



## Scheda dati di sicurezza - SDS i.work CALIX CALCE IDRATA

Edizione n. 3 del 1 luglio 2020

### 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA E DELLA SOCIETA'/IMPRESA

#### 1.1 Identificatore del prodotto

Codice	IC
Denominazione	Idrossido di calcio - Calce idrata fiore - Calce idrata alto titolo - Calce idrata speciale - Calce idrata - Calce spenta
Nome chimico e sinonimi	Idrossido di Calcio (Calcium (di)idrosside)
Numero CE	215-137-3
Numero CAS	1305-62-0
Numero di Registrazione	01-2119475151-45-0041

#### 1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza e usi sconsigliati

La sostanza è destinata per la seguente, non esaustiva, lista di usi:

- Settore dei materiali da costruzione
- Industria chimica
- Agricoltura
- Protezione dell'ambiente (es. trattamento gas di scarico, acque reflue, trattamento dei fanghi)
- Trattamento acqua potabile, ingegneria civile
- Industria della carta e delle vernici

Usi identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Tutti gli usi inseriti nella tabella 1 dell'Allegato a questa SDS sono considerati usi identificati	X	X	X

#### Usi sconsigliati

Non ci sono usi sconsigliati

#### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda dati di sicurezza

Italcementi S.p.A.  
Via Stezzano, 87 – 24126 Bergamo  
Telefono: 035 – 396111  
[itc-reach@italcementi.it](mailto:itc-reach@italcementi.it)



#### 1.4 Numero telefonico di emergenza

- CAV - Az. Osp. Univ. Foggia, 71122 Foggia - V.le Luigi Pinto, 1 - Tel. 0881-732326
- CAV - Az. Osp. "A. Cardarelli", 80131 Napoli - Via A. Cardarelli, 9 - Tel. 081-7472870
- CAV - Policlinico "Umberto I", 00161 Roma - V.le del Policlinico, 155 - Tel. 06-4450618
- CAV - Policlinico "A. Gemelli", 00168 Roma - Largo Agostino Gemelli, 8 - Tel. 06-3054343
- CAV - Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, 50134 Firenze - Largo Brambilla, 3 - Tel. 055-7947819
- CAV - Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, 27100 Pavia - Via Salvatore Maugeri, 10 - Tel. 0382-24444
- CAV - Osp. Niguarda Ca' Granda, 20162 Milano - Piazza Ospedale Maggiore,3 - Tel. 02-66101029
- CAV - Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII, 24127 Bergamo - Piazza OMS, 1 Tel. 800883300

Disponibile fuori dell'orario di ufficio SI  NO

## 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1 Classificazione della sostanza

#### 2.1.1 Ai sensi del Regolamento 1272/2008 (CLP)

Classe di pericolo	Categoria di pericolo	INDICAZIONI DI PERICOLO
Gravi lesioni oculari/irritazione oculare	1	H318: Provoca gravi lesioni oculari
Irritazione cutanea	2	H315: Provoca irritazione cutanea
STOT SE: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) Irritazione vie respiratorie	3	H335: Può irritare le vie respiratorie

### 2.2 Elementi dell'etichetta

#### Ai sensi del Regolamento 1272/2008 (CLP)

##### Pittogrammi di pericolo



##### Avvertenze

Pericolo

##### Indicazioni di pericolo

H318: Provoca gravi lesioni oculari

H315: Provoca irritazione cutanea

H335: Può irritare le vie respiratorie

##### Consigli di prudenza

P102 Tenere lontano dalla portata dei bambini.

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

P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso



P302+P352: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.  
 P304+P340: IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.  
 P305+P351+P338: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare con acqua accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.  
 P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico  
 P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione vigente.

### 2.3 Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.  
 La sostanza non soddisfa i criteri per le sostanze PBT o vPvB (ai sensi dell'Allegato XIII del REACH (Regolamento 1907/2006/CE)).  
 Non sono stati identificati altri pericoli.

## 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.1 Sostanze

#### 3.1.1 Componenti che presentano un pericolo per la salute

Sostanza	% in peso	Numero CE	CAS	Classificazione ai sensi del Regolamento 1272/2008/CE		
				Classe di pericolo	Categoria di pericolo	Indicazioni di pericolo
Idrossido di calcio – Ca(OH) <sub>2</sub>	100	215-137-3	1305-62-0	Gravi lesioni oculari / irritazione oculare	1	H318: Provoca gravi lesioni oculari
				Irritazione cutanea	2	H315: Provoca irritazione cutanea
				STOT SE: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) Irritazione vie respiratorie	3	H335: Può irritare le vie respiratorie

Numero di registrazione REACH: 01-2119475151-45-0041

### 3.2 Miscela

Non applicabile

## 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

#### Note generali

Non si conoscono effetti ritardati.

#### In caso di contatto con gli occhi

Lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico

#### In caso di contatto con la pelle

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

#### In caso di inalazione

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



### **In caso di ingestione**

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

### **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

L'idrossido di calcio non è acutamente tossico se ingerito, inalato o se viene a contatto con la pelle. La sostanza è classificata come irritante per la pelle e le vie respiratorie, e comporta il rischio di gravi lesioni oculari. Non si temono effetti avversi sistematici perché il principale pericolo per la salute è rappresentato dagli effetti a livello locale (effetto sul pH).

### **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

Vedasi quanto indicato al punto 4.1. Quando si contatta un medico, portare con sé la SDS.

## **5. MISURE ANTINCENDIO**

### **5.1 Mezzi di estinzione**

#### **5.1.1 Mezzi di estinzione idonei**

Il prodotto non è combustibile. Per l'estinzione di incendi utilizzare polvere secca, schiuma o CO<sub>2</sub>. Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con le circostanze locali e con l'ambiente circostante.

#### **5.1.2 Mezzi di estinzione non idonei**

Non utilizzare l'acqua.

### **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza**

Nessuno.

### **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

Evitare di generare polvere. Utilizzare un respiratore. Utilizzare i mezzi di estinzione 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 procedure in caso di emergenza**

#### **6.1.1 Per chi non interviene direttamente**

Garantire una sufficiente ventilazione.

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 (vedi sez.8).

Evitare l'inalazione della polvere – assicurare adeguata ventilazione o indossare maschera protettiva / dispositivo di protezione adeguato (vedi sez.8)

#### **6.1.2 Per chi interviene direttamente**

Mantenere al minimo i livelli di polvere.

Assicurare adeguata ventilazione.

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 (vedi sez.8).

Evitare l'inalazione della polvere – assicurare adeguata ventilazione o indossare maschera protettiva / dispositivo di protezione adeguato (vedi sez.8)

### **6.2 Precauzioni ambientali**

Contenere la fuoriuscita. 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). Eventuali fuoriuscite copiose nei corsi d'acqua, devono essere segnalate all'Agenzia per l'Ambiente o altro ente preposto alla tutela ambientale.



### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Evitare in qualunque caso la formazione di polvere.

Mantenere il materiale quanto più asciutto possibile.

Raccogliere il prodotto meccanicamente per via secca.

Utilizzare un aspiratore o raccogliere il materiale con una paletta e gettarlo in un sacchetto.

### 6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Per ulteriori dettagli, vedere le Sezioni 8 e 13.

## 7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

#### 7.1.1 Misure protettive

Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi. Indossare i dispositivi di protezione (vedi sez. 8 della presente SDS). Non indossare le lenti a contatto quando si lavora con questo prodotto. È consigliabile avere con sé un collirio personale formato tascabile. Mantenere al minimo i livelli di polvere. Minimizzare la generazione di polvere. Ricoprire con un involucro le fonti di polvere, utilizzare sistemi di ventilazione degli scarichi (depolverizzatore nei punti di movimentazione). I sistemi di movimentazione dovrebbero essere preferibilmente chiusi. Nella movimentazione dei sacchi attenersi alle normali precauzioni previste dalla Direttiva del Consiglio 90/269/EEC per ridurre i rischi che tali operazioni comportano per i lavoratori.

#### 7.1.2 Informazioni sull'igiene sui luoghi di lavoro di carattere generale

Evitare l'inalazione, l'ingestione o il contatto con la pelle e gli occhi. Sono richieste misure generali di igiene del lavoro per garantire una movimentazione sicura della sostanza. Ciò significa osservare i principi di buona igiene personale e pulizia. Non bere, non mangiare o fumare durante l'impiego. Farsi la doccia e cambiarsi alla fine di ogni turno di lavoro. Non indossare gli elementi contaminati a casa.

### 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

La sostanza deve essere conservata in un luogo asciutto. Evitare il contatto con l'aria e con l'umidità. Lo stoccaggio della sostanza sfusa deve avvenire in sili appositamente progettati. Conservare lontano dagli acidi, da quantità significative di carta, paglia e composti nitro. Tenere fuori dalla 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 la tabella 1 dell'Allegato alla presente SDS.

Per ulteriori informazioni si rimanda allo scenario di esposizione riportato in allegato e al punto 2.1: controllo dell'esposizione per i lavoratori.

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo

#### Idrossido di Calcio – Ca(OH)<sub>2</sub>

#### Valore limite di soglia

#### RESPIR

Tipo	Stato	TWA/8h (mg/m <sup>3</sup> – ppm)	STEL/15min (mg/m <sup>3</sup> – ppm)
OEL	ITA	1	4



## Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente – PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,49 mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,32 mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	VND
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	VND
Valore di riferimento per i microorganismi STP	3 mg/l
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)	NPI
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	1080 mg/kg
Valore di riferimento per l'atmosfera	NPI

## Salute – Livello derivato di non effetto – DNEL / DMEL

Via di esposizione	Effetto sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemi acuti	Locali cronici	Sistemi cronici	Locali acuti	Sistemi acuti	Locali cronici	Sistemi cronici
<b>Orale</b>	NEA	NPI	NEA	NPI				
<b>Inalazione</b>	4 mg/m <sup>3</sup>	NPI	1 mg/m <sup>3</sup>	NPI	4 mg/m <sup>3</sup>	NPI	1 mg/m <sup>3</sup>	NPI
<b>Dermica</b>	VND	NPI	VND	NPI	VND	NPI	VND	NPI

Legenda:

(C) = CEILING; INALAB = Frazione Inalabile; RESPIR = Frazione Respirabile; TORAC = Frazione Toracica.

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile

NEA = nessuna esposizione prevista;

NPI = nessun pericolo identificato.

### 8.2 Controlli dell'esposizione

Per controllare la potenziale esposizione, deve essere evitata la generazione di polvere. Inoltre, si raccomanda di indossare un dispositivo di protezione adeguato. Indossare il dispositivo di protezione per gli occhi (es. 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 aggiunta indossare il facciale filtrante, l'abbigliamento protettivo e le scarpe di sicurezza in modo appropriato.

Si rimanda allo scenario di esposizione pertinente.

#### 8.2.1 Controlli tecnici idonei

Se le operazioni attuate dall'utilizzatore generano polveri, utilizzare processi isolati, una ventilazione di scarico del locale o altri dispositivi tecnici per mantenere i livelli di polvere nell'aria al di sotto dei limiti di esposizione raccomandati.

#### 8.2.2 Misure di protezione individuale quali i dispositivi di protezione individuale

##### 8.2.2.1

N.a.

##### 8.2.2.2

#### Protezione degli occhi/volto



Non fare uso di lenti a contatto. Per le polveri preferire occhiali molto aderenti, con protezioni laterali, o del tipo "full vision". È consigliabile avere con sé un collirio personale formato tascabile.

#### Protezione della pelle



Dal momento che l'idrossido di calcio è classificato come irritante per la pelle, è necessario minimizzare l'esposizione nel modo tecnicamente migliore possibile. Indossare guanti protettivi (nitrile), abbigliamento



protettivo standard che copra l'intera superficie cutanea, pantaloni lunghi, tuta a maniche lunghe, con chiusura all'estremità e calzature resistenti alle sostanze caustiche e che impediscano la penetrazione della polvere.

### **Protezione delle vie respiratorie**



Si raccomanda di ventilare l'ambiente per mantenere i livelli entro i valori soglia stabiliti. Si raccomanda altresì l'uso di una maschera filtrante idonea, in funzione dei livelli di esposizione – si rimanda allo scenario di esposizione pertinente riportato in Appendice.

### **Rischi 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 di scaricarli nell'atmosfera.

Evitare il rilascio nell'ambiente.

Contenere la fuoriuscita. 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 dell'ambiente alla sostanza, si rimanda allo scenario d'esposizione pertinente.

## **9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE**

### **9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

- (a) **Stato fisico:** solido in polvere fine di colore bianco o biancastro (beige)
- (b) **Odore:** inodore
- (c) **Soglie di odore:** nessuna soglia, inodore
- (d) **pH:** (T = 20°C in acqua, rapporto acqua/solido 1:2): 12,4
- (e) **Punto di fusione:** > 450 °C
- (f) **Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:** non applicabile
- (g) **Punto di infiammabilità:** non applicabile
- (h) **Percentuale di evaporazione:** non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450°C)
- (i) **Infiammabilità (solido, gas):** non infiammabile (risultato da studio, metodo EU A.6)
- (j) **Infiammabilità sup/inf o limite di esplosività:** non applicabile
- (k) **Pressione di vapore:** non applicabile
- (l) **Densità di vapore:** non applicabile
- (m) **Densità relativa:** 2,240 Kg/l
- (n) **Solubilità in acqua (T = 20 °C):** 1844,9 mg/l in acqua (risultato da studio, metodo EU A.6)
- (o) **Coefficiente di partizione:** n-ottanolo/acqua non applicabile (sostanza inorganica)
- (p) **Temperatura di auto-ignizione:** non applicabile
- (q) **Temperatura di decomposizione:** 580°C
- (r) **Viscosità:** non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450°C)
- (s) **Proprietà esplosive:** non applicabile. Sostanza priva di qualsiasi struttura chimica comunemente associata a proprietà esplosive.
- (t) **Proprietà ossidanti:** non applicabile (sulla base della struttura chimica, la sostanza non contiene un eccesso di ossigeno o gruppi strutturali conosciuti per essere correlati con reazioni esotermiche con materiale combustibile).

### **9.2 Altre informazioni**

Peso molecolare 74,090.

## **10. STABILITA' E REATTIVITA'**

### **10.1 Reattività**

In acqua  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  si dissocia con conseguente formazione di cationi di calcio e anioni ossidrili (quando inferiore al limite di solubilità in acqua).



## 10.2 Stabilità chimica

In condizioni normali di uso e di stoccaggio l'idrossido di calcio è stabile.

## 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

L'idrossido di calcio reagisce esotericamente a contatto con gli acidi. Quando viene scaldato oltre i 580°C, l'idrossido di calcio si decompone per produrre ossido di calcio (CaO) e acqua (H<sub>2</sub>O):  $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$ . L'ossido di calcio reagisce con l'acqua e genera calore. Ciò può costituire un rischio per 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

L'idrossido di calcio reagisce esotericamente con gli acidi, formando sali. In presenza di umidità l'idrossido di calcio reagisce a contatto con l'alluminio e con l'ottone, formando così idrogeno.



## 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno.

Ulteriori informazioni: l'idrossido di calcio reagisce con il biossido di carbonio formando il carbonato di calcio, che è una sostanza diffusa in natura.

# 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

## 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

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.

Informazione sugli effetti tossicologici:

### a. Tossicità acuta

Orale LD<sub>50</sub>>2000mg/kg bw (OECD 425, ratto)

Cutanea LD<sub>50</sub>>2500 mg/kg bw (OECD 402, coniglio)

Inalazione: nessun dato disponibile

L'idrossido di calcio non è acutamente tossico.

La classificazione per tossicità acuta non è giustificata.

### b. Corrosione/irritazione cutanea

L'idrossido di calcio è irritante per la pelle (in vivo, coniglio).

Sulla base dei risultati sperimentali, l'idrossido di calcio deve essere classificato come irritante per la pelle:

Irritazione cutanea 2 (H315 – provoca irritazione della pelle).

### c. Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

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

Sulla base dei dati sperimentali, l'idrossido 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.

L'idrossido 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 delle 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 (somministrato sotto forma di lattato di Ca) non è cancerogeno (risultato sperimentale, ratto).

L'effetto sul pH prodotto dall'idrossido di calcio non dà adito ad alcun rischio cancerogeno.

I dati epidemiologici ottenuti sull'uomo confermano che l'idrossido di calcio è privo di qualunque potenziale cancerogeno.

La classificazione per cancerogenicità non è giustificata.

**g. Tossicità per la riproduzione**

Il calcio (somministrato sotto forma di carbonato di Ca) non è tossico per la riproduzione (risultato sperimentale, topo).

L'effetto sul pH prodotto dall'idrossido di calcio non dà adito ad alcun rischio riproduttivo.

I dati epidemiologici ottenuti sull'uomo confermano che l'idrossido di calcio è privo di qualunque potenziale di tossicità riproduttiva. Sia negli studi su animali che negli studi clinici sull'uomo condotti con diversi Sali di calcio non è stato individuato alcun effetto sulla tossicità riproduttiva e dello sviluppo. Vedi anche Scientific Committee on Food (SCF) (Sezione 16.6).

Pertanto l'idrossido di calcio non è tossico per la riproduzione e/o per lo sviluppo.

La classificazione per tossicità riproduttiva (ex Regolamento (CE) 1272/2008) non è necessaria.

**h. Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione singola**

Dai dati conseguiti sull'uomo si può concludere che  $\text{Ca(OH)}_2$  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, l'idrossido 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  $36\text{mg/kg}$  di peso/die (individuo dal peso di  $70\text{kg}$ ) per il calcio.

La tossicità del  $\text{Ca(OH)}_2$  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  $\text{Ca(OH)}_2$  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  $1\text{mg/m}^3$  di polvere respirabile (vedi Sezione 8.1).

Pertanto, la classificazione del  $\text{Ca(OH)}_2$  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 dell'idrossido di calcio.

Idrossido di calcio –  $\text{Ca(OH)}_2$

LD50 (Orale)  $>2000\text{mg/kg bw}$  (OECD 425, ratto)

LD50 (Cutanea)  $>2500\text{ mg/kg bw}$  (OECD 402, coniglio)

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.



## 12.1 Tossicità

12.1.1 Tossicità acuta/prolungata sui pesci  
LC50 (96h) sui pesci di acqua dolce: 50.6mg/l  
LC50 (96h) sui pesci di mare: 457mg/l

12.1.2 Tossicità acuta/prolungata sugli invertebrati acquatici  
EC50 (48h) sugli invertebrati di acqua dolce: 49.1mg/l  
LC50 (96h) sugli invertebrati di mare: 158mg/l

12.1.3 Tossicità acuta/prolungata sulle piante acquatiche  
EC50 (72h) sulle alghe di acqua dolce: 184.57mg/l  
NOEC (72h) sulle alghe di acqua dolce: 48mg/l

12.1.4 Tossicità sui microorganismi es. batteri

Ad alta concentrazione, attraverso l'innalzamento della temperatura e del pH, l'idrossido di calcio si usa per la disinfezione dei fanghi delle acque reflue.

12.1.5 Tossicità cronica per gli organismi acquatici  
NOEC (14gg) pe gli invertebrati del mare: 32mg/l

12.1.6 Tossicità sugli organismi del terreno

EC10/LC10 or NOEC sui microrganismi del terreno: 2000mg/kg suolo dw  
EC10/LC10 or NOEC sui microrganismi del terreno: 1200mg/kg suolo dw

12.1.7 Tossicità sulle piante terrestri

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

12.1.8 Effetto generale

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

Idrossido di calcio – Ca(OH)<sub>2</sub>

LC50 – Pesci: 50.6mg/l/96h (Pesci d'acqua dolce)

EC50 – Crostacei: 49.1mg/l/48h (Invertebrati d'acqua dolce)

EC50 – Alghe/Piante Acquatiche: 184.57 mg/l/72h (Alghe d'acqua dolce)

NOEC Cronica Crostacei: 32mg/l (Invertebrati d'acqua salata)

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 48mg/l (Alghe d'acqua dolce)

## 12.2 Persistenza e degradabilità

Non rilevante per le sostanze inorganiche.

## 12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non rilevante per le sostanze inorganiche.

## 12.4 Mobilità nel suolo

L'idrossido di calcio, che è moderatamente solubile, presenta una scarsa mobilità nella maggior parte dei terreni.

## 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non rilevante per le sostanze inorganiche.

## 12.6 Altri effetti avversi

Non attinente.



## 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Lo smaltimento dell'idrossido 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 modalità di gestione dei rifiuti. Smaltire il sacco e il residuo contenuto secondo le modalità previste dalle disposizioni dello stato membro e locali. L'imballaggio utilizzato è destinato solo al confezionamento di questo prodotto. Dopo l'uso, svuotare completamente l'imballaggio.

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### 14.1 Numero ONU

Non attinente.

### 14.2 Numero di spedizione via nave ONU

Non attinente.

### 14.3 Classi di pericolo connesso 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 l'Allegato II del MARPOL e il Codice IBC

Informazione non pertinente.

## 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

### 15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza

Regolamento (CE) n.1907/2006 (REACH)

Regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP)

Regolamento (CE) n.790/2009 (I Atp. CLP)

Regolamento (CE) n.286/2011 (II Atp. CLP)

Regolamento (CE) n.618/2012 (III Atp. CLP)

Regolamento (CE) n.487/2013 (IV Atp. CLP)

Regolamento (CE) n.944/2013 (V Atp. CLP)

Regolamento (CE) n.605/2014 (VI Atp. CLP)

Regolamento (CE) n.830/2015

- Categoria Seveso: Nessuna
- Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006: Nessuna
- Sostanze in Candidate List (art.59 REACH): Nessuna
- Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH): Nessuna
- Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012: Nessuna
- Sostanze soggette alla convenzione di Rotterdam: Nessuna
- Sostanze soggette alla convenzione di Stoccolma: Nessuna
- Controlli sanitari:



I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art.41 del D.Lgs. 81/08 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art.224 comma2.

## 15.2 Valutazione della Sicurezza Chimica

È stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze:  
Idrossido di calcio – Ca(OH)<sub>2</sub>.

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

### a) Indicazione delle modifiche

Apportate correzioni di impaginazione e struttura dei paragrafi; corrette alcune imprecisioni lessicali

### b) Abbreviazioni ed acronimi

ADR: Accordo Europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada  
CAS: Numero del Chemical Abstract Service  
CE50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test  
CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)  
CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regolamento 1272/2008)  
DNEL: Livello derivato senza effetto  
EmS: Emergency Schedule  
GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e l'etichettatura dei prodotti chimici  
IATA: International Air Transport Association  
IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test  
IMDG: International Maritime Dangerous Goods  
IMO: International Maritime Organization  
INDEX: Numero identificativo nell'annesso VI del CLP  
LC50: Concentrazione letale 50%  
LD50: Dose letale 50%  
OEL: Livello di esposizione occupazionale  
PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico  
PEC: Concentrazione ambientale prevedibile  
PEL: Livello prevedibile di esposizione  
PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti  
REACH: Registrazion, Evaluation and Authorization of Chemicals  
SDS: Scheda dei Dati di Sicurezza  
RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno  
STOT: Tossicità specifica per organi bersaglio  
TLV: valore limite di soglia  
TLV Ceiling: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa  
TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine  
TWA: Limite di esposizione medio pesato  
VOC: Composto organico volatile  
vPvB: molto persistente, molto bioaccumulabile  
WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania)

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

### c) Riferimenti bibliografici e fonti di dati principali

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

Anonimo, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SU/137 February 2008.

### d) 16.6 Scenari Espositivi

Sostanza: Idrossido di calcio – Ca(OH)<sub>2</sub>



**e) Ulteriori informazioni - Indicazioni di pericolo e Consigli di prudenza**

Vedere le Sezioni 2.1 e 2.2

**f) Corsi di formazione**

In aggiunta ai programmi di formazione sull'ambiente, salute e sicurezza per i propri lavoratori, le imprese devono assicurarsi che i lavoratori leggano, comprendano ed applichino le prescrizioni di questa SDS.

**g) Liberatoria**

La presente SDS è stata redatta tenendo conto dei principi giuridici del Regolamento RACH (CE 1907/2006; articolo 31 e Allegato II) e s.m.i..

I suoi contenuti rappresentano una guida per la corretta e precauzionale movimentazione della sostanza. I destinatari di questa scheda sono tenuti a garantire che le informazioni in essa contenute siano lette e comprese da tutti coloro che utilizzano, maneggiano, eliminano o in qualsiasi modo vengano a contatto con il prodotto.

Le informazioni e le istruzioni fornite in questa scheda si basano sullo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecniche alla data di redazione indicata. I dati contenuti nella presente scheda non rappresentano una garanzia verso alcuna specifica caratteristica del prodotto, né garantiscono idoneità per alcune applicazioni particolari, tantomeno stabiliscono alcuna relazione contrattuale giuridicamente valida.

La presente SDS è anche disponibile in formato elettronico sul sito: [www.italcementi.it](http://www.italcementi.it)

