

## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 06.03.06

### 01. Identificação do Produto e da Empresa.

**Nome do Produto:** Cloreto de Cálcio Diidrato  
**Nome da Empresa:** Domingos Araújo Neto  
**Endereço:** Av. Francisco Sá, 3405 – Monte Castelo – Fortaleza – Ce – CEP: 60130-000  
**Telefone:** (0xx85) 32363396  
**Telefone para Emergência:** (0xx85) 32363396  
**E-mail:** [daneto@daneto.com.br](mailto:daneto@daneto.com.br)

### 02. Composição e Informações sobre os ingredientes.

**Nome do produto:** Cloreto de Cálcio Diidrato  
**Nome químico:** Cloreto de Cálcio Diidrato  
**Sinônimos:** Sal de Cálcio  
**Nº CAS:** 10.035-04-8

**Ingredientes que contribuem para o perigo:**  
Ácido Clorídrico (HCl) CAS nº 7647-01-0

### 03. Identificação de Perigos.

**Perigos mais importantes:**

Não relevantes, pois tanto para a saúde humana quanto para o meio ambiente os riscos são mínimos.

**Efeitos do produto**

**Efeitos potenciais sobre a saúde**

Inalação: A inalação do produto poderá causar irritação nas vias respiratórias, causando tosse e espirros, se a exposição for prolongada causa queimação, dores e inflamação nas vias respiratórias.

Olhos: O contato com o pó causa irritação nos olhos e pálpebras, deve-se evitar o contato prolongado.

Pele: O contato prolongado pode causar irritações e até queimaduras.

Ingestão: Causa distúrbios gastrintestinais, náuseas e queimação. Também causa distúrbios cardíacos em casos muito severos causa aceleração na respiração e diminuição nos batimentos cardíacos.

**Efeitos potenciais no Meio Ambiente**

Terra: Em grandes quantidades e na forma de solução o cloreto de cálcio destrói a fauna e a flora.

Ar: Não relevantes, pois mesmo na forma de pó o cloreto de cálcio é altamente higroscópico, absorve a água do ar e se liquefaz.

Água: Em grandes quantidades pode afetar a vida aquática, causando alteração no seu pH, deixando-o levemente alcalino.

**Perigos específicos**

O cloreto de cálcio quando submetido a temperaturas acima de 200°C libera vapores de Ácido Clorídrico (HCl), podendo ser tóxico a saúde humana, a fauna e a flora.

**Classificação do produto químico**

Sal inorgânico; Cloretos

**Visão geral de emergência**

Deve se evitar altas temperaturas no produto para não provocar a dissociação do mesmo.

Dve se evitar água no produto para ãã provocar a dissolução do mesmo.



## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 06.03.06

---

### 04. Medidas de primeiros socorros.

---

#### **Inalação:**

Remover a vítima para ambiente com ar fresco e mantê-la aquecida.  
Caso haja dificuldade de respiração, administrar oxigênio.  
Providenciar socorro médico imediatamente.

**OBS. Importante:** Manter sempre pessoas treinadas para administração de oxigênio.

#### **Contato com os Olhos:**

Imediatamente lavar os olhos continuamente com fluxo direto de água, por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas para assegurar completa irrigação dos olhos e tecidos oculares.  
Lavar os olhos poucos segundos após exposição, evite qualquer sabão ou detergente durante a lavagem.  
Providenciar socorro médico imediatamente.

#### **Contato com a Pele:**

Lavar continuamente a parte afetada com água fria, por pelo menos 10 minutos.  
Providenciar socorro médico imediatamente.  
Descartar sapatos contaminados que não sejam de borracha, lavar as roupas antes de reutilizá-las.

#### **Ingestão:**

Se o produto for ingerido, não induzir ao vômito.  
Imediatamente fornecer a vítima grandes quantidades de água e se possível, vários copos de leite.  
Se ocorrer vômito espontâneo, fornecer mais água e leite e manter a vítima em local com ar fresco.  
Providenciar socorro médico imediatamente.

**Observação importante:** Nunca fornecer nada pela boca se a vítima estiver inconsciente.

---

### 05. Medidas de combate a incêndio.

---

#### **Meios de extinção apropriados:**

Não inflamável.

#### **Meios de extinção não apropriados:**

Não aplicável

#### **Perigos específicos:**

Evitar fogo direto no produto, o que poderá liberar vapor de ácido clorídrico, não inflamável, mas tóxico.

#### **Métodos especiais:**

Fazer extinção do fogo evitando a água quando estiver próximo do produto.

#### **Proteção dos bombeiros:**

Usar máscara para pó e gás de ácido clorídrico (HCl), quando a temperatura do produto estiver elevada.  
Se for entrar em contato com o produto, usar EPI's apropriados citados na seção 7 desta ficha.

## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 06.03.06

---

### 06. Medidas de controles para derramamento ou vazamento

---

#### **Precauções especiais:**

Remover do local o pessoal não envolvido com o atendimento à emergência.

Para o pessoal que vai entrar em contato com o produto, fornecer botas de borracha, avental de PVC, luvas de PVC, óculos de proteção e no caso de haver poeira fornecer máscaras para pó.

#### **Remoção de fontes de ignição:**

Não aplicável. Produto não inflamável.

#### **Controle de poeira:**

No caso de haver poeira, fazer lançar água em forma de neblina.

#### **Precauções ao meio ambiente:**

Em caso de vazamento evite jogar muita água no produto pois o cloreto de cálcio é muito solúvel em água.

Se ocorrer a diluição do produto, fazer contenções em forma de diques com terra ou areia, vitando descargas em córregos, esgotos, bueiros ou cursos d'água.

#### **Métodos para limpeza:**

Por se tratar de um produto sólido recolher o máximo possível em recipientes apropriados.

Lavar com bastante água o que não for possível recolher.

#### **Recuperação, neutralização e disposição**

A recuperação, neutralização e disposição desse material, deverá ser feita através da orientação do fabricante e/ou através de orientação dos órgãos ambientais.

---

### 07. Manuseio e armazenamento.

---

#### **Manuseio**

Usar equipamentos de proteção individual (EPI's) apropriados.

Botas de borracha.

Avental de PVC.

Luvas de PVC.

Óculos de segurança.

Máscara para pó.

Manusear o produto com ventilação e local adequado.

Evitar contato direto com o produto.

Manter as embalagens fechadas, quando não estiver sendo utilizadas.

Descontaminar equipamentos de proteção individual após o término do trabalho.

#### **Armazenamento**

Armazenar o produto em local coberto e ventilado, evitar o sol e a chuva.

Evitar fontes de calor e ambiente muito úmido.

#### **Produtos e materiais incompatíveis**

O Cloreto de Cálcio causa corrosão na maioria dos metais.

O Cloreto de Cálcio é incompatível com ácidos fortes, com a maioria dos Sulfatos, Trifluoreto de Bromo, Zinco, polimeriza com Cloreto de Vinila, Estireno, Acrilato de Metila, Butadieno, é incompatível também com a água gerando calor durante a dissolução.

## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 06.03.06

### **Materiais seguros para embalagens**

#### **Recomendados:**

Sacos de polietileno que se fechem hermeticamente.

#### **Inadequados:**

Ráfia sem o saco de polietileno interno, papel multifoliado e tambores sem proteção interna.

---

### **08. Controle de exposição e proteção individual.**

---

#### **Medidas de controle de engenharia:**

Manter chuveiro de emergência e lava-olhos próximo de locais de manuseio do produto.

Manter boa ventilação nos locais de manipulação do produto.

#### **Equipamentos de proteção individual apropriados:**

**Olhos:** Usar óculos de proteção ou proteção facial total

**Pele:** Usar luvas de PVC, avental de PVC e botas de borracha

**Respiração:** Máscara de proteção para pó.

---

### **09. Propriedades Físico-químicas.**

---

**Estado físico:** sólido

**Forma:** Pó ou Grânulos

**Cor:** branco, opaco ou levemente rosado

**Odor:** inodoro

**pH:** 9.0 a 11.0 (Solução 10%)

**Ponto de fusão:** 772°C

**Ponto de ebulição:** 1600°C

**Decomposição:** 1600°C

**Densidade específica:** 1,85 g/cm<sup>3</sup> (25°C)

**Densidade aparente:** 0,835 g/cm<sup>3</sup> (25°C)

**Solubilidade:** Solúvel em água 745 g/L a 20°C e 1590 g/L a 100°C, solúvel também em álcool, acetona e ácido acético.

**Fórmula molecular:** CaCl<sub>2</sub>.2H<sub>2</sub>O

**Peso molecular:** 147.02

**Outras informações:** O Cloreto de Cálcio Diidratado, é um sal altamente Higroscópico, em contato com o ar absorve umidade, tornando-se líquido e ao dissolver-se em água o processo é exotérmico.

## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 06.03.06

---

### 10. Estabilidade e reatividade.

---

#### **Estabilidade e Instabilidade:**

O Cloreto de Cálcio é estável quando embalado hermeticamente e em condições normais de temperatura e pressão.

É instável quando exposto ao ar livre absorvendo umidade do ar tomando se líquido.

#### **Reações perigosas:**

Reage perigosamente com ácidos fortes, com Zinco e na dissolução com água.

#### **Condições a evitar:**

Evitar a exposição com ar e água.

#### **Produtos perigosos da decomposição:**

Ácido Clorídrico gás ou Cloreto de Hidrogênio (HCl).

Cloro na forma de gás (Cl<sub>2</sub>)

---

### 11. Informações toxicológicas.

---

#### **Toxicidade aguda oral:**

Ratos oral, LD50: 1000 mg/kg, não houve efeito tóxico.

Coelhos oral, LD50: 1384 mg/kg, não houve efeito tóxico.

Ratos oral TD50, 112 g/kg, administrado continuamente por 20 semanas, produziu tumor na tireóide.

Baseado em testes realizados com ratos, foi estimado que a dose letal para o humano é de 150 g, quando ingerido em dose única.

#### **Inalação aguda:**

Não há dados disponíveis.

#### **Efeitos locais:**

O Contato prolongado pode causar irritações e até queimaduras na pele e olhos.

A Inalação prolongada causa queimaduras nas vias respiratórias, dores de garganta e falta de ar.

A Ingestão causa distúrbios gastrintestinais náuseas e queimações.

---

### 12. Informações ecológicas.

---

Não há dados disponíveis.

## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 06.03.06

### 13. Considerações sobre tratamento e disposição.

#### Produto e restos de produto

O descarte do produto deve ser feito de acordo com a regulamentação aplicável (Federal, Estadual ou Municipal). Contatar o fabricante para obter informações adicionais.  
Nunca descartar o produto em esgotos, córregos ou no meio ambiente.

#### Embalagem Usada

O material da embalagem utilizada poderá ser reciclado em empresas apropriadas, deverá ter autorização dos órgãos ambientais competentes.

### 14. Informações sobre transporte.

O produto não está classificado como produto perigoso, segundo as normas técnicas NBR 7500, 7501 e 7502, que tratam de transporte e armazenagem de produtos perigosos.

#### Regulamentações adicionais:

Número da ONU: Produto classificado como não perigoso.

### 15. Regulamentações.

Documento	Data	Assunto
Decreto 986 (Junta Militar)	21.10.1969	Institui Normas Básicas de Alimentos.
Decreto 79.094 (Presidência da República)	05.01.1977	Regulamenta a Lei 6.360 de 23.09.1996. Submete ao Sistema Sanitária dos Medicamentos, Insumos Farmacêuticos, Drogas Correlatas, Cosméticos, Produtos de Higiene, Saneamento e Outros.
Portaria 068 (INPM)	14.04.1993	Revoga a Portaria 011, 09.02.1977, Referente a Solventes, removedor, Redutores e diluentes de qualquer composição.
Portaria 212 (INMETRO)	08.11.1994	Produtos de uso veterinário (Soluções e emulsões)
Portaria 074 (INMETRO)	25.05.1995	Regulamento Técnico Metrológico para produtos originários do MERCOSUL.
Portaria 088 (INMETRO)	28.05.1996	Regulamento Técnico Metrológico
Portaria 102 (INMETRO)	28.06.1996	Estabelece tolerância individual Para conteúdos acima de 25 kg ou 25 L.
Portaria 204 Ministério dos Transportes	26.05.1997	Instruções complementares ao Decreto 96.044/88.
Portaria 002 (INMETRO)	07.01.1998	Completa a Portaria 88/96

**FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ**

Data da Revisão: 06.03.06

NBR 7500 (ABNT)		Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenamento de Materiais.
Decreto 12.486 (Governo do Estado de São Paulo)	20.10.1978	Aprova Normas Técnicas Especiais referentes a Alimentos Bebidas NTA 2 Rotulagem
Decreto 87.981 (Presidência da República)	23.12.1982	Regulamento do IPI
Decreto 96.044 (Presidência da República)	18.05.1988	Aprova o regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras Províncias
Decreto 98.816 (Presidência da República)	11.01.1990	Regulamenta a Lei 7.082/89
Lei 6.360	23.09.1976	Medicamentos, Drogas Insumos Farmacêuticos e Correlatos, Cosméticos, Saneantes e outros Produtos e dá outras províncias.
Lei 7.802	11.07.1989	Pesquisa, Experimentação, Produção, Embalagem e Rotulagem, Transporte, Armazenamento, Comercialização, Propaganda Comercial, Utilização, Importação, Exportação, Destino Final dos Resíduos e Embalagens, Registro, Classificação, Controle, Inspeção e Fiscalização de Agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
Lei 8.078 (Presidência da República)	11.09.1990	Código de Defesa do Consumidor
Resolução 011 (CONMETRO)	12.10.1988	Regulamentação Metrológica
Resolução 012 (CONMETRO)	12.10.1989	Quadro Geral de Unidades de Medidas
RN 133 (CRQ)	26.06.1992	Responsabilidade Técnica
Portaria 002 (INMETRO)	07.04.1982	Mercadoria Acondicionada
Portaria 233 (INMETRO)	04.10.1989	Ácidos
Portaria 283 (INMETRO)	18.12.1989	Produtos, Cosméticos, de Tocado e de Higiene Pessoal
Portaria 010 (INMETRO)	29.01.1990	Padronização, Quantitativa dos Produtos Químicos, sob pressão Destinado a limpeza de motores e os Anti-Corrosivos.
Portaria 036 (INMETRO)	14.03.1990	Indicação Quantitativa de Produtos Químicos e seus Derivados



**DOMINGOS ARAÚJO NETO**  
Corantes e Produtos Químicos

## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 06.03.06

---

### Informações específicas do produto

Classificação NFPA  
Saúde 02  
Inflamabilidade 00  
Reatividade 01  
Carcinogenicidade 00  
Teratogenicidade 00  
Mutagenicidade 00

### Observação

**00 – Mínimo**  
**01 – Ligeiro**  
**02 – Moderado**  
**03 – Alto**  
**04 – Extremo**

---

### 16. Outras informações.

---

#### Referências Bibliográficas

MSDS – data 16.07.1996 – USA  
Genium Publishing Corporation – Revisão A, 11/91  
MSDS da Occidental Chemical Corporation