

## CLORETO DE CÁLCIO

### 1-Identificação do produto e da empresa

- Nome do produto: CLORETO DE CÁLCIO
- Código interno de identificação do produto: 00156
- Nome da empresa: Casquimica Produtos Químicos Ltda
- Endereço: Rua Castro Alves, 278/280 – Diadema – SP.
- Telefone da empresa: (11) 4053-3939
- Filial:
- Endereço: Rua Paulo Afonso, 208 – Diadema – SP.
- Telefone da filial: (11) 4066-5879
- Site: [www.casquimica.com.br](http://www.casquimica.com.br)
- e-mail: [casquimica@casquimica.com.br](mailto:casquimica@casquimica.com.br)

### 2 - Identificação de perigos

- Periculosidade: irritante para os olhos. Evitar contato com a pele. Não respirar o pó.
- Perigos mais importantes: não relevantes, pois tanto para saúde humana quanto para o meio ambiente os riscos são mínimos.
- Efeitos adversos e potenciais do produto sobre a saúde humana.
- Inalação: a inalação do produto poderá causar irritação nas vias respiratórias causando tosse e espirros, se 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 com o pó pode causar irritações e até queimaduras.
- Ingestão: causam distúrbios gastrintestinais náuseas e até queimação. Também causa distúrbios cardíacos e em casos muito severos causa aceleração na respiração e diminuição nos batimentos cardíacos
- Efeitos potenciais do produto ao meio ambiente
- Terra: em grandes quantidades e na forma de solução o cloreto de cálcio anidro puríssimo destrói a fauna e a flora.

### 3-Composição e informações sobre o produto químico

- Substancia: Cloreto de Cálcio Anidro Puríssimo.
- Sinônimo: Cloreto de Cálcio Anidro Puríssimo.
- Formula molecular:  $\text{CaCl}_2$ .
- Peso molecular: 110,99.
- Família Química: Sal inorgânico Cloretos.
- Numero do CAS: 10043 – 52 – 4
- Numero da EINECS: 233 – 140 – 8
- Numero do NC: 2827 – 20 – 00 E – 509
- Numero da EC: 017 – 013 - 00 – 2
- Classificação de risco: Nocivo

## CLORETO DE CÁLCIO

- Ar: não relevantes, pois o mesmo na forma de pó 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: Quando submetido a temperatura acima de 200°C libera vapores de ácido clorídrico (fumaça de cor levemente branca) 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. Deve-se evitar água no produto para não provocar a dissolução do mesmo.

### 4-Medidas de primeiros socorros

- Inalação: remover a vítima para ambiente com ar fresco e mate-la aquecida. Caso haja dificuldades de respiração, fazer a respiração artificial ou administrar oxigênio. Providenciar socorro médico imediatamente. Observação importante: manter sempre pessoas treinadas para administração de oxigênio.
- Olhos: imediatamente lavar os olhos continuamente com fluxo direto de água, por pelo menos durante 20 min. Mantendo as pálpebras abertas para assegurar completa irrigação dos olhos e tecidos oculares. Lavar os olhos poucos segundos após a exposição evite qualquer sabão ou detergente líquido durante a lavagem. Providenciar socorro médico imediatamente.
- Pele: levar continuamente a parte afetada com água e sabão, por pelo menos uns 20 min. Remover roupas e sapatos contaminados e antes de usá-los lavar. Descartar sapatos contaminados que não sejam de borracha. Providenciar socorro médico imediatamente.
- Ingestão: se produto for ingerido, não induzir ao vômito. Imediatamente fornecer a vítima grandes quantidades de água e se possível, vários copos de leite. Se ocorrer o vômito espontâneo, fornecer mais água e leite e manter a vítima em local com ar fresco. Providenciar socorro médico imediatamente. Observação importante: nunca forneça nada para vítima pela boca se a mesma estiver inconsciente.

### 5-Medidas de combate a incêndio

- Meios de extinção apropriados: material não inflamável. Adaptar ao meio ambiente.
- Meios de extinção não apropriados: não aplicável
- Perigos específicos: não inflamável, mas tóxico. Evitar fogo direto no produto, o que poderá liberar vapor de ácido clorídrico não inflamável mais tóxico.
- Métodos específicos: fazer a extinção do fogo evitando q água quando estiver próximo do produto. Para a proteção dos bombeiros: usar máscara para o pó e gás de ácido clorídrico quando a temperatura do produto estiver elevada. Usar os equipamentos de proteção individual como botas, luvas e avental de borracha ou pvc quando entrar em contato com o produto.
- Riscos especiais: não combustível
- Equipamento especial de proteção para o combate ao incêndio: não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para a respiração independente do meio

## CLORETO DE CÁLCIO

ambiente. De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distancia de segurança e utilize vestuário de proteção adequado.

-Outras informações: evitar a infiltração de água de extinção nas águas superficiais ou nas águas subterrâneas.

### 6-Medidas de controle para derramamento ou vazamento

-Precauções pessoais: remover do local o pessoal não envolvido com o atendimento á emergência. Para o pessoal que ira entrar em contato com o produto fornecer botas de borracha, avental de pvc luvas de pvc e mascaras de pó e ou gás (acido clorídrico). Evitar a inalação de pós. Evitar o contato com a substancia. Garantir a ventilação com ar fresco em recintos fechados.

-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 é muito solúvel em água. Se ocorrer a diluição do produto, fazer contenção em forma de diques com terra ou areia, evitando descargas em córregos, esgotos, bueiros ou cursos de água.

-Métodos para limpeza: por se tratar de um produto sólido recolher o Maximo possível em recipientes apropriados, absorver em estado seco. Lavar com bastante água o que não for possível recolher. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós.

-Recuperação, neutralização e disposição: a recuperação neutralização e disposição desse material deverão ser feitas através da orientação do fabricante e ou através de orientação dos órgãos ambientais.

### 7-Manuseio e armazenamento

-Manuseio: Botas de borracha, avental de pvc, luvas de pvc óculos de segurança mascara de pó manusear o produto com ventilação e local adequado, evitar o 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 ventilado e seco, evitar o sol e a chuva. Evitar fontes de calor e ambiente muito úmido. Hermeticamente fechados. Temperatura de armazenamento sem limitações.

-Produtos e materiais incompatíveis: o cloreto de cálcio anidro puríssimo causa corrosão na maioria dos metais. 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.

-Materiais seguros para embalagens: recomendados: sacos ou recipientes de polietileno.

-Inadequados: embalagens metálicas, sacos de papel multifoliados sem proteção interna, sacos de rafia sem proteção interna e outros tipos de sacos sem a proteção de polietileno interno.

### 8-Controle de exposição e proteção individual

## CLORETO DE CÁLCIO

-Medidas de controle de engenharia: manter chuveiro de emergência e lava-olhos próximos de locais de manuseio do produto. Manter uma boa ventilação nos locais de manipulação do produto.

-Equipamentos de proteção individuais apropriados

-Olhos: usar óculos de proteção ou protetor facial total

-Pele: usar luvas de pvc avental de pvc e botas de borracha

-Respiração: máscara de proteção para pó

-Higiene industrial: mudar roupas e calçados se contaminados. Recomenda-se profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e o rosto.

### 9-Propriedades físicas químicas

-Estado físico: sólido

-Aparência: Granulados

-Odor: Inodoro

-Cor: branca

-Ponto de ebulição: >1600C

-Ponto de fusão: 772°C

-Densidade: 2,15g/cm<sup>3</sup>

Solubilidade em água: 74g/100 cm<sup>3</sup>

-pH (solução 5% H<sub>2</sub>O): 8,0 A 10,0.

-Gravidade específica: 2,11

-Ponto de fulgor: não aplicável

-Ponto de combustão: não aplicável

-Ponto de auto ignição: não aplicável

-Limite inferior de inflamabilidade (LII%): não aplicável

-Limite de explosividade (LIE%): não aplicável

-Limite superior de inflamabilidade (LSI%) não aplicável

-Limite superior de explosividade (LSE%): Não aplicável

-Decomposição térmica: não aplicável

### 10-Estabilidade e reatividade

-Estabilidade e instabilidade: O cloreto de cálcio anidro puríssimo é estável quando embalado hermeticamente e em condições normais de temperatura e pressão. É instável quando exposto ao ar livre absorvendo umidade do ar tornando-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 umidade

-Produtos perigosos da decomposição: ácido clorídrico gás ou cloreto de hidrogênio (HCl) Cloro na forma de gás (Cl<sub>2</sub>)

-Substâncias a serem evitadas: reações exotérmica com éter vinilmetílico (polimerização), trifureto de boro, zinco (formação de oxigênio), água (dissolução exotérmica com água).

### 11-Informações toxicológicas

## CLORETO DE CÁLCIO

- Toxicidade aguda oral: LD 50 (ratos): 1000 mg/kg não houve efeito tóxico
- LD 50 (coelhos): 1384 mg/kg não houve efeito tóxico
- TD 50 (ratos): 112g/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 150g, 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 nos olhos. A ingestão causa distúrbios gastrintestinais, náuseas, vômitos, diarreias e queimações. A inalação prolongada causa queimaduras nas vias respiratórias dores de garganta e falta de ar.
- Sintomas específicos em estudos com animais
- Teste de irritação dos olhos (coelho): irritação (OECD 405)
- Teste de irritação da pele (coelho): sem irritação (OECD 404)
- A literatura disponível para nós não se ajusta a rotulagem prescrita pela CE. A CE tem dossiês que não foram publicadas.
- Toxicidade aguda a crônica
- Mutagenidade bacteriana: Ames teste = Negativo
- Outras informações toxicológicas
- Após inalação: irritação das mucosas, tosse e dificuldades de respirar
- Após contato com a pele: ligeiras irritações
- Após contato com os olhos: irritação das mucosas, da boca, da faringe do esôfago e aparelho gastrintestinal.
- Informação adicional
- O produto deve ser manipulado com as precauções habituais dos produtos químicos

### 12-Informações ecológicas

- Degradação biológica: os métodos para a determinação da biodegradabilidade não podem ser empregados para substâncias inorgânicas
- Efeitos ecotoxicos: Não há dados disponíveis
- Efeitos biológicos: aumenta a dureza de água. Prevê-se uma ação nociva sobre os organismos aquáticos apenas em concentrações elevadas
- Toxicidade nos peixes: I. macrochirus LC 50: 10.650 MG/1/96 horas
- Toxicidade em Daphnia magna CE50: 144 mg/1/48 horas
- Toxicidade em Algas: algas IC50 3.130 MG/1 120 horas
- Toxicidade em bactérias: bactérias CE 50: >100MG/1
- Dados ecológicos adicionais
- Não são esperados problemas ecológicos quando o produto é manuseado e usado com os devidos cuidados e atenção

### 13-Considerações sobre o tratamento e disposição

- Produto e restos de produto: o descarte do produto deve ser feito de acordo com a regulamentação aplicável (federal estadual e ou municipal) contatar o fabricante para obter

## CLORETO DE CÁLCIO

maiores informações adicionais. Nunca descartar o produto em esgotos, córregos ou no meio ambiente.

-Embalagens usadas: o material da embalagem utilizada poderá ser reciclado em empresas apropriadas deverão ter autorização dos órgãos ambientais competentes

-Embalagens contaminadas

-Os invólucros e embalagens contaminadas de substancia ou preparadas terão o mesmo tratamento que os próprios produtos neles contidos

-Observação: deve-se atentar para a legislação nos âmbitos municipal estadual e federal.

### 14-Informações sobre o transporte

-O produto deve ser transportado com os cuidados necessários a não se danificar as embalagens com conseqüente perda do produto. Assim resguardado as normas e legislação vigente para transporte de substancia.

-Regulamentações Nacionais e Internacionais

-A mesmo não esta enquadrado no decreto nº96044, de 18/05/88 - Regulamento transporte rodoviário de produtos químicos perigosos e portaria nº204 de 20/05/97 do ministério dos transportes como carga perigosa não possuindo numero de onu

### 15-Regulamentações

-Vide campo “ficha de emergência” contida no certificado de analise que acompanha o produto para informações básicas de segurança bem como recomendações de manuseio durante o transporte contidas na declaração de embarque que acompanha o produto

-Informações especificas do produto: classificação NFPA

-Saúde = 02

-Inflamabilidade = 00

-Reatividade = 01

-Carcinogenicidade = 00

-Teratogenicidade = 00

-Mutagenidade = 00

-Observação:00 = mínimo

01 = ligeiro

02 = moderado

03 = alto

04 = extremo

-Frases de risco: R 36 = Irritante aos olhos

-S 24 = Evitar o contato com a pele

-Etiquetas de acordo com as diretivas da CE: Símbolo: XI Irritante.

### 16-Outras informações

-Normalmente não há necessidade de treinamento especial para o manuseio deste produto, alem das informações contidas nesta ficha, mas é recomendado que se leia ou informe-se

## CLORETO DE CÁLCIO

sobre o produto antes de manusear, armazenar, transportar esta substancia em relação as praticas seguras.

-Aplica-se ao produto nas condições que se especificam, salvo menção ao contrario.

-Em caso de combinações ou misturas, assegurar-se de que nenhum novo perigo possa aparecer.

-Observação: Acreditamos que as informações aqui contidas e prestadas são de boa fé e baseiam-se no atual nível de conhecimento, e fornecidas pelo fabricante, são corretas, mas podem não ser conclusivas e devem ser usadas apenas como guia.

-A casquimica não se responsabiliza por qualquer dano resultante do manuseamento incorreto desse produto. O usuário do produto é responsável pelo cumprimento das leis e das determinações existentes.

-Todas as informações contidas nesta fispq representam os mais comuns conceitos relativos a este produto, através das mais diversas bibliográficas efetuadas para sua posterior elaboração bem como também do conhecimento adquirido pelo fabricante ao longo do tempo na fabricação e comercialização deste produto.

-No interesse da segurança saúde ocupacional e meio ambiente, deve-se informar a todos e fornecer uma copia desta aos respectivos usuários ou a quem quer que utilize o produto.

