



■ 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa.

1.1 Identificatore del prodotto.

Codice: RSCR
Denominazione: "Cemento rapido" Rasaben FAI DA TE.
Codice UFI 2Q10-2078-400W-WUNK

1.2 Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati.

Descrizione/utilizzo: La miscela, impastata con acqua ed aggregati, è utilizzata in edilizia e nei lavori di genio civile per la fabbricazione di paste idrauliche.

Prodotto per usi industriali o professionali. Adatto al privato.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza.

Ragione sociale: MGM trading s.r.l.
Indirizzo: Via Velluti, 52
Località: 62100 - Piediripa di Macerata (MC)
Stato: Italia
Telefono: +39 336 579363
e-mail persona competente: mgm@rasaben.it
Resp. della scheda di sicurezza: MGM trading s.r.l.
Resp. dell'immissione sul mercato: MGM trading s.r.l.

1.4 Numero telefonico di emergenza.

Per informazioni rivolgersi a: +39 336 57936 - Orario 9,00/13,00 - 15,00/18,00

Centri Antiveneni specializzati:

Bergamo	80088300	(AZ. Osp. Papa Giovanni XXIII)
Milano	02 66101029	(CAV Osp. Niguarda Ca' Grande)
Pavia	0382 24444	(CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica)
Firenze	055 7947819	(CAV Az. Osp. Careggi - U.O. Tossicologia Medica)
Roma	06 3054343	(CAV Policlinico Gemelli)
Roma	06 49978000	(CAV Policlinico Umberto I)
Roma	06 68593726	(CAV Ospedale Pediatrico Bambin Gesù)
Napoli	081 7472870	(CAV AZ. Osp. Cardarelli)
Foggia	0881 732326	(AZ. Osp. Universitaria)

■ 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 (CE) 1907/2006 e successive modifiche.

Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.



2.1.1. Regolamento 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Irritazione cutanea, categoria 2	H315	Provoca irritazione cutanea.
Sensibilizzazione cutanea, categoria 1B	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
Lesioni oculari gravi / irritazione oculare, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.
STOT SE: 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:

H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H335	Può irritare le vie respiratorie.

Consigli di prudenza:

P101	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P261+304+340+312	Evitare di respirare la polvere. IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico /...
P302+P352+P333+P313	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone. In caso di irritazione o eruzione della pelle, consultare un medico.



P305+P351+P338+P310

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare con acqua accuratamente per parecchi minuti. Togliere eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Contattare immediatamente un **CENTRO ANTIVELENI** / un oftalmologo /...

P501

Smaltire il contenuto/recipiente in conformità alla regolamentazione vigente

Contiene: **Cemento Portland.**

Informazioni supplementari

Il contatto della pelle con malta fresca può causare irritazione, dermatiti o bruciature.

Può causare danni a prodotti fatti di alluminio o di altri metalli non nobili.

2.3. Altri pericoli.

La miscela, in presenza di acqua, per esempio nella produzione di malta, o quando si bagna, produce una soluzione fortemente alcalina (pH elevato a causa della formazione degli idrossidi di calcio, sodio e potassio). La miscela, può irritare gli occhi, le mucose, la gola ed il sistema respiratorio e provocare tosse. L'inalazione ripetuta di polvere della miscela per un lungo periodo di tempo aumenta il rischio di insorgenza di malattie polmonari. Il contatto ripetuto e prolungato della miscela sulla pelle umida, a causa della traspirazione o dell'umidità, può provocare irritazione e/o dermatiti.

La miscela e i suoi impasti, in caso di contatto prolungato con la pelle, possono provocare sensibilizzazione (a causa della presenza in tracce di sali di cromo VI); ove necessario, tale effetto viene depresso dall'aggiunta di uno specifico agente riducente per mantenere il tenore di cromo VI idrosolubile a concentrazioni inferiori allo 0,0002 % (2 ppm) sul peso totale a secco dello stesso cemento, in ottemperanza alla legislazione richiamata al punto 15). In caso di ingestione significativa, la miscela può provocare ulcerazioni all'apparato digerente. Nelle normali condizioni di utilizzo, la miscela non presenta rischi particolari per l'ambiente, fatto salvo il rispetto delle raccomandazioni riportate ai successivi punti 6, 8, 12 e 13. La miscela non risponde ai criteri dei PBT o vPvB ai sensi dell'Allegato XIII del REACH (Regolamento 1907/2006/CE). (Regolamento 1907/2006/CE).

■ 3. Composizione/informazione sugli ingredienti.

3.1 Sostanze.

Informazione non pertinente.

3.2 Miscele.

Contiene:

Identificazione:	Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
Clinker di Cemento Portland		
CAS. 65997-15-1, CE. 266-043-4	30 - 60	EYE DAM. 1 - H318, SKIN IRRIT. 2 - H315, STOT SE 3 - H335, SKIN SENS. 1B - H317



Nota:

Clinker: notifica C&L n°02-2119682167-31-0000 (Aggiornamento notifica del 01/07/2013 – Presentazione Report n. QJ420702-40).

Flue dust: registrazione REACH n°01-2119486767-17-0xxx

Il prodotto è costituito da una miscela finemente macinata, costituita da clinker, gesso (o altre forme di solfato di calcio) ed altri costituenti specifici (calcare, sabbia ecc.).

■ 4. Misure di primo soccorso.

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso.

Note generali: in generale non sono necessari dispositivi di protezione individuale per i soccorritori, i quali, devono evitare l'inalazione della polvere della miscela ed il contatto con la miscela umida o con preparazioni che la contengono (calcestruzzi, malte, intonaci, ecc.). Se ciò non è possibile devono adottare i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8.

In caso di contatto con gli occhi: non strofinare gli occhi per evitare possibili danni corneali causati dallo sfregamento. Se presenti, rimuovere le lenti a contatto. Inclinare le testa nella direzione dell'occhio colpito, aprire bene le palpebre e risciacquare con abbondante acqua per almeno 20 minuti per rimuovere tutti i residui. Se possibile, usare acqua isotonica (0.9% NaCl). Contattare uno specialista della medicina del lavoro o un oculista.

In caso di contatto con la pelle: per la miscela asciutta, rimuovere e sciacquare abbondantemente con acqua. Per la miscela bagnata/umida, lavare la pelle con molta acqua e sapone a pH neutro o adeguato detergente leggero. Togliere gli indumenti contaminati, le scarpe, gli occhiali e pulirli completamente prima di riusarli. Consultare un medico in tutti i casi di irritazione o ustione.

In caso di inalazione: portare la persona all'aria aperta. La polvere in gola e nelle narici dovrebbe pulirsi naturalmente. Contattare un medico se persiste l'irritazione, o se si manifesta più avanti o se si hanno fastidi, tosse o persistono altri sintomi.

In caso di ingestione: non indurre il vomito. Se la persona è cosciente, lavare la bocca con acqua e far bere molta acqua. Consultare immediatamente un medico o contattare il Centro antiveleni.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati.

Occhi: a contatto con gli occhi la polvere della miscela (asciutta o bagnata) può causare irritazioni o lesioni gravi e potenzialmente irreversibili.

Pelle: il cemento rapido può avere un effetto irritante sulla pelle umida (a causa della sudorazione o dell'umidità) dopo un contatto prolungato o può causare dermatite da contatto, dopo contatti ripetuti.

Inalazione: l'inalazione ripetuta di polvere di cemento per un lungo periodo di tempo aumenta il rischio di insorgenza di malattie polmonari.

Ingestione: in caso di ingestione accidentale il cemento può provocare ulcerazioni all'apparato digerente.

Ambiente: in condizioni di uso normali, il cemento non è pericoloso per l'ambiente.



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

Vedasi quanto indicato al punto 4.1. Quando si contatta un medico, portare con sé la SDS.

■ **5. Misure antincendio.**

5.1. Mezzi di estinzione.

La miscela non è infiammabile, in caso di incendio nell'area circostante, possono essere utilizzati tutti i mezzi di estinzione incendi.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.

La miscela non è combustibile né esplosivo e non facilita né alimenta la combustione di altri materiali.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.

La miscela non presenta rischi correlati al fuoco. Non sono necessarie attrezzature protettive speciali per gli addetti agli incendi.

■ **6. Misure in caso di rilascio ambientale.**

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza.

6.1.1 Per chi non interviene direttamente.

Indossare equipaggiamento protettivo come descritto nella Sezione 8 e seguire i consigli di uso e manipolazione in sicurezza della Sezione 7.

6.1.2 Per chi interviene direttamente.

Non sono necessarie specifiche procedure di emergenza. In ogni caso è necessario utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI) per la protezione degli occhi, della pelle e delle vie respiratorie, in situazioni con alti livelli di polverosità.

6.2. Precauzioni ambientali.

Evitare lo scarico o la dispersione del cemento in sistemi di drenaggio e fognature o in corpi idrici (ad es. corsi d'acqua superficiali).

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

Usare metodi di pulizia a secco come aspiratori o estrattori a vuoto (unità industriali portatili, equipaggiate con filtri per particolato ad alta efficienza o tecniche equivalenti), che non disperdono polvere nell'ambiente. Non utilizzate mai aria compressa. Assicurarsi che i lavoratori indossino adeguati dispositivi di protezione individuale (vedere sezione 8) al fine di evitare l'inalazione della polvere di cemento o di miscele contenenti cemento ed il contatto con la pelle e gli occhi. Depositare il materiale fuoriuscito in contenitori per l'utilizzo futuro. In caso di sversamenti di notevoli quantità di cemento o di miscele contenenti cemento provvedere alla chiusura/copertura di pozzetti di raccolta acque eventualmente presenti nelle immediate vicinanze.

6.4. Riferimento ad altre sezioni.

Per ulteriori dettagli, vedere le Sezioni 8 e 13.



■ 7. Manipolazione ed immagazzinamento.

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura.

7.1.1 Misure protettive.

Seguire le raccomandazioni fornite alla Sezione 8. Per rimuovere la miscela asciutta, vedere il punto 6.3.

Misure di prevenzione incendio: non applicabile.

Misure per prevenire la generazione di aerosol e polvere: non spazzare e non usare aria compressa. Usare metodi di pulizia a secco (come ad es. aspiratori ed estrattori a vuoto), che non causino dispersione di polvere di cemento nell'aria.

Misure di protezione dell'ambiente: durante la movimentazione del materiale evitarne la dispersione nell'ambiente.

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

Non manipolare o stoccare nei pressi di alimenti e bevande o materiali per fumatori.

In ambienti polverosi, indossare maschere anti-polvere ed occhiali protettivi. Usare guanti protettivi per evitare il contatto con la pelle.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

La miscela deve essere immagazzinata in condizioni impermeabili, asciutte (ad es. con condensazione interna minimale), pulite e protette da contaminazione.

Rischio di seppellimento: la miscela può addensarsi o aderire alle pareti dello spazio confinato in cui è stoccato. la miscela può franare, crollare o cadere in modo imprevisto.

Per prevenire il seppellimento o il soffocamento, non entrare in ambienti confinati, come ad es. sili, contenitori, camion per trasporto dello sfuso, o altri contenitori di stoccaggio o recipienti che stoccano o contengono la miscela senza adottare le opportune misure di sicurezza.

Non utilizzare contenitori di alluminio per lo stoccaggio o il trasporto di miscele contenenti cemento umide per l'incompatibilità dei materiali

7.3. Usi finali particolari.

Nessuna informazione ulteriore per gli usi finali specifici (vedere Sezione 1.2).

7.4. Controllo del cromo VI solubile.

L'integrità della confezione ed il rispetto delle modalità di conservazione sopra menzionate sono condizioni indispensabili per garantire il mantenimento dell'efficacia dell'agente riducente per il periodo di tempo riportato sul DDT (sia per prodotto in sacco che sfuso) ed anche su ogni singolo sacco.

Tale scadenza temporale riguarda esclusivamente l'efficacia dell'agente riducente nel mantenere il livello di cromo VI idrosolubile, determinato secondo la norma EN 196-10, al di sotto del limite di 0,0002% del peso totale a secco del cemento pronto per l'uso, imposto dalla vigente normativa (vedere p. 15), fermi restando i limiti di impiego della miscela dettati dalle regole generali di conservazione ed utilizzo del prodotto stesso.

■ 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale.

8.1. Parametri di controllo.

Il valore limite di soglia ponderato nel tempo (TLV-TWA) adottato negli ambienti di lavoro per il



cemento Portland dall'Associazione Igienisti Industriali Americani (ACGIH) è pari ad 1 mg/m³ (frazione respirabile). Per l'indicazione del livello di esposizione si ha:

Cemento Portland

VALORE LIMITE DI SOGLIA

Tipo	TWA/8h mg/m ³
DNEL (frazione respirabile)	1
DNEL (pelle)	non applicabile
DNEL (ingestione)	non rilevante

VALUTAZIONE DEL RISCHIO AMBIENTALE

PNEC (acqua):	non applicabile
PNEC (sedimento):	non applicabile
PNEC (terreno):	non applicabile

In relazione alla possibile presenza di silice libera cristallina nella frazione respirabile, per l'utilizzatore professionale rispettare i limiti di esposizione professionale alla silice cristallina respirabile nelle 8 ore lavorative (OEL (UE) = 0.1 mg/m³ (frazione respirabile, 8h) VLEP (IT) = 0.1 mg/m³ (frazione respirabile, 8h) - All. XLIII D. Lgs. 81/2008).

L'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) raccomanda un valore soglia di 0,025 mg/m³.

8.2. Controlli dell'esposizione.

Negli impianti nei quali si manipola, trasporta, carica e scarica, immagazzina la miscela, devono essere prese idonee misure per la protezione dei lavoratori e per il contenimento delle immissioni negli ambienti di lavoro. Non bisogna mangiare, bere o fumare mentre si lavora con la miscela per evitarne il contatto con la pelle o la bocca. Dopo aver movimentato/manipolato cemento o prodotti/miscele che lo contengono, è necessario lavarsi con sapone neutro o adeguato detergente leggero. Togliere gli abiti contaminati, le calzature, gli occhiali, etc. e pulirli completamente prima di riutilizzarli.

Qualora sia necessaria una protezione individuale, devono essere utilizzati idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) per la:

Protezione della pelle: usare guanti a tenuta conformi alla UNI EN 374 - parte 1,2,3, resistenti all'abrasione ed agli alcali. Usare indumenti da lavoro in dotazione a manica lunga protettivi, scarpe o stivali di sicurezza, così come prodotti (comprendenti le creme idratanti) per assicurare la massima protezione della pelle dal contatto prolungato con il cemento umido.

Protezione degli occhi: indossare occhiali a maschera conformi alla UNI EN 166 quando si manipola il cemento o le miscele contenenti cemento asciutto o umido per prevenire il contatto con gli occhi.

Protezione respiratoria: quando una persona è potenzialmente esposta a livelli di polvere al di sopra dei limiti di esposizione, usare appropriate protezioni delle vie respiratorie commisurate al livello di



polverosità e conformi alle norme EN pertinenti (ad es. facciale filtrante certificato secondo UNI EN 149).

Rischi termici: non applicabile

Controlli dell'esposizione ambientale: evitare la dispersione della miscela nell'ambiente. Adottare le misure per assicurare che la miscela non raggiunga l'acqua (sistemi fognari o acque sotterranee o di superficie).

Negli impianti dove si manipola, si trasporta, si carica e scarica e si immagazzina la miscela, devono essere adottate idonee misure per il contenimento delle immissioni negli ambienti di lavoro.

In particolare le misure preventive devono assicurare il contenimento della concentrazione di particolato respirabile entro il valore limite di soglia ponderato nel tempo (TLV-TWA) adottato dall'Associazione degli Igienisti Industriali Americani (ACGIH) per il cemento portland. Il controllo dell'esposizione ambientale per l'emissione in aria di particelle di cemento deve essere eseguito secondo la tecnologia disponibile ed i regolamenti riguardanti le emissioni di particelle di polvere in generale.

Il controllo dell'esposizione ambientale è pertinente per l'ambiente acquatico come emissioni di cemento nelle diverse fasi del ciclo di vita (produzione ed uso) applicato principalmente al terreno ed alle acque di scarico. L'effetto acquatico e la valutazione del rischio coprono l'effetto sugli organismi/ecosistemi dovuti ai possibili cambiamenti del pH correlati al rilascio degli idrossidi. Si ritiene che la tossicità degli altri ioni inorganici disciolti possa essere trascurabile a confronto del potenziale effetto del pH. Qualunque altro effetto che possa verificarsi durante la produzione e l'utilizzo è da ritenere che abbia luogo su scala locale.

Il pH dello scarico e dell'acqua di superficie non dovrebbe eccedere il valore 9.

Diversamente potrebbe avere un impatto sugli impianti di trattamento dei reflui urbani (STPs) e sugli impianti di trattamento dei reflui industriali (WWTPs). Per tale valutazione dell'esposizione, è raccomandato un approccio graduale.

Livello 1: recuperare informazioni sul pH dello scarico ed il contributo del cemento al pH risultante.

Se il pH dovesse essere superiore a 9 ed attribuibile in modo predominante al cemento, a quel punto ulteriori azioni sarebbero richieste per dimostrare un utilizzo sicuro.

Livello 2: recuperare informazioni sul pH dell'acqua raccolta dopo il punto di scarico. Il valore del pH non deve superare il valore di 9.

Livello 3: misurare il pH nell'acqua raccolta dopo il punto di scarico. Se il pH è inferiore a 9, l'utilizzo sicuro è ragionevolmente dimostrato. Se il pH risulta superiore a 9, devono essere implementate misure di gestione del rischio: lo scarico deve essere sottoposto a neutralizzazione, in modo da rendere sicuro l'utilizzo del cemento durante la produzione o la fase d'uso.

Non sono necessarie misure speciali di controllo delle emissioni per l'esposizione all'ambiente terrestre

■ 9. Proprietà fisiche e chimiche.

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico:

polvere



Colore:	grigio scuro
Odore:	inodore
pH:	11,0 - 13,5
Punto di fusione/congelamento	> 1250° C/n.p.
Punto di ebollizione iniziale:	non applicabile
Intervallo di ebollizione:	non applicabile
Punto di infiammabilità:	non applicabile
Tasso di evaporazione:	non applicabile
Infiammabilità di solidi e gas:	non infiammabile
Limite inferiore infiammabilità:	non applicabile
Limite superiore infiammabilità:	non applicabile
Limite inferiore esplosività:	non applicabile
Limite superiore esplosività:	non applicabile
Tensione di vapore:	non applicabile
Densità vapori:	non applicabile
Densità relativa:	2,75 - 3,20 g/cm ₃
Solubilità:	minima (0.1-1.5 g/l)(T = 20°C)
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	non applicabile
Temperatura di autoaccensione:	non applicabile
Temperatura di decomposizione:	non applicabile
Viscosità cinematica:	non applicabile
Caratteristiche delle particelle:	5-30 µm

9.2 Altre informazioni.

Non applicabile.

9.2.1 Informazioni relative alla classificazione di pericolo fisico.

Non applicabile.

9.2.2 Altre caratteristiche di sicurezza.

Non applicabile.

■ **10. Stabilità e reattività.**

10.1. Reattività.

Quando miscelato con acqua, la miscela indurisce formando una massa stabile che non reagisce con l'ambiente.

10.2. Stabilità chimica.

Il cemento tal quale è stabile tanto più a lungo quanto più è immagazzinato in modo appropriato (vedere la Sezione 7). Deve essere mantenuto asciutto.



Deve essere evitato il contatto con materiali incompatibili. Il cemento umido è alcalino ed incompatibile con gli acidi, con i sali di ammonio, con l'alluminio e con altri metalli non nobili.

Il cemento a contatto con l'acido idrofluoridrico si decompone producendo gas tetrafluoruro di silicio corrosivo. Il cemento reagisce con acqua e forma silicati e idrossido di calcio. I silicati nel cemento reagiscono con potenti ossidanti come fluoro, trifluoruro di boro, trifluoruro di cloro, trifluoruro di manganese e bifluoruro di ossigeno.

L'integrità della confezione ed il rispetto delle modalità di conservazione menzionate al punto 7.2 consentono di preservare la qualità del prodotto.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

Il cemento non provoca reazioni pericolose.

10.4. Condizioni da evitare.

Condizioni di umidità durante l'immagazzinamento possono causare formazione di grumi e perdita di qualità del prodotto.

10.5. Materiali incompatibili.

La miscela umida è alcalina ed incompatibile con gli acidi, con i sali di ammonio, con l'alluminio e con altri metalli non nobili. A contatto con le polveri di alluminio la miscela umida provoca la formazione di idrogeno.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

La miscela non si decompone in alcun prodotto pericoloso.

11. Informazioni tossicologiche.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione. Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

Tossicità acuta - dermica: test limite su coniglio, contatto 24 ore, 2.000 mg/kg peso corporeo - non letale. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.

Tossicità acuta - inalazione: nessuna tossicità acuta per inalazione osservata. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.

Tossicità acuta - orale: nessuna indicazione di tossicità orale dagli studi con la polvere del forno da cemento. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.

Corrosione / irritazione cutanea: il cemento a contatto con la pelle umida può causare ispessimenti, screpolature e spaccature della pelle. Il contatto prolungato in combinazione con abrasioni esistenti può causare gravi ustioni.

Gravi lesioni oculari/irritazione: il clinker ha causato un insieme di effetti eterogenei sulla cornea e l'indice di irritazione calcolato è stato pari a 128. Il contatto diretto con il cemento può causare lesioni corneali per sollecitazione meccanica, irritazione o infiammazione immediata o ritardata.



Il contatto diretto con grandi quantità di cemento asciutto o con proiezioni di cemento umido può causare effetti che variano dall'irritazione oculare moderata (ad es. congiuntivite o blefarite) alle ustioni chimiche e cecità.

Sensibilizzazione cutanea: alcuni individui possono sviluppare eczema a seguito dell'esposizione alla polvere di cemento umido, causato sia dall'elevato pH, che induce dermatiti da contatto irritanti dopo un contatto prolungato, sia da una reazione immunologica al Cr (VI) solubile che provoca dermatiti allergiche da contatto.

La risposta può apparire in una varietà di forme che possono andare da una lieve eruzione cutanea a gravi dermatiti ed è una combinazione di questi due meccanismi sopra menzionati. Non si prevede effetto di sensibilizzazione se il cemento contiene un agente riducente del Cr (VI) idrosolubile finché non è superato il periodo indicato di efficacia di tale agente riducente.

Sensibilizzazione respiratoria: non ci sono indicazioni di sensibilizzazione del sistema respiratorio. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.

Cancerogenicità: nessuna associazione causale è stata stabilita tra l'esposizione al cemento Portland ed il cancro. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.

STOT – esposizione singola: la polvere di cemento può irritare la gola e l'apparato respiratorio. Tosse, starnuti e fiato corto possono verificarsi a seguito di esposizioni al di sopra dei limiti d'esposizione professionale. Nel complesso, gli elementi raccolti indicano chiaramente che l'esposizione professionale alla polvere di cemento ha prodotto deficit nella funzione respiratoria. Comunque, le prove disponibili al momento sono insufficienti per stabilire con certezza la relazione dose-risposta per questi effetti.

STOT – esposizione ripetuta: c'è un'indicazione di COPD. Gli effetti sono acuti e dovuti alle elevate esposizioni. Non sono stati osservati effetti cronici o effetti a bassa concentrazione. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.

Pericolo in caso di aspirazione: non applicabile poiché il cemento non è utilizzato come aerosol. Salvo la sensibilizzazione della pelle, il clinker di cemento Portland ed i cementi hanno le stesse proprietà tossicologiche ed eco-tossicologiche.

Condizioni cliniche aggravate dall'esposizione: l'inalazione del cemento può aggravare malattie già esistenti del sistema respiratorio e/o condizioni cliniche come l'enfisema o l'asma e/o situazioni cutanee e oculari già in essere.

11.2. Informazioni su altri pericoli.

11.2.1 Proprietà di interferenza endocrina.

Non applicabile

11.2.2 Altre informazioni

Non applicabile



■ 12. Informazioni ecologiche.

12.1. Tossicità.

Il cemento non è pericoloso per l'ambiente. I test di ecotossicità con il cemento Portland su *Daphnia magna* e *Selenastrum coli* hanno dimostrato un piccolo impatto tossicologico.

Quindi i valori LC50 e EC50 non possono essere determinati.

Non ci sono indicazioni di tossicità in fase sedimentaria. L'aggiunta di grandi quantità di cemento all'acqua può, comunque, causare un aumento del pH e può, quindi, risultare tossico per la vita acquatica in determinate circostanze.

12.2. Persistenza e degradabilità.

Non attinente, poiché la miscela è un materiale inorganico.

Dopo l'indurimento, il cemento non presenta rischi di tossicità.

12.3. Potenziale di bioaccumulo.

Non attinente, poiché la miscela è un materiale inorganico.

Dopo l'indurimento, il cemento non presenta rischi di tossicità.

12.4. Mobilità nel suolo.

Non attinente, poiché la miscela è un materiale inorganico.

Dopo l'indurimento, il cemento non presenta rischi di tossicità.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB.

Non attinente, poiché la miscela è un materiale inorganico.

Dopo l'indurimento, il cemento non presenta rischi di tossicità.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Non rilevante

12.7. Altri effetti avversi.

Non attinente.

■ 13. Considerazioni sullo smaltimento.

Il cemento e gli eventuali imballaggi destinati allo smaltimento devono essere gestiti secondo le disposizioni della Parte IV "Norme in materia di gestione dei rifiuti" del D.lgs 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. e decreti di attuazione relativi.

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti.

Non smaltire in sistemi fognari o acque superficiali.

Prodotto - Cemento che oltrepassa la sua scadenza.

Quando è dimostrato che esso contiene più dello 0.0002% di cromo VI solubile: non deve essere usato/venduto se non per utilizzo in processi chiusi, controllati e completamente automatizzati o deve essere riciclato o gestito ai sensi del D.lgs 152/2006 e s.m.i. o trattato di nuovo con un agente riducente).

Prodotto - residuo inutilizzato o fuoriuscita secca.

Raccogliere i residui secchi non utilizzati o versamenti secchi così come sono. Eventualmente riutilizzare



in base alle considerazioni sulla durata di conservazione e all'obbligo di evitare l'esposizione alla polvere. In caso di smaltimento gestire ai sensi del D.lgs 152/2006 e s.m.i.

Prodotto – fanghi.

Lasciare indurire, evitare l'ingresso nei sistemi fognari e di drenaggio o in corpi idrici (ad esempio corsi d'acqua) e smaltire come spiegato di seguito in "Prodotto - dopo l'aggiunta di acqua, indurito".

Prodotto - dopo l'aggiunta di acqua, indurito.

Smaltire secondo il D.lgs 152/2006 e s.m.i.. Evitare l'ingresso nel sistema di acque fognarie.

Imballaggio.

Svuotare l'imballaggio e gestirlo in conformità alle norme vigenti. L'assegnazione del codice EER deve essere effettuata in conformità alle Linee guida adottate ai sensi dell'art. 184, co.4 del D.lgs 152/2006 e s.m.i.

■ 14. Informazioni sul trasporto.

La miscela non rientra in alcuna classe di pericolo per il trasporto di merci pericolose e non è, quindi, sottoposto ai relativi regolamenti modali: IMDG (via mare), ADR (su strada), RID (per ferrovia), ICAO/IATA (via aerea). Nessuna precauzione speciale è necessaria a parte quelle menzionate nella Sezione 8. Durante il trasporto, evitare la dispersione eolica, utilizzando contenitori chiusi.

14.1. Numero ONU.

Non applicabile.

14.2. Nome di spedizione dell'ONU.

Non applicabile.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto.

Non applicabile.

14.4. Gruppo di imballaggio.

Non applicabile.

14.5. Pericoli per l'ambiente.

Non applicabile.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

Non applicabile.

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

Non attinente.

■ 15. Informazioni sulla regolamentazione.

15.1. Norme e legislazione 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".
- **EN 196/10** - "Metodi di prova per il cemento - Parte 10: Determinazione del tenore di cromo VI idrosolubile del cemento.
- **EN 197/1** - "Cemento - Composizione, specifiche e criteri di conformità per cementi comuni".
- **EN 15368** Legante idraulico per applicazioni non strutturali - Definizione, specifiche e criteri di conformità.
- **EN 413-1** Cemento da muratura - Parte 1: Composizione, specifiche e criteri di conformità.
- **EN 14216** Cemento - Composizione, specifiche e criteri di conformità per cementi speciali a calore di idratazione
- **Decreto Legislativo 152/2006** "Norme in materia ambientale" e s.m.i.
- **Regolamento 2020/1677/UE** che modifica il **regolamento (CE) n. 1272/2008** del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele al fine di migliorare la praticabilità delle prescrizioni di informazione in materia di risposta di emergenza sanitaria.
- **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.

Il regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), nell'Allegato XVII, punto 47, così come modificato dal Regolamento n. 552/2009, impone il divieto di commercializzare ed utilizzare cemento e suoi preparati se contengono, una volta mescolati ad acqua, oltre lo 0,0002% (2 ppm) di cromo VI idrosolubile sul peso totale a secco del cemento stesso. Il rispetto di questa soglia limite viene assicurato attraverso l'additivazione al cemento di un agente riducente, la cui efficacia viene garantita per un periodo temporale predefinito e con la costante osservanza di adeguate modalità di stoccaggio (riportate ai punti 7.2 e 10.2).

Ai sensi del suddetto Regolamento, l'impiego dell'agente riducente comporta la pubblicizzazione delle seguenti informazioni:

DATA DI CONFEZIONAMENTO	Riportata sul sacco o sul DDT
CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE (*)	In appositi contenitori chiusi in luogo fresco ed asciutto ed in assenza di ventilazione, con garanzia di mantenimento dell'integrità della confezione
PERIODO DI CONSERVAZIONE (*)	Secondo quanto riportato sul DDT (sia per prodotto in sacco che sfuso) e su ogni singolo sacco
(*) per il mantenimento dell'efficacia dell'agente riducente	

Tale scadenza temporale riguarda esclusivamente l'efficacia dell'agente riducente nei confronti dei sali di cromo VI, fermo restando i limiti di impiego del prodotto dettati dalle regole generali di conservazione ed utilizzo del prodotto stesso.



Essendo il cemento una miscela, in quanto tale non è soggetta all'obbligo della registrazione prevista dal **REACH** che riguarda invece le sostanze. Il clinker da cemento è una sostanza ma essa è esentata dalla registrazione in base all'art. 2.7 (b) e all'**Allegato V.10 del REACH**.

Per l'utilizzo delle Flue dust (polvere derivante dal processo di produzione del clinker per cemento Portland), registrazione **REACH n° 01-2119486767-0xxx**, viene allegato il relativo Scenario di Esposizione (9.1) inerente la produzione industriale di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni.

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 completa revisione in applicazione del **Regolamento 1272/2008 "CLP"** e dell'**Allegato II del Regolamento 453/2010**, in riferimento alle disposizioni in vigore dal 1 giugno 2015.

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**: fattore di protezione assegnato.
- **CAS**: Chemical Abstract Service.
- **CLP**: Classification, Labelling and Packaging (Regolamento 1272/2008).
- **COPD**: Chronic Obstructive Pulmonary Disease.
- **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.
- **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**: Registrazion, Evaluation and Authorization of Chemicals.
- **SDS**: scheda dei dati di sicurezza.



- **STOT**: tossicità specifica per organi bersaglio.
- **TLV-TWA**: Threshold Limit Value-Time Weighted Averages.
- **VPVB**: molto persistente, molto bioaccumulabile.

16.3 Bibliografia e fonti delle informazioni

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. Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
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, Oslo, Norway, March 2010.
16. MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmgH for



Eurometaux,

17. <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php>

18. Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.

16.4 Consigli per la formazione

In aggiunta ai programmi di formazione sull'ambiente, salute e sicurezza per i propri lavoratori, le aziende devono assicurarsi che i lavoratori leggano, comprendano ed applichino le prescrizioni di questa SDS.

16.5 Ulteriori informazioni

I dati ed i metodi di prova utilizzati per la classificazione dei cementi comuni sono riportati nella sezione 11.1.

Nella Tabella seguente sono elencate la classificazione e le procedure adottate per ricavare la classificazione della miscela ai sensi del **Regolamento 1272/2008/UE (CLP)**.

Classificazione ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008	Procedura di classificazione
Irritazione cutanea 2, H315	Sulla base di dati di prove
Lesioni oculari 1, H318	Sulla base di dati di prove
Sensibilizzazione cutanea 1B, H317	Esperienza sull'uomo
STOT SE 3, H335	Esperienza sull'uomo

I dati ed i metodi di prova utilizzati per la classificazione dei cementi comuni sono riportati nella Sezione 11.1.

16.5 Dichiarazioni di pericolo e consigli di prudenza vigenti (Sensibilizzazione respiratoria o cutanea Lesioni oculari gravi / irritazioni oculari gravi STOT-esposizione singola)

Vedere Sezione 2.

16.5 Consigli per la formazione

In aggiunta ai programmi di formazione sull'ambiente, salute e sicurezza per i propri lavoratori, le aziende devono assicurarsi che i lavoratori leggano, comprendano ed applichino le prescrizioni di questa SDS.

16.6 Ulteriori informazioni

Se applicabile, il produttore / importatore può allegare lo scenario di esposizione (SE) delle sostanze pertinenti soggette a registrazione e classificate come pericolose, se le informazioni non sono già contenute nella scheda.

NOTE: i dati riportati si riferiscono a prove di laboratorio; nelle applicazioni pratiche di cantiere questi possono essere sensibilmente modificati a seconda delle condizioni di messa in opera. L'utilizzatore deve comunque verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso. L'azienda si riserva di apportare modifiche tecniche senza alcun preavviso.