

**Carpatcement Holding SA**

Sos. Bucuresti-Ploiesti 1A,  
Bucharest Business Park, Intrarea C, Et. 1, Sector 1,  
013681 Bucuresti, România  
Tel: 0 21 311 59 76/75  
Fax: 0 21 311 59 74/73

**FISA CU DATE DE SECURITATE**  
in conformitate cu Regulamentul (CE) 1907/ 2006 (REACH)  
modificat de Regulamentul (UE) 453/ 2010

<b>Denumire produs</b>	Ciment Portland conform SR EN 197-1 Ciment pentru zidarie conform SR EN 413-1
<b>Revizia</b>	9 (prezenta fisa inlocuieste versiunile precedente)
<b>Data ultimei revizii</b>	19.02.2015
<b>Cod</b>	FDS-02

**1. IDENTIFICAREA SUBSTANTEI/ AMESTECULUI SI A SOCIETATII**

**1.1. Elemente de identificare a produsului**

**Ciment Portland conform SR EN 197-1**  
**Ciment pentru zidarie conform SR EN 413-1**  
**EINECS: 266-043-4**  
**CAS: 65997-15-1**

Substanta	Nivel concentratie (%)	Numar de inregistrare	EINECS	CAS	Clasificare conform Regulament 1272/2008	
					Clasa, categoria de pericol	Fraza de pericol
Clinker de ciment Portland	5-100	-	266-043-4	65997-15-1	Iritant pentru sistemul respirator	H335: Poate provoca iritarea cailor respiratorii
					Iritant pentru piele	H315: Provoaca iritarea pielii
					Risc de leziuni oculare grave	H318: Provoaca lezarea grava a ochilor
					Poate provoca sensibilizare in contact cu pielea	H317: Poate provoca o reactie alergica a pielii
Praf din productia de clinker	0-5	01-2119486767-17-0052	270-659-9	68475-76-3	Iritant pentru sistemul respirator	H335: Poate provoca iritarea cailor respiratorii
					Iritant pentru piele	H315: Provoaca iritarea pielii
					Risc de leziuni oculare grave	H318: Provoaca lezarea grava a ochilor
					Poate provoca sensibilizare in contact cu pielea	H317: Poate provoca o reactie alergica a pielii

**1.2. Utilizari relevante identificate ale substantei sau amestecului si utilizari contraindicate**

Cimentul este utilizat ca si liant hidraulic pentru producerea betoanelor, mortarelor si tencuielilor.  
Cimentul si amestecurile care contin ciment sunt folosite la scara industriala, de catre utilizatori profesionali cat si de catre consumatori din domeniul constructiilor.  
Utilizarile identificate ale cimentului si amestecurilor pe baza de ciment acopera atat produsele uscate cat si produsele in stare umeda (paste).  
Orice utilizare care nu este mentionata in prezenta fisa cu date de securitate nu este permisa.

**1.3. Detalii privind furnizorul fisei cu date de securitate**

CARPATCEMENT HOLDING SA, Fabrica de ciment Fieni, str. Aurel Rainu, nr. 34, Fieni, jud. Dambovita (tel: 0245.606.425, fax: 0245.774.091)

CARPATCEMENT HOLDING SA, Fabrica de Ciment Chiscadaga, str. Principala, nr. 1, jud. Hunedoara (tel: 0254.237.002, fax: 0254.237.008)

CARPATCEMENT HOLDING SA, Fabrica de Ciment Tasca, sat Tasca, comuna Tasca, jud. Neamt (tel: 0233.254.221, fax: 0233.253.131)

Persoana de contact: Marian PIRVU tel. 021.311.59.75 interior 1129 sau mail: marian.pirvu@carpatcement.ro

**1.4. Numar de telefon care poate fi apelat in caz de urgenta**

Telefon urgente: 112

Telefon producator: 021 311.59.75 (Luni - Vineri intre orele 8.00-16.00)

Biroul pentru Regulament Sanitar International si Informare Toxicologica – 021 318.36.06 (Luni - Vineri intre orele 8.00 - 15.00)

Informatiile sunt in limba romana

## 2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

### 2.1. Clasificarea substantei sau amestecului

**2.1.1. Conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008**

Clasa de risc	Categoria de risc
Iritarea pielii	2
Lezarea grava a ochilor/ Iritarea grava a ochilor	1
Sensibilizarea pielii	1B
Toxicitate asupra unui organ tinta specific – o singura expunere; iritarea cailor respiratorii	3

**Fraze de pericol**

H 315 Provoaca iritarea pielii

H 317 Poate provoca o reactie alergica a pielii

H 318 Provoaca leziuni oculare grave

H 335 Poate provoca iritarea cailor respiratorii

### 2.2. Elemente pentru eticheta

**2.2.1. In conformitate cu Regulamentul (CE) Nr. 1272/2008**



**Fraze de pericol**

H 315 Provoaca iritarea pielii

H 317 Poate provoca o reactie alergica a pielii

H 318 Provoaca leziuni oculare grave

H 335 Poate provoca iritarea cailor respiratorii

**Fraze de precautie**

P102 A nu se lasa la indemana copiilor.

P280 Purtati manusi de protectie/ imbracaminte de protectie/ echipament de protectie a ochilor/ echipament de protectie a fetei.

P305+P351+P338+P310: IN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clatiti cu atentie cu apa timp de mai multe minute. Scoateti lentilele de contact, daca este cazul si daca acest lucru se poate face cu usurinta. Continuati sa clatiti. Sunati imediat la un centru de informare toxicologica sau un medic.

P302+P352+P333+P313: IN CAZ DE CONTACT CU PIELEA. Spalati cu multa

apa si sapun. In caz de iritare a pielii sau de eruptie cutanata, consultati medicul.

P261+P304+P340+P312: Evitati sa inspirati praful. IN CAZ DE INHALARE: Transportati victima la aer liber si mentineti-o in stare de repaus, intr-o pozitie confortabila pentru respiratie. Sunati la un centru de informare toxicologica sau un medic, daca nu va simtiti bine.

P501 Aruncati continutul/ recipientul in locuri special amenajate pentru depozitarea deseurilor inerte. Se vor respecta prevederile legii 211/ 2011 privind regimul deseurilor-republicata.

### Informatii suplimentare

Contactul pielii cu ciment umed, beton proaspat sau mortar, poate cauza iritatii, dermatite de contact sau arsuri. Poate dauna produselor din aluminiu sau alte metale nenobile.

### 2.3. Alte pericole

Cimentul nu indeplineste criteriile pentru PBT (substante persistente, bioacumulative si toxice) sau vPvB (substante foarte persistente si foarte bioacumulative) in conformitate cu Anexa XIII din REACH (Regulament (EC) Nr. 1907/2006).

Praful de ciment poate cauza iritarea sistemului respirator.

Cand cimentul reactioneaza cu apa, de exemplu in cazul prepararii betonului sau cand cimentul devine umed, se produce o solutie alcalina. Datorita alcalinitatii ridicate, cimentul umed poate provoca iritarea ochilor si a pielii.

La unele persoane poate provoca o reactie alergica datorita continutului de Crom (VI) solubil. (a se vedea cap. 15).

## 3. COMPOZITIE/ INFORMATII PRIVIND COMPONENTII

### 3.1. Substante

Neaplicabil.

### 3.2. Amestecuri

Cimenturi uzuale:

Tipuri princi pale.	Notarea produse ciment uzual)		Compozitie (procente de masa <sup>a</sup> )										Compauxiliare minore	
			Componente principale											
			Clin- cher	Zgura de furnal	Silice ultra- fina	Puzzolana		Cenusa zburatoare		Sist calcinat	Calcar			
						Naturala	Naturala calcinata	Silicioasa	Cal- cica					
			K	S	D <sup>b</sup>	P	Q	V	W	T	L	LL		
CEM I	Ciment Portland	CEM I	95-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
CEM II	Ciment Portland cu zgura	CEM II/A-S	80-94	6-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM II/B-S	65-79	21-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
	Ciment Portland cu silice ultrafina	CEM II/A-D	90-94	-	6-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
		Ciment Portland cu puzzolana	CEM II/A-P	80-94	-	-	6-20	-	-	-	-	-	-	-
	CEM II/B-P		65-79	-	-	21-35	-	-	-	-	-	-	-	0-5
	CEM II/A-Q		80-94	-	-	-	6-20	-	-	-	-	-	-	0-5
	CEM II/B-Q		65-79	-	-	-	21-35	-	-	-	-	-	-	0-5
	Ciment Portland cu cenusa zburatoare		CEM II/A-V	80-94	-	-	-	-	6-20	-	-	-	-	-
		CEM II/B-V	65-79	-	-	-	-	21 35	-	-	-	-	-	0-5
		CEM II/A-W	80-94	-	-	-	-	-	6-20	-	-	-	-	0-5
		CEM II/B-W	65-79	-	-	-	-	-	21- 35	-	-	-	-	0-5
	Ciment Portland cu sist calcinat	CEM II/A-T	80-94	-	-	-	-	-	-	-	6-20	-	-	0-5
		CEM II/B-T	65-79	-	-	-	-	-	-	-	21-35	-	-	0-5
	Ciment Portland cu calcar	CEM II/A-L	80-94	-	-	-	-	-	-	-	-	6-20	-	0-5
		CEM II/B-L	65-79	-	-	-	-	-	-	-	-	21- 35	-	0-5
		CEM II/A-LL	80-94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6-20	0-5

		CEM II/B-LL	65-79	-	-	-	-	-	-	-	-	21-35	0-5
	Ciment Portland compozit <sup>c</sup>	CEM II/A-M	80-88	<-----12-20----->									0-5
		CEM II/B-M	65-79	<-----21-35----->									
CEM III	Ciment de furnal	CEM III/A	35-64	36-65	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM III/B	20-34	66-80	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM III/C	5-19	81-95	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
CEM IV	Ciment puzzola-nic <sup>c</sup>	CEM IV/A	65-89	-	<-----11-35----->					-	-	-	0-5
		CEM IV/B	45-64	-	<-----36-65----->					-	-	-	0-5
CEM V	Ciment compozit <sup>c</sup>	CEM V/A	40-64	18-30	-	<-----18-30----->			-	-	-	-	0-5
		CEM V/B	20-38	31-49	-	<-----31-49----->			-	-	-	-	0-5

a Valorile din tabel se refera la suma componentelor principale si auxiliare minore.

b Proportia de silice ultrafina este limitata la 10%

c In cimenturile Portland compozite CEM II/A-M si CEM II/B-M, in cimenturile puzzolanice CEM IV/A si CEM IV/B si in cimenturile compozite CEM V/A si CEM V/B componentele principale altele decat clincherul trebuie sa fie declarate in denumirea cimentului (pentru exemplu a se vedea capitolul 8)

Cimenturi pentru zidarie:

Tip	Continut % de masa	
	Clincher de ciment portland	Aditivi
MC 5	> 25	≤ 1
MC 12,5; MC 12,5 X	≥ 40	
MC 22,5; MC 22,5 X		

## 4. MASURI DE PRIM AJUTOR

Atunci cand consultati medicul luati aceasta Fisa cu dumneavoastra.

### 4.1. Descrierea masurilor de prim ajutor

#### Note generale

Nu este necesar un echipament individual de protectie pentru cei care acorda prim ajutor. Persoanele care acorda primul ajutor trebuie sa evite contactul cu cimentul umed sau cu preparatele care contin ciment umed.

#### In cazul contactului cu ochii

Nu frecati ochii pentru a evita posibilele leziuni ale corneei prin apasarea mecanica.

Scoateti lentilele de contact daca purtati. Inclinati capul catre ochiul ranit, deschideti pleoapele larg si spalati ochiul (ochii) imediat prin clatire completa cu foarte multa apa curata cel putin 20 minute pentru a indeparta toate particulele. Evitati scurgerea particulelor in ochiul neranit. Daca este posibil, utilizati apa izotonica (0,9 % NaCl). Contactati un specialist de medicina muncii sau un oftalmolog.

#### In cazul contactului cu pielea

Pentru ciment uscat, indepartati si clatiti din abundenta cu apa.

Pentru ciment umed, spalati pielea cu foarte multa apa.

Scoateti imbracamintea contaminata, incaltamintea, ceasurile, etc. si curatati-le complet inainte de a le reutiliza.

Solicitati tratament medical in toate cazurile de iritare sau arsuri.

#### In cazul inhalarii

Scoateti persoana la aer curat. Praful din gat si caile nazale trebuie curatat imediat. Contactati un medic daca iritarea persista sau apare ulterior sau daca persista senzatia de disconfort, tusea sau alte simptome.

#### In cazul ingestiei



Nu provocati voma. Daca persoana este constienta, spalati-i gura cu apa si dati-i sa bea multa apa. Solicitati imediat ajutor medical.

**4.2. Cele mai importante simptome si efecte, atat acute, cat si intarziate**

**Ochii:** Contactul ochilor cu ciment (uscat sau umed) poate provoca leziuni grave si potential ireversibile.

**Pielea:** Cimentul poate avea efect iritant asupra pielii umede (datorita transpiratiei sau umiditatii) dupa contactul prelungit sau poate provoca dermatita de contact dupa expuneri repetate.

Contactul prelungit al pielii cu ciment umed sau beton umed poate provoca arsuri serioase pentru ca se dezvoltă fara a simti durere (de exemplu cand se intra in betonul umed pana la genunchi chiar daca se poarta pantaloni) poate provoca iritare, dermatita sau arsuri.

**Inhalarea:** Inhalarea repetata a prafului de ciment pentru o lunga perioada de timp creste riscul dezvoltarii afectiunilor pulmonare.

**4.3. Indicatii privind orice fel de asistenta medicala imediata si tratamente speciale necesare**

Cand contactati un medic, luati aceasta fisa cu date de securitate cu dvs.

## 5. MASURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

**5.1. Mijloace de stingere a incendiilor**

Cimentul nu este combustibil/ inflamabil.

**5.2. Pericole speciale cauzate de substanta sau amestecul in cauza**

Cimentul nu este combustibil, nu explodeaza, nu sustine si nici nu faciliteaza combustia altor materiale.

**5.3. Recomandari destinate pompierilor**

Cimentul nu prezinta pericol de incendiu. Nu este necesar un echipament de protectie special pentru pompieri.

## 6. MASURI DE LUAT IN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALA

**6.1. Precautii personale, echipament de protectie si proceduri de urgenta**

**6.1.1 Pentru personalul care nu este implicat in situatii de urgenta**

Purtati echipament de protectie dupa cum este descris in Sectiunea 8 si urmati sfaturile pentru manipulare si utilizare descrise in Sectiunea 7.

**6.1.2 Pentru personalul care intervine in situatii de urgenta**

Procedurile de urgenta nu sunt necesare. Totusi, protectia respiratorie este necesara in situatii cu o concentratie ridicata de praf.

## 6.2. Precautii pentru mediul inconjurator

Nu deversati cimentul in sistemul de canalizare, drenaj sau in cursuri de apa (rauri).

## 6.3. Metode si material pentru izolarea incendiilor si pentru curatenie

Colectati materialul varsat in stare uscata daca este posibil.

### Ciment uscat.

Utilizati metode de curatare prin aspirare (exemplu: unitati industriale portabile, echipate cu filtre de particule de inalta eficienta), care nu provoaca dispersia in aer. Nu utilizati niciodata aer comprimat.

O alta posibilitate este stergerea prafului cu mopul, cu o perie umeda sau utilizand spray cu apa sau furtune (pulverizare fina pentru a evita ridicarea prafului in suspensie), apoi indepartati slamul rezultat.

Daca nu este posibil, indepartati prin curatare cu apa (vedeti paragraful ciment umed).

Atunci cand curatarea prin aspirare nu este posibila, asigurati-va ca lucratorii poarta echipament individual de protectie si este impiedicata imprastierea prafului.

Evitati inhalarea cimentului si contactul cu pielea. Puneti materialul intr-un container/ recipient si urmati indicatiile de eliminare descrise in Sectiunea 13.

### Ciment umed

Curatati cimentul umed si puneti-l intr-un container/ recipient. Lasati materialul sa se usuce si sa se solidifice inainte de eliminare conform Sectiunii 13.

## 6.4. Trimiteri catre alte sectiuni

Pentru mai multe detalii, vezi sectiunile 7, 8 si 13.

# 7. MANIPULAREA SI DEPOZITAREA

## 7.1. Precautii pentru manipularea in conditii de securitate

### 7.1.1. Masuri de protectie

Urmati recomandarile date in Sectiunea 8.

Pentru curatarea cimentului uscat, vezi Sub-sectiunea 6.3.

#### Masuri pentru prevenirea incendiilor

Nu se aplica.

#### Masuri pentru a preveni generarea de aerosol si de praf

Nu maturati. Utilizati metode uscate de curatare cum ar fi curatarea prin aspirare, care nu provoaca dispersia in aer.

#### Masuri pentru protectia mediului

Nu sunt necesare masuri speciale.

### 7.1.2 Informatii despre igiena ocupationala generala

Nu manipulati sau depozitati langa mancaruri si bauturi.

In mediu cu praf, purtati masca de protectie la praf si ochelari de protectie.

Utilizati echipament de protectie pentru a evita contactul cu pielea.

A se spala mainile dupa utilizare.

A se indeparta imbracamintea contaminata si echipamentul de protectie inainte de a servi masa.

## 7.2. Conditii de depozitare in conditii de securitate, inclusiv

Cimentul vrac trebuie depozitat in silozuri uscate si impermeabile (condens interior minim) curate si protejate de contaminare.

Pericol de asfixiere: Pentru a evita ingroparea sau sufocarea nu intrati in spatii inchise cum ar fi siloz, depozit, mijloace de transport, alte containere sau spatii de depozitare care contin ciment, fara a va lua masurile de siguranta necesare.

**eventuale  
incompatibilitati**

Cimentul se poate aduna sau poate adera pe peretii unui spatiu inchis. Cimentul poate cadea sau se poate disloca accidental de pe peretii spatiilor de depozitare. Produsele ambalate trebuie depozitate in saci inchisi pentru a evita degradarea sau imprastierea. Sacii trebuie depozitati astfel incat sa se evite riscul de rasturnare.

Nu utilizati containere de aluminiu pentru depozitarea cimentului datorita incompatibilitatii materialelor.

**7.3. Utilizare  
finala specifica**

Vezi sectiunea 1.2.

**7.4. Controlul  
cromului solubil  
(VI)**

Pentru cimenturile tratate cu un agent de reducere a Cr (VI) in conformitate cu prevederile din Sectiunea 15, eficacitatea agentului de reducere scade cu timpul. Drept urmare, sacii cu ciment si/sau documentele de livrare contin informatii privind data ambalarii, conditiile de depozitare si perioada limita de depozitare.

## 8. CONTROALE ALE EXPUNERII/ PROTECTIA PERSONALA

**8.1. Parametrii  
de control**

Nume - valoare limita	Tip valoare limita	Valoare (la 8 h TWA - medie ponderata in timp)	Unitate	Temel juridic
<b>Romania</b>				
Pulberi de ciment	valori limita de expunere profesionala LEP - fractiune inhalabila	10	mg/ m <sup>3</sup>	HG 1218/ 2006 - anexa 4, cu modificarile si completarile ulterioare

**8.2. Controale ale expunerii**

**8.2.1. Controale  
tehnice  
corespunzatoare**

Masuri de a reduce generarea de praf si a evita propagarea prafului in mediu cum ar fi desprafuirea, ventilatia de evacuare si metodele de curatare uscata care nu provoaca dispersia in aer.

**8.2.2. Masuri de  
protectie  
individuala,  
precum  
echipamentul de  
protectie  
personala**

**Generalitati:** In timpul lucrului evitati sa intrati pana la genunchi in mortarul sau betonul proaspat ori de cate ori este posibil. Daca este absolut necesar sa intrati atunci trebuie sa utilizati echipament individual de protectie rezistent la apa. Nu mancati, beti sau fumati cand lucrati cu ciment pentru a evita contactul cu pielea si gura.

Inainte de a incepe sa lucrati cu ciment, aplicati o crema de protectie si reaplicati-o la intervale periodice.

Imediat dupa lucrul cu ciment sau materiale care contin ciment, lucratorii trebuie sa se spele, sa faca dus si sa utilizeze creme hidratante pentru piele.

Scoateti hainele contaminate, incaltamintea, ceasurile, etc. si curatati-le complet inainte de a le reutiliza.

**Protectia ochilor/ fetei**



Purtati ochelari de protectie conform EN 166 cand manipulati cimentul uscat sau umed pentru a preveni contactul cu ochii.

**Protectia pielii**



Utilizati manusi impermeabile, rezistente la abraziune si alcalii, captusite pe interior cu bumbac, incaltaminte de protectie, imbracaminte pentru protectia intregului corp, precum si produse de ingrijire a pielii.

In anumite circumstante cum ar fi punerea in opera a betonului trebuie purtati pantaloni impermeabili.



### Protectia respiratorie



Cand o persoana este potential expusa la concentratii de praf peste limitele de expunere, utilizati o protectie respiratorie adecvata, conform EN 149.

### 8.2.3 Controlul expunerii mediului

In ce priveste emisiile de particule de ciment in aer, controlul expunerii acestui factor de mediu trebuie sa se realizeze in conformitate cu cele mai bune tehnici disponibile in domeniu si reglementarile in vigoare cu privire la particulele de praf in general.

Luati masuri pentru a va asigura ca cimentul sau praful de ciment nu ajunge in apa (sisteme de canalizare, apele de suprafata sau panza freatica).

In cazul in care valoarea PH-lui apei este peste 9, sunt posibile impacturi ecotoxicologice negative.

## 9. PROPRIETATI FIZICE SI CHIMICE

### 9.1. Informatii privind proprietatile fizice si chimice de baza

- (a) Aspect: Ciment uscat este un material anorganic solid fin (praf gri). Marimea generala a particulelor: 5 – 30  $\mu\text{m}$
- (b) Miros: Inodor
- (c) Pragul de acceptare a mirosului: nici o limita de miros, inodor
- (d) pH: (T = 20°C in apa, raport apa-solid 1:2): 11-13.5
- (e) Punctul de topire: > 1 250 °C
- (f) Punctul initial de fierbere si intervalul de fierbere: Nu se aplica deoarece in conditii atmosferice normale, punctul de topire > 1 250°C
- (g) Punct de aprindere: Nu se aplica pentru ca nu este un lichid
- (h) Viteza de evaporare: Nu se aplica pentru ca nu este un lichid
- (i) Inflamabilitatea (solid, gaz): Nu se aplica pentru ca este un solid care nu este inflamabil si nu provoaca sau contribuie la ardere prin frecare
- (j) Limita superioara/inferioara de inflamabilitate sau de explozie: Nu se aplica pentru ca nu este un gaz inflamabil
- (k) Presiunea de vaporii: Nu se aplica pentru ca punctul de topire > 1250 °C
- (l) Densitatea vaporilor: Nu se aplica pentru ca punctul de topire > 1250 °C
- (m) Densitatea relativa: 2.75-3.20; Densitate aparenta : 0.9-1.5 g/cm<sup>3</sup>
- (n) Solubilitatea (solubilitatile) in apa (T = 20 °C): slaba (0.1-1.5 g/l)
- (o) Coeficientul de partitie: n-octanol/apa: Nu se aplica pentru ca este substanta anorganica
- (p) Temperatura de auto-aprindere: Nu se aplica (fara piroforicitate – nu este organo-metalic, organo-metaloid sau lianti organo-fosfiti sau a derivatilor lor, si nici un alt component piroforic din compozitie)
- (q) Temperatura de descompunere: Nu se aplica pentru ca nu este prezent nici un peroxid organic
- (r) Vascozitatea: Nu se aplica pentru ca nu este un lichid
- (s) Proprietati explozive: Nu se aplica pentru ca nu este exploziv sau pirotehnic. Singur nu este capabil sa produca gaz prin reactie chimica la temperatura si presiune si la o viteza care sa provoace distrugerea imprejurimilor. Nu este capabil de reactie chimica exotermica propriu-sustinuta.
- (t) Proprietati oxidante: Nu se aplica pentru ca nu provoaca sau contribuie la arderea altor materiale.

### 9.2. Alte informatii

Nu se aplica



## 10. STABILITATE SI REACTIVITATE

<b>10.1. Reactivitate</b>	Atunci cand se amesteca cu apa, cimentul se intareste intr-o masa stabila care nu este reactiva in medii normale.
<b>10.2. Stabilitate chimica</b>	Cimentul uscat este stabil atunci cand este depozitat corespunzator (vezi sectiunea 7) si este compatibil cu majoritatea celorlalte materiale de constructii. Trebuie pastrat uscat si se va evita contactul cu materiale incompatibile. Cimentul umed este alcalin si incompatibil cu acizi, cu saruri de amoniu, cu aluminiu sau alte metale ne-nobile. Cimentul se dizolva in acid fluorhidric si produce un gaz coroziv de tetrafluorura de siliciu. Cimentul reactioneaza cu apa pentru a forma silicatii si hidroxidul de calciu. Silicatii din ciment reactioneaza cu oxidanti puternici cum ar fi fluorul, trifluorura de bor, trifluorura de clor, trifluorura de mangan si difluorura de oxigen.
<b>10.3. Posibilitatea de reactii periculoase</b>	Cimentul nu produce reactii periculoase.
<b>10.4. Conditii de evitat</b>	Umiditatea in timpul depozitarii poate cauza formarea de aglomerari si duce la pierderea calitatii produsului.
<b>10.5. Materiale incompatibile</b>	Acizi, saruri de amoniu, aluminiu sau alte metale ne-nobile. Utilizarea necontrolata a prafului de aluminiu in cimentul umed ar trebui evitata pentru ca se produce hidrogen.
<b>10.6. Produsi de descompunere periculosi</b>	Cimentul nu se descompune in alte produse periculoase si nu polimerizeaza.

## 11. INFORMATII TOXICOLOGICE

<b>11.1. Informatii privind efectele toxicologice</b>	<b>Clasa de periculozitate</b>	<b>Categorie</b>	<b>Efect</b>	<b>Referinta</b>
Toxicitate acuta - dermica	-	-	Test limita, iepuri, 24 ore de contact, greutatea corpului 2.000 mg/kg corp – fara letalitate. Pe baza datelor disponibile, nu sunt indeplinite criteriile de clasificare.	(2)
Toxicitate acuta - inhalare	-	-	Nu s-a observat toxicitatea acuta prin inhalare. Pe baza datelor disponibile, nu sunt indeplinite criteriile de clasificare.	(9)
Toxicitate acuta - oral	-	-	Nici o indicatie de toxicitate orala din studiile cu praful de ciment din cuptor. Pe baza datelor disponibile, nu sunt indeplinite criteriile de clasificare.	Studiu literatura
Corodarea/ Iritarea pielii	2	2	Cimentul in contact cu pielea umeda poate cauza ingrosarea, craparea sau fisurarea pielii. Contactul prelungit in combinatie cu frecarea poate provoca arsuri severe.	(2) Experienta umana
Lezarea grava / iritarea ochilor	1	1	Clincherul de ciment Portland a cauzat o imagine combinata de efecte asupra corneei, iar indexul de iritare calculat a fost 128. Cimenturile contin o cantitate variata de clincher de ciment Portland, cenusa zburatoare de carbune, zgura de furnal, gips, tuf vulcanic natural, cuart sau calcar. Contactul direct cu cimentul poate provoca distrugerea corneei prin solcitare mecanica, iritarea sau inflamarea imediata sau intarziata. Contactul direct cu cantitati mai mari de ciment uscat sau stropi de ciment umed pot provoca efecte de la iritarea moderata a ochiului (de exemplu conjunctivite sau blefarite) pana la arderi chimice si orbire.	(10), (11)

Sensibilizarea pielii	1B	Unele persoane pot dezvolta eczeme la expunerea la praful umed de ciment, cauzate fie de pH-ul ridicat care induce dermatita de contact prin iritare dupa contact prelungit, fie de o reactie imunologica la Cr (VI) solubil prin care apare dermatita de contact alergica. Raspunsul poate aparea intr-o varietate de forme de la o urticarie moderata pana la o dermatita severa si este o combinatie a celor doua mecanisme sus-mentionate. Daca cimentul contine agent reducător al Cr VI si atat timp cat perioada mentionata de eficacitate a reducerii cromului nu este depasita nu este de asteptat un efect de sensibilizare [(Referinta (3))]	(3), (4), (17)
Sensibilizarea cailor respiratorii	-	Nu exista vreo indicatie de sensibilizare a sistemului respirator. Pe baza datelor disponibile, nu sunt indeplinite criteriile de clasificare.	(1)
Mutagenicitatea celulelor germinative	-	Nici o indicatie. Pe baza datelor disponibile, nu sunt indeplinite criteriile de clasificare.	(12), (13)
Cancerogenitatea	-	Nu a fost stabilita o asociere cauzala intre expunerea la cimentul Portland si cancer. Literatura epidemiologica nu sustine ipoteza prin care cimentul Portland ar fi cancerigen uman	(1)

## 12. INFORMATII ECOLOGICE

<b>12.1. Toxicitate</b>	Produsul nu este periculos pentru mediu. Testele eco-toxicologice cu ciment Portland pe Daphnia magna [Referinta (5)] si Selenastrum coli [Referinta (6)] au aratat un impact toxicologic mic. Deci valorile LC50 si EC50 nu au putut fi determinate [Referinta (7)]. Nu exista indicatie a toxicitatii fazei sediment [Referinta (8)]. Adaosul de cantitati mari de ciment in apa poate, totusi, cauza o marire a pH-ului si deci, cimentul poate fi toxic pentru viata acvatica in anumite circumstante.
<b>12.2. Persistenta si degradabilitate</b>	Nu se aplica, cimentul fiind un material anorganic. Dupa hidratare, cimentul nu prezinta nici un risc de toxicitate.
<b>12.3. Potential de bioacumulare</b>	Nu se aplica, cimentul fiind un material anorganic. Dupa hidratare, cimentul nu prezinta nici un risc de toxicitate.
<b>12.4. Mobilitate in sol</b>	Nu se aplica, cimentul fiind un material anorganic. Dupa hidratare, cimentul nu prezinta nici un risc de toxicitate.
<b>12.5. Rezultatele evaluarii PBT si vPvB</b>	Nu se aplica, cimentul fiind un material anorganic. Dupa hidratare, cimentul nu prezinta nici un risc de toxicitate.
<b>12.6. Alte efecte adverse</b>	Nu se aplica.

## 13. CONSIDERATII PRIVIND ELIMINAREA

<b>13.1. Metode de tratare a deeurilor</b>	A nu se elimina prin sistemele de canalizare sau apele de suprafata.  <b>Produs – ciment care a depasit durata de depozitare</b> (si daca se demonstreaza ca are un continut de peste 0,0002% Cr solubil (VI)): nu va fi utilizat/ comercializat decat in cadrul unor procese inchise si complet automatizate sau va fi reciclat sau eliminat in conformitate cu legislatia locala sau retratat cu un agent reducător.  <b>Produs – reziduuri neutilizate sau material uscat varsat</b> Colectati reziduurile uscate neutilizate sau materialul uscat varsat asa cum sunt si
--	--

inscripționati recipientele. Reutilizați dacă este posibil ținând cont de termenul de valabilitate și de cerința de a evita expunerea la praf. În caz de eliminare întăriti cu apă și eliminați conform cu "Produs – întărit, după adăugarea apei".

**Produs – slamuri**

Lasati să se întărească, evitați intrarea în sistemele de canalizare și drenaj sau în cursurile de apă și eliminați conform prevederii „Produs – întărit, după adăugarea apei”.

**Produs – întărit, după adăugarea apei**

Eliminați conform legislației naționale în vigoare. Evitați intrarea în sistemele de canalizare și drenaj sau în cursurile de apă. Eliminați produsul întărit în același mod ca și în cazul deșeurilor de beton. Datorită inertizării, deșeurile de beton nu sunt periculoase.

**Rubricile CED (Catalogul European al Deșeurilor):** 10 13 14 (deșeuri din fabricarea cimentului – deșeuri de beton și namoluri cu beton) sau 17 01 01 (deșeuri din construcții și demolări - beton).

**Ambalaje**

Goliți complet ambalajul și prelucrați-l conform legislației naționale în vigoare.

**Rubrica CED:** 15 01 01 (ambalaje din hartie și carton).

## 14. INFORMATII REFERITOARE LA TRANSPORT

Cimentul nu este inclus în regulamentul internațional de transport de marfuri periculoase (IMDG, IATA, ADR/RID), de aceea nu este necesară nici o clasificare. Nu sunt necesare măsuri speciale, în afara de cele menționate la cap. 8.

<b>14.1. Numarul ONU</b>	Nu se aplica.
<b>14.2. Denumirea corecta ONU pentru expeditie</b>	Nu se aplica.
<b>14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport</b>	Nu se aplica.
<b>14.4. Grupul de ambalare</b>	Nu se aplica.
<b>14.5. Pericole pentru mediul inconjurator</b>	Nu se aplica.
<b>14.6. Precautii speciale pentru utilizatori</b>	Nu se aplica.
<b>14.7. Transportul in vrac, in conformitate cu anexa II la MARPOL 73/78 si codul IBC</b>	Nu se aplica.



## 15. INFORMATII DE REGLEMENTARE

### 15.1. Regulamente / legislatie in domeniul securitatii, sanatatii si al mediului specifice (specifica) pentru substanta sau amestecul in cauza

Cimentul este un amestec conform REACH si nu este supus obligatiei de inregistrare. Clincherul de ciment este scutit de inregistrare (art 2.7. (b) si anexa V.10. a REACH).

Introducerea pe piata si utilizarea cimentului sunt supuse unei restrictii privind continutul de Cr solubil (VI) (REACH, Anexa XVII, punctul 47 compusii cromului VI):

1. Se interzice introducerea pe piata sau utilizarea cimentului si a amestecurilor care contin ciment, daca acestea contin, atunci cand sunt hidratate, o cantitate de crom VI solubil mai mare de 2 mg/kg (0,0002 %) din totalul greutatii de ciment uscat.
2. In cazul in care se folosesc agenti reducatori, fara a aduce atingere aplicarii altor dispozitii comunitare privind clasificarea, ambalarea si etichetarea substantelor si a amestecurilor, furnizorii se asigura, inainte de introducerea pe piata a acestora, ca pe ambalajul cimentului sau al amestecurilor care contin ciment sunt marcate in mod vizibil, lizibil si rezistent la stergere informatii privind data ambalarii, conditiile de depozitare, precum si perioada limita de depozitare in care agentul reductor se mentine activ si continutul de crom VI solubil ramane sub limita prevazuta la alineatul (1).
3. Prin derogare, cerintele de la alineatele (1) si (2) nu se aplica in cazul introducerii pe piata si al utilizarii in procese controlate, inchise si in totalitate automatizate, in care cimentul si amestecurile care contin ciment sunt manevrate exclusiv de catre masini si unde nu exista nicio posibilitate de contact cutanat.

### 15.2. Evaluarea securitatii chimice

Nu s-a realizat nici o evaluare a securitatii chimice.

## 16. ALTE INFORMATII

### 16.1. Indicatii privind modificarile

Aceasta versiune a fost actualizata la data de 19.02.2015, pentru conformare cu prevederile Regulamentului (UE) nr. 453/ 2010, de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/ 2006 al Parlamentului European si al Consiliului privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH) si cu noile versiuni ale standardelor:

- SR EN 197-1: 2011 CIMENT, Partea 1: Compozitie, specificatii si criteriile de conformitate ale cimenturilor uzuale
- SR EN 413-1: 2011 CIMENT PENTRU ZIDARIE, Partea 1: Compozitie, specificatii si criteriile de conformitate.

### 16.2. Abrevieri si acronime

ADR/RID Acorduri Europene privind transportul Marfurilor periculoase pe sosele/cai ferate

CAS Serviciu de Abstracte Chimice

CLP Clasificare, etichetare si ambalare (Regulamentul (EC) nr 1272/2008)

EINECS Inventarul European pentru Substante Chimice Comerciale Existente

IATA Asociatia pentru Transporturi Aeriene Internationale

IMDG Acord international privind transportul maritim al Marfurilor periculoase

PBT Persistent, bioacumulativ si toxic

REACH Inregistrarea, Evaluarea si Autorizarea Substantelor Chimice

STOT Toxicitate asupra Organelor Tinta Specifice

vPvB Foarte persistent, foarte bioacumulativ

TWA Medii temporale

**16.3. Referinte  
cheie in  
literatura de  
specialitate si  
la sursele de  
date**

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, (Pulberile de ciment Portland – Document de evaluare a pericolelor EH75/7)*, UK Health and Safety Executive, 2006. Disponibil la:  
<http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>
- (2) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement, (Observatii privind efectele de iritatie a pielii provocate de ciment)*, 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 (Avizul Comitetului Stiintific al Comisiei Europene pentru Toxicologie, Ecotoxicologie si Mediu (SCTEE) privind riscurile pentru sanatate ale Cr (VI) din ciment) (Comisia Europeana 2002).*  
[http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/sct/documents/out158\\_en.pdf](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 (Evaluare epidemiologica a aparitiei dermatitiei alergice la muncitorii din industria constructiilor in continutul de Cr (VI) din ciment)*, NIOH, pagina 11, 2003.
- (5) U.S. EPA, *Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms (Metode pe termen scurt pentru estimarea toxicitatii cronice a efluentilor si apelor colectoare pentru organismele de apa dulce)*, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
- (6) U.S. EPA, *Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms (Metode pentru masurarea toxicitatii acute a efluentilor si apelor colectoare pentru organismele de apa dulce si cele marine)*, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993)
- (7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development (Impactul de mediu al materialelor pentru constructii si reparatii asupra apelor de suprafata si subterane. Rezumat privind metodologia, rezultatele de laborator si dezvoltarea modelului)*. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001
- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker (Raport final: Rezultatele testului de toxicitate in faza de sediment cu Corophium volutator pentru clincherul Portland)* elaborat pentru Norcem A.S. de AnalyCen Ecotox AS, 2007
- (9) Raportul TNO V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010 (*Studiu de toxicitate acuta (4 ore) la inhalarea de clincher de ciment Portland CLP/GHS 03-2010 fin la cobai*) August 2010)
- (10) Raportul TNO V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test (Evaluarea iritatiei ochilor posibil datorata clincherului de ciment G in vitro folosind testul izolat pe ochi de gaina)* aprilie 2010
- (11) Raportul TNO V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test (Evaluarea iritatiei ochilor posibil*

datorata clincherului de ciment W in vitro folosind testul izolat pe ochi de gaina)  
aprilie 2010

- (12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages (Investigarea efectelor citotoxice si pro-inflamatorii ale pulberilor de ciment in macrofagele alveolare la sobolani)*, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., Sept. 2009; 22 (9): 1548-58
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro (Citotoxicitatea si genotoxicitatea pulberilor de ciment in celule pulmonare epiteliale umane A549 in vitro)*; Gminski et al, Abstract DGPT conferinta de la Mainz, 2008
- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement (Comentarii privind recomandarea Conferintei Americane a Igienistilor Industriali Guvernamentali de a modifica valoarea limita pentru cimentul Portland)*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, iunie 2008, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, iunie 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 (Monitorizare prospectiva a expunerii si functiei pulmonare la muncitorii din fabricile de ciment, Raport intermediar al studiului dupa colectarea datelor din Faza I-II 2006-2010)*, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, Institutul National de Sanatate Ocupationala, Oslo, Norvegia, martie 2010

**16.4. Recomandari privind instruirea**

In plus fata de programele de instruire profesionala referitoare la securitate si sanatate in munca si mediu pentru lucratori, companiile trebuie sa se asigure ca lucratorii citesc, inteleg si aplica dispozitiile acestei fise cu date de securitate.

**16.5. Alte informatii**

Nu este cazul.

**16.6. Eliberare de raspundere**

Informatiile din aceasta fisa cu date reflecta cunostintele disponibile in prezent si sunt viabile cu conditia ca produsul sa fie utilizat in conditiile prevazute si in conformitate cu aplicatiile specificate pe ambalaj si/sau in literatura tehnica de specialitate. Orice alta utilizare a produsului, inclusiv utilizarea produsului in combinatie cu orice alte produse sau procese intra in responsabilitatea utilizatorului. Implicit, utilizatorul este responsabil pentru stabilirea masurilor adecvate de securitate si sanatate in munca si de aplicarea legislatiei care reglementeaza activitatile proprii acestuia.