



FISPQ  
Em conformidade com NBR 14725:2009-4

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: CLORETO DE CÁLCIO**

Revisão: 04

Data: 20/12/2012

Página:

1/10

### 1- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E FORNECEDOR

**Nome do Produto: CLORETO DE CÁLCIO ANIDRO OU DIHIDRATADO**

**Código Interno de identificação do Produto: 0033**

#### **BASEQUÍMICA PRODUTOS QUÍMICOS LTDA**

Rua Uruguai, 1493 Pq. Indl. Cel. Quito Junqueira  
CEP: 14075-330 Ribeirão Preto SP  
CGC: 65.763.377/0001-48 I.E.: 582.301.671.110  
Telefone: (016) 2101-1200  
Email: [basequimica@basequimica.com.br](mailto:basequimica@basequimica.com.br)

### 2- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Perigo mais importante:** Não forma vapores; poeira e névoas (das soluções) podem causar irritação temporária do nariz e garganta. Quando aquecido a elevadas temperaturas, decompõem-se em fumos tóxicos. A reação com zinco metálico libera hidrogênio, gás inflamável e explosivo.

#### **Efeitos do Produto**

**Efeitos adversos à saúde humana:** O cloreto de cálcio é mais irritante que outros sais de cálcio. Sua inalação pode causar irritação de nariz e garganta. Em casos de exposições graves ao cloreto de cálcio pode ocorrer sangramento nasal e tosse, contudo, raramente causa comprometimento aos pulmões.

Em contato com os olhos, principalmente na forma de poeira de cloreto de cálcio, pode causar irritação ocular com possíveis danos transitórios à córnea.

O contato da pele íntegra e seca com cloreto de cálcio em sua forma sólida pode resultar em leve irritação local. Já o contato da pele com soluções concentradas pode resultar em irritação local e queimaduras.

A ingestão aguda de cloreto de cálcio pode produzir significativa irritação do trato gastrointestinal e hemorragias no estômago e intestinos. Em casos extremos, podem surgir irregularidades gastrointestinal e cardíaca.

**Efeitos Ambientais:** É esperado não causar poluição atmosférica, todavia pode ser encontrado indefinidamente nos ambientes aquáticos. Não é biodegradável.

**Perigos Físicos e químicos:** O cloreto de cálcio pode reagir violentamente quando em contato com óxidos de cálcio e boro, gerando calor. Catalisa a reação exotérmica de polimerização do metil vinil éter gerando calor e aumento de pressão. Quando o cloreto de cálcio é posto em contato com o ácido peroxicarboxílico ocorre violenta reação podendo ocorrer explosão mesmo à temperatura ambiente. A reação do cloreto de cálcio com zinco metálico libera hidrogênio, gás inflamável e explosivo.

Quando aquecido a elevadas temperaturas decompõem-se em fumos tóxicos.

**Principais Sintomas:** Irritação de olhos, nariz e garganta.



FISPQ  
Em conformidade com NBR 14725:2009-4

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: CLORETO DE CÁLCIO**

Revisão: 04

Data: 20/12/2012

Página: 2/10

**Classificação do Produto químico:** Irritante para os olhos.  
Sistema de classificação adotado: Comunidade Européia  
Diretiva **67/548/ EEC**

**Visão Geral de emergência:** PRODUTO SÓLIDO IRRITANTE.

### Frases de Risco:

**R36:** Irritante para os olhos

### Frases de segurança:

**S2:** Manter fora do alcance das crianças.

**S22:** Não respirar as poeiras.

**S24:** Evitar o contato com a pele.

### Elementos Adequados da Rotulagem:

Pictograma:



## 3- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

**Substância:** Cloreto de Cálcio Anidro ou Diidratado

**Nome químico ou nome genérico:** Dicloreto de cálcio; cloreto de cálcio.

**Registro no Chemical Abstract Service:** CAS nº 10043-52-4 (anidro); 10035-04-8 (diidratado).

**Peso molecular:** 110,98 g/mol (anidro); 147.014 g/mol (diidratado).

**Fórmula química:** CaCl<sub>2</sub> (anidro); CaCl<sub>2</sub>.2H<sub>2</sub>O (diidratado).

**Classificação:** irritante para os olhos.

Sistema de classificação adotado: Comunidade Européia – Diretiva **67/548/ EEC**

## 4- MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Inalação:** Afastar a fonte de contaminação ou transportar a vítima para local arejado. Se houver dificuldades respiratórias, administrar oxigênio. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Não utilizar o método de respiração boca a boca. Introduzir a respiração artificial com uma máscara de bolso equipada com válvula de um só sentido ou outro equipamento de respiração adequado. Manter o paciente aquecido e não permitir que a vítima se movimente desnecessariamente. Transportar a vítima para um hospital imediatamente.



FISPQ  
Em conformidade com NBR 14725:2009-4

### FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: CLORETO DE CÁLCIO**

Revisão: 04

Data: 20/12/2012

Página: 3/10

**Contato com a pele:** Retirar o excesso da substância da área afetada. Lavar a pele com água (ou água e sabão não abrasivo), por pelo menos 20 minutos ou até que a substância tenha sido removida. Não interromper o enxágue. Sob água corrente (chuveiro) remover roupas, sapatos e outros acessórios pessoais contaminados (cintos, jóias, etc.). Descartar as roupas e acessórios contaminados ou descontaminar as roupas antes da re-utilização. Os acessórios de couro podem ser danificados pela substância. Se a irritação persistir repetir o enxágue e requisitar assistência médica imediatamente.

**Contato com os olhos:** Não permitir que a vítima esfregue os olhos. Remover o excesso da substância nos olhos rapidamente e com cuidado. Deixar que os olhos produzam lágrimas naturalmente, por alguns minutos. Encorajar a vítima a movimentar os olhos abertos para a direita, para a esquerda, para cima e para baixo algumas vezes. Se a partícula ainda estiver incomodando, lavar o(s) olho(s) contaminado(s) deixando a água fluir por, pelo menos, 20 minutos, ou até que a substância tenha sido removida mantendo as pálpebras afastadas durante a irrigação. Não interromper o enxágue. Não tentar remover o corpo estranho manualmente. Cuidado para não introduzir água contaminada no olho não afetado ou na face. Se a irritação persistir repetir o enxágue, se ocorrer dor, inchaço, lacrimejamento, fotofobia a vítima deve ser encaminhada ao oftalmologista rapidamente.

**Ingestão:** Afastar a fonte de contaminação ou transportar a vítima para local arejado. Lavar a boca da vítima com água. Não induzir vômito. Oferecer a vítima consciente 1-2 copos de água para diluir o material no estômago. Se houver leite a disposição, só administrá-lo após a vítima ter bebido água. Não utilizar o método de respiração boca a boca. Se o vômito ocorrer naturalmente inclinar a vítima para evitar o risco de aspiração traqueo-bronquial do material ingerido. Lavar novamente a boca da vítima. Repetir a administração de água. Nada deve ser administrado por via oral se a pessoa estiver perdendo a consciência, inconsciente ou em convulsão. Manter o paciente aquecido e em repouso. Transportar a vítima para um hospital imediatamente.

**Quais ações devem ser evitadas:** Não utilizar o método de respiração boca a boca. Não induzir vômito.

**Notas para o médico:** O cloreto de cálcio apresenta-se como sólido cristalino e inodoro. Ingestões agudas isoladas de sais de cálcio podem produzir irritações leves no trato gastrointestinal, mas não produz hipercalcemia ou outras manifestações tóxicas.

O cloreto de cálcio na forma de nuvens de poeira ou na forma de soluções concentradas podem causar irritações leves ou moderadas na pele, nos olhos, na boca e na garganta; a inalação na forma de poeira ou de névoa causa irritações no nariz e na garganta; a ingestão de grandes quantidades dessa substância pode resultar em dores abdominais, náuseas, vômitos e em hemorragia gastrintestinal.

A poeira de cloreto de cálcio pode reagir com a água e gerar calor. Em alguns casos, esse calor liberado pode causar queimaduras, aumentando a gravidade das irritações.

Deve-se ter o cuidado de retirar o excesso da substância antes de lavar a área afetada.

## 5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção apropriados:** Pó químico, dióxido de carbono, espuma álcool resistente ou neblina d'água.



FISPQ  
Em conformidade com NBR 14725:2009-4

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: CLORETO DE CÁLCIO**

Revisão: 04

Data: 20/12/2012

Página: 4/10

**Meios de extinção não apropriados:** Não jogar água dentro dos recipientes durante o combate ao incêndio.

**Perigos específicos:** Quando aquecido até a decomposição, o cloreto de cálcio emite fumos tóxicos de cloretos.

**Proteção dos bombeiros:** Usar traje que ofereça proteção química, que é especificamente recomendada pelo fabricante. Essas roupas podem oferecer pequena ou nenhuma proteção térmica.

Vestimentas usuais de combate ao fogo oferecem apenas proteção limitada em casos de incêndio; não são efetivas em casos de vazamentos.

Trajes adequados de proteção total, tais como luvas e toucas, deveriam ser usados para prevenir que pós e respingos entrem em contato com a pele e membranas mucosas.

Onde as concentrações do produto são elevadas é necessário que se usem óculos de segurança ou proteção para o rosto e equipamento autônomo de respiração com pressão positiva (SCBA).

Botas de borracha, botinas, ou sapatos de couro bem lubrificadas são desejáveis para se manusear qualquer produto à base de cloreto de cálcio.

Luvas de lona ou luvas fortes soltas no pulso são preferidas para manusear flocos de cloreto de cálcio.

Luvas de borracha, emborrachadas ou luvas fortes soltas no pulso revestidas com látex são preferidas para manusear soluções. Uma capa de chuva de borracha ou emborrachada pode ser sugerida onde os trajes possam se tornar úmidos com soluções de cloreto de cálcio. (HAZARD, 2001; HSDB, 2000; ABIQUIM, 2002).

## 6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precauções pessoais

**Remoção de fontes de ignição:** Isole a área de derramamento. Utilize equipamento de proteção individual na manipulação do derrame. Não toque ou ande sobre o material derramado.

**Controle de poeira:** Para reduzir as poeiras, utilize névoa d'água.

**Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:** Na manipulação dos resíduos derramados, o trabalhador envolvido deve estar utilizando os equipamentos de proteção individual descritos no item Controle de Exposição e proteção individual.

**Precauções ao meio ambiente:** Solo - As forma sólidas devem ser coletadas evitando-se a formação de poeiras de pequeno diâmetro. Se a coleta não for possível de ser realizada imediatamente, deve-se cobrir o resíduo sólido para protegê-lo da chuva ou de agentes extintores de incêndio. O material adsorvido deve ser posteriormente tratado.

Água - No derramamento de soluções contendo cálcio em corpos d'água, deve-se proceder a neutralização com carbonato de sódio. Utilize dragas mecânicas para remover os poluentes e precipitados imobilizados (HSDB, 2000).

### Métodos para limpeza

**Neutralização:** A neutralização não é uma tecnologia recomendada na remediação de locais contaminados com este resíduo.



FISPQ  
Em conformidade com NBR 14725:2009-4

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: CLORETO DE CÁLCIO**

Revisão: 04

Data: 20/12/2012

Página: 5/10

**Disposição:** A escória proveniente da incineração deve ser encaminhada para aterro industrial.

### 7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### Manuseio

##### Medidas técnicas

**Precauções para manuseio seguro:** Antes de manipular o produto certificar-se que os controles de engenharia estejam em operação; utilizar EPI's e observar as medidas de segurança. Trata-se de um produto IRRITANTE.

Trabalhar sempre em capelas ou locais bem ventilados. Etiquetar bem os recipientes mantendo-os fechados.

**Orientações para manuseio seguro:** O sal na forma sólida e suas soluções são estáveis. Não polimeriza. Evitar o contato com materiais incompatíveis. Evitar a geração de poeiras e/ou neblinas de cloreto de cálcio para o ambiente de trabalho. Utilizar material adequado na operação de transbordo deste produto. Usar ferramentas e equipamentos que não gerem faísca especialmente na abertura e fechamento de recipientes com o produto.

##### Armazenamento

**Medidas técnicas apropriadas:** Armazenar em local fresco, seco e bem ventilado, longe da luz solar direta e afastado de fontes de calor. Armazenar a temperatura ambiente.

Armazenar afastado de água e umidade. O cloreto de cálcio é deliqüescente (liquefaz-se sob a ação da umidade do ar, quando armazenado por longos períodos). Nenhum perigo vinculado a esse fato.

##### Condições de armazenamento

**Adequadas:** Armazenar em local arejado e bem ventilado, distante da luz solar direta e separado de substâncias incompatíveis.

Utilizar equipamentos elétricos e de ventilação/exaustão resistentes à prova de fogo. Para armazenamento em grande escala utilize materiais resistentes à corrosão nos sistemas de ventilação e elétrico. Evitar umidade.

Proteger os rótulos, mantendo-os visíveis.

**A evitar:** Armazenar distante de substâncias incompatíveis como o ácido furan-2-peroxicarboxílico etc. Evitar umidade. Evitar contato com água. Evitar aquecimento.

**Produtos e materiais incompatíveis:** Calor, Trifluoreto de bromo. Ácido furan-2-peroxicarboxílico. Metil vinil éter (geração de calor e violenta polimerização quando misturado com metil vinil éter). Zinco (reage com zinco formando gás hidrogênio). HSDB, 2000

##### Materiais seguro para embalagens

**Recomendadas:** Carros-tanques (para transporte na forma líquida); tambores, frascos de vidro.

**Inadequadas:** Informação não disponível

### 8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Medidas de controle de engenharia:** Os métodos de engenharia para controlar as condições de risco são preferidos. Os métodos incluem ventilação mecânica (diluição e exaustão local), processos confinados, controle das condições e modificações do processo. Controles



FISPQ  
Em conformidade com NBR 14725:2009-4

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: CLORETO DE CÁLCIO**

Revisão: 04

Data: 20/12/2012

Página: 6/10

administrativos e equipamento de proteção individual podem ser necessários. Utilizar ventilação por exaustão local quando houver uso em larga escala do material, com ou sem processos confinados. Usar sistema de ventilação resistente à corrosão separado dos outros sistemas de exaustão. A exaustão deve ser direta para o meio exterior. Fornecer suprimento de ar suficiente para compensar o ar removido pelo sistema de exaustão.

### Parâmetros de controle específicos

#### Limites de exposição ocupacional:

OSHA – limite de exposição ocupacional não determinado.

ACGIH – limite de exposição ocupacional não determinado.

### Equipamento de proteção individual apropriado

**Proteção respiratória:** Máscara para pós.

**Proteção das mãos:** Luvas de lona ou luvas fortes soltas no pulso são preferidas para manusear flocos de cloreto de cálcio. Luvas de borracha, emborrachadas ou luvas fortes soltas no pulso revestidas com látex são preferidas para manusear soluções.

**Proteção dos olhos:** Óculos de segurança com 100% de policarbonato e protetor facial

**Proteção da pele e do corpo:** Botas de borracha, botinas, ou sapatos de couro bem lubrificados são desejáveis para se manusear qualquer produto à base de cloreto de cálcio.

**Precauções especiais:** evite usar lentes de contato quando manusear o produto.

**Medidas de higiene:** Evitar todas as práticas de trabalho que possam permitir o contato ou a inalação da substância. Não fumar, beber ou comer no ambiente de trabalho.

## 9- PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

**Estado físico:** Sólido

**Forma:** Cristais

**Cor:** Cristais brancos a incolores

**Odor:** Inodoro

**pH:** 8,0 à 9,0 em solução aquosa

**Viscosidade:** 5.81 mPa.s à 20° C em solução à 35%

**Temperaturas de mudanças de estado físico**

**Ponto de ebulição:** 1935°C

**Limites de explosividade superior/inferior (%):** Não pertinente

**Ponto de fusão:** 772° C (anidro); 176°C (diidratado)

**Ponto de fulgor:** Não inflamável

**Temperatura de auto-ignição:** Não pertinente

**Densidade:** 2.152 g/cm<sup>3</sup> (anidro); 1,835 g/cm<sup>3</sup> (diidratada)

**Solubilidade em água:** forma anidra: 745 g/L à 20° C ou 1.59 kg/L à 100° C.

**Solubilidade em outros solventes:** Solúvel em acetona, etanol e ácido acético.



FISPQ  
Em conformidade com NBR 14725:2009-4

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: CLORETO DE CÁLCIO**

Revisão: 04

Data: 20/12/2012

Página: 7/10

### 10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

#### Condições específicas

**Instabilidade:** O cloreto de cálcio é estável tanto no estado sólido quanto na forma de solução. Pode ocorrer decomposição em temperaturas acima de 1600° C. Não inflamável.

As soluções de cloreto de cálcio são moderadamente corrosivas a muitos materiais, inclusive ao aço inoxidável. O cloreto de cálcio, por si só, não polimeriza. É considerado estável durante o transporte.

**Reações perigosas:** O cloreto de cálcio anidro pode produzir quantidades consideráveis de calor quando é dissolvido em água; a reação é mais violenta quando se trata de água fervente. Zinco e cloreto de cálcio reagem liberando gás hidrogênio explosivo.

Reage violentamente com óxido bórico e óxido de cálcio juntos, gerando calor; reage violentamente, também, com trifluoreto de bromo em temperatura ambiente.

Catalisa polimerização exotérmica do metil vinil éter, gerando calor e aumento de pressão no recipiente.

A ação prolongada de uma solução de cloreto de cálcio sobre um revestimento de zinco de um recipiente de ferro galvanizado pode causar lenta liberação de hidrogênio, que pode se tornar explosivo em contato com o ar. (CHEMINFO, 2001; MEDITEXT, 2001; HAZARD, 2001; HSDB, 2000).

**Condições a evitar:** Evitar o contato com substâncias incompatíveis; e não acondicionar as soluções de cloreto de cálcio em recipientes de metal.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** Água fervente; óxido de cálcio + óxido de cálcio; ácido furan- 2 peroxicarboxílico; metais reativos (como por exemplo, o zinco); metil vinil éter.

**Produtos perigosos da decomposição:** Fumos tóxicos de cloretos são liberados quando o cloreto de cálcio é aquecido até sua decomposição. (HSDB, 2000).

### 11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

#### Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

**Toxicidade aguda:** Inalação: a poeira ou a névoa (em casos de solução) de cloreto de cálcio podem causar irritação temporária do nariz e garganta. Exposições graves podem causar corrimento nasal e tosse, e raramente causam algum comprometimento aos pulmões. Contato com a pele: a exposição a pequenas concentrações não causa irritação da pele. Nos casos de exposição prolongada a poeira ou a soluções concentradas pode ocorrer irritação leve ou moderada no local. O cloreto de cálcio não é absorvido pela pele em quantidades prejudiciais à saúde.

Contato com os olhos: poeiras ou soluções concentradas podem causar grave irritação temporária nos olhos. Soluções diluídas não demonstraram nenhum efeito grave a animais de laboratório.

Ingestão: o cloreto de cálcio, na forma sólida de solução concentrada, pode causar irritação na boca, garganta e estômago. Em grande quantidade pode causar dores estomacais, náusea, vômitos e hemorragias. Apresenta baixa toxicidade oral, não havendo relatos de casos de ingestão acidental que tenham causado efeito tóxico ao organismo.

DL<sub>50</sub> (oral, ratos)= 1.000 mg/kg

DL<sub>50</sub> (intravenosa, camundongos)= 42 mg/kg

DL<sub>50</sub> (oral, camundongos)= 1940 mg/kg



FISPQ  
Em conformidade com NBR 14725:2009-4

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: CLORETO DE CÁLCIO**

Revisão: 04

Data: 20/12/2012

Página: 8/10

Dose que causa alterações sanguíneas e interferência com catalases, em espécies não determinadas de mamíferos = 43 mg/m<sup>3</sup>/ 4 horas/ 17 semanas intermitentes.

**Efeitos locais:** O cloreto de cálcio é irritante de nariz, boca e garganta. Há relatos de sensação de dor e queimação. É também irritante ocular e cutâneo. Quando injetado parenteralmente, os sais de cálcio são irritantes para os tecidos.

**Sensibilização:** Não há relatos de sensibilização provocada pelo cloreto de cálcio.

**Toxicidade crônica:** O contato repetido e prolongado com a pele pode causar irritação ou mesmo queimaduras. Pode provocar aumento da irritação se a pele estiver lesionada. O contato repetido e prolongado com os olhos seja através de poeiras ou de névoas pode provocar irritação ocular. A inalação de poeiras e/ou névoas pode provocar sensação de queimaduras e dores na cavidade nasal e, ocasionalmente, hemorragia e dores de garganta. A ingestão crônica de carbonato de cálcio pode provocar hipercalcemia, alcalose e danos renais. A hipercalcemia assintomática normalmente é reversível com a desconstrução da exposição.

Não é conhecido por causar outros efeitos tóxicos sistêmicos. Não se acumula e é, de alguma forma, utilizado ou rapidamente excretado do organismo

**Efeitos toxicologicamente sinérgicos:** Íons de magnésio e de amônio podem ter efeitos sinérgicos com íons cálcio quando presentes em níveis aproximados dos níveis tóxicos.

Íons de sódio e de potássio podem ser antagonistas aos íons cálcio quando presentes em níveis aproximados dos níveis tóxicos.

### **Efeitos específicos**

**Carcinogênicos:** Não há informações disponíveis em humanos. Tumor de tireóide foi observado em ratos tratados com cloreto de cálcio, 112 g/kg durante 20 semanas.

**Mutagênicos:** Não há informações disponíveis em humanos. Teste positivo para perda de cromossomo sexual em cepas de *S. cerevisiae* expostas a 200 mmol/L foi observado.

## 12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### **Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto.**

**Mobilidade:** Se dissolve na água e pode permanecer imóvel indefinidamente.

**Persistência/degradabilidade:** O cloreto de cálcio não é uma substância biodegradável. Permanece dissolvido por tempo indefinido.

**Bioacumulação:** O cloreto de cálcio não é uma substância que se bioacumula.

**Impacto ambiental:** É esperado não causar poluição atmosférica, todavia pode ser encontrado indefinidamente nos ambientes aquáticos.

### **Ecotoxicidade:**

CL<sub>50</sub> (*Nitzschia linearia*) = 3.130 mg/L/120 horas em água estática (invertebrados)

## 13- CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### **Métodos de tratamento e disposição**

**Produto:** As únicas propriedades que podem conferir certa periculosidade aos resíduos de cloreto de cálcio são a sua reatividade com a água liberando calor e a mutagenicidade observada em alguns estudos realizados (HSDB, 2000).



FISPQ  
Em conformidade com NBR 14725:2009-4

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: CLORETO DE CÁLCIO**

Revisão: 04

Data: 20/12/2012

Página:

9/10

Soluções diluídas, entretanto, não apresentam a mesma reatividade, não exigindo tratamento específico. A incineração é recomendada

**Restos de produto:** Os restos de produtos devem ser tratados como descrito no item TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO - produto.

Para misturas de resíduos, é essencial o conhecimento de seus componentes para a escolha e aplicação do tratamento mais eficiente na redução da periculosidade de todas as substâncias presentes. Observar as incompatibilidades da substância em questão.

**Embalagem usada:** As embalagens não laváveis tipo flexível (sacos plásticos, de papel metalizado e misto) devem ser acondicionadas dentro de sacos grandes padronizados devidamente rotulados, para posterior tratamento.

### 14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### **Classificação como produto perigoso para transporte terrestre:**

Produto não classificado para transporte de acordo com a Resolução Nº 420, de 12/02/2004 da ANTT-Agência Nacional de Transportes Terrestres.

### 15- REGULAMENTAÇÕES:

ABNT NBR 14725: Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente.

ABNT NBR 14725-2: Parte 2: Sistema de Classificação de Perigo.

ABNT NBR 14725-3: Parte 3: Rotulagem.

ABNT NBR 14725-4: Parte 4: Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ).

ONU - GHS: Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, Revisão 3.

### 16- OUTRAS INFORMAÇÕES

#### **Legenda da FISPQ:**

**CAS** – Chemical Abstracts Service Registry Number (Número de Registro do Serviço de Resumos Químicos);

**CEILING** = Ceiling Limit (15 Minutos) (Limite Superior);

**CEL** = Corporate Exposure Limit (Limite de Exposição a Corporativa);

**LC<sub>50</sub>** = Lethal Concentration (Concentração Letal para 50%);

**LD<sub>50</sub>** = Lethal Dose (Dose Letal para 50%);

**NIOSH** = National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para a Saúde e Segurança Ocupacional);

**OSHA** = Occupational Safety and Health Administration (Administração em Saúde e Segurança Ocupacional);

**PVC** = Poli Vivil Clorado;



FISPQ  
Em conformidade com NBR 14725:2009-4

### FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: CLORETO DE CÁLCIO**

Revisão: 04

Data: 20/12/2012

Página: 10/10

#### **Bibliografia:**

- Resolução Nº 420, Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, de 12/02/2004.
- [ESIS] European Chemical Substances Information System. Disponível em: <http://ecb.jrc.it/esis/>, Acesso em Outubro de 2009.
- [SIRETOX] Sistema de informações sobre risco de exposição química. Disponível em <http://www.intertox.com.br/siretox/siretox.asp>. Acesso em Outubro de 2009.
- [TOXNET] Toxicology Data Networking. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>. Acesso em Outubro de 2009.
- [NJHSFS] New Jersey Department of Health and Senior Services. Hazardous Substance Fact Sheet. Disponível em: <http://nj.gov/health/eoh/rtkweb>. Acesso em Outubro de 2009.

#### **TERMO DE RESPONSABILIDADE**

*Os dados e informações aqui transcritos se revestem de caráter meramente complementar, são fornecidos de boa fé, e representam o que de melhor até hoje se tem conhecido sobre a matéria, não significando, porém, que exaurem completamente o assunto.*

*Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destes dados e informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio do produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto nos regulamentos governamentais existente.*

*As informações aqui contidas baseiam-se no atual nível de conhecimento da empresa.*

*O usuário dos produtos é responsável pelo cumprimento das leis e das determinações existentes.*