Outros limites e valores:** Não disponível

**Medidas de controle de engenharia:** As emissões do processo de produção, incluídas as de equipamentos de ventilação, devem ser controladas de acordo com a normativa de proteção ao ambiente. Os resíduos do produto não devem ser descarregados sem controle nas águas de descarga ou nos cursos de água, Prever duchas de emergência com bacia rosto-ocular

#### Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Aconselha-se usar óculos herméticos (ref. norma EN 166).
- **Proteção da pele:** Usar vestuário de trabalho com mangas compridas e calçado de segurança para uso profissional de categoria II (Regulamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Depois de remover o vestuário de proteção, lavar-se com água e sabão
- **Proteção respiratória:** Em caso de ultrapassagem do valor limiar da substância ou de uma ou mais substâncias presentes no produto, aconselha-se usar uma máscara de filtro de tipo B cuja classe (1, 2, 3) terá de ser escolhida em relação à concentração limite de uso. No caso da presença de gases ou vapores de natureza diferente e/ou gases ou vapores com partículas (aerossol, fumos, névoas) é preciso prever filtros de tipo combinado. O uso de proteção das vias respiratórias é necessário caso as medidas técnicas adotadas não sejam suficientes para limitar a exposição do trabalhador aos valores limiar tomados em consideração. A proteção oferecida pelas máscaras é, seja como for, limitada. No caso em que a substância for inodora ou o seu limiar olfativo seja superior ao relativo TLV-TWA e em caso de emergência, usar um autorespirador de ar comprimido de circuito aberto ou um respirador de tomada de ar externo. Em caso de substância inodora ou em caso de emergência, usar um autorespirador de ar comprimido de circuito aberto (ref. Norma EN 137) ou respirador de tomada externo (ref Norma EN 138). Para escolha correta de proteção vias respiratórias, remeter-se à norma EN 529.
- **Proteção das mãos:** Proteger as mãos com luvas de trabalho de categoria III (Norma EN 374). Para escolha definitiva do material, levar em conta: compatibilidade, degradação, tempo de ruptura e permeabilidade
- **Perigos térmicos:** Não informado

**Outras informações:** Não aplicável

---

## 9. Propriedades físicas e químicas

---

- **Aspecto**  
**Estado Físico:** Líquido; **Cor:** Incolor
- **Odor:** Inodoro
- **pH:** 5,2
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** Não disponível
- **Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:** Não disponível

Identificação do produto: 0.10 mol/L Cadmium Standard

Data da última revisão 20/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 421	Página 5 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

- **Inflamabilidade:** Não disponível
- **Limite inferior de explosão / inflamabilidade:** Não disponível
- **Limite superior de explosão / inflamabilidade:** Não disponível
- **Ponto de Fulgor:** Não disponível
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade cinemática:** Não disponível
- **Solubilidade:** Solúvel em água
- **Coefficiente de partição n-octanol / água (valor log):** Não disponível
- **Densidade e / ou densidade relativa:** 1,01
- **Pressão de vapor:** 17,5 mmHg
- **Densidade relativa do vapor:** Não disponível
- **Características das partículas:** Não aplicável
- **Outras informações:** Não disponível

---

## 10. Estabilidade e reatividade

---

**Estabilidade química:** Informação não disponível

**Reatividade:** Informação não disponível

**Possibilidade de reações perigosas:** O produto pode reagir volentemente com a água.

**Condições a serem evitadas:** Evitar o excesso de aquecimento. Evitar que penetre umidade ou água nos frascos.

**Materiais incompatíveis:** Não disponível

**Produtos perigosos da decomposição:** Não disponível

---

## 11. Informações toxicológicas

---

**Toxicidade aguda:** ATE (Inalação- névoas / poeira) da Mistura: > 5 mg/L; ATE (oral) da mistura: > 2000 mg/kg; ATE (Cutânea) da mistura: > 2000 mg/kg

**Corrosão/irritação da pele:** Não preenche os critérios para essa classificação de perigo

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Provoca irritação ocular grave

**Sensibilização respiratória ou da pele:** Não preenche os critérios para essa classificação de perigo

**Mutagenicidade em células germinativas:** Suspeito de provocar anomalias genéticas

**Carcinogenicidade:** Pode provocar cancer

**Toxicidade à reprodução:** Não preenche os critérios para essa classificação de perigo

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:** Não preenche os critérios para essa classificação de perigo

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:** Pode afetar os órgãos

**Perigo por aspiração:** Não preenche os critérios para essa classificação de perigo

**Outras informações:** Não preenche os critérios para essa classificação de perigo

---

Identificação do produto: 0.10 mol/L Cadmium Standard

Data da última revisão 20/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 421	Página 6 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

## 12. Informações ecológicas

---

**Ecotoxicidade:** Informação não disponível

**Persistência e degradabilidade:** Informação não disponível

**Potencial bioacumulativo:** Informação não disponível

**Mobilidade no solo:** Informação não disponível

**Outros efeitos adversos:** Não disponível

---

## 13. Considerações sobre destinação final

---

### Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** Reutilizar, se possível. Os resíduos do produto são considerados resíduos especiais não perigosos. O perigo dos resíduos que contêm em parte este produto tem de ser avaliado com base nas disposições legais em vigor. A eliminação tem de ser confiada a uma sociedade autorizada à gestão dos resíduos, segundo as normas nacionais e eventualmente locais. O transporte dos resíduos pode ser sujeito ao ADR.
  - **Embalagem usada:** As embalagens contaminadas devem ser enviadas para serem recuperadas ou eliminadas segundo as normas nacionais da gestão de resíduos
- 

## 14. Informações sobre transporte

---

### Regulamentações nacionais e internacionais:

#### Terrestres:

- **ONU:** 3082
- **Nome apropriado para embarque:** SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (0.10 mol/L Cadmium Standard)
- **Classe / Subclasse:** 9 - Substâncias e artigos perigosos diversos
- **Número de Risco:** 90
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Perigoso para o meio ambiente:** Sim
- **Regulamentação terrestre:** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Resolução nº 5998 e suas alterações  
Decreto no. 98.973/1990  
Transporte Terrestre – Regulamento Mercosul  
Decreto no. 1797/1996  
Decreto no. 2.866/1998
- **Outras informações:** Se transportado em embalagens simples ou internas de capacidade 5Kg ou 5L, o produto não é submetido às disposições ADR/RID, tal como previsto pela Disposição Especial 375.

Identificação do produto: 0.10 mol/L Cadmium Standard

Data da última revisão 20/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 421	Página 7 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

#### Hidroviário:

- **ONU:** 3082
- **Nome apropriado para embarque:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (0.10 mol/L Cadmium Standard)
- **Classe / Subclasse:** 9
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Código EmS:**  
**Fire:** F-A **Spill:** S-F
- **Regulamentação hidroviária:** Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Resolução nº 2.239 Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha - Normam-05/DPC International Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG)
- **Outras informações:** Se transportado em embalagens simples ou internas de capacidade 5Kg ou 5L, o produto não é submetido às disposições do IMDG Code, como previsto na Secção 2.10.2.7

#### Aéreo:

- **ONU:** 3082
- **Nome apropriado para embarque:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (0.10 mol/L Cadmium Standard)
- **Classe / Subclasse:** 9
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Regulamentação aérea:** Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis – RBAC – nº 175 – Emenda nº 03 INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS Nº 175-001 Revisão I International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI), International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR)
- **Outras informações:** Se transportado em embalagens simples ou internas de capacidade 5Kg ou 5L, o produto não é submetido a outras disposições IATA, tal como previsto pela disposição Especial A197.

Regulamentações adicionais: Não disponível

---

## 15. Informações sobre regulamentações

---

#### Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Resolução nº 5998 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)  
Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)  
Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)  
ABNT NBR 14725  
Norma Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego)

---

## 16. Outras informações

Identificação do produto: 0.10 mol/L Cadmium Standard

Data da última revisão 20/09/2024	Versão: 1	FDS Nº 421	Página 8 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

Esta FDS foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do manuseio do produto.

**Referências:** [Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas

[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em: <http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx>

[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database. Disponível em: [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis\\_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0)

[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: [http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html)

[NIOSH – The National Institute for Occupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>

[ACGIH] – American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Disponível em: <https://www.acgih.org/ISO11014>

**Legendas e abreviaturas:** ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, BCF - Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração, CAS - Chemical Abstracts Service, CE50 ou EC50 - Concentração efetiva 50%, CL50 ou LC50 - Concentração letal 50%, DL50 ou LD50 - Dose letal 50%, DNEL - Derived No-Effect Level, PNEC - Predicted No-Effect Concentration