

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

SECTIUNEA 1: Identificarea substantei/amestecului și a societății/întreprinderii

1.1 Element de identificare a produsului

Clincher de ciment Portland

Clincherul de ciment Portland este o substanta exceptata de la inregistrarea REACH conform art. 2.7(b) si Anexa V.10

EINECS:266-043-4*

CAS:65997-15-1

*descrie clincherul de ciment Portland

1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței și utilizări contra-indicate

Clincherul pentru cimentul Portland este utilizat la producerea cimenturilor obisnuite sau a altor liantii hidraulici în instalatii industriale. Cimentul si liantii hidraulici sunt utilizati în producerea materialelor de constructie si în industria constructiilor, de catre utilizatori profesionali sau consumatori.

1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Nume firmă: Holcim (Romania) SA

Adresa completă: Calea Floreasca nr.169 A, cladirea B, et. 7 si 8, sector 1 Bucuresti

Număr de telefon: (+40)021.231.77.08/09

Număr fax: (+40)021.231.77.14/15

E-mail: communication-rom@holcim.com

1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

Numere de telefon de urgență: (+40)0751.080.873 Holcim (Romania) disponibil de luni pana vineri intre orele 08:00-16:00 sau +4021.318.36.06 (Institutul National de Sanatate Publica - INSP) disponibil intre orele 8:00-16:00.

Informația prevăzută va fi limitată la: clincherul de ciment Portland.

SECTIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

2.1.1 Conform Regulamentului (EC) Nr 1272/2008

Clasa de risc	Categoria de risc	Procedura de clasificare
Iritarea pielii	2	Pe baza datelor de testare
Lezarea gravă a ochilor/Iritarea gravă a ochilor	1	Pe baza datelor de testare
Sensibilizarea pielii	1B	Pe baza consultării de literatură
Toxicitate asupra unui organ țintă specific – o singură expunere; iritarea căilor respiratorii	3	Pe baza consultării de literatură

Fraza de pericol (cod)

H318: Provoacă leziuni oculare grave

H315: Provoacă iritarea pielii

H317: Poate provoca o reacție alergică a pielii

H335: Poate provoca iritarea căilor respiratorii

2.1.2 Conform Directivei 67/548/EC

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

Xi Iritant
R37/38 Iritant pentru sistemul respirator și pentru piele
R41 Risc de leziuni oculare grave
R43 Poate provoca sensibilizare in contact cu pielea

Clincherul de ciment Portland poate provoca iritarea sistemului respirator.

Când Clincherul de ciment Portland reacționează cu apa in mod accidental sau cand devine umed se produce o soluție puternic alcalină. Datorită alcalinității ridicate, clincherul de ciment Portland poate provoca iritarea pielii și a ochilor.

De asemenea, poate provoca o reacție alergică în câteva cazuri individuale datorită conținutului de Cr(VI) solubil.

2.2. Elemente pentru etichetă

2.2.1 Conform Regulamentului (EC) Nr 1272/2008



Pericol

H318 Provoacă leziuni oculare grave
H315 Provoacă iritarea pielii
H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii
H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii

P102 A nu se lăsa la îndemâna

copiilor.

P280 Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței.

P305+P351+P338+P310: ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă, timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic.

P302+P352+P333+P313: ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: Spălați cu multă apă și săpun. În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată. Consultați medicul

P261+P304+P340+P312: Evitați să inspirați praful/fumul/gazul/ceața/ vaporii/spray-ul. ÎN CAZ DE INHALARE: Transportați victima la aer liber și mențineți-o în stare de repaus, într-o poziție confortabilă pentru respirație. Sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic, dacă nu vă simțiți bine.

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

2.3. Alte pericole

Clincherul de ciment Portland nu îndeplinește criteriile pentru PBT (substanțe persistente, bioacumulative și toxice) sau vPvB(substanțe foarte persistente și foarte bioacumulative) în conformitate cu Anexa XIII din REACH (Regulament (EC) Nr 1907/2006).

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componentii

3.1. Substanțe

Clincherul de ciment Portland este o substanță UVCB (Substanța cu compoziție necunoscută sau variabilă, produse de reacție complexe sau materiale biologice) care conține în principal 4 faze mineralogice, și anume: silicat tricalcic și bicalcic ($3\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$ și $2\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$), aluminat tricalcic ($3\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$), și fero-aluminat-tetracalcic ($4\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3\cdot\text{Fe}_2\text{O}_3$), împreună cu un procent scăzut de oxid de calciu nelegat (CaO liber). Se produce prin transformarea mineralogică a unui amestec de materii prime bazat pe oxizi de calciu, oxizi de aluminiu, oxizi de fier, oxizi de siliciu și alte elemente în proporții foarte mici.

<i>Informații privind compoziția – constituenți principali</i>					
Denumire IUPAC	Numar EC	Numar CAS	Formula moleculară	Concentrația tipică (%)	Marja de concentrație (%)
Silicat tricalcic	235-336-9	12168-85-3	$3\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$	63	40 – 85
Silicat dicalcic	233-107-8	10034-77-2	$2\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$	15	0 - 50
Feroaluminat tetracalcic	235-094-4	12068-35-8	$4\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3\cdot\text{Fe}_2\text{O}_3$	10	0 – 30
Aluminat tricalcic	234-932-6	12042-78-3	$3\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$	10	0 – 20
Oxid de calciu nelegat (oxid de calciu liber)	215-138-9	1305-78-8	CaO	1	0 - 10

SECȚIUNEA 4: Măsurile de prim ajutor

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

Note generale

Nu este necesar un echipament individual de protecție pentru cei care acordă prim ajutor. În primul rând lucrătorii ar trebui să evite contactul cu clincherul de ciment Portland sau cu preparatele care conțin clincher umed.

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

După contactul cu ochii

Nu frecați ochii pentru evita posibila distrugere a corneei prin apăsarea mecanică.

Scoateți lentilele de contact dacă purtați. Înclinați capul către ochiul rănit, deschideți pleoapele larg și spălați ochiul (ochii) imediat prin clătire completă cu foarte multă apă curată cel puțin 20 minute pentru a îndepărta toate particulele. Evitați scurgerea particulelor în ochiul nerănit. Dacă este posibil, utilizați apa izotonică (0,9% NaCl). Contactați un specialist de medicina muncii sau un oftalmolog.

După contactul cu pielea

Pentru clincher de ciment uscat, îndepărtați și clătiți din abundență cu apă.

Pentru clincher de ciment umed, spălați pielea cu foarte multă apă.

Scoateți îmbrăcămintea contaminată, încălțăminte, ceasurile, etc. și curățați-le complet înainte de a le reutiliza.

Solicitați tratament medical în toate cazurile de iritare sau arsuri.

După inhalare

Scoateți persoana la aer curat. Praful din gât și căile nazale trebuie curățat imediat. Contactați un medic dacă iritarea persistă sau se dezvoltă mai târziu sau dacă persistă disconfortul, tusea sau alte simptome.

După ingestie

Nu provocați vomă. Dacă persoana este conștientă, spălați-i gura cu apă și dați-i să bea multă apă. Solicitați imediat ajutor medical.

4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute cât și întârziate

Ochii: Contactul ochilor cu clincherul de ciment (uscat sau umed) poate provoca răniri grave și potențial ireversibile.

Pielea: Clincherul de ciment poate avea efect iritant asupra pielii umede (datorită transpirației sau umidității) după contactul prelungit sau poate provoca dermatită de contact după contactul repetat. Contactul prelungit al pielii cu clincherul de ciment umed poate provoca arsuri serioase pentru că se dezvoltă fără a simți durere.

Pentru mai multe detalii vezi Referința (1).

Inhalarea: Inhalarea repetată a clincherului de ciment pentru o lungă perioadă de timp crește riscul dezvoltării bolilor de plămâni.

Mediu: La utilizarea normală, produsul nu este periculos pentru mediu.

4.3. Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

Când contactați un medic, luați această fișă cu date de securitate cu dvs.

SECȚIUNEA 5: Măsurile de combatere a incendiilor

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

Clincherul de ciment este nu este inflamabil.

5.2. Pericole speciale cauzate de substanța sau amestecul în cauză

Clincherul de ciment este neinflamabil și neexploziv și nu va facilita sau menține arderea altor materiale.

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

5.3. Recomandări destinate pompierilor

Clincherul de ciment nu prezintă pericol de incendiu. Nu este necesar echipament de protecție special pentru pompieri.

SECȚIUNEA 6: Măsurile de luat în caz de dispersie accidentală

6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

6.1.1 Pentru personalul care nu este implicat în situații de urgență

Purtați echipament de protecție după cum este descris în Secțiunea 8 și urmați sfaturile pentru manipulare și utilizare descrise în Secțiunea 7.

6.1.2 Pentru personalul care intervine în situații de urgență

Procedurile de urgență nu sunt necesare.

Totuși, protecția respiratorie este necesară în situații cu nivele ridicate de praf.

6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

Nu spălați clincherul de ciment în sistemele de canalizare și drenaj sau în ape (de exemplu cursuri de apă).

6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Colectați materialul vărsat în stare uscată dacă este posibil.

Clincher de ciment uscat.

Utilizați metode de curățare cum ar fi curățarea cu vacuum sau extracția cu vacuum (unități industriale portabile, echipate cu filtre de particule de înaltă eficiență (filtru EPA și HEPA, EN 1822-1:2009 sau tehnica echivalentă), care nu provoacă dispersia în aer (în suspensie). Nu utilizați niciodată aer comprimat.

Asigurați-vă ca muncitorii poartă echipament de protecție adecvat și evitați imprastierea prafului.

Evitați inhalarea clincherului de ciment și contactul cu pielea. Puneți materialul într-un container.

6.4. Trimiteri către alte secțiuni

Vezi secțiunile 8 și 13 pentru mai multe detalii.

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

Nu manipulați sau depozitați lângă alimente, băuturi sau tutun.

7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

7.1.1 Măsuri de protecție

Urmați recomandările date în Secțiunea 8.

Pentru curățarea clincherului de ciment Portland, vezi Sub-secțiunea 6.3.

Măsuri pentru prevenirea incendiilor

Nu se aplică.

Măsuri pentru a preveni generarea de aerosol și de praf

Nu măturați. Utilizați metode uscate de curățare cum ar fi curățarea cu vacuum sau extracția cu vacuum, care nu provoacă dispersia în aer.

Măsuri pentru protecția mediului

Nu sunt necesare măsuri speciale.

7.1.2 Informații despre igiena profesională generală

Nu manipulați sau depozitați lângă mâncăruri și băuturi sau preparate afumate.

În mediu cu praf, purtați mască de praf și ochelari de protecție.

Utilizați mănuși de protecție pentru a evita contactul cu pielea.

7.2. Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

Clincherul de ciment ar trebui depozitat în incinte protejate împotriva pătrunderii apei, uscate (condensul intern trebuie minimizat), curate și protejate împotriva contaminării.

Pericol de sufocare: Pentru prevenirea sufocării nu intrați într-un spațiu închis de genul siloz, buncăr, camion sau alt container de depozitare. Poate forma depuneri sau se poate depune pe pereții unui spațiu închis. Clincherul de ciment colmatat se poate desprinde, se poate prăbuși sau cădea pe neașteptate.

Nu utilizați containere de aluminiu datorită incompatibilității materialelor.

7.3. Utilizare finală specifică (utilizări finale specifice)

Nici o informație suplimentară pentru utilizările finale specifice (vezi secțiunea 1.2).

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1. Parametrii de control

DNEL inhalare (8h): 10 mg/m³

DNEL dermic: nu este aplicabil

DNEL oral: nu este aplicabil

Nivelurile determinate cu efect zero (derived no-effect level - DNEL) se refera la praful respirabil. În contrast cu acestea, metoda utilizată pentru evaluarea riscului (MEASE) lucrează cu fracțiunea inhalabilă. De aceea un coeficient de siguranță adițional și deasemenea măsurile de management al riscului sunt incluse ca parte integrantă în rezultatul evaluării.

Pentru lucrători nu este disponibil nici un DNEL pentru expunere dermică, nici din studii de risc, nici din experiența oamenilor. Deoarece Clincherul de ciment este clasificat ca și iritant pentru piele și ochi, expunerea dermică trebuie minimizată atât cât este tehnic posibil.

PNEC apa: nu este aplicabil

PNEC sediment: nu este aplicabil

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

PNEC sol: nu este aplicabil

8.2. Controale ale expunerii

8.2.1 Controale tehnice corespunzătoare

Măsurile de a reduce generarea de praf și a evita propagarea prafului în mediu cum ar fi desprăfuirea, ventilația de evacuare și metodele de curățare uscată care nu provoacă dispersia în aer.

Folosire	PROC*	Expunere	Controale ale expunerii localizate	Eficiența
Producție industrială/formularea materialelor de construcție și hidraulice	2, 3	Durata nu este restricționată (până la 480 minute pe schimb, 5 schimburi pe săptămână)	Nu este necesar	-
	14, 26		A) nu este cerută sau B) ventilație locală	- 78 %
	5, 8b, 9		A) ventilație generală sau B) ventilație generică locală	17 % 78 %

* PROC sunt utilizările identificate și definite în secțiunea 1.2.

8.2.2 Măsurile de protecție individuală, precum echipamentul de protecție personală

Generalități:

Nu mâncați, beți sau fumați când lucrați cu clincher de ciment pentru a evita contactul cu pielea și gura.

Înainte de a începe să lucrați cu clincher de ciment, aplicați o cremă de protecție și reaplicați-o la intervale periodice.

Imediat după lucrul cu clincherul de ciment sau materiale care conțin clincher de ciment, lucrătorii ar trebui să se spele, să facă duș sau să utilizeze creme hidratante pentru piele.

Scoateți hainele contaminate, încălțăminte, ceasurile, etc. și curățați-le complet înainte de a le reutiliza.

Protecția ochilor/feței



Purtați ochelari aprobați sau ochelari de protecție conform EN 166 când manipulați clincherul de ciment uscat sau umed pentru a preveni contactul cu ochii.

Protecția pielii



Utilizați mănuși impermeabile, rezistente la abraziune și alcalii (confectionate din material cu conținut scăzut de Cr (VI) solubil) căptușite pe interior cu bumbac, bocanci, îmbrăcăminte închisă de protecție cu mâneci lungi ca și produse de îngrijire a pielii (incluzând creme de protecție) pentru a proteja pielea de contactul prelungit cu clincherul de ciment umed.

Protecția respiratorie



Când o persoană este potențial expusă la nivele de praf peste limitele de expunere, utilizați protecția respiratorie potrivită. Ea ar trebui adaptată la nivelul de praf și să fie conformă cu standardul EN relevant (de exemplu, EN 149, EN 140, EN 14387, EN 1827) sau cu standardele române care adoptă standardele europene armonizate referitoare la echipamentele individuale de protecție (vezi ordin nr. 983 din 2008)

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

Scenarii de expunere	PROC*	Expunere	Specificare EIP pentru caile respiratorii	Eficiența Factor de protecție (APF)
Producție industrială/formularea materialelor de construcție	2, 3	Durata nu este restricționată (pană la 480 minute pe schimb, 5 schimburi pe săptămână)	Nu necesită	-
	14, 26		A) P1 mască (FF, FM) or B) nu necesită	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 mască (FF, FM) or B) P1 mască (FF, FM)	APF = 10 APF = 4

* PROC sunt utilizările identificate și definite în secțiunea 1.2.

O privire de ansamblu asupra Factorului de Protecție prescris (APF – Assigned Protection Factor), a diferitelor echipamente de protecție respiratorie (RPE – Respiratory Protective Equipment) conform EN 529:2005, poate fi găsită în glosarul MEASE (16)

Orice echipament de protecție respiratorie (RPE) ar trebui purtat doar dacă următoarele principii sunt implementate în paralel: durata lucrului (comparată cu durata expunerii de mai sus) ar trebui să reflecte stresul psihologic adițional asupra lucrătorilor datorat respirației îngreunată și masei echipamentului de protecție respiratorie, și datorat stresului termic crescut de acoperirea capului. În plus trebuie luat în considerare faptul că randamentul în utilizarea de scule și în comunicare a lucrătorului este mai scăzut în timpul purtării echipamentului de protecție respiratorie (RPE)

Pentru motivele descrise mai sus lucrătorul trebuie să fie sănătos (în special să nu aibă probleme medicale care pot fi agravate de utilizarea echipamentului de protecție respiratorie), să aibă caracteristici faciale care să reducă scurgerile dintre mască și față (de exemplu să nu aibă cicatrici sau păr facial). Echipamentele recomandate mai sus se bazează pe închiderea etanșă a feței și nu vor asigura o protecție corespunzătoare decât dacă se potrivesc pe conturul feței în mod corespunzător și sigur.

Angajatorul sau persoanele care lucrează pe cont propriu au responsabilitatea legală pentru întreținerea și asigurarea de echipamente de protecție respiratorie și pentru gestionarea utilizării lor corecte la locul de muncă. Prin urmare ar trebui să definească și să documenteze o politică adecvată pentru echipamentele de protecție respiratorie inclusiv instruirea lucrătorilor.

8.2.3 Controlul expunerii mediului

În ce privește **emisiile de particule de clincher de ciment în aer**, controlul expunerii acestui factor de mediu trebuie să se realizeze în conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile în domeniu și reglementările în vigoare cu privire la particulele de praf în general.

Controlul expunerii mediului acvatic este relevant pentru emisiile de particule de clincher de ciment doar în diferite stadii ale ciclului lor de viață (de producție și utilizare) și se aplică doar pentru apele subterane și cele uzate industriale. Efectul asupra mediului acvatic și evaluarea riscului asociat respectiv, efectul asupra ecosistemelor sau organismelor, se poate datora modificării pH-ului ca urmare a evacuărilor de hidroxid. Toxicitatea altor ioni anorganici dizolvați este considerată a fi neglijabilă.

Orice efecte care ar putea apărea în timpul producției și utilizării lui sunt posibile doar la nivel local. PH-ul efluentului nu trebuie să depășească pragul de 9 deoarece, în caz contrar, ar putea avea efect asupra stațiilor municipale de tratare a apelor reziduale. Pentru a evalua corect expunerea la acest risc, este nevoie de o abordare graduală:

Nivelul 1: Verificarea pH-ului înainte de punctul de evacuare și cercetarea gradului de influență pe care l-a avut eventuala reacție cu clincherul de ciment. Dacă valoarea pH-ului

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

este peste 9, iar motivul este datorat eventualelor reacții ale clincherului de ciment, sunt necesare acțiuni suplimentare de utilizare a acestuia în condiții de siguranță.

Nivelul 2: Verificarea pH-ului după punctul de evacuare. Acesta nu trebuie să depășească pragul reglementat de către legislația în vigoare privind calitatea apelor de suprafață, adică valoarea 9.

Nivelul 3: Se măsoară pH-ul în efluent, după punctul de evacuare. În cazul în care valoarea acestuia este sub 9, este demonstrată utilizarea în condițiile necesare de siguranță. În cazul în care valoarea este peste 9, este necesar să se pună în aplicare măsuri de administrare a riscurilor (neutralizare).

Luați măsuri pentru a vă asigura că clincherul de ciment sau praful de clincher de ciment nu ajunge în apă (sisteme de canalizare și apă subterană sau de suprafață).

SECȚIUNEA 9: Proprietăți fizice și chimice

9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

- (a) Aspect: Clincherul de ciment este un material anorganic solid fin de culoare gri sau alb.
- (b) Miros: Inodor
- (c) Pragul de acceptare a mirosului: nici o limită de miros, inodor
- (d) pH: (T = 20°C în apă, raport apă-solid 1:2): 11-13.5
- (e) Punctul de topire: > 1 250 °C
- (f) Punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere: Nu se aplică deoarece în condiții atmosferice normale, punctul de topire >1 250°C
- (g) Punct de aprindere: Nu se aplică pentru că nu este un lichid
- (h) Viteza de evaporare: Nu se aplică pentru că nu este un lichid
- (i) Inflamabilitatea (solid, gaz): Nu se aplică pentru că este un solid care nu este inflamabil și nu provoacă sau contribuie la ardere prin frecare
- (j) Limita superioară/inferioară de inflamabilitate sau de explozie: Nu se aplică pentru că nu este un gaz inflamabil
- (k) Presiunea de vapori: Nu se aplică pentru că punctul de topire > 1250 °C
- (l) Densitatea vaporilor: Nu se aplică pentru că punctul de topire > 1250 °C
- (m) Densitatea relativă: 2.75-3.20; Densitate aparentă : 0.9-1.5 g/cm³
- (n) Solubilitatea (solubilitățile) în apă (T = 20 °C): slabă (0.1-1.5 g/l)
- (o) Coeficientul de partiție: n-octanol/apă: Nu se aplică pentru că este substanță anorganică
- (p) Temperatura de auto-aprindere: Nu se aplică (fără piroforicitate – nu este organo-metalic, organo-metaloid sau lianți organo-fosfiți sau a derivaților lor, și nici un alt component piroforic din compoziție)
- (q) Temperatura de descompunere: Nu se aplică pentru că nu este prezent nici un peroxid organic
- (r) Vâscozitatea: Nu se aplică pentru că nu este un lichid
- (s) Proprietăți explozive: Nu se aplică pentru că nu este exploziv sau pirotehnic. Singur nu este capabil să producă gaz prin reacție chimică la temperatură și presiune și la o viteză care să provoace distrugerea împrejurimilor. Nu este capabil de reacție chimică exotermică propriu-susținută.
- (t) Proprietăți oxidante: Nu se aplică pentru că nu provoacă sau contribuie la arderea altor materiale.

9.2. Alte informații

Nu se aplică.

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

10.1. Reactivitate

Când este amestecat cu apă, clincherul de ciment se va întări într-o masă stabilă care nu este reactivă în medii normale.

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

10.2. Stabilitate chimică

Clincherul de ciment Portland uscat este stabil atâta timp cât este depozitat corespunzător (vezi Secțiunea 7) și este compatibil cu majoritatea celorlalte materiale de construcții. Trebuie păstrat uscat.

Trebuie evitat contactul cu materiale incompatibile.

Clincherul de ciment umed este alcalin și incompatibil cu acizi, cu săruri de amoniu, cu aluminiu sau alte metale ne-nobile. Clincherul se dizolvă în acid fluorhidric și produce gaz coroziv de tetrafluorură de siliciu. Clincherul reacționează cu apa pentru a forma silicații și hidroxidul de calciu. Silicații din clincher reacționează cu oxidanți puternici cum ar fi fluorul, trifluorura de bor, trifluorura de clor, trifluorura de mangan și difluorura de oxigen.

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

Clincherul de ciment nu cauzează reacții periculoase.

10.4. Condiții de evitat

Condițiile umede din timpul depozitării pot cauza formarea de bulgări și pierderea calității produsului.

10.5. Materiale incompatibile

Acizi, săruri de amoniu, aluminiu sau alte metale ne-nobile.

10.6. Prođuși de descompunere periculoși

Clincherul de ciment nu se va descompune în produși periculoși.

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

11.1. Informații privind efectele toxicologice

Clasa de periculozitate	Categorie	Efect	Referință
Toxicitate acută - - dermică	-	Test limită, iepuri, 24 ore de contact, greutatea corpului 2.000 mg/kg corp – fără letalitate. Pe baza datelor disponibile, nu sunt îndeplinite criteriile de clasificare.	(2)
Toxicitate acută - inhalare	-	Nu s-a observat toxicitatea acută prin inhalare. Pe baza datelor disponibile, nu sunt îndeplinite criteriile de clasificare.	(8)
Toxicitate acută - oral	-	Nici o indicație de toxicitate orală din studiile cu praful de ciment din cuptor. Pe baza datelor disponibile, nu sunt îndeplinite criteriile de clasificare.	Literatura de specialitate
Coroziunea/ Iritarea pielii	2	Clincherul de ciment în contact cu pielea umedă poate cauza îngroșarea, crăparea sau fisurarea pielii. Contactul prelungit în combinație cu frecarea poate provoca arsuri severe.	(2) Experiență umană
Lezarea gravă / iritarea ochilor	1	Clincherul de ciment Portland a cauzat o imagine combinată de efecte asupra corneei, iar indicele de iritare calculat a fost 128. Contactul direct cu clincherul de ciment poate provoca distrugerea corneei prin solicitare mecanică, iritarea sau inflamarea imediată sau întârziată. Contactul direct cu cantități mai mari de clincherul de ciment uscat sau stropi de clincher de ciment umed pot provoca efecte de la iritarea moderată a ochiului (de exemplu conjunctivite sau blefarite) până la ardere chimice și orbire.	(10), (11)
Sensibilizarea pielii	1B	Unele persoane pot dezvolta eczeme la expunerea la praful umed de clincher de ciment, cauzate fie de pH-ul ridicat care induce dermatita de contact prin iritare după contact prelungit, fie de o reacție imunologică la Cr (VI) solubil prin care apare dermatita de contact alergică. Răspunsul poate apărea într-o varietate de forme de la o urticarie moderată până la o dermatită severă și este o combinație a celor două mecanisme sus-mentionate.	(3), (4), (16)
Sensibilizarea cailor respiratorii	-	Nu există vreo indicație de sensibilizare a sistemului respirator. Pe baza datelor disponibile, nu sunt îndeplinite criteriile de clasificare.	(1)

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

Mutagenicitatea celulelor germinative	-	Nici o indicație. Pe baza datelor disponibile, nu sunt îndeplinite criteriile de clasificare.	(12), (13)
Cancerogenitatea	-	Nu a fost stabilită o asociere cauzală între expunerea la clincherul de ciment Portland și cancer. Literatura epidemiologică nu susține ipoteza prin care clincherul de ciment Portland ar fi cancerigen uman Clincherul de ciment Portland nu este clasificabil ca un cancerigen uman (Conform ACGIH A4: Agenți care se presupune că ar putea fi cancerigeni pentru oameni, dar nu pot fi evaluați concluziv datorită lipsei de date. Studiile in vitro sau pe animale nu furnizează suficiente indicații asupra cancerigenității pentru a clasifica agentul prin una din celelalte notații). Pe baza datelor disponibile, nu sunt îndeplinite criteriile de clasificare.	(1) (14)
Toxicitatea pentru reproducere;	-	Pe baza datelor disponibile, nu sunt îndeplinite criteriile de clasificare.	Nici o dovadă din experiența umană
STOT (toxicitate asupra organelor tinta specifice)- expunere unica	3	Praful de clincher de ciment poate irita gâtul și căile respiratorii. Tusea, strănutul, și îngreunarea respirației pot să apară ca urmare a expunerilor în locurile de muncă unde se depășesc limitele de expunere profesională. În general, dovezile indică în mod clar că expunerea profesională la praful de clincher de ciment a produs deficiențe ale funcției respiratorii. Totuși, dovezile disponibile la momentul prezent sunt insuficiente pentru a stabili cu certitudine relația de legătură între doză – răspuns pentru aceste efecte.	(1)
STOT (toxicitate asupra organelor tinta specifice) - expunere repetată	-	Există o indicație a BHO (bronhopneumopatie obstructivă cronică). Efectele sunt acute și datorate expunerilor îndelungate. Nu au fost observate efecte cronice sau efecte la concentrații scăzute. Pe baza datelor disponibile, nu sunt îndeplinite criteriile de clasificare.	(15)
Pericol prin aspirare	-	Nu se aplică.	

Clincherul de ciment Portland și cimenturile obișnuite au aceleași proprietăți toxicologice și ecotoxicologice.

Condiții medicale agravate de expunere

Inhalarea praful de clincher de ciment poate agrava boala (bolile) existentă(e) a sistemului respirator și/sau condițiile medicale cum ar fi emfizemul sau astmul și/sau condițiile existente ale pielii și/sau ochiului.

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

12.1. Toxicitate

Produsul nu este periculos pentru mediu. Testele eco-toxicologice cu ciment Portland pe *Daphnia magna* [Referința (5)] și *Selenastrum coli* [Referința (6)] au arătat un impact toxicologic mic. Deci valorile LC50 și EC50 nu au putut fi determinate [Referința (7)]. Nu există indicație a toxicității fazei sediment [Referința (8)]. Adaosul de cantități mari de clincher de ciment în apă poate, totuși, cauza o mărire a pH-ului și deci, clincherul de ciment poate fi toxic pentru viața acvatică în anumite circumstanțe.

12.2. Persistența și degradabilitate

Nu are relevanță deoarece clincherul de ciment este un material anorganic. După hidratare, clincherul de ciment nu prezintă riscuri de toxicitate.

12.3. Potențial de bioacumulare

Nu are relevanță deoarece clincherul de ciment este un material anorganic. După hidratare, clincherul de ciment nu prezintă riscuri de toxicitate.

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

12.4. Mobilitate în sol

Nu are relevanță deoarece clincherul de ciment este un material anorganic. După hidratare, clincherul de ciment nu prezintă riscuri de toxicitate.

12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB

Nu are relevanță deoarece clincherul de ciment este un material anorganic. După hidratare, clincherul de ciment nu prezintă riscuri de toxicitate.

12.6. Alte efecte adverse

Nu sunt relevante.

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

13.1. Metode de tratare a deșeurilor

Nu eliminați în sisteme de canalizare sau ape de suprafață.
Clincherul de ciment poate fi refolosit. Metodele de tratare a deșeurilor nu se aplica.

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

Clincherul de ciment nu este inclus în regulamentul internațional de transport al mărfurilor periculoase (IMDG, IATA, ADR/RID); nu este necesară clasificarea.

14.1. Numărul ONU

Nu este relevant.

14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție

Nu este relevant.

14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport

Nu este relevant.

14.4. Grupul de ambalare

Nu este relevant.

14.5. Pericole pentru mediul înconjurător

Nu este relevant.

14.6. Precauții speciale pentru utilizatori

Nu este relevant.

14.7. Transport în vrac, în conformitate cu anexa II la MARPOL 73/78 și Codul IBC

Nu este relevant.

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

15.1. Regulamente/legislație în domeniul securității, sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză

Clincherul de ciment Portland este un amestec conform REACH și este scutit de înregistrare. Totuși anumite substanțe din amestecul pot necesita înregistrare și un scenariu de expunere. Scenariile de expunere sunt adăugate în anexa la această fișă cu date de securitate de îndată ce aceste substanțe au fost înregistrate și scenariile de expunere au fost primite de la cel care face înregistrarea.

Așa numitele "Ghiduri de bună practică" care conține sfaturi privind practici de manipulare în condiții de securitate pot fi găsite la <http://www.nepsi.eu/good-practice-guide.aspx>. Aceste bune practici au fost adoptate sub umbrela Dialogului Social "Acordul privind la Protecția Sănătății Lucrătorilor prin Buna Manipulare și Utilizare a Silicei Cristaline și a Produselor care o conțin", de către angajați și Asociațiile Sectoriale Europene, printre care se numără și CEMBUREAU (Asociația producătorilor de ciment din Europa)

15.2. Evaluarea securității chimice

Nu au fost realizate evaluări de securitate chimică.

SECȚIUNEA 16: Alte informații

16.1 Indicații ale modificărilor

Această versiune a fost actualizată în 08.01.2013, pentru a fi conformă cu prevederile Regulamentului (UE) nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), precum și cu Ghidul de completare a fișelor cu date de securitate.

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

16.2 Utilizări relevante

PROC	Utilizări relevante identificate	Fabricarea /producerea	Utilizarea profesionala/ industrială a
		materialelor pentru construcții	
2	Utilizare în procese închise cu expunere controlată ocazională	X	X
3	Utilizare în procese închise	X	X
5	Amestecarea în procese închise pentru prepararea produselor și articolelor	X	X
8b	Transferul sau prepararea unei substanțe din/în recipiente/containere mari la puncte de lucru uzuale/specializate	X	X
9	Transferul sau prepararea unei substanțe în containere de mici dimensiuni	X	X
14	Producerea de preparate sau articole prin presare, extrudare , paletizare	X	X
26	Manipularea substanțelor solide anorganice, la temperatura ambientală	X	X

16.3 Abrevieri și acronime

ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists Congresul American al Igieniştilor Industriali
ADR/RID	Acorduri Europene privind transportul Mărfurilor periculoase pe șosele/căi ferate
APF	Factor de protecție prescris
CAS	Serviciu de Abstracte Chimice
CLP	Clasificare, etichetare și ambalare (Regulamentul (EC) nr 1272/2008)
COPD	Boala pulmonară obstructivă cronică
DNEL	Nivelurile determinate cu efect zero (derived no-effect level - DNEL)
ECHA	Agenția Europeană pentru Substanțe Chimice
EINECS	Inventarul European pentru Substanțe Chimice Comerciale Existente
EPA	Filtru eficient de particule de aer
ES	Scenariu de expunere
EWC	Catalogul European pentru Deșeuri
FF P	Piesă pentru față pentru filtrarea particulelor (de unică folosință)
FM P	Mască pentru filtrarea particulelor cu cartuș filtrant
GefStoffV	Substanțe periculoase
H&S	Sănătate și Securitate
IATA	Asociația pentru Transporturi Aeriene Internaționale
IMDG	Acord internațional privind transportul maritim al Mărfurilor periculoase
MEASE	Estimarea metalelor și evaluarea expunerii la substanțe, EBRC Consulting GmbH pentru Eurometaux, http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php
MS	Stat Membru
OELV	Valoarea limită de expunere profesională
PBT	Persistent, bioacumulativ și toxic
PNEC	Concentrație cu efect preconizat zero (predicted no-effect concentration-PNEC)
PROC	Categorie de proces

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

RE	Expunere repetată
REACH	Înregistrarea, Evaluarea și Autorizarea Substanțelor Chimice
RPE	Echipament de Protecție Respiratorie
SCOEL	Comitetul Științific pentru Valori limită de Expunere Profesională
SDS	Fișă cu Date de Securitate
SE	Expunere unică
STP	Stație de epurare a apelor uzate
STOT	Toxicitate asupra Organelor Țintă Specifice
TRGS	Norme Tehnice pentru Substanțe Periculoase
VLE-MP	Valoare limită de expunere – medie ponderată în mg pe metru cub de aer
vPvB	Foarte persistent, foarte bioacumulativ
WWTP	Stație de tratare a apei uzate

16.4 Referințe literatură de specialitate și surse de informații

- (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) *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.
- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) *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.
- (7) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker* prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (8) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
- (9) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (10) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (11) *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.
- (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

FISA CU DATE DE SECURITATE

conform Regulamentului (UE) Nr. 453/2010 de modificare a Regulamentului (CE) Nr.1907/2006 (REACH)

Produs: Clincher de ciment Portland – Holcim (Romania) SA

Versiunea 2 din 8 ianuarie 2013

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

16.5 Fraze de risc relevante

R37/38 Iritant pentru sistemul respirator si piele
R41 Risc de leziuni oculare grave
R43 Poate provoca sensibilizare in contact cu pielea

16.6 Recomandare pentru instruirea profesională a utilizatorilor

În plus față de programele de instruire profesională referitoare la securitate și sănătate în muncă și mediu pentru lucrători, companiile trebuie să se asigure că lucrătorii citesc, înțeleg și aplică dispozițiile acestei fișe cu date de securitate.

16.7 Alte informații

Nu se aplica.

16.8 Exonerarea responsabilității

Informația din această fișă cu date tehnice reflectă informațiile disponibile la momentul prezent și sunt de încredere cu condiția ca produsul să fie utilizat în condițiile prescrise și în conformitate cu aplicația specificată pe ambalaj și/sau în literatura tehnică de specialitate. Orice altă utilizare a produsului, incluzând utilizarea produsului în combinație cu orice alt produs sau orice alt proces, este responsabilitatea utilizatorului.

Utilizatorul este responsabil pentru stabilirea măsurilor corespunzătoare de securitate și sănătate în muncă și pentru aplicarea legislației care legiferează activitățile proprii ale acestuia.