

Nome do produto: **CAL HIDRATADA CALCÍLICA**

Data da última revisão: 16/06/2016 FISPQ nº\_76

Em conformidade com NBR 14725-2/ 2010 e NBR 14725/2014

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

<b>Nome da Substância (Produto):</b>	<b>Cal Hidratada Calcítica</b>
<b>Nomes similares:</b>	Cal Hidratada e Cal Apagada
<b>Código Interno de Identificação do produto:</b>	<b>Cal Hidratada Leve 76</b>
<b>Principais usos recomendados:</b>	Alcalinizante para tratamento de efluentes e processos químicos
<b>Nome da empresa:</b>	Quallical Indústria e Comércio Ltda.
<b>Endereço:</b>	Estrada de Ferro de Santos à Jundiaí, km 38 - Vila Elclor - Santo André/SP CEP: 09154-000
<b>Telefone de Contato e Emergência / Fax:</b>	Telefone: 11 4998-9000 / 4998-9018
<b>E-Mail:</b>	quallical@quallical.com.br

## 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

<b>Perigos mais importantes:</b>	Cal hidratada é um pó branco inodoro. O contato pode causar irritação nos olhos, pele, sistema respiratório e trato gastrointestinal.
<b>Classificação de perigo do produto químico:</b>	Irritante para pele, Categoria 2 – H315; Lesões oculares graves, Categoria 1- H318 Toxicidade órgãos-alvo específicos (exposição única), Categoria 3 – H335 Norma ABNT-NBR 14725- Parte: 2:2010.
<b>Sistema de classificação utilizado:</b>	

**Elementos apropriados da Rotulagem Pictograma:**



<b>Palavra de advertência:</b>	Perigo.
<b>Frase de Perigo:</b>	H315: Provoca irritação à pele H318: Provoca lesões oculares graves H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias

<b>Frases de precaução:</b>	P261 – Evite inalar as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis. P280 – Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial P305+P351+P338: Em caso de contato com os olhos: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
-----------------------------	---

**Armazenamento:** Manter em local seco e arejado, evitar contato com ácidos.

**Disposição**

**Outras informações:**

A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de contato ao fabricante, através do e-mail: quallical@quallical.com.br telefone 11 4998-9000.

**Emergência:** Em caso de acidente ou indisposição consultar imediatamente um médico.

Nome do produto: **CAL HIDRATADA CALCÍLICA**

Data da última revisão: 16/06/2016 FISPQ nº\_76

Em conformidade com NBR 14725-2/ 2010 e NBR 14725/2014

### **3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

<b>Substância</b>	Pó, Branco e inodoro
<b>Nome químico:</b>	Hidróxido de Cálcio- Faixa de concentração:89-95%
<b>Sinônimo:</b>	Cal/Cal apagada.
<b>Composição Química:</b>	Material não combustível. Ligeiramente solúvel em água. "Cal" é uma substancia aquosa de hidróxido de cálcio.
<b>Fórmula:</b>	$\text{Ca(OH)}_2$
<b>Nº CAS:</b>	1305-62-0
<b>Nº CE:</b>	215-137-3
<b>Impurezas que contribuem para o perigo:</b>	Não apresenta impurezas relevantes para classificação e rotulagem.

### **4 - MEDIDAS DE PRIMEIRO-SOCORROS**

<b>Principais vias de exposição:</b>	
<b>Inalação:</b>	A principal via de cálcio (c) é executado através do trato respiratório. Remover a pessoa para local fresco e arejado. Procure assistência médica.
<b>Contato com a pele:</b>	Lavar imediatamente com bastante água corrente e sabão, por pelo menos 15 minutos. Remover toda roupa contaminada, principalmente com cimento úmido, para evitar contato com a pele. Procurar assistência médica.
<b>Contato com os olhos:</b>	Lavar imediatamente com bastante água, por pelo menos 15 minutos. Assegurar que as pálpebras estejam abertas e que os olhos se movam por todas as direções. Procurar assistência médica.
<b>Ingestão:</b>	NÃO PROVOCAR VÔMITO. Fornecer bastante água ou leite. Procurar assistência médica.
<b>Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico:</b>	(Ver item 16 – Outras informações)

### **5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

<b>Meios de extinção apropriados:</b>	Produto não inflamável. O Hidróxido de Cálcio provoca severas alterações de pH no solo e na água.
<b>Meios de extinção não recomendado:</b>	Não aplicável.
<b>Perigos específicos:</b>	Não aplicável.
<b>Métodos especiais de combate:</b>	Não aplicável.
<b>Proteção de bombeiro/brigadista:</b>	Equipamento de proteção respiratório do tipo autônomo e fato de proteção, não respirar fumaça ou vapores.
<b>Perigos específicos da combustão do produto:</b>	Não listados.

### **6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

<b>Precauções pessoais</b>	No caso de derrames ou vazamentos os envolvidos deverão usar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) completos, incluindo a proteção respiratória.
<b>Remoção de fontes de ignição:</b>	Não aplicável.
<b>Prevenção da inalação e de contato com a pele, mucosas e olhos:</b>	Evitar contato com a pele e olhos, usar os EPI específicos e indicados (Ver seção 8).
<b>Precauções ao meio ambiente:</b>	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Nome do produto: **CAL HIDRATADA CALCÍLICA**

Data da última revisão: 16/06/2016 FISPQ nº\_76

Em conformidade com NBR 14725-2/ 2010 e NBR 14725/2014

<b>Métodos para limpeza:</b>	Limpar todo o derramamento deste material para evitar levantamento de poeira e coletar em recipientes apropriados.
<b>Prevenção de perigos secundários:</b>	Não aplicável.

## **7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

### **Medidas técnicas apropriadas - MANUSEIO**

**Prevenção da exposição do trabalhador:** Manusear de acordo com as normas de segurança estabelecidas.

**Precauções e orientações para manuseio seguro:** P280: Usar luvas de proteção, proteção ocular e proteção facial  
Manusear com cuidado.  
Evitar contato com a pele.  
Evitar levantamento de poeira.

**Medidas de higiene:** Lavar as mãos após manuseio do produto químico.

### **Medidas técnicas apropriadas - ARMAZENAMENTO**

**Apropriadas:** Manter em local seco e arejado.  
Proteger contra umidade.  
Manter longe de produtos ácidos.  
Se possível manter na embalagem original.

### **Materiais seguros para embalagens**

**Recomendados:** Sacos de papel Kraft.

## **8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **Parâmetro de controle específicos**

**Limites de exposição ocupacional:** 3mg/m<sup>3</sup>  
\*Limite de Tolerância para Atividades ou Operações Insalubres, conforme determinado na Portaria nº 3.214/78 do MTE. ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists\*

**Medidas de controle de engenharia:** Utilizar exaustores para manter o nível de poeira abaixo dos limites de exposição em locais de trabalho com ventilação fraca e empoeirados.

### **Equipamento de proteção individual apropriado**

**Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança com proteção lateral.

**Proteção da pele e corpo:** Luvas impermeáveis, bota e roupas de proteção.

**Proteção respiratória:** Em condições normais nenhuma proteção respiratória é requerida.  
Usar proteção respiratória em condições com alta concentração.

**Precauções especiais:** Não aplicável.

## **9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

<b>Peso Molecular</b>	74,09 g/mol
<b>Aspecto:</b>	Sólido em forma de pó fino branco.
<b>Odor:</b>	Inodoro.
<b>PH.</b>	12,6. Solução saturada, temperatura 20°C.
<b>Ponto de fusão:</b>	580°C/1076°F (decomposição a óxido de cálcio e vapor d'água).
<b>Ponto de ebulição:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fulgor:</b>	Não disponível.
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não disponível.

Nome do produto: **CAL HIDRATADA CALCÍLICA**

Data da última revisão: 16/06/2016 FISPQ nº\_76

Em conformidade com NBR 14725-2/ 2010 e NBR 14725/2014

<b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	Não inflamável.
<b>Pressão de vapor:</b>	1 atm a 547°C
<b>Limite inferior/superior de Inflamabilidade ou explosividade:</b>	Não aplicável.
<b>Densidade de vapor:</b>	Não aplicável.
<b>Densidade relativa:</b>	2,24 g/cm <sup>3</sup> . Temperatura 20°C
<b>Densidade aparente:</b>	0,45 ~0,65 g/cm <sup>3</sup>
<b>Solubidade (s):</b>	Solubilidade em água: 1,7g/l saturada a 20°C.
<b>Coefficiente de participação-n-octano/água:</b>	Não aplicável. (Substância inorgânica).
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Não aplicável.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	580°C.
<b>Produto de decomposição:</b>	Água e Óxido de Cálcio.
<b>Viscosidade:</b>	Não aplicável.

## 10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Reatividade:</b>	Substancia reativa à água, ácidos, parafinas nitro e fósforo.
<b>Estabilidade química:</b>	Em condições normais de utilização e armazenamento a cal hidratada é estável. <b>Não há produtos perigosos na decomposição.</b>
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Em caso de contato com água e/ou ácidos pode gerar vapores de calor. Presença de água e ácidos.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Ácidos; compostos reativos halogenados (Bromo e Flúor) ou fosforados; Pós metálicos reativos; Ácidos orgânicos anidros;
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Compostos nitro orgânicos; <b>ataca alumínio, chumbo e bronze;</b>
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Nenhum.

## 11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

Vias de exposição	Toxidade aguda	Classificação GHS	Toxidade crônica	Principais sintomas
<b>Oral</b>	CL <sub>50</sub> PEIXES Mediana 195 mg/l	LD <sub>50</sub> RATO 7340 mg/Kg	Não há dados	Irritação
<b>Dérmica</b>	Não há dados	Não classificado	Não há dados	Irritação
<b>Inalação</b>	Não há dados	Não classificado	Não há dados	Irritação

### Efeitos específicos

<b>Corrosão / irritação da pele</b>	Irritante
<b>Lesões oculares graves / irritação ocular</b>	Irritante
<b>Sensibilização respiratória</b>	Irritante
<b>Sensibilização da pele</b>	Reação Alérgica
<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	Não classificado
<b>Carcinogenicidade</b>	Não classificado
<b>Toxicidade à reprodução e lactação</b>	Não classificado
<b>Toxicidade sistêmica- certos órgãos-alvo- exposição única</b>	Não classificado
<b>Toxidades sistêmica- órgãos-alvo específico- exposições repetidas</b>	Não classificado
<b>Perigos por aspiração</b>	Não classificado

Nome do produto: **CAL HIDRATADA CALCÍLICA**

Data da última revisão: 16/06/2016 FISPQ nº\_76

Em conformidade com NBR 14725-2/ 2010 e NBR 14725/2014

## 12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

<b>Ecotoxicidade:</b>	Categoria 2. (NBR 14725-2_2009 pág. 47 Tabela 18.) - DL50 oral ratazana 7340mg/kg. (Americana de Higiene Associação Industrial Journal. Vol. 30, pág. 470 1969.)
<b>Ecotoxicidade aguda:</b>	Categoria 1. (NBR 14725-2_2009 pág. 47 Tabela 18.) - CL50 (96 horas) Peixes Valor Mínimo: 33,9 mg/l Categoria 1 Valor Máximo: 356 mg/l Categoria 2 Mediana: 195 mg/l Categoria 1 (Ufodike, EBC, e BC Onusiriuka 1990. Toxidade Aguda de inorgânicos fertilizantes em Catfish Africano, <i>Clarias gariepinus</i> (Teugals). Aquac. Fish Manag. 21 (2): 181-185; Adema DMM1985. Aquatic toxidade dos compostos que podem ser transportadas por navios (marpol)).
<b>Persistência e degradabilidade:</b>	Baixa solubilidade em água / praticamente insolúvel.
<b>Potencial bioacumulativo:</b>	Nenhum.
<b>Mobilidade no solo:</b>	Nenhuma.

## 13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### Métodos recomendados para destinação final.

<b>Produto:</b>	Pequenas quantidades do material podem ser dispostas como resíduo comum ou devolvida ao recipiente para uso posterior, se não estiver contaminada. Dispor as embalagens vazias em aterros sanitários ou incinerador.
<b>Restos de produtos:</b>	Pode ser descartado como resíduo inerte
<b>Embalagem usada:</b>	Consulte a regulamentação vigente de sua região.

## 14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### Regulamentações nacionais e internacionais:

<b>Terrestres:</b>	Hidróxido de Cálcio Não classificado como produto perigoso para transporte.
<b>Hidroviário:</b>	Hidróxido de Cálcio Não classificado como produto perigoso para transporte.
<b>Aéreo:</b>	Hidróxido de Cálcio Não classificado como produto perigoso para transporte.
<b>Número ONU:</b>	Não regulamentado
<b>Classe de risco e subsidiário:</b>	Não regulamentado
<b>Grupo de Risco:</b>	Não regulamentado
<b>Grupo de Embalagem:</b>	Não regulamentado

## 15- INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

<b>Regulamentações:</b>	Legislação ambiental federal, estadual e municipal. Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Portaria nº 3214 de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego. Decreto nº 96044/88 regulamentado pela Resolução nº 420 de 12/02/2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). Agência Nacional de Transportes Aquaviário (ANTAQ)
-------------------------	--

## 16- OUTRAS INFORMAÇÕES

**Notas para o médico:** Para os sintomas de intoxicação aguda: Os 3 fatores de concentração, quantidade e duração de irritação em relação -> corrosão certos efeitos tóxicos de: olhos: hiperemia conjuntival; Turbidez -> ulceração da córnea; perfuração da córnea; Iris e Glaskörperschädigung; A perda de visão; dor sempre grave. Pele: eritema; bolhas; erosão; Inchaço e liquefação relativo do tecido (necrose = colliquative); maior penetração. Vias aéreas: queima no nariz e garganta; Ataques de tosse; falta de ar; muco-sangrento escarro; Estridor por laringoespasm; formando um exame toxicológico. Edema pulmonar com restrição, aumentando dispneia, cianose,

Nome do produto: **CAL HIDRATADA CALCÍLICA**

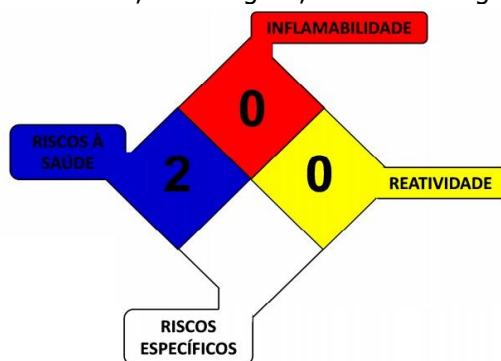
Data da última revisão: 16/06/2016 FISPQ nº\_76

Em conformidade com NBR 14725-2/ 2010 e NBR 14725/2014

ausculta típico. Trato digestivo: Vermelhidão -> inchaço gelatinosa da boca afetada e garganta -> superfícies vidradas e úlceras penetrantes; apesar da ausência de Ätzspuren na boca e garganta esôfago, pode o estômago ser afetado: Vômitos (cardinal sintoma cada ingestão etchant), dor no mediastino e abdômen superior, disfagia -> sintomas de choque, possivelmente Perforationszeichen são, então, detectáveis. Embora o corrosivo eficácia de C. menor do que a de KOH cáustica u. NaOH, dose-L.-dependente do tempo, mas podem ser ainda muito intensas. A absorção de cálcio a partir de C. toxicologicamente insignificante. Deste modo, é inscrito. Sintomas ou medidas de tratamento mencionados em qualquer. - Informações para primeiros socorros: diluição rápida do contaminante no local para evitar / limite colliquation necrose tem prioridade absoluta: Olhos afetada com água e - se em estoque - com ácido ascórbico (de Amp.) Ou 2-4% solução EDTA de sódio. Lavar intensamente e repetidamente. Eversão, se necessário, remover C. partículas mecanicamente; Próximo cuidados por um oftalmologista. A pele contaminada vigorosamente com lavagem com água / enxaguar abundantemente. Em queimaduras 1º e 2º Grau deve um Dermocorticoid ser aplicada. A inalação de poeiras C. / -Aerosolen requer além de sempre indexados iid glicocorticóide tópico assegurar vias aéreas livres dependente do diagnóstico: Se necessário, entubar no início da glote (estridor) A traqueostomia necessária a fazer Trachealpunktion; Sempre dar oxigênio ingestão de C. primeira requer diluição por transferência de água abundante; não provocar o vômito; dentro das primeiras 2-3 horas (faltando Perforationszeichen fornecido) é atualmente considerado como lavagem gástrica indicado. Se necessário, deitado linha intravenosa, a fim de iniciar reanimação fluido para o choque profilaxia / tratamento imediatamente pode. Transportes Hospital. Recomendações: A substância / produto e as medidas aplicadas para especificar o médico. Nota: O processamento desta informação para os primeiros socorros ocorreu em 31/08/95. Eles serão ajustados se necessário.

"As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário".

Classificação: 0 - Material Normal; 1 - Risco Leve; 2 – Perigoso; 3 - Muito Perigoso; 4 – Letal;



Responsável Técnico: Dulcinéia Florentina de Sousa - CRQ 04267846 IV Região.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ABNT NBR 14725-4:2009 Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente.
- 2 The Merck Index.
- 3 TLV e BEIs da ACGIH (edição da ABHO 2009).
- 4 Pocket guide da NIOSH.
- 5 Banco de dados eletrônicos (Internet).
- 6 Referências da legislação nacional.
- 7 Referências da OSHA.
- 8 GHS-Sicherheitsdatenblatt (GHS Ficha de Dados de Segurança do Material), Sigma-Aldrich
- 9 GESTIS Substance database. IFA Institute for Occupational Safety and Health. Disponível em <[http://gestis.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis\\_de/001150.xml?f=templates\\$fn=default-doc.htm\\$3.0](http://gestis.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_de/001150.xml?f=templates$fn=default-doc.htm$3.0)>