



SCHEDA DATI SICUREZZA PRODOTTO: $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$
calce e derivati
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: 4-Jul-13

1 IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ

1.1 Identificazione del prodotto

Nome della sostanza: Calcium Magnesium (di)hydroxide oxide
Sinonimi: Calce idrata dolomitica, calce dolomitica spenta, idrossido di calcio e magnesio, calce semidrata dolomitica, idrato dolomitico.

Nota: Si prega di notare che questa lista può non essere esaustiva.

Nome e formula chimica: Calcium Magnesium (di)hydroxide oxide Ca(OH)MgO
Nomi commerciali: Calce idrata dolomitica
CAS: 58398-71-3
EINECS: 261-235-4
Molecular Weight: 114 g/mol
N. registrazione REACH: 01-2119474879-14-0004

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



calce e derivati

SCHEDA DATI SICUREZZA PRODOTTO: $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$

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: 4-Jul-13

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.



calce e derivati

SCHEDA DATI SICUREZZA PRODOTTO: $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$

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: 4-Jul-13

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 rischi.

3 COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze

Costituente principale

Nome: Calcium magnesium (di)hydroxide oxide

N. CAS: 58398-71-3

N. EINECS: 261-235-4

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.



calce e derivati

SCHEDA DATI SICUREZZA PRODOTTO: $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$

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: 4-Jul-13

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

Il $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$ 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_2 .

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 e magnesio reagisce con l'acqua e genera calore. Questo potrebbe causare rischi per contatto con materiali infiammabili.



calce e derivati

SCHEDA DATI SICUREZZA PRODOTTO: $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$

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: 4-Jul-13

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).

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).

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.



calce e derivati

SCHEDA DATI SICUREZZA PRODOTTO: $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$

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: 4-Jul-13

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/m³ di polvere respirabile di idrossido di calcio

Limite di esposizione a breve termine (STEL), 15 minuti: 4 mg/m³ di polvere respirabile di idrossido di calcio.

Questi valori sono ricavati mediante read-across. Il magnesio, come il calcio, è un nutriente minerale essenziale che in sé non esercita alcun effetto locale se in contatto con le mucose del sistema respiratorio. I dati sull'uomo fanno ritenere che gli effetti dell'idrossido di calcio e dell'ossido di magnesio sono limitati alle superfici esterne del corpo (irritazione locale, pH-effetto) e non sono previsti effetti sistemici.

PNEC acqua = 390 µg/l

PNEC suolo/acqua di falda = 854 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'idrato di calcio ossido di magnesio 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 in polvere, di colore bianco
Odore:	Inodore
Soglia dell'odore:	Non applicabile
pH:	11,7 (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)



calce e derivati

SCHEDA DATI SICUREZZA PRODOTTO: $\text{Ca}(\text{OH})_2\text{MgO}$

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: 4-Jul-13

Proprietà esplosive:	Non esplosivo (privo di qualunque struttura chimica comunemente associata a proprietà esplosive)
Pressione di vapore:	Non applicabile (solido con temperatura di fusione $> 450^\circ \text{C}$)
Densità di vapore:	Non applicabile
Densità relativa:	2,59 (risultato sperimentale, metodo A.3 UE)
Solubilità in acqua:	1851,42 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:	quando riscaldato oltre 580°C , la sostanza si decompone in Ossido di Calcio (CaO) e acqua (H_2O).
Viscosità:	Non applicabile (solido con temperatura di fusione $> 450^\circ \text{C}$)
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

In acqua il $\text{Ca}(\text{OH})_2\text{MgO}$ si dissocia causando la formazione di cationi di calcio e anioni ossidrilici (se al di sotto del limite di solubilità in acqua).

10.2 Stabilità chimica

In condizioni normali d'uso e di stoccaggio (in luogo asciutto), $\text{Ca}(\text{OH})_2\text{MgO}$ è stabile.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Il $\text{Ca}(\text{OH})_2\text{MgO}$ reagisce esotermicamente con gli acidi. Quando riscaldato a più di 580°C , il $\text{Ca}(\text{OH})_2\text{MgO}$ si dissocia producendo Ossido di Calcio (CaO) e acqua (H_2O). L'Ossido di Calcio reagisce con l'acqua e genera calore. Questo rappresenta un rischio per i materiali infiammabili.

10.4 Condizioni da evitare

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

10.5 Materiali incompatibili

Il $\text{Ca}(\text{OH})_2\text{MgO}$ reagisce esotermicamente con gli acidi per formare Sali di calcio e di magnesio.

Il $\text{Ca}(\text{OH})_2\text{MgO}$ reagisce con all'alluminio e ottone in presenza di umidità sotto forma o rilascio di gas di idrogeno:



10.6 $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO} + 2 \text{Al} + 7 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{MgO} + \text{Ca[Al(OH)}_4\text{]}_2 + 3 \text{H}_2$ Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno.

Ulteriori informazioni: l'ossido di calcio magnesio assorbe l'umidità e il biossido di carbonio dall'aria, formando il carbonato di calcio magnesio, una sostanza diffusa in natura.

11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Il $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$ 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/m³ di polvere respirabile.

a. Tossicità acuta

Orale LD₅₀ > 2000 mg/kg bw (OECD 425, rat). Attraverso read across questi risultati sono applicabili al $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$.

Cutanea no data available

Per inalazione no data available

Il $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$ non giustifica una classificazione per tossicità acuta

b. Corrosione/irritazione della pelle

L'idrato di calcio è irritante per la pelle (OECD 404, *in vivo*, coniglio). Dall'incrocio dei dati questi risultati sono applicabili all'idrossido di calcio ossido di magnesio. Basandosi sulla sperimentazione su sostanze simili ed incrociando i dati, l'idrossido di calcio ossido di magnesio è classificato come irritante per la pelle. pelle [R38, irritante per la pelle; irritazione cutanea 2 (H315 – Provoca irritazione della pelle)].

c. Severi Danni/irritazioni agli occhi

L'ossido di calcio e l'idrossido di calcio comportano il rischio di gravi lesioni oculari (studi sull'irritazione oculare (*in vivo*, coniglio)).

Dall'incrocio dei dati questi risultati sono applicabili all'idrossido di calcio ossido di magnesio.

Basandosi sulla sperimentazione su sostanze simili ed incrociando i dati, l'idrossido di calcio ossido di magnesio è classificato fortemente irritante per gli occhi [R41, rischio di gravi lesioni oculari; danno oculare 1 (H318 – Provoca gravi lesioni oculari)].



calce e derivati

SCHEDA DATI SICUREZZA PRODOTTO: $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$

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: 4-Jul-13

d. Sensibilizzazione

Non vi sono dati disponibili. L'idrossido di calcio ossido di magnesio 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 in funzione della sensibilizzazione non è giustificata.

e. Mutagenicità

Non vi è alcuna indicazione di effetti genotossici, mutageni, di Ca(OH)_2 o di calcio o altri sali di magnesio negli studi in vitro (mutazione genica nei batteri).

Considerato che il calcio ed il magnesio sono elementi onnipresenti ed essenziali e che qualunque variazione del pH indotta dall'ossido di calcio magnesio nei mezzi acquosi non ha rilevanza, $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$ è ovviamente privo di qualunque potenziale genotossico.

La classificazione in funzione della genotossicità non è giustificata.

f. Cancerogenicità

Il calcio (somministrato sotto forma di lattato di Ca) ed il magnesio (somministrato sotto forma di cloruro di Mg) non è cancerogeno (risultato sperimentale, ratto).

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

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

La classificazione in funzione della cancerogenicità non è giustificata.

g. Tossicità per la riproduzione

Il calcio (somministrato sotto forma di carbonato di Ca) ed il magnesio (somministrato come solfato di Mg) non sono tossici 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 l'idrossido di calcio ossido di magnesio 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, l'idrossido di calcio ossido di magnesio 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 – singola esposizione

Dall'analisi dei dati si può concludere che CaO e Ca(OH)_2 sono irritanti per le vie respiratorie. Stessa considerazione viene applicata alla sostanza $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$ tramite incrocio dei dati.

Come valutato e riportato nella raccomandazione SCOEL (Anonymous, 2008), il $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$ è classificato come irritante per le vie respiratorie [R37, Irritante per le vie respiratorie; STOT SE 3 (H335 – Può causare irritazione delle vie respiratorie)].

i. Tossicità – esposizione prolungata

La tossicità per via orale di calcio e magnesio viene esaminata tramite i livelli superiori di assunzione per adulti (UL) stabilita dalla Commissione scientifica sull'alimentazione che adotta $\text{UL} = 2500 \text{ mg/giorno}$ corrispondenti a 36 mg/Kg di peso corporeo per giorno di calcio e $\text{UL} = 250 \text{ mg/giorno}$ corrispondenti a $3,6 \text{ mg/Kg}$ di peso corporeo per giorno per il magnesio.

La tossicità dell'idrossido di calcio ossido di magnesio per via cutanea non è considerata rilevante in considerazione dell'insignificante grado di assorbimento attraverso la pelle.

La tossicità dell'idrossido di calcio ossido di magnesio per inalazione viene indirizzata dalla commissione scientifica sui limiti di esposizione professionale verso un limite 8-h TWA di 1 mg/m^3 di polveri respirabili.

Pertanto, la classificazione di ossido di calcio e magnesio per la tossicità in caso di esposizione prolungata non è necessario.

12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

12.1.1 Tossicità acuta/prolungata sui pesci

LC_{50} (96h) sui pesci d'acqua dolce: $50,6 \text{ mg/l}$ (diidrossido di calcio)

LC_{50} (96h) sui pesci di mare: 457 mg/l (diidrossido di calcio)

12.1.2 Tossicità acuta/prolungata sugli invertebrati acquatici

EC_{50} (48h) sugli invertebrati d'acqua dolce: $49,1 \text{ mg/l}$ (diidrossido di calcio)

LC_{50} (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 (72h) 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'idrossido di calcio ossido di magnesio 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'idrossido di calcio ossido di magnesio.

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'idrossido di calcio ossido di magnesio reagisce a contatto il biossido di carbonio, formando carbonato di calcio.



calce e derivati

SCHEDA DATI SICUREZZA PRODOTTO: $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$

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: 4-Jul-13

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.

12.6 Altri effetti indesiderati

Non sono stati rilevati altri effetti indesiderati

13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Lo smaltimento dell'idrossido di calcio ossido di magnesio 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. Dopo l'uso, svuotare completamente l'imballaggio.

14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

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

14.1 Numero ONU

Non regolamentato

14.2 Nome tecnico corretto per spedizione ONU

Non regolamentato

14.3 Classe di pericolo per il trasporto

Non regolamentato

14.4 Gruppo imballo

Non regolamentato

14.5 Pericoli per l'ambiente

Nessuno.



calce e derivati

SCHEDA DATI SICUREZZA PRODOTTO: $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$

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: 4-Jul-13

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'idrossido di calcio ossido di magnesio 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

- 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 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, 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



calce e derivati

SCHEDA DATI SICUREZZA PRODOTTO: $\text{Ca(OH)}_2\text{MgO}$

**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: 4-Jul-13

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