

CAL $\text{Ca}(\text{OH})_2$ HIDRATADA

Código: DT-L-004-00

Data: 01/10/2025



1 - IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA E DA EMPRESA

NOME DA SUBSTÂNCIA	Hidróxido de Cálcio
NOMES SIMILARES	Cal Extinta, Cal aérea, Cal Morta e Cal Hidratada
CÓDIGO INTERNO DO PRODUTO	01
PRINCIPAIS USOS RECOMENDADOS	Construção civil.

RAZÃO SOCIAL	J.M.J. Indústria e Comércio LTDA
NOME FANTASIA	Cal Itabira
CNPJ	27.480.680/0001-64
ENDEREÇO	Rua Ponciano Antônio da Rocha, S/N, Distrito de Itaoca Pedra – Cachoeiro de Itapemirim-ES – CEP: 29.309-000 – Caixa Postal: 109
TELEFONE E CELULAR	(28) 3539-1162 / 3539-1381 - (28) 99975-0053

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO	Categoria 1: H318 - Provoca lesões oculares graves; Categoria 2: H315 - Provoca irritação cutânea; e Categoria 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.	
PALAVRA DE ADVERTÊNCIA	PERIGO	
SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO	NORMA ABNT NBR 14725:2023	
ELEMENTOS DO RÓTULO	GHS05  Corrosão à pele, categorias 1A,1B,1C Lesões oculares graves, categoria 1	GHS07  Irritação ocular, categoria 2 Sensibilização cutânea, categoria 1
OUTROS RISCOS	H333: Pode ser perigoso se for inalado; e H402: Perigoso para os organismos aquáticos.	
RECOMENDAÇÕES DE PRUDÊNCIA - PREVENÇÃO	P101: Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo; P102: Manter fora do alcance das crianças; P264: Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento; P280: Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial;	



2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

	P304+P340: EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração; P305+P351+P338: SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar; e P501: Eliminar o conteúdo/recipiente por meio do sistema de coleta seletiva em vigor no seu município.
FRASES DE SEGURANÇA	S2: Manter fora do alcance das crianças; S25: Evitar o contacto com os olhos; S26: Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um médico; S37: Usar luvas adequadas; e S39: Usar um equipamento protetor para a vista/face.
OUTROS PERIGOS	A substância não satisfaz os critérios que a identificam como PBT ou mPmB. Não foram identificados outros perigos.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

NOME DA SUBSTÂNCIA	Hidróxido de Cálcio
FÓRMULA	Ca(OH)2
Nº CAS	1305-62-0
Nº CE	215-137-3
NATUREZA QUÍMICA	Alcalina

4 - MEDIDAS DE PRIMEIRO-SOCORROS

RECOMENDAÇÃO GERAL	Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.
INALAÇÃO	Remover a pessoa para local fresco e arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração manual. Procurar assistência médica.
CONTATO COM A PELE	Lavar imediatamente com bastante água corrente e sabão, por pelo menos 15 minutos. Remover toda roupa contaminada 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. Procurar assistência médica.

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 macacão de proteção, não respirar fumaça ou vapores.
PERIGOS ESPECÍFICOS DA COMBUSTÃO	Não aplicável.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

PRECAUÇÕES GERAIS	Assegurar ventilação adequada. Evitar/minimizar a dispersão de poeiras. Manter afastadas pessoas desprotegidas. Evitar o contacto com a pele e os olhos – Usar equipamento de proteção adequado (ver item 8). Evitar a inalação de poeiras – assegurar ventilação eficiente e usar proteção respiratória adequada (ver item 8).
PRECAUÇÕES A NÍVEL AMBIENTAL	Evitar derrames. Conservar o material seco, se possível. Cobrir a área, se possível, para evitar a dispersão de partículas. Evitar derrame não controlado para cursos de água e esgotos (aumento de pH). Em caso de derrame de grandes dimensões em cursos de água, alertar Autoridades Ambientais e outros Órgãos Reguladores.
MÉTODOS DE LIMPEZA E RECOLHA	Evitar a formação de poeiras, em todos os casos. Manter o material seco, se possível e recolher o produto mecanicamente. Usar uma unidade de aspiração, ou recolher para sacos.
REMISSÃO PARA OUTRAS SECÇÕES	Informação adicional sobre controle de exposição/proteção pessoal ou considerações relativas à eliminação, encontram-se nas secções 8 e 13 à presente Ficha de Dados de Segurança.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

PRECAUÇÕES PARA UM MANUSEAMENTO SEGURO	A. Precauções para a manipulação segura Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais. Manter os recipientes hermeticamente fechados. Controlar os derrames e resíduos, eliminando-os com métodos seguros (Item 6). Evitar o derrame livre a partir do recipiente. Manter ordem e limpeza onde sejam manuseados produtos perigosos. B. Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões. Devido às suas características de inflamabilidade, o produto não apresenta risco de incêndio em condições normais de armazenamento, manuseamento e utilização. C. Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonómicos e toxicológicos. Não comer nem beber durante o seu manuseamento, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados. D. Recomendações técnicas para prevenir riscos meio ambientais. É recomendado dispor de kits apropriados para tombamento de produtos químicos.
---	---

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM SEGURA, INCLUINDO EVENTUAIS INCOMPATIBILIDADES	A.- Medidas técnicas de armazenamento Armazenar em local fresco, seco e ventilado B.- Condições gerais de armazenamento. Evitar fontes de calor, radiação, eletricidade estática e o contacto com alimentos. Para informação adicional, item 10.5.
UTILIZAÇÃO(ÕES) FINAL(IS) ESPECÍFICA(S)	Exceto as indicações já especificadas, não é necessário realizar nenhuma recomendação especial quanto às utilizações deste produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

CONTROLE ESPECÍFICO	
LIMITE DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL	5mg/m³. Limite de Tolerância para Atividades ou Operações Insalubres, conforme determinado na 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 deficiência de ventilação e acúmulo de poeiras.
EXPOSIÇÃO AMBIENTAL	Os sistemas de ventilação devem ser filtrados, antes de libertarem as emissões para a atmosfera. Evitar a libertação de partículas para o meio ambiente. Conter o derrame. Em derrames de grandes dimensões para cursos de água, devem ser alertadas as Autoridades Ambientais e outros Órgãos Reguladores.
CONTROLE INDIVIDUAL	
PROTEÇÃO DOS OLHOS/FACE	Óculos de segurança com proteção lateral.
PROTEÇÃO DA PELE E CORPO	Luas 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

ESTADO FÍSICO	Sólido.
FORMA	Pó.
ODOR	Não definido.
COR	Branco levemente acinzentado.
pH	12 em solução a 10%.
TEMPERATURAS ESPECÍFICAS OU FAIXAS DE TEMPERATURA NAS QUAIS OCORREM MUDANÇAS DE ESTADO FÍSICO	Não relevante.
TEMPERATURA DE DECOMPOSIÇÃO	Quando aquecido acima dos 580°C, o hidróxido de cálcio decompõe-se produzindo óxido de cálcio (CaO) e água (H2O)).
LIMITES DE EXPLOSIVIDADE	Não aplicável.
DENSIDADE	2,08 g/cm3.
DENSIDADE APARENTE	0,55 g/cm3.
SOLUBILIDADE	Solúvel em água (1,2 g/l) e glicerol.

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

REATIVIDADE	Em meio aquoso o Ca(OH)2 dissocia-se, formando cátions de cálcio e aniões de hidróxido (quando abaixo do limite de solubilidade em água).
ESTABILIDADE QUÍMICA	Em condições normais de utilização e armazenamento o hidróxido de cálcio é estável.
POSSIBILIDADE DE REACÇÕES PERIGOSAS	O hidróxido de cálcio reage exotermicamente com ácidos. Quando aquecido acima dos 580 °C, o hidróxido de cálcio decompõe-se produzindo óxido de cálcio (CaO) e água (H2O): $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$. O óxido de cálcio reage com a água produzindo calor, o que pode constituir um risco para material inflamável.
CONDIÇÕES A EVITAR	Minimizar exposição ao ar e à humidade para evitar a sua degradação.

MATERIAIS INCOMPATÍVEIS	O hidróxido de cálcio reage exotermicamente com ácidos formando sais de cálcio. O hidróxido de cálcio reage com o alumínio e latão na presença de umidade, liberando hidrogénio. $\text{Ca(OH)}_2 + 2 \text{ Al} + 6 \text{ H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca[Al(OH)}_4\text{]}_2 + 3 \text{ H}_2$
PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS	Nenhum. Informação adicional: o hidróxido de cálcio reage com o dióxido de carbono formando carbonatos, que é um material comum na natureza.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades toxicológicas.	
Efeitos perigosos para a saúde: Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:	
A- Ingestão (efeito agudo)	- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por ingestão. Para mais informação, ver item 3. - Corrosividade/Irritação: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vômitos.
B- Inalação (efeito agudo)	- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver item 3. - Corrosividade/Irritação: Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.
C- Contacto com a pele e os olhos. (efeito agudo)	- Contato com a pele: Produz inflamação cutânea. - Contato com os olhos: Lesões oculares significativas após o contacto

D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução)	- Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas para os efeitos descritos. Para mais informação, ver item 3. - IARC: Não relevante - Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver item 3. - Toxicidade pela reprodução: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver item 3.
E- Efeitos de sensibilização	- Respiratória: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver item 3. - Cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver item 3.
F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição	Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.
G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida	- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver item 3. - Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver item 3.
H- Perigo de aspiração	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver item 3.
Outras informações	Não relevante.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

ECOTOXICIDADE	Categoria 2. (NBR 14725:2023) - DL50 oral ratazana 7340mg/kg. (Americana de Higiene Associação Industrial Journal. Vol. 30, pág. 470 1969.)
ECOTOXICIDADE AGUDA	Categoria 1. (NBR 14725:2023) – 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	Nenhuma.
MOBILIDADE NO SOLO	Nenhuma.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

PRODUTO	Pequenas quantidades do material podem ser dispostas como resíduo comum ou devolvida ao recipiente para uso posterior, se não estiverem contaminadas.
RESTOS DE PRODUTOS	Pode ser descartado como resíduo inerte em local adequado. Evitar descarte em aquíferos. Consulte a regulamentação vigente de sua região.
EMBALAGEM USADA	Dispor as embalagens vazias em aterros sanitários ou incinerador.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TERRESTRE HIDROVIÁRIO AÉREO	Este produto não está classificado como perigoso para o transporte de acordo com a Resolução nº 5998, de 09 de novembro de 2023.
NÚMERO ONU	Não aplicável.
CLASSE DE RISCO E SUBSIDIÁRIO	Não aplicável.
GRUPO DE RISCO	Não aplicável.
GRUPO DE EMBALAGEM	Não aplicável.

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

REGULAMENTAÇÕES	1. Legislação ambiental federal, estadual e municipal; 2. Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); 3. Portaria nº 3214 de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego; 4. Resolução nº 5998 de 03/11/2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT); 5. Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC); 6. Agência Nacional de Transportes Aquaviário (ANTAQ); e 7. PG_A_001-08- Controle de Informação Documentada (Sistema de Gestão da Qualidade Cal Trevo).
-----------------	---

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Para os sintomas de intoxicação aguda, são considerados três principais fatores determinantes: concentração do produto, 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 laringoespasmos, 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 FDS 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".

DIAMANTE DE HOMMEL	Ver classificação no item 2.
--------------------	--

RESPONSÁVEL TÉCNICO	Jairo de Santana Carvalho CRQ 004404915 – 4ª Região
---------------------	---

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	1. ABNT NBR 14725:23 - Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos; 2. The Merck Index; 3. TLV e BEIs da ACGIH (edição da ABHO 2009); 4. Banco de dados eletrônicos (Internet); 5. Referências da legislação nacional; 6. GHS-Sicherheitsdatenblatt (GHS Ficha de Dados de Segurança do Material), Sigma-Aldrich; e 7. GESTIS Substance database. IFA Institute for Occupational Safety and Health.
----------------------------	---

ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS	(ABNT) Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas; (ANAC) Agência Nacional de Aviação Civil; (ANTAQ) Agência Nacional de Transportes Aquaviário; (ANTT) Agência Nacional de Transportes Terrestres; (CAS) Número CAS (Chemical Abstracts Service); (CE) Número EINECS e ELINCS (ver também EINECS e ELINCS); (CL50) Concentração letal para 50 % de uma população de teste; (CMR) Carcinogénico, mutagénico ou tóxico para a reprodução; (DL50) Dose letal para 50 % de uma população de teste (dose letal mediana); (EC50) Concentração efetiva para 50 % de uma população de teste; (EPI) Equipamento de proteção individual; (mPmB) Persistente, bioacumulável e tóxico ou muito persistente e muito bioacumulável; (PBT) Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica; (PNEC) Concentração Previsivelmente Sem Efeitos (Predicted No Effect Concentration); E (STOT) Toxicidade para órgãos-alvo específicos.
---------------------------------	--