

1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**1.1. Tuotetunniste:****Portlandsementti (EY nro: 266-043-4, CAS nro: 65997-15-1)**

CEM I 42,5 N

CEM I 42,5 R

CEM I 52,5 N

CEM I 42,5 N-SR 3

UFI: 5S10-Y05U-900A-XNYN**Kalkkikivi portlandsementti (EY nro: 266-043-4, CAS nro: 65997-15-1)**

CEM II/A-LL 42,5 N

CEM II/A-LL 52,5 N

CEM II/A-LL 42,5 R

UFI: E920-00A7-4009-XQGG**komposiitti-portlandsementti (EY nro: 266-043-4, CAS nro: 65997-15-1)**

CEM II /A-M (S-LL) 52,5 N

CEM II /A-M (S-LL) 52,5 R

CEM II / B-M (S-LL) 52,5 N

UFI: VD20-H00M-E00T-K22M**komposiitti-portlandsementti (EY nro: 266-043-4, CAS nro.: 65997-15-1)**

CEM II/B-M (P-LL) 42,5 N

UFI: QT20-10FK-Y008-WS08**1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**

Käyttötarkoitus sanallisesti: Portlandsementtiä käytetään hydraulisena sideaineena betonin, laastin ja tasoitteiden valmistamisessa sekä maaperän stabiloinnissa. Se on hienoksi jauhettua, kuivaa epäorgaanisen materiaali (jauhe), joka sekoitettu veden kanssa, muodostaa laastin, joka kovettuu nesteytyksen reaktion tuloksena jopa veden alla.

PROC ³⁾	Käyttötarkoituksen kuvaus	Rakennusmateriaalien tuotanto	Ammattillisen käyttö
2	Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jolla on ajoittaisen vaikutuksen valvonta	X	X
3	Käyttö suljetussa prosessissa	X	X
5	Uusien seoksien ja tuotteiden valmistamiseen	X	X
7	Teollinen ruiskutus		X
8a	Seoksen siirtäminen rahtilaivoille ja suuriin säiliöihin tavallisella laitteistolla.		X
8b	Seoksen siirtäminen rahtilaivoille ja suuriin säiliöihin erikoisella laitteistolla.	X	X
9	Seoksen siirtäminen pieniin säiliöihin	X	X
10	Käsittely telalla, harjaus		X
11	Ei teollinen ruiskutus		X
13	Tuotteen puhdistus upottamalla ja kastelemalla		X
14	Produkti un maisījumi, sagatavošana kompresijas, kompresijas, tabletēšanas un granulēšanas	X	X
19	Manuaalinen sekoitus suorassa yhteydessä: on käytettävissä henkilökohtaisilla suojaimilla		X
22	Potentiaalisen suljetun mineraalien / metallien käsittelyn työssä korkeassa lämpötilassa teollisen laitteistoissa		X

26

Toiminnot kiinteillä epäorgaanisilla aineilla
ympäristön lämpötilassa

X

X

Ei ole käytettävä:

Katso taulukko yllä: ei käytetä kaikissa prosessiluokkien sarakkeissa, jotka ei ole merkitty
merkillä „X”.**1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan ja valmistajan tiedot****“SCHWENK Latvija” SIA****Juridinen osoite:**

Lielirbes iela 17A-28, Riika, LV-1046

Puh.: +371 67033500

Faksi: +371 67033514

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaavan pätevän henkilön
sähköpostiosoite: info.lv@schwenk.com**1.4. Hätäpuhelinnumero:**Hätänumero +(358)-942419014 (CHEMTREC)
112 (Hätäkeskuslaitos)**2. VAARAN YKSILÖINTI****2.1. Aineen tai seoksen luokitus****Asetuksen 1272/2008 (CLP)
mukaan (sovelletaan 1 päivästä
kesäkuuta 2015):****Seos on luokiteltu vaaralliseksi Euroopan unionin asetuksen 1272/2008
(CLP) ja sen liitteiden mukaan.**

Seoksen luokitukseen käytetään laskentamenetelmää.

Eye Dam. 1; H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Skin Irrit. 2; H315 - Ärsyttää ihoa.

STOT SE 3; H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Seospöly saattaa ärsyttää hengityselimiä. Jos seos kastuu tai joutuu
kosketuksiin veden kanssa, luo erittäin emäksinen liuos. Korkeasta
emäksisyydestä märkä seos voi aiheuttaa ihon ja silmien ärsytystä.
Koostumuksessa oleva kromi (VI) voi aiheuttaa allergisia reaktioita.**2.2. Merkinnät:****Asetuksen 1272/2008 (CLP) mukaan (sovelletaan 1 päivästä kesäkuuta 2015):****Tuotteen tunnisteet:****Portlandsementti (EY nro: 266-043-4, CAS nro: 65997-15-1)**

CEM I 42,5 N

CEM I 42,5 R

CEM I 52,5 N

CEM I 42,5 N-SR 3

Kalkkikivi portlandsementti (EY nro: 266-043-4, CAS nro: 65997-15-1)

CEM II/A-LL 42,5 N

CEM II/A-LL 52,5 N

CEM II/A-LL 42,5 R

Komposiitti-portlandsementti (EY nro: 266-043-4, CAS nro: 65997-15-1)

CEM II /A-M (S-LL) 52,5 N

CEM II /A-M (S-LL) 52,5 R

CEM II / B-M (S-LL) 52,5 N

Komposiitti-portlandsementti (EY nro: 266-043-4, CAS nro: 65997-15-1)

CEM II/B-M (P-LL) 42,5 N

Varoitusmerkit:

GHS05



GHS07

Signaalisana: Vaara!**Vaaraa aiheuttavat aineosat:**sementti**Vaaralausekkeet:**

H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H315 - Ärsyttää ihoa.

H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Turvalausekkeet:

P102 - Säilytä lasten ulottumattomissa.

P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta.

P305+P351+P338+P310 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan.

Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota välittömästi yhteys

MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

P302 + P352 + P333 + P313- JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: hakeudu lääkäriin.

P261 + P304 + P340 + P312 - Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä. JOS KEMIKAALIA

ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Ota yhteys

MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

P301 + P310 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

P501 – Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/ kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti.

Tuotteen paino: ks pakkaukseen tai mukana oleviin asiakirjoihin.

Tuottaja: "SCHWENK Latvija" SIA, Rūpnīcas iela 10, Brocēni, LV – 3851, Puh.: +37167033500

Erityisvaatimukset**vähittäispakkauksiin:**

Ei ole tarvetta.

2.3. Muut vaarat:

PBT tai vPvB aine/seos:

Potrlandcementin koostumus ei sisällä komponentteja, jotka REACH-asetuksen 1907/2006 XIII liitteen kriteerien mukaan olisi pidettävä hitaasti hajoavia, biokertyviä ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin hitaasti hajoavia ja erittäin voimakkaasti biokertyviä (vPvB).

Lisätiedot:

Märkän sementin, tuoreen betonin tai laastin joutuessaan iholle voi aiheuttaa ärsytystä, ihottumaa tai palovammoja. Märkä sementti, tuore betoni tai laasti voi vahingoittaa alumiinia tai muita metalleja, joilla ei ole korkeaa kestävyyttä korroosiota vastaan.

3. KOOSTUMUS/TIEDOT AINEOSISTA

Seos sementti on hydraulinen sideaine. Se on hienoksi jauhettua, kuivaa epäorgaanisen materiaali, joka sekoitettu veden kanssa, muodostaa laastin, joka kovettuu nesteytyksen reaktion tuloksena ja säilyttää vahvuutta ja stabiiliisuutta jopa veden alla..

3.1. Vaaraa aiheuttavat aineosat:

Aineen nimi	Portland-sementin klinkkeri [1][2]
EK nro.	266-043-4

CAS nro	65997-15-1
Tunniste / REACH rekisterinro.	Ei ole rekisteröitävä. Poikkeus REACH asetuksen 2.7 (b) kohdan ja V liitteen 7. Kohdan mukaan
Pitoisuus (%)	5-100
Luokitus asetuksen 1272/2008/EY mukaan	Vaara!
	Eye Dam. 1
	Skin Irrit. 2
	STOT SE 3
	H318 H315 H335
	 

Seos ei sisällä muita lisäosia, jotka valmistajan nykyisen tietämyksen ja käytettävän pitoisuuden olisi luokiteltu vaaralliseksi ympäristölle tai terveydelle ja joista olisi ilmoitettava tähän osaan.

Merkinnät:

[1] terveydelle tai ympäristölle vaaralliset aineet;

[2] aineet, joilla on työperäisen altistumisen raja-arvo;

Lyhenteet sekä R- ja H-lausekkeiden selitykset ovat kohdassa 16.

Työperäisen altistumisen raja-arvot (jos ne ovat määritetty) on osoitettu kohdassa 8.

Tiedot muista tuotteen aineksista : Sisältää muita luonnossa esiintyviä mineraaleja, joita ei ole luokiteltu vaarallisiksi.

4. ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset ohjeet:	Ensiapua antavien henkilökohtaisia suojaimia ei tarvita. Ensiapua antavien tulee välttää kosketusta kuivaan tai märkään seokseen.
Roiskeet silmiin:	Vältä silmien hieromista, ettei mekaaninen rasitus vaurioita sarveiskalvoa enempää. Poista piilolasit. Huuhtelevä silmiä välittömästi runsaalla vedellä vähintään 20 minuutin ajan. Varo, että hiukkaset eivät kulkeutuu toiseen silmään. Jos mahdollista, huuhtelevä silmiä isotonisella huuhteluliuksella (0,9% NaCl). Ota yhteys lääkäriin.
Ihokosketus:	Kuiva sementti: poista iholta ja huuhtelevä välittömästi vedellä Märkä sementti: pese iho runsaalla vedellä. Riisu likaantuneet vaatteet, jalkineet, kello yms. ja p Ärsytysoireiden esiintyessä ota yhteys lääkäriin.
Hengitys:	Siirryttävä raittiiseen ilmaan. Kurkkuun tai nenään joutunut pöly poistettava välittömästi. Ärsytysoireiden esiintyessä ota yhteys lääkäriin.
Nieleminen:	Ei saa oksennuttaa. Jos potilas on tajuissaan, huuhto hänen suunsa ja anna pari lasillista vettä. Neuvottelevä myrkytyskeskuksen kanssa. Toimita potilas lääkärin hoitoon.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Roiskeet silmiin:	Kuiva sementti aiheuttaa ärsytystä silmissä. Lisäksi kostean sementin voimakas emäksisyys aiheuttaa silmien ärsytystä sekä mahdollisesti pysyvän silmävaurion vaaran.
Ihokosketus:	Seoksen pitkän tai toistuvan ihokosketus voi aiheuttaa ärsytystä, palovammoja tai ihottumaa, jos iho on märkä tai hiessä. Ensimerkiksi työskenneltäessä ollessaan polvilla märkä seos saattaa vaikuttaa jopa housujen läpi.
Hengitys:	Toistuva pölyn pitkässä aikajaksossa voi lisätä keuhkosairauksen riskiä.
Nieleminen:	Jauheena seoksen nieleminen on epätodennäköistä, mutta jos se tapahtui, on mahdollista suun, nielun ja ruokatorven ärsytystä.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Jos tarvitsee lääkärin apua, anna lääkärille tämä käyttöturvallisuustiedote

5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1. Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet:	Tuote ei ole palava, rajoituksia ei ole. Ympäristöolosuhteet huomioidaan sammutusaineita valittaessa.
-------------------------	---

Sopimattomat
sammutusaineet:

Ei tiedossa.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Sementti ei ole palavaa, eikä ylläpidä muiden materiaalien palamista. Sammuttamassa tulipaloa vedellä paikassa, jossa seos varastoidaan, on otettava huomioon, että märällä seoksella on erittäin emäksisen reaktio, joka voi aiheuttaa vaaraa terveydelle sekä aiheuttaa reaktion muiden palavien aineiden kanssa. Jos ilmassa on korkea sementtipölyn pitoisuus, on olemassa räjähdysvaara.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet:

Palokuntalaisten on käytettävä paineilmalaitetta (SCBA) ja suojapukua, joka kattaa koko kehon.

6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilöt, jotka eivät
ole koulutettu
hätätilanteisiin:

Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta, joka kuvattu osassa 8 ja noudatettava kohdassa 7 annettuja neuvoja turvallisesta käsittelystä seokseen

Pelastushenkilökun
nalle:

Jos muodostuu korkea pölyn pitoisuus, käytä hengityssuojainta. Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estettävä tuotteen pääsy vesistöihin ja viemäriin. Tukkeutumisvaara.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistus:

Jätteet kerätään kuivana, mikäli mahdollista, ja käytetään tarkoitukseen, jos siitä ei tullut märkä tai likainen. Kuiva sementti: Kerää kuiva sementti talteen pölynimurilla (EPA ja HEPA-suodattimella varustetulla, EN 1822-1:2009) tai vastaavalla menetelmällä, joka ei lisää pölyämistä. Älä koskaan käytä paineilmaa. Vaihtoehtoisesti sementin voi poistaa mopilla, märällä harjalla tai kastelemassa sementti ja poistamalla syntynyt liete. Mikäli edellä mainitut menetelmät eivät tule kyseeseen, huolehdi työntekijöiden suojaimista ja estä pölyn leviäminen. Kerää jätteet säilytysastiaan ja anna niiden kovettua ennen hävitystä. Märkä sementti: Kerää märkä sementti säilytysastiaan ja anna sen kuivua ja kovettua ennen hävitystä.

Muut ohjeet:

Erittäin suuren vuodon tapauksessa, jos on uhka ympäristölle, ota heti yhteyttä paikallisiin viranomaisiin (pelastuslaitos, paikallishallinto, Valtion Ympäristöpalvelu).

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdassa 1 yhteystiedot hätätilanteessa

Käytä kohdassa 8 mainittuja suojaimia ja noudata kohdan 7 käsittelyohjeita.

Lisätietoja: katso kohta 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat.

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Suosittelut

Noudata kohdan 8 ohjeita.

Noudata kohdan 6.3. puhdistuksen ohjeita.

Välttääkseen pölyn muodostusta:

- Älä lakaise seosta luudalla;

- Kerää kuiva sementti talteen pölynimurilla tai vastaavalla menetelmällä, joka ei lisää pölyämistä.

Älä käytä alumiiniastioita kuivan sementin sekoittamiseen veden kanssa (tuoreen betonin tai laastin valmistamiseen), koska materiaalit eivät ole yhteensopivia.

Työhygienin suosittelet

Älä käsittele tai säilytä elintarvikkeiden, virvokkeiden tai tupakkatuotteiden läheisyydessä. Jos muodostuu korkea pölyn pitoisuus, käytä hengityssuojainta ja suojasilmälaseja. Käytä suojakäsineitä estääkseen seoksen ja käsien kosketusta.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Vähittäiskauppaan tarkoitettu tuote on pakattu 25,35 ja 40 kg paperisäkeihin. Tukkukauppaan voidaan toimittaa myös irtotuote (esim. autojen säiliöissä). Irtosementti säilytetään kuivassa, vesitiiviissä ja puhtaassa sillossa, jossa sementin kontaminoituminen voidaan välttää. Pakattu sementti säilytetään avaamattomassa säkissä viileässä ja kuivassa paikassa irti maasta ja liialliselta vedolta suojattuna.

Mahdolliset riskit: Irtosementti voi tarttua tai luoda kuoren suljetun tilan seinien luona, josta se voi yhtäkkiä irrota ja pudota. Vahinkojen tai tukehtumisen uhan (hukkumisvaaraa) välttämiseksi, älä mene suljetuihin tiloihin kuten bunkkeriin, autojen säiliöihin ja muihin varastotiloihin ilman asianmukaisen turvatoimenpiteen tekemistä. Säilyttäessä pakattuja tuotteita on kiinnittävä huomiota varastoinnin järjestelmien (esim., hylly) lujuteen ja vakauteen.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Katso suositeltua käyttötarkoitusta kohdassa 1.2

7.4. Lisätiedot

Kohdassa 15 annettujen ohjeiden mukaisesti sementin vesiliukoisien kuudenarvoisen kromin (Cr 6+) pelkistämiseen käytettävän aineen teho pienenee ajan myötä. Sementtisäkeissä on tieto pakkauspäivästä, varastointiolosuhteista ja varastointiajasta, jotta pelkistävän aineen teho säilyy ja liukoisien kuuden arvoisen kromin pitoisuus pysyy ilmoitetun varastointiajan tason 0,0002% alapuolella (Standardin EN 196-10 Sementin testausmenetelmät kohdan 10 mukaan). Tässä dokumentaatioissa on myös määritelty säilytysolosuhteet, joita on turvattava säilyttääkseen pelkistimen tehokkuutta.

Katso myös kohta 11.1. Herkistyminen.

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET.

8.1. Valvontaa koskevat muutujat

HTP -arvot:	Latviassa määritetyt (HTP-arvot) sallitut erityiset pitoisuusrajat työympäristössä tuotteen komponentille (Latvian Tasavallan Ministeriöneuvoston asetusten 15.05.2007 Nro 325 "Työsuojelun vaatimukset kosketuksessa kemikaalien aineiden kanssa työpaikalla") Sementti (portlandsementti), CAS Nr. 65997-15-1: HTP: 8 h 6 mg/m ³ .
DNEL	DNEL - beziedarbības līmenis. Altistumisen taso, mistä korkeammasta ihmisiä ei saisi altistaa: DNEL pitkäaikainen, hengittämällä (8h): 6 mg/m ³ .
PNEC	PNEC - ennakoitu vaikutukseton pitoisuus ympäristössä. vähemmän vaikutusta ympäristöön: Tietoa ei ole käytettävissä. Ympäristövaikutus voi johtaa seoksen liuos, jonka pH on yli 9.
Suosittelavat valvontamenettelyt	Kuivan seoksen hienous <80µm. Työskennellessä seoksella voidaan syntyä pölyä, joiden halkaisija on 4-10 µm (sementti). Ihminen voi nähdä hiukkasia, joiden halkaisija on > 50 µm. On otettava huomioon, että aina ei ole mahdollista visuaalisesti arvioida objektiivisesti pölyä.
HTP -arvot	Katso Latviassa määritetyt (HTP-arvot).

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet:

Pölyhaitat minimoidaan hyvällä ilmastoinnilla, pölynpoistolla ja kuivapuhdistusmenetelmillä, joista ei synny pölyä.
Katso liite. **Altistumisen ehkäistäminen**

Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet :

Hengityksensuojaus



Käytettävä EN-standardien mukaista hengityksensuojainta, mikäli altistutaan suurille pölypitoisuuksille:

Uudelleen käytettävät puolinaamarit ja hengityssuojaimet: on käytettävä P2 tyyppin pölynnaamarit ja suodattimet, jotka vastaavat EN 143 standardiin.

Kertakäyttöiset puolinaamarit: on käytettävä FFP1 tai FFP2 naamarit, jotka vastaavat EN 149 standardiin.

Jos seos sekoitetaan käsin: FFP3 puolinaamari.

Käsiensuojaus



Läpäisemättömät käsineet: Emäkset. On käytettävä käsineet, jotka vastaavat EN 374 standardiin. Töiden jälkeen, pese kätesi.

Silmien tai kasvojen suojaus



Käytä suojalaseja (EN166), kun käsittelet kuivaa tai kostea sementtiä, ettei sementtiä joudu silmiin. Töiden jälkeen, pese kasvot.

Ihonsuojaus



Käytä vedenpitäviä, emäksisyyttä ja kulutusta kestäviä suojakäsineitä, joiden sisävuori on puuvillaa. Käytä saappaita, pitkähihaista suoja-asua sekä muita suojatuotteita välttääksesi pitkäaikaista ihokontaktia märkään sementtiin. Välittömästi sementin tai sementtipohjaisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, iho tulee pestä ja rasvata ihoa kosteuttavilla tuotteilla. Riisu likaantuneet vaatteet, jalkineet, kello jne. ja puhdistane perusteellisesti ennen seuraavaa käyttöä.

Terminen vaara

Tietoa ei ole käytettävissä.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Yleisen pölyhiukkasten päästöjen valvonnan on oltava saatavan teknologian ja määräyksiensä mukaisia.
Vesi ympäristöriskien ohjaus: seos reagoi veden kanssa muodostaen -hydroksidia, jotka voivat vaikuttaa veden pH muuttumista. Tämä voi vaikuttaa paikalliseen jäteveden puhdistamoon. Jos on ennakoitavissa jäteveden pääsy puhdistamoon, ne on ensin neutraloitava.
Maanpäällinen ympäristövaaran valvontatoimenpiteet eivät ole välttämättä.

9. FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Harmaa tai valkoinen epäorgaaninen jauhe. Hiukkasten koko: 5–30 µm
Haju	Lähes hajuton
pH	11-13,5 (ūdens šķīdumā 1:2)
Sulamis- tai jäätymispiste	Sulamislämpötila >1250 °C Jäätymislämpötila: tietoja ei ole käytettävissä
Kiehumispiste ja kiehumisalue	Tietoja ei ole käytettävissä
Leimahduspiste	Tietoja ei ole käytettävissä, koska ei ole neste.
Haihtumisnopeus	Tietoja ei ole käytettävissä. Kiinteä aine.
Syttyvyys	Tietoja ei ole käytettävissä, koska on palamaton kiinteä aine.
Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	Tietoja ei ole käytettävissä, koska on palamaton kiinteä aine.
Höyrynpaine	Tietoja ei ole käytettävissä, koska ei muodosta höyryä.
Höyryntiheys	Tietoja ei ole käytettävissä, koska ei muodosta höyryä.
Suhteellinen tiheys	2,75-3,20
Keskitiheys/ irtotiheys	0,9-1,5 g/cm ³
Liukoisuus (liukoisuudet)	Heikosti veteen liukeneva (0,1- 1,5 g/l)
Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi	Ei merkityksellinen, koska on epäorgaaninen aine
Itsesyttymislämpötila	Ei merkityksellinen, koska on palamaton kiinteä aine.
Hajoamislämpötila	Ei merkityksellinen normaaliolosuhteissa. Ei sisältä orgaanisia peroksiedeja.

Viskositeetti Ei merkityksellinen, koska ei ole neste.

Räjähätvyys Tietoja ei ole käytettävissä (ei itsestään syttyvää materiaalia - sementti ei sisällä organometalin, epäorganometalin yhdistettä, fosfiiniyhdistettä tai niiden johdannaisia tai muita pyroforisia komponentteja). Lisääntyneessä pölyisyyden olosuhteissa on räjähdysvaara kipinästä.

Hapettavuus Tietoja ei ole käytettävissä.

9.2. Muut tiedot

Kromin (VI) sisältö <0,0002 %, pelkistysaineita on käytetty

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1. Reaktiivisuus

Sementti reagoi veden kanssa ja kovettuu. Sementin ja veden reaktiossa syntyy aluksi voimakkaasti emäksinen liuos. Kuiva seos on stabiili tavanomaisissa varastointi- ja käsittelyn lämpötilan ja paineen olosuhteissa (katso kohta 7.2.).

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Sementti on stabiili, kun noudatetaan annettuja käsittely- ja varastointiohjeita. Katso kohta 7.2. Sementti reagoi veden (kosteuden) kanssa ja kovettuu. Vältä kosteutta ja yhteensopimattomista aineista. Reagoi veden (kosteuden) kanssa, muodostaen silikaatteja ja kalsiumhydroksidia. Silikaatteja reagoi fluorin yhdisteihin. Seos on emäksinen ja reagoi happojen ja alumiinin suolojen kanssa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Alumiinijauheen käyttö sementin kanssa aiheuttaa vetykaasun muodostumista.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Happoja, ammoniumyhdisteitä.

Suojattava kosteudelta. Kosteat olosuhteet säilytyksen aikana voivat aiheuttaa paakkuuntumista ja tuotteen laadun heikkenemistä.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Happoja, ammoniumyhdisteitä.

Ei sovi yhteen tuoreen betonin tai laastin, happojen, ammoniumsuolojen, alumiinin ja muiden epäjalojen metallien kanssa. Alumiinijauheen käyttö sementin kanssa aiheuttaa vetykaasun muodostumista.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Sementti ei hajoa vaarallisiksi tuotteiksi.

11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

	Seoksen luokitus	Aineet (ainesosat)
Välitön myrkyllisyys	Tietoa ei ole käytettävissä.	Portlandsementti (CAS: 65997-15-1): Suullinen: tietoja ei ole käytettävissä Ihon kautta: kani, 24 h, 2000 mg / kg - ilman kuolemantapauksia ³⁾ Hengitys (hengitettynä / rotta, 4h / päivä / 3 kk):> 1 g / m ³ . ³⁾ Ilman kuolemantapauksia ³⁾
Ärsyttävyys ja syövyttävyy	Ärsyttää hengityselimiä ja ihoa ja voi aiheuttaa ihon halkeilua. Kostean sementin voimakas emäksisyys voi aiheuttaa ihottumaa tai pitkäaikaisena altistuksena syöpymän.	Portlandsementti (CAS: 65997-15-1): Iho: OECD 404, 1981, kani, 4h: kostutettu sementti 1g / 1,4 ml vettä aiheuttaa ihoärsytystä. Silmät: ärsyttää, indeksi 128. Hengitystiet: ärsyttää.
Herkistyminen	Ihonkosketus voi aiheuttaa herkistymistä. ----- Ihonkosketus voi aiheuttaa allergisen reaktion.	Portlandsementti (CAS: 65997-15-1): Sementtiin on lisätty pelkistävää ainetta (< 1 %), joka varmistaa, että vesiliukoisten kromi(VI)-yhdisteiden

		<i>pitoisuus on <0,0002 % 4 kuukauden ajan valmistus- tai pakkaamispäivästä lähtien. Jos sementti sisältää kromin (VI) pelkistysainetta ja niin kauan kuin kromaattipelkistykseen tehokkuusaikaa ei ylitetä, ei odoteta allergista hermistävää vaikutusta eikä merkintää H317 tarvita. [viite (8)].</i>
Toistuvan annoksen myrkyllisyys	Tietoa ei ole käytettävissä.	Portlandsementti (CAS: 65997-15-1): <i>Ei ole olemassa tietoja toistuvan annoksen myrkyllisyyttä. Suuressa pitoisuudessa vaikutukset ovat akuutteja. Matalassa pitoisuudessa krooniset vaikutukset eivät ole havainneet.</i>
Carcinogenesis	Tietoa ei ole käytettävissä.	Portlandsementti (CAS: 65997-15-1): <i>Epidemiologiset tutkimukset ja kirjallisuuden tiedot sekä in vitro tutkimukset eläimillä eivät osoita syöpää aiheuttavia vaikutuksia.</i>
Mutagenesis	Tietoa ei ole käytettävissä.	Portlandsementti (CAS: 65997-15-1): <i>Tietoa ei ole käytettävissä.</i>
Myrkyllisyys sukuelinten kohti	Tietoa ei ole käytettävissä.	Portlandsementti (CAS: 65997-15-1): <i>Tietoa ei ole käytettävissä.</i>
Aspiraatiovaa-ra	Tietoa ei ole käytettävissä (jauhe).	
Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT)	Tietoa ei ole käytettävissä.	Portlandsementti (CAS: 65997-15-1): <i>Kerta-altistuminen: Sementin pöly voi ärsyttää hengityselimiä. Yskä, aivastelu ja hengitysvaikeudet, jos työperäisen altistuksen raja-arvot ylittyvät huomattavasti. Toistuva altistuminen: Sementtipölyn toistuva hengittäminen voi vaikeuttaa olemassa olevia hengityselin sairauksia.</i>

Mahdolliset vaikutustavat

Nieleminen: Jauheseoksen nielemisen on epätodennäköistä, mutta jos se tapahtui, on mahdollista suun, nielun ja ruokatorven ärsytystä.

Hengitys: Sementti pöly voi ärsyttää hengityselimiä. Oireet: yskä, aivastelu ja hengitysvaikeudet. Toistuva pölyn pitkän hengittäminen voi lisätä keuhkosairauksien riskiä.

Iho: Pitkäaikainen kosketus seoksen kanssa voi aiheuttaa ärsytystä, ihottumaa tai palovammoja.

Roiskeet silmiin: Voi aiheuttaa vakavaa ja mahdollisesti pysyviä vammoja silmään.

Fysikaalisten, kemiallisten ja toksikologisten ominaisuuksien liittyvät oireet

Seoksen pölyä voi pahentaa olevia hengitysteiden sairauksia (emfyseema, astma) sekä ihon ja silmäsairauksia.

Seoksen pölyä voi ärsyttää kurkun ja hengitysteitä. On mahdollista yskä, aivastelu ja hengenahdistus.

Viivästyneen ja välittömän sekä kroonisen vaikutus, jota aiheuttaa lyhyt- ja pitkäaikainen altistuminen

Työntekijöillä, jotka ovat jatkuvasti kosketuksissa sementin kanssa, voi kehittyä ihotulehdus, ekseema ja sidekalvotulehdus sekä hengityselinsairaudet.

Pitkäaikainen (useita vuosia) sementin pölyn hengittäminen voi aiheuttaa keuhkovaurion ammattitaudin - sementtipölyn aiheuttama pneumokonioosi. Oireet ovat hengitysteiden tulehdus, keuhkoputkentulehdus ja kohtalainen emfyseema. Sementti sisältää myös kromia, jolla on allergeenin ominaisuuksia, ja sen vuoksi keuhkoputkentulehdukseen voi liittyä astman komponentti.

Vuorovaikutus

Tietoa ei ole käytettävissä.

Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot

Tietoa ei ole käytettävissä.

12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**12.1. Myrkyllisyys**

	Seos	Aineet (ainesosat)
Välitön myrkyllisyys vesieliöille	Tietoa ei ole käytettävissä.	Portlandsementti (CAS: 65997-15-1): Tuote ei ole ympäristölle vaarallinen. Ekotoksisuustesteissä, joka suoritettiin portlandsementin altistumisella vesikirppuille <i>Daphnia magna</i> [5] ja <i>Selenastrum coli</i> [6], ei ole huomautettu merkittävä myrkyllisen vaikutus. Sen vuoksi ei ole mahdollista määrittää LC50 ja EC50-arvot [7]. Ei ole löydetty myrkyllisen vaikutus sedimenttiin [8]. Suuret sementtimäärät voivat kuitenkin olla vesistöön joutuessaan kyllisiä vesieliöstölle pH:n nousun vuoksi.
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille	Tietoa ei ole käytettävissä.	Portlandsementti (CAS: 65997-15-1): oa ei ole käytettävissä.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Sementti ei hajoa vaarallisiksi tuotteiksi. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.3. Biokertyvyys

Ei merkityksellinen, koska sementti on epäorgaaninen materiaali. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Käsittelyn yhteydessä voi siirtyä pölynä ympäristöön. Liikkuvuus maaperässä ei ole merkityksellinen. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei merkityksellinen, koska sementti on epäorgaaninen materiaali. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Seoksen reagoiden veden kanssa muodostaa hydroksideja, jotka voivat vaikuttaa veden pH nousemista (emäksisyyden kasvu). Tämä voi vaikuttaa vesieliöiden ja myös jätevedenpuhdistamoon.

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät 2008/98/EK (direktiivin mukaan)**

Käyttämätön seos	Jätteiden vaarakoodi: H4 Ärsyttävä: aineet ja valmisteet, jotka ollessaan hetkellisesti, pitkäaikaisesti tai toistuvasti kosketuksessa ihon tai limakalvojen, aiheuttaa ärsytystä tai tulehdusreaktion. Jäteluokitus: 101311 - Muut sementtikomposiittimateriaalit, jotka eivät täytä 101309 tai 101310 luokkaan. Jätteet pitävät vaarallisina. Jätteiden kierrätyksen tyyppi: R5 epäorgaanisten aineiden käsittely tai puhdistus. Epäorgaaniset sementtipohjaiset seokset ovat kierrätettäviä. Tuotetta ei saa antaa päästä viemäreihin, vesistöihin tai maaperään. Toimita vaarallisten jätteiden tai tuotannon jätteiden käsittely-yritykselle, joka on saanut Valtion ympäristöhallinnon luvan jätteiden keräykseen, kuljetukseen, käsittelyyn, lajitteluun, varastointiin ja kierrätyksen luvan, joka vastaa asetuksiin saastuttamisesta. Katso kohta 8 henkilökohtaisista suojavarusteista, jotka on käytettävä käsittelyn aikana.
Käytetty tuote	Seuraava luokitus liittyy kovettuneeseen seokseen tai lajiteltuun rakennusjätteihin, joista on erotettu sementtiä sisältäviä jätteitä. Jätteiden vaarakoodi: ei ole luokiteltu vaaralliseksi Jätteiden luokittelu: 170101 - Betoni. Jätteitä ei pidetä vaarallisena. Jätteiden kierrätyksen tyyppi: R5 epäorgaanisten aineiden käsittely tai puhdistus. Epäorgaaniset sementtipohjaiset seokset ovat kierrätettäviä. Toimita vaarallisten jätteiden tai tuotannon jätteiden käsittely-yritykselle, joka on saanut Valtion ympäristöhallinnon luvan jätteiden keräykseen, kuljetukseen, käsittelyyn, lajitteluun, varastointiin ja kierrätyksen luvan, joka vastaa asetuksiin saastuttamisesta.
Pakkaus	Tyhjennä täydellisesti pakkauksen ja käsittele sen paikallisten säännösten mukaan. 15 01 01 - pakkaus paperista ja pahvista.

14. KULJETUSTIEDOT

Sementin kuljetus **ei kuulu** kansainvälisten vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten piiriin, joten luokitusta ei tarvita. Kuljetuksen aikana on sovellettava kohdan 8 ohjeita työsuojelusta.

	Maaliikenne ADR/RID	Sisävesiliikenne neADN	Meriliikenne IMDG	Lentoliikenne ICAO/IATA
14.1. YK-numero	-	-	-	-

14.2. YK:n kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	-	-	-	-
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	-	-	-	-
14.4. Pakkausryhmä	-	-	-	-
14.5. Ympäristövaarat	-	-	-	-
14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle	-	-	-	-
14.7. Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 - sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti	-	-	-	-

15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Euroopan Unioni:

Komission asetus (EY) nro 1907/2006 (18. päivänä joulukuuta 2006), joka koskee kemikaalien rekisteröintiä, arviointia, luvan myöntämistä ja rajoitusta (REACH);

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) nro 1272/2008 (16. päivänä joulukuuta 2008) aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta.

ADR - Euroopan valtioiden sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisten kuljetuksesta, joka on solmittu Genevessä 30 päivänä syyskuuta 1957, muutoksien kanssa;

RID - Säännöt vaarallisten aineiden kansainvälisten rautatiekuljetuksista, joka on Yleissopimuksen liitteenä C kansainvälisistä rautatiekuljetuksista (COTIF), joka on solmittu Vilnassa 3 päivänä kesäkuuta 1999, muutoksien kanssa;

ADN - Euroopan valtioiden sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisestä sisävesikuljetuksissa, joka on solmittu Genevessä 26 päivänä toukokuuta 2000, muutoksien kanssa;

IMDG kodeksi - Kansainvälinen Meren vaarallisten aineiden kodeksi;

ICAO/IATA IATA - Kansainvälinen lentoliikenteen sopimus. ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tietoa ei ole käytettävissä, koska aine on vapautettu rekisteröinnistä

16. MUUT TIEDOT

Käyttöturvallisuustiedotteet säilytetään työpaikalla, niiden pitäisi olla vapaasti käytettävissä työntekijöitä.

Lyhenteet ja H-lausekkeet asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaiset:

Eye Dam. 1 / Vakavat silmävauriot / silmien ärsytys, 1. vaaraluokka. H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Skin Irrit. 2 / Ihon vaurio / ärsytys, 2. vaaraluokka. H315 Ärsyttää ihoa.

Skin Sens. 1 / Ihon herkistyminen, 1. Vaaraluokka. H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

STOT SE 3 Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, 3. vaaraluokka, hengitysteiden ärsytys. H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä

Tietolähteet

sementin käyttöturvallisuustiedote, versio 1, ei ole päiväys.

„Työn lääketiede”, 2. painos, 2012, Riika.

Guidance on information requirements and chemical safety assessment (Chapter R.12: Use descriptor system Version 2, March 2010, ECHA-2010-G-05-EN).

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).

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).

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.

Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

Edelliset versiot:

sementin käyttöturvallisuustiedote, versio 1, ei ole päiväys.

sementin käyttöturvallisuuustiedote, versio 2, 14.11.2012.
sementin käyttöturvallisuuustiedote, versio 3, 14.07.2014
sementin käyttöturvallisuuustiedote, versio 4, 22.05.2017
sementin käyttöturvallisuuustiedote, versio 5, 05.10.2018
sementin käyttöturvallisuuustiedote, versio 6, 26.06.2019
sementin käyttöturvallisuuustiedote, versio 7, 23.11.2020.
sementin käyttöturvallisuuustiedote, versio 8, 17.01.2022.
sementin käyttöturvallisuuustiedote, versio 9, 28.10.2022.
sementin käyttöturvallisuuustiedote, versio 10, 17.01.2023.
sementin käyttöturvallisuuustiedote, versio 11, 27.09.2023.

Viimeinen päiväys:

Versio 12: 21.02.2024.

Laatija: SIA "Kompetences centrs", 06.12.2012.**Laatijan ilmoitus:**

Asiakirja on kehitetty perustamalla laatimisen hetkellä parhaaseen saataviin tietämyksen tuotteesta ja kemikaalilainsäädännön mukaan ja kehittyihin aineosien altistumisskenaarioihin.

Käyttöturvallisuuustiedotteen tietoja on sovellettavissa vain aiotuun käyttöön. Tuotteen käyttäjä on velvollinen käyttämään sitä vain tarkoituksen mukaisesti. Jos tuote on tarkoitettu käyttämään tavoitteeseen, joka ei ole mainittu tässä käyttöturvallisuuustiedotteessa, siitä on ilmoitettava toimittajalle.

Liite**Altistumisskenaariot**

Altistumisskenaario	PROC*	Altistu- minen	Hengityksensuojaimien (RPE) erittely	RPE tehokkuus- määritetty suojakerroin (APF)
Hydraulisten rakentamis- ja rakenteellismateriaalien teollinen tuotanto / seoksien valmistaminen	2, 3	Kesto ei ole rajoitettu (enintään 480 minuuttia yhdessä vuorossa, viisi vuorokautta)	ei tarvita	-
	14, 26		A) P1 naamari (FF, FM) tai B) ei tarvita	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 naamari (FF, FM) tai B) P1 naamari (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Kuivien hydraulisten rakentamis- ja rakenteellismateriaalien teollinen käyttö (tiloissa ja ulkona)	2		ei tarvita	-
	14, 22, 26		A) P1 naamari (FF, FM) tai B) ei tarvita	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 (naamari FF, FM) tai B) P1 naamari (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Hydraulisten rakentamis- ja rakenteellismateriaalien märkien suspensioiden teollinen käyttö	7		A) P1 naamari (FF, FM) tai B) ei tarvita	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei tarvita	-
Kuivien hydraulisten rakentamis- ja rakenteellismateriaalien ammatillinen käyttö (tiloissa ja ulkona)	2		P1 naamari (FF, FM)	APF = 4
	9, 26		A) P2 naamari (FF, FM) tai B) P1 naamari (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) P3 naamari (FF, FM) tai B) P1 naamari (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		P2 naamari (FF, FM)	APF = 10



Altistumisskenaario	PROC*	Altistu- minen	Hengityksensuojaimien (RPE) erittely	RPE tehokkuus- määritetty suojakerroin (APF)
Hydraulisten rakentamis- ja rakenteellismateriaalien märkien suspensioiden ammatillinen käyttö	11		A) P2 naamari (FF, FM) tai B) P1 naamari (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		ei tarvita	-

* PROC – tunnistetut käyttötavat, jotka ovat määritetty kohdassa 1.2.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEEN LOPPU