

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETA'/AZIENDA
1.1 Identificazione del prodotto

Nome della sostanza: Calce idrata
 Nome chimico e formula: Diidrossido di calcio – Ca(OH)₂
 N. CAS: 1305-62-0
 N. EINECS: 215-137-3
 Peso molecolare: 74,09 g/mol
 N. registrazione REACH: 01-2119475151-45-0400 del 11/07/2013

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Consultare la tab. 1 dell' Allegato alla presente SDS per conoscere gli usi identificati.

Controindicazioni: Non esistono controindicazioni all'uso della sostanza.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nome: COLACEM S.p.A.
 Indirizzo: Via della Vittorina n. 60 – 06024 Gubbio (PG)
 Telefono: 075/92.401
 Fax: 075/92.76.676
 E-mail : sicurezza@colacem.it

1.4 Numero telefonico di emergenza

Ospedale	Città	Indirizzo - CAP	Telefono
Azienda Ospedaliera Università di Foggia	Foggia	V.le Luigi Pinto, 1 - 71122	0881-732326
Azienda Ospedaliera "A. Cardarelli"	Napoli	Via A. Cardarelli, 9 - 80131	081-7472870
CAV Policlinico "Umberto I"	Roma	V.le del Policlinico,155 - 00161	06-49978000
CAV Policlinico "A. Gemelli"	Roma	Largo Agostino Gemelli, 8 - 00168	06-3054343
Azienda Ospedaliera "Careggi" U.O. Tossicologia Medica	Firenze	Largo Brambilla, 3 - 50134	055-7947819
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica	Pavia	Via Salvatore Maugeri, 10 - 27100	0382-24444
Ospedale Niguarda Ca' Granda	Milano	Piazza Ospedale Maggiore,3 - 20162	02-66101029
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	Bergamo	Piazza OMS, 1 - 24127	800883300

Il servizio è disponibile fuori dell'orario di ufficio: SI NO

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI
2.1 CLASSIFICAZIONE DELLA SOSTANZA
2.1.1 Classificazione secondo il Regolamento (CE) 1272/2008

STOT SE 3, via di esposizione: Inalazione
 Irritazione cutanea 2
 Danno oculare 1

2.2 ELEMENTI DELL'ETICHETTA
2.2.1 Etichettatura secondo il Regolamento (CE) 1272/2008

Avvertenza: Pericolo

Pittogrammi di pericolo:



Indicazione di pericolo:

H315: Provoca irritazione cutanea.
H318: Provoca gravi lesioni oculari.
H335: Può irritare le vie respiratorie.

Consigli di prudenza:

P102: Tenere fuori della portata dei bambini.
P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi e il volto.
P305/P351/P310: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente con acqua per parecchi minuti. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P302/P352: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Lavare abbondantemente con acqua e sapone.
P261: Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P304/340: IN CASO DI INALAZIONE: Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P501: Smaltire il prodotto/contenitore in un punto di raccolta per rifiuti pericolosi.

2.3 ALTRI PERICOLI

La sostanza non è conforme ai criteri per le sostanze PBT o vPvB.
Non sono stati identificati altri pericoli.

3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI**3.1 COMPOSIZIONE**Costituente principale

Nome: Diidrossido di calcio
N. CAS: 1305-62-0
N. EINECS: 215-137-3

Impurità

Non contiene impurità rilevanti ai fini della classificazione e dell'etichettatura.

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO**4.1 DESCRIZIONE DELLE MISURE DI PRIMO SOCCORSO**Indicazioni generali

Non si conoscono effetti ritardati. Consultare un medico per tutte le vie di esposizione tranne in casi di lieve entità.

A seguito d'inalazione

Allontanare la fonte di polvere o trasportare l'infortunato all'aria aperta. Consultare immediatamente un medico.

A seguito di contatto con la pelle

Utilizzare una spazzola per ripulire scrupolosamente e delicatamente le superfici corporee contaminate fino a eliminare ogni traccia di prodotto. Lavare immediatamente e abbondantemente l'area interessata con acqua. Togliere gli indumenti contaminati. Se necessario consultare un medico.

A seguito di contatto con gli occhi

Lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

A seguito d'ingestione

Sciacquare la bocca con acqua e bere abbondantemente. NON indurre il vomito. Consultare un medico.

4.2 PRINCIPALI SINTOMI ED EFFETTI, SIA ACUTI CHE RITARDATI

Il diidrossido di calcio non è acutamente tossico se ingerito, inalato, o se viene a contatto con la pelle. È classificato come irritante per la pelle e le vie respiratorie, e comporta il rischio di gravi lesioni oculari. Non si temono effetti avversi sistemici perché il principale pericolo per la salute è rappresentato dagli effetti a livello locale (effetto del pH).

4.3 INDICAZIONI DELL'EVENTUALE NECESSITÀ DI CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO E DI TRATTAMENTI SPECIALI

Attenersi alle indicazioni di cui al punto 4.1

5. MISURE ANTINCENDIO**5.1 MEZZI DI ESTINZIONE**

Mezzi idonei: il prodotto non è comburente. Per l'estinzione di incendi utilizzare polvere secca, schiuma o CO₂. Utilizzare mezzi estinguenti compatibili con le circostanze locali e con l'ambiente circostante.

Mezzi non idonei: Non utilizzare l'acqua.

5.2 PERICOLI SPECIALI DERIVANTI DALLA SOSTANZA

Polvere di diidrossido di calcio: Il diidrossido di calcio è irritante per la pelle e per le vie respiratorie, e comporta il rischio di gravi lesioni oculari.

5.3 RACCOMANDAZIONI PER GLI ADDETTI ALL'ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Evitare di generare polvere. Utilizzare mezzi estinguenti compatibili con le circostanze locali e con l'ambiente circostante.

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**6.1 PRECAUZIONI PERSONALI, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E PROCEDURA IN CASO DI EMERGENZA****6.1.1 Per chi non interviene direttamente**

Mantenere al minimo i livelli di polvere.

Allontanare le persone che non indossano alcun dispositivo di protezione.

Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti – indossare i dispositivi di protezione adeguati (v. punto 8).

Evitare l'inalazione della polvere – assicurare adeguata ventilazione o indossare maschera protettiva/dispositivi di protezione adeguati (v. punto 8).

6.1.2 Per chi interviene direttamente

Mantenere al minimo i livelli di polvere.

Allontanare le persone che non indossano alcun dispositivo di protezione.

Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti – indossare un dispositivo di protezione adeguato (v. punto 8).

Evitare l'inalazione della polvere – assicurare adeguata ventilazione o indossare maschera protettiva/dispositivo di protezione adeguati (v. punto 8).

6.2 PRECAUZIONI AMBIENTALI

Contenere lo spandimento. Mantenere il materiale quanto più asciutto possibile. Coprire l'area, se possibile, per evitare il pericolo di un'inutile dispersione della polvere. Evitare che il prodotto raggiunga in maniera incontrollata corsi d'acqua o il sistema fognario (innalzamento del pH). In caso di eventuali fuoriuscite copiose nei corsi d'acqua, allertare l'Agenzia per l'Ambiente o altro ente preposto alla tutela ambientale.

6.3 METODI E MATERIALI PER IL CONTENIMENTO E LA PULIZIA

Evitare in qualunque caso la formazione di polvere.

Mantenere il materiale quanto più asciutto possibile.

Raccogliere il prodotto meccanicamente senz'acqua.

Utilizzare un aspiratore o raccogliere con la paletta e gettare in un sacchetto.

6.4 RIFERIMENTO AD ALTRE SEZIONI

Per ulteriori informazioni sul controllo dell'esposizione/dispositivo di protezione personale o per considerazioni sullo smaltimento del prodotto, si rimanda ai punti 8, 13 e all'allegato 1 della presente scheda dati di sicurezza.

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**7.1 PRECAUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE****7.1.1 Misure protettive**

Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi. Indossare dispositivi di protezione (vedi punto 8 della presente scheda dati di sicurezza). Non indossare le lenti a contatto quando si lavora con questo prodotto. Mantenere al minimo i livelli di polvere. Minimizzare la generazione di polvere. Ricoprire con involucro le fonti di polvere,

depolverare nei punti di movimentazione. I sistemi di movimentazione dovrebbero essere preferibilmente chiusi. Nella movimentazione dei carichi, attenersi alle normali precauzioni previste dalla Direttiva 90/269/CEE del Consiglio per ridurre i rischi che tali operazioni comportano per i lavoratori.

7.1.2 Consigli generali in materia di igiene del lavoro

Evitare l'inalazione, l'ingestione o il contatto con la pelle e con gli occhi. È necessario applicare misure generali di igiene del lavoro per garantire la movimentazione sicura della sostanza. Ciò significa osservare i principi di una buona igiene personale e pulizia (es. pulizia periodica con dispositivi idonei); non bere, mangiare e fumare durante l'impiego. Farsi la doccia e cambiarsi alla fine di ogni turno di lavoro. Non indossare gli indumenti contaminati a casa.

7.2 CONDIZIONI PER LO STOCCAGGIO SICURO, INCLUSE EVENTUALI INCOMPATIBILITÀ

La sostanza deve essere conservata in luogo asciutto. Evitare il contatto con l'aria e con l'umidità. Lo stoccaggio della sostanza sfusa deve avvenire in silii appositamente progettati. Conservare lontano dagli acidi, da quantità significative di carta, paglia e nitro composti. Tenere fuori della portata dei bambini. Non utilizzare l'alluminio per il trasporto o lo stoccaggio se vi è il rischio di contatto con l'acqua.

7.3 USI FINALI PARTICOLARI

Consultare l'Allegato 1 alla presente SDS per conoscere gli usi identificati.

Per ulteriori informazioni si rimanda allo scenario d'esposizione pertinente, disponibile presso il fornitore/produttore e alla sezione 8 della presente SDS.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 PARAMETRI DI CONTROLLO

- DNEL frazione inalabile 5 mg/mc (TLV – TWA proposto dall'ACGIH);
- DNEL frazione respirabile 1 mg/mc (OEL proposto dallo SCOEL);
- DNEL frazione respirabile 4 mg/mc (STEL 15 minuti proposto dallo SCOEL);

Non esistendo un limite nazionale si adotta un DNEL pari a **1 mg/mc**.

Tale DNEL si riferisce alla frazione respirabile anche se lo strumento utilizzato per la valutazione del rischio, MEASE (vedi paragrafo 16.6) prende in considerazione la frazione inalabile. Per tanto è stato di fatto incluso un ulteriore margine di sicurezza nel risultato delle misure di valutazione e gestione del rischio derivato dalla valutazione stessa.

- PNEC acqua = 490 µg/l
- PNEC suolo/acqua di falda = 1080 mg/l

8.2 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

Per contenere la potenziale esposizione evitare la generazione di polvere. Inoltre, si raccomanda di indossare i dispositivi di protezione adeguati. Indossare i dispositivi di protezione per gli occhi (ad esempio occhiali o maschera) a meno che il potenziale contatto con gli occhi possa essere escluso dalla natura e dal tipo di applicazione (es. processo chiuso). In più, indossare maschera facciale, abbigliamento protettivo e scarpe di sicurezza, a seconda del caso.

Si rimanda allo scenario d'esposizione pertinente, disponibile presso il fornitore/produttore.

8.2.1 Controlli tecnici idonei

Se le operazioni attuate dall'utente generano polveri, utilizzare sistemi chiusi, sistemi di ventilazione ad estrazione locale o altri dispositivi tecnici per mantenere i livelli di particelle aerodisperse al di sotto dei limiti di esposizione raccomandati.

8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

8.2.2.1 Protezione degli occhi/volto

Non fare uso di lenti a contatto. Per le polveri preferire occhiali molto aderenti, con alette laterali, o del tipo a maschera conformi alla UNI EN 166.

8.2.2.2 Protezione della pelle

Il diidrossido di calcio è classificato come irritante per la pelle, e per tale motivo è necessario minimizzare l'esposizione nel modo tecnicamente migliore possibile.

Indossare guanti protettivi conformi secondo la EN ISO 388 parti 1 e 2, indumenti protettivi standard che coprano l'intera superficie cutanea, pantaloni lunghi, tuta a maniche lunghe, aderente alle estremità e calzature di sicurezza che impediscano la penetrazione della polvere.

8.2.2.3 Protezione respiratoria

Quando una persona è potenzialmente esposta a livelli di polvere al di sopra dei limiti di esposizione, usare appropriate protezioni delle vie respiratorie commisurate al livello di polverosità e si rimanda allo scenario d'esposizione pertinente, disponibile presso il fornitore/produttore.

8.2.2.4 Pericoli termici

La sostanza non rappresenta alcun rischio termico, pertanto non si richiede alcuna precauzione particolare.

8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Tutti i sistemi di ventilazione devono essere filtrati prima del rilascio dell'aria in atmosfera.

Contenere lo spandimento. In caso di eventuali fuoriuscite copiose nei corsi d'acqua, allertare l'Agenzia per l'Ambiente o altro ente preposto alla tutela ambientale.

Per spiegazioni dettagliate sulle misure di gestione dei rischi che consentono di controllare in maniera adeguata l'esposizione per l'ambiente si rimanda allo scenario d'esposizione pertinente, disponibile presso il fornitore/produttore.

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE
9.1 INFORMAZIONI SULLE PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE FONDAMENTALI

Aspetto:	Polvere fine, di colore bianco o bianco sporco (beige)
Odore:	Inodore
Soglia dell'odore:	Non applicabile
pH:	12,4(soluzione satura a 20° C)
Punto di fusione/Punto di congelamento:	> 450° C (risultato sperimentale, metodo A.1 UE)/n.p.
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	Non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450° C)
Punto d'infiammabilità:	Non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450° C)
Velocità di evaporazione:	Non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450° C)
Infiammabilità (solidi, gas):	Non infiammabile (risultato sperimentale, metodo A.10 UE)
Limiti superiori/inferiori di infiammabilità o di esplosività:	Non applicabile (privo di qualunque struttura chimica comunemente associata a proprietà esplosive)
Tensione di vapore:	Non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450° C)
Densità di vapore:	Non applicabile
Densità relativa:	2,24 (risultato sperimentale, metodo A.3 UE)
Solubilità:	1844,9 mg/L (risultato sperimentale, metodo A.6 UE)
Coefficiente di partizione:	Non applicabile (sostanza inorganica)
Temperatura di autoaccensione:	Nessuna temperatura di autoignizione relativa al di sotto di 400° C (risultato sperimentale, metodo A.16 UE).
Temperatura di decomposizione:	Se riscaldato a più di 580° C, il diidrossido di calcio si decompone, formando ossido di calcio (CaO) e acqua (H ₂ O).
Viscosità:	Non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450° C)
Proprietà esplosive:	Non applicabile. Non è esplosivo o pirotecnico. Non è di per sé in grado, per mezzo di reazioni chimiche, di produrre gas a temperature e pressioni tali e velocità tali da causare danni al contesto. Non è in grado di auto-sostenere reazioni chimiche esotermiche.
Proprietà ossidanti:	Nessuna proprietà ossidante (sulla base della struttura chimica, la sostanza non contiene un eccesso di ossigeno né gruppi strutturali notoriamente correlati a una tendenza a reagire esotermicamente a contatto con il combustibile)

10. STABILITA' E REATTIVITA'
10.1 REATTIVITA'

Nei mezzi acquosi Ca(OH)₂ si dissocia, formando cationi calcio e anioni idrossili (se al di sotto della soglia di solubilità).

10.2 STABILITÀ CHIMICA

In condizioni normali d'uso e di stoccaggio, il diidrossido di calcio è stabile.

10.3 POSSIBILITÀ DI REAZIONI PERICOLOSE

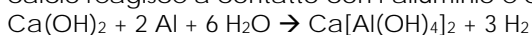
Reagisce esotermicamente a contatto con gli acidi. Se riscaldato a più di 580° C, il diidrossido di calcio si decompone, formando ossido di calcio (CaO) e acqua (H₂O): $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$. L'ossido di calcio reagisce a contatto con l'acqua, generando calore. Ciò può mettere a rischio il materiale infiammabile.

10.4 CONDIZIONI DA EVITARE

Minimizzare l'esposizione all'aria e all'umidità per evitare che la sostanza si degradi.

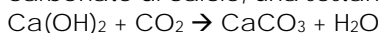
10.5 MATERIALI INCOMPATIBILI

Reagisce esotermicamente a contatto con gli acidi, formando Sali. In presenza di umidità, il diidrossido di calcio reagisce a contatto con l'alluminio e con l'ottone, formando così idrogeno:


10.6 PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE PERICOLOSI

Nessuno.

Ulteriori informazioni: il diidrossido di calcio reagisce a contatto con il biossido di carbonio, formando il carbonato di calcio, una sostanza diffusa in natura:


11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Il prodotto provoca gravi lesioni oculari e può causare opacità della cornea, lesione dell'iride, colorazione irreversibile dell'occhio.

Effetti acuti: per contatto con la pelle si ha irritazione con eritema, edema, secchezza e screpolatura. L'ingestione può provocare disturbi alla salute che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito.

Effetti acuti: l'inalazione del prodotto causa irritazione del tratto respiratorio inferiore e superiore con tosse e difficoltà respiratorie; a concentrazioni più elevate può causare anche edema polmonare. L'ingestione può provocare disturbi alla salute che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito.

11.1 INFORMAZIONI SUGLI EFFETTI TOSSICOLOGICI
a. Tossicità acuta

Orale LD50 > 2000 mg/kg bw (OECD 425, ratto)

Cutanea LD50 > 2500 mg/kg bw (OECD 402, coniglio)

Inalazione Nessun dato disponibile

Il diidrossido di calcio non è acutamente tossico.

La classificazione per tossicità acuta non è giustificata.

b. Corrosione/irritazione cutanea

Il diidrossido di calcio è irritante per la pelle (*in vivo*, coniglio).

Sulla base dei risultati sperimentali, il diidrossido di calcio deve essere classificato come irritante per la pelle: Irritazione cutanea 2 (H315 - Provoca irritazione della pelle).

c. Gravi danni oculari/irritazione oculare

Il diidrossido di calcio comporta il rischio di gravi lesioni oculari (studi sull'irritazione oculare (*in vivo*, coniglio).

Sulla base dei dati sperimentali, il diidrossido di calcio deve essere classificato come fortemente irritante per gli occhi: danno oculare 1 (H318 - Provoca lesioni oculari).

d. Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Non ci sono dati disponibili.

Il diidrossido di calcio non è considerato una sostanza sensibilizzante della pelle, sulla base della natura degli effetti (variazione del PH) e dell'importanza del calcio per l'alimentazione.

La classificazione per sensibilizzazione non è giustificata.

- e. Mutagenicità sulle cellule germinali
 Saggio di mutazione batterica inversa (Test di Ames, OECD 471): negativo
 Test di aberrazione cromosomica sui mammiferi: negativo
 Considerato che il calcio è un elemento onnipresente ed essenziale e che qualunque variazione del pH indotta dalla calce nei mezzi acquosi non ha rilevanza, la calce è ovviamente priva di qualunque potenziale genotossico, ivi inclusa la Mutagenicità.
 La classificazione per genotossicità non è giustificata.
- f. Cancerogenicità
 Il calcio (sommministrato sotto forma di lattato di Ca) non è cancerogeno (risultato sperimentale, ratto).
 L'effetto sul pH prodotto dal diidrossido di calcio non dà adito ad alcun rischio cancerogeno.
 I dati epidemiologici ottenuti sull'uomo confermano che il diidrossido di calcio è privo di qualunque potenziale cancerogeno.
 La classificazione per cancerogenicità non è giustificata.
- g. Tossicità per la riproduzione
 Il calcio (sommministrato sotto forma di carbonato di Ca) non è tossico per la riproduzione (risultato sperimentale, topo). L'effetto sul pH non dà adito ad alcun rischio riproduttivo.
 I dati epidemiologici ottenuti sull'uomo confermano che il diidrossido di calcio è privo di qualunque potenziale tossicità riproduttiva. Sia negli studi animali che negli studi clinici sull'uomo condotti su diversi sali di calcio non è stato individuato alcun effetto sulla tossicità riproduttiva e dello sviluppo. v. anche il Comitato Scientifico dell'Alimentazione Umana (Anonimo, 2006).
 Pertanto, il diidrossido di calcio non è tossico per la riproduzione e/o per lo sviluppo.
 La classificazione in funzione della tossicità riproduttiva secondo il Regolamento (CE) 1272/2008 non è necessaria.
- h. Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione singola
 Dai dati conseguiti sull'uomo si può escludere che Ca(OH)_2 è irritante per le vie respiratorie.
 Come riportato sinteticamente e secondo quanto raccomandato dal comitato SCOEL (anonimo 2008), sulla base dei dati conseguiti sull'uomo, il diidrossido di calcio è classificato come irritante per le vie respiratorie STOT SE 3 (H335 – può provocare irritazione delle vie respiratorie).
- i. Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione ripetuta
 La tossicità del calcio attraverso la via di esposizione orale è dimostrata dall'innalzamento dei livelli di assunzione massimi tollerabili (UL) per gli adulti determinati dal Scientific Committee on Food (SCF), ove $\text{UL}=2500\text{mg/die}$, pari a 36mg/kg di peso/die (individuo dal peso di 70kg) per il calcio.
 La tossicità del Ca(OH)_2 attraverso il contatto con la pelle non si considera rilevante in virtù del previsto insignificante assorbimento attraverso la pelle e per il fatto che l'irritazione locale è l'effetto primario per la salute (variazione del pH).
 La tossicità del Ca(OH)_2 per inalazione (effetto locale, irritazione delle mucose) tenendo conto di un tempo medio pesato per un turno di 8 ore (8-h TWA), è stata determinata dallo Scientific Committee on Occupational Exposure (SCOEL) in 1mg/m^3 di polvere respirabile.
 Pertanto la classificazione del Ca(OH)_2 sulla base della tossicità a seguito di esposizione prolungata non è necessaria.
- j. Pericolo in caso di aspirazione
 Non sono conosciuti rischi per quanto riguarda l'aspirazione del diidrossido di calcio.

Diidrossido di calcio - Ca(OH)_2
 LD50 (orale) $>2000\text{mg/kg}$ bw (OECD 425, ratto)
 LD50 (cutanea) $>2500\text{mg/kg}$ bw (OECD 402, coniglio)

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 TOSSICITÀ

12.1.1 Tossicità acuta/prolungata sui pesci

LC50 (96h) sui pesci d'acqua dolce: $50,6\text{ mg/l}$
 LC50 (96h) sui pesci di mare: 457 mg/l

12.1.2 Tossicità acuta/prolungata sugli invertebrati acquatici

EC50 (48h) sugli invertebrati d'acqua dolce: 49,1 mg/l
LC50 (96h) sugli invertebrati di mare: 158 mg/l

12.1.3 Tossicità acuta/prolungata sulle piante acquatiche

EC50 (72h) sulle alghe di acqua dolce: 184,57 mg/l
NOEC (72 ore) sulle alghe di acqua dolce: 48 mg/l

12.1.4 Tossicità sui microrganismi, es. batteri

Ad alta concentrazione, attraverso l'innalzamento della temperatura e del pH, il diidrossido di calcio si usa per la disinfezione dei fanghi di fogna.

12.1.5 Tossicità cronica per gli organismi acquatici

NOEC (14 giorni) per gli invertebrati di mare: 32 mg/l

12.1.6 Tossicità sugli organismi del terreno

EC10/LC10 o NOEC sui macrorganismi del terreno: 2000 mg/kg suolo dw
EC10/LC10 o NOEC sui microrganismi del terreno: 12000 mg/kg suolo dw

12.1.6 Tossicità sulle piante terrestri

NOEC (21 giorni) sulle piante terrestri: 1080 mg/kg

12.1.7 Effetto generale

Effetto acuto del pH. Benché questa sostanza sia utile per correggere l'acidità dell'acqua, un eccesso oltre 1 g/l può essere dannoso per gli organismi acquatici. Un valore di pH > 12 diminuirà rapidamente e per effetto della diluizione e della carbonatazione.

12.2 PERSISTENZA E DEGRADABILITÀ

Non rilevanti per le sostanze inorganiche.

12.3 POTENZIALE BIOACCUMULATIVO

Non rilevante per le sostanze inorganiche.

12.4 MOBILITÀ NEL SUOLO

Il diidrossido di calcio è una sostanza moderatamente solubile, e pertanto dotata di scarsa mobilità nella maggior parte dei terreni.

12.5 RISULTATI DELLE VALUTAZIONI SULLE SOSTANZE PBT O VPvB

Non rilevanti per le sostanze inorganiche.

12.6 ALTRI EFFETTI AVVERSI

Non sono stati identificati altri effetti avversi.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**13.1 METODI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI**

Lo smaltimento del diidrossido di calcio deve avvenire in conformità con le norme vigenti a livello locale e nazionale. La lavorazione, l'utilizzo o la contaminazione di questo prodotto possono modificare le possibilità di trattamento dei rifiuti. Smaltire il contenitore e il residuo risultante dall'utilizzo secondo le modalità previste dalle disposizioni nazionali e locali.

L'imballaggio utilizzato è destinato solo al confezionamento di questo prodotto e non può essere riutilizzato per altri scopi. Dopo l'uso, svuotare completamente l'imballaggio.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il diidrossido di calcio non è classificato come sostanza pericolosa per il trasporto (ADR per strada, RID per ferrovia, IMDG / GGVSea per mare).

14.1 NUMERO ONU

Non attinente.

14.2 NOME DI SPEDIZIONE DELL'ONU

Non attinente.

14.3 CLASSE/I DI PERICOLO CONNESSE AL TRASPORTO

Non attinente.

14.4 GRUPPO DI IMBALLAGGIO

Non attinente.

14.5 PERICOLI PER L'AMBIENTE

Non attinente.

14.6 PRECAUZIONI SPECIALI PER GLI UTILIZZATORI

Non attinente.

14.7 TRASPORTO DI RINFUSE SECONDO CON L'ALLEGATO II DI MARPOL E IL CODICE IBC

Informazione non attinente.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**15.1 DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E REGOLAMENTARI SU SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE SPECIFICHE PER LA SOSTANZA O LA MISCELA**

Autorizzazioni: Non richieste

Restrizioni per l'uso: Nessuna.

Altri regolamenti comunitari: Il diossido di calcio non è una sostanza inserita nella Direttiva SEVESO, né una sostanza che riduce lo strato di ozono e nemmeno una sostanza inquinante organica persistente (POP).

Regolamenti nazionali: Classe di pericolo per l'acqua 1 (Germania)

15.2 VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA CHIMICA

È stata valutata la sicurezza chimica di questa sostanza.

16. ALTRE INFORMAZIONI

I dati contenuti nella presente scheda si basano sulle conoscenze disponibili alla data della pubblicazione e non rappresentano una garanzia verso alcuna specifica caratteristica del prodotto, né stabiliscono alcuna relazione contrattuale giuridicamente valida.

16.1 INDICAZIONE DI PERICOLO

H315: Provoca irritazione cutanea.

H318: Provoca gravi lesioni oculari.

H335: Può irritare le vie respiratorie.

16.2 CONSIGLI DI PRUDENZA

P102: Tenere fuori della portata dei bambini.

P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi e il volto.

P305/P351: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente con acqua per parecchi minuti.

P310: Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P302/P352: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

P261: Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.

P304/P340: IN CASO DI INALAZIONE: Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P501: Smaltire il prodotto/contenitore in un punto di raccolta per rifiuti pericolosi.

16.3 ABBREVIAZIONI

EC₅₀: concentrazione media effettiva (median effective concentration)

LC₅₀: concentrazione media letale (median lethal concentration)

LD₅₀: dose letale media (median lethal dose)

NOEC: concentrazione senza effetti osservabili (no observable effect concentration)

OEL: limite di esposizione professionale (occupational exposure limit)

PBT: persistenti, bioaccumulanti, prodotti chimici tossici (persistent, bioaccumulative, toxic chemical)

PNEC: concentrazione prevista priva di effetti (predicted no-effect concentration)

STEL: limite di esposizione di breve durata (short-term exposure limit)

TWA: tempo medio ponderato (time weighted average)

vPvB: prodotti chimici molto persistenti e bioaccumulabili (very persistent, very bioaccumulative chimica)

16.4 BIBLIOGRAFIA:

Anonimo, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [documento SCF]

Anonimo, 2007: HERAG fact sheet - assessment of occupational dermal exposure and dermal absorption for metals and inorganic metal compounds; EBRC Consulting GmbH, Hannover, Germania; agosto 2007

Anonimo, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)₂), Direzione Generale per l'Occupazione, gli Affari Sociali e le Pari Opportunità della Commissione Europea, SCOEL/SUM/137 febbraio 2008

MEASE: Metals estimation and assessment substance exposure, EBRC Consulting GMBH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>

Liberatoria:

Questa scheda di dati di sicurezza (SDS) si basa sulle disposizioni legali contenute nel Regolamento REACH ((CE)1907/2006; articolo 31 e Allegato II), e successive modifiche ed integrazioni. I suoi contenuti sono da intendersi come una guida precauzionale per la corretta gestione del materiale. E' responsabilità dei beneficiari di questa scheda di sicurezza di assicurarsi che le informazioni ivi contenute vengano lette e comprese da tutti coloro che utilizzano, maneggiano, eliminano o in qualsiasi modo vengono a contatto con il prodotto. Le informazioni e le istruzioni riportate in questa scheda si basano sullo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecniche alla data di revisione indicata. La scheda non deve essere interpretata come garanzia di prestazioni tecniche o all'idoneità per applicazioni particolari, e non ha relazione contrattuale giuridica. Questa versione della SDS sostituisce tutte le versioni precedenti.

La presente Scheda Dati di Sicurezza, così come le eventuali successive revisioni, sono disponibili in formato elettronico sul sito: www.colacem.it

ALLEGATO: Scenari di esposizione