

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento 2020/878

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: OC
Denominazione: Ossido di calcio (ventilato/in polvere) - Calce viva (in zolle/granulare/mulinata) - Ossido dielettrico - Ossido di calcio a bassa reattività - BRICAL - IPERCAL - Ossido di calce speciale
Nome chimico e sinonimi: Ossido di calcio (Calcium oxide)
Numero CE: 215-138-9
Numero CAS: 1305-78-8
Numero Registrazione: 01-2119475325-36-0031

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Tutti gli usi inseriti nella tabella 1 dell'Allegato a questa SDS sono considerati usi identificati.	✓	✓	✓
Usi Sconsigliati			
Non ci sono usi sconsigliati.			

La sostanza è destinata ai seguenti usi e settori industriali (lista non esaustiva):
Siderurgia, materiali da costruzione, industria chimica, agricoltura, protezione dell'ambiente (es. trattamento gas di scarico, acque reflue, trattamento dei fanghi), trattamento acqua potabile (ove esplicitamente indicato), ingegneria civile, industria della carta e delle vernici.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: UNICALCE SPA
Indirizzo: Via Ponti 18
Località e Stato: 24012 Val Brembilla (BG)
IT
tel. +39 0341 2571
fax +39 0341 257282
e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza: sds@unicalce.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a:
+39 02-66101029 Milano (IT) - CAV Az. Ospedaliera Niguarda Cà Granda
+39 800883300 Bergamo (IT) - CAV Az. Ospedaliera Papa Giovanni XXIII
+39 055-7947819 Firenze (IT) - CAV Az. Osp. Carreggi U.O. Tossicologia Medica
+39 800183459 Foggia (IT) - CAV Az. Ospedaliera Univ. Foggia
+39 081-5453333 Napoli (IT) - CAV Az. Ospedaliera A. Cardarelli
+39 0382-24444 Pavia (IT) - CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica
+39 06-3054343 Roma (IT) - CAV Policlinico A. Gemelli
+39 06-49978000 Roma (IT) - CAV Policlinico Umberto I
+39 06-68593726 Roma (IT) - CAV Osp. Pediatrico Bambino Gesù
+39 800011858 Verona (IT) - CAV Az. Ospedaliera Integrata Verona

I CAV (Centri Antiveleni) sono attivi 24h/24, 7g/7.

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:
Lesioni oculari gravi, categoria 1 H318 Provoca gravi lesioni oculari.
Irritazione cutanea, categoria 2 H315 Provoca irritazione cutanea.

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / >>

Tossicità specifica per organi bersaglio -
esposizione singola, categoria 3

H335

Può irritare le vie respiratorie.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

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 fuori 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 / 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 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 alle norme locali/regionali/nazionali/internazionali

Contiene:

Ossido di calcio - CaO

N. CE:

215-138-9

2.3. Altri pericoli

La sostanza non ha proprietà di persistenza, bioaccumulazione e tossicità (PBT) e non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB).

La sostanza non ha proprietà di interferente endocrino.

La sostanza non è inclusa nella Candidate List per l'Autorizzazione delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC).

La sostanza non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2100/2017 della Commissione o nel regolamento (UE) 605/2018 della Commissione.

Non sono stati individuati altri pericoli.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Contiene:

Identificazione	Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
-----------------	---------	---------------------------------



SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti ... / >>

Ossido di calcio - CaO

CAS 1305-78-8 100

CE 215-138-9

INDEX

Reg. REACH 01-2119475325-36-0031

Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Indicazioni generali

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

A seguito 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.

Protezione individuale degli addetti del pronto soccorso

Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti - indossare dispositivi di protezione adeguati (vedere sezione 8.2).

Evitare l'inalazione di polvere - assicurarsi che venga utilizzata una ventilazione sufficiente o dispositivi di protezione respiratoria adeguati, indossare dispositivi di protezione adeguati (vedere sezione 8.2).

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

L'ossido 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 sistemici 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

Attenersi alle indicazioni di cui al punto 4.1

SEZIONE 5. Misure di lotta 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 CO2.

Utilizzare sistemi 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. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

L'Ossido di calcio reagisce con l'acqua e genera calore. Ciò può causare rischi per i materiali infiammabili.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

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

SEZIONE 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 (v. sezione 8).

Evitare l'inalazione della polvere – assicurare una adeguata ventilazione o indossare una maschera protettiva/protezioni adeguate (v. sezione 8).

Evitare l'umidificazione.

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 (v. sezione 8).

Evitare l'inalazione della polvere – assicurare una adeguata ventilazione o indossare una maschera protettiva/protezioni adeguate (v. sezione 8).

Evitare l'umidificazione.

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. Riferimento ad altre sezioni

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

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione 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 formato tascabile.

Mantenere al minimo i livelli di polvere. Minimizzare la generazione di polvere. Isolare 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/CEE 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. Sono richieste misure generali di igiene del lavoro per garantire una movimentazione sicura della sostanza. Ciò significa osservare i principi di una buona igiene personale e pulizia (es. pulizia periodica con idonei sistemi di pulizia); 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, comprese 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 silo appositamente progettati. Conservare lontano dagli acidi, da quantità significative di carta, paglia e composti nitro. 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.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento ... / >>

7.3. Usi finali particolari

Consultare la tab.1 dell'Allegato alla presente Scheda dei Dati di Sicurezza per conoscere gli usi identificati.
Per ulteriori informazioni si rimanda allo scenario d'esposizione riportato in Allegato, e al punto 2.1: Controllo dell'esposizione per i lavoratori.

Vedere gli scenari espositivi allegati alla presente scheda dati di sicurezza.

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

EU OEL EU Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.

Ossido di calcio - CaO								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
OEL	EU	1		4		RESPIR		
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC								
Valore di riferimento in acqua dolce						0,37	mg/l	
Valore di riferimento in acqua marina						0,24	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						2,27	mg/l	
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)						NPI		
Valore di riferimento per il compartimento terrestre						817,4	mg/kg/d	
Valore di riferimento per l'atmosfera						NPI		
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Orale	NEA	NPI	NEA	NPI				
Inalazione	4	NPI	1	NPI	4	NPI	1	NPI
	mg/m3		mg/m3		mg/m3		mg/m3	
Dermica	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 (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 aggiunta, indossare la maschera facciale, l'abbigliamento protettivo e le scarpe di sicurezza in modo appropriato.
Si rimanda allo scenario d'esposizione pertinente, riportato in Appendice.

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 dispositivi di protezione personale

8.2.2.1.

N.a.

8.2.2.2.

a. Protezione degli occhi/volto

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

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.

b. Protezione della pelle

Dal momento che l'ossido 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 le chiusure alle estremità e calzature resistenti alle sostanze caustiche, e che impediscano la penetrazione della polvere.

c. 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

d. Pericoli termici

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

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Tutti i sistemi di ventilazione devono essere filtrati prima 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, riportato in Allegato/disponibile presso il fornitore.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

Per le informazioni sul controllo dell'esposizione ambientale fare riferimento agli scenari espositivi allegati alla presente scheda dati di sicurezza.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	solido in diverse granulometrie: zolle, granulare o polvere fine	
Colore	bianco o biancastro (beige)	
Odore	inodore	
Soglia olfattiva	non applicabile (inodore)	
Punto di fusione o di congelamento	> 450 °C	
Punto di ebollizione iniziale	Non applicabile	
Intervallo di ebollizione	Non applicabile	
Infiammabilità	non infiammabile (risultato da studio, metodo EU A.10)	
Limite inferiore esplosività	Non applicabile	
Limite superiore esplosività	Non applicabile	
Punto di infiammabilità	Non applicabile	
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile	
Temperatura di decomposizione	Non applicabile	
pH	12,3 (soluzione satura a 20 °C)	
Viscosità cinematica	Non disponibile	
Viscosità dinamica	non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450°C)	
Solubilità	1337,6 mg/l (risultato da studio, metodo EU A.6)	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	non applicabile (sostanza inorganica)	
Tensione di vapore	Non applicabile	
Densità e/o Densità relativa	3,31	
Densità di vapore relativa	non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450°C)	

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche ... / >>

Caratteristiche delle particelle

Metodo: per le polveri, il metodo di calcolo è basato sul volume; per il prodotto in altre forme, su setacciature.

Diametro equivalente mediano (d50):

- per prodotto in forma di zolle 20 mm < d50 < 45 mm
- per prodotto in forma di granuli 2 mm < d50 < 20 mm
- per prodotto in forma di polvere 2 µm < d50 < 750 µm

Punto di fusione > 450°C: risultato sperimentale, metodo EU A.1.

Punto di ebollizione iniziale, intervallo di ebollizione, punto di infiammabilità, tensione di vapore: non applicabile perchè solido con temperatura di fusione > 450°C.

Limite inferiore e superiore di infiammabilità: non applicabile perchè la sostanza non è infiammabile.

Limite inferiore e superiore di esplosività: non applicabile perchè la sostanza non è esplosiva.

Temperatura di autoaccensione: nessuna temperatura relativa di autoaccensione al di sotto di 400°C (risultato da studio, metodo EU A.16).

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Velocità di evaporazione	non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450°C)
Peso molecolare g/mol	56,080
Proprietà esplosive	non esplosivo (sostanza priva di qualsiasi struttura chimica comunemente associata a proprietà esplosive)
Proprietà ossidanti	nessuna proprietà ossidante (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).

SEZIONE 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

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

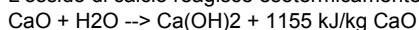
10.4. Condizioni da evitare

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

SEZIONE 10. Stabilità e reattività ... / >>

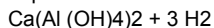
10.5. Materiali incompatibili

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: $\text{CaO} + 2 \text{Al} + 7 \text{H}_2\text{O} \rightarrow$



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, che è una sostanza diffusa in natura.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

Ossido di calcio - CaO

LD50 (Orale): > 2000 mg/kg (OECD 425, Ratto)

LD50 (Cutanea): > 2500 mg/kg (Idrossido di calcio, OECD, 402, Coniglio)

Attraverso il read-across questi risultati sono applicabili anche all'ossido di calcio, dal momento che a contatto con l'umidità forma idrossido di calcio.

Inalazione nessun dato disponibile

L'ossido di calcio non è acutamente tossico.

La classificazione per tossicità acuta non è giustificata.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

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

Sulla base dei risultati sperimentali, l'ossido di calcio deve essere classificato come irritante per la pelle [Irritazione cutanea 2 (H315 – provoca irritazione della pelle)].

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

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

Sulla base dei risultati sperimentali, l'ossido di calcio deve essere classificato come fortemente irritante per gli occhi [Danno oculare 1 (H318 – provoca gravi lesioni oculari)].

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Non ci 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.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Saggio di mutazione batterica inversa (Test di Ames, OECD 471): 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, il CaO è ovviamente privo di qualunque potenziale genotossico, ivi inclusa la mutagenicità.

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Il calcio (somministrato sotto forma di lattato di Ca) non è cancerogeno (risultato sperimentale, ratto).

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

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

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

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

L'effetto sul pH non dà adito ad alcun rischio riproduttivo.

I dati epidemiologici ottenuti sull'uomo confermano che l'ossido 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 il Scientific Committee on Food (SCF) (Sezione 16.6).

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

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può irritare le vie respiratorie

Dai dati conseguiti sull'uomo si può concludere che CaO 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'ossido di calcio è classificato come irritante per le vie respiratorie [STOT SE 3 (H335 – può provocare irritazione delle vie respiratorie)].

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

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 UL = 2500 mg/die, pari a 36 mg/kg di peso/die (individuo dal peso di 70 kg) per il calcio.

La tossicità del 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).

La tossicità del CaO 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 dal Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) in 1 mg/m³ di polvere respirabile (vedi Sezione 8.1).

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Non sono conosciuti rischi per quanto riguarda l'aspirazione dell'ossido di calcio.

11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, la sostanza non è elencata nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

SEZIONE 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 d'acqua dolce: 50.6 mg/l (calcium dihydroxide)

LC50 (96h) sui pesci di mare: 457 mg/l (calcium dihydroxide)

12.1.2. Tossicità acuta/prolungata sugli invertebrati acquatici

EC50 (48h) sugli invertebrati d'acqua dolce: 49.1 mg/l (calcium dihydroxide)

LC50 (96h) sugli invertebrati di mare: 158 mg/l (calcium dihydroxide)

12.1.3. Tossicità acuta/prolungata sulle piante acquatiche

EC50 (72h) sulle alghe di acqua dolce: 184.57 mg/l (calcium dihydroxide)

NOEC (72h) sulle alghe di acqua dolce: 48 mg/l (calcium dihydroxide)

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 delle acque reflue.

12.1.5. Tossicità cronica per gli organismi acquatici

NOEC (14gg) per gli invertebrati di mare: 32 mg/l (calcium dihydroxide)

12.1.6. Tossicità sugli organismi del terreno

EC10/LC10 or NOEC sui macroorganismi del terreno: 2000 mg/kg suolo dw (calcium dihydroxide)

EC10/LC10 or NOEC sui microrganismi del terreno: 12000 mg/kg suolo dw (calcium dihydroxide)

12.1.7. Tossicità sulle piante terrestri

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

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.

Ossido di calcio - CaO

LC50 - Pesci

50,6 mg/l/96h (Idrossido di calcio) Pesci d'acqua dolce

EC50 - Crostacei

49,1 mg/l/48h (Idrossido di calcio) Invertebrati d'acqua dolce

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

184,57 mg/l/72h (Idrossido di calcio) Alghe d'acqua dolce

NOEC Cronica Crostacei

32 mg/l (Idrossido di calcio) Invertebrati d'acqua salata

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche

48 mg/l (Idrossido di calcio) Alghe acque dolci

12.2. Persistenza e degradabilità

Non rilevanti per le sostanze inorganiche.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Non rilevanti 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 presentano una scarsa mobilità nella maggior parte dei terreni.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

Non rilevanti per le sostanze inorganiche.

La sostanza non ha proprietà di persistenza, bioaccumulazione e tossicità (PBT) e non è molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB).

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Non è stato identificato nessun altro effetto nocivo.

In base ai dati disponibili, la sostanza non è elencata nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

12.7. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

SEZIONE 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 modalità di gestione dei rifiuti. Non smaltire in sistemi fognari e acque superficiali. 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.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto**14.1. Numero ONU o numero ID**

ADR / RID: ESENTE DA ADR
IMDG: ESENTE DA IMDG CODE
IATA: 1910

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: ESENTE DA ADR
IMDG: ESENTE DA IMDG CODE
IATA: CALCIUM OXIDE

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: ESENTE DA ADR
IMDG: ESENTE DA IMDG CODE

IATA: Classe: 8 Etichetta: 8

**14.4. Gruppo d'imballaggio**

ADR / RID: ESENTE DA ADR
IMDG: ESENTE DA IMDG CODE
IATA: III

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: ESENTE DA ADR
IMDG: ESENTE DA IMDG CODE
IATA: NO

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto ... / >>

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: -	Quantità Limitate: -	Codice di restrizione in galleria: -
IMDG:	Disposizione speciale: -	Quantità Limitate: -	
IATA:	EMS: -	Quantità massima: 100 Kg	Istruzioni Imballo: 864
	Cargo:	Quantità massima: 25 Kg	Istruzioni Imballo: 860
	Pass.:	A803	
	Disposizione speciale:		

Evitare qualsiasi rilascio di polvere durante il trasporto, utilizzando cisterne/contenitori a tenuta d'aria per le polveri e camion coperti per il materiale in pezzatura.

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: Nessuna

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006
Nessuna

Regolamento (CE) Nr. 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi
Non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale \geq a 0,1%.

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 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

Classificazione per l'inquinamento delle acque in Germania (AwSV, vom 18. April 2017)

WGK 1: Poco pericoloso per le acque

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la sostanza.

SEZIONE 16. Altre informazioni

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
 4. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
 10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
 11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
 12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
 16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Regolamento (UE) 2019/1148
 18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Sito Web IFA GESTIS
 - Sito Web Agenzia ECHA
 - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utilizzatore:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto. Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

BIBLIOGRAFIA DI SETTORE

Anonimo, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety 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)₂), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008.

REVISIONI

Le seguenti sezioni sono state riviste:

1/4/8/16

Nota: non considerare le modifiche indicate di seguito.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 08 / 09 / 11 / 12 / 14 / 15 / 16.

Scenari Espositivi

Sostanza	Ossido di calcio - CaO
Titolo Scenario	All.1 Rev.1 a SDS CaO Unicalce S.p.A.
Revisione n.	1
File	IT_OCES1_1.pdf