

Identificação do produto: 0.10M Calcium Standard

Data da última revisão 29/09/2025	Versão: 1	FDS Nº 534	Página 1 de 7
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

1. Identificação

Identificação do produto: 0.10M Calcium Standard

Outros meios de identificação: HI4004-01

Uso recomendado do produto químico: Calibração de eletrodo íon Seletivo de Cálcio

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: Não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725

Recomendações de precaução: Não aplicável

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 (%)
CLORETO DE CÁLCIO	10035-04-8	1 a 5

Outras informações: -

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 com bastante água. Consultar um médico se a irritação persistir. Lavar o vestuário contaminado antes de utilizar novamente.
- Contato com os olhos:** Eliminar eventuais lentes de contato. Lavar de imediato com água por pelo menos 15 minutos, abrindo bem as pálpebras. Se o problema persistir, consultar um médico.
- Ingestão:** Não provocar o vômito se não expressamente autorizado pelo médico. Não subministrar nada por via oral se o sujeito estiver inconsciente. Consultar de imediato um médico.

Identificação do produto: 0.10M Calcium Standard

Data da última revisão 29/09/2025	Versão: 1	FDS Nº 534	Página 2 de 7
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

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).

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 equipamento de proteção adequado a fim de prevenir qualquer contaminação da pele, dos olhos e vestuário
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Usar equipamento de proteção adequado a fim de prevenir qualquer contaminação da pele, dos olhos e 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, usando o equipamento de proteção adequado.

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:** Manusear o produto após ler as outras seções deste documento. Evitar dispersar o produto no ambiente.

Identificação do produto: 0.10M Calcium Standard

Data da última revisão 29/09/2025	Versão: 1	FDS Nº 534	Página 3 de 7
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

- **Prevenção de incêndio e explosão:** Não informado
- **Recomendações gerais sobre higiene:** Não comer, beber ou fumar durante o uso deste produto.

Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Manter o produto nos frascos devidamente rotulados e conservá-los longe de eventuais materiais incompatíveis, verificando a seção 10.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Não disponível
- **Materiais para embalagem**
 - **Recomendados:** Não informado
 - **Inadequados:** Não informado

Outras informações: Não informado

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** Informação não disponível
- **Indicadores biológicos:** Informação 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.

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 I (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 (por ex. TLV-TWA) 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 (ref, norma EN 14387). 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 considerada seja inodor ou o limiar olfativo seja superior aos relativos TLV-TWA e em caso de emergência usar um autorespirador de ar comprimido de circuito aberto (ref. Norma EN 137) ou um respirador de tomada de ar externo (ref. Norma EN 138). Para a escolha correta do dispositivo de proteção das vias respiratórias, remeter-se à norma EN529.
- **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.

Identificação do produto: 0.10M Calcium Standard

Data da última revisão 29/09/2025	Versão: 1	FDS Nº 534	Página 4 de 7
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

- **Perigos térmicos:** Não necessária

Outras informações: Não aplicável

9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto**
Estado Físico: Líquido; **Cor:** Incolor
- **Odor:** Inodoro
- **pH:** 6,3
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** Não disponível
- **Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:** Não disponível °C
- **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
- **Coeficiente 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: O produto é estável nas condições normais de utilização e de armazenamento.

Reatividade: Não existem perigos de reação especiais com outras substâncias nas condições de utilização normais

Possibilidade de reações perigosas: Em condições de uso e armazenamento normais não são previsíveis reações perigosas.

Condições a serem evitadas: Nenhuma em especial. No entanto respeitar as precauções habituais relativamente aos produtos químicos.

Materiais incompatíveis: Não disponível

Produtos perigosos da decomposição: Não disponível

11. Informações toxicológicas

Identificação do produto: 0.10M Calcium Standard

Data da última revisão 29/09/2025	Versão: 1	FDS Nº 534	Página 5 de 7
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

Toxicidade aguda: Não classificado (nenhum componente relevante)

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

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não preenche os critérios para essa classificação de perigo

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

Mutagenicidade em células germinativas: Não preenche os critérios para essa classificação de perigo

Carcinogenicidade: Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

Toxicidade à reprodução: Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

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

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

Perigo por aspiração: Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo

Outras informações: Não disponível

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: Informação 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. A eliminação tem de ser confiada a uma sociedade autorizada à gestão dos resíduos, segundo as normas nacionais e eventualmente locais
- **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:

Este produto não é classificado como perigoso para o transporte terrestre.

- **Regulamentação terrestre:** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Resolução nº 5998 e suas alterações

Identificação do produto: 0.10M Calcium Standard

Data da última revisão 29/09/2025	Versão: 1	FDS Nº 534	Página 6 de 7
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

Decreto no. 98.973/1990

Transporte Terrestre – Regulamento Mercosul

Decreto no. 1797/1996

Decreto no. 2.866/1998

- **Outras informações:** -

Hidroviário:

Este produto não é classificado como perigoso para o transporte hidroviário.

- **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:** -

Aéreo:

Este produto não é classificado como perigoso para o transporte Aéreo.

- **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:** -

Regulamentações adicionais: Não informado

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

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

Identificação do produto: 0.10M Calcium Standard

Data da última revisão 29/09/2025	Versão: 1	FDS N° 534	Página 7 de 7
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

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

[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/>
ISO 11014

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
