



calce, inerti e derivati

## SCHEDA DATI SICUREZZA PRODOTTO: CaO

redatta in conformità all'Allegato II del Regolamento  
CE 1907/2006 (REACH), al Regolamento (CE) 1272/2008  
e Regolamento (CE) 453/2010

Versione: 2.0/IT

Revisione: luglio/ 2013

Stampata il: 14-Jun-16

### 1 IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ

#### 1.1 Identificazione del prodotto

Nome della sostanza: Ossido di calcio  
Sinonimi: Calce, calce viva, calce cotta, calce in zolle, calce per costruzione, calce chimica, calce sinterizzata (stracotta), monossido di calcio, calcare calcinato.  
*Si fa presente che il presente elenco potrebbe non essere esaustivo.*

Nome chimico e formula: Calcium oxide (Ossido di calcio) - CaO  
Nome commerciale: Ossido di calcio  
N. CAS: 1305-78-8  
N. EINECS: 215-138-9  
Peso molecolare: 56,08 g/mol  
N. registrazione REACH: 01-2119475325-36-0147

#### 1.2 Usi identificati della sostanza o della miscela e controindicazioni

Consultare la tab. 1 dell'Allegato alla presente SDS per gli usi della sostanza.

Controindicazioni: Non esistono controindicazioni all'uso della sostanza.

#### 1.3 Dettagli sul fornitore della scheda dei dati di sicurezza

Nome: **MINERMIX S.R.L.**  
Indirizzo: **C.da Matarano, 3/a – 72015 Fasano (BR) - Italy**  
Telefono: **+39 080 4386511**  
Fax: **+39 080 4386527**  
E-mail della persona competente responsabile della SDS: **reach@minermix.it**

#### 1.4 Numeri telefonici per chiamate d'emergenza

Pronto intervento europeo: 112  
Centro nazionale per la prevenzione e il trattamento delle intossicazioni: Ospedale Niguarda Ca' Grande –  
Tel. +39 02 66101029  
Telefono aziendale per chiamate d'emergenza: **+39 080 4386511**  
Disponibile al di fuori dell'orario di lavoro:  Sì  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

Versione: 2.0/IT

Revisione: luglio/ 2013

Stampata il: 14-Jun-16

Irritazione cutanea 2

Danno oculare 1

### 2.1.2 Classificazione secondo la Direttiva 67/548/CEE

Xi – irritante

## 2.2 Elementi da includere nell'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: Conservare fuori della portata dei bambini.  
P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi e il viso.  
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+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/recipiente in accordo alle norme di legge.

### 2.2.2 Etichettatura secondo la Direttiva 67/548/CEE

Indicazione di pericolo:

Xi irritante



### Frase di rischio:

R37: Irritante per le vie respiratorie

R38: Irritante per la pelle

R41: Rischio di gravi lesioni oculari

### Consigli di sicurezza:

S2: Conservare fuori della portata dei bambini

S25: Evitare il contatto con gli occhi

S26: In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico

S37: Indossare guanti adatti

S39: Proteggere gli occhi/il volto

### 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/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.1 Sostanze

#### Costituente principale

Nome: Ossido di calcio

N. CAS: 1305-78-8

N. EINECS: 215-138-9

#### 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 esposizioni tranne nei casi di lieve entità.

#### A seguito di 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 di ingestione

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

#### 4.2 Sintomi ed effetti più importanti, sia acuti che ritardati

L'ossido di calcio non provoca tossicità acuta 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 sul pH).

#### 4.3 Indicazioni di un eventuale intervento medico immediato e della necessità di un particolare trattamento

Attenersi alle indicazioni di cui al punto 4.1

### 5 MISURE ANTINCENDIO

#### 5.1 Mezzi estinguenti

##### 5.1.1 Mezzi estinguenti idonei

Mezzi estinguenti idonei: il prodotto non è combustibile. Per l'estinzione di incendi utilizzare polvere secca, schiuma o CO<sub>2</sub>.

Utilizzare mezzi estinguenti compatibili con le circostanze locali e con l'ambiente circostante.

##### 5.1.2 Mezzi estinguenti non idonei

Non utilizzare l'acqua. Evitare l'umidificazione.

#### 5.2 Speciali pericoli di esposizione derivanti dalla sostanza o dalla miscela

L'ossido di calcio reagisce con l'acqua e genera calore. Questo potrebbe causare rischi per contatto con materiali infiammabili.

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

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

### 6 MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

#### 6.1 Precauzioni individuali, dispositivi di protezione e procedura d'emergenza

##### 6.1.1 Per il personale non addetto alla gestione delle emergenze

Assicurare una ventilazione adeguata.

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 adeguato (v. punto 8).

Evitare l'umidificazione.

### 6.1.2 Per il personale addetto alla gestione delle emergenze

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 (v. punto 8).

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

Evitare l'umidificazione.

### 6.2 Precauzioni per la tutela ambientale

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 altri capitoli

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

## 7 MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO

### 7.1 Avvertenze per la movimentazione sicura

#### 7.1.1 Misure protettive

Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi. Indossare dispositivi di protezione (cfr. punto 8 della presente scheda dei dati di sicurezza). Non indossare le lenti a contatto quando si lavora con questo prodotto. È consigliabile avere con sé un collirio personale in formato tascabile. Mantenere al minimo i livelli di polvere. Minimizzare la generazione di polvere. Isolare le fonti di polvere, utilizzare sistemi di ventilazione (depolverizzatore nei punti di movimentazione). I sistemi di movimentazione dovrebbero essere preferibilmente chiusi. Nella movimentazione dei sacchi, 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 sili 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 Uso/i finale/i specifico/i

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

Per ulteriori informazioni si rimanda allo scenario d'esposizione pertinente, disponibile presso il fornitore/riportato in Appendice, e al punto 2.1: Controllo dell'esposizione per i lavoratori.

## 8 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo

Raccomandazione SCOEL (SCOEL/SUM/137 febbraio 2008, vedi sezione 16.6):

**Limite di esposizione occupazionale (OEL), tempo medio pesato per un turno di 8 ore** : 1 mg/m<sup>3</sup> di polvere respirabile di ossido di calcio

**Limite di esposizione a breve termine (STEL), 15 minuti**: 4 mg/m<sup>3</sup> di polvere respirabile di ossido di calcio

**PNEC acqua = 370 µg/l**

**PNEC suolo/acqua di falda = 816 mg/l**

### 8.2 Controllo dell'esposizione

Evitare la generazione di polvere per controllare la potenziale esposizione. Inoltre, si raccomanda di indossare un dispositivo di protezione adeguato. Indossare il dispositivo 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, riportato in Appendice e disponibile presso il fornitore.

#### 8.2.1 Dispositivi tecnici adeguati

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

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

##### 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. È consigliabile avere con sé un collirio personale formato tascabile.

### 8.2.2.2 Protezione della pelle

L'ossido 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 (nitrile), abbigliamento protettivo standard che copra l'intera superficie cutanea, pantaloni lunghi, tuta a maniche lunghe, aderente alle estremità e calzature resistenti alle sostanze caustiche, che impediscano la penetrazione della polvere.

### 8.2.2.3 Protezione respiratoria

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 previsti di esposizione – si rimanda allo scenario d'esposizione pertinente, riportato in Appendice/disponibile presso il fornitore.

### 8.2.2.4 Rischi termici

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

### 8.2.3 Controlli per l'esposizione ambientale

Tutti i sistemi di ventilazione devono essere filtrati prima di scaricarli nell'atmosfera.

Evitare di scaricarli nell'ambiente.

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.

Per ulteriori informazioni dettagliate si rimanda all'Appendice della presente SDS.

## 9 PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto:	Solido, di colore bianco o bianco sporco (beige), di varie dimensioni: in zolle, granulare o fine.
Odore:	Inodore
Soglia dell'odore:	Non applicabile
pH:	12,3 (soluzione satura a 20° C)
Temperatura di fusione:	> 450° C (risultato sperimentale, metodo A.1 UE)
Temperatura di ebollizione:	Non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450° C)
Punto di infiammabilità:	Non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450° C)
Tasso di evaporazione:	Non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450° C)
Punto di infiammabilità:	Non infiammabile (risultato sperimentale, metodo A.10 UE)
Proprietà esplosive:	Non esplosivo (privo di qualunque struttura chimica comunemente associata a proprietà esplosive)
Pressione di vapore:	Non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450° C)
Densità di vapore:	Non applicabile
Densità relativa:	3,31 (risultato sperimentale, metodo A.3 UE)
Solubilità in acqua:	1337,6 mg/L (risultato sperimentale, metodo A.6 UE)
Coefficiente di partizione:	Non applicabile (sostanza inorganica)

Temperatura di autoignizione:	Nessuna temperatura di autoignizione relativa al di sotto di 400° C (risultato sperimentale, metodo A.16 UE).
Temperatura di decomposizione:	Non applicabile
Viscosità:	Non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450° C)
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 STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1 Reattività

L'ossido di calcio reagisce esotermicamente a contatto con l'acqua, formando il diidrossido di calcio.

### 10.2 Stabilità chimica

In condizioni normali d'uso e di stoccaggio (in luogo asciutto), l'ossido di calcio è stabile.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

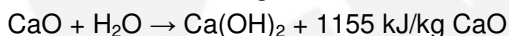
Reagisce esotermicamente a contatto con gli acidi, formando sali di calcio.

### 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'ossido di calcio reagisce esotermicamente a contatto con l'acqua, formando il diidrossido di calcio:



L'ossido di calcio reagisce esotermicamente a contatto con gli acidi, formando sali di calcio.

In presenza di umidità, l'ossido di calcio reagisce a contatto con l'alluminio e con l'ottone, formando così idrogeno:  $\text{CaO} + 2 \text{Al} + 7 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{Al}(\text{OH})_4)_2 + 3 \text{H}_2$

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno.

Ulteriori informazioni: l'ossido di calcio assorbe l'umidità e il biossido di carbonio dall'aria, formando il carbonato di calcio, una sostanza diffusa in natura:  $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

## 11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

L'ossido di calcio è classificato come irritante per la pelle e le vie respiratorie, e comporta il rischio di gravi lesioni oculari. Il limite di esposizione occupazionale per la prevenzione dell'irritazione sensoriale a livello locale e la riduzione dei parametri della funzione polmonare come effetti critici è OEL (8 ore) = 1 mg/m<sup>3</sup> di polvere respirabile.





Endpoint di tossicità	Esito della valutazione degli effetti
<b>Assorbimento</b>	L'effetto primario dell'ossido di calcio sulla salute è l'irritazione a livello locale causata dalla variazione del pH. Pertanto, l'assorbimento non costituisce un parametro rilevante ai fini della valutazione degli effetti della sostanza.
<b>Tossicità acuta</b>	<p>L'ossido di calcio non è acutamente tossico.</p> <p>Orale LD<sub>50</sub> &gt; 2000 mg/kg di peso (OECD 425, ratto)</p> <p>Cutanea LD<sub>50</sub> &gt; 2500 mg/kg di peso (diidrossido di calcio, OECD 402, coniglio); con il metodo read-across questi risultati sono applicabili anche all'ossido di calcio, giacché a contatto con l'umidità reagisce, formando l'idrossido di calcio.</p> <p>Per inalazione Non vi sono dati disponibili</p> <p>La classificazione per tossicità acuta non è giustificata.</p> <p>Per gli effetti irritanti sulle vie respiratorie v. sotto.</p>
<b>Irritazione / corrosione</b>	<p>L'ossido di calcio comporta il rischio di gravi lesioni oculari (studi sull'irritazione oculare (<i>in vivo</i>, coniglio)).</p> <p>L'ossido di calcio è irritante per la pelle (<i>in vivo</i>, coniglio).</p> <p>Dai dati conseguiti sull'uomo si può concludere che CaO è irritante per le vie respiratorie.</p> <p>Sulla base dei risultati sperimentali, l'ossido di calcio deve essere classificato come irritante per la pelle [R38, irritante per la pelle; irritazione cutanea 2 (H315 – Provoca irritazione della pelle)] e fortemente irritante per gli occhi [R41, rischio di gravi lesioni oculari; danno oculare 1 (H318 – Provoca gravi lesioni oculari)].</p> <p>Come riportato sinteticamente e secondo quanto raccomandato dal Comitato SCOEL (Anonimo, 2008), sulla base dei dati conseguiti sull'uomo, si propone di classificare l'ossido di calcio come irritante per le vie respiratorie [R37, irritazione delle vie respiratorie; STOT SE 3 (H335 – può provocare irritazione delle vie respiratorie)].</p>
<b>Sensibilizzazione</b>	<p>Non vi sono dati disponibili. L'ossido 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.</p> <p>La classificazione in funzione della sensibilizzazione non è giustificata.</p>



Endpoint di tossicità	Esito della valutazione degli effetti
<b>Tossicità a dose ripetuta</b>	<p>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 Comitato Scientifico dell'Alimentazione Umana (SCF), ove <math>UL = 2500 \text{ mg/die}</math>, pari a <math>36 \text{ mg/kg}</math> di peso/die (individuo dal peso di 70 kg) per il calcio.</p> <p>La tossicità di CaO 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).</p> <p>La tossicità di CaO per inalazione (effetto locale, irritazione delle mucose) , tenendo conto di un tempo medio pesato per un turno di 8 ore, è stata determinata dal Comitato Scientifico per i Limiti di Esposizione Occupazionale (SCOEL) in <math>1 \text{ mg/m}^3</math> di polvere respirabile.</p> <p>Pertanto, la classificazione di CaO sulla base della tossicità a seguito di esposizione prolungata non è necessaria.</p>
<b>Mutagenicità</b>	<p>Saggio di mutazione batterica inversa (test di Ames, OECD 471): negativo</p> <p>Considerato che il calcio è un elemento onnipresente ed essenziale e che qualunque variazione del pH indotta dall'ossido di calcio nei mezzi acquosi non ha rilevanza, CaO è ovviamente privo di qualunque potenziale genotossico.</p> <p>La classificazione in funzione della genotossicità non è giustificata.</p>
<b>Cancerogenicità</b>	<p>Il calcio (somministrato sotto forma di lattato di Ca) non è cancerogeno (risultato sperimentale, ratto).</p> <p>L'effetto sul pH prodotto dall'ossido di calcio non dà adito ad alcun rischio cancerogeno.</p> <p>I dati epidemiologici ottenuti sull'uomo confermano che l'ossido di calcio è privo di qualunque potenziale cancerogeno.</p> <p>La classificazione in funzione della cancerogenicità non è giustificata.</p>

Endpoint di tossicità	Esito della valutazione degli effetti
<b>Tossicità per la riproduzione</b>	<p>Il calcio (somministrato sotto forma di carbonato di Ca) non è tossico per la riproduzione (risultato sperimentale, topo).</p> <p>L'effetto sul pH non dà adito ad alcun rischio riproduttivo.</p> <p>I dati epidemiologici ottenuti sull'uomo confermano che l'ossido di calcio è privo di qualunque potenziale tossicità riproduttiva.</p> <p>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).</p> <p>Pertanto, l'ossido di calcio non è tossico per la riproduzione e/o per lo sviluppo.</p> <p>La classificazione in funzione della tossicità riproduttiva secondo il Regolamento (CE) 1272/2008 non è necessaria.</p>

## 12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1 Tossicità

#### 12.1.1 Tossicità acuta/prolungata sui pesci

LC50 (96h) sui pesci d'acqua dolce: 50,6 mg/l (diidrossido di calcio)

LC50 (96h) sui pesci di mare: 457 mg/l (diidrossido di calcio)

#### 12.1.2 Tossicità acuta/prolungata sugli invertebrati acquatici

EC50 (48h) sugli invertebrati d'acqua dolce: 49,1 mg/l (diidrossido di calcio)

LC50 (96h) sugli invertebrati di mare: 158 mg/l (diidrossido di calcio)

#### 12.1.3 Tossicità acuta/prolungata sulle piante acquatiche

EC50 (72h) sulle alghe di acqua dolce: 184,57 mg/l (diidrossido di calcio)

NOEC (72 ore) sulle alghe di acqua dolce: 48 mg/l (diidrossido di calcio)

#### 12.1.4 Tossicità sui microrganismi, es. batteri

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

### 12.1.5 Tossicità cronica per gli organismi acquatici

NOEC (96 ore ) per gli invertebrati di mare: 32 mg/l (diidrossido di calcio)

### 12.1.6 Tossicità sugli organismi del terreno

EC10/LC10 o NOEC sui macrorganismi del terreno: 2000 mg/kg suolo dw (diidrossido di calcio)

EC10/LC10 o NOEC sui microrganismi del terreno: 12000 mg/kg suolo dw (diidrossido di calcio)

### 12.1.7 Tossicità sulle piante terrestri

NOEC (21 giorni) sulle piante terrestri: 1080 mg/l (diidrossido di calcio)

### 12.1.8 Effetto generale

Effetto acuto sul 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 a seguito della diluizione e della carbonatazione.

### 12.1.9 Ulteriori informazioni

I risultati ottenuti con il metodo read-across sono applicabili anche all'ossido di calcio, giacché a contatto con l'umidità reagisce, formando l'idrossido di calcio.

### 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

L'ossido di calcio reagisce a contatto con l'acqua e/o il biossido di carbonio, formando, rispettivamente, diidrossido di calcio e/o carbonato di calcio. Queste sostanze sono moderatamente solubili, e pertanto dotate di scarsa mobilità nella maggior parte dei terreni; sono utilizzate, inoltre, come fertilizzanti.

### 12.5 Risultati delle valutazioni sulle sostanze PBT o vPvB

Non rilevanti per le sostanze inorganiche.

### 13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

#### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Lo smaltimento dell'ossido 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 federali, statali e locali.

L'imballaggio utilizzato è destinato solo al confezionamento di questo prodotto. Dopo l'uso, svuotare completamente l'imballaggio.

### 14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

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

#### 14.1 Numero UN

UN 1910

#### 14.2 Nome tecnico corretto per spedizione UN

Ossido di calcio

#### 14.3 Classe di pericolo per il trasporto

Classe 8

L'ossido di calcio è inserito nell'IMDG (emendamento 34-08).

#### 14.4 Gruppo imballo

Gruppo III (trasporto aereo (ICAO/IATA))

#### 14.5 Pericoli per l'ambiente

Nessuno.

#### 14.6 Speciali avvertenze per gli utenti

Evitare l'emissione di polvere durante il trasporto utilizzando carri cisterna a tenuta per le polveri e camion coperti (con teli) per le pietre.

#### 14.7 Trasporto del prodotto sfuso in conformità con l'Allegato II della Convenzione MARPOL73/78 e del Codice IBC

Non regolamentato.

### 15 INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

#### 15.1 Regolamenti/legislazione in materia di sicurezza, salute e tutela ambientale specifici per la sostanza

Autorizzazioni: Non richieste

Restrizioni per l'uso: Nessuna.

Altri regolamenti comunitari: L'ossido 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 Frasi di rischio

- R37: Irritante per le vie respiratorie
- R38: Irritante per la pelle
- R41: Rischio di gravi lesioni oculari

### 16.4 Frasi di sicurezza

- S2: Tenere fuori della portata dei bambini
- S25: Evitare il contatto con gli occhi

S26: In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico

S37: Indossare guanti adatti

S39: Proteggere gli occhi/il volto

### 16.5 Abbreviazioni

EC<sub>50</sub>: concentrazione media effettiva (median effective concentration)

LC<sub>50</sub>: concentrazione media letale (median lethal concentration)

LD<sub>50</sub>: 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 chemical)

### 16.6 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)<sub>2</sub>), Direzione Generale per l'Occupazione, gli Affari Sociali e le Pari Opportunità della Commissione Europea, SCOEL/SUM/137 febbraio 2008

### 16.7 Revision

Versione 1.0/IT Dicembre 2010

Disclaimer:

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. 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 vengano 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.

**ALLEGATO**

**Scenari di esposizione**

Fine della scheda dei dati di sicurezza