

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Päiväys: 9.12.2020  
Ruskon Betoni Etelä Oy Valmisbetoni

Edellinen päiväys: 14.9.2018

## X KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## KEMIKAALI-ILMOITUS

(\*) koskee vain kemikaali-ilmoitusta

(\*\*) täytetään joko 3.1 tai 3.2

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT	
<b>1.1</b>	<b>Tuotetunniste</b>
<b>Kauppanimi / aineen nimi</b>	Valmisbetoni, tuore betonimassa
<b>Tunnuskoodi</b>	
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	
<b>1.2</b>	<b>Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella</b>
<b>Käyttötarkoitus sanallisesti</b>	Mineraalipohjainen muokattava rakennusmateriaali. Käytetään betonirakenteiden valmistukseen talon-, maa- ja vesirakentamisessa.
<b>Toimialakoodi (TOL) (*)</b>	41 Talonrakentaminen, 42 Maa- ja vesirakentaminen
<b>Käyttötarkoituskoodi (KT) (*)</b>	13 Rakennusmateriaali
<b>Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen (*)</b>	X
<b>Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen (*)</b>	
<b>1.3</b>	<b>Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot</b>
<b>Toimittaja (valmistaja, maahantuoja, ainoa edustaja, jatkokäyttäjä, jakelija) Suomessa toimiva markkinoille luovuttaja (*)</b>	Ruskon Betoni Etelä Oy
<b>Osoite</b>	Tiilenvälajantie 3
<b>Postinumero ja -toimipaikka</b>	02330 ESPOO
<b>Postilokero</b>	
<b>Postinumero ja -toimipaikka</b>	
<b>Puhelin</b>	020 7933 400
<b>Sähköpostiosoite</b>	rb@ruskonbetoni.fi
<b>Y-tunnus (*)</b>	3001677-5
<b>1.4</b>	<b>Hätäpuhelinnumero</b>
	09 471 977, Myrkytystietokeskus (24 h) tai 020 7933 400 (Ruskon Betoni Oy vaihde)

## KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### 2.1.1 Luokitus direktiivin 67/548/EEC ja 1999/45/EC mukaisesti

Vakava vaara silmille. Aiheuttaa iholle herkistymistä.

R41, R43

#### Vaaralausekkeet:

R41 Vaara vakaville silmävaurioille

R43 Voi aiheuttaa ihoärsytystä

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Päiväys: 9.12.2020  
Ruskon Betoni Etelä Oy Valmisbetoni

Edellinen päiväys: 14.9.2018

## Turvalausekkeet:

S24/25 Vältä silmä- ja iho kontaktia  
S26 Mikäli silmiin osuu betoniroiskeita, huuhtelee heti vedellä ja ota yhteyttä lääkäriin  
S37/39 Käytä sopivia suojaavia työhansikkaita, silmä- tai kasvosuojausta  
Sisältää Sementtiklinkkeriä

## 2.1.2 Luokitus asetuksen EC 1272/2008 mukaisesti

Merkkisana: Vaara  
STOT SE3, Silmävaurio 1, Iho herkkyys 1  
Ihoärsytys 2.  
H315, H317, H318

## Varotoimenpidelausekkeet:

P264 Pese huolella vedellä käytön jälkeen  
P280 Käytä suojakäsineitä / käytä suojaavia vaatteita / suojaa silmiä ja kasvoja  
P302+P352 Ihokosketuksessa : pese perusteellisesti vedellä ja saippualla  
P305 + P351 + P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.  
P310 Nieltynä soita välittömästi Myrkytyskeskukseen tai lääkärille  
Sisältää Sementtiklinkkeriä (CE: 266-043-4)

## 2.2 Merkinnot



## 2.3 Muut vaarat

Iho: Alkaliin aiheuttamia palovammoja voi syntyä ihokosketuksesta märkään tuoreeseen betoniin.  
Silmät. Märkä betoni voi aiheuttaa alkalipalovammoja sekä ärsytystä kosketuksessa silmiin.

## KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

### 3.1 Aineet (\*\*)

Pääaineosan / aineosan nimi	Pitoisuus	Luokitus ja vaara-lauseke 67/548/CEE	Luokitus CLP asetuksella 1272/2008
Sementtiklinkkeri			
CAS. 65997-15-1	5 ≤ C ≤ 20 (%)	Xi R37/38; R41; R43	H315: Ihon syöpyminen/ärsytys, 2 H317: Ihon herkistyminen, 1 H318: Vakava silmävaurio, 1 H335: Spesifinen määrä orgaaniselle myrkyllisyydelle (STOT) luokka 3
CE. 266-043-4			

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Päiväys: 9.12.2020  
Ruskon Betoni Etelä Oy Valmisbetoni

Edellinen päiväys: 14.9.2018

3.2 Seokset (**)				
Aineen nimi	CAS-, EY- tai indeksinro	REACH-rekisteröintinro	Pitoisuus	Luokitus
Valmisbetoni on sementin (SFS EN 197-1) ja/tai eri seosaineiden (lentotuhka, kuona, silika), kiviaineen, veden ja mahdollisten lisäaineiden seos.				

Vaaralliset aineet ovat:

Aineen nimi	EC numero	%	DSD luokitus	CLP luokitus
Portland sementti	266-043-4	10-20	Xi; R34, R38, R41, R43	H315, H317, H318
Kiteinen silika	238-878-4	Variable	Xn; R48/20	H372

## KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

**Hengitys:**

Siirtyminen ulos raittiiseen puhtaaseen ilmaan.

**Iho:**

Ihon ollessa joko suoraan tai epäsuorasti kosketuksissa märkään betoniin, iho tulee huuhdella runsaalla vedellä ja pestä saippualla sekä vedellä. Kemialliseen palovammaan ei saa laittaa voiteita eikä geelejä. Lisähoito-ohjeet saa lääkäriltä. Ärsytyksen jatkuessa otetaan yhteyttä lääkäriin.

Mikäli märkää betonia pääsee kengisiin tai työvaatteet tai työkäsiineet kostuvat märästä betonista, tulee ne poistaa välittömästi ja huuhdella iho vedellä. Vaatteet tulee pestä uutta käyttöä varten.

**Roiskeet silmiin:**

Poista mahdolliset piilolasit. Huuhtelevat silmät välittömästi ja perusteellisesti silmähuuhteluviedellä tai puhtaalla vedellä 20 minuutin ajan. Hakeudu lääkäriin välittömästi.

**Nieleminen:**

Huuhdeltava suu ja siirryttävä raittiiseen ilmaan. Juotava noin 0,5 litraa puhdasta vettä tai maitoa sekä hakeuduttava lääkärin hoitoon.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Vauriot ihossa, silmissä ja limakalvoilla, jotka johtuvat sementin voimakkaasta syövyttävästä emäsvaikutuksesta.

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

Seurattava lääkärin ohjeita. Välitettävä lääkärille tämän tiedotteen tiedot.

## KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

### 5.1 Sammutusaineet

Palamaton

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

-

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

-

## KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

-

<b>6.2</b>	<b>Ympäristöön kohdistuvat varotoimet</b>
	Ei saa joutua viemäriin tukkeutumisvaaran vuoksi.
<b>6.3</b>	<b>Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet</b>
	Irtobetonin kerääminen siirtolavalle keräyspisteeseen ja sen jälkeen puhdistus runsaalla vedellä huuhtelemalla.
<b>6.4</b>	<b>Viittaukset muihin kohtiin</b>
	-

<b>KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI</b>	
<b>7.1</b>	<b>Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet</b>
	Ennen betonin käyttöä tulee perehtyä tähän ohjeeseen. Työn aikana ei saa syödä, juoda tai polttaa. Tulee välttää suoraa ihokosketusta sekä märästä betonista kostuneiden vaatteiden ihokosketusta. On käytettävä henkilökohtaisia suojaimia, pitkälahkeisia tukevasta kankaasta tehtyjä housuja ja muita suojaavia työasusteita sekä saappaita. Housujen lahkeet tulee asettaa saappaiden varsien päälle, jotta betonia ei joudu saappaisiin.
<b>7.2</b>	<b>Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet</b>
	Ei voida varastoida, koska valmisbetoni tulee käyttää tuoreena.
<b>7.3</b>	<b>Eriytynen loppukäyttö</b>
	Kovettuu betonikiveksi rakenteissa.

<b>KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET</b>	
<b>8.1</b>	<b>Valvontaa koskevat muuttujat</b>
	<b>HTP-arvot</b> 10 mg/m <sup>3</sup> (8h), epäorgaaninen pöly
	<b>Muut raja-arvot</b> -
	<b>DNEL-arvot</b>
	<b>PNEC-arvot</b>
<b>8.2</b>	<b>Altistumisen ehkäiseminen</b>
	Tutustu ensin tämän tiedotteen ohjeisiin. Henkilösuojaimein tulee täyttää alla olevat vaatimukset.
	<b>Tekniset torjuntatoimenpiteet</b> Vältettävä ihokosteusta märkään betoniin.
	<b>Silmien tai kasvojen suojaus</b> Käytä roiskeilta suojaavia standardin EN166 mukaisia suojalaseja.
	<b>Ihonsuojaus</b> Käytettävä paksuja vettäläpäisemättömiä suojavaatteita direktiivin 89/686/ECC ja standardin EN344 mukaisesti.
	<b>Käsien suojaus</b> Tuoreen betonin käsittelyssä käytettävä direktiivin 89/686/CEE ja standardin EN374 mukaisia suojakäsineitä kuten nitrilikumihansikkaita. Valinnassa tulee huomioida käsineiden kestävyys.
	<b>Hengityksensuojaus</b> Kovettuneen betonin työstössä käytettävä standardin EN141 mukainen hengityssuojain hiontapölyä (yms) vastaan.
	<b>Termiset vaarat</b> -

**Ympäristöaltistumisen torjuminen**

Ylimääräinen betoni kerätään pois ja käsitellään asianmukaisesti ja mahdollisuuksien mukaan kierrätetään. Keräämisen jälkeen runsas huuhtelu vedellä.

**KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET****9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

<b>Olomuoto</b>	Kiinteä tai jäykkä neste, yleensä harmaa
<b>Haju</b>	Betonille ominainen, riippuu lisäaineista
<b>Hajukynnys</b>	Ei saatavilla
<b>pH</b>	11-12,5 lämpötilassa +20 °C
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	Jäätymispiste -0,5 °C
<b>Kiehumispiste ja kiehumisalue</b>	Noin 100 °C
<b>Leimahduspiste</b>	Ei saatavilla
<b>Haihtumisnopeus</b>	Ei saatavilla
<b>Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)</b>	Ei saatavilla
<b>Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja</b>	Ei saatavilla
<b>Höyrynpaine</b>	Ei saatavilla
<b>Höyryntiheys</b>	Ei saatavilla
<b>Suhteellinen tiheys</b>	Normaalit laadut noin 2200-2400 kg/m <sup>3</sup> , Raskasbetonit 2400-2600 kg/m <sup>3</sup> , kevytbetonit 400-2200 kg/m <sup>3</sup> .
<b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>	Tuoreessa betonissa oleva sementti liukenee veteen.
<b>Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi</b>	Ei saatavilla
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	Ei saatavilla
<b>Hajoamislämpötila</b>	Ei saatavilla
<b>Viskositeetti</b>	Vaihtelee koostumuksen mukaan. Betonimassasta ilmoitetaan notkeusluokka.
<b>Räjähätvyys</b>	Ei saatavilla
<b>Hapettavuus</b>	Ei saatavilla

**9.2 Muut tiedot**

-

**KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS****10.1 Reaktiivisuus**

Sementti reagoi veden kanssa ja muodostaa lämpöä.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Sementin kovettumisen jälkeen on stabiili.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Normaalitilanteessa ei vaarallinen kovettuneena.

**10.4 Vältettävät olosuhteet**

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Päiväys: 9.12.2020  
Ruskon Betoni Etelä Oy Valmisbetoni

Edellinen päiväys: 14.9.2018

Ei erityisesti tilanteita joskin sovelletta normaaleja kemiallisten tuotteiden varotoimenpiteitä.

## 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävä käyttöä happojen kanssa. Myös reagointi alumiinien kanssa on mahdollinen.

## 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei saatavilla

## KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Välitön myrkyllisyys

Ei saatavilla

#### Ihosityövyttävyyttä/ärsytys

Ärsyttävä aineosa ihokosketuksessa on sementin ja veden seos. Kosketuksen jatkuessa pitkään ärsytys kasvaa ja aiheuttaa tulehduksia.

#### Vakava silmävaurio/ärsytys

Ärsyttävä aineosa silmäkosketuksessa on sementin ja veden seos.

#### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ärsyttävä aineosa hengitykselle on kovettuneen betonin työstöstä aiheutunut pöly.

#### Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei todettu

#### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei todettu

#### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei todettu

#### Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Ei todettu

#### Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei todettu

#### Aspiraatiovaara

Ei todettu

#### Muut tiedot

-

## KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

### 12.1 Myrkyllisyys

Vaurioittaa kosketuksessa silmiä ja voi ärsyttää ihoa aiheuttaen tulehduksia. Voi myös ärsyttää kurkkua ja suun limakalvoja. Saattaa olla haitallinen vesieliöille. Betonia ei ole todettu syövyttäväksi tehdyissä kokeissa.

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Kovettuneena pysyvä

### 12.3 Biokertyvyys

Tietoa ei saatavilla

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei todettu

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Päiväys: 9.12.2020  
Ruskon Betoni Etelä Oy Valmisbetoni

Edellinen päiväys: 14.9.2018

Tietoa ei saatavilla

## 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoa ei saatavilla

## KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Betonijätteet kerätään ja toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn ja hyötykäyttöön mahdollisuuksien mukaan.

## KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

### 14.1 YK-numero

Ei ole

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Ei ole

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

Ei ole

### 14.4 Pakkausryhmä

Ei ole

### 14.5 Ympäristövaarat

Ei ole

### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tämän ohjeen esittämien vaatimusten noudattaminen

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

Ei koske

## KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

Seveso kategorialla ei ole.

Rajoitukset tuotteeseen tai sisältyviin aineisiin liittyen XVII Säädöksiin (CE) 1907/2006.

Tuote

Kohta 3 EC Asetus 552/200916

Ainelista (Art. 59 REACH)

Ei ole

Virallistettava aineet XIV REACH

Ei ole

Kemiallinen turvallisuus arviointi

Arviointimenetelmää ei ole kehitetty betonille ja sementin klinkkerille.

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

-

## KOHTA 16: MUUT TIEDOT

### Muutokset edelliseen versioon

Uuden direktiivin mukaisten asetusten käyttöönotto (CLP Asetus 1272/2008/EC)

### Lyhenteiden selitykset

CLP teksti vaarallisuusluokista osassa 3.2

H315 Ihon syöpyminen/ärsytys, luokka 2

H317 Iho ärsytys, luokka 1

Päiväys: 9.12.2020  
Ruskon Betoni Etelä Oy Valmisbetoni

Edellinen päiväys: 14.9.2018

---

H318 Vakava silmävaurio, luokka 1  
H355 Speifinen määrä orgaaniselle myrkyllisyydelle (STOT), luokka 3

Vaarallisuuden arviointi direktiivin varoituslauseet (R) osassa 3.2.

R 37/38 Ärsytys hengityselimille ja iholle

R41 Vakava silmävaurion vaara

R43 Voi aiheuttaa ihokosketuksessa ärsytystä

#### **Tietolähteet**

- Directive 1999/45/CE and subsequent amendments
- Directive 67/548/CEE and subsequent amendments and adjustments
- Regulation (CE) 1907/2006 of the European Parliament (REAC)
- Regulation (CE) 1272/2008 of the European Parliament (CLP)
- Regulation (CE) 790/2009 of the European Parliament (I Atp. CLP)
- Regulation (CE) 453/2010 of the European Parliament
- The Merck Index. Ed. 10
- Hanfling Chemical Safety
- Niosh – Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
- INRS – Fiche Toxicologique 11.
- Patty – Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax – Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989
- ECHA Agency website
- Muitalähteitä

#### **Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa**

Eurooppalaiset ohjeet

#### **Työntekijöiden koulutus**

Tutustuttava ohjeeseen ennen betonin ja sementin käyttöä.