

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE – VALMISBETONI, TUORE BETONIMASSA

### 1. AINEEN/VALMISTEEN JA YRITYKSEN NIMI

---

- 1.1 **Tuotteen kuvaus** Valmisbetoni  
Tuore betonimassa
- 1.2 **Käyttöalue** Valmiiksi sekoitettu betoni betonirakenteiden valamista varten.
- 1.3 **Valmistaja/toimittaja**  
**MV Betoni Oy**  
Vannekatu 9, 37130 Nokia  
Kalliontie 36, 36220 Kangasala
- 1.4 **Yhteystiedot**  
Markus Ylinen  
Sähköposti: markus.ylinen@mvbetoni.fi  
Puhelin: 050 3664464

Hätätilanteet: Soita 112, pyydä myrkytystietokeskukseen

## 2. VAARALLISET OMINAISUUDET

---

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Tuotemäärittely                      Seos

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukainen luokitus

Silmävamma 1                      H318

Ihoärsytys 2                      H315

Vaaratietojen koko teksti on luvussa 16.

### 2.2 Merkintätiedot

Varoitusmerkki



#### Huomiosana:

Vaara

#### Vaaralausekkeet:

H315 Ärsyttää ihoa.

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä

#### Turvalausekkeet:

P102 Säilytä lasten ulottumattomissa.

P280 Käytä suojakäsineitä / suojavaatetusta / silmiensuojainta / kasvonsuojainta.

P261 Vältä pölyn hengittämistä.

P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

P333+P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

P304+P340 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.

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

# MV Betoni Oy

21.8.2023

## 2.3 Muut vaarat

**PBT/vPvB:** PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset, ks. kohta 12.5

**Fysikaalis-kemiallinen vaikutus:** Märkä sementti, tuore betoni tai laasti voi vahingoittaa alumiinia tai muita metalleja, joilla ei ole kestävyttä korroosiota vastaan

**Terveysvaikutus:** Märkä sementti, tuore betoni tai laasti voi aiheuttaa ärsytystä, ihottumaa tai syöpymiä joutuessaan iholle.

**Muut vaarat:** Ei ilmoitettu.

## 3.2 Seokset

### Vaaralliset aineosat

Aineosa	Tunnus	Luokitus	Sisältö
Portlandsementti	CAS-nro: 65997-15-1 EG-nro: 266-043-4	Silmävamma 1; H318 Ihoärsytys 2; H315 STOT SE3; H335	10–20 %

### Kuvaus:

Betoniasemalla sekoitettu betoni

### Muut aineosat:

Mineraalipohjainen rakennusmateriaali. Sisältää vettä ja lisäaineita.

### Muita tietoja

Jos lisäaineet lisätään rakennustyömaalla, työmaalla on oltava niitä koskevat käyttöturvallisuustiedotteet.

Portlandsementti sisältää liukoisia kromi (IV) -yhdisteitä enintään 0,0002 % sementin kuivapainosta.

H-lausekkeiden koko teksti on luvussa 16.

## 4. ENSIAPUTOIMET

### Hengitys Ihokosketus

Ei merkityksellinen

Tahriintuneet vaatteet on viipymättä riisuttava.

Siirrä loukkaantunut heti pois vaara-alueelta. Jos potilas voi huonosti, on hakeuduttava viipymättä lääkäriinhoitoon, ja tämä käyttöturvallisuustiedote on esitettävä lääkärille.

Pese heti vedellä ja saippualla, huuhtelee sen jälkeen huolellisesti.

Jos ihoärsytys jatkuu, ota yhteyttä lääkäriin.

### Silmäkosketus

Huuhtelee silmänhuuhteluliuksella tai runsaalla vedellä vähintään 30 minuutin ajan silmät auki. Huuhteluveden lämpötilan on oltava (20–30 °C). Piilolinssit on mahdollisuuksien mukaan otettava pois. Jatka sitten huuhtelemista.

Hakeudu lääkäriin, jatka huuhtelua kuljetuksen aikana.

### Nieleminen

Huuhto suu huolellisesti vedellä. Juo muutama lasi vettä tai maitoa.

Älä oksennuta.

Hakeudu lääkäriin ja näytä tämä käyttöturvallisuustiedote.

#### 4.1 Tärkeimmät oireet, sekä välittömät että viivästyneet

Välittömät oireet

Tuote ärsyttää ihoa ja voi aiheuttaa kutinaa, kirvelyä ja punoitusta.

Silmiin osuvat roiskeet aiheuttavat voimakasta kipua ja vakavia silmävammoja.

#### 4.2 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Katso luku 4.1

## 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

---

#### 5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet

Tuote ei ole palavaa.

Palontorjuntatoimenpiteet on sovitettava ympäristön mukaan.

#### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tuote ei ole palavaa eikä luokiteltu palovaaralliseksi. Ei tuota vaarallisia aineita palaessaan.

#### 5.3 Ohjeet palontorjuntahenkilöstölle

Erytiset suojavarusteet

Käytä paineilmanaamaria, kun tuote altistuu tulipalolle.

Evakuoinnin yhteydessä on käytettävä hyväksyttyä suojanaamaria. Katso myös luku 8.

## 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

---

#### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä luvussa 8 kuvattuja suojavarusteita.

#### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä tuotteen pääsy viemäriverkostoon tai vesistöihin.

#### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja välineet

Mekaaninen puhdistus. Kokoa säiliöön ja käsittele jätteenä luvun 13 mukaisesti.

#### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso myös luvut 8 ja 13.

## 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät varotoimet

Työn on suunniteltava siten, ettei turhaa kosketusta aineeseen pääse syntymään. Suojavarusteet on kerrottu luvussa 8.

Yleiset työhygieeniset ohjeet Vältä syömistä, juomista ja tupakointia työskentelyn aikana. Pese kätesi jokaisen työvuorin jälkeen ja ennen ruokailua, tupakointia tai WC:ssä käyntiä. Pese likaantuneet tai tahrilliset vaatteet ennen käyttöä.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät toimenpiteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointi: Tuotetta ei voi varastoida.  
Muita tietoja: Säilytettävä lasten ulottumattomissa.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käyttökohteet Katso luku 1.2

## 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

---

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Muut raja-arvoja koskevat tiedot tuotteen sisältämällä aineilla on hygieenisiä raja-arvoja, mutta koska tuote ei ole pölyävää, ne eivät ole merkitseviä.

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Valitse työtavat niin, että ihokosketus on mahdollisimman vähäinen. Henkilönsuojaimien on oltava CE-merkittyjä ja ne on valittava yhdessä suojaimien toimittajan kanssa.

Hengityksen suojaus Normaalisti ei tarvita tuoreen betonin käsittelyssä. Käytä P3-hiukkassuodattimella varustettua hengityssuojainta kovettuneen tuotteen hionnan tai porauksen aikana.

Käsien suojaus Käytä käsineitä, jotka on valmistettu suojaavasta materiaalista, kuten nitrilikumista, neopreenistä tai PVC:stä. Tarkista ennen suojakäsineiden käyttöä, että ne ovat virheettömät.

Viittaukset asiaan liittyviin standardeihin

SS-EN 374 (kemikaaleilta ja mikro-organismeilta suojaavat käsineet)

SS-EN 420 (Suojakäsineet – yleiset vaatimukset ja testausmenetelmät) Läpäisy aika: > 8 tuntia

Käsineiden toimittaja voi suositella myös muita käsineitä.

Silmien ja kasvojen suojaus Tiiviit suojalasit tai kasvosuojus (EN 166 -standardin mukaiset)

Vartalon suojaus Käytä asianmukaista suojavaatetusta, joka suojaa ihokosketukselta. Käytä saappaita ja pidä housunlahkeet saappaanvarsien päällä.

Muita tietoja

Työmaalla on oltava silmänhuuhtelumahdollisuus. Työmaalla on oltava hätäsuihku.

## 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Helposti valuva, hitaasti valuva tai maakostea massa
Väri	Harmaa. Voi olla myös värjätty.
Haju	Heikko, tunnusomainen
Hajukynnys	Ei määrit.
pH-arvo lämpötilassa 20 °C	n. 12
Sulamispiste/sulamisalue	n. 0 °C
Kiehumispiste/kiehumisalue	n. 100 °C
Leimahduspiste	Ei palavaa
Haihtumisnopeus	Ei määrit.
Syttyvyys	Ei merkityksellinen, katso leimahduspiste
Räjähdyksrajat	Ei määrit.
Höyrynpaine	Ei merkityksellinen
Höyryntiheys	Ei merkityksellinen
Tiheys	n. 2 400 kg/m <sup>3</sup>
Kiintoaineen tiheys	Ei määrit.
Liukoisuus/sekoittuvuus veteen	Täysin sekoittuva
Jakautumiskerroin (n-oktanoli/vesi) (Pow)	Ei määrit.
Itsesyttyvyys	Ei merkityksellinen
Hajoamislämpötila	Ei hajoa
Viskositeetti	Vaihtelee
Räjähittävyys	Ei räjähtävää
Hapettavat ominaisuudet	Ei hapettavaa

### 9.2 Muut tiedot

Muut fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Lisätietoja ei saatavissa.

## 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

---

10.1 **Reaktiivisuus** Ei reaktiivisuusvaaraa

### 10.2 **Kemiallinen stabiilisuus**

Stabiilia normaaleissa lämpötilaolosuhteissa ja suositellussa käytössä.

10.3 **Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** Ei tunnettuja vaarallisia reaktioita.

10.4 **Vältettävät olosuhteet** Ei tunneta.

10.5 **Yhteensopimattomat materiaalit** Muita asiaan liittyviä tietoja ei ole saatavissa.

10.6 **Vaaralliset hajoamistuotteet** Ei vaarallisia hajoamistuotteita.

## 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

### 11.1 Tuotetiedot: Yhteenveto riskeistä

Tuotteen myrkylliset vaikutukset perustuvat siihen sisältyvän portlandsementin myrkyllisyyteen liittyviin tietoihin. Kovettunut tuote ei aiheuta vaaraa terveydelle.

#### **Arvio seoksen välittömästä myrkyllisyydestä**

Välittömän myrkyllisyyden arvio Tuotteella ei ole tunnettuja välittömiä myrkyllisiä vaikutuksia.

#### **Mahdolliset välittömät vaikutukset**

Hengitys	Ei merkityksellinen
Ihokosketus	Ärsyttää ihoa. Kuivattaa ihoa. Voi aiheuttaa halkeilua ja ihottumaa.
Silmäkosketus	Vakavien silmävammojen vaara.
Nieleminen	Ei todennäköistä tuotteen olomuodosta johtuen. Tuote ärsyttää limakalvoja ja voi nautittuna aiheuttaa vatsakipuja.
Ärsytys	Ärsyttää ihoa.
Syövyttävyyys	Aiheuttaa vakavia silmävammoja.
Hengitys	Saatavissa olevien tietojen perusteella luokitusperusteiden ei katsota täyttyvän.
Herkistyminen	Sementti on kromiredusoitu, mikä vähentää tuoreen betonin ihokosketuksen aiheuttamaa kromiallergiariskiä. Kromiallergisten henkilöiden on kuitenkin syytä välttää betonin pääsyä suojaamattomalle iholle.

#### **Viivästynyt/toistuva**

Ihokosketus	Pitkäkestoinen tai toistuva ihokosketus voi aiheuttaa ärsytystä/kirvelyä ja haavaumia.
Allergia	Allergisoivia ominaisuuksia ei tunneta. Tuotteeseen sisältyvä sementti on kromiredusoitua allergioiden ehkäisemiseksi.
Elikohtainen myrkyllisyys kerta-altistumisella	Saatavissa olevien tietojen perusteella luokitusperusteiden ei voida katsoa täyttyvän.
Elikohtainen myrkyllisyys toistuvalla altistumisella	Saatavissa olevien tietojen perusteella luokitusperusteiden ei voida katsoa täyttyvän.



## **Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Syöpä	Saatavissa olevien tietojen perusteella luokitusperusteiden ei voida katsoa täyttyvän.
Perimää vaurioittava	Saatavissa olevien tietojen perusteella luokitusperusteiden ei voida katsoa täyttyvän.
Lisääntymiselle vaarallinen	Saatavissa olevien tietojen perusteella luokitusperusteiden ei voida katsoa täyttyvän.

## **Tiedot portlandsementtiin sisältyvien aineosien myrkyllisistä vaikutuksista**

### **Välittömän myrkyllisyyden arviointi:**

Portlandsementti (CAS: 65997-15-1):

Suullinen: tietoja ei ole käytettävissä

Ihon kautta: kani, 24 h, 2000 mg / kg ilman kuolemantapauksia

Hengitys (hengitettynä / rotta, 4h / päivä / 3 kk): > 1 g / m<sup>3</sup> ilman kuolemantapauksia

**Syövyttävyyttä/ärsyttävyyttä arviointi:** Ärsyttää ihoa.

**Silmävaurion/-ärsyttävyyden arviointi:** Vaurioittaa voimakkaasti silmiä.

**Herkistyminen:** Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**Mutageenisuus:** Tuotetta ei ole luokiteltu perimää vaurioittavaksi.

**Syöpävaarallisuus:** Tuotetta ei ole luokiteltu syöpää aiheuttavaksi.

**Lisääntymismyrkyllisyys:** Tuotetta ei ole luokiteltu lisääntymiselle vaaralliseksi.

**Elinkohtaisen myrkyllisyyden arviointi- kerta-altistuminen, luokitus:** Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**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 hengityselinsairauksia.

**Elinkohtaisen myrkyllisyyden arviointi – toistuva altistuminen, luokitus:** Tuotetta ei ole luokiteltu toistuvan altistuksen aiheuttaman elinkohtaisen myrkyllisyyden perusteella.

**Aspiraatiovaaraluokituksen arviointi:** Tuotetta ei ole luokiteltu aspiraatiovaaran perusteella.

Nämä tiedot on haettu Schwenk sementin käyttöturvallisuustiedotteesta, joka on julkaistu 13.10.2014. Tarkistettu 25.4.2019

## 12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

---

### 12.1 Myrkyllisyys

Tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi.

Portlandsementti (CAS: 65997-15-1): Tuote ei ole ympäristölle vaarallinen. Ekotoksisuustesteissä, jotka suoritettiin portlandsementin altistumisella vesikirpuille *Daphnia magna* ja *Selenastrum coli*, ei ole huomattu merkittävää myrkyllistä vaikutusta. Sen vuoksi ei ole mahdollista määrittää LC50 ja EC50-arvoja. Ei ole löydetty myrkyllistä vaikutusta sedimenttiin. Suuret sementtimäärät voivat kuitenkin olla vesistöön joutuessaan myrkyllisiä vesieläöstölle pH:n nousun vuoksi.

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tuote (tuore betoni) muodostaa muutaman tunnin kuluessa kiinteän liukenemattoman reaktiotuotteen, joka ei saatavissa olevien tietojen perusteella ole hajoavaa.

### 12.3 Biokertyvyys

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

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Sekoittuu veteen. Uppoa veteen.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Seoksen sisältämät aineet eivät täytä REACH-asetuksen liitteen XIII PBT/vPvB luokitteluperusteita.

### 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Päästöt vesistöön voivat aiheuttaa paikallisia korkeita pH-tasoja ja vahingoittaa vesiympäristöä.

## 13 JÄTTEIDEN KÄSITTELY

---

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Kovettunut betoni voidaan murskata ja käyttää kiviaineksena betonin valmistuksessa, täyttömateriaalina tai pohjustusmateriaalina tienrakennuksessa ja kevyissä rakennuksissa.

Vaarallinen jäte

Kovettunutta betonia ei luokitella vaaralliseksi jätteeksi.

Jätekoodi EAL

170101 betoni, eurooppalaisen jäteluettelon mukaan (kovettunut tuote).

## 14. KULJETUSTIEDOT

---

**14.1 YK-numero ADR, ADN, IMDG, IATA**

Ei vaarallisia tuotteita.

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi ADR, ADN, IMDG, IATA**

Ei merkityksellinen

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka ADR, ADN, IMDG, IATA**

Ei merkityksellinen

**14.4 Pakkausryhmä**

Ei merkityksellinen

**14.5 Ympäristövaarat**

Ei merkityksellinen

**14.6 Erityiset varoitimet**

Ei merkityksellinen

**14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 –sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

Ei merkityksellinen

**14.8 Kuljetus, muut tiedot**

Ei merkityksellinen

## 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

---

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

**15.1 Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

- REACH-asetus (EY) N:o 1907/2006
- CLP-asetus (EY) N:o 1272/2008
- Ruotsin jätehuoltoasetus – SFS 2011:927
- Kemialliset työympäristöriskit – AFS 2011:19
- Kvartsi – kiviäly työympäristössä – AFS 2015:2

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Arviointia ei ole tehty.

## 16. MUUT TIEDOT

---

Tiedot perustuvat tähänhetkiseen tietämykseen. Ne eivät kuitenkaan muodosta minkäänlaista takuuta tuotteen ominaisuuksista eikä niitä voi käyttää minkään juridisen prosessin perusteena. Tämän asiakirjan tietojen on oltava kaikkien tuotetta käsittelevien saatavilla.

### Merkityksellisten lausekkeiden luettelo

- H315 Ärsyttää ihoa
- H318 Aiheuttaa vakavia silmävammoja
- H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä

### Aiemmistä versioista muutetut kohdat

- 8 Alistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet
- 15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot