



1.1. Identificatore del prodotto

Codice: **CALCESTRUZZI ORDINARI, AUTOCOMPATTANTI E SPECIALI**

1.2. Pertinenti usi identificati della miscela e usi sconsigliati

Descrizione/Utilizzo **Miscela utilizzata nelle costruzioni edili e nei prodotti per l'edilizia**

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale **Calpav Srl** Indirizzo **Via Bertarino, 47 15057 Tortona AL** Tel **+39 0131 861461**

Email: info@calpav.it

Impianto

Strada Scagliona n.240 - 27100 Pavia (PV) Tel/Fax 0382/475028 Cell.346/6955823

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a CAVCentro Nazionale di Informazione Tossicologica, IRCCS FondazioneSalvatore Maugeri Clinica del Lavoro e della Riabilitazione, Pavia; (Tel. +39 38 224444)

2. Identificazione dei pericoli.

2.1. Classificazione della miscela.

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui alle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e/o del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto richiede la 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 nelle sez. 11 e 12.

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

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Lesioni oculari gravi, categoria 1 H318

Irritazione cutanea, categoria 2 H315

Sensibilizzazione cutanea, categoria 1 H317

2.1.2 Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche ed adeguamenti

Simboli di pericolo: Xi

Fraasi R: 41-43

Rischio di gravi lesioni oculari – può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

La classificazione del punto 2.1.2 è riferita all'applicazione dei criteri della direttiva 1999/45/CE, non una conversione della classificazione risultante dai criteri di applicazione del Regolamento 1272/2008/CE (CLP).

Il testo completo delle fraasi di rischio (R) e delle indicazioni di pericolo (H) è riportato anche nella sezione 16

2.2. Elementi dell'etichetta.

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

Pittogrammi di pericolo: Pericolo

**Indicazioni di pericolo:**

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H315 Provoca irritazione cutanea

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

Consigli di prudenza:

P264 Lavare accuratamente con acqua dopo l'uso

P280 Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso

P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico

Contiene: Clinker di cemento (N.CE: 266-043-4)

Etichettatura di pericolo ai sensi della direttiva 1999/45/CE. Pittogramma di pericolo: IRRITANTE

Frase di rischio:

R41 Rischio di gravi lesioni oculari.

R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

Consigli di prudenza

S24/25 Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.

S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

S37/39 Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.

Contiene: Clinker di cemento

2.3. Altri pericoli. Non conosciuti.

3. Composizione/informazioni sugli ingredienti.

3.2. Miscela. Contiene:

T+ = Molto Tossico(T+), T = Tossico(T), Xn = Nocivo(Xn), C = Corrosivo(C), Xi = Irritante(Xi), O = Comburente(O), E = Esplosivo(E), F+ = Estremamente Infiammabile(F+), F = Facilmente infiammabile(F),

N = Pericoloso per l'Ambiente(N). Il testo completo delle frasi di rischio (R) e delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

4. Misure di primo soccorso.

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso.

OCCHI: lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti. Consultare immediatamente un medico.

PELLE: lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Togliersi di dosso gli abiti venuti in contatto con la miscela. Se l'irritazione persiste, consultare il medico. Lavare gli indumenti venuti a contatto con il calcestruzzo prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: il prodotto non è classificato pericoloso per la via inalatoria, tuttavia, in caso di sintomi portare il soggetto all'aria aperta.

INGESTIONE: in caso di ingestione accidentale consultare immediatamente il medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.



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

Il prodotto provoca sensibilizzazione cutanea e gravi lesioni oculari. Una volta indurito non provoca effetti.

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

Seguire le indicazioni del medico. Riferire il contenuto della presente scheda dati di sicurezza.

5. Misure antincendio.

5.1. Mezzi di estinzione.

MEZZI ANTINCENDIO IDONEI: il prodotto non è classificato infiammabile tuttavia, se coinvolto in un incendio, è opportuno utilizzare mezzi d'estinzione congruenti al tipo di incendio sviluppato.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI: nessuno.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.

Il prodotto 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.

Il prodotto non è combustibile, né esplosivo e non facilita né alimenta la combustione di altri materiali. Comunque, se coinvolto in un incendio, utilizzare gli idonei mezzi di estinzione.

6. Misure in caso di rilascio accidentale.

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

Date le modalità di utilizzo non dovrebbe presentarsi la possibilità di dispersione di aerosol o nebbie in aria, tuttavia in caso di necessità adottare una protezione respiratoria adeguata. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza. Riferirsi alla sezione 8.2 per la tipologia dei DPI.

6.2. Precauzioni ambientali.

Il prodotto non è classificato pericoloso per l'ambiente, tuttavia, impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Raccogliere la maggior parte del materiale ed eliminare il residuo con getti d'acqua. Lo smaltimento del materiale deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni.

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.



7. Manipolazione e immagazzinamento.

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura.

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Non mangiare, bere o fumare durante l'impiego. Durante il lavaggio finale delle attrezzature utilizzare guanti, occhiali e indumenti protettivi.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Il calcestruzzo fresco, per sua natura, non può essere immagazzinato, ma deve essere posto in opera entro tempi limitati e definiti.

7.3. Usi finali particolari. Informazioni non disponibili.

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). Si evidenzia che il cemento durante la fase di getto e di maturazione del calcestruzzo viene a modificarsi in merito alla sua composizione chimica e viene inglobato nella miscela e quindi non c'è la possibilità per esso di essere disperso in aria in qualsiasi forma.

8.2. Controlli dell'esposizione.

Durante l'utilizzo del prodotto fare riferimento alle informazioni della presente scheda. I dispositivi di protezione personali devono essere conformi alle normative vigenti sotto indicate.

PROTEZIONE DELLE MANI Proteggere le mani con guanti da lavoro (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 374) quali in PVA, butile, fluoroelastomero o equivalenti resistenti agli alcali. Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: degradazione, tempo di rottura e permeazione.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI Indossare occhiali protettivi (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE DELLA PELLE Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe, pantaloni lunghi e calzature di sicurezza per uso professionale (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 344).

PROTEZIONE RESPIRATORIA Date le modalità di utilizzo non dovrebbe presentarsi la possibilità di dispersione di aerosol, polveri o nebbie in aria. Tuttavia in caso di superamento del valore di soglia (sezione 8.1), riferito all'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro, indossare una maschera con filtro adeguato (rif. Norma EN 141).

9. Proprietà fisiche e chimiche.

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico liquido viscoso

Colore Grigio

Odore Caratteristico

Soglia di odore. ND (non disponibile).

pH. 11 – 12.5

Punto di fusione o di congelamento. ND (non disponibile).

Punto di ebollizione iniziale. ND (non disponibile).



Intervallo di ebollizione. ND (non disponibile).
Punto di infiammabilità NA (non applicabile) (materiale inorganico (colonna 2 allegato VII REACH)).
Tasso di evaporazione ND (non disponibile).
Infiammabilità di solidi e gas NA (non applicabile) (materiale inorganico (colonna 2 allegato VII REACH)).
Limite inferiore infiammabilità NA (non applicabile) (materiale inorganico (colonna 2 allegato VII REACH)).
Limite superiore infiammabilità NA (non applicabile) (materiale inorganico (col. 2 allegato VII REACH)).
Limite inferiore esplosività NA (non applicabile) (miscela non esplosivo).
Limite superiore esplosività NA (non applicabile) (miscela non esplosivo).
Pressione di vapore. ND (non disponibile).
Densità Vapori ND (non disponibile).
Peso specifico. 2.2 – 2.5 g/cm³
Solubilità ND (non disponibile).
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: NA (materiale inorganico,col.2 all.VII Reach)
Temperatura di autoaccensione. NA (non applicabile) (miscela non esplosivo).
Temperatura di decomposizione. ND (non disponibile).
Viscosità ND (non disponibile).
Proprietà esplosive NA (non applicabile poichè non esplosivo)
Proprietà ossidanti NA (non applicabile) (materiale non presenta gruppi chimici associati a proprietà ossidanti).

9.2. Altre informazioni. Non disponibili.

10. Stabilità e reattività.

10.1. Reattività.

La reazione tra cemento ed acqua sviluppa calore.

10.2. Stabilità chimica.

Il prodotto indurisce con il passare del tempo.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

In condizioni di uso normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

10.4. Condizioni da evitare.

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

10.5. Materiali incompatibili.

Evitare il contatto con acidi. è possibile una leggera aggressione alle leghe di alluminio.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

 Non applicabile

11. Informazioni tossicologiche.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.

A contatto con gli occhi provoca gravi lesioni e può causare opacità della cornea, lesione dell'iride, colorazione irreversibile dell'occhio. L'ingestione può provocare irritazioni alla bocca, alla gola e all'esofago. Il contatto del prodotto con la pelle può provocare una sensibilizzazione (dermatite da



contatto). La dermatite si origina in seguito ad un'inflammatione della cute, che inizia nelle zone cutanee che vengono a contatto ripetuto con l'agente sensibilizzante.

11.2 Pericolo di corrosione

Il prodotto non è corrosivo, a seguito dei test di riserva alcalina e di corrosione in vitro effettuati.

11.3 Informazioni sulle sostanze contenute:

Clinker di Cemento

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 - cat. 2 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 - cat. 1 - 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 - cat.1 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 una combinazione di questi due meccanismi sopra menzionati.

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

Mutagenicità delle cellule germinali (germ) - Nessuna indicazione. 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. La letteratura epidemiologica non supporta l'identificazione del cemento Portland come sospetto cancerogeno per l'uomo. Il cemento Portland non è classificabile come cancerogeno per l'uomo (ai sensi dell'ACGIH A4: agenti che causano preoccupazione sulla possibilità di essere cancerogeni per l'uomo ma che non possono essere valutati definitivamente a causa della mancanza di dati. Studi in vitro o su animali non forniscono indicazioni di cancerogenicità che siano sufficienti a classificare l'agente con una delle altre notazioni). Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.

Tossicità per la riproduzione - Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione. STOT – esposizione singola cat. 3 La polvere di cemento può irritare la gola e l'apparato respiratorio. Tosse, starnuti e fiato 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.

12. Informazioni ecologiche.

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

12.1 Tossicità.

Il calcestruzzo non è pericoloso per l'ambiente.

12.1.2 Informazioni sulle sostanze contenute

Clinker di cemento:

Sulla base degli studi riportati – test con il cemento Portland su *Daphnia magna* [Bibliografia (14)] e *Selenastrum coli* [Bibliografia (15)] – E' presumibile uno scarso impatto nei confronti dell'ambiente acquatico. I valori LC50 e EC50 non possono essere determinati [Bibliografia (16)]. Non ci sono indicazioni di tossicità in fase sedimentaria [Bibliografia (17)].

L'aggiunta di grandi quantità di cemento all'acqua può comunque, causare un aumento del pH

12.2. Persistenza e degradabilità : Non attinente.

12.3. Potenziale di bioaccumulo : Non attinente.

12.4. Mobilità nel suolo : Non attinente.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB : Non attinente

12.6. Altri effetti avversi : Informazioni non disponibili.

13. Considerazioni sullo smaltimento.

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti.

I rifiuti generati possono essere di varia tipologia e lo smaltimento deve essere effettuato nel rispetto della normativa vigente.

14. Informazioni sul trasporto.

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

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 d'imballaggio : Non applicabile.

14.5. Pericoli per l'ambiente : Non applicabile.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori : Non applicabile.

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC :
Non applicabile.

15. Informazioni sulla regolamentazione.



15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela.

Categoria Seveso. Nessuna.

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

Prodotto: Punto. 3 Reg. 552/2009 s.m.i.

Sostanze contenute: Punto. 47 Clinker di cemento

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH) : Nessuna.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH) : Nessuna.

D.lgs. 81/2008 e s.m.i.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica.

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute.

16. Altre informazioni.

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

Eye Dam. 1 Lesioni oculari gravi, categoria 1

Skin Irrit. 2 Irritazione cutanea, categoria 2

STOT SE 3 Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria 3

Skin Sens. 1 Sensibilizzazione cutanea, categoria 1

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

Testo delle frasi di rischio (R) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

R37/38 IRRITANTE PER LE VIE RESPIRATORIE E LA PELLE.

R41 RISCHIO DI GRAVI LESIONI OCULARI.

R43 PUÒ PROVOCARE SENSIBILIZZAZIONE PER CONTATTO CON LA PELLE.

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti
3. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
4. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
5. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
6. Regolamento (CE) 453/2010 del Parlamento Europeo
7. The Merck Index. Ed. 10
8. Handling Chemical Safety
9. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
10. INRS - Fiche Toxicologique
11. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
12. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989
13. Sito Web Agenzia ECHA
14. 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).



15. 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).
16. 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.
17. Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with *Corophium volutator* for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

Nota per l'utente:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili alla data dell'ultima versione. Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

E' obbligo dell'utente osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia

di igiene e sicurezza. Evitare usi impropri.