

HIDRÓXIDO DE CÁLCIO (sólido)

CAS # 1305-62-0
ONU # 1759 – sólido corrosivo, N. E.

Sinônimos:
Cal hidratada,
cal apagada
Fórmula:
Ca(OH)₂

Características:
Sólido branco, sem cheiro. Pode se apresentar em forma de pó ou granulado. O material impuro apresenta cor cinza ou amarelada. Absorve o CO₂ do ar, formando carbonato de cálcio.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Antes de utilizar esta ficha, consultar as Instruções Gerais fornecidas pela *kol.ab*

Tipo de perigo	Característica do produto	Prevenção	Combate ao incêndio Procedimentos de Emergência
Fogo	Não pega fogo. A elevadas temperaturas pode se decompor, formando fumos corrosivos de óxido de cálcio. Recipientes podem explodir com o calor do fogo.	Evitar exposição do produto à temperaturas elevadas.	NÃO USAR CO ₂ como meio de extinção. Usar qualquer outro meio apropriado para extinguir o fogo próximo ao produto A escolha dependerá apenas do material que está queimando. Evitar jogar água diretamente sobre o hidróxido. A água em forma de névoa pode auxiliar no resfriamento dos recipientes expostos ao fogo, e na diminuição da concentração ambiental dos produtos de decomposição produzido na combustão. Usar aparelho de respiração autônoma e equipamento completo de proteção.
Explosão	Pode reagir explosivamente com anidrido maleico. Pode formar sais explosivos, reagindo com nitro alcanos tais como nitrometano, nitroetano, nitropropano.	Evitar o contato com substâncias com as quais o hidróxido possa reagir de forma violenta, ou produzindo condições propícias a explosão.	Em caso de fogo, utilizar as formas acima para extinção. Evitar que os produtos residuais do fogo atinjam córregos, rios, mananciais de água, esgoto, etc.
Reações perigosas /incompatibilidades	Reage violentamente com ácidos fortes, liberando grande quantidade de calor. Podem ser formadas benzodioxinas cloradas, extremamente tóxicas, quando são aquecidos conjuntamente hidróxido de cálcio, nitrato de potássio e fenóis clorados. Com fósforo pode formar fosfina, que pode pegar fogo espontaneamente com o ar. Pode corroer alguns metais como alumínio.	Evitar contato com substâncias com as quais possa reagir violentamente. Verificar sempre a compatibilidade do produto com as substâncias com os quais ele deverá entrar em contato ou reagir.	Em caso de fogo, utilizar as formas acima para extinção.
Danos ao meio ambiente	Provoca danos ao meio ambiente.	Descartar o produto de forma que não provoque contaminação.	Vide itens "Descarte" e "Derrame acidental".

Armazenagem

Estocar em locais frios, bem ventilados, secos, protegidos de umidade e água, danos físicos e produtos químicos que possam provocar reações perigosas. Manter os recipientes bem fechados e protegidos de danos. As áreas devem ser protegidas contra a luz solar direta.

Manuseio

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 da grande quantidade de calor que é liberada. Pode ocorrer projeção da solução alcalina se este cuidado não for observado. Sempre adicione o produto à água e nunca o inverso.

Derrame acidental

Conter o derramamento com material inerte. Coletar em recipientes apropriados para descarte. A área onde ocorreu o derramamento deve ser lavada cuidadosamente com bastante água. A operação de limpeza deve ser feita por pessoal treinado, devidamente protegido com luvas, botas, roupas apropriadas e equipamento de proteção respiratória. Derrame de solução pode ser cuidadosamente diluído e neutralizado com solução diluída de ácido clorídrico ou acético. Lavar para o esgoto com bastante água.

Descarte

NUNCA descartar o hidróxido ou material com ele contaminado diretamente no esgoto ou em córregos, rios, etc. Se for viável, neutralizar (usando papel indicador de pH), diluir com grande quantidade de água (cerca de 1000 vezes o volume) e descartar para o esgoto. OBS.: A opção de descarte deve seguir sempre a orientação do setor de meio ambiente da empresa e a legislação pertinente.

Rotulagem

Símbolos



C

R 34
S26-36

NFPA 704

Não estabelecido

Informações adicionais

O material comercial tem normalmente 95% ou mais de pureza. Pode conter hidróxido de magnésio, óxido de magnésio, dióxido de silício, carbonato de cálcio etc. em pequenas quantidades. Este produto pode ser obtido como subproduto da produção de acetileno. Uma pequena quantidade de acetileno pode ficar remanescente na lama contendo cal, e pode ser liberada da solução, formando uma atmosfera explosiva em torno do local onde esta lama estiver sendo manipulada.

Vias de introdução /contato	Efeitos/sintomas da exposição		Prevenção	Primeiros socorros
	Aguda	Crônica		
Inalação	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. Exposição intensa pode resultar em edema (inflamação) pulmonar.	Exposição repetida e prolongada pode causar irritação crônica do trato respiratório superior e broncopneumonia. Pode haver agravamento de doença respiratória crônica, pré-existente.	Trabalhar em capela ou sob outro tipo de ventilação local exaustora. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis de poeira no ar, e não seja possível a utilização de proteção coletiva eficiente, deve ser elaborado um programa de proteção respiratória, de acordo com a Instrução Normativa nº1, de 11/04/94 do MTb.	Remover a pessoa para local fresco e arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Mantê-la em repouso e aquecida. Procurar assistência médica.
Pele	Pode causar irritação com aparecimento de vermelhidão e inchaço.	.Exposição crônica pode causar ressecamento, rachaduras e dermatite.	Evitar contato com a pele. Usar roupas e luvas resistentes ao material tais como de neoprene, borracha natural, polietileno. <i>Não usar luva de PVA.</i>	Lavar imediatamente com bastante água corrente, por pelo menos 15 minutos. Remover toda a roupa contaminada. Procurar o médico. Não aplicar nada sobre a área afetada sem orientação médica.
Olhos	Pode ocorrer severa irritação, ocasionando dor, excesso de lacrimejamento, edema (inchaço provocado por acúmulo de líquido dentro do tecido) e hemorragia da conjuntiva (membrana que reveste a pálpebra e cobre a frente do globo ocular), edema de córnea e opacidade.	Exposições repetidas e prolongadas a baixas concentrações podem provocar conjuntivite.	Usar óculos de proteção. Não devem ser utilizadas lentes de contato.	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 o médico.
Ingestão	Causa queimaduras na boca, garganta e esôfago, provocando desconforto no peito e abdômen, náuseas, vômito, diarreia, cólica estomacal, fraqueza, tontura, sonolência, podendo ocorrer coma.		Não fumar, beber ou comer no ambiente de trabalho. Lavar as mãos antes das refeições. Evitar todas as práticas de trabalho que possam permitir o contato com a boca.	NÃO PROVOCAR VÔMITO. Lavar a boca várias vezes e fornecer bastante água. Procurar imediatamente o médico. Se ocorrer vômito espontâneo, manter o acidentado inclinado para a frente com a cabeça para baixo, para evitar que entre no sistema respiratório. Lavar novamente a boca e fornecer água.

Propriedades Físico-Químicas

Ponto de Ebulição:.....	Decompõe > 580°C*	Solubilidade em água..(0°C – g/100 ml).....	0,185	Temperatura de auto-ignição:.....	NA
Ponto de Fusão:.....	Decompõe > 580°C*	Solubilidade em água..(100°C – g/100 ml).....	0,071	Limites de explosividade, %vol. no ar:.....	NA
Densidade Relativa(água=1):.....	2,24	Densidade relativa do vapor a 20° (ar=1):.....	NA	Velocidade de evaporação (acetato de butila=1) :.....	
Pressão de Vapor (mm Hg).....	NA	Ponto de Fulgor (vaso fechado):.....		* forma óxido de cálcio	

Limites de Exposição Ocupacional

NR15 - Anexo 11: L.T.-NT NIOSH:REL-5 mg/m ³	OSHA:PEL-15 mg/m ³ (poeira total); 5 mg/m ³ (poeira respirável) ACGIH:TLV-5 mg/m ³	IPVS: ND
---	--	----------

Métodos de Avaliação Ambiental

NIOSH: Método Elements (ICP) 7300

isolab Ed. 055-08/06/2001 (3ª)
Rua Maria Luiza A. Silva, 524 CEP 05535-040 São Paulo
Fone/FAX (011) 3721.3245 / (011) 3857.2072
Email: isolab@sti.com.br
Proibido reproduzir sem autorização prévia

Bibliografia:
"Calcium hydroxide", CHEMINFO, Canadian Centre for Occup. Health and Safety, 1998
"Hydrated lime", MSDS, Canadian Centre for Occup. Health and Safety, 1995, 1998
"Hydrated lime FCC", MSDS, Canadian Centre for Occup. Health and Safety, 1994
"Calcium carbide lime", MSDS, Canadian Centre for Occup. Health and Safety, 1995
"Calcium hydroxide", Micromedex, Inc. Tomes CPS (TM) System, vol 38, HAZARDTEXT(R) – Hazard Management - Banco de dados em CD-ROM
Catalogo Carlo Erba Reagenti, Division de Antibióticos Farma S.A., Barcelona