

Scheda dati di sicurezza - SDS

Calce idraulica naturale NHL

Edizione n. 3 del 7 Ottobre 2024

1. IDENTIFICAZIONE DELLA MISCELA E DELLA SOCIETA'/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

Calce idraulica, calce naturale idraulica

Nome commerciale**
CALIX NHL

- *Nome chimico e formula:* non applicabile, sostanza multicomponente (origine: inorganica)
- *CAS:* 85117-09-5
- *EINECS:* 285-561-1
- *Numero di registrazione REACH:* 01-2119475523-36-0001

(*) regolamentata dalla norma NF EN 459-1 ottobre 2002

(**) il nome commerciale potrebbe riportare in aggiunta il suffisso Italcementi

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

Gli utilizzi identificati sono disponibili alla tabella 1.

Utilizzo sconsigliato: non c'è nessun utilizzo sconsigliato.

Tabella 1

Numero ES	Titolo dello scenario di esposizione	Usi identificati				Fase del ciclo di vita risultante	In funzione dell'uso identificato	Settore della categoria d'uso (SU)	Categoria del prodotto chimico (PC)	Categoria del processo (PROC)	Categoria degli articoli (AC)	Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)
		Produzione	Formulazione	Uso finale	Uso dei consumatori							
9.1	Produzione e usi industriali di soluzioni acquose di sostanze a base di calce	X	X	X		X	1	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.2	Produzione e usi industriali di solidi poco polverosi/polveri di sostanze a base di calce	X	X	X		X	2	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.3	Produzione e usi industriali di solidi mediamente polverosi/polveri di sostanze a base di calce	X	X	X		X	3	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.4	Produzione e usi industriali di solidi altamente polverosi/polveri di sostanze a base di calce	X	X	X		X	4	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 11a
9.5	Produzione e usi industriali di oggetti in forma solida massiccia contenenti sostanze a base di calce	X	X	X		X	5	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	6, 14, 21, 22, 23, 24, 25	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.6	Usi professionali di soluzioni acquose di sostanze a base di calce		X	X		X	6	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f

9.7	Usi professionali di solidi poco polverosi/polveri di sostanze a base di calce	X	X	X	7	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.8	Usi professionali di solidi mediamente polverosi/polveri di sostanze a base di calce	X	X	X	8	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f, 9a, 9b
9.9	Usi professionali di solidi altamente polverosi/polveri di sostanze a base di calce	X	X	X	9	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.10	Uso professionale di sostanze a base di calce nel trattamento del suolo	X	X		10	22	9b	5, 8b, 11, 26		2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.11	Usi professionali di articoli/contenitori contenenti sostanze a base di calce		X	X	11	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24		0, 21, 24, 25	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	10a, 11a, 11b, 12a, 12b
9.12	Uso da parte dei consumatori di materiale edile e da costruzione (DIY)			X	12	21	9b, 9a			8

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

HEIDELBERG MATERIALS ITALIA CEMENTI SPA

Innovation Campus Milano

Via Lombardia 2/A

20068 Peschiera Borromeo (MI)

reach.ita@heidelbergmaterials.com

www.heidelbergmaterials.it

1.4 Numero telefonico di emergenza

Ospedale	Città	Indirizzo - CAP	Telefono
Azienda Ospedaliera Università di Foggia	Foggia	V.le Luigi Pinto, 1 - 71122	800183459
Azienda Ospedaliera "A. Cardarelli"	Napoli	Via A. Cardarelli, 9 - 80131	081-5453333
CAV Policlinico "Umberto I"	Roma	V.le del Policlinico, 155 - 00161	06-49978000
CAV Policlinico "A. Gemelli"	Roma	Largo Agostino Gemelli, 8 - 00168	06-3054343
Azienda Ospedaliera "Careggi" U.O. Tossicologia Medica	Firenze	Largo Brambilla, 3 - 50134	055-7947819
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica	Pavia	Via Salvatore Maugeri, 10 - 27100	0382-24444
Ospedale Niguarda Ca' Granda	Milano	Piazza Ospedale Maggiore, 3 - 20162	02-66101029
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	Bergamo	Piazza OMS, 1 - 24127	800883300
CAV "Ospedale Pediatrico Bambino Gesù", Dip. Emergenza e Accettazione DEA	Roma	Piazza Sant'Onofrio, 4 - 00165	06-68593726
Azienda Ospedaliera Integrata Verona	Verona	Piazzale Aristide Stefani, 1 - 37126	800011858

Disponibile fuori dell'orario di ufficio SI NO

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza ai sensi del Regolamento (UE) 1272/2008 (CLP)

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

2.2 Elementi dell'etichetta

Ai sensi del Regolamento 1272/2008 (CLP)

Pittogrammi di pericolo



Avvertenze

Pericolo

Indicazioni di pericolo

H318: Provoca gravi lesioni oculari

H315: Provoca irritazione cutanea

H335: Può irritare le vie respiratorie

Consigli di prudenza

P102: Tenere fuori dalla portata dei bambini.

P261: Evitare di respirare le polveri.

P280: Indossare guanti di protezione/ 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 la vittima all'aria aperta e mantenerla a riposo in posizione che favorisce la respirazione.

P305 + P351 + P338: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se la persona ne porta e se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENO o un medico.

P332 + P313: In caso di irritazione cutanea: consultare un medico.

P501: Smaltire il prodotto / recipiente in un punto di raccolta dei rifiuti. Precedentemente, la calce idraulica naturale deve essere resa inerte per indurimento con acqua e gli imballaggi devono essere svuotati completamente.

Informazioni supplementari

//

2.3 Altri pericoli

Senza oggetto: la sostanza non risponde ai criteri delle sostanze o delle miscele PBT e vPvB conformemente all'allegato XIII del regolamento REACH. Non sono stati identificati altri pericoli.

3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze

La calce idraulica naturale (NHL) (CAS: 85117-09-5 ; EINECS: 285-561-1) viene prodotta per calcinazione dei calcari più o meno argillosi o silicei con la riduzione in polvere per estinzione, con o senza frantumazione. Tutte le NHL hanno la proprietà di far presa e di indurirsi in presenza di acqua. Il biossido di carbonio presente nell'aria contribuisce anche al processo d'indurimento.

Componenti principali:

Nome: **Ossido di calcio**

CAS: 1305-62-0

EINECS: 215-137-3

Concentrazione: 15-65 % (m/m) – (30 % (m/m))

Nome: **Silicato di calcio**

CAS: 10034-77-2

EINECS: 233-107-8

Concentrazione: 10-45 % (m/m) - (30 % (m/m))

Nome: **Carbonato di calcio**

CAS: 471-34-1

EINECS: 207-439-9

Concentrazione: 10-40 % (m/m) (25 % (m/m))

Impurità:

Nessuna impurità emersa dalla classificazione né dall'etichettatura.

3.2 Miscele

//

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Note generali

Non si conoscono effetti differiti. Consultare un medico in ogni caso di esposizione grave ed in caso di dubbio.

In caso di inalazione

Allontanare la vittima dalla fonte della polvere e metterla all'aria aperta o allontanare la fonte dalla vittima.

Consultare un medico il più presto possibile.

In caso di contatto con la pelle

Eliminare ogni traccia di prodotto con una spazzolatura moderata ed attenta delle superfici del corpo colpite.

Lavare abbondantemente la zona colpita con acqua fresca. Togliere gli abiti contaminati.

Se necessario, chiedere un parere medico.

In caso di contatto con gli occhi

Sciacquare immediatamente ed abbondantemente con acqua o se possibile con una soluzione isotonica. Chiedere un parere medico

In caso di ingestione

Pulire la bocca con acqua e far bere molta acqua alla vittima.

Non indurre il vomito.

Chiamare immediatamente un medico mostrandogli l'etichetta.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

La calce idraulica naturale non presenta tossicità acuta nei confronti delle vie respiratorie per via orale, cutanea o respiratoria. La sostanza è classificata come irritante per la pelle e per le vie respiratorie e presenta un rischio di lesioni oculari gravi. Nessun effetto sistemico nefasto è sospettato; il pericolo principale essendo dovuto a degli effetti locali (effetto-pH).

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

Ad oggi non è indicato nessun trattamento medico immediato né trattamento particolare.

Seguire i consigli dati nella Sezione 4.1.

5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Il prodotto non è combustibile. Utilizzare una polvere secca, della schiuma o un mezzo di estinzione sprovvisto di CO₂ per spegnere il fuoco propagato.

Utilizzare dei mezzi di estinzione appropriati alle circostanze locali e all'ambiente particolare in cui ci si trova.

5.1.2 Mezzi di estinzione non appropriati

Non utilizzare acqua.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla miscela

prodotto non è combustibile. Non presenta rischi particolari in caso d'incendio

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Evitare la dispersione della polvere. Utilizzare un apparecchio respiratorio. Usare dei mezzi di estinzione appropriati

alle circostanze locali e all'ambiente particolare. Evitare l'utilizzo di acqua per l'estinzione nell'ambiente.

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 ventilazione sufficiente. Limitare per quanto possibile il diffondersi di polveri.

Allontanare chi non dispone di una protezione appropriata. Evitare qualsiasi contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti – portare un'attrezzatura di protezione appropriata (vedere Sezione 8).

Evitare l'inalazione delle polveri – garantire una ventilazione sufficiente o portare un'attrezzatura di protezione, portare degli abiti di protezione adeguati (vedere Sezione 8).

6.1.2 Per chi interviene direttamente

Limitare per quanto possibile la diffusione di polveri. Garantire una ventilazione sufficiente.

Allontanare le persone che non dispongono di protezione. Evitare qualsiasi contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti – portare un'attrezzatura di protezione appropriata (vedere Sezione 8)

Evitare l'inalazione delle polveri – garantire una ventilazione sufficiente o portare un'attrezzatura di protezione, portare degli abiti di protezione adeguati (vedere la Sezione 8).

6.2 Precauzioni ambientali

Delimitare il prodotto sversato. Mantenere il materiale il più asciutto possibile. Se possibile, coprire la zona in modo da evitare ogni danno inutile dovuto alle polveri. Evitare lo sversamento di residui incontrollati nelle riserve acquifere e nei sistemi di drenaggio (aumento del pH). Qualsiasi sversamento conseguente nelle riserve acquifere deve essere segnalato all'Agenzia per l'ambiente o qualsiasi altra autorità competente.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Raccogliere il prodotto in un recipiente di soccorso adeguatamente etichettato. Impedire la formazione e la dispersione delle polveri. Mantenere il materiale asciutto per quanto possibile.

Raccogliere il prodotto meccanicamente all'asciutto. Utilizzare un sistema di aspirazione sotto vuoto, o ammassare il prodotto in sacchi. Solidificare il prodotto prima di eliminarlo come è descritto nella Sezione 13.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per informazioni più dettagliate sui controlli di esposizione/ la protezione individuale o le misure di eliminazione, consultare le Sezioni 8 e 13 assieme all'allegato della presente Scheda dati di sicurezza.

7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

7.1.1 Misure protettive

Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e le mucose. Portare degli equipaggiamenti di protezione adeguati (far riferimento alla Sezione 8 di questa Scheda dati di sicurezza).

Non portare lenti a contatto quando si manipola questo prodotto; si raccomanda inoltre di tenere con sé un collirio individuale tascabile.

Evitare la formazione o la dispersione di polveri. Chiudere le fonti di polveri ed utilizzare dei ventilatori di estrazione (depolverizzatore ai punti di trattamento). Includere inoltre i sistemi di trasporto.

Rispettare la Direttiva 90/269/EEC durante la manipolazione delle buste di calce idrauliche

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

Evitare l'inalazione, l'ingestione ed il contatto con la pelle e gli occhi.

Possono inoltre essere utilizzate delle creme «da barriera». Lavarsi le mani dopo qualsiasi manipolazione.

Si richiedono inoltre delle misure generali di igiene sul lavoro per garantire la manipolazione sicura della sostanza.

Queste misure comprendono: le buone pratiche personali, la regolare pulizia dei luoghi di lavoro, non bere, mangiare o fumare sul luogo di lavoro.

Farsi la doccia e cambiarsi d'abito una volta finito di lavorare. Non portare gli abiti contaminati a casa.

Separare gli abiti da lavoro dagli altri. Lavarli separatamente.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni per uno stoccaggio sicuro

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare al riparo dell'umidità.

Non utilizzare alluminio per il trasporto o la conservazione se ci sono rischi di entrare in contatto con l'acqua.

L'immagazzinamento alla rinfusa deve essere effettuato in silos dedicati

Materiali incompatibili

Gli acidi forti ed i componenti azotati.

I materiali organici.

Evitare ogni contatto con l'aria e l'umidità.

7.3 Usi finali particolari

Le condizioni di utilizzo devono essere rispettate (far riferimento alle avvertenze tecniche).

Per maggiori informazioni far riferimento ai scenari di esposizione disponibili in allegato e più precisamente alla Sezione « 2.1: Controllo dell'esposizione dei lavoratori » dello scenario dell'esposizione.

8. CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo

Valori limite di esposizione professionale:

- Italia: Polveri considerate senza un effetto specifico:
frazione inalabile (idrossido di calcio): TWA: 5 mg/m³
- Raccomandazioni Comitato scientifico per l'esposizione professionale (SCOEL [1]):

Calce idraulica naturale (NHL):

Effetti acuti: DNEL: 4 mg/ m³ (polveri respirabili)

Effetti a lungo termine: DNEL: 1 mg/m³ (polveri respirabili).

8.2 Controlli dell'esposizione

Per controllare i rischi potenziali, si dovrebbe evitare di creare polveri. Si devono inoltre indossare gli equipaggiamenti di protezione appropriati. Sono inoltre necessari degli equipaggiamenti di protezione oculare (occhiali o visiere, per esempio), tranne che per i casi per cui si possa escludere un eventuale contatto con gli occhi secondo la natura ed il tipo di applicazione (procedimento in circuito chiuso). In tal caso si dovranno portare una protezione del viso, degli abiti di protezione e delle calzature di sicurezza.

Far riferimento agli scenari pertinenti relativi all'esposizione che si trovano in allegato alla presente Scheda dati di sicurezza.

8.2.1 Controlli tecnici idonei

Se l'utilizzo del prodotto crea delle polveri, utilizzare luoghi chiusi, una ventilazione locale o altri mezzi tecnici per mantenere i livelli di polveri nell'aria al di sotto dei limiti di esposizione raccomandati.

8.2.2 Misure di protezione individuale quali i dispositivi di protezione individuale

Protezione degli occhi/volto



Non portare lenti a contatto.

Usare occhiali stagni muniti di schermatura laterale o occhiali con un ampio campo visivo. Si raccomanda inoltre di avere con sé del collirio individuale tascabile.

Protezione della pelle



Poiché la calce idraulica naturale è classificata come irritante per la pelle, l'esposizione dermica deve essere ridotta al minimo per quanto tecnicamente possibile. È obbligatorio portare dei guanti di protezione di caucciù nitrile (tempo di rottura (min) > 480). I guanti utilizzati devono rispondere alle specifiche della direttiva 89/686/CEE e alla norma corrispondente NF EN 374.

È obbligatorio portare degli abiti di protezione che coprano interamente la pelle (pantaloni lunghi, maniche lunghe, abiti con aperture strette) e calzature stagne resistenti ai prodotti caustici.

Protezione respiratoria



Per mantenere i livelli di polvere al di sotto dei valori soglia fissati, si raccomanda una ventilazione locale. È d'obbligo portare una maschera antipolvere adattata (P1). Far riferimento agli scenari di esposizione pertinenti in allegato alla presente Scheda dati di sicurezza).

Pericolitermici

La sostanza non presenta pericoli termici.

8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

L'aria che esce dalle ventilazioni o dai sistemi di estrazione delle polveri dovrà essere filtrata prima di essere immessa nell'atmosfera.

Arginare lo sversamento. Qualsiasi sversamento importante in un corso d'acqua deve essere segnalato alle autorità competenti.

Per informazioni dettagliate sulle misure di gestione dei rischi che permettono di controllare l'esposizione ambientale alla sostanza, far riferimento agli scenari di esposizione pertinenti in allegato alla presente Scheda dati di sicurezza.

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto: Stato fisico: Polvere

Taglia media delle particelle: 20 - 30%: < 5 µm

Colore: bianco o grigio

Odore: Nessuna

Soglia olfattiva: Nessuna

PH: 12-13

Punto di fusione / punto di congelamento: Punto di fusione > 450°C

Punto iniziale di ebollizione ed intervallo di ebollizione: Non applicabile

Punto d'infiammabilità: Non applicabile (solido non infiammabile)

Percentuale di evaporazione: Non applicabile (solido minerale)

Infiammabilità (solido, gas): Non applicabile (sostanza non infiammabile)

Limiti superiori / inferiori di infiammabilità: Non applicabile (sostanza non infiammabile) o di esplosività:

Pressione del vapore: Non applicabile (solido minerale)

Densità di vapore: Non applicabile (solido minerale)

Massa volumica apparente: 0.5 - 0.76 g/cm³ a 20°C

Massa volumica reale: 2.5 - 2.66 g/cm³ a 20°C

Densità relativa: 2.66

Solubilità: Nell'acqua: 1,5 g/l a 20°C

Coefficiente di condivisione (n-ottanolo/acqua): Non applicabile

Temperatura di auto-infiammabilità: Non applicabile (solido non infiammabile)

Temperatura di decomposizione: Dato non disponibile

Viscosità: Non applicabile (solido)

Proprietà esplosive: Non applicabile (sostanza non esplosiva)

Proprietà comburenti: Non applicabile (sostanza non combustibile)

9.2 Altre informazioni

Non sono disponibili dati sulla miscibilità né sulla liposolubilità (solvente-olio) della miscela.

9.2.1 Informazioni relative alla classificazione di pericolo fisico

Non applicabile

9.2.2 Altre caratteristiche di sicurezza

Non applicabile

10. STABILITA' E REATTIVITA'

10.1 Reattività

In ambiente acquoso, il $\text{Ca}(\text{OH})_2$ si dissocia, comportando la formazione di cationi di calcio e anioni di ossidrilici (se inferiore al limite di solubilità nell'acqua).

10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è stabile a temperatura ambiente e in condizioni normali di utilizzo e di stoccaggio.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

La calce idraulica naturale reagisce in modo esotermico con gli acidi. Quando viene riscaldata a più di 580°C , l'idrossido di calcio si decompone per produrre l'ossido di calcio (CaO) e l'acqua (H_2O): $\text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$.
L'ossido di calcio reagisce con l'acqua e genera calore; ciò può provocare dei rischi per i materiali infiammabili.

10.4 Condizioni da evitare

Ridurre al minimo l'esposizione all'aria e all'umidità per evitare il degrado.

10.5 Materiali incompatibili

La calce idraulica naturale reagisce in modo esotermico con gli acidi per formare dei sali. In presenza di umidità, la calce idraulica reagisce con l'alluminio ed l'ottone, producendo idrogeno. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{Al} + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}[\text{Al}(\text{OH})_4]_2 + 3\text{H}_2$.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessun prodotto di decomposizione pericoloso a nostra conoscenza. Informazioni complementari: l'idrossido di calcio reagisce con il biossido di carbonio per formare del carbonato di calcio che è un materiale corrente in natura.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

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

Tossicità acuta

Non è stato osservato nessun caso di tossicità acuta per la calce idraulica naturale; pertanto uno studio della tossicità per inalazione con la calce idraulica naturale è considerato come scientificamente ingiustificato.

Orale: DL_{50} (ratto) > 2000 mg/kg (OCDE 425, sostanza di test $\text{Ca}(\text{OH})_2$, ratto). Per riferimenti incrociati, questi risultati sono anche applicabili alla calce idraulica naturale.

Cutanea: data non disponibile

Inalazione: data non disponibile

La classificazione per una tossicità acuta non è giustificata.

Per gli effetti irritanti delle vie respiratorie vedere qui in basso.

Corrosione cutanea / irritazione cutanea:

L'idrossido di calcio è irritante per la pelle. Per riferimenti incrociati, questi risultati sono anche applicabili alla calce idraulica naturale.

Sulla base di risultati sperimentali di una sostanza simile, la calce idraulica naturale è classificata come irritante per la pelle [Corrosione / irritazione cutanea, categoria 2 (H315 – Provoca un'irritazione cutanea)].

Lesioni oculari gravi / irritazione oculare:

L'idrossido di calcio comporta un rischio di riportare gravi danni oculari (studio in vivo dell'irritazione oculare sul coniglio). Per riferimenti incrociati, questi risultati sono anche applicabili alla calce idraulica naturale.

Sulla base di risultati sperimentali di una sostanza simile, la calce idraulica naturale è classificata come gravemente irritante per gli occhi [Lesioni oculari gravi / irritazione oculare, categoria 1 (H318 – Provoca lesioni oculari gravi)].

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:

Non ci sono dati disponibili.

Fondata sulla natura dell'effetto (modifica del pH) e sul bisogno essenziale in calcio per l'alimentazione umana, la calce idraulica è considerata come non sensibilizzante per la pelle.

Alcuni dei componenti che costituiscono la calce idraulica naturale, ovvero il carbonato di calcio, il silicato di calcio e i minerali di argilla calcinata, non sono noti per una sensibilizzazione qualsiasi.

La classificazione come « sensibilizzante » non è giustificata.

Mutagenicità sulle cellule germinali:

Test batterico di mutazione inversa (Ca(OH)_2 et CaO , Tests d'Ames, OCDE 471): negativo.

Test mammiferi per aberrazione cromosomica (Ca(OH)_2): negativo.

Per riferimenti incrociati, questi risultati sono applicabili alla calce idraulica naturale.

Nessuno dei componenti che costituiscono la calce idraulica naturale è noto per essere genotossico.

L'effetto del pH della calce idraulica naturale non comporta un rischio mutageno. Vi è inoltre una carenza di dati epidemiologici in merito al potenziale mutageno della calce idraulica naturale.

La classificazione in genotossicità non è giustificata.

Cancerogenicità:

Il calcio (Ca amministrato di lattato) non è cancerogeno (risultato sperimentale sui ratti). L'effetto del pH non dà luogo ad un rischio cancerogeno. Vi è inoltre una carenza di dati epidemiologici in merito al potenziale Carcinogena della calce idraulica naturale.

La classificazione cancerogena non è giustificata.

Tossicità per la riproduzione:

Il calcio (Ca somministrato sotto forma di carbonato) non è tossico per la riproduzione (risultato sperimentale sui topi). L'effetto del pH non dà luogo a dei rischi per la riproduzione.

Vi è inoltre una carenza di dati epidemiologici in termini di tossicità per la riproduzione della calce idraulica naturale.

Gli studi clinici condotti su animali ed esseri umani [2], su diversi sali di calcio, non hanno rilevato nessun effetto sulla riproduzione o sullo sviluppo.

La calce idraulica naturale non è tossica per la riproduzione e/o lo sviluppo.

La classificazione in « tossica » per la riproduzione in conformità con il regolamento (CE) 1272/2008 non è giustificata.

Tossicità specifica per alcuni organi target – esposizione unica:

A partire dai dati relativi agli esseri umani sull'ossido di calcio e l'idrossido di calcio, si è concluso, tramite riferimenti incrociati, che la calce idraulica naturale è irritante per le vie respiratorie.

Sulla base dei dati relativi agli esseri umani (secondo la raccomandazione dello SCOEL) e per riferimenti incrociati a partire da sostanze simili (ossido di calcio: CaO et idrossido di calcio: Ca(OH)_2), la calce idraulica è stata classificata come irritante per le vie respiratorie [Tossicità specifica per alcuni organi target – Esposizione unica, categoria (H335 – Può provocare un'irritazione delle vie respiratorie)].

Tossicità specifica per alcuni organi target – esposizione ripetuta:

La tossicità del calcio somministrato per via orale è determinata dall'apporto massimo tollerabile (UL) per gli adulti:

UL = 2500 mg di Ca/giorno per gli adulti per tutta la loro esistenza, che corrisponde a 36 mg di calcio / kg di peso corporeo per un adulto di 70 kg (dati CSAH: Comitato scientifico in materia di alimentazione umana).

La tossicità della calce idraulica naturale per via cutanea non è considerata pertinente tenuto conto dell'assorbimento insignificante da parte della pelle e dell'effetto primario dell'irritazione locale (modifica del pH).

La tossicità della calce idraulica naturale per via inalatoria (effetto locale, irritazione delle mucose) è determinata secondo il CaO ed il Ca(OH)₂ dal Comitato scientifico per quanto riguarda i limiti di esposizione professionale.

(SCOEL): DNEL = 1 mg / m³ di polveri respirabili (cf. sezione 8.1) e VLEP (8 ore) = 1 mg/ m³

La classificazione in « tossico » in seguito ad un'esposizione prolungata non è giustificata.

Pericolo per inspirazione:

La calce idraulica naturale non presenta nessun pericolo per inspirazione.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

Nell'ambiente acquatico e nel suolo, l'esposizione alla calce idraulica naturale è ridotta all'esposizione al calcio e agli ioni idrossidi.

Tossicità acuta / cronica sulle riserve ittiche

LC50 (96 ore) per i pesci d'acqua dolce: 50,6 mg/l (idrossido di calcio)

LC50 (96 ore) per i pesci di mare: 457 mg/l (idrossido di calcio)

Tossicità acuta / cronica sugli invertebrati acquatici

EC50 (48 ore) per gli invertebrati di acqua dolce: 49,1 mg/l (idrossido di calcio)

LC50 (96 ore) per gli invertebrati che vivono in mare: 158 mg/l (idrossido de calcio)

Tossicità acuta / cronica sulle piante acquatiche

EC50 (72 ore) per le acque dolci: 184,57 mg/l (idrossido di calcio)

NOEC (72 ore) per le acque dolci: 48 mg/l (idrossido di calcio)

Tossicità per i microrganismi come i batteri

Ad elevata concentrazione, con l'elevazione della temperatura e del pH, l'ossido di calcio viene utilizzato per la disinfezione dei fanghi di depurazione.

Tossicità cronica sugli organismi acquatici

NOEC (14d) per gli invertebrati che vivono in mare: 32 mg/l (idrossido di calcio)

Tossicità sugli organismi che vivono sulla terra ferma

EC10/LC10 o NOEC per i macroorganismi del suolo: 2000 mg/kg suolo asciutto (idrossido di calcio)

EC10/LC10 o NOEC per i microrganismi del suolo: 12000 mg/kg suolo asciutto (idrossido di calcio)

Tossicità sulla flora terrestre

NOEC (21d) per le piante terrestri: 1080 mg/kg (idrossido di calcio)

Generalità

Il prodotto al suo stato attuale può essere nefasto per l'ambiente acquatico per modifica del pH.

Nonostante questo prodotto sia utile per correggere l'acidità dell'acqua, un eccesso di più di 1 g/l può essere nocivo per la via acquatica. Un pH > 12 decresce velocemente in seguito ad una diluizione o ad una carbonatazione

12.2 Persistenza e degradabilità

Senza oggetto (sostanza inorganica).

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Senza oggetto (sostanza inorganica).

12.4 Mobilità nel suolo

L'idrossido di calcio reagisce con l'umidità e/o il biossido di carbonio dell'aria per formare del carbonato di calcio, che è poco solubile e quindi presenta una scarsa mobilità nella maggior parte dei terreni.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Senza oggetto (sostanza inorganica).

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Dati non disponibili per la sostanza

12.7 Altri effetti avversi

Dati non disponibili per la sostanza

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Eliminare il contenitore ed il contenuto utilizzato conformemente alle esigenze degli Stati membri e locali applicabili, in Italia vige il D.Lgs 152/2006. La confezione utilizzata è destinata esclusivamente all'imballaggio di questo prodotto, non deve essere riutilizzato per altri scopi. Eliminare il contenuto / recipiente in un punto di raccolta dei rifiuti. Precedentemente la calce idraulica naturale deve essere resa inerte per indurimento con acqua e le confezioni devono essere completamente svuotate.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il prodotto non è sottoposto alle prescrizioni dei regolamenti per il trasporto internazionale ADR/RID, OMI/IMDG e OACI/IATA.

Osservazione: le prescrizioni regolamentari riprese qui sopra sono quelle in vigore nel giorno dell'aggiornamento della scheda. Tenuto conto però dell'evoluzione sempre possibile dei regolamenti inerenti al trasporto delle materie pericolose, e nel caso in cui la scheda di dati di sicurezza in vostro possesso avesse più di 12 mesi, si consiglia di assicurarsi della loro validità presso la vostra agenzia commerciale.

14.1 Numero ONU o numero ID

Non regolamentato.

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

Non regolamentato.

14.3 Classi di pericolo connesse al trasporto

Non regolamentato.

14.4 Gruppo di imballaggio

Non regolamentato.

14.5 Pericoli per l'ambiente

Nessuno.

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Evitare ogni fuga di polveri durante il trasporto.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non regolamentato.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

- Regolamento (CE) 1907/2006 concernente la registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione all'uso delle sostanze chimiche (REACH) e s.m.i.
- Regolamento (CE) 1272/2008 relativo alla classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele, con modifica e abrogazione delle Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e del Regolamento 1907/2006/CE (CLP) e s.m.i.
- D.Lgs 9/04/2008 n. 81 e s.m.i. "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".
- Decreto Legislativo 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.
- D.Lgs 1 giugno 2020, n. 44 "Attuazione della direttiva (UE) 2017/2398 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 dicembre 2017, che modifica la direttiva 2004/37/CE del Consiglio, relativa alla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro.
- Decreto n. 47 del 9 agosto 2021 di approvazione delle "Linee guida sulla classificazione dei rifiuti" di cui alla delibera del Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente del 18 maggio 2021, n.105, così come previsto dall'art. 184, comma 5 del d.lgs. n. 152 del 2006, come modificato dal d.lgs. n. 116 del 2020.

15.2 Valutazione della Sicurezza Chimica

Non è necessaria alcuna valutazione della sicurezza chimica.

16. ALTRE INFORMAZIONI

16.1 Indicazione delle modifiche

La presente Scheda di dati di Sicurezza è stata sottoposta a revisione in applicazione del Regolamento (UE) 2020/878 che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) e per tenere conto dell'aggiornamento delle norme di riferimento dei Dispositivi di Protezione Individuale.

La revisione di ottobre 2024 è relativa all'aggiunta della mail.

16.2 Abbreviazioni ed acronimi

ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists

ADR/RID: Agreement on the transport of dangerous goods by road/Regulations on the international transport of dangerous goods by rail

APF: Assigned Protection Factor

CAS: Chemical Abstract Service

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regolamento 1272/2008)

COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease

DDT: Documento Di Trasporto

DNEL: Derived no-effect level (Livello derivato senza effetto)

DPI: Dispositivo di Protezione Individuale

EC50: half maximale effective concentration

ECHA: European Chemical Health Agency

EPA: Filtri per aria ad alta efficienza (particolato)

FF P: Filtering Facepiece against Particles (monouso)

FM P: Filtering Mask against Particles with filter cartridge

IATA: International Air Transport Association
IMDG: International Maritime Dangerous Goods
IMO: International Maritime Organization
IMSBC: International Maritime Solid Bulk Cargoes
LC50: Median lethal dose
MEASE: Metal Estimation and Assessment of Substance Exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php>
OEL: occupational exposure limit
PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico
PNEC: Predicted no-effect concentration (concentrazione prevedibile priva di effetti)
PROC: Categorie dei processi
RPE: Respiratory Protective Equipment
REACH: Registrazione, Evaluation and Authorization of Chemicals
SDS: Scheda dei Dati di Sicurezza
STOT RE: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta)
STOT SE: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola)
TLV-TWA: Threshold Limit Value-Time Weighted Averages
vPvB: molto persistente, molto bioaccumulabile

16.3 Riferimenti bibliografici e fonti di dati principali

- 1 U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- 2 U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- 3 Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- 4 ECB: Ufficio europeo delle sostanze chimiche (Bureau Européen des substances Chimiques)
- 5 CIRC: Centro internazionale di ricerca sul cancro (Centre International de Recherche sur le Cancer)
- 6 HSDB: (Hazardous Substances Data Bank) (National Library of Medicine)
- 7 INRS: (Institut National de Recherche et de Sécurité)
- 8 IUCLID: (International Uniform Chemical Information data Base)
- 9 RTECS: (Registry of Toxic effects of Chemical Substances)
- 10 [1] SCOEL: Anonymous, 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
- 11 [2] Anonymous, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]

16.4 Liberatoria

Le informazioni contenute in questa SDS riflettono le attuali conoscenze disponibili ed è attendibile prevedere che il prodotto venga utilizzato in base alle condizioni prescritte ed in conformità alle indicazioni fornite sull'imballaggio e/o nella letteratura tecnica. Per qualsiasi altro uso del prodotto, compreso l'uso del prodotto in combinazione con altri prodotti o in altri processi, la responsabilità ricade sull'utilizzatore.

È implicito che l'utilizzatore è responsabile delle misure di sicurezza appositamente individuate e della applicazione delle idonee procedure operative concernenti la prevenzione dei rischi nelle proprie attività.

La presente SDS è anche disponibile in formato elettronico sul sito: www.heidelbergmaterials.it