

Scheda di Dati di Sicurezza

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

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: IC
Denominazione: Idrossido di calcio - Calce idrata fiore - Calce idrata alto titolo - Calce idrata speciale - Calce idrata - Calce spenta - ULTRACAL - Calce idrata alto titolo grade #1 plus
Nome chimico e sinonimi: Idrossido di calcio (Calcium (di)hydroxide)
Numero CE: 215-137-3
Numero CAS: 1305-62-0
Numero Registrazione: 01-2119475151-45-0041

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):
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 Antiveleeni) 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
H315
H335

Provoca gravi lesioni oculari.
Provoca irritazione cutanea.
Può irritare le vie respiratorie.

Consigli di prudenza:

P102
P261
P280
P302+P352
P304+P340

P305+P351+P338

Tenere fuori dalla portata dei bambini.
Evitare di respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.
IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone
IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
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.
Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alle norme locali/regionali/nazionali/internazionali

Contiene:

Idrossido di calcio - Ca(OH)₂

N. CE:

215-137-3

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 ... / >>

Idrossido di calcio - Ca(OH)₂

INDEX 100

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

CE 215-137-3

CAS 1305-62-0

Reg. REACH 01-2119475151-45-0041

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

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

Sciogliere 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'idrossido di calcio non è acutamente tossico se ingerito, inalato o se viene a contatto con la pelle. La sostanza è classificata come irritante per la pelle e le vie respiratorie, e comporta il rischio di gravi lesioni oculari. Non si temono effetti avversi 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

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 di estinzione non idonei

Non utilizzare l'acqua.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Nessuno.

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 adeguata ventilazione o indossare maschera protettiva/dispositivo di protezione adeguati (v. sezione 8).

6.1.2. Per chi interviene direttamente

Mantenere al minimo i livelli di polvere.

Assicurare una 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 maschera protettiva/protezioni adeguate (v. sezione 8).

6.2. Precauzioni ambientali

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

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

Evitare in qualunque caso la formazione di polvere.

Mantenere il materiale quanto più asciutto possibile.

Raccogliere il prodotto meccanicamente per via secca.

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

6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

Non indossare le lenti a contatto quando si lavora con questo prodotto. E' consigliabile avere con sé un collirio personale formato tascabile.

Mantenere al minimo i livelli di polvere. Minimizzare la generazione di polvere. Ricoprire con involucro le fonti di polvere, utilizzare sistemi di ventilazione degli scarichi (depolverizzatore nei punti di movimentazione). I sistemi di movimentazione dovrebbero essere preferibilmente chiusi. Nella movimentazione dei sacchi attenersi alle normali precauzioni previste dalla Direttiva del Consiglio 90/269/EEC per ridurre i rischi che tali operazioni comportano per i lavoratori.

7.1.2. 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 (ad. Es. pulizia periodica con idonei sistemi di pulizia). Non bere, non mangiare o fumare durante l'impiego. Farsi la doccia e cambiarsi alla fine di ogni turno di lavoro. Non indossare gli indumenti contaminati a casa.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

La sostanza deve essere conservata in un luogo asciutto. Evitare il contatto con l'aria e con l'umidità. Lo stoccaggio della sostanza sfusa deve avvenire in sili appositamente progettati. Conservare lontano dagli acidi, da quantità significative di carta, paglia e composti nitro.

Tenere fuori dalla portata dei bambini. Non utilizzare l'alluminio per il trasporto o lo stoccaggio se vi è il rischio di contatto con l'acqua.

7.3. Usi finali particolari

Consultare la tabella 1 dell'Allegato alla presente scheda di dati di sicurezza.



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

Per ulteriori informazioni si rimanda allo scenario di 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) 2022/431; 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.

Idrossido di calcio - Ca(OH)₂

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
OEL	EU	1		4		RESPIR

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

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

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	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/m ³		mg/m ³		mg/m ³		mg/m ³	
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 attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

8.2. Controlli dell'esposizione

Per controllare la potenziale esposizione, deve essere evitata la generazione di polvere. Inoltre, si raccomanda di indossare un dispositivo di protezione adeguato. Indossare il dispositivo di protezione per gli occhi (es. Occhiali o maschera) a meno che il potenziale contatto con gli occhi possa essere escluso dalla natura e dal tipo di applicazione (Es. processo chiuso). In aggiunta indossare la maschera facciale, l'abbigliamento protettivo e le scarpe di sicurezza in modo appropriato.
Si rimando allo scenario di esposizione pertinente.

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Se le operazioni attuate dall'utilizzatore generano polveri, utilizzare processi isolate, 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 individuale

8.2.2.1.
N.a.

8.2.2.2.

a. Protezione degli occhi/volto

Non fare uso di lenti a contatto. Per le polveri preferire occhiali molto aderenti, con protezioni laterali, o del tipo 'full vision'. E' consigliabile



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

avere con sé un collirio personale formato tascabile.

b. Protezione della pelle

Dal momento che l'idrossido di calcio è classificato come irritante per la pelle, è necessario minimizzare l'esposizione nel modo tecnicamente migliore possibile. Indossare guanti protettivi (nitrile), abbigliamento protettivo standard che copra l'intera superficie cutanea, pantaloni lunghi, tuta a maniche lunghe, con le chiusure all'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 di 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 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	580 °C °C	
pH	12,4 (soluzione satura a 20°C)	
Viscosità cinematica	non disponibile	
Viscosità dinamica	non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450°C)	
Solubilità	1844,9 mg/l in acqua (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	2,24	
Densità di vapore relativa	non applicabile (solido con temperatura di fusione > 450°C)	

Caratteristiche delle particelle

Diametro equivalente mediano



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

Diametro equivalente mediano 4 - 25 µm
Metodo: basato sul volume

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).

Temperatura di decomposizione: quando viene scaldato oltre i 580 °C, l'idrossido di calcio si decompone per produrre ossido di calcio (CaO) e acqua (H₂O).

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	74,090
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

In acqua Ca(OH)₂ si dissocia con conseguente formazione di cationi di calcio e anioni ossidrilici (quando inferiore al limite di solubilità in acqua).

10.2. Stabilità chimica

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

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

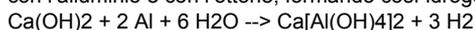
L'idrossido di calcio reagisce esotermicamente a contatto con gli acidi. Quando viene scaldato oltre i 580 °C, l'idrossido di calcio si decompone per produrre ossido di calcio (CaO) e acqua (H₂O): Ca(OH)₂ --> CaO + H₂O. L'ossido di calcio reagisce con l'acqua e genera calore. Ciò può costituire un rischio per il materiale infiammabile.

10.4. Condizioni da evitare

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

10.5. Materiali incompatibili

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





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

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno.

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

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

Idrossido di calcio - Ca(OH)₂

LD50 (Cutanea):

> 2500 mg/kg (OECD 402, coniglio)

LD50 (Orale):

> 2000 mg/kg (OECD 425, ratto)

Inalazione nessun dato disponibile

L'idrossido di calcio non è acutamente tossico.
La classificazione per tossicità acuta non è giustificata.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

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

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

L'idrossido di calcio comporta il rischio di gravi lesioni oculari (studi sull'irritazione oculare (in vivo, coniglio).
Sulla base dei risultati sperimentali, l'idrossido di calcio deve essere classificato come fortemente irritante per gli occhi [Danno oculare 1 (H318 – provoca gravi lesioni oculari)].

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Non ci sono dati disponibili.

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

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI



SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Saggio di mutazione batterica inversa (Test di Ames, OECD 471): Negativo

Test di aberrazione cromosomica sui mammiferi: Negativo

Considerato che il calcio è un elemento onnipresente ed essenziale e che qualunque variazione del pH indotta dalla calce nei mezzi acquosi non ha rilevanza, la calce è ovviamente priva di qualunque potenziale genotossico, ivi inclusa la mutagenicità.

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'idrossido di calcio non dà adito ad alcun rischio cancerogeno.

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

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'idrossido di calcio è privo di qualunque potenziale di tossicità riproduttiva.

Sia negli studi su animali che negli studi clinici sull'uomo condotti con diversi sali di calcio non è stato individuato alcun effetto sulla tossicità riproduttiva e dello sviluppo. Vedi anche il Scientific Committee on Food (SCF) (Sezione 16.6).

Pertanto l'idrossido 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 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ è irritante per le vie respiratorie.

Come riportato sinteticamente e secondo quanto raccomandato dal Comitato SCOEL (Anonimo, 2008), sulla base dei dati conseguiti sull'uomo, l'idrossido di calcio è classificato come irritante per le vie respiratorie [STOT SE 3 (H335 – può provocare irritazione delle vie respiratorie)].

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

La tossicità del $\text{Ca}(\text{OH})_2$ attraverso il contatto con la pelle non si considera rilevante in virtù del previsto insignificante assorbimento attraverso la pelle e per il fatto che l'irritazione locale è l'effetto primario per la salute (variazione del pH).

La tossicità del $\text{Ca}(\text{OH})_2$ per inalazione (effetto locale, irritazione delle mucose) tenendo conto di un tempo medio pesato per un turno di 8 ore (8-h TWA), è stata determinata dal Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) in 1 mg/m^3 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'idrossido 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. Tossicità

12.1.1. Tossicità acuta/prolungata sui pesci

LC50 (96h) sui pesci di acqua dolce: 50.6 mg/l



SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>

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

12.1.2. Tossicità acuta/prolungata sugli invertebrati acquatici

EC50 (48h) sugli invertebrati di acqua dolce: 49.1 mg/l

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

12.1.3. Tossicità acuta/prolungata sulle piante acquatiche

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

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

12.1.4. Tossicità sui microorganismi es. batteri

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

12.1.5. Tossicità cronica per gli organismi acquatici

NOEC (14gg) per gli invertebrati del mare: 32 mg/l

12.1.6. Tossicità sugli organismi del terreno

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

EC10/LC10 or NOEC sui microorganismi del terreno: 12000 mg/kg suolo dw

12.1.7. Tossicità sulle piante terrestri

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

12.1.8. Effetto generale

Effetto acuto sul pH. Benchè 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.

Idrossido di calcio - Ca(OH)₂

LC50 - Pesci

50,6 mg/l/96h Pesci d'acqua dolce

EC50 - Crostacei

49,1 mg/l/48h Invertebrati d'acqua dolce

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

184,57 mg/l/72h Alghe d'acqua dolce

NOEC Cronica Crostacei

32 mg/l Invertebrati d'acqua salata

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche

48 mg/l Alghe d'acqua dolce

12.2. Persistenza e degradabilità

Non rilevanti per le sostanze inorganiche.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Non rilevante per le sostanze inorganiche.

12.4. Mobilità nel suolo

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

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non 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 15. Informazioni sulla regolamentazione ... / >>

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.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: 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: Numero identificativo nell'Allegato 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 (CE) 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)



SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

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)
22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII 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.

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:

3/8/9/11/13/15/16

Nota: non considerare le modifiche indicate di seguito.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 09 / 13.

Scenari Espositivi

Sostanza	Idrossido di calcio - Ca(OH) ₂
Titolo Scenario	All.1 Rev.1 a SDS Ca(OH) ₂ Unicalce S.p.A.
Revisione n.	1
File	IT_ICES1_1.pdf