

1. iedaļa VIELAS / MAISĪJUMA UN UZŅĒMĒJSABIEDRĪBAS / UZŅĒMUMA APZINĀŠANA

- 1.1. Produkta identifikators: Portlandcements (EK Nr.: 266-043-4, CAS Nr.: 65997-15-1)**
CEM I 42,5 N
CEM I 42,5 R
CEM I 52,5 N
CEM I 42,5 N-SR 5
CEM I 52,5 N SR3
CEM II /A-LL 42,5 N
CEM II /A-M (S-LL) 52,5 N

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

Pielietojums: Portlandcements ir hidrauliska saistviela, tas ir, smalki samalts, sauss neorganisks materiāls (pulveris), kas samaisīts ar ūdeni, veido javu, kura saistās un cietē hidratācijas reakciju rezultātā, un kura pēc sacietēšanas saglabā savu stiprību un stabilitāti pat zem ūdens.

PROC ³⁾	Izmantošanas apraksts	Būvmateriālu ražošana	Profesionāla izmantošana
2	Izmantošana slēgtā nepārtrauktā procesā ar periodisku iedarbības kontroli	X	X
3	Lietošana slēgtā procesā	X	X
5	Sajaukšana jaunu maisījumu un produktu ražošanai	X	X
7	Rūpnieciskā izsmidzināšana		X
8a	Maisījuma pārvietošana uz kravas kuģiem un lieliem konteineriem ar <u>nespeciālām iekārtām</u> .		X
8b	Maisījuma pārvietošana uz kravas kuģiem un lieliem konteineriem ar <u>speciālām iekārtām</u> .	X	X
9	Maisījuma ievietošana mazos konteineros	X	X
10	Veltnēšana, birstēšana		X
11	Neindustriālā izsmidzināšana		X
13	Produktu tīrīšana iegremdējot, laistot		X
14	Produktu un maisījumu ražošana kompresijas presēšanas, tabletēšanas, granulēšanas procesā	X	X
19	Manuāla maisīšana tiešā saskarē; ir pieejami tikai IAL		X
22	Potenciāli slēgtas minerālu/metālu apstrādes operācijas paaugstinātā temperatūrā rūpnieciskās iekārtās		X
26	Darbības ar cietām neorganiskām vielām istabas temperatūrā	X	X

Nav pielietojams: Skat. tabulu augstāk: nav pielietojams visās procesu kategorijās, kas atbilstošajās ailēs nav atzīmētas ar „X”.

1.3. Informācija par drošības datu lapas piegādātāju - ražotāju

“CEMEX” SIA

Juridiskā adrese:

Lielirbes iela 17A-28, Rīga, LV-1046

Ražotne:

Rūpnīcas iela 10, Brocēni, LV-3851,

Tālr.: +37167033500

Fakss: +37167033514

Par drošības datu lapu atbildīgās kompetentās personas e-pasta adrese:

informacija@cemex.com

1.4. Tālruna numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās :

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests: "01", "112"

Ātrā medicīniskā (neatliekamā) palīdzība: "03", "113",

Saundēšanās un zāļu informācijas centrs: 67042473 (konsultācijām), 67042468 (Toksikoloģijas centrs).

Medicīniskā palīdzība – 113
Ražotājs – 67033500 (dd 8:00 – 16:30)

2. iedaļa BĪSTAMĪBAS APZINĀŠANA

Atbilstoši regulai 1272/2008 (CLP)
(piemērojams no 2015 gada 1. jūnija):

Maisījums ir klasificēts kā bīstams atbilstoši Eiropas Savienības regulai 1272/2008 (CLP) un tās pielikumiem.

Maisījuma klasifikācijai izmantota kalkulācijas metode.

Eye Dam. 1; H318 - Izraisa nopietnus acu bojājumus.
Skin Irrit. 2; H315 - Kairina ādu.
Skin Sens. 1B; H317 - Var izraisīt alerģisku ādas reakciju.
STOT SE 3; H335 - Var izraisīt elpceļu kairinājumu

Maisījuma putekļi var izraisīt elpceļu kairinājumu.
Ja maisījums kļūst mitrs vai nonāk saskarē ar ūdeni, veidojas stipri sārmais šķīdums.
Augstās sārmainības dēļ, mitrs maisījums var radīt ādas un acu kairinājumu.
Sastāvā ietilpstošie hroma (VI) savienojumi var izraisīt alerģisku reakciju.

2.2. Etiķetes elementi:

Atbilstoši regulai 1272/2008 (CLP) (piemērojams no 2015. gada 1. jūnija):

Produkta identifikatori:
Portlandcements

CEM I 42,5 N
CEM I 42,5 R
CEM I 52,5 N
CEM I 42,5 N-SR 5
CEM I 42,5 N-SR 3
CEM II /A-LL 42,5 N
CEM II /A-M (S-LL) 52,5 N

Bīstamības piktogrammas:



GHS05



GHS07

Signālvārds: Bīstami!

Bīstamās sastāvdaļas: Portlandcements

Bīstamības apzīmējumi:

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/aizsargdrēbes/acu aizsargus/sejas aizsargus.
P305+P351+P338+P310 - SASKARĒ AR ACĪM: Uzmanīgi skalot ar ūdeni vairākas minūtes. Izņemt kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to var vienkārši izdarīt. Turpināt skalot. Nekavējoties sazinieties ar SAINDĒŠANĀS CENTRU vai ārstu.
P302 + P352 + P333 + P313- SASKARĒ AR ĀDU: nomazgāt ar lielu ziepju un ūdens daudzumu. Ja rodas ādas iekaisums vai izsitumi: lūdziet mediķu palīdzību.



Būvējam labāku nākotni!

Versija nr:4

Aktualizācija: 22.05.2017.

DDL izstrādāta: 14.11.2012.

DROŠĪBAS DATU LAPA

Portlandcements un kompozītais portlandcements

Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr.1907/2006 (REACH), II pielikumu

P261 + P304 + P340 + P312 - Izvairīties ieelpot putekļus/tvaikus/gāzi/dūmus/ izgarojumus/smidzinājumu. IEELPOJOT: Izvest cietušo svaigā gaisā un turēt mierā stāvoklī, lai būtu ērti elpot. Sazinieties ar SAINDĒŠANĀS CENTRU vai ārstu, ja jums ir slihta pašsajūta.
 P301 + P310 NORĪŠANAS GADĪJUMĀ: Nekavējoties sazinieties ar SAINDĒŠANĀS CENTRU vai ārstu.
 P501 – Atbrīvojies no satura / tvertnes saskaņā ar vietējiem noteikumiem.
 Produkta masa: skatīt uz iepakojuma vai pavaddokumentus.
 Ražotājs: "CEMEX" SIA, Rūpnīcas iela 10, Brocēni, LV – 3851, Tālr.: +37167033500

Īpašas prasības

mazumtirdzniecības iepakojumam:

Nav nepieciešams.

2.3 Citi apdraudējumi:


PBT vai vPvB viela/maisījums: Potrlandcements sastāvā neietilpst sastāvdaļās, kuras atbilstoši REACH regulas 1907/2006 XIII pielikuma kritērijiem būtu uzskatāmas kā noturīgas, bioakumulatīvas un toksiskas vielas (PBT) vai ļoti noturīgas un ļoti bioakumulatīvas vielas (vPvB).

Papildus informācija: Mitram cementam, svaigam betonam vai javai nokļūstot uz ādas, tas var izraisīt kairinājumu, dermatītu vai apdegumu. Mitrs cements, sveigs betons vai java var bojāt alumīniju vai citus metālus, kam nav augsta izturība pret koroziju.

3 . iedaļa SASTĀVS / INFORMĀCIJA PAR SASTĀVDAĻĀM

Maisījums Portlandcements ir hidrauliska saistviela, tas ir, smalki samalts neorganisks materiāls, kas samaisīts ar ūdeni, veido javu, kura saistās un cietē hidratācijas reakciju rezultātā, un kura pēc sacietēšanas saglabā savu stiprību un stabilitāti pat zem ūdens.

3.2. Bīstamās sastāvdaļas:

Vielas nosaukums	Identifikators/ REACH registr. nr	EK Nr.	CAS Nr.	Koncentrācija	Klasifikācija saskaņā ar regulu 1272/2008/EK
Portlandcementsa klinkers [1][2]	Nav jāreģistrē. Izņēmums atbilstoši REACH regulas 2.7 (b) punktam un V pielikuma 7. p.	266-043-4	65997-15-1	80-100%	 Bīstami! Eye Dam. 1 H318 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 STOT SE 3 H335

Maisījums nesatur citas papildus sastāvdaļas, kuras pēc ražotāja patreizējam zināšanām un pielietotajām koncentrācijām būtu jāklasificē kā bīstamas videi vai veselībai un par kurām būtu jāziņo šajā sadaļā.

Apzīmējumi:

[1] videi vai veselībai bīstamas vielas;

[2] vielas ar arodekspozīcijas robežvērtību;

Saišinājumi, kā arī R un H frāžu skaidrojumi norādīti 16. sadaļā.

Arodekspozīcijas robežvērtības (ja tādas ir noteiktas) ir norādītas 8. sadaļā.

Informācija par citām produkta sastāvdaļām:

Satur citus dabiskas izcelsmes minerālus, kuri nav klasificēti kā bīstami.

4. iedaļa PIRMĀS PALĪDZĪBAS PASĀKUMI

4.1. Pirmās palīdzības pasākumu apraksts

Vispārēji norādījumi: Pirmās palīdzības sniedzējiem personīgie aizsarglīdzekļi nav nepieciešami. Pirmās palīdzības sniedzējiem jāizvairās no saskares ar sausu vai mitru maisījumu.

Nokļūstot acīs: Neberziet acis, lai neradītu mehānisku radzenes bojājumu. Izņemiet kontaktlēcas, ja tādas tiek

lietotas. Nolieciet galvu uz traumētās acs pusi, atveriet acs plakstiņus, cik plaši iespējams, un nekavējoties rūpīgi skalojiet aci (acis) ar lielu daudzumu tīra ūdens vismaz 20 minūtes, līdz visas daļiņas ir izskalotas. Uzmanieties, lai daļiņas netiktu ieskalotas neskartajā acī. Ja iespējams, skalošanai lietojiet izotonisko šķīdumu (0,9% NaCl). Sazinieties ar arodmedicīnas speciālistu vai acu ārstu.

- Nokļūstot uz ādas:** Ja uz ādas nokļuvis sauss maisījums, notīriet to un pēc tam noskalojiet ādu ar lielu daudzumu ūdens.
Ja uz ādas nokļuvis mitrs/slapjš maisījums, noskalojiet ādu ar lielu daudzumu ūdens.
Novelciet notraipītās drēbes, apavus, noņemiet citas notraipītās lietas (piem., pulksteņi u.c.), ja tās ir notraipītas un rūpīgi izmazgājiet/notīriet tos pirms atkārtotas lietošanas.
Ja parādās kairinājuma vai apdeguma pazīmes, vienmēr meklējiet medicīnisko palīdzību.
- Ieelpojot:** Nogādājiet cietušo svaigā gaisā. Rīklē vai deguna dobumā nokļuvušie putekļi izdalīsies spontāni klepojot vai šķaudot. Sazinieties ar ārstu, ja vēlāk parādās kairinājums, vai citas nepatīkamas sajūtas, klepus, vai citi simptomi.
- Norijot:** Neizraisiet vemšanu! Ja cietušais ir pie samaņas, izskalojiet muti ar ūdeni un dodiet dzert daudz ūdens. Nekavējoties meklējiet medicīnisku palīdzību un konsultējieties ar saindēšanās centru.

4.2 Svarīgākie simptomi un ietekme – akūta un aizkavēta

- Nokļūstot acīs:** Acīs nokļuvis maisījums (sausš vai samitrināts ar ūdeni) var izraisīt smagus un iespējams, neatgriezeniskus acu bojājumus.
- Nokļūstot uz ādas:** Maisījums var izraisīt kairinājumu vai dermatītu, ja tas ilgstoši atrodas vai atkārtoti nokļūst uz ādas, kura ir mitra vai klāta ar sviedriem.
Ilgstoša saskare ar maisījumu var izraisīt kairinājumu, dermatītu vai apdegumus (piemēram, strādājot uz ceļiem saskaroties ar mitru maisījumu, kas satur cementu (betonu), tas iedarbojas pat caur biksēm).
- Ieelpojot:** Atkārtota putekļu ieelpošana ilgstošā laika periodā var palielināt plaušu saslimšanu risku.
- Norijot:** Pulverveida formas dēļ maisījuma norīšana ir maz iespējama, bet ja tas ir noticis, ir iespējams mutes dobuma, rīkles un barības vada kairinājums.

4.3. Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi

Ja ir nepieciešama medicīniskā palīdzība, nododiet ārstam šo drošības datu lapu.

5. IEDAĻA UGUNSDZĒSĪBAS PASĀKUMI

5.1. Ugunsdzēsības līdzekļi

Piemērotie uguns dzēšanas līdzekļi: Maisījums nav degošs. Ugunsgrēka gadījumā lietot apkārtējo materiālu dzēšanai piemērotus ugunsdzēšanas līdzekļus.

Nepiemērotie uguns dzēšanas līdzekļi: Nav zināmi.

5.2. Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība

Sausš maisījums nav degošs un neuztur degšanu. Dzēšot ar ūdeni ugunsgrēka vietu, kurā atrodas maisījuma krājumi, jāņem vērā, ka slapjam maisījumam ir stipri sārmaina reakcija, kas var radīt risku ugunsdzēsēju veselībai, kā arī izraisīt reakciju ar citām ugunsgrēkā iesaistītām vielām.
Sausā veidā pastāv sprādziena risks, ja gaisā vērojama augsta cementa putekļu koncentrācija.

5.3. Ieteikumi ugunsdzēsējiem:

Ugunsdzēsējiem jāvalkā atbilstošs aizsarg aprīkojums un autonomie elpošanas aparāti, ar pilnīgi slēgtu sejas daļu, kas darbojas paaugstinātā spiediena režīmā, piem., saspīestā gaisa izolējošais aparāts (SCBA) un aizsargapģērbs, kas nosedz visu ķermeni.

6. IEDAĻA PASĀKUMI NEJAUŠAS NOPLŪDES GADĪJUMĀ

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

Personām, kuras nav Valkāt 8. sadaļā aprakstītos individuālos aizsarglīdzekļus un ievērot 7. sadaļā sniegtos padomus

apmācītas ārkārtas situācijām: par drošu apiešanos ar maisījumu.

Ārkārtas palīdzības sniedzējiem: Īpaši pasākumi vai procedūras nav nepieciešamas. Ja veidojas augsta putekļu koncentrācija, jālieto elpceļu aizsarglīdzekļi.

6.2. Vides drošības pasākumi

Nenoskalot maisījumu notekās, kanalizācijas sistēmā vai ūdenstilpnēs.

6.3. Ierobežošanas un savākšanas paņēmieni un materiāli

Savākšanas metodes: Izbirošo maisījumu mehāniski savāciet un izlietojiet paredzētajam mērķim, ja tas nav būtiski piesārņots vai kļuvis mitrs. Izmantojiet sausās savākšanas metodes, lietojot putekļu sūcēju vai vakuuma ekstraktoru (Industriālās pārvietojamās iekārtas, kas aprīkotas ar augstas efektivitātes gaisa filtriem (EPA un HEPA filtri, EN 1822-1:2009) vai citas iekārtas, kuras neizraisa gaisa piesārņošanu. Nekad nelietojiet saspiestu gaisu virsmu notīrīšanai. Nodrošiniet, ka darbinieki valkā piemērotus individuālos aizsarglīdzekļus un viņu darbības neveicina putekļu rašanos. Izvairieties no maisījuma nokļūšanas uz ādas un putekļu ieelpošanas. Savāktu maisījumu ievietojiet piemērotā tvertnē turpmākai izmantošanai.

Citas instrukcijas: Ļoti lielas noplūdes gadījumā, ja ir apdraudēta apkārtējā vide, nekavējoties sazinieties ar vietējām atbildīgajām institūcijām (Ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, pašvaldību, Vides valsts dienestu).

6.4. Atsauce uz citām sadaļām

Skatīt 1. sadaļu par kontaktinformāciju avārijas situācijās.
Skatīt 8. sadaļu par piemērotiem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem.
Papildus informācijas iegūšanai par atkritumu iznīcināšanu, skatīt 13. sadaļu.

7. IEDAĻA LIETOŠANA un GLABĀŠANA

7.1. Piesardzība drošai lietošanai

Ieteikumi Ievērojiet 8. sadaļā sniegtos norādījumus.
Ievērojiet 6.3 sadaļā sniegtos savākšanas norādījumus.
Lai novērstu putekļu un aerosola veidošanos gaisā:
- Neslaucīt maisījumu ar slotu;
- Izmantojiet sausās savākšanas metodes, lietojot putekļu sūcēju vai vakuuma ekstraktoru vai citas iekārtas, kuras neizraisa gaisa piesārņošanu.
Nelietot alumīnija tvertnes sausa cementa sajaukšanai ar ūdeni (svaiga betona, javas veidošanai), jo materiāli nav savietojami.

Darba higiēnas ieteikumi Neuzglabāt maisījumu un nerīkoties ar to blakus pārtikas produktiem, dzērieniem vai smēķēšanai paredzētiem izstrādājumiem.
Ja darba vide ir putekļaina, lietojiet putekļu masku un aizsargbrilles.
Lietojiet aizsarg cimdus, lai nepieļautu maisījuma nokļūšanu uz roku ādas.

7.2. Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība

Mazumtirdzniecībai paredzētais produkts tiek iepakots 25, 35 un 40 kg papīra maisos. Vairumtirdzniecībā tiek piegādāts arī nefasēts produkts (piem., auto cisternās)
Maisījums jāuzglabā tīrā, sausā (ņemot vērā arī iekšējā kondensāta rašanās iespējas samazināšanu), ūdensdrošā vietā, kas aizsargāta no mitruma un piesārņojuma piekļuves.
Iespējamie riski: nefasēts produkts var pielipt vai izveidot garozu pie slēgtu telpu sienām, no kurām tas var negaidīti atdalīties un nokrist. Lai nerastos traumu vai nosmakšanas draudi (noslīkšanas risks), neieejiet tādās slēgtajās telpās kā silosos, bunkuros, automašīnu cisternās vai citās uzglabāšanas vietās bez atbilstošu drošības pasākumu veikšanas.
Uzglabājot fasētu produktu ir jāpievērš uzmanība uzglabāšanas sistēmu (piem., plauktu) izturībai un stabilitātei.

7.3. Konkrēts(-i) gala lietošanas veids(-i)

Ieteicamos lietošanas veidus skatīt 1.2. sadaļā.

7.4. Papildu informācija

Cementam, kurš atbilstoši 15. iedaļā iekļautajiem norādījumiem apstrādāts ar sešvērtīgo hromu reducējošām vielām, ar laiku samazinās tam pievienotā reducētāja efektivitāte, tādēļ uz cementa maisiem ir iekļauta informācija par iepakojšanas datumu. **movement document** Reducējošās vielas aktivitāte saglabājas 4 mēnešus pēc iepakojšanas datuma, nodrošinot ūdenī šķīstošā hroma (Cr VI) savienojumu daudzumu mazāku par 0,0002 % (jeb 2 ppm vai 2 mg/kg) no kopējās sausā cementa masas, kas testēta saskaņā ar standarta EN 196-10 „Cementa testēšanas metodes. 10.daļa: Ūdenī šķīstošo hroma (VI) jonu satura noteikšana cementā” prasībām. Šajā dokumentā ir arī norādīti glabāšanas apstākļi, kas jānodrošina, lai saglabātu reducētāja efektivitāti (skat. sadaļu 7.2). Skatīt arī 11.1 sadaļu „Sensibilizācija”.

8. iedaļa IEDARBĪBAS PĀRVALDĪBA/INDIVIDUĀLĀ AIZSARDZĪBA.

8.1. Pārvaldības parametri

Arodekspozīcijas robežvērtības (AER):	Latvijā noteiktās (AER) pieļaujamās robežkoncentrācijas darba vidē produkta sastāvdaļām (LR MK noteikumi 15.05.2007. nr. 325 „Darba aizsardzības prasības saskaņā ar ķīmiskajām vielām darba vietās”): Cements (portlandcements), CAS Nr. 65997-15-1: AER: 8 st. 6 mg/m ³ .
DNEL	DNEL - beziedarbības līmenis. Vielas iedarbības līmenis, par kādu augstākam nevajadzētu pakļaut cilvēkus: DNEL ilgtermiņā, ieelpojot (8h): 6 mg/m ³ .
PNEC	PNEC - paredzamā beziedarbības koncentrācija vidē. Vielas koncentrācija, par kādu mazākai nav paredzama ietekme attiecīgā apkārtējās vides jomā: Nav piemērojams (sacietē). Ietekmi uz vidi var radīt maisījuma šķīdums, kura pH pārsniedz 9.
Ieteicamās pārraudzības procedūras	Sausā maisījuma maluma smalkums ir < 80 μm. Strādājot ar maisījumu, var rasties putekļi, kuru diametrs ir 4–10 μm (cements). Tā kā cilvēks var saskatīt atsevišķas daļiņas, kuru diametrs ir > 50 μm, ir jāņem vērā, ka ne vienmēr iespējams vizuāli objektīvi novērtēt putekļu klātbūtni.
Piemērojamās arodekspozīcijas robežvērtības	Skatīt Latvijā noteiktās (AER).

8.2. Iedarbības pārvaldība

Atbilstoša tehniskā pārvaldība:

Strādājot ar sausu maisījumu ir jāveic pasākumi, kas ļauj samazināt putekļu veidošanos un izvairīties no putekļu izplatīšanās apkārtējā vidē, piemēram, slēgto sistēmu izmantošana, putekļu aizvākšana, izplūdes ventilācija un sausās tīrīšanas metodes, kas neizraisa putekļu izplatīšanos gaisā.
Skatīt pielikumā pievienotos **iedarbības scenārijus**.

Individuālās aizsardzības pasākumi kā individuālās aizsardzības līdzekļi:

Elpošanas aizsardzība



Ja, strādājot ar sausu maisījumu, ir putekļu veidošanās risks, jālieto elpošanas ceļu aizsarglīdzekļi:
Atkārtoti lietojamai respiratori un pusmaskas: jālieto P2 tipa putekļu maskas un filtri, kas atbilst EN 143 standartam.
Vienreizējās pusmaskas: jālieto FFP1 vai FFP2 maskas, kas atbilst EN 149 standartam.
Ja maisījums tiek jaukts ar rokām: FFP3 pusmaska.

Roku aizsardzība



Izmantojiet necaurīdīgus, pret nobrāzumiem un sārmiem izturīgus cimdus, vēlams ar iekšēju kokvilnas oderi, kas atbilst EN 374 standartam. Pēc darba nomazgājiet rokas.

Acu aizsardzība



Strādājot ar sausu vai mitru maisījumu, lai izvairītos no iekļūšanas acīs, valkājiet sertificētas aizsargbrilles, kas atbilst EN 166. Pēc darba nomazgājiet seju.

Ādas un ķermeņa aizsardzība



Lietojiet zābakus, aizsargājošu apģērbu ar garām slēgtām piedurknēm. Pēc darba ejiet dušā. Pēc darba vienmēr pārgērbieties un uzvelciet citus apavus.

Termiskā bīstamība

Nav piemērojams.

Vides riska pārvaldība

Vispārējo putekļu daļiņu emisijas kontrole jāveic saskaņā ar pieejamo tehnoloģiju un noteikumiem.

Ūdens vides apdraudējuma kontrole: maisījumam reaģējot ar ūdeni veidojas hidroksīdi, kas var ietekmēt ūdens vides pH izmaiņas. Tas var ietekmēt vietējo notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbību. Ja ir prognozējama notekūdeņu nokļūšana attīrīšanas iekārtās, tie vispirms ir jāneitralizē.

Sauszemes vides apdraudējuma kontroles pasākumi nav nepieciešami.

9. iedaļa FIZIKĀLĀS UN ĶĪMISKĀS ĪPAŠĪBAS

9.1. Vispārīgā informācija

Izskats	Sauss cements ir smalki samalts ciets, neorganisks materiāls (pelēks vai balts pulveris). Daļiņu izmērs: 5–30 μm
Smarža	Bez smaržas
pH	11-13,5 (ūdens šķīdumā 1:2)
Kušanas/sasalšanas temperatūra	Kušanas temperatūra >1250 °C Sasalšanas temperatūra: nav piemērojams
Viršanas punkts un viršanas temperatūras diapazons	Nav piemērojams normāla atmosfēras spiediena apstākļos.
Uzliesmošanas temperatūra	Nav piemērojams. Nedegoša cieta viela.
Iztvaikošanas ātrums	Nav piemērojams (cieta viela).
Uzliesmojamība	Nav piemērojams . Nedegoša cieta viela.
Augstākā/zemākā uzliesmojamība vai sprādziena robežas	Nav piemērojams. Nedegoša cieta viela.
Tvaika spiediens	Nav piemērojams. Neveido tvaikus.
Tvaika blīvums	Nav piemērojams. Neveido tvaikus.
Relatīvais blīvums	2,75-3,20
Vidējais blīvums/tilpumblīvums	0,9-1,5 g/cm ³
Šķīdība	Ūdenī: Nedaudz šķīstošs (0,1- 1,5 g/l)
Ūdens/n-oktanola sadalīšanās koeficients:	Nav piemērojams (neorganisku vielu maisījums)
Pašizdegšanās temperatūra:	Nav piemērojama (nav pirofors materiāls – cementa sastāvā nav metālorganisko, nemetālorganisko savienojumu vai fosfīna organisko savienojumu ne arī to atvasinājumu vai citu piroforu sastāvdaļu)
Noārdīšanās temperatūra	Nav piemērojams. Nesatur organiskos peroksīdus.
Viskozitāte	Nav piemērojams (cieta viela).
Sprādzienbīstamība	Nav piemērojama (nav pirofors materiāls – cementa sastāvā nav metālorganisko, nemetālorganisko savienojumu vai fosfīna organisko savienojumu ne arī to atvasinājumu vai citu piroforu sastāvdaļu) Paaugstinātas putekļainības apstākļos pastāv sprādziena risks no dzirkstelzīdādes.
Oksidēšanas īpašības	Nav piemērojams

9.2 Cita informācija

Hroma (VI) saturs	<0,0002 %, reducētāji ir izmantoti
-------------------	------------------------------------

10. iedaļa STABILITĀTE UN REAĢĒTSPĒJA

10.1. Reaģētspēja

Sausais maisījums ir stabils normālos un paredzētajos glabāšanas un lietošanas temperatūras un spiediena apstākļos (Skatīt 7.2. sadaļu). Reaģē ar ūdeni (mitrumu) veidojot silikātus un kalcija hidroksīdu. Pēc sajaukšanas ar ūdeni, maisījums veido cietu, stabilu masu (sacietē), kura ir normālos vides apstākļos.

10.2. Ķīmiskā stabilitāte

Maisījums ir stabils ilgstoši uzglabājot, ja tiek uzglabāts apstākļos, kas norādīti 7.2 sadaļā. Nepieļaut mitruma un nesavietojamu materiālu klātbūtni. Reaģē ar ūdeni (mitrumu), veidojot silikātus un kalcija hidroksīdu. Silikāti reaģē ar fluora savienojumiem. Maisījums ir sārmais un reaģē ar skābēm, alumīnija sāļiem.

10.3. Bīstamu reakciju iespējamība

Bīstamas reakcijas nav zināmas. Bīstama polimerizācija nenotiek.

10.4. Apstākļi, no kuriem jāizvairās

Skābes, amonija savienojumi.
Mitruma klātbūtne uzglabāšanas vietās rada sacietējumu veidošanos un pazemina maisījuma kvalitāti.

10.5 Nesaderīgi materiāli

Skābes, amonija savienojumi,
Mitrš cementš, svaigs betons vai java var bojāt alumīniju vai citus metālus, kam nav augsta izturība pret koroziju.

10.6 Bīstami noārdīšanās produkti

Produkts nesadalās paredzētajos glabāšanas un lietošanas temperatūras un spiediena apstākļos.

11. iedaļa TOKSIKOLOĢISKĀ INFORMĀCIJA

11.1. Informācija par toksikoloģisko ietekmi

Maisījuma klasifikācijai izmantota kalkulācijas metode.

	Maisījuma klasifikācija	Vielas (sastāvdaļas)
Akūta toksicitāte	Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem	Portlandcements (CAS: 65997-15-1): <i>Orālā: dati nav pieejami</i> <i>Dermālā: trusis, 24 h, 2000 mg/kg – bez letāliem gadījumiem ³⁾.</i> <i>Inhalācijas: (ieelpojot/žurka,4h/dienā/3mēneši): >1 g/m³.³⁾ Bez letāliem gadījumiem.³⁾</i>
Kairinājums /Kodīgums	Kairina elpošanas sistēmu un ādu Nopietnu bojājumu draudi acīm ----- Nopietni acu bojājumi/acu kairinājumi, Izraisa nopietnus acu bojājumus Ādas korozija/kairinājums, Kairina ādu. Toksiska ietekme uz īpašu mērķorgānu – vienreizēja iedarbība, elpvažu kairinājums Var izraisīt elpceļu kairinājumu.	Portlandcements (CAS: 65997-15-1): <i>Āda: OECD 404, 1981, trusis, 4h: samitrināts cements 1g/1,4 ml ūdens izraisa ādas kairinājumu..</i> <i>Acis: izraisa kairinājumu, indekss128.</i> <i>Elpceļi: izraisa kairinājumu.</i>
Sensibilizācija	Saskaroties ar ādu, var izraisīt paaugstinātu jutīgumu. -----	Portlandcements (CAS: 65997-15-1): <i>Cementam ir pievienota reducējoša viela (<1%), kas nodrošina ūdeni šķīstošo hroma (VI) savienojumu saturu < 0,0002 % 4</i>

	Ādas sensibilizācija, Var izraisīt alerģisku ādas reakciju.	<i>mēnešus no ražošanas/ iepakšanas brīža. Tomēr, ņemot vērā reducētāja darbības termiņu, cementa izmantošanas praktiskos apsvērumus un paradumus, kā arī cilvēka imūnsistēmas reakciju neprognozējamību, ražotājs uzskata par lietderīgu saglabāt maisījumam R43 /H317 klasifikāciju.</i>
Atkārtotu devu toksicitāte	Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem	Portlandcements (CAS: 65997-15-1): <i>Nav datu par atkārtotu devu toksicitāti. Iedarbība ir akūta un pie augstas koncentrācijas. Hroniski efekti pie zemas koncentrācijas nav novēroti.</i>
Kancerogenitāte	Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.	Portlandcements (CAS: 65997-15-1): <i>Epidemioloģiskie pētījumi un literatūras dati, kā arī in vitro pētījumi ar dzīvniekiem neuzrāda kancerogēnu iedarbību.</i>
Mutagenitāte	Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem	Portlandcements (CAS: 65997-15-1): <i>Nav pieejami dati par mutagenitāti</i>
Toksicitāte reproduktīvai sistēmai	Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem	Portlandcements (CAS: 65997-15-1): <i>Nav pieejami dati par reprotoksicitāti.</i>
Aspirācijas bīstamība	Produktam nav piemērojams (pulveris).	
Toksiska ietekme uz īpašu mērķorgānu (STOT)	Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem	Portlandcements (CAS: 65997-15-1): Vienreizēja iedarbība: Cementa putekļi var kairināt elpošanas sistēmu. Klepus, šķaudīšana un elpošanas traucējumi, ja tiek pārsniegta noteiktā arodekspozīcijas robeža. Atkārtota ietekme : Atkārtota liela daudzuma putekļu ieelpošana ilgstošā laika periodā var palielināt plaušu saslimšanu risku.

Iespējamie iedarbības veidi

Apēdot (norijot): Pulverveida formas dēļ maisījuma norīšana ir maz iespējama, bet ja tas ir noticis, ir iespējams mutes dobuma, rīkles un barības vada kairinājums.

Ieelpojot: Cementa putekļi var kairināt elpošanas sistēmu. Simptomi: klepus, šķaudīšana un elpošanas traucējumi. Atkārtota putekļu ieelpošana ilgstošā laika periodā var palielināt plaušu saslimšanu risku.

Saskarē ar ādu: Ilgstoša saskare ar maisījumu var izraisīt kairinājumu, dermatītu vai apdegumus.

Saskarē ar acīm: Var izraisīt smagus un iespējams, neatgriezeniskus acu bojājumus.

Ar fizikālajām, ķīmiskajām un toksikoloģiskajām īpašībām saistītie simptomi

Maisījuma putekļi var saasināt esošās elpošanas ceļu saslimšanas (emfizēmu, astmu), kā arī esošās ādas vai acu slimības.

Maisījuma putekļi var kairināt rīkli un elpošanas ceļus. Iespējams klepus, šķaudīšana, elpas trūkums.

Aizkavēta un tūlītēja, kā arī hroniska ietekme, ko rada īslaicīga un ilgstoša iedarbība

Nodarbinātajiem, kam ir ilgstoša saskare ar cementu, var attīstīties dermatīts, ekzēma un konjunktivīts un elpošanas ceļu saslimšanas.

Ilgstoša (vairāki gadi) cementa putekļu ieelpošana var izraisīt plaušu arodsaslimšanu - cementa putekļu izraisīto pneimokoniozi. Simptomi ir elpceļu iekaisums, bronhīts un mēreni izteikta emfizēma. Tā kā cements satur arī hroma savienojumus, kam ir alergēnu īpašības, tad pneimokoniotiskajam bronhītam var pievienoties astmatisks komponents.

Mijiedarbība

Informācija nav pieejama.

Cita toksikoloģiskā informācija

Informācija nav pieejama.

12. iedaļa EKOLOĢISKĀ INFORMĀCIJA

12.1. Toksicitāte

Maisījums	Vielas (sastāvdaļas)
-----------	----------------------



Būvējam labāku nākotni!

Versija nr:4

Aktualizācija: 22.05.2017.

DDL izstrādāta: 14.11.2012.

DROŠĪBAS DATU LAPA

Portlandcements un kompozītais portlandcements

Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr.1907/2006 (REACH), II pielikumu

Akūta toksicitāte ūdens videi	Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem	Portlandcements (CAS: 65997-15-1): Produkts nav bīstams videi. Ekotoksiskuma testos, kas veikti ar portlandcementsu iedarbojoties uz dafnijām <i>Daphnia magna</i> [5] un <i>Selenastrum coli</i> [6], nav novērota vērā ņemama toksiska ietekme. Tādēļ nav iespējams noteikt LC_{50} un EC_{50} vērtības [7]. Nav atklāta arī toksiska ietekme uz sedimentiem [8]. Tomēr, pievienojot ūdenim lielu cementa daudzumu, var paaugstināt tā pH un tādējādi noteiktos apstākļos radīt toksisku ietekmi uz ūdens organismiem.
Hroniska toksicitāte ūdens videi	Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem	Portlandcements (CAS: 65997-15-1): <i>Dati nav pieejami</i>

12.2. Noturība un spēja noārdīties

Nav piemērojams, jo maisījums sastāv no neorganiskām vielām. Pēc sacietēšanas produkts nerada bīstamību videi.

12.3. Bioakumulācijas potenciāls

Nav piemērojams, jo maisījums sastāv no neorganiskām vielām. Pēc sacietēšanas produkts nerada bīstamību videi.

12.4. Mobilitāte augsnē

Nav piemērojams, jo maisījums sastāv no neorganiskām vielām. Pēc sacietēšanas produkts nerada bīstamību videi.

12.5. PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti

Nesatur *PBT* un *vPvB* vielas

12.6. Citas nelabvēlīgas ietekmes

Maisījumam reaģējot ar ūdeni veidojas hidroksīdi, kas var ietekmēt ūdens vides pH paaugstināšanos (sārmainības palielināšanos). Tas var ietekmēt ūdens organismus un arī notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbību.

13. iedaļa APSVĒRUMI, KAS SAISTĪTI AR APSAIMNIEKOŠANU**13.1 Atkritumu apstrādes metodes (atbilstoši direktīvai) 2008/98/EK****Neizlietots maisījums**

Atkritumu bīstamības kods: H4 Kairinošs: vielas un izstrādājumi, kas, nonākot tiešā, atkārtotā vai ilgstošā saskarē ar ādu vai gļotādu, izraisa kairinājuma vai iekaisuma reakciju.

Atkritumu klasifikators: 101311 - Citi kompozītu cementa materiāli, kuri neatbilst 101309 vai 101310 klasei. Atkritumi ir uzskatāmi par bīstamiem.

Atkritumu reģenerācijas veids: R5 neorganisko materiālu pārstrāde vai attīrīšana. Cementu saturoši neorganiski maisījumi ir pārstrādājami.

Nepieļaujiet nokļūšanu notekās, ūdenstilpnēs un kanalizācijas sistēmā.

Nodot bīstamo atkritumu vai ražošanas atkritumu apsaimniekotājam, kurš ir saņēmis Valsts vides dienesta atļauju atkritumu savākšanai, pārvadāšanai, pārkraušanai, šķirošanai vai uzglabāšanai un atļauju reģenerācijai atbilstoši normatīvajiem aktiem par piesārņojumu.

Skatīt 8. sadaļu par piemērotiem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, kas jāpielieto pārstrādes laikā.

Izlietots produkts

Turpmākā klasifikācija ir attiecināma uz sacietējušu maisījumu vai šķirotiem būvniecības atkritumiem, no kuriem ir atdalīti cementu saturošie atkritumi.

Atkritumu bīstamības kods: nav klasificēts kā bīstams

Atkritumu klasifikators: 170101 - Betons. Atkritumi nav uzskatāmi par bīstamiem.

Atkritumu reģenerācijas veids: R5 neorganisko materiālu pārstrāde vai attīrīšana.

Cementu saturoši neorganiski maisījumi ir pārstrādājami.

Nodot bīstamo atkritumu vai ražošanas atkritumu apsaimniekotājam, kurš ir saņēmis Valsts vides dienesta atļauju atkritumu savākšanai, pārvadāšanai, pārkraušanai, šķirošanai vai uzglabāšanai un atļauju reģenerācijai atbilstoši normatīvajiem aktiem par piesārņojumu.

Iepakojums

Pilnīgi iztukšojiet iepakojumu un apstrādājiet to saskaņā ar vietējās likumdošanas normām.

15 01 01 - Iepakojums no papīra un kartona.

14. iedaļa INFORMĀCIJA PAR TRANSPORTĒŠANU

Maisījumam **nav piemērojama** transporta klasifikācija transportēšanai/sūtīšanai ar autotransportu, pa dzelzceļu, jūru, iekšējiem ūdensceļiem vai pa gaisu.

Pārvadāšanas laikā jāpiemēro 8. iedaļā sniegtie norādījumi par darba aizsardzības pasākumiem.

	Sauszemes transports ADR/RID	Iekšzemes ūdens transports ADN	Jūras transports IMDG	Gaisa transports ICAO/IATA
14.1. ANO Nr.	-	-	-	-
14.2. ANO sūtīšanas nosaukums	-	-	-	-
14.3 Transportēšanas bīstamības klase	-	-	-	-
14.4. Iepakojuma grupa	-	-	-	-
14.5 Bīstamības identifikācija	-	-	-	-
14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem	-	-	-	-
14.7 Transportēšana bez taras atbilstoši MARPOL 73/78 II pielikumam un IBC kodeksam.	-	-	-	-

15. iedaļa REGLAMENTĀTĪVA INFORMĀCIJA

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

Latvijas Republika:

LR 01.04.1998. likums "Ķīmisko vielu likums".

LR MK 12.03.2002. noteikumi Nr.107 "Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu klasificēšanas, iepakojšanas un marķēšanas kārtība".

LR MK noteikumi 15.05.2007. nr. 325 „Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās”.

LR MK 19.04.2011. noteikumi Nr. 302 „Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus”.

LR MK 26.04.2011. noteikumi Nr.319 „Noteikumi par atkritumu reģenerācijas un apglabāšanas veidiem”.

Eiropas Savienība:

Komisijas Regula (EK) Nr. 1907/2006 (2006. gada 18. decembris), kas attiecas uz ķīmikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH);

Eiropas Parlamenta un Padomes regula (EK) Nr. 1272/2008 (2008. gada 16. decembris) par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu.

ADR - Eiropas valstu Nolīgums par bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem ar autotransportu, kas noslēgts Ženēvā 1957. gada 30. septembrī, ar grozījumiem;

RID - Noteikumi par bīstamo kravu starptautiskajiem dzelzceļa pārvadājumiem, kas ir C pielikums Konvencijai par starptautiskajiem dzelzceļa pārvadājumiem (COTIF), kura noslēgta Viļņā 1999. gada 3. jūnijā, ar grozījumiem.

ADN - Eiropas valstu Nolīgums par bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem pa iekšējiem ūdensceļiem, kas noslēgts Ženēvā 2000. gada 26. maijā, ar grozījumiem;

IMDG kodekss - Starptautiskais Jūras bīstamo kravu kodekss;

ICAO/IATA IATA - Starptautisko gaisa pārvadājumu līgums. ICAO - Starptautiskā civilās aviācijas organizācija

15.2. Ķīmiskās drošības novērtējums

Ķīmiskās drošības novērtējums nav veikts, jo viela ir atbrīvota no reģistrācijas.

16. iedaļa CITA INFORMĀCIJA

Drošības datu lapas glabājamās darba vietā, tām jābūt brīvi pieejamām darbiniekiem.

Saīsinājumi un R frāzes saskaņā ar direktīvu 67/548/EEK:

Xi, Kairinošs

R37/38 - Kairina elpošanas sistēmu un ādu.



Būvējam labāku nākotni!

Versija nr:4

Aktualizācija: 22.05.2017.

DDL izstrādāta: 14.11.2012.

DROŠĪBAS DATU LAPA

Portlandcements un kompozītais portlandcements

Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr.1907/2006 (REACH), II pielikumu

R41 - Nopietnu bojājumu draudi acīm.

R43 - Saskaroties ar ādu, var izraisīt paaugstinātu jutīgumu.

Saisinājumi un H frāzes saskaņā ar regulu 1272/2008/EK:

Eye Dam. 1 / Nopietni acu bojājumi/acu kairinājumi, 1. bīstamības kategorija. H318 Izraisa nopietnus acu bojājumus.

Skin Irrit. 2 / Ādas korozija/kairinājums, 2. bīstamības kategorija. H315 Kairina ādu.

Skin Sens. 1 / Ādas sensibilizācija, 1. bīstamības kategorija H317 Var izraisīt alerģisku ādas reakciju.

STOT SE 3 Toksiska ietekme uz īpašu mērķorgānu – vienreizēja iedarbība, 3. bīstamības kategorija, elpvadu kairinājums. H335 Var izraisīt elpceļu kairinājumu.

Literatūras avoti

- 1) SIA „Cemex” drošības datu lapa cementam, versija 1, nav datēta
- 2) „Darba medicīna”, 2. izdevums, 2012, Rīga.
- 3) Guidance on information requirements and chemical safety assessment (Chapter R.12: Use descriptor system Version 2, March 2010, ECHA-2010-G-05-EN).
- 4) U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- 5) U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- 6) Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- 7) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

Iepriekšējās versijas:

SIA „CEMEX” drošības datu lapa cementam, versija 1, nav datēta.

SIA „CEMEX” drošības datu lapa cementam, versija 2, 14.11.2012.

SIA „CEMEX” drošības datu lapa cementam, versija 3, 14.07.2014.

Pēdējā aktualizācija:

4. versija: 22.05.2017.:

1. iedaļa: papildināts produktu identifikatoru saraksts un nomainīta ražotāja e-pasta adrese.
2. iedaļa: izņemta informācija par vielas klasifikāciju atbilstoši direktīvai 1999/45/EK.
papildināts produkta nosaukumu (tipu) saraksts.
izņemta informācija par etiķetes elementiem atbilstoši direktīvai 1999/45/EK.
3. iedaļa: izņemta informācija par vielas klasifikāciju saskaņā ar direktīvu 67/548/EEK.

Sastādītājs: SIA “Kompetences centrs”, 06.12.2012.

Sastādītāja paziņojums:

Dokuments ir izstrādāts, pamatojoties uz izstrādes brīdī pieejamām labākajām zināšanām par produktu un atbilstoši ķīmisko vielu likumdošanai, izstrādājumiem sastāvdaļu ekspozīcijas scenārijiem. Drošības datu lapā sniegtā informācija ir piemērojama tikai paredzētajam lietošanas veidam. Produkta lietotājam ir pienākums pielietot to tikai atbilstoši tā mērķim. Ja produktu paredzēts lietot mērķim, kas nav minēts šajā drošības datu lapā, par to ir jāinformē piegādātājs.

Pielikums

Iedarbības scenāriji

Iedarbības scenārijs	PROC*	Iedarbības veids	Elpošanas aizsardzības līdzekļu (RPE) specifikācija	RPE efektivitāte – noteiktais aizsardzības koeficients (APF)
Hidraulisko celtniecības un konstruktīvo materiālu rūpnieciska ražošana/maisījumu gatavošana	2, 3	Ilgums nav ierobežots (Irdz)	nav nepieciešami	-
	14, 26		A) P1 maska (FF, FM) vai B) nav nepieciešami	APF = 4
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM)	APF = 10



Būvējam labāku nākotni!

Versija nr:4

DROŠĪBAS DATU LAPA

Portlandcements un kompozītais portlandcements

Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr.1907/2006 (REACH), II pielikumu

Aktualizācija: 22.05.2017.

DDL izstrādāta: 14.11.2012.

ledarbības scenārijs	PROC*	ledar- bība	Elpošanas aizsardzības līdzekļu (RPE) specifikācija	RPE efektivitāte – noteiktais aizsardzības koeficients (APF)
			vai B) P1 maska (FF, FM)	APF = 4
Sauso hidraulisko celtniecības un konstruktīvo materiālu rūpnieciska lietošana (telpās un ārpus tām)	2		nav nepieciešami	-
	14, 22, 26		A) P1 maska (FF, FM) vai B) nav nepieciešami	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) vai B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Hidraulisko celtniecības un konstruktīvo materiālu mitro suspensiju rūpnieciska lietošana	7		A) P1 maska (FF, FM) vai B) nav nepieciešami	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nav nepieciešami	-
Sauso hidraulisko celtniecības un konstruktīvo materiālu profesionāla lietošana (telpās un ārpus tām)	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
Hidraulisko celtniecības un konstruktīvo materiālu mitro suspensiju profesionāla lietošana	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		nav nepieciešami	-

* PROC – apzinātie lietošanas veidi, kas noteikti 1.2 sadaļā.

DROŠĪBAS DATU LAPAS BEIGAS