



FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu
Regulamentul (CE) nr. 1907/ 2006 (REACH) și Regulamentul (CE) nr. 1272/ 2008, cu
modificările și completările ulterioare

Denumire produs	Cimenturi uzuale conform SR EN 197-1: <ul style="list-style-type: none">- Ciment Portland EN 197-1 CEM I- Ciment Portland cu zgură EN 197-1 – CEM II- Ciment de furnal cu căldură de hidratare redusă EN 197-1 – CEM III- Ciment Portland cu calcar EN 197-1 – CEM II- Ciment Portland compozit EN 197-1 – CEM II Ciment pentru zidărie conform SR EN 413-1 <ul style="list-style-type: none">- Ciment pentru zidărie EN 413-1 MC
Revizia	Ediția 2, revizia 2 (prezenta fișă înlocuiește versiunile precedente)
Data ultimei revizii	12.09.2023
Cod	FDS-02

1. IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI/ AMESTECULUI ȘI A SOCIETĂȚII

1.1. Identificator de produs	Cimenturi uzuale, conform SR EN 197-1 <ul style="list-style-type: none">- Ciment Portland EN 197-1 CEM I UFI: 0800-G0KD-U000-T0VM- Ciment Portland cu zgură EN 197-1 – CEM II UFI: Q600-Y0W0-H00G-4P9J- Ciment de furnal cu căldură de hidratare redusă EN 197-1 – CEM III UFI: Q600-Y0W0-H00G-4P9J- Ciment Portland cu calcar EN 197-1 – CEM II UFI: 6C00-008T-400G-GCFP- Ciment Portland compozit EN 197-1 – CEM II UFI: W300-G06M-7000-GAQG Ciment pentru zidărie, conform SR EN 413-1: Ciment pentru zidărie EN 413-1 – MC UFI: 0F00-G0Y6-E00Y-4Q1R
	Conform REACH, cimentul este un amestec și nu este supus obligației de înregistrare. Clincherul de ciment este exceptat de la obligația de înregistrare (art. 2.7. (b) și anexa V.10. a REACH).
	Cimentul este pus pe piață în conformitate cu Regulamentul (UE) 2020/1677 din 31 august 2020 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 al



1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate

Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor în vederea îmbunătățirii funcționalității cerințelor privind informațiile referitoare la răspunsul în situații de urgență privind sănătatea.

Cimentul este utilizat ca și liant hidraulic pentru producerea betoanelor, mortarelor, tencuielilor, pastei și altor amestecuri pentru construcții și pentru fabricarea produselor pentru construcții.

Cimentul și amestecurile care conțin ciment sunt folosite la scară industrială, de către utilizatori profesionali și de către consumatori din domeniul construcțiilor.

Utilizările identificate ale cimentului și amestecurilor pe bază de ciment acoperă atât produsele uscate cât și produsele în stare umedă (paste). Orice utilizare care nu este menționată în prezenta fișă cu date de securitate nu este permisă.

1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Heidelberg Materials România S.A., Fabrica de ciment Fieni, str. Ing. Aurel Rainu, nr. 34, Fieni, jud. Dâmbovița (tel: 0245.774.093, fax: 0245.774.091)

Heidelberg Materials România S.A., Fabrica de Ciment Chișcădaga, str. Principală, nr. 1, Chișcădaga, comuna Șoimuș, jud. Hunedoara (tel: 0254.237.000, fax: 0254.237.009)

Heidelberg Materials România S.A., Fabrica de Ciment Tașca, sat Tașca, comuna Tașca, jud. Neamț (tel: 0233.254.221, fax: 0233.253.131)

Contact: tel. 021.311.59.75 interior 1158 sau mail: tehnica@heidelbergmaterials.com

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

Telefon urgențe: 021 318.36.06 sau 112
 Telefon producător: 021 311.59.75 (Luni – Vineri între orele 8.00-16.00)
 Biroul pentru Regulament Sanitar Internațional și Informare Toxicologică – 021 318.36.06 (Luni – Vineri între orele 8.00 – 15.00)
 Informațiile sunt în limba română

2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1. Clasificarea substanței sau amestecului

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

Clasa de pericol	Categoria de pericol	Fraze de pericol
Corodarea/ Iritarea pielii	2	H 315 Provoacă iritarea pielii
Lezarea gravă a ochilor/ Iritarea ochilor	1	H 318 Provoacă leziuni oculare grave
Sensibilizarea pielii	1B	H 317 Poate provoca o reacție alergică a pielii
Toxicitate asupra unui organ țintă specific – o singură expunere; iritarea căilor respiratorii	3	H 335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii

2.2. Elemente de etichetare

2.2.1. În conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008



Cuvânt de avertizare
 Pericol



Fraze de pericol

- H 315 Provoacă iritarea pielii
- H 317 Poate provoca o reacție alergică a pielii
- H 318 Provoacă leziuni oculare grave
- H 335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii

Fraze de precauție

- 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. 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.
- P501 Eliminați conținutul/ recipientul în locuri special amenajate pentru depozitarea deșeurilor inerte. Se vor respecta prevederile legislației aplicabile privind regimul deșeurilor.

Informații suplimentare

Contactul pielii cu ciment umed, beton proaspăt sau mortar, poate cauza iritații, dermatite de contact sau arsuri. Poate provoca daune produselor din aluminiu sau alte metale nenobile.

2.3. Alte pericole

Cimentul 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 (CE) nr. 1907/2006).

În cazuri de hipersensibilitate atopică, pragul de reacție nu are determinată o valoare limită. În consecință, utilizatorii finali trebuie să înceteze contactul direct cu cimentul dacă apar reacții de hipersensibilitate. În toate cazurile, purtarea echipamentului individual de protecție în timpul manipulării este o condiție necesară.

Praful de ciment poate cauza iritarea sistemului respirator.

Când cimentul reacționează cu apa, de exemplu în cazul preparării betonului sau când cimentul devine umed, se produce o soluție alcalină. Datorită alcalinității ridicate, cimentul umed poate provoca iritarea ochilor și a pielii. La unele persoane praful de ciment poate provoca o reacție alergică din cauza conținutului de Crom (VI) solubil în apă. (a se vedea cap. 15).



3. COMPOZIȚIE/ INFORMAȚII PRIVIND COMPONENTEȚI

3.1. Substanțe

Nu se aplică, deoarece produsul este un amestec, nu o substanță.

3.2. Amestecuri

Cimenturi uzuale, conform SR EN 197-1

Tipuri princi pale	Notarea celor 27 produse (tipuri de ciment uzual)		Compoziție (procente de masă ^a)										Compo- nente auxiliare minore		
			Componente principale												
			Clincher	Zgură de furnal	Silice ultra- fină	Puzzolană		Cenușă zburătoare		Șist calcinat	Calcar				
						Naturală	Naturală calcinată	Sili- cioasă	Cal- cică		T	L		LL	
K	S	D ^b	P	Q	V	W	T	L	LL						
CEM I	Ciment Portland	CEM I	95-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
CEM II	Ciment Portland cu zгурă	CEM II/A-S	80-94	6-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM II/B-S	65-79	21-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
	Ciment Portland cu silice ultrafină	CEM II/A-D	90-94	-	6-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
	Ciment Portland cu puzzolană	CEM II/A-P	80-94	-	-	6-20	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
		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 cenușă zburătoare	CEM II/A-V	80-94	-	-	-	-	-	6-20	-	-	-	-	-	0-5
		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 șist 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 ^c	CEM II/A-M	80-88	←-----12-20-----→										0-5	
		CEM II/B-M	65-79	←-----21-35-----→										0-5	
	CEM III	Ciment de furnal	CEM III/A	35-64	36-65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEM III/B			20-34	66-80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
CEM III/C			5-19	81-95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
CEM IV	Ciment puzzola- nic ^c	CEM IV/A	65-89	-	←-----11-35-----→					-	-	-	0-5		
		CEM IV/B	45-64	-	←-----36-65-----→					-	-	-	0-5		
CEM V	Ciment compozit ^c	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 referă la suma componentelor principale și auxiliare minore.
b Proporția de silice ultrafină este limitată la 10%
c În cimenturile Portland compozite CEM II/A-M și CEM II/B-M, în cimenturile puzzolanice CEM IV/A și CEM IV/B și în cimenturile compozite CEM V/A și CEM V/B componentele principale altele decât clincherul trebuie să fie declarate în denumirea cimentului (pentru exemplu a se vedea capitolul 8)



Cimenturi pentru zidărie, conform SR EN 413-1:2011:

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

Componente care contribuie la clasificarea amestecului:

Denumire substanță	Domeniu de concentrație (%)	Nr. CE	Nr. CAS	Nr. înregistrare REACH	Clasificarea conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 (CLP)	SCL, M-Factor, ATE
Clincher de ciment Portland	5 - 100	266-043-4	65997-15-1	Exceptat de la obligația de înregistrare (detalii la pct 15.1)	Iritarea pielii, 2, (H315) Sensibilizarea pielii 1B (H317) Provoacă leziuni oculare grave, 1, (H318) STOT SE, 3, (H335)	Nu se aplică.
Pulberi de furnal (praf de filtru/ electrofiltru)	0- 5	270-659-9	68475-76-3	01-2119486767-17-0052	Iritarea pielii 2, (H315) Sensibilizarea pielii 1B (H317) Provoacă leziuni oculare grave, 1, (H318) STOT SE, 3, (H335)	Nu se aplică.

4. MĂSURI DE PRIM AJUTOR

Atunci când consultați medicul luați aceasta Fișă cu dumneavoastră.

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

Note generale

Nu este necesar un echipament individual de protecție pentru cei care acordă prim ajutor. Persoanele care acordă primul ajutor trebuie să evite contactul cu cimentul umed sau cu amestecul care conține ciment umed.

În cazul contactului cu ochii

Nu frecați ochii pentru a evita posibilele leziuni ale 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 apă izotonică (0,9 % NaCl). Contactați un specialist de medicina muncii sau un oftalmolog.

În cazul contactului cu pielea

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

Pentru 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.

În cazul inhalării

Scoateți persoana la aer curat. Praful din gât și căile nazale trebuie curățat imediat. Contactați un medic dacă iritarea persistă sau apare ulterior, sau dacă persistă senzația de disconfort, tuse sau alte simptome.

În cazul ingestiei



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

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

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

Pielea: Cimentul poate avea efect iritant asupra pielii umede (datorită transpirației sau umidității) după contactul prelungit sau poate provoca dermatită de contact după expuneri repetate.

Contactul prelungit al pielii cu ciment umed sau beton umed poate provoca iritarea pielii, dermatite sau arsuri care se dezvoltă fără a simți durere (de exemplu când se intră în contact cu betonul umed)

Pentru mai multe detalii consultați [Referința (1)].

Inhalarea: Inhalarea repetată a prafului de ciment pentru o lungă perioadă de timp crește riscul dezvoltării afecțiunilor pulmonare.

Ingestia: În caz de ingerare accidentală, cimentul poate provoca ulceratii ale sistemului digestiv.

Mediu: În condiții de utilizare normală, cimentul 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.

5. MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

Cimentul nu este inflamabil.

5.2. Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec

Cimentul nu este combustibil, nu explodează, nu susține și nici nu facilitează combustia altor materiale.

5.3. Recomandări destinate pompierilor

Cimentul nu prezintă pericol de incendiu. Nu este necesar un echipament de protecție special pentru pompieri.

6. MĂSURI ÎMPOTRIVA PIERDERILOR ACCIDENTALE

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

6.1.1 Pentru personalul alocat altor situații decât cele de urgență

Purtați echipamentul individual de protecție descris în Secțiunea 8 și urmați sfaturile pentru manipulare și utilizare în condiții de siguranță 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 o concentrație ridicată de praf.



6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

Nu deversați cimentul în sistemul de canalizare, drenaj sau în cursuri de apă (râuri).

6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Colectați materialul vărsat în stare uscată dacă este posibil.

Ciment uscat

Utilizați metode de curățare prin aspirare (exemplu: unități industriale portabile, echipate cu filtre de particule de înaltă eficiență (filtru EPA și HEPA, EN 1822-1 sau o tehnică echivalentă), care nu provoacă dispersia în aer. Nu utilizați niciodată aer comprimat.

O altă posibilitate este ștergerea prafului prin curățare cu mopul, cu o perie umedă sau folosind pulverizarea cu apă sau furtunul (pulverizare fină pentru a evita ridicarea prafului în suspensie), apoi îndepărtați șlamul rezultat.

Dacă nu este posibil, îndepărtați prin curățare cu apă (vedeți paragraful ciment umed).

Atunci când curățarea umedă sau prin aspirare nu este posibilă și este posibilă doar curățarea uscată cu perii, asigurați-vă că lucrătorii poartă echipament individual de protecție adecvat și este împiedicată împrăștierea prafului.

Evitați inhalarea cimentului și contactul cu pielea. Puneți materialul într-un container/ recipient, solidificați-l și urmați indicațiile de eliminare descrise în Secțiunea 13.

Ciment umed

Curățați cimentul umed și puneți-l într-un container/ recipient. Lăsați materialul să se usuce și să se solidifice înainte de eliminare conform Secțiunii 13.

6.4. Trimiteri către alte secțiuni

Pentru mai multe detalii, vezi secțiunile 7, 8 și 13.

7. MANIPULARE și DEPOZITARE

7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

7.1.1. Măsuri de protecție

Urmați recomandările date în Secțiunea 8.
Pentru curățarea cimentului uscat, 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 prin aspirare, care nu provoacă dispersia în aer.

Pentru informații suplimentare, consultați bunele practici stabilite în baza „Acordului de Dialog Social privind Protecția Sănătății Lucrătorilor prin Corecta Utilizare și Manipulare a Silicei Cristaline și a Produselor care o conțin”, încheiat între Asociațiile Sectoriale Europene ale angajaților și angajatorilor, printre care se numără și CEMBUREAU. Aceste practici de manipulare în condiții de siguranță se regăsesc accesând următorul link: <http://www.nepsi.eu/agreement-good-practice-guide/good-practice-guide.aspx>.

Măsuri pentru protecția mediului

Nu sunt necesare măsuri speciale.



7.1.2 Informații despre igiena ocupațională generală

Nu manipulați sau depozitați lângă mâncăruri și băuturi.
În mediu cu praf, purtați masca de protecție la praf și ochelari de protecție.
Utilizați echipament de protecție pentru a evita contactul cu pielea.
A se spăla mâinile după utilizare.
A se îndepărta îmbrăcămintea contaminată și echipamentul de protecție înainte de a servi masa.

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

Cimentul vrac trebuie depozitat în silozuri uscate și impermeabile (condens interior redus la minim), curate și protejate împotriva contaminării.
Pericol de asfixiere: Pentru a evita îngroparea sau sufocarea nu intrați în spații închise cum ar fi siloz, buncăr, mijloace de transport, alte containere sau spații de depozitare care conțin ciment, fără a vă lua măsurile de siguranță necesare. Cimentul se poate aduna sau poate adera pe pereții unui spațiu închis. Cimentul poate cădea sau se poate disloca accidental de pe pereții spațiilor de depozitare. Produsele ambalate trebuie depozitate în saci închiși, fără contact cu solul, în spații uscate și răcoroase, protejate de curentul excesiv pentru a evita degradarea calității. Sacii trebuie depozitați astfel încât să se evite riscul de răsturnare.
Nu utilizați containere de aluminiu pentru depozitarea sau transportul amestecurilor care conțin ciment umed din cauza incompatibilității materialelor.

7.3. Utilizare finală specifică

Nu sunt informații suplimentare pentru utilizările specifice finale (Vezi secțiunea 1.2.)

Controlul cromului solubil (VI)

Pentru cimenturile tratate cu un agent de reducere a Cr (VI) în conformitate cu prevederile din Secțiunea 15, eficacitatea agentului de reducere scade cu timpul. Drept urmare, sacii cu ciment si/sau documentele de livrare conțin informații privind data ambalării, condițiile de depozitare și perioada limită de depozitare corespunzătoare pentru ca agentul reducător să-și păstreze proprietatea și să se mențină conținutul de crom solubil VI sub 0,0002% din greutatea totală uscată a cimentului gata de utilizare.

8. CONTROALE ALE EXPUNERII/ PROTECȚIA PERSONALĂ

8.1. Parametri de control

DNEL inhalare (8h): 3 mg/m³
DNEL dermic: nu este aplicabil
DNEL oral: nu este aplicabil
Nivelurile determinate cu efect zero DNEL (derived no-effect level) se referă 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 de asemenea 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 produsul este clasificat ca și iritant pentru piele și ochi, expunerea dermică trebuie minimizată atât cât este tehnic posibil.
PNEC apă: nu este aplicabil
PNEC sediment: nu este aplicabil
PNEC sol: nu este aplicabil

8.2. Controale ale expunerii

Pentru fiecare PROC (categorie de proces) individual, utilizatorii pot alege dintre opțiunea A) sau B) din tabelul de la cap. 8.2.1, în funcție de ceea ce este mai potrivit pentru situația lor specifică. Dacă se alege o opțiune (A sau B), atunci aceeași opțiune trebuie aleasă în tabelul din secțiunea 8.2.2 "Măsuri de protecție individuală cum ar fi echipamentul de protecție individuală" – Specificația echipamentului de protecție pentru căile respiratorii. Sunt posibile numai combinațiile dintre A) – A) și B) – B).



8.2.1. Controale tehnice corespunzătoare

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

Utilizare	PROC*	Durata	Controale localizate	Eficiență
Fabricarea industrială a materialelor hidraulice pentru clădiri și construcții	2, 3	Durata nu este restricționată (până la 480 minute)	nu sunt obligatorii	-
	14, 26		A) nu sunt obligatorii sau B) ventilație generală de evacuare locală	78%
	5, 8b, 9		A) ventilație generală sau B) ventilație generală de evacuare locală	17% 78%
Utilizări industriale ale lianților hidraulici și ale materialelor de construcții uscate (interior, exterior)	2		nu sunt obligatorii	-
	14, 22, 26		A) nu sunt obligatorii sau B) ventilație generală de evacuare locală	78%
	5, 8b, 9		A) ventilație generală sau B) ventilație generală de evacuare locală	17% 78%
Utilizări industriale ale suspensiilor umede de lianți hidraulici și ale materialelor de construcții	7		A) nu sunt obligatorii sau B) ventilație generală de evacuare locală	- 78%
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nu sunt obligatorii	-
Utilizări profesionale ale lianților hidraulici și ale materialelor de construcții uscate (interior, exterior)	2		nu sunt obligatorii	-
	9, 26		A) nu sunt obligatorii sau B) ventilație generală de evacuare locală	72%
	5, 8a, 8b, 14		A) nu sunt obligatorii sau B) ventilație locală de evacuare integrată	- 87%
	19		controalele localizate nu se aplică, procesul se realizează numai în încăperi bine ventilate sau în exterior	-
Utilizări profesionale ale suspensiilor umede de lianți hidraulici și ale	11	A) nu sunt obligatorii sau B) ventilație generală de evacuare locală	- 72%	
	2, 5, 8a, 8b, 9,	nu sunt obligatorii	-	



materialelor de construcții	10, 13, 14, 19			
-----------------------------	----------------	--	--	--

* PROC sunt utilizările identificate și definite în secțiunea 16.2.

8.2.2. Măsuri de protecție individuală, cum ar fi echipamentul de protecție

Generalități: în timpul lucrului evitați să puneți în contact direct pielea cu mortarul sau betonul proaspăt ori de câte ori este posibil. Dacă acest lucru nu este posibil, atunci trebuie să utilizați echipament individual de protecție rezistent la apă.

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

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

Imediat după lucrul cu ciment sau materiale care conțin ciment, lucrătorii trebuie să se spele, să facă duș și să utilizeze creme hidratante pentru piele.

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

Protecția ochilor/ feței



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

Protecția pielii



Utilizați mănuși de protecție impermeabile, rezistente la abraziune și alcalii căptușite pe interior cu bumbac, încălțămintă de protecție, îmbrăcăminte pentru protecția întregului corp, precum și produse de îngrijire a pielii (de exemplu creme de protecție) pentru a proteja pielea de contactul prelungit cu cimentul umed.

Trebuie acordată o atenție deosebită pentru a se asigura că cimentul umed nu pătrunde în interiorul încălțămintei.

Cu privire la mănuși, cercetările au demonstrat că mănușile de bumbac impregnate cu nitril (grosimea stratului de aprox. 0,15 mm) asigură o protecție suficientă pe o perioadă de 480 de minute, sub rezerva uzurii normale care poate depinde de sarcina manevrată. Schimbați întotdeauna imediat mănușile deteriorate sau care s-au udat. Asigurați întotdeauna un stoc disponibil de mănuși de schimb.

În anumite circumstanțe, cum ar fi la turnarea betonului sau a șapelor, este necesară purtarea de pantaloni impermeabili sau genunchere.

Protecția respiratorie



Când o persoană este potențial expusă la concentrații de praf peste limitele de expunere, utilizați o protecție respiratorie adecvată. Tipul de protecție respiratorie trebuie adaptat la nivelul de praf și să fie conform cu standardul EN 149 și legislația aplicabilă.

Pericole termice

Nu se aplică.



Utilizări	PROC*	Expunere	Specificație pentru echipament de protecție respiratoriu (EPR)	Eficiența EPR - factor de protecție atribuit (APF)
Fabricarea industrială a materialelor hidraulice pentru clădiri și construcții	2, 3	Durata nu este restricționată (până la 480 de minute pe schimb, 5 schimburi pe săptămână)	nu sunt obligatorii	-
	14, 26		A) FFP1 sau B) nu sunt obligatorii	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 sau B) FFP1	APF = 10 APF = 4
Utilizări industriale ale lianților hidraulici și ale materialelor de construcții uscate (interior, exterior)	2		nu sunt obligatorii	-
	14, 22, 26		A) FFP1 sau B) nu sunt obligatorii	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 sau B) FFP1	APF = 10 APF = 4
Utilizări industriale ale suspensiilor umede de lianți hidraulici și ale materialelor de construcții	7		A) FFP1 sau B) nu sunt obligatorii	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nu sunt obligatorii	-
Utilizări profesionale ale lianților hidraulici și ale materialelor de construcții uscate (interior, exterior)	2		FFP1	APF = 4
	9, 26		A) FFP2 sau B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) FFP3 sau B) FFP1	APF = 20 APF = 4
	19		FFP2	APF = 10
Utilizări profesionale ale suspensiilor umede de lianți hidraulici și ale materialelor de construcții	11	A) FFP2 sau B) FFP1	APF = 10 APF = 4	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nu sunt obligatorii	-	

* PROC sunt utilizările identificate și definite în secțiunea 16.2.

O prezentare generală a factorilor de protecție atribuiți diferitelor echipamente de protecție respiratorie conform standardelor în vigoare se regăsește în referința (16).

Orice echipament de protecție respiratorie trebuie purtat astfel încât durata de lucru să reflecte solicitarea fiziologică suplimentară pentru lucrător ca urmare a rezistenței la respirație și a greutății echipamentului în sine, precum și a stresului termic crescut. În plus trebuie să se ia în considerare faptul că în timpul purtării echipamentului poate fi diminuată capacitatea lucrătorului de a folosi unelte și de a comunica verbal.

În acest context, lucrătorul trebuie: (i) să fie apt din punct de vedere medical, (ii) să utilizeze un echipament adecvat caracteristicilor faciale particulare pentru o bună izolare împotriva prafului.

Responsabilitățile legale privind întreținerea și punerea la dispoziție a echipamentelor de protecție respiratorie, precum și urmărirea utilizării corecte a acestora la locul de muncă revin angajatorului sau persoanelor stabilite conform legii. Prin urmare, aceștia trebuie să definească și să documenteze proceduri adecvate privind utilizarea corectă a echipamentelor de protecție pentru căile respiratorii și să instruiască lucrătorii.



8.2.3 Controlul expunerii mediului

Controlul expunerii mediului pentru emisia de particule de ciment în aer trebuie să fie în conformitate cu tehnologia disponibilă și reglementările pentru emisia de particule de praf general.

Aer: Controlul expunerii mediului pentru emisia de particule de ciment în aer trebuie să fie în conformitate cu tehnologia disponibilă și reglementările pentru emisia de particule de praf general.

Apă: Nu deversați cimentul în sistemele de canalizare sau în corpuri de apă, pentru a evita un pH ridicat. La o valoare a pH-ului de peste 9, sunt posibile impacturi ecotoxicologice negative.

Solul și mediul terestru: Nu sunt necesare măsuri speciale de control al emisiilor pentru expunerea mediului terestru.

Pentru informații suplimentare, consultați Secțiunea 6 cu titlul „Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală”.

9. PROPRIETĂȚI FIZICE ȘI CHIMICE

9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Aceste informații se aplică întregului amestec.

- a) Stare fizică: Cimentul uscat este un material anorganic solid, fin măcinat
- b) Culoare: Pulbere gri sau albă (ciment uscat)
- c) Miros: Inodor
- d) Punct de topire/ punct de îngheț: Punct de topire > 1.250 °C
- e) Punct de fierbere sau punct inițial de fierbere și interval de fierbere: Nu se aplică deoarece în condiții atmosferice normale, punctul de topire > 1.250°C
- f) Inflamabilitate (solid, gaz): Nu se aplică pentru că este un solid care nu este inflamabil și nu provoacă sau contribuie la ardere prin frecare
- g) Limită superioară/inferioară de explozie: Nu se aplică pentru că nu este un gaz inflamabil
- h) Punct de aprindere: Nu se aplică pentru că nu este un lichid
- i) Temperatură de auto-aprindere: Nu se aplică (fără piroforicitate – nu are legături organo-metalice, organo-metaloid sau organo-fosfine sau ale derivaților lor, și niciun alt component piroforic din compoziție)
- j) Temperatura de descompunere: Nu se aplică pentru că nu este prezent niciun peroxid organic
- k) pH: (T = 20°C în apă, raport apă-solid 1:2): 11-13,5
- l) Vâscozitate cinematică: Nu se aplică pentru că nu este un lichid
- m) Solubilitate: în apă (T = 20 °C): slabă (0,1-1,5 g/l)
- n) Coeficient de partiție: n-octanol/apă: Nu se aplică pentru că este un amestec anorganic
- o) Presiunea vaporilor: Nu se aplică pentru că punctul de topire > 1250 °C
- p) Densitate și/sau densitate relativă: 2,75-3,20; Densitate aparentă: 0,9-1,5 g/cm³
- q) Densitatea relativă a vaporilor: Nu se aplică pentru că punctul de topire > 1250 °C
- r) Caracteristicile particulelor: Mărimea particulelor obișnuite: 5-30 μm

9.2. Alte informații 9.2.1 Informații cu privire la clasele de pericol fizic

Nu se aplică

Nu se aplică

**9.2.2 Alte caracteristici de siguranță**

Nu se aplică

10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE**10.1. Reactivitate**

Atunci când se amestecă cu apa, cimentul se întărește într-o masă stabilă care nu este reactivă în medii normale.

10.2. Stabilitate chimică

Cimentul uscat este stabil atunci când este depozitat corespunzător (vezi secțiunea 7) și este compatibil cu majoritatea celorlalte materiale de construcții. Trebuie păstrat uscat și se va evita contactul cu materiale incompatibile.

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

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

Cimentul nu produce reacții periculoase.

10.4. Condiții de evitat

Umiditatea în timpul depozitării poate cauza formarea de aglomerări și duce la pierderea calității produsului.

10.5. Materiale incompatibile

Acizi, săruri de amoniu, aluminiu sau alte metale ne-nobile. Utilizarea necontrolată a prafului de aluminiu în cimentul umed trebuie evitată pentru că se produce hidrogen.

10.6. Produși de descompunere periculoși

Cimentul nu se descompune în alte produse periculoase și nu polimerizează.



11. INFORMAȚII TOXICOLOGICE

11.1. Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

Clasă de pericol	Categorie	Efect	Referința
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.	(9)
Toxicitate acută - oral	-	Nici o indicație de toxicitate orală din studiile cu pulberile de furnal (praf de filtru/ electrofiltru). Pe baza datelor disponibile, nu sunt îndeplinite criteriile de clasificare.	Studiu literatură
Corodarea/ Iritarea pielii	2	Cimentul în contact cu pielea umedă poate cauza îngroșarea, crăparea sau fisurarea pielii. Contactul prelungit în combinație cu frecarea poate provoca arsuri severe. Unele persoane pot dezvolta eczeme la expunerea la praful de ciment umed, cauzate de pH-ul ridicat care induce dermatita de contact prin iritare după contact prelungit.	(2) Experiență la om
Lezarea gravă/ iritarea ochilor	1	Clincherul de ciment Portland a cauzat o imagine combinată de efecte asupra corneei, iar indexul de iritare calculat a fost 128. Cimenturile obișnuite conțin cantități variabile de clincher de ciment Portland, cenușă zburătoare, zgură de furnal, gips, puzzolană, șist calcinat, silice ultrafină și calcar. Contactul direct cu cimentul poate provoca distrugerea corneei prin solicitare mecanică, iritarea sau inflamarea imediată sau întârziată. Contactul direct cu cantități mai mari de ciment uscat sau stropi de ciment umed pot provoca efecte de la iritarea moderată a ochiului (de exemplu conjunctivite sau blefarite) până la arderi chimice și orbire.	(10), (11)
Sensibilizarea pielii	1B	Unele persoane pot dezvolta eczeme la expunerea la praful umed de ciment, cauzate 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 erupție moderată până la o dermatită severă. Dacă cimentul conține agent reducător al Cr VI și atât timp cât perioada menționată de eficacitate a reducerii cromului nu este depășită, nu este preconizat un efect de sensibilizare [(Referința (3))].	(3), (4), (17), (18)
Sensibilizarea căilor respiratorii	-	Nu există nicio indicație de sensibilizare a sistemului respirator. Pe baza datelor disponibile, nu sunt îndeplinite criteriile de clasificare.	(1)
Mutagenicitate asupra celulelor de reproducere	-	Nici o indicație. Pe baza datelor disponibile, nu sunt îndeplinite criteriile de clasificare.	(12), (13)
Carcinogenicitate	-	Nu a fost stabilită o asociere cauzală între expunerea la cimentul Portland și cancer. Literatura de specialitate în domeniul epidemiologic nu susține ipoteza potrivit căreia cimentul Portland ar fi suspectat a fi un cancerigen uman. Cimentul Portland nu poate fi clasificat drept cancerigen uman (Conform ACGIH A4: Agenți care ridică preocupări în sensul că ar putea fi cancerigeni pentru oameni, dar care nu pot fi evaluați în mod concludent din cauza lipsei de date. Studiile in vitro sau pe animale nu furnizează suficiente indicații asupra cancerigenității pentru a clasifica agentul cu una din celelalte notații). Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.	(1) (14)
Toxicitate asupra funcției de reproducere	-	Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.	Nicio dovadă din experiența la om



STOT-expunere unică	3	Praful de ciment poate irita gâtul și căile respiratorii. Pot apărea tusea, strănutul și dificultăți de respirație ca urmare a expunerilor în exces la limitele de expunere profesională. În general, tiparul dovezilor indică în mod clar că expunerea profesională la praful din gazele de ardere a produs deficiențe ale funcției respiratorii. Cu toate acestea, dovezile disponibile la momentul actual sunt insuficiente pentru a stabili cu certitudine relația cauzală doză – reacție pentru aceste efecte.	(1)
STOT-expunere repetată	-	Expunerea pe termen lung la praful de ciment respirabil peste limita de expunere profesională poate duce la tuse, dificultăți de respirație și modificări obstructive cronice ale căilor respiratorii. Nu s-au observat efecte cronice la concentrații scăzute. Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.	(15)
Pericol la aspirare	-	Nu se aplică, întrucât cimenturile nu sunt utilizate ca aerosol.	

În afară de sensibilizarea pielii, clincherul de ciment Portland și cimenturile obișnuite au aceleași proprietăți toxicologice și ecotoxologice.

Afecțiuni medicale agravate de expunere

Inhalarea prafului de ciment poate agrava boala (bolile) existentă(e) a/ale sistemului respirator și/sau afecțiunile medicale precum emfizemul sau astmul și/sau afecțiunile existente ale pielii și/sau ochilor.

11.2. Informații privind alte pericole

11.2.1. Proprietăți de perturbator endocrin

Nu se aplică.

11.2.2. Alte informații

Nu se aplică.

12. INFORMAȚII ECOLOGICE

12.1. Toxicitate

Produsul nu este periculos pentru mediu. Testele ecotoxologice 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 ciment în apă poate, totuși, cauza o mărire a pH-ului și deci, cimentul poate fi toxic pentru viața acvatică în anumite circumstanțe.

12.2. Persistența și degradabilitate

Nu se aplică. După hidratare, cimentul nu prezintă nici un risc de persistență și degradabilitate.

12.3. Potențial de bioacumulare

Nu se aplică. După hidratare, cimentul nu prezintă nici un risc de bioacumulare.

12.4. Mobilitate în sol

Nu se aplică. După hidratare, cimentul nu prezintă nici un risc de mobilitate în sol.



12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB

Nu se aplică. După hidratare, cimentul nu prezintă nici un risc de toxicitate.

12.6. Proprietăți de perturbator endocrin

Nu se aplică.

12.7. Alte efecte adverse

Nu se aplică.

13. CONSIDERAȚII PRIVIND ELIMINAREA

13.1. Metode de tratare a deșeurilor

A nu se elimina în sistemele de canalizare sau apele de suprafață.

Produs – ciment care a depășit termenul de valabilitate

Cod deșeu: 10 13 99 (deșeuri nespecificate)

(și dacă se demonstrează că are un conținut de peste 0,0002% Cr (VI) solubil): nu va fi utilizat/ comercializat decât în cadrul unor procese controlate, închise și complet automatizate sau va fi reciclat sau eliminat în conformitate cu legislația aplicabilă sau retratat cu un agent reducător.

Produs – reziduuri neutilizate sau material uscat vărsat

Cod deșeu: 10 13 06 (particule și praf)

Colectați reziduurile uscate neutilizate sau materialul uscat vărsat ca atare și inscripționați recipientele. Reutilizați dacă este posibil ținând cont de termenul de valabilitate și de cerința de a evita expunerea la praf. În caz de eliminare, amestecați cu apă și eliminați produsul întărit conform cu “Produs – întărit, după adăugarea apei”.

Produs – șlamuri

Lăsați 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.

Coduri deșeuri: 10 13 14 (deșeuri din fabricarea cimentului – deșeuri de beton și nămoluri cu beton) sau 17 01 01 (deșeuri din construcții și demolări - beton).

Ambalaje

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

Cod deșeu: 15 01 01 (ambalaje de hârtie și carton).



14. INFORMAȚII REFERITOARE LA TRANSPORT

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

14.1. Numărul ONU sau numărul de identificare Nu se aplică.

14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție Nu se aplică.

14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport Nu se aplică.

14.4. Grupul de ambalare Nu se aplică.

14.5. Pericole pentru mediul înconjurător Nu se aplică.

14.6. Precauții speciale pentru utilizatori Nu se aplică.

14.7. Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI Nu se aplică.

15. INFORMAȚII DE REGLEMENTARE

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

Cimentul este un amestec conform REACH și nu este supus obligației de înregistrare. Clincherul de ciment este exceptat de la obligația de înregistrare (art. 2.7. (b) și anexa V.10. din REACH).

Introducerea pe piață și utilizarea cimentului sunt supuse unei restricții privind conținutul de Cr (VI) solubil (REACH, Anexa XVII, punctul 47 compușii cromului VI):

1. Se interzice introducerea pe piață sau utilizarea cimentului și a amestecurilor care conțin ciment, dacă acestea conțin, atunci când sunt hidratate, o cantitate de crom VI solubil mai mare de 2 mg/kg (0,0002 %) din totalul greutatei de ciment uscat.
2. În cazul în care se folosesc agenți reducători, fără a aduce atingere aplicării altor dispoziții comunitare privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor și a amestecurilor, furnizorii se asigură, înainte de introducerea pe piață a acestora, că pe ambalajul cimentului sau al amestecurilor care conțin ciment sunt marcate în mod vizibil, lizibil și rezistent la ștergere informații privind data



ambalării, condițiile de depozitare, precum și perioada limită de depozitare în care agentul reducător se menține activ și conținutul de crom VI solubil rămâne sub limita prevăzută la alineatul (1).

- Prin derogare, cerințele de la alineatele (1) și (2) nu se aplică în cazul introducerii pe piață și al utilizării în procese controlate, închise și în totalitate automatizate, în care cimentul și amestecurile care conțin ciment sunt manevrate exclusiv de către mașini și unde nu există nicio posibilitate de contact cutanat.

Informații suplimentare pot fi găsite și în Hotărârea Guvernului nr. 1218 din 6 septembrie 2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici (cu modificările și completările ulterioare).

15.2. Evaluarea securității chimice

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

16. ALTE INFORMAȚII

16.1. Indicații privind modificările

Acest document fost actualizat la data de 12.09.2023, pentru a include modificările referitoare la aplicarea codurilor UFI și schimbarea denumirii societății.

16.2. Utilizări identificate și descrieri pentru utilizări și categorii

Tabelul de mai jos oferă o prezentare generală a tuturor utilizărilor relevante identificate ale cimentului sau a cimenturilor care conțin lianți hidraulici. Toate utilizările au fost grupate în aceste utilizări identificate având în vedere condițiile specifice de expunere pentru sănătatea umană și mediu. Pentru fiecare utilizare specifică, a fost menționat un set de măsuri de gestionare a riscurilor sau de control (consultați secțiunea 8) care trebuie să fie puse în aplicare de către utilizatorul cimentului sau a amestecului care conține lianți hidraulici pentru a reduce expunerea la un nivel acceptabil.

PROC	Utilizări identificate - Descrierea utilizării	Fabricarea	Utilizarea profesională/ industrială a
		materialelor pentru construcții	
2	Utilizare în proces continuu închis, cu expunere ocazională controlată, de ex. fabricarea industrială sau profesională a lianților hidraulici	X	X
3	Utilizare în proces discontinuu închis, de ex. fabricarea industrială sau profesională a betonului gata amestecat	X	X
5	Amestecare sau combinare într-un proces discontinuu pentru formularea amestecurilor și articolelor, de ex. fabricarea industrială sau profesională a betonului prefabricat	X	X
7	Pulverizare industrială, de ex. utilizarea industrială a suspensiilor umede de lianți hidraulici prin pulverizare		X
8a	Transfer de substanțe sau amestecuri din/în		X



	vase/recipiente mari în unități nespecializate, de ex. utilizarea cimentului în saci pentru prepararea mortarului		
8b	Transfer de substanțe sau amestecuri din/în vase/recipiente mari în unități specializate, de ex. umplerea silozurilor, camioanelor sau barjelor la fabricile de ciment	X	X
9	Transfer de substanțe sau amestecuri în recipiente mici, de ex. umplerea sacilor de ciment la fabricile de ciment	X	X
10	Aplicare cu rolă sau cu pensulă, de ex. produse pentru îmbunătățirea aderenței între suprafețele clădirii și produsele de finisare		X
11	Pulverizare neindustrială, de ex. utilizarea profesională a suspensiilor umede de lianți hidraulici prin pulverizare		X
13	Tratarea articolelor prin scufundare și turnare, de ex. acoperirea produselor de construcții cu un strat pentru a îmbunătăți performanța produsului		X
14	Producția de amestecuri sau articole prin tabletare, compresie, extrudare, peletizare, de ex. producția de gresie	X	X
19	Amestecare manuală cu contact direct și doar EIP disponibil, de ex. amestecarea unui liant hidraulic umed pe un șantier de construcții		X
22	Operațiuni de prelucrare potențial închise cu minerale/metale la temperatură ridicată într-un cadru industrial, de ex. fabricarea de cărămizi		X
26	Manipularea de substanțe anorganice solide la temperatura ambiantă, de ex. amestecarea lianților hidraulici umezi	X	X

16.3. Abrevieri și acronime

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferința Americană a Igieniștilor Industriali Guvernamentali)
ADR/RID	Acorduri Europene privind transportul Mărfurilor periculoase pe șosele/căi ferate
APF	Factor de protecție atribuit
CAS	Serviciul de catalogare a substanțelor chimice
CLP	Clasificarea, etichetarea și ambalarea (Regulamentul (CE) Nr. 1272/2008)
EC50	Concentrația efectivă care produce 50% din reacția maximă
ECHA	Agenția Europeană pentru Substanțe Chimice
EPA	Filtru eficient de particule de aer
ES	Șcenariu de expunere
FFP	Mască de gaz cu filtrare contra particulelor (de unică folosință)
IATA	Asociația Internațională pentru Transport Aerian



IMDG	Acord internațional privind transportul maritim al Mărfurilor periculoase
LC50	Doza letală medie
MEASE	Estimarea metalelor și evaluarea expunerii la substanțe
EBRC	Consulting GmbH pentru Eurometaux, http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php
PBT	Persistent, cu bioacumulare și toxic
PROC	Categorie de proces
REACH	Înregistrarea, Evaluarea și Autorizarea Substanțelor Chimice
EPR	Echipament de protecție respiratorie
FDS	Fișă cu date de securitate
SE	Expunere unică
STOT	Toxicitate pentru organe țintă specifice
TLV-TWA	Valoare limită de prag – medie ponderată în timp
vPvB	Foarte persistent, foarte bioacumulativ

16.4. Referințe principale în literatura de specialitate și la sursele de date

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Disponibil la adresa: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.*
- (2) *Observations on the effects of skin irritation caused cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).*
- (3) *European Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002). http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.*
- (4) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.*
- (5) *U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).*
- (6) *U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).*
- (7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.*
- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.*
- (9) *TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.*
- (10) *TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.*
- (11) *TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.*
- (12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58.*
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.*
- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.*
- (15) *Exposure to Thoracic Aerosol in a Prospective Lung Function Study of Cement Production Workers; Noto, H., et al; Ann. Occup. Hyg., 2015, Vol. 59, No. 1, 4-24.*
- (16) *MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php>.*
- (17) *Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.*
- (18) *ECHA Support Questions and answers agreed with National Helpdesks. ID1695 May 2020. <https://echa.europa.eu/es/support/qas-support/qas-agreed-with-national-helpdesks>*

16.5. Fraze de pericol și fraze de precauție actuale

Frazele de pericol și frazele de precauție sunt deja enumerate în cadrul Secțiunii 2 „Identificarea pericolelor”, 2.1 „Clasificarea substanței sau a amestecului” și 2.2 „Elemente pentru etichetare”.

**16.6. Informații privind instruirea**

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 au la dispoziție, citesc, înțeleg și aplică dispozițiile acestei fișe cu date de securitate.

16.7. Informații suplimentare

Datele și metodele de testare utilizate în scopul clasificării cimenturilor obișnuite sunt prevăzute sau menționate în secțiunea 11.1.

16.8. Clasificarea și procedura utilizate pentru a determina clasificarea amestecurilor în conformitate cu Regulamentul (CE) 1272/2008 [CLP]

Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/ 2008	Procedura de clasificare
Corodarea/ Iritarea pielii 2, H315	în baza datelor de testare
Lezarea gravă a ochilor/ Iritarea ochilor 1, H318	în baza datelor de testare
Sensibilizarea pielii 1B, H317	experiență la om
STOT SE 3, H335	experiență la om

16.9. Eliberare de răspundere

Informațiile din această fișă cu date de securitate reflectă cunoștințele disponibile în prezent și sunt valabile cu condiția ca produsul să fie utilizat în condițiile prevăzute și în conformitate cu aplicațiile specificate pe ambalaj și/sau în literatura tehnică de specialitate. Orice altă utilizare a produsului, inclusiv utilizarea produsului în combinație cu orice alte produse sau procese, intră în responsabilitatea utilizatorului. Implicite, utilizatorul este responsabil pentru stabilirea și aplicarea măsurilor adecvate de securitate și sănătate în muncă și de aplicarea legislației care reglementează activitățile proprii acestuia.