



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA – FISPQ

Data da última revisão: 06 de dezembro de 2022.

### 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** Hidróxido de Cálcio (Cal Hidratada)

**Principais usos recomendados para a substância ou mistura:** Agente floculador no tratamento de água e de efluentes, adequação e secagem de lodos industriais. Ingredientes de tintas, argamassa, gesso e asfalto, revestimentos e aditivos. Estabilização de solos para pavimentação (solo-cal) e na agricultura. Neutralização de ácidos e ração animal.

**EMPRESA:** GR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS S.A.

**ENDEREÇO:** Rua José Rossetti, nº 136 – Distrito Industrial II CEP: 12.704-420

**PABX:** (12) 3141-2144 Fone: (12) 3141-2144

**E-mail:** lab.grmatriz@grindustria.com.br

**Site:** www.grindustria.com.br

**Emergência:** Pró-Química – Abiquim: 0800-118270 (24h) – Ligação Gratuita

**PAMCARY:**

DDG 0800 740 4000

**Corpo de Bombeiros:** 193

**Ambulância:** 192

**Polícia Militar:** 190

**Órgão Ambiental:** CETESB 0800 113560

**Polícia Rodoviária:** (11) 6954-1814 / 6095-2300

**Defesa Civil SP:** (11) 3745-3333

## **2–IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

### **2.1 CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA**

- |   |              |
|---|--------------|
| - Corrosão e irritação da pele                              | Categoria 2  |
| - Lesões oculares graves / irritação ocular                 | Categoria 2A |
| - Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única | Categoria 3  |

### **2.2 EFEITOS DO PRODUTO**

**Perigos mais importantes:** O manuseio inadequado pode gerar excesso de partículas em suspensão.

**Efeitos do produto:** A ingestão causa queimaduras na mucosa da boca, garganta e esôfago, podendo provocar desconforto no peito e abdômen, náuseas, vômito, diarreia, cólica estomacal, fraqueza, tontura, sonolência ou coma. Nos olhos pode ocorrer severa irritação, ocasionando dor, excesso de lacrimejamento, edema e hemorragia da conjuntiva, edema de córnea e opacidade. O contato com a pele pode causar irritação com aparecimento de vermelhidão e inchaço. Exposição crônica pode causar ressecamento, rachaduras e dermatite. A exposição à poeira ou névoas concentradas como as que podem se formar quando se dissolve o produto com água, pode causar irritação do nariz, garganta e trato respiratório superior.

**Efeitos ambientais:** Provoca a elevação da alcalinidade dos cursos de água e solo. O produto em pó pode produzir material particulado em suspensão.

**Perigos específicos:** Incompatível com ácidos.

**Principais sintomas:** A inalação do produto pode causar irritação das vias respiratórias superiores, resultando em tosse, sensação de engasgo e de queima na garganta. Na pele e nos olhos, pode causar Irritação e inchaço. A ingestão causa queimaduras na mucosa da boca, esôfago.

**Sistema de classificação utilizado:** Norma ABNT-NBR 14725:2019 - Parte 2 Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

**Visão geral de emergências:** Manter fora do alcance das crianças. Guardar em lugar fresco e seco. Não respirar as poeiras. Evitar o contato com a pele e os olhos.

### **2.3 ELEMENTOS DE ROTULAGEM DO GHS, INCLUINDO AS FRASES DE PRECAUÇÃO**

#### **Pictogramas**



**Palavra de advertência: Atenção**

**Frases de Perigo**

<b>H315</b>	<b>Provoca irritação à pele.</b>
<b>H318</b>	<b>Provoca lesões oculares graves.</b>
<b>H335</b>	<b>Pode provocar irritação das vias respiratórias.</b>

**Frases de Precaução**

P103	Leia o rótulo antes de utilizar o produto.
P261	Evite inalar as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.
P264	Lave cuidadosamente após manuseio.
P271	Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280	Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial.
P310	Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P501	Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado.
P370+P378	Em caso de incêndio: Ver item 5.
P332+P312	Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P302+P352	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P403+P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

### 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Substância:** Este produto é uma substância pura.

**fórmula química:** Ca (OH)<sub>2</sub>.

**Nome químico:** Hidróxido de Cálcio

**Sinônimo:** Cal hidratada

**Registro no Chemical Abstract Service (n° CAS):** 1300562-0

**Ingredientes que contribuam para o perigo:** Não existem ingredientes que contribuam para o perigo.

### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

<b>Contato com os olhos</b>	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Durante a lavagem, manter as pálpebras abertas para garantir a irrigação dos olhos e dos tecidos oculares.
-----------------------------	---

<b>Contato com a pele</b>	Retire cuidadosamente as roupas e calçados contaminados e lave as partes atingidas com água e sabão em abundância durante 15 minutos.
<b>Inalação</b>	Remova o acidentado para área não contaminada e arejada e administre oxigênio se disponível. Aplique manobras de ressuscitação em caso de parada cardiorrespiratória.
<b>Ingestão</b>	NÃO PROVOCAR VÔMITO, lavar a boca e a garganta e procurar assistência médica.

**SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS OU TARDIOS:** Inalação: Pode causar irritação da mucosa, respiratória, inalação acentuada pode resultar em inflamação das vias respiratórias. Olhos: causa irritação vermelhidão, lacrimação e dor, pode causar sérios danos aos olhos com perda parcial ou total da visão. Pele: pode causar queimaduras severas dependendo do tempo de contato. Ingestão: Pode atacar o esôfago, provocar dores abdominais, náuseas e vômitos além de provocar queimadura na boca e garganta.

**NOTAS PARA O MÉDICO:** Tratar sintomaticamente.

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

### **5.1 MEIOS DE EXTINÇÃO**

**APROPRIADO:** O produto não é considera inflamável. Usar medidas de extinção para o fogo circundante.

**NÃO APROPRIADO:** O incêndio pode produzir gases tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono.

### **5.2 PERIGOS ESPECÍFICOS DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA**

Não existem.

### **5.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EQUIPE DE COMBATE A INCENDIO**

Utilizar equipamentos de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio, não adentrando em áreas confinadas sem estes equipamentos de proteção adequados (EPI).

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

### **6.1 PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA.**

**PARA O PESSOAL QUE NÃO FAZ PARTE DOS SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA:** Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros em todas as direções e utilize EPIS específicos como roupas adequadas, luvas e óculos e máscara.

**PARA O PESSOAL DOS SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA:** Utilizar corretamente os EPIS adequados e eliminar as partículas do vazamento evitando o contato do material através de vias nasais, orais e na pele.

## **6.2 PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE**

Isolar a área afetada e impedir a expansão ou alastramento do produto derramado evitando contaminação de rios e a eliminação pela rede de esgoto. Entre em contato com o fabricante e ou órgãos ambientais para verificar as medidas ideais para descarte do material.

## **6.3 MÉTODOS E MATERIAIS PARA A CONTENÇÃO E LIMPEZA**

Método para limpeza: Qualquer derramamento deve ser contido de imediato. Pode ser varrido e recolhido com o auxílio de uma pá. Disposição: guardar os resíduos em recipientes plásticos fechados para posterior descarte em aterros sanitários industriais autorizados pelo Órgão Ambiental competente. Procurar limpar todo material derramado em estado seco em recipientes adequados.

# **7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

## **7.1 PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO**

Manusear com cuidado. É um produto corrosivo. Evitar todo tipo de contato. Evitar geração de poeira. A dissolução do produto em água sempre deve ser feita lentamente e com constante agitação, em razão do calor que pode liberado. Pode ocorrer projeção da solução alcalina se este cuidado não for observado. Sempre adicione o produto à água e nunca o inverso.

## **7.2 CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGURO, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE**

Materiais seguros para estocagem: Adequados: Sacos de papel Kraft ou plástico (polietileno). Manter em recipiente bem fechado, armazenado em local fresco, seco e em área ventilada. Proteger contra danos físicos. Isolar de substâncias incompatíveis. Recipientes desse material podem ser perigosos quando vazios uma vez que podem reter resíduos do produto (pó, sólidos); observar todos os alertas e precauções listados para o produto. As áreas devem ser protegidas contra a luz solar direta. Materiais seguros para embalagens: recomendadas: Impermeáveis de papel ou plástico.

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

## **8.1 PARÂMETROS DE CONTROLE**

**Limites de exposição ocupacional:** Informações de limites de tolerância da substância conforme a ACGIH.

<b>NOME QUÍMICO</b>	<b>TLV – TWA: 8h</b>	<b>TLV – STEL: 15min.</b>	<b>FONTE OSHA PELs 15,0 mg/m<sup>3</sup></b>
Hidróxido de Cálcio	5 mg/m <sup>3</sup>	N/A	

**Indicadores biológicos:** Dados de acordo com a Portaria 3.214/78 NR 7 – Quadro I:

<b>AGENTE QUÍMICO</b>	<b>INDICADOR BIOLÓGICO</b>		<b>V.R.</b>	<b>IBPM</b>	<b>MÉTODO ANALÍTICO</b>	<b>AMOSTRAGEM</b>	<b>INTERPRET AÇÃO</b>	<b>VIGE NCIA</b>
	<b>MATERIAL BIOLÓGICO</b>	<b>ANÁLISE</b>						
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

## **8.2 MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA**

Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas. Providenciar chuveiros e lava-olhos nos locais de risco. Sistema de ventilação: Um sistema de exaustão local ou geral é recomendado para manter os funcionários a um nível de exposição abaixo dos limites de exposição no ar. Ventilação com exaustão local é preferida geralmente porque ela pode controlar as emissões do contaminante na sua origem, prevenindo a dispersão dele no local de trabalho. Avaliar periodicamente as condições de armazenamento e a possibilidade da ocorrência de derramamentos

### **8.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL**

<b>Proteção respiratória</b>	Máscara aprovada contra poeira.
<b>Proteção dos olhos / face</b>	Óculos de segurança tipo panorâmico.
<b>Proteção da pele</b>	Luvas de látex, botas e roupas de proteção.
<b>Perigos térmicos</b>	Não disponíveis.

## **9 - PROPRIEDADES FÍSICAS EQUÍMICAS**

<b>Aspecto</b>	Sólido, branco em forma de pó.
<b>Odor e Limite de Odor</b>	Irritante.
<b>pH</b>	≤ 12 em solução aquosa a 1%.
<b>Ponto de fusão / ponto de congelamento</b>	510°C
<b>Ponto de ebulição e faixa de temperatura de ebulição</b>	Não aplicável
<b>Ponto de fulgor</b>	Não disponível
<b>Taxa de evaporação</b>	Não disponível
<b>Inflamabilidade</b>	Não inflamável
<b>Limite inferior / superior de inflamabilidade ou explosividade</b>	Não inflamável
<b>Pressão de vapor</b>	Não disponível
<b>Densidade de vapor</b>	Não disponível
<b>Densidade relativa</b>	2,08 g/cm <sup>3</sup>
<b>Solubilidade</b>	Solubilidade em água: 1,3 g/l.
<b>Coefficiente de partição - n-octanol/água</b>	Não disponível
<b>Temperatura de autoignição</b>	Não inflamável
<b>Temperatura de decomposição</b>	Não aplicável
<b>Viscosidade</b>	Não aplicável

## **10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

<b>Reatividade</b>	Absorve dióxido de carbono do ar para formar carbonato de cálcio.
<b>Estabilidade química</b>	Em condições normais de utilização e armazenamento a cal hidratada é estável.
<b>Possibilidade de reações perigosas</b>	Reage violentamente com ácidos.
<b>Condições a serem evitadas</b>	Contato com ácidos
<b>Materiais incompatíveis</b>	Ácidos
<b>Produtos perigosos da</b>	Não se conhece produtos perigosos da decomposição.

decomposição	
--------------	--

## 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxicidade aguda</b>	Não classificado.
<b>Corrosão / irritação da pele</b>	Irritante, sensibilização da pele podendo causar reação alérgica.
<b>Lesões oculares graves / irritação ocular</b>	Irritante.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele</b>	Irritante.
<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 para órgãos-alvo específico – exposição única</b>	Não classificado.
<b>Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específico – exposições repetidas</b>	Não classificado.
<b>Perigo por aspiração</b>	Não classificado.

### Informações adicionais

#### Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Não descritos.

#### Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longos períodos de exposição

Não descritos.

#### Dados toxicológicos

Oral: LD 50 RATO 7300 mg/Kg Dérmica: Não há dados Inalação: Não há dados.

#### Substâncias que podem causar interação, adição, potenciação e sinergia

Não descritos.

**Dados químicos específicos não disponíveis**  
Não descritos.

## **12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

### **12.1 ECOTOXIDADE**

Não avaliado.

### **12.2 PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE**

Baixa solubilidade em água / praticamente insolúvel.

### **12.3 POTENCIAL BIOACUMULATIVO**

Não bioacumulável.

### **12.4 MOBILIDADE NO SOLO**

Não determinada.

### **12.5 OUTROS EFEITOS ADVERSOS**

Não descritos.

## **13 - CONDIÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

### **13.1 MÉTODOS DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

**Produto:** Pequenas quantidades do material podem ser dispostas como resíduo comum ou devolvida ao recipiente para uso posterior, se não estiver contaminada. Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

**Restos de produtos:** Pode ser descartado como resíduo inerte.

**Embalagens usadas:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

## **14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

### **14.1 TRANSPORTE TERRESTRE**

Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.



**14.2 TRANSPORTE HIDROVIÁRIO**

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras); Normas de autoridade marítima (NORMAM); NORMAM 01/DPC: Embarcações empregadas na navegação em mar aberto; NORMAM 02/DPC: Embarcações empregadas na navegação interior; IMO – International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional), International Maritime Dangerous Code (IMDG Code) Amendment 32-04.

**14.3 TRANSPORTE AÉREO**

DAC – Departamento de Aviação Civil: LAC 153-1001. Instrução de aviação civil – Normas para o transporte de artigos perigosos para aeronaves civis; IATA – International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo); Dangerous Goods Regulation (DGR) – 50th edition, 2009.

**14.4 PRODUTO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO PARA TRANSPORTE.**

	<b>Transporte Terrestre</b>	<b>Transporte Hidroviário</b>	<b>Transporte Aéreo</b>
<b>Nº ONU</b>	N/A	N/A	1759
<b>Nome apropriado para embarque</b>	N/A	N/A	Hidróxido de Cálcio
<b>Classe / subclasse de risco principal e subsidiário</b>	N/A	N/A	4.1
<b>Número de risco</b>	N/A	N/A	80
<b>Grupo de embalagem</b>	N/A	N/A	III

**15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES****LEGISLAÇÃO NACIONAL**

Decreto Federal nº 2657 de 03/11/1998

Norma ABNT – NBR 14725-4:2014

Resolução 5947/21 da ANTT e suas regulamentações.

ABNT NBR 14619 – Transporte Terrestre de Produtos Perigosos – Incompatibilidade Química ABNT NBR 7500 – Identificação para o transporte, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos

ABNT NBR 7503 – Ficha de Emergência e envelope para o transporte terrestre de produtos perigosos – características, dimensões e preenchimento.

ABNT NBR 9735 – Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos.

**16 – OUTRAS INFORMAÇÕES**

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis.

**NECESSIDADES ESPECIAIS DE TREINAMENTO**

A manipulação, armazenamento e transporte desta substância indicarão a necessidade de treinamento dos envolvidos em relação a práticas seguras.

**USO RECOMENDADO E POSSÍVEIS RESTRIÇÕES AO PRODUTO QUÍMICO**

As informações aqui contidas baseiam-se no atual nível tecnológico e de conhecimento da empresa. A GR Indústria Química recomenda que todos os seus colaboradores, usuários e clientes deste produto estudem detalhadamente esta folha de dados a fim de ficarem cientes da eventual possibilidade de riscos relacionados ao mesmo.

No interesse da segurança, deve-se:

- Notificar todos os colaboradores, usuários e clientes a cerca das informações aqui contidas, além de fornecer um ou mais exemplares a cada um;
- Solicitar aos seus clientes que também informem aos seus respectivos colaboradores e clientes, e assim, sucessivamente.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ABNT NBR 14725-4:2014 Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente
- The Merck Index.
- TLV e BEIs da ACGIH.
- Pocket guide da NIOSH.
- Banco de dados eletrônicos (Internet).
- Referências da legislação nacional.
- Referências da OSHA.

**GLOSSÁRIO**

NR 15 - Norma Regulamentadora

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health. \* Instituto nacional para a segurança e saúde ocupacional.

OSHA - Occupational Safety and Health Administration. \* Administração em saúde e segurança ocupacional.

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists® \* Conferência governamental americana de higienistas industriais.

IMDG - International Maritime Dangerous Goods. \* Agência internacional para transporte marítimo.

IATA - International Air Transport Association. \* Agência internacional para transporte aéreo.

TLV - Threshold Limit Values® \* Limite de tolerância.

TWA – Limite de exposição – média ponderada pelo tempo, 8 h.