



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Cloreto de Cálcio (Dihidratado)
FISPQ N° 005
Página - 1/10
Última revisão: 02/07/05

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: **Cloreto de Cálcio Dihidratado**

IPC do Nordeste Ltda
Pólo Petroquímico de Camaçari - Ba, Brasil.
Telefone de Emergência: (xx 71) 3632-1028 - Camaçari - Ba
Fax: (xx 71) 3632-1831 - Camaçari - Ba
E-mail: ipcnor@ipcnor.com.br

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Ingrediente Químico	Cloreto de Cálcio
Sinônimo	di-Cloreto de cálcio
CAS N°	10035-04-8 (Calcuim Chloride Dihydrate)
Classificação	Xi; R36;S22-24
Teor	100-105,9%
Fórmula Química	CaCl ₂ * 2 H ₂ O
Peso Molecular	147,02 g/mol

Principais Usos do Produto

(Texto completo das Frases-R no item 16)

Utilizado na indústria para curar o cimento; ante-congelante; na industria alimentícia como conservante estabilizante, agente coagulante; na indústria farmacêutica; produtos de higiene pessoal e cosméticos; como fonte de nutriente na agricultura e manejo de animais.

3. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

- Perigos mais Importantes. Efeitos Adversos à Saúde Humana:
 - Olhos
 - Pode ser perigosa pela abrasão mecânica ou mais séria, queimadura do calor da hidrólise e irritação ao cloro.
 - Pele
 - Sólidos podem causar pequena irritação na pele e soluções fortes podem causar severas irritações, levando a queimaduras.
 - Ingestão
 - Material de baixa toxicidade, mas a ingestão pode causar sérias irritações as membranas mucosas. Grandes amostras causam dores no aparelho superior gastrointestinal, vômito e dores abdominais.
 - Inalação
 - Materiais granulados não apresentam perigo na inalação, mas inalação de poeira pode causar irritação ao aparelho respiratório, com sintomas de tosse e dificuldade de respiração.
 - Efeitos Sistêmicos
 - Nenhuma informação relevante foi encontrada



**FICHA DE INFORMAÇÕES DE
SEGURANÇA DE PRODUTOS
QUÍMICOS - FISPQ**

Cloreto de Cálcio (Dihidratado)
FISPQ Nº 005
Página - 2/10
Última revisão: 02/07/05

- Informações Sobre Câncer
 - Não é listado como produto com potencial cancerígeno pelas entidades internacionais OSHA, IARC e NPT.
- Efeitos Ambientais
 - O produto não é perigoso. Pode provocar influência na vida da fauna e flora.
- Perigos Físico e Químicos
 - Emite gases tóxicos de cloro quando decomposto por aquecimento. Poderá formar hidróxido de cloro na presença de ácidos sulfúricos ou fosfóricos ou em contato com a água a alta temperatura.
- Em caso de emergência
 - Vazamento: use equipamentos de proteção individual, luvas e máscara para pó;
 - Procure limitar o derramamento evitando que os resíduos penetrem em bueiros, esgotos e cursos d'água.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Inalação
 - Remova a vítima da área atingida para local com ar puro imediatamente;
 - Ocorrendo parada respiratória, efetue respiração artificial;
 - Mantenha a vítima aquecida e em repouso;
 - A administração de oxigênio deve ser efetuada por pessoal qualificado;
 - Forneça cuidado médico o mais rapidamente possível.
- Contato com a Pele
 - Remova as roupas e calçados imediatamente Lave a área afetada com sabão ou detergente suave e grande quantidade de água durante 15-20 minutos, até não existir evidência de produtos químicos.
 - Em casos de queimaduras químicas, cubra a área com curativos estéreis e secos;
 - Procure cuidados médicos imediatamente;
- Contato com os Olhos
 - Lave imediatamente com grande quantidade de água, levante as pálpebras se necessário;
 - Lave por aproximadamente 12-20 minutos;
 - Forneça cuidados médicos o mais rapidamente possível.
- Ingestão
 - Induza ao vômito imediatamente sob a orientação médica. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente;
 - Procure auxílio médico imediatamente.
- Nota para o Médico
 - Sal industrial, altamente higroscópico.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Cloreto de Cálcio (Dihidratado)
FISPQ N° 005
Página - 3/10
Última revisão: 02/07/05

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Ponto de fulgor: Não aplicável
 - Limite Inferior de Inflamabilidade (%) Não inflamável
 - Limite Superior de Inflamabilidade (%) Não inflamável
- Produtos perigosos da combustão
- Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas. Em altas temperaturas ou quando misturado durante condições de fogo, cloreto de cálcio pode produzir fumaça tóxica ou irritante.
- Outras informações sobre inflamabilidade
- Não aplicável
- Meios de extinção
- Adaptar ao meio ambiente
- Equipamentos de proteção para os bombeiros
- Na ocorrência de fogo, use roupas de proteção total e aparelho de respiração autônoma com máscara facial completa operando na pressão exigida ou outro modo de pressão positiva.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções com as pessoas
- Ventilar a área do vazamento ou derramamento.
 - Usar métodos que não gerem poeira;
 - Use equipamento de proteção pessoal apropriado especificado na seção 8.
- Precauções com o Meio Ambiente
- Evitar descargas em córregos, esgotos, bueiro ou cursos d'água.
- Procedimentos de limpeza / absorção
- Recolher em estado seco;
 - Evitar contato com a substância;
 - Evitar a formação de pós.
 - Lavar em cloacas com água em abundância.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio
- Use os EPI,s tipo: luvas impermeáveis, óculos de segurança para produtos químicos e máscara aprovada para poeira;
- Armazenagem
- Mantenha em recipientes extremamente fechados, estocados em áreas frescas, secas e bem ventilados e proteja de danos físicos.



**FICHA DE INFORMAÇÕES DE
SEGURANÇA DE PRODUTOS
QUÍMICOS - FISPQ**

Cloreto de Cálcio (Dihidratado)
FISPQ N° 005
Página - 4/10
Última revisão: 02/07/05

- Misturas Perigosas
 - Misturas de cloreto de cálcio e soluções concentradas corroem lentamente o aço;
 - Quando exposto à atmosfera, cloreto de cálcio absorve água e forma soluções.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Controle de Engenharia

- Ventilação
 - Propicie exaustão local, para que a concentração esteja de acordo com as normas legais vigentes;

Parâmetros de Controle Específicos

- Limites de Exposição Ocupacional

- Não estabelecidos, porém para o manuseio, deverá ser usada máscara para proteção a poeira conforme regulamentos de exposição.

- Indicadores Biológicos.

- Não estabelecido.

- Procedimento para monitoramento

- Usar as recomendações para monitoramento aplicado à poeira conforme regulamentações.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

As características dos meios de proteção para o corpo devem ser selecionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas de local de trabalho. A resistência dos meios de proteção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto aos fornecedores.

- Proteção Ocular

- Todos envolvidos deverão usar óculos de segurança;
- Propiciar facilidades para lavagem ocular de emergência (lava olhos e chuveiro).

- Vestimentas

- Usar roupas apropriadas (impermeáveis) e equipamentos adequados para prevenir qualquer possibilidade de contato com a substância;

- Proteção das Mãos

- Utilizar sempre luvas durante o manuseio..
- Em contato total com o produto utilizar luva de nitrilo, com espessura da camada de 0.11 mm e tempo de ruptura em torno de 480 min ou Luvas impermeáveis que devem ser usadas para manuseio do produto em forma de pó ou solução;

- Proteção Respiratória

- Máscaras para pó deverão ser usadas quando houver grandes concentrações do produto no ar;
- Para emergências ou instantes onde o nível de exposição não é conhecido, use uma máscara de rosto completa com pressão positiva, respirador fornecedor de ar.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Cloreto de Cálcio (Dihidratado)
FISPQ N° 005
Página - 5/10
Última revisão: 02/07/05

- Proteção coletiva
 - Para Bombeiros, Brigadistas ou para outras condições com risco imediato para a Saúde e a Vida, deverá ser usada máscara autônoma facial com pressão positiva;
 - Depósitos de poeiras no solo ou outras superfícies podem colher misturas e causar vazamentos e apresentar perigos à saúde, manter sempre o local de trabalho limpo;
 - É recomendada a instalação de lava olhos em todos os locais onde exista manuseio do produto.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico	Sólido
Aparência e Odor	Branco e inodoro
Percepção do Odor no Ar	Não disponível.
Densidade	1,85 g/cm ³ (20 °C)
PH	9,5 – 10,5 (solução 10%) 20 °C
Ponto de Congelamento -	Não disponível.
Ponto de Ebulição	Não disponível.
Ponto de Fusão	176 °C
Pressão de Vapor	Não disponível.
Solubilidade em Água (quente e a frio)	Completa
Taxa de Evaporação	Não disponível.
Temperatura de Decomposição Térmica	Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas

- Estabilidade Química:

- Produto Estável

- Condições a evitar

- Calor;
- Umidade;

- Reações perigosas

- Produz fumaça tóxicos e irritantes a altas temperaturas, liberando o gás cloro.
- Reage com metais, promovendo a corrosão.
- Pode formar cloreto de hidrogênio na presença de ácido sulfúrico ou fosfórico ou com água em elevadas temperaturas.

- Materiais ou substâncias incompatíveis.

- Metil vinil éter, zinco, trifluoreto de bromo, misturas de lima e ácido bórico, cloreto de bário, e 2-furan ácido carboxílico;
- Metais pouco corrosivos em soluções aquosas de cloreto de cálcio. Alumínio (e ligas) e metais amarelos podem ser atacados pelo cloreto de cálcio.



**FICHA DE INFORMAÇÕES DE
SEGURANÇA DE PRODUTOS
QUÍMICOS - FISPQ**

Cloreto de Cálcio (Dihidratado)
FISPQ N° 005
Página - 6/10
Última revisão: 02/07/05

- Produtos perigosos da decomposição
 - Emite fumaça tóxica de cloro.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda

- LD50 (oral, rato): 1000 mg/Kg
 - LD50 (cutânea, rato): 2630 mg/Kg
- Efeitos sobre a inalação
 - Em altas concentrações irritação das mucosas e no trato respiratório;
 - Efeitos sobre a ingestão
 - Irritação na boca, faringe, no esôfago, e aparelho gastrointestinal. Em altas quantidades pode causar vômitos e irritações gastrointestinais;
 - Efeitos sobre os olhos
 - Poderá causar irritação e ardência;
 - Efeitos sobre a pele
 - O produto poderá causar irritações e ardência.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Impactos Ambientais
 - O produto causa efeitos ambientais adversos.
- Ecotoxicidade
 - Não estão disponíveis dados quantitativos sobre os efeitos ecológicos deste produto o material é de baixa toxicidade para os organismos aquáticos.
- Efeitos Biológicos
 - Aumenta a dureza da água. Prevê uma ação nociva aos organismos aquáticos apenas em elevadas concentrações

Animais Aquáticos

Peixes (L. Macrochirus)

- LC₅₀ (96 horas): 10650 mg/l.

Daphnia (Daphnia magna)

- CE₅₀ (48 horas): 144 mg/l.

Algas

- IC₅₀ (120 horas): 3130 mg/l.

Bactérias

- CE₅₀ (120 horas): >100 mg/l.

- Outras Informações

- Avaliado como tumorigênico e mutagênico;
- Cancerígeno: de acordo com a NTP, não.



**FICHA DE INFORMAÇÕES DE
SEGURANÇA DE PRODUTOS
QUÍMICOS - FISPQ**

Cloreto de Cálcio (Dihidratado)
FISPQ N° 005
Página - 7/10
Última revisão: 02/07/05

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

- Apesar de não apresentar perigo, este material pode exibir uma ou mais características de perigo e requer análise apropriada para determinação específica da disposição dos requerimentos;
- O descarte do produto deve ser feito de acordo com a regulamentação aplicável (federal, estadual ou municipal).

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Não regulamentado

15. REGULAMENTAÇÕES

- Informações Mínimas Obrigatórias que Devem Constar das Embalagens ou dos Rótulos de Segurança.

Nº ONU e Nome apropriado para embarque (embalagem externa)	Data ou prazo de Validade
Nome e/ou marca do produto	Data de Fabricação
Características do produto	Peso Líquido(massa) ou conteúdo(volume)
Composição	Precauções de Manuseio (carga, descarga, estiva)
Nome do Fabricante	Precauções , cuidados especiais, esclarecimentos sobre risco à saúde e segurança
Nome do Vendedor, Importador ou Distribuidor	Nome do responsável técnico e nº de seu registro
CGC	Nome e % de cada principio ativo e do total dos ingredientes inertes
Endereço	Classificação toxicológica e telefone do Centro de Informação Toxicológica
Telefone	Rótulo de risco
Origem(nacional ou importado)	Dizeres sobre a Obrigatoriedade de Equipamentos de Segurança
Nº do lote	Condições de armazenagem

- Informações Específicas do Produto.

- Etiquetas de acordo com as diretivas da **CE**

Símbolo	Xi	Irritante
Frases R	36	Irritante para os olhos
Frases S	22-24	Não respirar as poeiras. Evitar contato com a pele

- Classificação NFPA/HMIS (Hazardous Materials Information System – E.U.A)

- Saúde: 1
- Inflamabilidade: 0
- Reatividade: 1



**FICHA DE INFORMAÇÕES DE
SEGURANÇA DE PRODUTOS
QUÍMICOS - FISPQ**

Cloreto de Cálcio (Dihidratado)
FISPQ N° 005
Página - 8/10
Última revisão: 02/07/05

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

- Fontes de Referência Usadas na Preparação da Ficha:
 - "MSDS - Material Safety Data Sheet" da Merck S/A
 - FISPQ – Produquímica
 - NBR 14725 – (ABNT) – Ficha de informações de segurança de produtos químicos – FISPQ
 - Registro da ANVISA
 - Site do Ministério dos Transportes

As informações aqui contidas são meramente orientadoras e são dadas de boa fé, sem que incorra em responsabilidade, expressa ou implícita. Caso haja necessidade de esclarecimentos ou informações adicionais, consulte o fabricante.