

Nome do Produto: **HIDRÓXIDO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO - CAL HIDRATADA CH-I**

Data da Última Revisão: 02/10/2022 FISPQ nº 3

Página 1 de 6

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

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: Hidróxido de Cálcio e Magnésio - Cal Hidratada CH-I

Código interno de identificação do produto: CH-I Morro Branco

Principais Usos: Agente alcalinizante em Processos Químicos

Nome da empresa: Irmãos Mottin Ltda (Cal Morro Branco)

Endereço: Rodovia Almirante Tamandaré, nº 2.900 – Bairro Boicininga – Colombo/PR.
CEP:83414-320

Telefone: (41) 3656-3366

Email: comercial@irmaosmottin.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

Principal Perigo: Cal hidratada é um pó branco e inodoro. O contato pode causar irritação nos olhos, pele, sistema respiratório e trato gastrointestinal.

Classificação de perigo do produto químico: Irritante para pele, Categoria 2 – H315;
Lesões oculares graves, Categoria 1- H318
Toxicidade órgãos-alvo específicos (exposição única), Categoria 3 – H335

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725- Parte: 2:2010.

Elementos apropriados da Rotulagem Pictograma:



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

Frases de precaução: 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: Disposição Manter em local seco e arejado, evitar contato com ácidos.

Outras informações: Dúvidas e solicitações contato ao fabricante, através do e-mail: comercial@irmaosmottin.com.br telefone (41)3656-3366

Emergência: Procurar assistência médica.

Nome do Produto: **HIDROXIDO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO - CAL HIDRATADA CH-I**

Data da Última Revisão: 02/10/2022 FISPQ nº 3

Página 2 de 6

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

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância:	Pó, branco e inodoro.
Nome químico:	Hidróxido de cálcio
Sinônimo	Cal /Cal Apagada
Composição Química:	Material não combustível. Ligeiramente solúvel em água. A cal é uma substância proveniente da hidratação do óxido de cálcio.
Fórmula:	Ca(OH) ₂
Nº CAS:	1305-62-0
Nº CE:	215-137-3
Impurezas que contribuem para o perigo:	Não apresenta impurezas relevantes para classificação e rotulagem.

4. MEDIDAS DE PRIMEIRO-SOCORROS

Principais vias de exposição:	A principal via de exposição é executada através do trato respiratório.
Inalação:	Remover a pessoa para local fresco e arejado. Procure assistência médica.
Contato com a pele:	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.
Contato com os olhos:	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.
Ingestão:	NÃO PROVOCAR VÔMITO. Fornecer bastante água ou leite. Procurar assistência médica.
Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico:	vide Item 16 - outras informações

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

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

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

Nome do Produto: **HIDRÓXIDO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO - CAL HIDRATADA CH-I**

Data da Última Revisão: 02/10/2022 FISPQ nº 3

Página 3 de 6

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

Métodos para limpeza: Limpar todo o derramamento deste material para evitar levantamento de poeira e coletar em recipientes apropriados.

Prevenção de perigos secundários: Não aplicável.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

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

Materiais recomendados seguros para embalagens: Sacos de papel Kraft.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ocupacional: 3mg/m³
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.

Equipamento de proteção individual apropriado: Proteção da pele e corpo: Luvas impermeáveis, bota e roupas de proteção.

Equipamento de proteção individual apropriado: 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

Peso molecular: 74,09 g/ mol

Aspecto: Sólido em forma de pó fino branco.

Odor: Inodoro.

pH.: 12,6. Solução saturada, temperatura 20°C.

Ponto de sublimação: 580°C/1076°F (decomposição em óxido de cálcio e vapor d'água).

Ponto de fusão: Não aplicável.

Ponto de ebulição: Não aplicável.

Ponto de fulgor: Não disponível.

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido, gás): Não inflamável.

Nome do Produto: **HIDRÓXIDO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO - CAL HIDRATADA CH-I**

Data da Última Revisão: 02/10/2022 FISPQ nº 3

Página 4 de 6

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

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

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

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

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

VIAS DE EXPOSIÇÃO	TOXIDADE AGUDA	CLASSIFICAÇÃO GHS	TOXIDADE CRÔNICA	PRINCIPAIS SINTOMAS
ORAL	CL ₅₀ PEIXES MEDIANA 195 MG/L	LD ₅₀ RATO 7340 mg/Kg	NÃO HÁ DADOS	IRRITAÇÃO
DÉRMICA	NÃO HÁ DADOS	NÃO CLASSIFICADO	NÃO HÁ DADOS	IRRITAÇÃO
INALAÇÃO	NÃO HÁ DADOS	NÃO CLASSIFICADO	NÃO HÁ DADOS	IRRITAÇÃO

Efeitos específicos

Corrosão / irritação da pele	Irritante
Lesões oculares graves / irritação ocular	Irritante
Sensibilização respiratória	Irritante
Sensibilização da pele	Reação Alérgica
Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado
Carcinogenicidade	Não classificado
Toxicidade à reprodução e lactação	Não classificado
Toxicidade sistêmica - certos órgãos-alvo - exposição única	Não classificado

Nome do Produto: **HIDRÓXIDO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO - CAL HIDRATADA CH-I**

Data da Última Revisão: 02/10/2022 FISPQ nº 3

Página 5 de 6

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

Toxicidade sistêmica - órgãos-
alvo específicos - exposições
repetidas Não classificado

Perigos por aspiração Não classificado

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: 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.)

Ecotoxicidade aguda: 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, *Clarias gariepinus* (Teugals). Aquac. Fish Manag. 21 (2): 181-185; Adema DMM1985. Aquatic toxidade dos compostos que podem ser transportadas por navios (marpol)).

Persistência e degradabilidade: Baixa solubilidade em água / praticamente insolúvel.

Potencial bioacumulativo: Nenhum

Mobilidade no solo: Nenhum

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final do Produto: 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.

Restos de produtos: Pode ser descartado como resíduo inerte.

Embalagem usada: Consulte a regulamentação vigente de sua região.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres: Hidróxido de Cálcio Não classificado como produto perigoso para transporte.

Hidroviário: Hidróxido de Cálcio Não classificado como produto perigoso para transporte.

Aéreo: Hidróxido de Cálcio Não classificado como produto perigoso para transporte.

Número ONU: Não regulamentado

Classe de risco e subsidiário: Não regulamentado

Grupo de Risco: Não regulamentado

Grupo de Embalagem: Não regulamentado

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações: 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 5232 de 14/12/2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).
Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).
Agência Nacional de Transportes Aquaviário (ANTAQ)

Nome do Produto: **HIDRÓXIDO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO - CAL HIDRATADA CH-I**

Data da Última Revisão: 02/10/2022 FISPQ nº 3

Página 6 de 6

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

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Recomendações: Em caso de acidentes e encaminhamento da vítima ao hospital, apresente esta FISPQ ao médico.

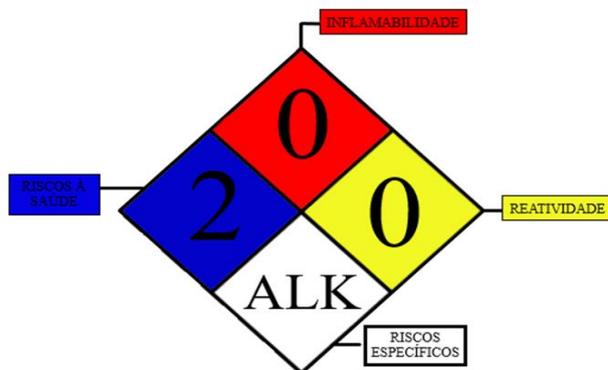
Notas para o médico:

Informações para primeiros socorros: Diluição rápida do contaminante no local.

Para os sintomas de intoxicação aguda, são considerados três principais fatores determinantes: concentração do produto e quantidade e duração da exposição ao mesmo. Possíveis efeitos são: Olhos – hiperemia conjuntival, ulceração da córnea, perfuração da córnea e/ou íris, perda de visão; Pele – eritema, bolhas, erosão, inchaço, necrose de liquefação (coliquativa); Vias Respiratórias – queima no nariz e garganta, ataques de tosse, falta de ar, muco sangrento, estridor por laringo espasmos, edema pulmonar com restrição, dispneia, cianose, ausculta atípico; Trato digestivo – vermelhidão, inchaço gelatinoso da boca e garganta, úlceras penetrantes; esôfago e estômago podem ser afetados, vômitos, dor no mediastino e abdômen superior, disfagia.

"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 de responsabilidade do usuário".

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



Responsável Técnico:

Marilda Aparecida Mottin -CRQ IX 09200381

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 Referências da legislação nacional.
- 6 Referências da OSHA.
- 7 GHS-Sicherheitsdatenblatt (GHS Ficha de Dados de Segurança do Material), Sigma-Aldrich