



SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA <i>Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010</i>	Stabilimento di CRUAS
CALCE IDRAULICA HL	

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

1.1 Identificatore del prodotto

Calce idraulica naturale con materiali idraulici aggiunti, HL, di cui alla norma NF EN 459-1 Nomi commerciali: "Calce Bianca HL 3,5", "HL 5 TRADIFARGE PLUS" e "HL 5 TRADIBAT 85"

1.2 Utilizzi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e utilizzi sconsigliati

Utilizzi: Intonaci, bianco di calce, malta, boiaccia da iniezione. Qualunque utilizzo non precedentemente menzionato è sconsigliato.

PR O C	Utilizzi identificati – Descrizione degli utilizzi	Fabbricazione /Formulazione del prodotto	Uso professionale/industriale del prodotto
1	Utilizzo in processi chiusi, esposizione improbabile	X	X
2	Utilizzo in processi chiusi continui con esposizione momentanea controllata	X	X
3	Utilizzo in processi chiusi per lotti (sintesi o formulazione)	X	X
5	Miscela in processi per lotti per la formulazione di preparati e di articoli (contatti multipli e/o importanti)	X	X
8a	Trasferimento di sostanza o di preparato (carico/scarico) da recipienti o da grandi contenitori o verso questi ultimi, in impianti non specializzati	X	X
8b	Trasferimento di sostanza o di preparato (carico/scarico) da recipienti o da grandi contenitori o verso questi ultimi, in impianti specializzati	X	X
9	Trasferimento di sostanza o di preparato in piccoli contenitori (catena di riempimento specializzata, compresa la pesatura)	X	X
19	Impasto manuale che comporta il contatto con la pelle; sono disponibili solo DPI	X	X

1.3 Informazioni relative al fornitore della scheda dei dati di sicurezza

Nome: LAFARGEHOLCIM CEMENTS
Indirizzo: 2 avenue du Général de Gaulle - 92140 CLAMART
Telefono : 01 58 00 60 00
Fax: 01 58 00 60 02

E-mail: adv.lc@lafargeholcim.com

1.4 Numero per le chiamate di emergenza

Numero ORFILA (INRS): 01 45 42 59 59
Numero europeo per le chiamate di emergenza: 112
S.A.M.U. (Servizio paramedici): 15
Vigili del Fuoco: 18

SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA <i>Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010</i>	Stabilimento di CRUAS
CALCE IDRAULICA HL	

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza / della miscela

Classificazione in conformità al regolamento 1272/2008/CE e suoi adattamenti

- H315 Provoca irritazione cutanea
- Corrosione / Irritazione cutanea – categoria 2
- H 317 Può provocare allergia cutanea
- Sensibilizzazione cutanea – categoria 1
- H 318 Provoca lesioni oculari gravi
- Lesioni oculari gravi/irritazione oculare – categoria 1
- H 335 Può irritare le vie respiratorie
- Tossicità specifica per alcuni organi target – Singola esposizione, categoria 3, irritazione delle vie respiratorie

2.2 Elementi inerenti all'etichettatura

Etichettatura in conformità al regolamento CLP

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H315: Provoca irritazione cutanea

H317: Può provocare allergia cutanea

H318: Provoca lesioni oculari gravi

H335: Può irritare le vie respiratorie

Consigli di prudenza:

P102: Tenere fuori dalla portata dei bambini

P280: Indossare guanti protettivi / indumenti protettivi / un dispositivo di protezione per gli occhi / per il viso.

P305+P351+P338+P310: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare attentamente con acqua per vari minuti. Togliere le lenti a contatto se il soggetto le indossa e se possono essere rimosse con facilità. Continuare a sciacquare. Chiamare immediatamente un centro antiveleni o un medico.

P302+P352+P333+P313: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone. In caso di irritazione o di eruzione cutanea: consultare un medico.

P261+P304+P340+P312: Evitare di respirare le polveri. IN CASO DI INALAZIONE: trasportare il soggetto all'esterno e mantenerlo a riposo in una posizione in cui possa respirare facilmente. Chiamare un centro antiveleni o un medico in caso di malessere.

P363: Lavare gli indumenti contaminati prima del riutilizzo

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

SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010	Stabilimento di CRUAS
CALCE IDRAULICA HL	

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.

SEZIONE 3: Composizione / informazioni sui componenti

3.1 Miscele

Sostanza	Contenuto	N. Registrati	EINECS	CAS	Classificazione Regolamento 1272/2008	
					Classe, Categoria di pericolo	Dicitura di pericolo:
Calce idraulica naturale	50-95%	01-2119475523-36-0004	285-561-1	85117-09-5	STOT SE 3	H335: Può irritare le vie respiratorie
					Irritazione cutanea 2	H315: Provoca irritazione cutanea
					Lesioni oculari gravi/irritazione oculare 1	H318: Provoca lesioni oculari gravi
Clinker di cemento Portland	0-50%	Senza oggetto	266-043-4	65997-15-1	STOT SE 3	H335: Può irritare le vie respiratorie
					Irritazione cutanea 2	H315: Provoca irritazione cutanea
					Lesioni oculari gravi/irritazione oculare 1	H318: Provoca lesioni oculari gravi
					Sensibilizzazione cutanea 1	H317: Può provocare allergia cutanea
Polvere di fabbricazione del clinker di cemento	0-5%	01-2119486767-17-0003	270-659-9	68475-76-3	STOT SE 3	H335: Può irritare le vie respiratorie
					Irritazione cutanea 2	H315: Provoca irritazione cutanea
					Lesioni oculari gravi/irritazione oculare 1	H318: Provoca lesioni oculari gravi
					Sensibilizzazione cutanea 1	H317: Può provocare allergia cutanea

SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della
modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010

**Stabilimento di
CRUAS**

CALCE IDRAULICA HL

SEZIONE 4: Primo soccorso

4.1 Descrizione dei primi soccorsi

Consiglio generale:

Non si conoscono effetti differiti. Consultare un medico in tutti i casi di esposizione grave e in caso di dubbio.

In caso di contatto con gli occhi:

Non sfregare gli occhi per evitare ulteriori rischi di origine meccanica alla cornea.

Togliere le lenti a contatto se il soggetto le indossa. Reclinare la testa in direzione dell'occhio colpito, aprire bene le palpebre ed eseguire un risciacquo immediato con abbondante acqua fresca mantenendo le palpebre ben aperte per almeno 20 minuti allo scopo di eliminare ogni residuo. Controllare che dei residui non penetrino nell'altro occhio. Se possibile, utilizzare una soluzione isotonica (0,9% NaCl). Consultare un medico del lavoro o un oftalmologo.

In caso di contatto con la pelle:

Eliminare ogni traccia di prodotto con una spazzolatura moderata ed attenta delle parti del corpo interessate. Lavare la zona colpita con abbondante acqua fresca. Togliere gli abiti, le calzature, l'orologio e gli altri oggetti contaminati e pulirli accuratamente prima di riutilizzarli. In caso di irritazione o di bruciature, consultare un medico.

In caso di inalazione:

Trasportare il soggetto all'aria aperta. Normalmente, la gola e le narici si liberano da sole. Consultare un medico in caso di irritazione persistente o in caso di irritazione, fastidio, tosse o altri sintomi comparsi successivamente all'esposizione.

In caso di ingestione:

Non indurre il vomito. Se il soggetto è cosciente, sciacquare la bocca con acqua e fargli bere molto acqua. Chiamare immediatamente un medico o un centro antiveneni.

4.2 Principali sintomi ed effetti, acuti e differiti

Occhi: La calce idraulica (asciutta o bagnata) a contatto con gli occhi può provocare lesioni oculari gravi potenzialmente irreversibili.

Pelle: La calce idraulica può avere un effetto irritante sulla pelle umida (attraverso la traspirazione o l'umidità presente nell'ambiente) dopo un contatto prolungato, oppure può provocare lesioni allergiche (dermatiti eczematiformi) dopo un contatto ripetuto.

Un contatto prolungato della pelle con calce idraulica umida o con malta umida può provocare gravi ustioni che si presentano senza che la persona provi dolore (circostanza che può verificarsi ingiunocchiandosi nella malta umida, anche attraverso i pantaloni).

4.3 Indicazione delle eventuali cure mediche immediate e trattamenti particolari necessari

Ad oggi non è indicato alcun trattamento medico immediato né trattamento particolare. Seguire i consigli forniti nella Sezione 4.1 Se si consulta un medico, portare con sé la FDS.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

La calce idraulica non è infiammabile.

5.2 Pericoli particolari derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Il prodotto non è combustibile né esplosivo. Non presenta rischi particolari in caso di incendio.

5.3 Consigli per i vigili del fuoco

Evitare la dispersione delle polveri. Utilizzare un respiratore. Usare mezzi di estinzione appropriati alle circostanze locali e all'ambiente particolare.

Evitare di disperdere nell'ambiente l'acqua usata per l'estinzione.

SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della
modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010

**Stabilimento di
CRUAS**

CALCE IDRAULICA HL

SEZIONE 6: Misure da adottare in caso di sversamento accidentale

6.1 Precauzioni individuali, dispositivi di protezione e procedure di emergenza

6.1.1. Per i non soccorritori

Indossare i dispositivi di protezione descritti nella Sezione 8 e seguire le istruzioni di manipolazione e d'uso in sicurezza descritti nella Sezione 7.

6.1.2. Per i soccorritori

Non sono previste procedure d'emergenza.

E' tuttavia necessaria una protezione delle vie respiratorie in caso di esposizione a concentrazioni elevate di polveri.

6.2 Precauzioni per la protezione dell'ambiente

Delimitare il prodotto sversato. Mantenere il materiale asciutto per quanto possibile. Se possibile, coprire la zona in modo da evitare pericoli inutili causati dalle polveri. Evitare lo sversamento di residui incontrollati nelle reti acquifere e negli impianti di scarico (aumento del pH). Eventuali sversamenti conseguenti nelle reti acquifere devono essere segnalati all'Agenzia per l'Ambiente o ad altra autorità competente.

6.3 Metodi e materiale di contenimento e pulizia

Raccogliere il prodotto in un recipiente di sicurezza adeguatamente etichettato. Impedire o limitare la formazione e la dispersione delle polveri.

Mantenere il materiale asciutto per quanto possibile.

Raccogliere il prodotto con mezzi meccanici, asciutto. Utilizzare metodi di pulitura che non provocano dispersione aerea del prodotto, come l'aspirazione o l'estrazione sotto vuoto (sistemi industriali portatili dotati di filtri ad aria ad alta efficienza – EPA e HEPA – ai sensi della norma NF EN 1822-1:2010 – o tecnica equivalente). Non utilizzare mai l'aria compressa.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per informazioni più dettagliate sui controlli di esposizione/ la protezione individuale o le misure di smaltimento, consultare le Sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni da adottare per una manipolazione sicura

7.1.1. Misure di protezione

Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e le mucose. Portare dispositivi di protezione adeguati (fare riferimento alla Sezione 8 di questa Scheda dei Dati di Sicurezza).

Non portare lenti a contatto quando si manipola questo prodotto. Si raccomanda inoltre di tenere un collirio tascabile a portata di mano.

Evitare la formazione o la dispersione delle polveri. Delimitare le fonti di produzione di polveri e utilizzare ventilatori di estrazione (depolverizzatore nei punti di trattamento). Includere anche i sistemi di trasporto.

Rispettare la Direttiva 90/269/CEE durante la manipolazione delle buste di calce idraulica.

7.1.2. Consigli d'ordine generale in materia di igiene del lavoro

Evitare l'inalazione, l'ingestione e il contatto con la pelle e con gli occhi. Possono essere utilizzate creme "barriera".

Lavarsi le mani dopo l'uso.

Si richiedono misure generali di igiene del lavoro al fine di garantire la manipolazione sicura della sostanza. Queste misure comprendono: le buone pratiche personali, la regolare pulizia del luogo di lavoro, non bere, non mangiare né fumare sul luogo di lavoro.

Farsi la doccia e cambiarsi d'abito una volta terminato il lavoro. Non indossare gli indumenti contaminati a casa.

Separare gli abiti da lavoro dagli altri. Lavarli separatamente.

7.2 Condizioni necessarie per garantire l'immagazzinamento sicuro, tenendo conto di eventuali incompatibilità

Condizioni per l'immagazzinamento sicuro:



SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della
modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010

**Stabilimento di
CRUAS**

CALCE IDRAULICA HL

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

Non utilizzare alluminio per il trasporto o l'immagazzinamento se esiste il rischio di contatto con l'acqua. L'immagazzinamento alla rinfusa deve essere effettuato in silos dedicati.

Materiali incompatibili:

Gli acidi forti e i composti azotati.

I materiali organici.

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

7.3 Utilizzo(i) finale(i) particolare(i)

Non esistono informazioni supplementari relative ad utilizzi finali particolari (vedasi Sotto-sezione 1.2).

SEZIONE 8: Controlli di esposizione / protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

8.1.1. DNEL e PNEC

DNEL inalazione (8 ore), cemento: 3 mg/m³ (polveri alveolari).

Raccomandazioni del Comitato scientifico in materia di esposizione professionale (SCOEL [riferimento 8]):

- Effetti acuti: DNEL: 4 mg/m³ (polveri alveolari),
- Effetti a lungo termine: DNEL: 1 mg/m³ (polveri alveolari).

Idrossido di calcio (CAS 1305-62-0):

- PNEC Ambiente acquatico: 490 µg/l
- PNEC Suolo/acqua sotterranea: 1080 mg/l

8.1.2. Valori limite di esposizione professionale

Francia:

	Tipo di valore limite	VME:	Unità	Base legale
Calce idraulica naturale	VLEP	5	mg/m ³	Articolo R4222-10 del Codice del Lavoro:
Polveri considerate senza effetti specifici	VLEP Polveri totali	10	mg/m ³	Articolo R4222-10 del Codice del Lavoro
Polveri considerate senza effetti specifici	VLEP Polveri alveolari	5	mg/m ³	Articolo R4222-10 del Codice del Lavoro

8.2 Controlli di esposizione

Per controllare i rischi potenziali, evitare la generazione di polveri. Devono essere indossati dispositivi di protezione adeguati. I dispositivi di protezione oculare (ad esempio occhiali o visiere) sono necessari, tranne se si può escludere un eventuale contatto con l'occhio data la natura e il tipo di applicazione (processo a circuito chiuso).

In tal caso, indossare una protezione per il viso, indumenti protettivi e calzature di sicurezza.

8.2.1. Controlli tecnici adeguati

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

Vedasi tabella del paragrafo 8.2.2.3 contenente le condizioni operative da rispettare in base alle categorie di processo.



SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA <i>Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010</i>	Stabilimento di CRUAS
CALCE IDRAULICA HL	

8.2.2. Misure di protezione individuale, come i dispositivi di protezione individuale

8.2.2.1 Protezione degli occhi/del viso

Non portare lenti a contatto.

Portare occhiali stagni con schermatura laterale o occhiali con un ampio campo visivo. Si raccomanda inoltre di tenere un collirio tascabile a portata di mano.

8.2.2.2 Protezione della pelle

Poiché la calce idraulica è classificata come irritante per la pelle, l'esposizione dermica deve essere ridotta al minimo per quanto tecnicamente possibile.

Indossare guanti di protezione in gomma nitrile (tempo di rottura (min) > 480). I guanti utilizzati devono rispondere alle specifiche della direttiva 89/686/CEE e della norma corrispondente NF EN 374.

Indossare indumenti protettivi che coprano tutta la pelle del corpo (pantaloni lunghi, maniche lunghe, abiti aderenti) e calzature stagne resistenti ai prodotti caustici.

8.2.2.3 Protezione respiratoria

In caso di rischio di esposizione a concentrazioni di polveri superiori ai Valori Limite di Esposizione (Cfr 8.1), utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie adeguato. Il tipo di protezione delle vie respiratorie deve essere adeguato al livello di concentrazione di polveri presente e conforme alle norme europee applicabili. (Norme NF EN 143, NF EN 149, NF EN 140 e NF EN 14387, NF EN 1827)

SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA <i>Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010</i>	Stabilimento di CRUAS
CALCE IDRAULICA HL	

A seconda delle categorie di processo, devono essere rispettate le seguenti condizioni operative e misure:

Utilizzo	PROC(3)	Esposizione	Specifica dell'Apparecchio di Protezione delle vie Respiratorie (APR)	Efficacia dell'APR - Fattore di Protezione Assegnato (FPA)	Controlli localizzati	Efficacia
Fabbricazione e Usi industriali di materiali da costruzione idraulici secchi	1	nessuna restrizione	non richiesta	non richiesta	non richiesti	non richiesta
	2, 3	nessuna restrizione	non richiesta	non richiesta	ventilazione generale	17%
	5, 8b, 9,	nessuna restrizione	maschera FFP2	FPA = 10	sistema di aspirazione localizzato	78%
	8a	<=240 mn	maschera FFP2	FPA = 10	sistema di aspirazione localizzato	78%
	4	nessuna restrizione	maschera FFP1	FPA = 4	sistema di aspirazione localizzato	78%
	19	<=240 mn	maschera FFP3	FPA = 20	non richiesta	non richiesta
Fabbricazione e Usi industriali di materiali da costruzione idraulici in sospensione	2, 3	nessuna restrizione	non richiesta	non richiesta	ventilazione generale	17%
	5, 8b, 9	nessuna restrizione	maschera FFP2	FPA = 10	sistema di aspirazione localizzato generico	78%
	1, 4, 8a, 19	nessuna restrizione	non richiesta	non richiesta	sistema di aspirazione localizzato generico	78%
Usi professionali di materiali da costruzione idraulici secchi	5, 4, 8a, 8b	<=240 mn	maschera FFP2	FPA = 10	sistema di aspirazione localizzato generico	72%
	9	<=240 mn	maschera FFP1	FPA = 4	sistema di aspirazione localizzato generico	72%
	19	<=240 mn	maschera FFP3	FPA = 20	non richiesti	non richiesta
	1, 2, 3	nessuna restrizione	maschera FFP2	FPA = 10	non richiesti	non richiesta
Usi professionali di materiali da costruzione idraulici in sospensione	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 19	nessuna restrizione	non richiesta	non richiesta	non richiesti	non richiesta

(3) PROC: Categorie di processo (utilizzi) definite nella Sotto-sezione 1.2.

8.2.2.4 Pericoli termici

Il prodotto non presenta pericoli termici.

8.2.3. Controlli di esposizione legati alla protezione dell'ambiente

L'aria emessa dagli impianti di ventilazione o dai sistemi di estrazione delle polveri deve essere filtrata prima di essere reintrodotta nell'atmosfera.

Limitare gli sversamenti. Qualsiasi sversamento importante nei corsi d'acqua deve essere segnalato all'autorità competente in materia di protezione ambientale.

SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della
modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010

**Stabilimento di
CRUAS**

CALCE IDRAULICA HL

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle principali proprietà fisiche e chimiche

Aspetto: Stato fisico	: Polvere
Dimensione media delle particelle	: 20-30%: < 5 µm
Colore	: bianco o grigio
Odore	: nessuno
Soglia olfattiva	: Nessuna
pH	: 12-13
Punto di fusione / punto di congelamento	: Punto di fusione > 1.000°C
Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	: Non applicabile
Punto di infiammabilità	: Non applicabile (solido non infiammabile)
Percentuale di evaporazione	: Non applicabile (solido minerale)
Infiammabilità (solido, gas)	: Non applicabile (miscela non infiammabile)
Limiti superiori / inferiori di infiammabilità o di esplosività	: Non applicabile (miscela non infiammabile)
Pressione di vapore	: Non applicabile (solido minerale)
Densità del vapore	: Non applicabile (solido minerale)
Massa volumica apparente	: 0,5 – 0,9 g/cm ³ a 20 °C
Massa volumica reale	: 2,4 – 2,8 g/cm ³ a 20 °C
Densità relativa	: 2,6
Solubilità	: in acqua: 1,5 g/l a 20°C
Coefficiente di condivisione (n-ottanolo/acqua)	: Non applicabile
Temperatura di auto-ignifichabilità	: Non applicabile (solido non infiammabile)
Temperatura di decomposizione	: Dato non disponibile
Viscosità	: Non applicabile (solido)
Proprietà esplosive	: Non applicabile (miscela non esplosiva)
Proprietà comburenti	: Non applicabile (miscela non combustibile)

9.2 Altre informazioni

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

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Nessun dato disponibile per la miscela.

10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è stabile a temperatura ambiente e nelle normali condizioni di utilizzo e di conservazione.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessun dato disponibile per la miscela.

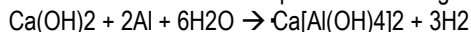
10.4 Condizioni da evitare

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

10.5 Materiali incompatibili

La calce idraulica reagisce in modo esotermico con gli acidi per formare sali.

In presenza di umidità, la calce idraulica reagisce con l'alluminio e l'ottone producendo idrogeno in base alla seguente reazione:



10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessun prodotto di decomposizione pericoloso a nostra conoscenza.

Informazioni supplementari: l'idrossido di calcio reagisce con il biossido di carbonio per formare carbonato di calcio che è un materiale ricorrente in natura.

SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della
modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010

**Stabilimento di
CRUAS**

CALCE IDRAULICA HL

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Classe di pericolo	Cat	Effetto	Riferimento
Tossicità acuta - cutanea	-	Cemento: Test limite, coniglio, contatto 24 ore, 2.000 mg/kg massa corporea – nessuna letalità. Idrossido di calcio: DL50 (coniglio) > 2500 mg/kg (sostanza di test Ca(OH) ₂ coniglio). Per riferimenti incrociati, questi risultati sono ugualmente applicabili alla calce idraulica naturale. Alla luce dei dati disponibili, sono assenti i criteri che giustificano una classificazione.	(2)
Tossicità acuta - Inalazione	-	Nessuna tossicità osservata in caso di inalazione. Alla luce dei dati disponibili, sono assenti i criteri che giustificano una classificazione.	(9)
Tossicità acuta – via orale	-	Nessuna indicazione di tossicità orale negli studi realizzati sulle polveri emesse da forni da cemento. Idrossido di calcio: DL50 (ratto) > 2000 mg/kg (OCSE 425, sostanza di test Ca(OH) ₂ , ratto). Per riferimenti incrociati, questi risultati sono ugualmente applicabili alla calce idraulica naturale. Alla luce dei dati disponibili, sono assenti i criteri che giustificano una classificazione.	Bibliografia
Corrosione cutanea /irritazione cutanea	2	Il cemento a contatto con la pelle umida può provocare un ispessimento della pelle e la comparsa di lesioni o screpolature. Un contatto prolungato unito a uno sfregamento meccanico può provocare gravi ustioni. L'idrossido di calcio è irritante per la pelle. Per riferimenti incrociati, questi risultati sono ugualmente applicabili alla calce idraulica naturale. Sulla base di risultati sperimentali ottenuti su una sostanza simile, la calce idraulica naturale è classificata come irritante per la pelle. La miscela è irritante per la pelle.	(2) Osservazione sull'uomo
Lesioni oculari gravi/irritazione oculare	1	Il Clinker di cemento Portland ha prodotto vari tipi di effetti sulla cornea e l'indice di irritazione calcolato è stato 128. Il contatto diretto con il cemento può provocare lesioni alla cornea per sfregamento meccanico e irritazione o infiammazione immediate o differite. Un contatto diretto con grandi quantità di cemento secco o con schizzi di cemento umido può produrre effetti diversi che vanno dall'irritazione oculare moderata (congiuntivite o blefarite, ad esempio) a ustioni chimiche o cecità. L'idrossido di calcio comporta il rischio di danni gravi agli occhi (studi in vivo dell'irritazione oculare sul coniglio). Per riferimenti incrociati, questi risultati sono ugualmente applicabili alla calce idraulica.	(10), (11)
Sensibilizzazione cutanea	1	Alcune persone possono sviluppare un eczema dopo l'esposizione alla polvere di cemento impastata, o a causa del pH che provoca dermatosi irritante da contatto in seguito a contatto prolungato, o a causa di una reazione immunologica al Cr (VI) solubile che provoca una dermatosi allergica. La risposta può assumere forme diverse che vanno dal rossore moderato a una grave forma di dermatosi risultanti dalla combinazione dei due meccanismi descritti sopra.	(3), (4)
Sensibilizzazione respiratoria	-	Non vi sono indicazioni di una sensibilizzazione delle vie respiratorie. Alla luce dei dati disponibili, sono assenti i criteri che giustificano una classificazione.	(1)
Mutagenicità sulle cellule germinali	-	Test batterico di mutazione inversa (Ca(OH) ₂ e CaO, Test di Ames, OCSE 471): negativo. Test sui mammiferi per aberrazione cromosomica (Ca(OH) ₂): negativo. Per riferimenti incrociati, questi risultati sono applicabili alla calce idraulica naturale. Nessuno dei composti che costituiscono la calce idraulica naturale e il cemento è noto per essere genotossico. L'effetto del pH della calce idraulica naturale non comporta alcun rischio mutageno. Mancano dati epidemiologici relativi all'uomo sul potenziale mutageno della calce idraulica naturale. La classificazione per genotossicità non è giustificata.	(12), (13)
Cancerogenicità	-	Nessuna associazione di causa-effetto è stata stabilita tra l'esposizione al cemento Portland e la comparsa di un cancro. Gli studi epidemiologici pubblicati non portano a considerare il cemento Portland come agente cancerogeno possibile per l'uomo. Il cemento Portland non è classificabile come agente cancerogeno per l'uomo (classificato "A4" secondo l'ACGIH: agente che può essere cancerogeno per l'uomo ma per il quale non si può trarre nessuna conclusione affidabile data l'insufficiente dei dati). Gli studi effettuati in vitro o su animali non forniscono sufficienti indicazioni per classificare l'agente secondo l'una o l'altra nozione di cancerogenicità). Il calcio (Ca somministrato sotto forma di lattato) non è cancerogeno (risultato sperimentale sui ratti). L'effetto del pH non dà luogo ad un rischio cancerogeno. Mancano dati epidemiologici relativi all'uomo sul potenziale carcinogeno della calce idraulica naturale. Alla luce dei dati disponibili, sono assenti i criteri che giustificano una classificazione.	(1) (14)

SCHEDE DEI DATI DI SICUREZZA

Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della
modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010

**Stabilimento di
CRUAS**

CALCE IDRAULICA HL

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 ad un rischio per la riproduzione. Mancano dati epidemiologici relativi all'uomo sui rischi di tossicità per la riproduzione della calce idraulica naturale. Gli studi clinici condotti su animali ed essere umani [2], su diversi sali di calcio, non hanno rilevato alcun effetto sulla riproduzione o lo sviluppo. La calce idraulica naturale non è tossica per la riproduzione e / o lo sviluppo. La classificazione di tossicità per la riproduzione in conformità al regolamento (CE) 1272/2008 non è giustificata.	Nessuna osservazione sull'uomo
STOT – singola esposizione	3	La miscela è classificata come tossica per alcuni organi target per una singola esposizione – categoria 3. Può causare l'irritazione delle vie respiratorie. La polvere di cemento può irritare la gola e le vie respiratorie. Un'esposizione superiore ai valori limite di esposizione può provocare tosse, starnuti e difficoltà respiratorie. La polvere di cemento può irritare la gola e le vie respiratorie. Un'esposizione superiore ai valori limite di esposizione può provocare tosse, starnuti e difficoltà respiratorie. Esiste un insieme di indizi che mostrano che l'esposizione professionale alle polveri di cemento ha prodotto in passato dei deficit della funzione respiratoria. Tuttavia, gli indici disponibili attualmente sono insufficienti per stabilire in maniera affidabile una relazione dose-risposta per questi effetti. Partendo da dati relativi agli esseri umani sull'ossido di calcio e sull'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 all'essere umano (secondo la raccomandazione SCOEL) e tramite riferimenti incrociati a partire da sostanze simili, CaO e Ca(OH) ₂ , la calce idraulica naturale è classificata come irritante per le vie respiratorie.	(1)
STOT – esposizione ripetuta	-	Esiste un'indicazione di bronco-pneumopatia cronica ostruttiva (BPCO). Gli effetti sono acuti e dovuti a livelli di esposizione elevati. Non è stato osservato alcun effetto cronico o a debole concentrazione. Alla luce dei dati disponibili, sono assenti i criteri che giustificano una classificazione. La tossicità del calcio per via orale è determinata dall'apporto massimo tollerabile (UL) per gli adulti: UL = 2500 mg di Ca /giorno per gli adulti nel corso della loro esistenza, che corrisponde a 36 mg di calcio / kg di peso corporeo per un adulto di 70 kg (dati CSAH: Comitato scientifico per l'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 inalazione (effetto locale, irritazione delle mucose) è determinata in base al CaO e al Ca(OH) ₂ dal Comitato scientifico per i limiti di esposizione professionale (SCOEL): DNEL = 1 mg / m ³ polveri respirabili (cfr. sezione 8.1). La classificazione di tossicità in seguito a esposizione prolungata della calce idraulica naturale non è giustificata.	(15)
Pericolo di aspirazione	-	Senza oggetto (la miscela non è utilizzata in aerosol).	
Pericoli da ingestione		In caso di ingestione di grandi quantità di prodotto: ustioni interne della bocca, dell'esofago, del tratto digestivo, nausea, vomito. SEZIONE 12:	

SEZIONE 12: Informazioni di natura ecologica

12.1 Tossicità

Nessun dato disponibile per la miscela.

Il cemento non è pericoloso per l'ambiente. I test ecotossicologici realizzati con il cemento Portland su *Daphnia magna* [Riferimento (4)] e su *Selenastrum coli* [Riferimento (5)] hanno mostrato un debole impatto tossicologico. Pertanto, non è stato possibile determinare i valori LC50 e EC50 [Riferimento (6)]. Non vi è alcuna indicazione di tossicità per la fase sedimentaria [Riferimento (7)].

Idrossido di calcio: (CAS: 1305 – 62- 0):

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

Tossicità acuta/cronica sui pesci

LC50 (96 ore) per i pesci d'acqua dolce: 50.6 mg/l

LC50 (96 ore) per i pesci d'acqua di mare: 457 mg/l

Tossicità acuta/cronica sugli invertebrati acquatici

EC50 (48 ore) per gli invertebrati d'acqua dolce: 49.1 mg/l

LC50 (96 ore) per gli invertebrati d'acqua di mare: 158 mg/l



SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della
modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010

**Stabilimento di
CRUAS**

CALCE IDRAULICA HL

Tossicità acuta/cronica sulle piante acquatiche

EC50 (72h) per le alghe d'acqua dolce: 184.57 mg/l

NOEC (72 ore) per le alghe d'acqua dolce: 48 mg/l

Tossicità sui microrganismi come i batteri

Ad elevate concentrazioni, con l'aumento della temperatura e del pH, l'ossido di calcio viene usato per la disinfezione dei fanghi di depurazione.

Tossicità cronica sugli organismi acquatici

NOEC (14d) per gli invertebrati d'acqua di mare: 32 mg/l

Tossicità per gli organismi del suolo

EC10/LC10 o NOEC per i macroorganismi del suolo: 2000 mg/kg terreno asciutto

EC10/LC10 o NOEC per i microrganismi del suolo: 12000 mg/kg terreno asciutto

Tossicità sulla flora terrestre

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

12.2 Persistenza e degradabilità

Senza oggetto (miscela inorganica).

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Senza oggetto (miscela inorganica).

12.4 Mobilità nel suolo

Senza oggetto (miscela inorganica).

12.5 Risultati delle valutazioni PBT e vPvB

Senza oggetto (miscela inorganica).

12.6 Altri effetti nocivi

Senza oggetto

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Eliminare il contenitore e il contenuto inutilizzato conformemente alle esigenze degli Stati membri e locali applicabili.

L'imballo utilizzato è destinato esclusivamente all'imballaggio di questo prodotto e non deve essere riutilizzato per altri scopi.

Eliminare il contenuto / recipiente presso 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.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

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

14.1 Numero ONU

Non regolamentato.

14.2 Nome di spedizione delle Nazioni Unite

Non regolamentato.

14.3 Classe(i) di pericolo per il trasporto

Non regolamentato.

14.4 Gruppo di confezionamento

Non regolamentato.



SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della
modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010

**Stabilimento di
CRUAS**

CALCE IDRAULICA HL

14.5 Pericoli per l'ambiente

Non regolamentato.

14.6 Precauzioni particolari a cura dell'utilizzatore

Evitare possibili dispersioni di polveri durante il trasporto.

14.7 Trasporto alla rinfusa conformemente all'Allegato II della convenzione MARPOL73/78 e alla raccolta IBC

Non regolamentato.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione:

15.1 Norme/legislazioni particolari in materia di sicurezza, salute e ambiente relative alla sostanza o alla miscela

Conformemente al Regolamento REACH, la calce idraulica è una miscela. In quanto tale, non è soggetta a registrazione. Autorizzazioni: Non richieste

Restrizioni d'uso: Nessuna

Altri regolamenti dell'UE:

La calce idraulica non è:

- una sostanza SEVESO,
- una sostanza che impoverisce lo strato di ozono,
- un inquinante organico persistente

Normativa nazionale (francese): Codice del lavoro: Articoli L4411-1 e seguenti.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata realizzata alcuna valutazione della Sicurezza Chimica.

SEZIONE 16: Altre informazioni

I dati si basano sulle nostre conoscenze allo stato attuale ma non costituiscono una garanzia relativamente alle proprietà del prodotto e non danno luogo a un resoconto giuridico contrattuale.

Le diciture di pericolo, i consigli sulla prudenza e le frasi inerenti al rischio sono descritte dettagliatamente alla Sezione 2.

16.1 Motivo della revisione

Cambiamento dell'indirizzo e-mail nella sezione 1.3

Sostituisce l'edizione di Gennaio 2018.

16.2 Abbreviazioni e acronimi

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists (associazione americana dei professionisti della salute sul lavoro)
ADR/RID	Accordi europei sul trasporto di materie pericolose su strada/rotaia (European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway)
APR	Dispositivo di protezione delle vie respiratorie
BPCO	Bronco-Pneumopatia Cronica Ostruttiva (Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)
CAS	Chemical Abstracts Service
C&E	Classificazione & Etichettatura
CED	Catalogo Europeo dei Rifiuti
DL50	Dose letale: Il 50% degli animali sottoposti al test è deceduto
DNEL	Dose derivata priva di effetti (Derived No-Effect Level)
EC50	(o CE50) Concentrazione efficace al 50% (Effective Concentration 50%) (concentrazione di inquinante per cui il 50% degli organismi sottoposti a test presenta l'effetto testato, o concentrazione che induce una risposta massima nel 50% della popolazione testata per un determinato tempo di esposizione)
EINECS	Inventario europeo delle sostanze chimiche commercializzate (European Inventory of Existing Commercial chemical Substances)
FDS	Scheda dei dati di sicurezza
EPA	Filtro ad elevata efficienza (Efficient Particulate Air filter)
FFP	Elemento facciale filtrante contro le particelle (classe di filtraggio da P1 a P3) (Filtering Facepiece Particles)
FMP	Maschera filtrante contro le particelle (classe di filtraggio da P1 a P3) (Filtering Mask against Particles)
FPA	Fattore di protezione assegnato (Assigned Protection Factor, APF)

SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della
modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010

**Stabilimento di
CRUAS**

CALCE IDRAULICA HL

HEPA	Filtro ad aria ad altissima efficacia (High Efficiency Particulate Air filter)
H&S	Salute e sicurezza (Health and Safety)
IATA	Associazione Internazionale del Trasporto Aereo (International Air Transport Association)
IMDG	Accordo internazionale sul Trasporto Marittimo di Materie Pericolose (International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods)
LC50	Lethal Concentration (concentrazione letale): Il 50% degli animali sottoposti al test è deceduto.
LEP	Limite di Esposizione Professionale
m/m	massa/massa
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure,
EBRC	Consulting GmbH for Eurometaux. http://www.ebrc.de/ebrc/mease.php
	(Metodo di valutazione dei rischi di esposizione alle sostanze sviluppato per i metalli)
PBT	Persistente, Bioaccumulabile e Tossico (Persistent, bioaccumulative and toxic)
PNEC	Concentrazione prevedibile priva di effetti (Predicted no-effect concentration)
PROC	Categoria di processi (utilizzi)
SCR	Silice Cristallina Respirabile (Respirable Crystalline Silica, RCS)
SE	Scenario di esposizione
STOT	Tossicità specifica per alcuni organi target (Specific Target Organ Toxicity)
RE:	Esposizione ripetuta (Repeated Exposure);
SE:	Singola esposizione (Single Exposure)
VLEP	Valore Limite di Esposizione Professionale (Occupational Exposure Limit Value, OELV)
VMP	Valore Medio di esposizione ponderata nel tempo
vPvB	Molto persistente, molto bioaccumulabile (very Persistent, very Bioaccumulative)

16.3 Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:

INRS Istituto nazionale per la ricerca e la sicurezza
ECB Ufficio europeo per le sostanze chimiche
ECHA European Chemicals Agency
OCSE 425, sostanza di test Ca(OH)₂, ratto. Per riferimenti incrociati, questi risultati sono ugualmente applicabili alla calce idraulica naturale.

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>
- (2) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr* (VI) in cement (European Commission, 2002). http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf
- (4) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement*, NIOH, Page 11, 2003.
- (5) *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).
- (6) *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).
- (7) *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.
- (8) 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
- (9) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
- (10) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010
- (11) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010
- (12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, *Chem. Res. Toxicol.*, 2009 Sept; 22(9):1548-58.
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008
- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008
- (15) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010*, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health,



SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA <i>Conforme al Regolamento (UE) n. 1907/2006 Allegato II della modifica al Regolamento (UE) n. 453/2010</i>	Stabilimento di CRUAS
CALCE IDRAULICA HL	

Oslo, Norway, March 2010,

16.4 Consigli sulla formazione

Oltre ai programmi di formazione sulla salute, la sicurezza e l'ambiente, le società devono anche assicurarsi che i lavoratori leggano, comprendano e applichino le esigenze di questa FDS.

16.5 Altre informazioni

Scenari di esposizione: vedasi documento separato (101 pagine)

16.6 Esonero dalla responsabilità

Le informazioni contenute nella Scheda dei dati di sicurezza riflettono lo stato attuale delle conoscenze. Sono affidabili a condizione che il prodotto sia utilizzato secondo le condizioni prescritte e in conformità all'applicazione specificata sull'imballaggio e/o nelle schede tecniche del prodotto.

Qualsiasi altro utilizzo del prodotto, anche in combinazione con altri prodotti o procedimenti, è di esclusiva responsabilità dell'utilizzatore.

Resta inteso che l'utilizzatore è l'unico responsabile della determinazione delle misure di sicurezza appropriate e dell'applicazione della legislazione che disciplina le sue attività.