

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

1. VIELAS/MAISĪJUMA UN UZŅĒMĒJSABIEDRĪBAS/UZŅĒMUMA APZINĀŠANA

1.1. Produkta identifikators

CEM I 42,5N portlandcements LST EN 197-1
CEM I 42,5R portlandcements LST EN 197-1
CEM I 52,5R portlandcements LST EN 197-1

1.2. Vielas vai maisījuma attiecīgi apzinātie lietojuma veidi un tādi, ko neiesaka izmantot

Cements tiek izmantots būvmateriālu ražošanā kā hidrauliska saistviela apmetuma, mūrjavu un betona izstrādājumu izgatavošanai.

Parastu cementu un cementa maisījumus (hidrauliskās saistvielas) iekšdarbiem un ārdarbiem izmanto profesionāli patērētāji vai lietotāji būvmateriālu ražošanā un celtniecībā. Cementa un cementa maisījumu izmantošanas veidi aptver sausus maisījumus un suspensijas ūdenī. Vairāk informācijas par izmantošanu skat. 16.2. iedaļā.

Nav ieteicams izmantot darbiem, kas nav iepriekš minēti.

1.3. Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

Ražotājs: AS „Akmenės cementas”
Adrese: J. Dalinkevičiaus g. 2,
LT-85118 Naujoji Akmenė
Tālrunis: +370 425 58323
E-pasts: cementas@cementas.lt
Sabiedrības mājaslapa: www.cementas.lt

1.4. Tālruņa numurs ārkārtas gadījumiem

Lietuvas saindēšanās kontroles un informācijas birojs
Tālrunis: +370 5236 2052, +370 687 53378
E-pasts: info@tox.lt

Pakalpojumi tiek sniegti ārpus darba laika: jā

2. BĪSTAMĪBAS APZINĀŠANA

2.1. Vielas vai maisījuma klasificēšana

2.1.1. Saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008

Bīstamības klase	Bīstamības kategorija	Bīstamības frāzes
Ādas kairinājums	2	H315: Kairina ādu
Nopietns acu bojājums/acu kairinājums	1	H318: Izraisa nopietnus acu bojājumus
Sensibilizācija saskarē ar ādu	1B	H317: Var izraisīt alerģisku ādas reakciju
Toksiska ietekme uz īpašu mērķorgānu (vienreizēja iedarbība) – elpceļu kairinājums	3	H335: Var izraisīt elpceļu kairinājumu

2.1.2. Saskaņā ar Padomes direktīvu 67/548/EEC

Xi Kairinošs
R37/38 Kairina elpošanas sistēmu un ādu.
R41 Nopietnu bojājumu draudī acīm.
R43 Saskaroties ar ādu, var izraisīt alerģisku ādas reakciju.

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

2.2. Marķējuma elementi

Saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008

Bīstamības piktogrammas



Signālvārds: BĪSTAMI

Bīstamības frāzes

- H318 Izraisa nopietnus acu bojājumus.
H315 Kairina ādu.
H317 Var izraisīt alerģisku ādas reakciju.
H335 Var izraisīt elpceļu kairinājumu.

Drošības prasību apzīmējumi

- P102 Sargāt no bērniem.
P280 Izmantot aizsargcimdus/aizsargapģērbu/acu aizsargus/sejas aizsargus.
P305+P351+P338+P310 SASKARĒ AR ACĪM: uzmanīgi izskalot ar ūdeni vairākas minūtes. Izņemt kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to var vienkārši izdarīt. Turpināt skalot. Nekavējoties sazināties ar SAINDĒŠANĀS INFORMĀCIJAS CENTRU vai ārstu.
P302+P352+P333+P313 SASKARĒ AR ĀDU: nomazgāt ar lielu ziepju un ūdens daudzumu. Ja rodas ādas iekaisums vai izsitumi: lūdziet speciālistu palīdzību.
P261+P304+P340+P312 Izvairīties ieelpot putekļus/tvaikus/gāzi/dūmus/izgarojumus/smidzinājumu. JA IEELPOTS: iznest cietušo svaigā gaisā un nodrošināt atpūtu. Sazinieties ar SAINDĒŠANĀS INFORMĀCIJAS CENTRU vai ārstu, ja Jums ir slikta pašsajūta.
P501 Izmest saturu/iespakojumu saskaņā ar vietējiem/reģionālajiem/nacionālajiem/starptautiskajiem noteikumiem.

Papildu informācija

Mitra cementa, svaiga betona vai javas kontakts ar ādu var izraisīt kairinājumu, dermatītu vai apdegumus. Var sabojāt izstrādājumus, kas ražoti no alumīnija vai citiem metāliem, kas nav cēlmetāli.

2.3. Citi apdraudējumi

Cements netiek iekļauts stabilu vielu grupā, kas bioloģiski uzkrājas un ir toksiskas, vai ļoti stabilu vielu grupā, kas bioloģiski uzkrājas (saskaņā ar REACH Regulas Nr. 1907/2006 XIII pielikumu). Portlandcimenta putekļi var kairināt elpceļus.

Cementam reaģējot ar ūdeni, piem.: ražojot betonu vai javu, kā arī, ja cements kļūst mitrs, veidojas spēcīgs sārnu šķīdums. Paaugstinātās sārmainības dēļ mitrs cements var izraisīt ādas un acu kairinājumu. Atsevišķām personām var izraisīt alerģisku reakciju ūdenī šķīstošā Cr (VI) daudzuma dēļ.

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
 Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

3. SASTĀVS/INFORMĀCIJA PAR SASTĀVDAĻĀM

3.1. Maisījumi

Portlandcements saskaņā ar LST EN 197-1:2011

Viela	Konc. apmērs cementā	Reģistrācijas numurs	EINECS	CAS	Klasifikācija saskaņā ar 67/548/EEC		Klasifikācijas Regula 1272/2008	
					Simb. [C&L]	R	Bīstamības klase, kategorija	Bīstamības frāzes
Portlandcements klinkers	95-100%	nepiemēro	266-043-4	65997-15-1	Xi	R37	STOT SE 3	H335: Var izraisīt elpceļu kairinājumu.
						R38	Kairina ādu 2	H315: Kairina ādu.
						R41	Nopietnu bojājumu draudi acīm/kairina acis, 1	H318: Izraisa nopietnus acu bojājumus.
						R43	Ādas sensibilizācija, 1B	H317: Var izraisīt alerģisku ādas reakciju.
Ģipsis	4-5%	nepiemēro	-	13397-24-5	Saskaņā ar EK Regulu 67/548/EEC un 1272/2008/EC šī viela netiek klasificēta kā bīstama.			
Malšanas intensifikators	0-0,3%	°	000122-20-3	204-528-4	Xi	R36	Kairinošs acīm/kairina acis, 1	H319: Izraisa nopietnu acu kairinājumu.
						R52/53	Kaitīgs ūdens organismiem, var radīt ilglaicīgu negatīvu ietekmi ūdens vidē, 3	H412: Kaitīgs ūdens organismiem ar ilgstošām sekām.

°Ir piegādātāja iesniegts reģistrācijas apstiprinājums.

4. PIRMĀS PALĪDZĪBAS PASĀKUMI

4.1. Pirmās palīdzības pasākumu apraksts

Vispārīgas piezīmes

Personām, kuras sniedz pirmo palīdzību, aizsardzības līdzekļi nav nepieciešami. Šīm personām ir jāizvairās no saskares ar mitru cementu vai maisījumiem, kas satur mitru cementu.

Pēc saskares ar acīm

Neberzēt acis, lai izvairītos no iespējamiem mehāniskiem radzenes bojājumiem. Izņemt kontaktlēcas. Rūpīgi izskalot ar ūdeni, skalot aptuveni 20 min., lai izskalotu visus putekļus. Ja iespējams, izmantot fizioloģisko šķīdumu (0,9% NaCl). Sazinieties ar profesionālu mediķi vai acu ārstu.

Pēc saskares ar ādu

Ja sauss cements nokļūst uz ādas, notīrīt to un nomazgāt ar lielu daudzumu ūdens.

Ja uz ādas nokļūst slapjš/mitrs cements, nomazgāt ar lielu daudzumu ūdens.

Novilkt piesārņoto apģērbu, apavus, brilles u. tml. Pirms izmantot šos priekšmetus atkārtoti, rūpīgi tos notīrīt.

Ja parādās izsitumi vai apdegumi, vērsties pie speciālista.

Pēc ieelpošanas

Izvest cietušo svaigā gaisā, cietušajam jāatrodas tā, lai viņš varētu brīvi elpot. Ja ir slikta pašsajūta, parādās klepus vai citi simptomi, obligāti meklēt medicīnisku palīdzību.

Pēc norīšanas

Neizraisīt vemšanu. Ja cietušais nav zaudējis samaņu, likt izskalot muti ar ūdeni, dot dzert daudz ūdens. Nekavējoties meklēt medicīnisku palīdzību.

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

4.2. Svarīgākie simptomi un ietekme (akūta un aizkavēta)

Kontakts ar acīm: Ja acīs nokļūst sauss vai mitrs cements, tas var izraisīt nopietnus un potenciāli neatgriezeniskus bojājumus.

Kontakts ar ādu: Ilgstoša kontakta gadījumā, nokļūstot uz mitras ādas (sviedru vai mitruma dēļ), cements var izraisīt sūrstēšanu, atkārtota kontakta gadījumā var izraisīt dermatītu. Ilgstošs kontakts ar cementu vai betonu un mitru ādu var izraisīt ādas kairinājumu, dermatītu vai apdegumus. Sīkāk skat. norādi [1].

Ja ielpots: Pastāvīgi ielpojot cementa putekļus, var saslimt ar plaušu slimībām.

Vide: Cements nav kaitīgs apkārtējai videi, ja tiek izmantots saskaņā ar noteiktajiem lietošanas nosacījumiem.

4.3. Norāde par nepieciešamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi

Vēršoties pie mediķiem, uzrādīt šo drošības datu lapu.

5. UGUNSDZĒSĪBAS PASĀKUMI

5.1. Ugunsdzēsības līdzekļi

Cements nav degošs.

5.2. Īpašas vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība

Cements nav degošs vai sprādzienbīstams, un tas neveicina citu savienojumu vai vielu sprāgšanu.

5.3. Ieteikumi ugunsdzēsējiem

Cements neizraisa ugunsgrēka risku. Ugunsdzēsējiem nav nepieciešami īpaši aizsardzības līdzekļi.

6. PASĀKUMI NEJAUŠAS NOPLŪDES GADĪJUMOS

6.1. Individuālās drošības pasākumi, aizsardzības līdzekļi un procedūras ārkārtas situācijām

6.1.1. Personām, kuras nav apmācītas ārkārtas situācijām

Izmantot individuālās aizsardzības līdzekļus, kas noteikti 8. iedaļā, un ņemt vērā 7. iedaļas drošības prasības.

6.1.2. Ārkārtas palīdzības sniedzējiem

Avārijas procedūras nepiemēro.

Ja ir daudz putekļu, ir jāizmanto respiratori, lai aizsargātu elpceļus.

6.2. Vides drošības pasākumi

Nenoskalot cementu kanalizācijas un drenāžas sistēmās vai citās ūdenstilpnēs.

6.3. Ierobežošanas un savākšanas paņēmieni un materiāli

Savākt izbirušo vielu un izmantot.

Sauss cements

Savākt sausā veidā, nesaceļot putekļus, piemēram, ar putekļu sūcēju (pārnēsājamiem industriālie, ar ierīkoti paaugstinātas efektivitātes daļiņu filtriem (HEPA filtrs) u. tml.). Neizmanto saspieztu gaisu.

Ja ir sacelti putekļi, veikt mitro tīrīšanu: izmantojot ūdens smidzinātāju vai šļūteni (izsmidzināt ūdeni, lai nesaceltu putekļus). Mitru cementu savākt (skat. „Mitrs cements”).

Ja mitrā tīrīšana vai uzsūkšana nav iespējama, bet iespējama tīrīšana sausā veidā, izmantojot birstes, darbiniekiem ir jāvelk atbilstoši individuālās aizsardzības līdzekļi. Nepieļaut putekļu sacelšanos.

Neieelpot cementu un nepieļaut saskari ar ādu. Cementu savākt un ievietot maisos vai citā tarā. Pirms likvidēšanas ļaut cementam sacietēt un rīkoties, kā noteikts 13. iedaļā.

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

Mītrs cements

Mītru cementu savākt tarā. Ļaut vielai izzūt un sacietēt, bet atkritumus apsaimniekot, kā noteikts 13. iedaļā.

6.4. Atsauces uz citām iedaļām

Sīkāk skat. 8. un 13. iedaļu.

7. LIETOŠANA UN GLABĀŠANA

Neuzglabāt un neizmantot blakus pārtikai, dzērieniem vai smēķēšanai paredzētām vielām.

7.1. Piesardzība drošai lietošanai

Ieteikumi drošai lietošanai ir atrodamī tādā sauktajā „Labas prakses rokasgrāmatās”, kuras var atrast: <http://www.nepsi.eu/good-practice-guide.aspx>. Šī labā prakse tika pieņemta, pamatojoties uz sociālo dialogu „Vienošanās starp atsevišķu Eiropas valstu sektoru darbiniekiem un darba devējiem”, kuru vidū ir arī CEMBUROU, attiecībā uz darbinieku veselības aizsardzību un labas prakses principu piemērošanu, apsaimniekojot un izmantojot kristālisko silīcija dioksīdu un produktus, kuri to satur.

7.1.1. Aizsardzības pasākumi

Skat. ieteikumus 8. iedaļā.

Likvidējot sausu cementu, ievērot 6.3. iedaļas norādījumus.

Ugunsgrēku novēršanas pasākumi

Nepiemēro.

Aerosolu un putekļu rašanās novēršanas pasākumi

Vielu neslaucīt. Savākt sausā veidā, piemēram, ar putekļu sūcēju, lai netiktu sacelti putekļi.

Vides aizsardzības pasākumi

Nav nekādu īpašu pasākumu.

7.1.2. Vispārējās darba higiēnas ieteikumi

Neuzglabāt vielu blakus pārtikai, dzērieniem vai smēķēšanai paredzētām vielām. Ja darba vides gaisā ir daudz putekļu, obligāti jāvelk maska un aizsargbrilles. Ir obligāti jāvelk aizsargcimdi, lai nepieļautu saskari ar ādu.

7.2. Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība

Neiepakots cements ir jāuzglabā silosos, kas ir aizsargāti pret mitrumu, sausi (t. i., pēc iespējas mazāka iekšējā kondensācija), tīri un nepiesārņoti.

Apliešanās risks: cements var pieķerties vai pielipt pie sienas slēgtā telpā un, pēkšņi atdalījies, krist. Lai izvairītos no apliešanās vai nosmakšanas, nestaigāt slēgtās telpās, tādās kā silosi, rezervuāri un līdzīga tipa tvertnes, kurās nav atbilstošu aizsardzības līdzekļu.

Iepakots cements ir jāuzglabā slēgtā iepakojumā sausā un vēsā vietā. Sargāt no pārlietu liela mitruma, lai izvairītos no kvalitātes pasliktināšanās.

Maisiem ir jābūt novietotiem stabili.

Vielu nesaderības dēļ uzglabāšanai un transportēšanai nedrīkst izmantot alumīnija konteinerus.

7.3. Konkrēts(-i) galalietojuma veids(-i)

Nav nekādu papildu norādījumu konkrētiem gala lietotājiem (skat. 1.2. iedaļu).

7.4. Ūdenī šķīstošs hroms (VI)

Šajā cementā ir vairāk nekā 0,0002% ūdenī šķīstoša hroma (VI), tāpēc cements ir jāizmanto kontrolējamās, slēgtās un pilnībā automatizētos procesos, kuros cements tiek apstrādāts tikai ar iekārtām un ir pilnībā izslēgta iespēja tam nonākt saskarē ar ādu.

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
 Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

8. IEDARBĪBAS PĀRVALDĪBA (INDIVIDUĀLĀ AIZSARDZĪBA)

8.1. Pārvaldības parametri

Iedarbības robežvērtības – koncentrāciju robežlielumi ir noteikti HN 23:2011:

Ķīmiskā viela	Ilgtermiņa iedarbības robežvērtība (IPRD)	Piezīmes
	mg/m ³	
Cementa putekļi: - iecelšanas frakcija - alveolas skaroša frakcija	10 5	*

* skatīt [HN 23:2011](#) 1. pielikuma 1. tabulu.

8.2. Iedarbības pārvaldība

Katrai atsevišķai procesu kategorijai (*PROC*) lietotājs var izvēlēties A) vai B) variantu no tabulas turpmāk tekstā, ņemot vērā to, kas ir piemērotākais konkrētajā situācijā. Izvēloties vienu variantu, tāds pats variants ir jāizvēlas arī no 8.2.2. iedaļas „Individuālās aizsardzības līdzekļi”. Ir iespējami tikai saskaņoti varianti A) – A) un B) – B).

8.2.1. Atbilstoša tehniskā pārvaldība

Pasākumi, ar kuriem var samazināt putekļu veidošanos un novērst putekļu nokļūšanu vidē, piemēram, putekļu savākšana, ventilācija, sausās tīrīšanas veidi, kas neizraisa gaisā esošo daļiņu dispersiju.

Izmantošana	PROC*	Ietekmes ilgums	Lokālā pārvaldība	Efektivitāte
Rūpnieciskā ražošana/hidraulisko būvniecības un celtniecības materiālu ražošana	2, 3	Ilgums nav ierobežots (līdz 480 minūtēm maiņas laikā, 5 maiņas nedēļā)	nepieprasa	-
	14, 26		A) nepieprasa vai B) lokāla ventilācija	- 78%
	5, 8b, 9		A) vispārēja ventilācija vai B) lokāla ventilācija	17% 78%
Sausu hidraulisko būvniecības un celtniecības materiālu rūpnieciska izmantošana (telpās, ārā)	2		nepieprasa	-
	14, 22, 26		A) nepieprasa vai B) lokāla ventilācija	- 78%
	5, 8b, 9		A) vispārīga ventilācija vai B) lokāla ventilācija	17% 78%
Hidraulisko būvniecības un celtniecības materiālu rūpnieciska suspensijas ūdenī izmantošana	7		A) nepieprasa vai B) lokāla ventilācija	- 78%
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepieprasa	-
Profesionāla sausu hidraulisko būvniecības un celtniecības materiālu izmantošana (telpās, ārā)	2		nepieprasa	-
	9, 26		A) nepieprasa vai B) lokāla ventilācija	- 72%
	5, 8a, 8b, 14	A) nepieprasa vai B) integrēta lokāla ventilācija	- 87%	
Profesionāla suspensijas ūdenī hidraulisko būvniecības un celtniecības materiālu rūpnieciska izmantošana	19	lokalizēta pārvaldība netiek piemērota, process tikai labi vēdināmā telpā vai ārā	-	
	11	A) nepieprasa vai B) lokāla ventilācija	- 72%	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nepieprasa	-	

* PROC noteiktais mērķis definēts 16.2. iedaļā.

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
 Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

8.2.2. Individuālās aizsardzības līdzekļi

Vispārīgi:

Darba laikā, ja iespējams, izvairīties no tupēšanas uz ceļiem javā vai uz betona. Ja atrasties uz ceļiem ir absolūti nepieciešams, izmantot mitrumu necaurlaidīgus individuālās aizsardzības līdzekļus.

Nēst, nedzert un nesmēķēt, strādājot ar cementu, lai tas nenokļūtu uz ādas vai mutē.

Pirms sākt strādāt ar cementu, lietot aizsargkrēmu. Darba dienas beigās, pēc darba ar cementu vai vielām, kas satur cementu, darbiniekiem ir jānomazgājas dušā vai jāizmanto ādu mitrinoši līdzekļi.

Novilkt piesārņoto apģērbu, apavus, noņemt pulksteni u. c. un rūpīgi iztīrīt, pirms atkal tos izmantot.

Acu/sejas aizsardzība



Ir obligāti jāvelk EN 166 standartam atbilstošas aizsargbrilles un jāuzmanās, lai sauss vai mitrs cements nenokļūtu acīs.

Ādas aizsardzība



Ir obligāti jāvelk mitrumu necaurlaidīgi aizsargcimdi, kas ir noturīgi pret izdilšanu un sārmjiem (piem.: nitrilā mērcēti kokvilnas cimdi ar CE marķējumu) ar kokvilnas oderi, zābaki, jāvelk darba apģērbs ar garām piedurknēm. Var lietot ādas aizsargkrēmus, kas aizsargā ādu no ilgstoša kontakta ar mitru cementu. Īpaši jāuzmanās, lai mitrais cements neiekļūtu zābakos. Lai izvairītos no ādas problēmām, cimdi jāizmanto, ņemot vērā to maksimālo lietošanas laiku.

Noteiktos apstākļos, piem., klājot betonu, vajadzētu vilkt mitrumu necaurlaidīgas bikses ar ceļu aizsargiem.

Elpošanas ceļu aizsardzība



Ja pastāvīgi pastāv risks nokļūt vidē, kurā ir liela putekļu koncentrācija, kas ir lielāka nekā iespējamās iedarbības robežvērtības, ir obligāti jāizmanto elpošanas ceļu aizsarglīdzekļi, kas ir piemēroti attiecīgam putekļu līmenim un atbilst EN standartiem (EN 149, EN 140, EN 14387, EN 1827 vai citiem).

Termiska bīstamība

Nepiemēro.

Izmantošana	PROC*	Ietekmes ilgums	Elpošanas ceļu aizsardzības līdzekļi (AP)	AP efektivitāte – nominālais aizsardzības faktors (APF)
Rūpnieciskā ražošana/hidraulisko būvniecības un celtniecības materiālu ražošana	2, 3	Ilgums nav ierobežots (līdz 480 minūtēm maiņas laikā, 5 maiņas nedēļā)	nepieprasa	-
	14, 26		A) P1 maska (FF, FM) vai B) nepieprasa	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) vai B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Sausu hidraulisko būvniecības un celtniecības materiālu rūpnieciska izmantošana (telpās, ārā)	2		nepieprasa	-
	14, 22, 26		A) P1 maska (FF, FM) vai B) nepieprasa	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) vai B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Hidraulisko būvniecības un	7	A) P1 maska (FF, FM) vai	APF = 4	

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

Izmantošana	PROC*	Ietekmes ilgums	Elpošanas ceļu aizsardzības līdzekļi (AP)	AP efektivitāte – nominālais aizsardzības faktors (APF)
celtniecības materiālu rūpnieciska suspensijas ūdenī izmantošana	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		B) nepieprasa	-
			nepieprasa	-
Profesionāla sausu hidraulisko būvniecības un celtniecības materiālu izmantošana (telpās, ārā)	2		P1 maska (FF, FM)	APF = 4
	9, 26		A) P2 maska (FF, FM) vai B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) P3 maska (FF, FM) vai B) P1 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Profesionāla suspensijas ūdenī hidraulisko būvniecības un celtniecības materiālu rūpnieciska izmantošana	11		A) P2 maska (FF, FM) vai B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		nepieprasa	-

* PROC noteiktais mērķis definēts 16.2. iedaļā.

Nominālo aizsardzības faktoru (saskaņā ar LST EN 529:2005) apskatu var atrast MEASE vārdnīcā (16). Elpceļu aizsardzības līdzekļi ir jāvelk tikai tad, ja vienlaikus tiek īstenoti šie principi: darba ilgumam (salīdzināt ar „ietekmes ilgumu” iepriekš) vajadzētu atspoguļot darbinieka papildu fizioloģisko stresu apgrūtinātas elpošanas un AP masas dēļ, galvu sedzošo līdzekļu paaugstinātās siltuma slodzes dēļ. Turklāt tiek uzskatīts, ka, izmantojot aizsardzības līdzekļus, samazinās darbinieka spējas izmantot rīkus un sazināties.

Iepriekš noteikto iemeslu dēļ darbiniekam vajadzētu būt (i) veselam (īpaši ņemot vērā veselības problēmas, kas var ietekmēt AP izmantošanu), (ii) ir jānodrošina necaurīdība/hermētiskums starp seju un masku (ja ir rētas un sejas apmatojums).

Darba devējs un patstāvīgi strādājošas personas ir juridiski atbildīgas par elpošanas orgānu aizsardzības līdzekļu izdalīšanu un pārvaldību, tos atbilstoši izmantojot darbavietā. Tāpēc viņiem vajadzētu definēt un dokumentēt atbilstošu elpceļu aizsardzības līdzekļu izmantošanas politiku, tostarp darbinieku mācības.

8.2.3. Vides apdraudējuma kontroles pasākumi

Gaiss: Cementa daļiņu iedarbības uz vidi kontrole ir jāveic, ņemot vērā vispārīgo putekļu daļiņu emisijas tehnoloģiju un reglamentu.

Ūdens: Nenoskalot cementu notekūdeņu sistēmās vai ūdenstilpnēs, lai izvairītos no augsta pH. Ja pH pārsniedz pH 9, tam var būt negatīva ekotoksikoloģiska iedarbība.

Augsne un sauszeme: nav nekādu īpašu piesārņojuma likvidēšanas kontroles pasākumu.

9. FIZIKĀLĀS UN ĶĪMISKĀS ĪPAŠĪBAS

9.1. Informācija par fizikālajām un ķīmiskajām pamatīpašībām

Šī informācija tiek piemērota visam maisījumam.

- Izskats: cements ir smalka samalta neorganiska cieta viela (pulveris pelēkā vai baltā krāsā). Daļiņu pamatizmērs: 5-30 μm.
- Smarža: nav smaržas.
- Smaržas sliekšnis: nav, nav smaržas.
- pH: (T = 20°C ūdenī, šķīdība ūdenī 1:2): 11-13,5.
- Kušanas temperatūra: > 1250°C.
- Viršanas punkts un viršanas temperatūras diapazons: nepiemēro. Ja ir normāli atmosfēras nosacījumi, kušanas temperatūra ir >1250°C.
- Uzliesmošanas temperatūra: nepiemēro, jo nav šķīdīga viela.

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

- (h) Iztvaikošanas ātrums: nepiemēro, jo nav šķidra viela.
- (i) Uzliesmojamība (cietām vielām, gāzēm): nepiemēro, jo ir cieta nedegoša viela un neizraisa vai neietekmē degšanu berzes dēļ.
- (j) Augstākā/zemākā uzliesmojamība vai sprādziena robežas: nepiemēro.
- (k) Tvaika spiediens: nepiemēro, jo kušanas temperatūra > 1250°C.
- (l) Tvaika blīvums: nepiemēro, jo kušanas temperatūra > 1250°C.
- (m) Relatīvais blīvums: 2,75-3,20; tilpumblīvums: 0,9-1,5 g/cm³.
- (n) Šķīdība ūdenī (T = 20°C): aptuveni (0,1-1,5 g/l).
- (o) Sadalījuma koeficients: n-oktānols/ūdens: nepiemēro, jo ir neorganiska viela.
- (p) Pašaiždegšanās temperatūra: nepiemēro (nav pirofors materiāls – sastāvā nav metālorganisko, nemetālorganisko vai fosfīna savienojumu vai to atvasinājumu, kā arī citu piroforu sastāvdaļu).
- (q) Noārdīšanās temperatūra: nepiemēro.
- (r) Viskozitāte: nepiemēro cietām vielām.
- (s) Sprādzienbīstamība: nepiemēro. Nepiemīt sprādzienbīstama, nav pirofors materiāls. Notiekot ķīmiskām reakcijām, temperatūras vai spiediena iedarbībā gāze neizdalās ar tādu ātrumu, lai varētu kaitēt apkārtējai videi. Nevar izraisīt pašuzturošas ķīmiskas eksotermiskas reakcijas.
- (t) Oksidēšanās īpašības: nepiemēro, jo neizraisa degšanu un nereaģē ar degošām vai citām vielām.

9.2. Cita informācija

Nepiemēro.

10. STABILITĀTE UN REAĢĒTSPĒJA

10.1. Reaģētspēja

Sajaucot ar ūdeni, maisījums sacietē un veido stabilu masu, kas nav reaģētspējīga normālos apstākļos.

10.2. Ķīmiskā stabilitāte

Ja tiek uzglabāts atbilstoši noteikumiem, produkts ir stabils (skat. 7. iedaļu), un to var uzglabāt kopā ar daudziem citiem būvmateriāliem. Cements ir jāuzglabā sausā vietā.

Izvairīties no kontakta ar nesaderīgām vielām.

Mitrš cements ir sārmaina viela, un tas nav saderīgs ar skābēm, amonija sāļiem, alumīniju un citiem metāliem, kas nav cēlmetāli. Cements šķīst sālsskābē, veidojas koroziju izraisoša silīcija tetrafluorīda gāze. Cements reaģē ar ūdeni, veidojot silikātus un kalcija hidroksīdu. Silikāti cementā reaģē ar konkrētu oksidētāju, piem.: fluoru, bora trifluorīdu, mangāna trifluorīdu, amonija ūdeņraža difluorīdu.

10.3. Bīstamu reakciju iespējamība

Nav zināmu bīstamu reakciju.

10.4. Apstākļi, no kuriem jāizvairās

Uzglabājot mitros apstākļos, maisījumā var veidoties sacietējumi un pasliktināties tā kvalitāte.

10.5. Nesaderīgi materiāli

Skābes, amonija sāļi, alumīnijs un citi metāli, kas nav cēlmetāli. Ir jāizvairās no nekontrolētas alumīnija pulvera izmantošanas mitrā cementā, jo veidojas ūdeņradis.

10.6. Bīstami noārdīšanās produkti

Nav zināmu bīstamu noārdīšanās produktu.

11. TOKSIKOLOĢISKĀ INFORMĀCIJA

11.1. Informācija par toksikoloģisku ietekmi

Bīstamības klases	Kat.	Ietekme	Atsauce
-------------------	------	---------	---------

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
 Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

Akūta toksicitāte – saskarē ar ādu	-	Ir veikts ierobežots izmēģinājumu skaits: trusis, 24 h, 2,000 mg/kg – bez letāliem gadījumiem. Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.	(2)
Akūta toksicitāte – ieelpojot	-	Akūts toksiskums ieelpojot nav konstatēts. Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.	(9)
Akūta toksicitāte – norijot	-	Pētījumos ar cementa krāšņu putekļiem norijot, nav konstatētas nekādas toksiskuma pazīmes. Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.	Literatūras apskats
Kodīgums/kairinājums ādai	2	Saskaroties ar mitru ādu, cements var izraisīt pēkšņu ādas plaisāšanu. Ilgstoša saskare ar ādu var izraisīt nopietnus apdegumus.	(2) Cilvēku pieredze
Nopietns acu bojājums/acu kairinājums	1	Portlandcements kairina nevienu ādu ietekmi uz radzeni, aprēķinātais kairinājums indekss – 128. Tiešs kontakts ar cementu var bojāt radzeni, izraisīt tūlītēju vai aizkavētu kairinājumu vai iekaisumu. Tiešs kontakts ar lielu daudzumu cementa var izraisīt nopietnas sekas: no vidēji nopietna acu kairinājuma (piem.: konjunktivīts vai blefarīts) līdz ķīmiskam apdegumam un aklumam.	(10), (11)
Sensibilizācija, nonākot saskarē ar ādu	1B	Atsevišķām personām var parādīties ekzēma mitro cementa putekļu ietekmes dēļ. Augstā pH līmeņa dēļ pēc ilgāka laika var izpausties kontaktdermatīts. Imūnsistēmas reakcijas dēļ uz ūdenī šķīstošo Cr (VI) cementa putekļu var izraisīt alerģisku kontaktdermatītu. Ietekme var izpausties dažādās formās – sākot no nelieliem izsitumiem, līdz smagam dermatītam, un tās ir abu iepriekš minēto mehānismu sekas. Ja cementā ir reducētājs, kas reducē šķīstošo Cr (VI), ir ticams, ka tikmēr, kamēr hromāta mazināšanas darbības termiņš netiks pārsniegts, kairinājuma ietekmes nebūs [Atsauce (3)].	(3), (4), (17)
Sensibilizācija ieelpojot	-	Nav nekādu elpceļu sensibilizācijas pazīmju. Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.	(1)
Cīlmes šūnu mutācija	-	Nav nekādu pazīmju. Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.	(12), (13)
Kancerogenitāte	-	Nav konstatēta saikne starp portlandcements ietekmi un vēzi. Epidemioloģiskajā literatūrā portlandcements netiek klasificēts kā kancerogēns (saskaņā ar ACGIH A4: trūkst datu, ka vielas, kas tiek uzskatītas par potenciāli tādām, kam ir kancerogēna ietekme uz cilvēkiem, varētu būt pārliecinoši novērtētas. <i>In vitro</i> (mēģenē) vai ar dzīvniekiem veiktie pētījumi neuzrāda kancerogēnu iedarbību, kas būtu pietiekama, lai klasificētu vielu, marķējot to ar vienu vai otru simbolu). Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.	(1) (14)
Toksiskums reproduktīvajai sistēmai	-	Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.	Pamatojoties uz cilvēku pieredzi, nav pierādījumu.
STOT (vienreizēja iedarbība)	3	Cementa putekļi vai kairināt rīkli un elpceļus. Pārsniedzot iespējamās ietekmes robežvērtības, var rasties klepus, šķavas vai elpošanas traucējumi. Kopumā pierādījumu tendences skaidri norāda, ka cementa putekļu ietekmē elpošanas funkcijas. Taču šobrīd pieejamie dati nav pietiekami, lai varētu precīzi noteikt ietekmes dozas un reakcijas attiecību.	(1)
STOT (atkārtota iedarbība)	-	Konstatētas hroniskas obstruktīvās plaušu slimības (COPD) pazīmes. Spēcīgās ietekmes dēļ sekas ir nopietnas. Ja koncentrācija ir zema, hroniska ietekme nav konstatēta. Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.	(15)
Bīstamība ieelpojot	-	Nepiemēro, jo cements netiek izmantots kā aerosols.	

Izņemot ādas sensibilizāciju, parastajam cementam, tāpat kā portlandcements klinkerim, piemīt tās pašas toksikoloģiskās un ekotoksikoloģiskās īpašības.

Ietekme uz veselību

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
 Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

Cementa putekļi var padarīt smagākas jau esošās elpceļu sistēmas slimības un/vai veselības traucējumus, tādus kā, piemēram, emfizēma vai astma un/vai esošās ādas vai acu slimības.

12. EKOLOĢISKĀ INFORMĀCIJA

12.1. Toksiskums

Produkts nav bīstams videi. Ekotoksiskuma testos, kas veikti ar portlandcementu, iedarbojoties uz dafnijām (*Daphnia magna*) [skat. (5)] un aļģēm (*Selenastrum coli*) [skat. (6)], nav novērota vērā ņemama toksiska ietekme. Tādēļ nav iespējams noteikt LC_{50} un EC_{50} vērtības [skat. (7)]. Nav atklāta arī toksiska ietekme uz sedimentiem [skat. (8)]. Ja ūdenī nokļūst liels cementa daudzums, paaugstinās tā pH, tādējādi noteiktos apstākļos var rasties toksiska ietekme uz ūdens organismiem.

12.2. Noturība un spēja noārdīties

Nepiemēro. Cementam sacietējot, produkts nerada bīstamību videi.

12.3. Bioakumulācijas potenciāls

Nepiemēro. Cementam sacietējot, produkts nerada bīstamību videi.

12.4. Mobilitāte augsnē

Nepiemēro. Cementam sacietējot, produkts nerada bīstamību videi.

12.5. PBT un vPvB vielu novērtējuma rezultāti

Nepiemēro. Cementam sacietējot, produkts nerada bīstamību videi.

12.6. Cita nelabvēlīga iedarbība

Nepiemēro.

Informācija par maisījuma saturu:

Ekoloģiskā informācija	Vielas	Portlandcementa klinkers	Maļšanas intensifikators
Toksicitāte		Nav akūti toksisks.	Šobrīd nav informācijas.
Noturība un spēja noārdīties		Nepiemēro, jo portlandcementa klinkers ir neorganiska viela.	Šobrīd nav informācijas.
Bioakumulācijas potenciāls		Nepiemēro.	Šobrīd nav informācijas.
Mobilitāte augsnē		Nepiemēro, jo portlandcementa klinkers ir neorganiska viela.	Šobrīd nav informācijas.
PBT un vPvB vielu novērtējuma rezultāti		Nepiemēro, jo portlandcementa klinkers ir neorganiska viela.	Šobrīd nav informācijas.
Cita veida nelabvēlīga iedarbība		Nepiemēro.	Šobrīd nav informācijas.

13. APSVĒRUMI, KAS SAISTĪTI AR APSAIMNIEKOŠANU

13.1. Atkritumu apstrādes metodes

Nenopludināt kanalizācijā vai ūdenstilpnēs.

Cements, kurā ūdenī šķīstošā hroma (VI) koncentrācija ir lielāka nekā 0,0002%

EWC kods: 10 13 99 (Citi atkritumi).

Šādu cementu nedrīkst izmantot/pārdot, izņemot izmantošanu slēgtos un pilnībā automatizētos procesos, vai tas ir atkārtoti jāapstrādā, pievienojot reducējošas vielas.

Atliekas un izbiruša sausa cementa atliekas

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

EWC kods: 10 13 06 (Citas cietās daļiņas un putekļi).

Savākt sausu cementu un sabērt marķētos konteineros. Atkārtota produkta izmantošana ir iespējama atkarībā no produkta derīguma termiņa. Ja atliekas jālikvidē, izmantot ūdeni, lai padarītu cementu par cietu masu, un likvidēt, kā noteikts „Cements – pēc ūdens pieliešanas un sacietēšanas”.

Mītrs cements

Nenoskalot kanalizācijā, ūdenstilpnēs, augsnē. Ļaut cementam sacietēt un likvidēt, kā noteikts „Cements – pēc ūdens pieliešanas un sacietēšanas”.

Cements – pēc ūdens pieliešanas un sacietēšanas

EWC kods: 10 13 14 (cementa atkritumi un nogulsnes) vai kods 17 01 01 (būvniecības un būvju nojaukšanas atkritumi – betons).

Likvidēt saskaņā ar vietējās pašvaldības tiesību aktu prasībām. Nenoskalot kanalizācijā. Sacietējis cements ir jālikvidē kā sacietējuša betona atkritumi. Tos drīkst transportēt uz būvniecības atkritumu izgāztuvi tikai cietos gabalos. Betona atkritumi netiek klasificēti kā bīstami atkritumi.

Iepakojuma atliekas

EWC kods: 15 01 01 (papīra un kartona iepakojums).

Pilnībā iztukšot iepakojumu un likvidēt saskaņā ar vietējās pašvaldības tiesību aktu prasībām.

14. INFORMĀCIJA PAR TRANSPORTĒŠANU

Cementam nepiemēro bīstamu kravu pārvadāšanas (*IMDG, IATA, ADR/RID*) prasības, un klasificēšana nav nepieciešama.

Nekādi īpaši piesardzības pasākumi nav nepieciešami, izņemot 8. iedaļā sniegtos norādījumus.

14.1. ANO numurs

Nepiemēro.

14.2. ANO sūtīšanas nosaukums

Nepiemēro.

14.3. Transportēšanas bīstamības klase (-es)

Nepiemēro.

14.4. Iepakojuma grupa

Nepiemēro.

14.5. Bīstamība videi

Nepiemēro.

14.6. Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem

Nepiemēro.

14.7. Transportēšana bez taras atbilstoši MARPOL 73/78 II pielikumam un IBC kodeksam

Nepiemēro.

15. INFORMĀCIJA PAR REGULĒJUMU

15.1. Drošības, veselības jomas un vides noteikumi/normatīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielām un maisījumiem

Cements ir maisījums, kuram saskaņā ar REACH Regulu reģistrāciju nepiemēro. Cementa klinkers ir reģistrēšanas saistības izņēmums (REACH 2.7. (b) p. un Pielikums V.10).

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
 Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

Cementam tiek piemērots pārdošanas un izmantošanas ierobežojums tā sastāvā esošā ūdenī šķīstošā hroma (VI) dēļ (REACH Pielikums XVII, 47. punkts, Hroma (VI) savienojumi).

15.2. Ķīmiskās drošības novērtējums

Šī maisījuma ķīmiskās drošības novērtējums nav veikts.

16. CITA INFORMĀCIJA

16.1. Norāde par izmaiņām

Iepriekš sniegtā informācija atbilst REACH Regulai Nr. 1907/2006/EK ar grozījumiem, kas veikti Regulā Nr. 453/2010.

Pārskatīšanas datums: 26.10.2012.

Versija: 2,0/LT.

16.2. Noteiktie izmantošanas veidi, izmantošanas apraksts un kategorijas

Turpmāk sniegtajā tabulā ir izklāstīti visi raksturīgie cementa un citu hidraulisko saistvielu, kuru sastāvā ir cements, izmantošanas veidi. Visi izmantošanas veidi ir iedalīti noteiktos izmantošanas veidos, ņemot vērā konkrētu ietekmi uz cilvēku veselību un vidi. Katram izmantošanas veidam ir noteikti riska pārvaldības pasākumi un lokāla pārvaldība (skat. 8. iedaļu), kas lietotājam ir jāievieš, nodrošinot, lai cementa un hidraulisko saistvielu, kas satur cementu, ietekme saglabātos pieņemamā līmenī.

PROC	Noteiktie izmantošanas veidi – Izmantošanas apraksts	Ražošana/vei došana	Profesionāla/rū pnieciska izmantošana
		būvniecības un celtniecības materiālu	
2	Izmanto slēgtos nepārtrauktos rūpnieciskos procesos, ietekme izpaužas reizēm un ir kontrolējama, piem., rūpnieciska vai profesionāla hidraulisko saistvielu ražošana	X	X
3	Izmanto slēgtā periodiskas ražošanas procesā, piem., rūpnieciska vai profesionāla betona maisījumu ražošana	X	X
5	Jaukšana un sajaukšana periodiskas ražošanas procesos, ražojot preparātus un izstrādājumus, piem., rūpnieciska vai profesionāla dzelzsbetona ražošana	X	X
7	Izsmidzināšana rūpnieciskā vidē, piem., rūpnieciska izmantošana, izsmidzinot hidraulisko saistvielu suspensiju ūdenī		X
8a	Materiālu vai preparātu izkraušana no kuģiem/kuģos/lielās tvertnēs tam speciāli neaprikotā vietā, piem., cementa maisos, izmantošana javas sagatavošanai		X
8b	Materiālu vai preparātu izkraušana no kuģiem/kuģos/lielās tvertnēs tam speciāli piemērotā vietā, piem., kraušana silosos, kravas automobiļos vai baržās cementa ražotnēs	X	X
9	Materiālu vai preparātu pārvietošana mazās tvertnēs, piem., cementa maisu piepildīšana cementa ražotnēs	X	X
10	Līmes vai citu segumu uzklāšana ar rullīti vai otu, piem., materiāla, kas uzlabo ēkas virsmas saķeri ar apdares izstrādājumiem, uzklāšana		X
11	Izsmidzināšana nerūpnieciskā vidē vai ne ražošanas mērķiem, piem., profesionāla izmantošana, izsmidzinot hidraulisko saistvielu suspensiju ūdenī		X
13	Izstrādājumu apstrāde, iemērcot un lejot, piem., būvniecības produktu pārklāšana ar kārtu, kas uzlabo produkta ekspluatācijas īpašības		X
14	Preparātu vai izstrādājumu ražošana, saspiežot, izspiežot, tablešu un granulu ražošana, piem., grīdas flīžu ražošana	X	X
19	Manuāla jaukšana, tuvs kontakts, izmantojot tikai individuālās aizsardzības		X

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
 Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

PROC	Noteiktie izmantošanas veidi – Izmantošanas apraksts	Ražošana/vei došana	Profesionāla/rū pnieciska izmantošana
		būvniecības un celtniecības materiālu	
	līdzekļus, piem., mitrs hidraulisko saistvielu maisījums būvlaukumā		
22	Potenciāli slēgtas apstrādes operācijas ar minerālvielām/metāliem augstā temperatūrā, piem., ķieģeļu ražošana		X
26	Darbi ar cietām neorganiskām vielām normālā temperatūrā, piem., mitrs hidraulisko saistvielu maisījums	X	X

16.3. Saīsinājumi un akronīmi

ACGIH	ASV valdības Rūpniecības higiēnistu konference
ADR/RID	Eiropas valstu nolīgums par bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem ar autotransportu/Eiropas valstu nolīgums par bīstamo kravu starptautiskajiem dzelzceļa pārvadājumiem
APF	Nominālais aizsardzības faktors
CAS	Ķīmiskās vielas identifikācijas dienests
CLP	Regula par klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu; Regula (EK) Nr. 1272/2008
COPD	Hroniska obstruktīvā plaušu slimība
DNEL	Atvasinātais beziedarbības līmenis
EC50	Vielas efektīvā koncentrācija, kas izraisa 50% maksimālās reakcijas
ECHA	Eiropas Ķīmikāliju aģentūra
EINECS	Eiropas ķīmisko komercvielu saraksts
EPA	Augstas efektivitātes gaisa filtrs
ES	Vispārīgs iedarbības scenārijs
EWC	Eiropas atkritumu katalogs
FF P	Filtrējoša pusmaska ar putekļu filtru (vienreizējas lietošanas)
FM P	Filtrējoša maska ar putekļu filtru
HEPA	Augstas efektivitātes gaisa filtrs
H&S	Drošība un veselības aizsardzība
IATA	Starptautiskā Gaisa transporta asociācija
IMDG	Starptautiskais jūras bīstamo kravu kodekss
LC50	Letālā koncentrācija 50% testa populācijas
MEASE	Vielas ietekmes novērtējums
MS	Dalībvalstis
OELV	Robežvērtība darba vides gaisā
PBT	Noturīga, bioakumulatīva un toksiska viela
PNEC	Paredzētā(-s) beziedarbības koncentrācija(-s)
PROC	Procesu kategorija
RE	Atkārtota iedarbība
REACH	Ķīmikāliju reģistrēšana, vērtēšana, licencēšana un ierobežošana
RPE	Elpceļu aizsardzības līdzekļi
SCOEL	Zinātniskā komiteja jautājumos par ķīmisko vielu iedarbību darbā
DDL	Drošības datu lapa
SE	Vienreizēja iedarbība
STP	Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas
STOT	Toksiska ietekme uz īpašu mērķorgānu
TLV-TWA	Sliekšņa robežvērtība – svērtais vidējais laikā

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

VLE-MP	Ietekmes robežvērtība – vidējā vērtība mg/m ³ gaisā
vPvB	Ļoti noturīga un ļoti bioakumulatīva
w/w	Svars/svars
WWTP	Ūdens attīrīšanas iekārtas

16.4. Būtiskākās bibliogrāfiskās atsauces un datu avoti

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006. Skat.: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzmann et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (European Commission, 2002). http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
- (4) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement*, NIOH, Page 11, 2003.
- (5) U.S. EPA, *Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (6) U.S. EPA, *Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development*. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS*, 2007.
- (9) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
- (10) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (11) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, *Chem. Res. Toxicol.*, 2009 Sept; 22(9):1548-58.
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, *Abstract DGPT conference Mainz*, 2008.
- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, *EpiLung Consulting*, June 2008.
- (15) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010*, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
- (16) MEASE, *Metals estimation and assessment of substance exposure*, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-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.

Saskaņā ar REACH Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 453/2010
Pārskatītā versija: 26.10.2012. 2.0/LT Atceļ visas iepriekšējās versijas Izdota 26.10.2012.

16.5. Attiecīgie R – riska frāžu un/vai H – bīstamības frāžu apzīmējumi

- R37/38 Kairina elpošanas sistēmu un ādu.
R41 Nopietnu bojājumu draudi acīm.
R43 Saskaroties ar ādu, var izraisīt alerģisku ādas reakciju.
R48/20 Kaitīgs ieelpojot, iespējams nopietns kaitējums veselībai pēc ilgstošas saskares.

Satur ūdenī šķīstošu hromu (VI), tāpēc cements ir jāizmanto kontrolējamās, slēgtās un pilnībā automatizētos procesos, kuros cements tiek apstrādāts tikai ar iekārtām, un ir pilnībā izslēgta iespēja tam nonākt saskarē ar ādu.

16.6. Ieteikumi mācībām

Bez veselības aizsardzības, drošības un vides aizsardzības darbinieku mācību programmām, uzņēmumiem ir jānodrošina, lai darbinieki lasa, izprot un piemēro šīs DDL prasības.

16.7. Papildinformācija

Informācija, kas ir sniegta šajā drošības datu lapā, atspoguļo šobrīd rīcībā esošo informāciju, un tā ir atbilstoša, ja izstrādājums tiek izmantots saskaņā noteiktajiem lietošanas nosacījumiem un mērķi, kas noteikts uz iepakojuma vai tehniskajos ieteikumos. Informācija ir pareiza tikai attiecībā uz šo vielu un var neatbilst, ja šī viela tiek izmantota kopā ar citām vielām vai citādi, nekā noteikts šajā lapā. Lietotājs ir atbildīgs par atbilstošu drošības pasākumu izvēli un attiecīgu tiesību aktu, kas regulē tā darbību, piemērošanu.