

**1. JAGU: Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine****1.1 Tootetähis****Kaubanduslik nimetus:****BETON 440**

Betoneerimissegude C25

**Unique Formula Identifier (UFI-Code):**

74J3-R10X-A00K-JHTJ

**1.2 Aine või segude asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata****Olelusringi etapp**

C/PW Tarbijakasutus / Laialdane kasutus kutsetöös

**Kasutusala**

SU19 Ehitustööd

**Toote kategooria**

PC9b Täiteained, kitid, kipskrohvid, voolimissavi

**Protsessi kategooria**

PROC19 Käsikontaktis tehtavad toimingud

**Keskkonnaemissiooni kategooria**

ERC10a / ERC11a Väikese keskkonnaheitega toodete laialdane kasutamine

**Toote kategooria**

AC4 Kivi-, kips-, tsement-, klaas- ja keraamikatooted

**Aine/preparaadi kasutamine**

Tsementalusel põranda tasandussegu - Tööstuslikuks, professionaalseks ja isiklikuks kasutamiseks mõeldud toode, segamiseks veega, kasutamiseks ehituses. Ei soovitata kasutada muuks otstarbeks.

**1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta****Tootja/tarnija:**

KREISEL Vilnius, UAB

Metalo g. 6

02190 Vilnius

Lithuania

Tel. +370 640 03734

kreisel@kreisel.lt

kreisel.lt

**Lähemat informatsiooni saab:**

Toodete ohutuse osakond (tööpäevadel 8:00 - 16:00)

**1.4 Hädaabitelefoninumber**

Mürgistuste teabekeskus: 16662 / Helistage välismaalt: (+372) 7943 794

Euroopa hädaabinumber: 112

**BETON 440**

(Jätkub lehel 1)

## 2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

### 2.1 Aine või segu klassifitseerimine

#### Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008

Skin Irrit. 2 H315 Põhjustab nahaärritust.

Eye Dam. 1 H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

Skin Sens. 1 H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

#### Täiendavad andmed:

Klassifikatsioon seoses naha ja silmade ärritusega tugineb loomkatsete tulemustele, vt.kirjanduse 16 lõike [4], [11] ja [12]

### 2.2 Märgistuselemendid

#### Märgistus vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008

Toode on klassifitseeritud ja märgistatud CLP (ainete ja segude klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamist käsitleva) määruse nõuete kohaselt.

#### Ohupiktogramm



GHS05 GHS07

#### Tunnussõna

Ettevaatust

#### Märgistuskomponendid ohu määramiseks:

Portlandsemendi klinker

#### Ohulaused

H315 Põhjustab nahaärritust.

H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

#### Hoiatuslaused

P102 Hoida lastele kättesaamatus kohas.

P261 Vältida tolmu aine sissehingamist.

P280 Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.

P305+P351+P338 SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.

P315 Pöörduda viivitamata arsti poole.

P302+P352 NAHALE SATTUMISE KORRAL: Pesta rohke rohke vee ja seebiga.

P332+P313 Nahaärrituse korral: pöörduda arsti poole.

P362+P364 Võtta seljast saastunud rõivad ja pesta enne korduskasutust.

P501 Sisu/mahuti kõrvaldada vastavalt kohalikele ja riiklikele eeskirjadele.

### 2.3 Muud ohud

Kuivsegu kokkupuutel vee või niiskusega tekib koheselt tugevalt leeliseline lahus. Suure leelisesisalduse tõttu võib segu põhjustada naha ja silmade ärritust. Eriti pikaajalise kontakti ajal (nt. põlvitamine niiskel segul) võib leelise tõttu tekkida tõsine nahakahjustuse oht.

(Jätkub lehelt 3)

**BETON 440**

(Jätkub lehel 2)

Alveolaarne fraktsioon, kristallilise ränidioksiidi sisaldus alla 1%. Sellest lähtudes pole toote märgistus kohustuslik, kuid hoolimata sellest soovime kasutada hingamisteede kaitsevahendeid.

Kuivsegust kerkiv tolmu võib ärritada hingamisteid. Korduv suurema tolmu koguse sissehingamine suurendab kopsuhaigustesse haigestumise riski.

Segu sisaldab vähe kromaate, mille tõttu puudub allergiaohu. Lahustuva krooni (VI) kogus veega segatud kasutusvalmis segu alla 0,0002% tsemendi kuivmassi kohta. Kromaatide vähendamise efektiivse toime eelduseks on ladustamine kuivas kohas ja maksimaalse ladustamise tähtsaja järgimine.

**Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine**

**PBT:**

See aine/segud ei sisalda püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste (PBT) ainetena klassifitseeritud komponente 0,1% või kõrgemal tasemel.

**vPvB:**

See aine/segud ei sisalda komponente, mis on liigitatud väga püsivaks ja väga bioakumuleeruvaks (vPvB) 0,1% või kõrgemal tasemel.

**Endokriinseid häireid põhjustavate omaduste kindlaksmääramine**

See aine/segud ei sisalda komisjoni delegeeritud määruse (EL) 2017/2100 või komisjoni määruse (EL) 2018/605 kriteeriumide kohaselt sisesekretsioonisüsteemi kahjustavaid komponente kontsentratsioonis 0,1% või rohkem.

### 3. JAGU: Koostis / teave koostisainete kohta

**3.1 Keemiline iseloomustus: Ained**

Toode on segu.

**3.2 Segud****Kirjeldus:**

Anorgaaniliste sideainete, täiteainete ja mittekahjulike lisandite segu

**Ohtlikud koostisosad:**

CAS: 14808-60-7 EINECS: 238-878-4 REACH: <sup>1</sup>	Ränidioksiidi (< 1% RCS) Koosnevad: 14808-60-7 Kvarts (SiO <sub>2</sub> ); 14464-46-1 Kristobaliit; 15468-32-3 Tridümiit Aine, millele on kehtestatud ühenduse töökeskkonna ohtlike ainetega piirnormid	50 - < 100%
CAS: 65997-15-1 EINECS: 266-043-4 REACH: <sup>1</sup>	Portlandtsemendi klinker Koosnevad: 12168-85-3 Trikalsiumsilikaat (45 - 70%); 10034-77-2 Dikaltsiumsilikaat (5 - 25%); 12042-78-3 Trikalsiumalumiinaat (0 - 10%); 12612-16-7 Kaltsiumalumiinaat-ferriit (0 - 10%) ☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335 Konkreetsed kontsentratsioonipiirid: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 1 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 %	≥ 10 - < 20%

**Lisainformatsioon:**

Loetletud ohulausete sõnastuse leiate 16. jaost.

(Jätkub lehel 4)

**BETON 440**

(Jätkub lehel 3)

<sup>1</sup> Ei kuulu registreerimisele vastavalt EÜ 1907/2006 V lisa (punkt 7) või Artiklid 2.**4. JAGU: Esmaabimeetmed****4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus**

Esmaabi

**Üldine informatsioon:**

Esmaabi andmisel ei ole isikukaitsevahendeid vaja, kuid tuleb vältida kontakti tootega.

**Pärast sissehingamist:**

Kõrvaldage tolmuallikas ja viige kannatanu värske õhu kätte. Iivelduse, köha või ärrituse korral pöörduda arsti poole.

**Pärast nahale sattumist:**

Koheselt peske veega ja seebiga ning loputage täielikult. Koheselt eemaldage kõik märdunud ja saastunud riideid. Riided pesta enne järgmist kasutamist, jalanõud puhastada. Kui nahaärritus jätkub, konsulteerige arstiga.

**Pärast silma sattumist:**

Silmi mitte hõõruda, kuna hõõrumine võib silmi veelgi enam kahjustada. Kui teil on läätsed, eemaldage need ja loputage viivitamata silmi vähemalt 20 minutit. Vajadusel kasutada isotoonilist silmaloputuslahust (nt, 0,9 % NaCl). Alati tuleb pidada nõu arstiga.

**Pärast allaneelamist:**

Oksendamist mitte esile kutsuda. Kui teadvust ei ole kaotatud, loputada suu veega, juua palju vett. Pidada nõu arstiga või pöörduda mürgituste kontrolli keskusesse.

**4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju**

Sümptomid ja tagajärjed on kirjeldatud punktides 2 ja 11.

Kokkupuude silmadega võib tekitada suuri ja potentsiaalselt pöördumatuid silmakahjustusi.

Pikaajalise kokkupuute korral võib ka kuiv toode ärritada niisket nahka ja põhjustada nahaärritust, dermatiiti või muid raskeid nahakahjustusi.

**4.3 Märke igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta**

Arsti poole pöördudes tuleks võimalusel esitada ka see ohutusandmete leht.

**5. JAGU: Tulekustutusmeetmed****5.1 Tulekustutusvahendid****Sobivad kustutusained:**

Nii tarnitav segu kui ka valmissegatud toode ei põle. Seetõttu tuleb kustutusvahendeid valida keskkonna põlemisomaduste järgi.

**5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud**

Toode ei ole plahvatusohtlik ega põlemisohtlik ja koos teiste materjalidega ei oma põlemist soodustavat efekti. Tulekahju korral võib tekkida anorgaaniline põlemisjäädide tolmu. Vältida tolmu teket. Veega reageerib aluselisel.

**5.3 Nõuanded tuletõrjajatele**

Erilised meetmed pole nõutavad. Koguge tulekustuseks kasutatud vett eraldi. See ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemi. Kõrvaldage tulekahjujärgne rüsu ja tulekustutusvesi vastavalt ametlikele eeskirjadele.

EE

(Jätkub lehelt 5)

**BETON 440**

(Jätkub lehel 4)

**6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda****6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras**

Vältida tolmu teket. Vältida sattumist nahale, silma ja sissehingamist. Järgida aine levimist keskkonda takistavaid juhendeid ja kasutada isiklikke kaitsevahendeid (punkt 8).

**6.2 Keskkonnakaitse meetmed**

Vältida veekogudesse sattumist, kuna võib põhjustada pH väärtuse suurenemist. pH väärtuse suurenemisel üle 9 võib tekkida ökotoksikoloogiline mõju. Pidada silmas reovee ja põhjavee siseriiklikke õigusakte.

**6.3 Tökestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid**

Laialipudenenu materjal koguda kokku kuivalt ja võimalusel ära kasutada. Vältida tolmu teket. Puhastamiseks kasutada tööstuslikku tolmuimejat, mille tolmu klassi on vähemalt M (LST EN 60335-2-69). Mitte pühkida kuivalt. Mitte kasutada puhastamiseks suruõhku. Kuivpuhastusel tekib tolm, seetõttu tuleb kasutada isikukaitsevahendeid. Vältida tolmu sissehingamist ja kontakti nahaga. Materjali käitlemine vastavalt eeskirjadele.

Valmissegatud segu jätta kõvastuma ja utiliseerida (vt peatükki 13.1).

**6.4 Viited muudele jagudele**

Teavet ohutu käitlemise kohta leiab 7. jaost.

Teavet isikukaitsevahendite kohta leiab 8. jaost.

Teavet kasutusest kõrvaldamise kohta leiab 13. jaost.

**7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine****7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud**

Tagage hea ventilatsioon/äravool töökohas. Vältige tolmu teket. Vältida kokkupuudet silmade ja nahaga. Kandke kaitseriietust. Tagatud peab olema silmade ja naha pesemisvõimalus / vajaliku vee olemasolu. Mitte lubada toodet käidelda isikutel, kellel on nahahaigused või kalduvus muudele naha ülitundlikkusega seotud reaktsioonide ilmnemisele. Mitte süüa, juua, suitseda või nuusata töötamise ajal.

Pärast kõlblikustähtaja möödumist tooteid mitte kasutada, sest nõrgeneb koostisainete toime ja peatükis 2.3. ära toodud lahustuva kroomi (VI) piinormi kontsentratsioon võib olla ületatud. Seetõttu võib pika kontakti tagajärjel tootes sisalduvate vees lahustuvate kromaatidega kujuneda välja allergiline kromaatiline dermatiit.

**Informatsioon tule- ja plahvatusvastase kaitse kohta:**

Erimeetmed pole nõutavad.

**7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused****Nõudmised ladudele ja anumatele:**

Hoida lastele kättesaamatus kohas. Säilitada jahedas, kuivas kohas tihedalt suletud mahutites. Ärge kasutage kergsulamitest mahuteid.

**Informatsioon koos hoiustamise kohta:**

Hoida eemal toiduainetest, jookidest ja söökidest.

**Lähem informatsioon hoiustamistingimuste kohta:**

Hoida kuivalt. Vältida vett ja niiskust. Alati hoida originaalpakendis. Vale hoiustamise (niiskuse mõju) või säilivusaja ületamisel võib väheneda kromaatide redutseerimisainete toime (vt peatükk 7.1).

**Minimaalse säilimisaja:**

Ladustamise aeg (kuivas, kuni 20°C): Vaadata juhiseid pakendil.

**Ladustamisklass: 13**

(Jätkub lehelt 6)

**BETON 440**

(Jätkub lehel 5)

**Klassifikatsioon vastavalt Saksamaa tööohutuse ja tervishoiu määrusele (BetrSichV): -**

**7.3 Erikasutus**

Täiendav asjakohane teave puudub.

**8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse**

**8.1 Kontrolliparameetrid**

**Töökohas järelevalvatavad koostisained piirväärtustega:**

**14808-60-7 Ränidioksiidi (< 1% RCS)**

TKOP (EE)	Pikaajaline väärtus: 0,1 mg/m <sup>3</sup> 1, C
-----------	--

BOELV (EU)	Pikaajaline väärtus: 0,1* mg/m <sup>3</sup> *Sissehingatav kopsu alveoolidesse jõudev fraktsio
------------	---

**Bioloogiliste piirväärtustega koostisosad:**

Ei kehti

a - alveolaarne fraktsioon      e - sissehingatav fraktsioon      (DIN EN 481)

**Lisainformatsioon:**

Aluseks olid valmistamise ajal kehtinud loetelud.

**8.2 Kokkupuute ohjamine**

**8.2.1. Lisainformatsioon tehniliste seadmete kohta**

Tolmu vähendamiseks kasutada suletud süsteeme (nt silo linttransportööridega), kohtimurit või teisi tehnilisi seadmeid, nt krohvimisemasinaid.

**8.2.2. Isiklikud kaitsemeetmed, nagu isikukaitsevahendid**

**Üldised kaitse- ja hügieenimeetmed:**

Hoida eemal toiduainetest, jookidest ja söökidest. Võtta kohe seljast saastunud riided ja enne korduvat kasutamist hoolikalt puhastada. Enne pause ja töö lõpetamisel peske käed. Vältida kokkupuudet silmade ja nahaga. Mitte süüa, juua, suitseda või nuusata töötamise ajal. Enne töö alustamist kasutage naha kaitsmiseks nahakaitsekreem. Veenduge, et töökohas on olemas pesemisvõimalus.

**Hingamisteede kaitsmine:**



Respiraator (Tüüp FFP2 vastavalt EN 149)

Piirväärtuste tagamiseks kasutada efektiivseid tehnilisi meetmeid, näiteks tolmu eemaldamise seadet. Kui tekib risk ületada piirväärtusi, näiteks töötades avatud kuivpulbriliste toodetega või kasutades pihustit, kasutada sobivat hingamisteed kaitsvat maski.

**Käte kaitsmine:**



Kemikaalikindlad kindad EN ISO 374

Kanda CE-märgistusega veekindlaid, hõõrdumis- ja leelisekindlaid kindaid. Vee läbilaskvuse tõttu ei sobi kasutada nahkindlaid, mis võivad lasta läbi kromaate sisaldavaid ühendeid.

(Jätkub lehelt 7)

## BETON 440

(Jätkub lehel 6)

### Kinnaste materjal:

Kasutades valmisegu, ei pea kasutama keemilise kaitsega kindad (III klass). Uuringud on näidanud, et nitriliga impregneeritud puuvillased kindad (kaetud ca 0,15 mm) pakuvad piisavat kaitset kuni 480 minutit. Vahetada välja märjad kindad. Käepärast peavad olema asenduskindad.

### Kinnaste materjali läbitungimisaeg:

Täpse läbitungimisaaja on määranud kaitsekinnaste tootja ning seda tuleb järgida.

### Püsivaks kontaktiks sobivad järgnevatest materjalidest valmistatud kindad:

Polükloropreen (materjali paksus  $\geq 0,5$  mm ; läbilöögiaeg  $\geq 480$  min.)

Nitriilkumm (materjali paksus  $\geq 0,35$  mm ; läbilöögiaeg  $\geq 480$  min.)

Butüülkummi (materjali paksus  $\geq 0,5$  mm ; läbilöögiaeg  $\geq 480$  min.)

Fluorkummi (materjali paksus  $\geq 0,4$  mm ; läbilöögiaeg  $\geq 480$  min.)

Neopreen (materjali paksus  $\geq 0,5$  mm ; läbilöögiaeg  $\geq 480$  min.)

### Ei sobi järgnevatest materjalidest valmistatud kinnastele:

Mittevedelikukindlad kindad, mis on valmistatud kangast, nahast või samalaadsetest materjalidest.

### Silmade/näo kaitsmine:



Tolmu tekkimisel või pritsimisohu korral kasutada hermeetilisi kaitseprille (vastavalt EN 166).

### Kehakaitse:



Kanda pikkade varrukatega kaitseriietust, hermeetilisi jalatseid. Kui ei ole võimalik vältida kontakti mõrdiga, tuleb kanda veekindlaid riideid. Ärge laske mõrdil sattuda jalatsitesse.

### Riskijuhtimismeetmed:

Efektivsuse tagamiseks tuleb töötajatele korraldada isikukaitsevahendite kasutamise koolitusi.

### 8.2.3. Kokkupuute ohjamine keskkonnas

Vältida veekogudesse sattumist, kuna võib põhjustada pH väärtuse suurenemist. pH väärtuse suurenemisel üle 9 võib tekkida ökotoksikoloogiline mõju. Pidada silmas reovee ja põhjavee siseriiklikke õigusakte.

## 9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

### 9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

#### Üldine teave

Füüsikaline olek

Tahke

Välimus:

Kuju:

Pulber

Värvus

Valkjas

Lõhn:

Lõhnatu

Lõhnalävi:

Ei ole asjakohane ohutuse

pH juures 20 °C

> 11

Küllastunud vesilahus

Oleku muutus

Sulamis-/külmumispunkt:

> 1.300 °C (ISO 3016)

Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisvahemik

Ei ole kohaldatav

Süttivus

Toode ei ole süttimisohtlik.

Leekpunkt:

Ei ole kohaldatav

(Jätkub lehelt 8)

**BETON 440**

(Jätkub lehel 7)

<b>Isesüttimistemperatuur:</b>	Ei ole kohaldatav
<b>Oksüdeerivus:</b>	Ükski
<b>Plahvatusohtlikkus:</b>	Toode ei tekita plahvatusohtu.
<b>Süttimistemperatuur:</b>	Toode ei ole isesüttiv.
<b>Tihedus ja/või suhteline tihedus</b>	
<b>Tihedus:</b>	Ei ole määratud
<b>Puistetihedus:</b>	1.400 - 1.600 kg/m <sup>3</sup>
<b>Osakese suurus:</b>	
<b>Osakeste omadused</b>	Vaadake 3. jagu
<b>Lahustuvus</b>	
<b>Vesi:</b>	Kergelt lahustuv
<b>N-oktaanool/vesi jaotustegur (logaritmiline väärtus)</b>	Pole määratud
<b>Tahkeaine sisaldus:</b>	100,0 %

**9.2 Muu teave**

<b>Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta</b>	
<b>Lõhkeained / lõhkeaineid sisaldavad segud ja tooted</b>	
<b>Tuleohtlikud gaasid</b>	Ei kehti
<b>Aerosoolid</b>	Ei kehti
<b>Oksüdeerivad gaasid</b>	Ei kehti
<b>Rõhu all olevad gaasid</b>	Ei kehti
<b>Tuleohtlikud vedelikud</b>	Ei kehti
<b>Tuleohtlikud tahked ained</b>	Ei kehti
<b>Isereageerivad ained ja segud</b>	Ei kehti
<b>Pürofoorsed vedelikud</b>	Ei kehti
<b>Pürofoorsed tahked ained</b>	Ei kehti
<b>Isekuumenevad ained ja segud</b>	Ei kehti
<b>Ained ja segud, mis eraldavad kokkupuutel veega tuleohtlikke gaase</b>	
<b>Oksüdeerivad vedelikud</b>	Ei kehti
<b>Oksüdeerivad tahked ained</b>	Ei kehti
<b>Orgaanilised peroksiidid</b>	Ei kehti
<b>Metalle söövitatavad ained ja segud</b>	Ei kehti
<b>Desensibiliseeritud lõhkeained</b>	Ei kehti

**10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime****10.1 Reaktsioonivõime**

Veega reageerib leeliseliselt. Kokkupuutes veega toimub ettenähtud reaktsioon, mille tagajärjel toode kõvastub ja moodustub kõva, keskkonnaga mittereageeriv mass.

**10.2 Keemiline stabiilsus**

Nõuetekohaselt ja kuivalt ladustatav toode on stabiilne.

**Terminiline lagunemine / välditavad tingimused:**

Lagunemist ei esine, kui kasutatakse vastavalt spetsifikatsioonidele.

**10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus**

Ei ole teada ohtlike reaktsioone (vaadake 10.5).

**10.4 Tingimused, mida tuleb vältida**

Ladustamisel vältida vett ja niiskust (segu reageerib niiskusega leeliseliselt ja kõvastub).

(Jätkub lehelt 9)

**BETON 440**

(Jätkub lehel 8)

**10.5 Kokkusobimatud materjalid**

Eksotermiline reaktsioon hapetega; niiske toode on leeliseline ja reageerib hapetega, ammooniumsooladega ja mitteväärismetallidega, nt. alumiiniumi, tsingi, messinguga. Reaktsiooni käigus mitteväärismetallidega eraldub vesinik.

**10.6 Ohtlikud lagusaadused**

Lagunemist ei esine, kui kasutatakse ja säilitatakse vastavalt spetsifikatsioonidele.

**Minimaalse säilimisaja:**

Ladustamise aeg (kuivas, kuni 20°C): Vaadata juhiseid pakendil.

**Lisainformatsioon:**

Segu sisaldab vähe kromaate, mille tõttu puudub allergiaohu. Lahustuva kroomi (VI) kogus veega segatud kasutusvalmis segus alla 2 mg/kg tsemendi kuivmassi kohta. Kromaatide vähendamise efektiivuse eelduseks on ladustamine kuivas kohas ja kinnipidamine maksimaalsest ladustamise tähtajast.

**11. JAGU: Teave toksilisuse kohta****11.1 Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008**

Toodet pole katsetatud. Järeldused põhinevad koostisainete omadustel.

**Akuutne toksilisus:**

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

**LD/LC50 väärtused klassifitseerimiseks:****14808-60-7 Ränidioksiidi (< 1% RCS)**

Allaneelamisel	LD <sub>50</sub>	> 5.000 mg/kg (Rott)
Nahal	LD <sub>50</sub>	> 5.000 mg/kg (Rott)

**65997-15-1 Portlandtsemendi klinker**

Allaneelamisel	LD <sub>50</sub>	> 2.000 mg/kg (Hiir) Loomkatseid tsemenditolmuga ei täheldatud. Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
Nahal	LD <sub>0</sub> (letaalsus puudub)	> 2.000 mg/kg (Küülik) (Limit test 24h [4]) Olemasolevate andmete alusel ei ole kriteeriumid täidetud.
Sissehingamisel	LD <sub>0</sub> (letaalsus puudub)	5 mg/m <sup>3</sup> (Rott) (Limit test [10]) Olemasolevate andmete alusel ei ole kriteeriumid täidetud.

**Muu informatsioon (eksperimentaalse toksikoloogia kohta):****14808-60-7 Ränidioksiidi (< 1% RCS)**

Ärritab nahka	OECD 404	(Küülik) not irritant
Ärritab silmi	OECD 405	(Küülik) not irritant
Tekitab tundlikkust	OECD 429	(Hiir) not sensitizing

**Peamine ärritav efekt:****Nahasöövitus/-ärritus**

Tsement ärritab nahka ja limaskesti. Kuivtsement võib kokkupuutel niiske naha või naha kokkupuutel niiske või märja tsemendiga põhjustada mitmesuguseid ärritusi ja naha põletikulisi

(Jätkub lehel 10)

## BETON 440

(Jätkub lehel 9)

reaktsioone, nt punetust ja lõhenemist. Pikaajaline kokkupuude koos mehaanilise hõõrdumisega võib tõsiselt kahjustada nahka (vt peatükk 16. Kirjandus [4]). Põhjustab nahaärritust.

### Raske silmakahjustus / silmade ärritus

Test in vitro näitas erineva tugevusega portlandtsemendi klinkri mõju sarvkestale. Arvestatud iritatsiooni indeks on 128. Otsene kontakt tsemendiga seoses mehaanilise mõju, ärrituse ja põletikuga võib kahjustada tugevalt sarvkesta. Otsene kontakt suuremate kuiva või niiske tsemendi kogustega võib põhjustada keskmisest silmärritusest kuni tõsise silmakahjustuseni ning isegi nägemise kaotust (vt peatükk 16. Kirjandus [11] ja [12]). Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

**Hingamisteede või naha sensibiliseerimine** Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

### Mutageensusugurakkudele:

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

### Kantserogeensus:

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

### Reproduktiivtoksilisus:

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

### Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude

Tsemendi tolmu mõju võib ärritada hingamisteid. Kui kontsentratsioon töökohas ületab piirväärtuse, võib tekkida köha, aevastus või hingeldus (vt. peatükk 16, Kirjandus [1]). Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

### Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude

Pikaajaline kopsudele kahjuliku fraktsiooniga tsemenditolmu, mille kontsentratsioon ületab töökohal lubatud piirväärtusi, mõju võib põhjustada köha, hingeldust ja kroonilisi obstruktsioonilisi hingamisteede muutusi. Madala kontsentratsiooni korral kroonilist mõju ei ole märgatud (vt. peatükki 16, Kirjandus [17]). Vastavalt olemasolevatele andmetele klassifitseerimisandmeid loetakse mitte täidetuks.

Tsement võib tugevdada olemasolevaid naha, silmade ja hingamisteede haigusi, nt kopsu emfüseem või astma.

Korduv suurema tolmu koguse sissehingamine suurendab kopsuhaigustesse haigestumise riski.

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

### Hingamiskahjustus:

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

### Praktiline kogemus

Täiendav oluline teave puudub.

### Üldmärkused

Vt peatükk 16 (kirjandus).

### Subakuutne kuni krooniline mürgisus:

Mõnedel isikutel võib tekkida pärast kontakti märja tsemendiga naha ekseem. Seda tekitab pH väärtus (ärritav kontaktdermatiit) või immuunsusreaktsioon lahustuva kroomile (VI) (allergiline kontaktdermatiit), vt, kirjanduse 16 lõike [5] ja [13].

### 11.2 Teave muude ohtude kohta

#### Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

## 12. JAGU: Ökoloogiline teave

### 12.1 Mürgisus

Toodet pole katsetatud. Järeldused põhinevad koostisainete omadustel.

(Jätkub lehelt 11)

**BETON 440**

(Jätkub lehel 10)

**Veetoksilisus:****65997-15-1 Portlandsemendi klinker**

LC <sub>50</sub>	mg/l (Vesikirp - daphnia magna) (low effect [6,8])
	mg/l (Vetikad - selenastrum coli) (low effect [7,8])
	mg/l (Sade) (low effect [9])

**12.2 Püsivus ja lagunduvus**

Anorgaaniline toode, ei ole eemaldatav veest bioloogiliste puhastusprotsesside käigus

**12.3 Bioakumulatsioon**

Ei kogune organismides

**12.4 Liikuvus pinnases**

Kergelt lahustuv

**12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine****PBT:**

See aine/segud ei sisalda püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste (PBT) ainetena klassifitseeritud komponente 0,1% või kõrgemal tasemel.

**vPvB:**

See aine/segud ei sisalda komponente, mis on liigitatud väga püsivaks ja väga bioakumuleeruvaks (vPvB) 0,1% või kõrgemal tasemel.

**12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused**

See aine/segud ei sisalda komisjoni delegeeritud määruse (EL) 2017/2100 või komisjoni määruse (EL) 2018/605 kriteeriumide kohaselt sisesekreetsioonisüsteemi kahjustavaid komponente kontsentratsioonis 0,1% või rohkem.

**12.7 Muu kahjulik mõju****Kirjandus**

Vt peatükk 16 (kirjandus).

**Ökotoksilised efektid:**

Ainult suurenenud pH väärtuse korral (kui valmistatakse suuri koguseid).

**Käitumine reovee töötusjaamades:**

Täiendav asjakohane teave puudub.

**Märkus:**

Ökoloogiline toksiline portlandsemendi uuring *Daphnia magna* (U.S. EPA, 1994, vt peatükk 16, Kirjandus [6]) ja *Selenastrum Coliga* (U.S. EPA, 1993, vt peatükk 16, Kirjandus [7]) näitas vaid väikest toksilist mõju. Ei olnud võimalik teha kindlaks LC50 ja EC50 väärtusi, vt peatükk 16, Kirjandus [8]. Samuti ei olnud võimalik kinnitada toksilist mõju sätetele, vt peatükk 16, Kirjandus [9]. Kuid suurema tsemendikoguse sattumine vette võib põhjustada pH tõusu ja eritingimuste olemasolul mõjutada toksiliselt ka veeorganisme.

**Täiendav keskkonnavaline informatsioon:****Üldised märkused:**

Vee ohuklass 1 (Saksa eeskirjad) (Enesehinnang): kergelt ohtlik veele

Mitte lasta lahjendamata või suurtes kogustes toodet sattuda põhjavette, veekogudesse või kanalisatsiooni.

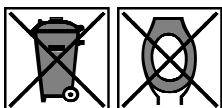
**BETON 440**

(Jätkub lehel 11)

### 13. JAGU: Jäätmekäitlus

#### 13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

##### Soovitused:



Ei tohi käidelda koos olmeprügiga. Toode ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemidesse.

Koguda kokku kuivalt, hoida märgistatud anumad ja kasutada järgides säilivusaega või vältides igasugust kontakti nahaga ja tolmu moodustumist, segada veega. Niiske või märg toode jätta kõvastuma ja utiliseerida.

Keskonna saastamise oht. Järgige kehtivaid jäätmekäitlusnõudeid. Kasutamata tooted ja saastunud pakendid tuleb hoida tihedalt suletuna. Tagage jäätmete kogumiskonteinerid. Andke kõrvaldamiseks üle vastavale ettevõttele, kellel on õigus sellist tegevust teostada. Vältige toote sattumist keskkonda. Ärge laske tootel sattuda kanalisatsioonisüsteemi. Ei tohi kõrvaldada koos olmejäätmetega. Tühje mahuteid võib kasutada energia tootmiseks jäätmepõletusjaamades või, kui need on vastavalt klassifitseeritud, ladustada prügilas. Hästi puhastatud pakendeid võib taaskasutada.

Sisu/konteineri käitlus vastavuses kohalike/regionaalsete/rahvuslike/rahvusvaheliste nõuetega.

Euroopa jäätmekataloog	
16 03 03*	Ohtlike aineid sisaldavad anorgaanilised jäätmed
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 09 01, 17 09 02 ja 17 09 03
15 01 01	Paber- ja kartongpakendid
HP4	Ärritav - nahka ärritav ja silmi kahjustav
HP13	Sensibiliseeriv

16 03 03 mittekasutatud toote jääkidele  
 17 09 04 veega lahustatud ja kõvastunud tootele  
 15 01 01 tühjale pakendile

#### Puhastamata pakend

##### Soovitused:

Käitlemine peab toimuma vastavalt ametlikele eeskirjadele. Taaskasutusse anda üksnes täielikult tühjendatud pakendid.

### 14. JAGU: Veonõuded

**14.1 ÜRO number või ID number**  
**ADR, ADN, IMDG, IATA**

Ei kehti

**14.2 ÜRO veose tunnusnimetus**

**ADR, ADN, IMDG, IATA**

Ei kehti

(Jätkub lehelt 13)

**BETON 440**

(Jätkub lehel 12)

**14.3 Transpordi ohuklass(id)****ADR, ADN, IMDG, IATA**  
klass

Ei kehti

**14.4 Pakendigrupp**  
**ADR, IMDG, IATA**

Ei kehti

**14.5 Keskkonnaohud**  
**Meresaasteaine:**

Ei

**14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele** Ei ole kohaldatav**14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas**  
**Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni**  
**dokumentidega**

Ei ole kohaldatav

**UN "Model Regulation":**

Ei kehti

**15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid****15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid****Directiva (UE) 2012/18****Nimetatud ohtlikud ained - I LISA :**

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

**MÄÄRUS (EÜ) nr 1907/2006 XVII LISA :****Täiendav teave kirje 78 kohta**

Toode ei sisalda sünteetilist polümeerset mikroplasti üle 0,01% vastavalt EÜ 2055/2023.

**Määrus (EL) nr 649/2012****I Lisa - PIIRANGUTEGA LÕHKEAINETE LÄHTEAINED**  
**(Ülemine piirmäär artikli 5 lõike 3 kohase loa andmisel)**

Ükski koostisosa ei ole lisatud.

**II Lisa - LÕHKEAINETE LÄHTEAINED, MILLEST TULEB TEATADA****Määrus (EÜ) 273/2004 narkootikumide lähteainete kohta**

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

**Riiklikud eeskirjad:****Veeohu klass:**

Vee ohtlikusklass 1 (Enesehinnang): Kergelt ohtlik vee jaoks

**Muud eeskirjad, piirangud ja keelavad määrused:**

·Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1907/2006, 18. detsember 2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH) ja millega asutatakse Euroopa Kemikaalide Agentuur ning muudetakse direktiivi 1999/45/EÜ ja tunnistatakse kehtetuks nõukogu määrus (EMÜ) nr 793/93, komisjoni määrus (EÜ) nr 1488/94 ning samuti nõukogu direktiiv 76/769/EMÜ ja komisjoni direktiivid 91/155/EMÜ, 93/67/EMÜ, 93/105/EÜ ja 2000/21/EÜ

·Komisjoni määrus (EL) 878/2020, 18. juuni 2020, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 (mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)) II lisa

·Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1272/2008 16. detsember 2008, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist ning millega muudetakse direktiive

(Jätkub lehelt 14)

## BETON 440

(Jätkub lehel 13)

67/548/EMÜ ja 1999/45/EÜ ja tunnistatakse need kehtetuks ning muudetakse määrust (EÜ) nr 1907/2006

·Komisjoni määrus (EL) 2015/830, 28. mai 2015, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EÜ) nr 1907/2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)

·Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1013/2006, 14. juuni 2006, jäätmesaadetiste kohta

·Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 528/2012, 22. mai 2012, milles käsitletakse biotsiidide turul kättesaadavaks tegemist ja kasutamist

### 15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaaliohutuse hindamist ei ole läbi viidud.

## 16. JAGU: Muu teave

### Muudatuste alus:

\* Võrreldes eelmise versiooniga muudetud andmed.

### Vastavad tunnused:

H315 Põhjustab nahaärritust.

H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

H335 Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

### Nõuanded juhiseid:

Lisakoolitused, mis laiendavad reglementeeritud tegevusi ohtlike ainetega, ei ole vajalikud.

### Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008

Nahasöövitus/-ärritus	SEGU KLASSIFITSEERIMISE ALUSEKS ON PÕHIMÕTTELISELT ARVUTUSMEETOD, MILLE KÄIGUS KASUTATAKSE AINETE ANDMEID VASTAVALT MÄÄRUSELE (EÜ) NR 1272/2008.
Raske silmakahjustus/silmade ärritus	
Naha sensibiliseerimine	

### Kirjandus ja andmeallikad:

[1] Portland Cement Dust-Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.

[2] Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“, 2009, GMBI Nr.29 S.605.

[3] MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für Eurometaux, 2010

[4] Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).

[5] Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.

[6] 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).

[7] 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).

[8] 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.

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

(Jätkub lehelt 15)

**BETON 440**

(Jätkub lehel 14)

[10] TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.

[11] TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

[12] TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

[13] European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002): [http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/sct/documents/out158\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf).

[14] Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58

[15] Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.

[16] Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.

[17] Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, H. Notø, H. Kjuus, M. Skogstad and K.-C. Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.

[18] Anonymous, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]

[19] Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008

**MSDS-d väljastav amet:**

Toodete ohutuse osakond (+43/(0)5522-41646-0 / klaus.ritter@fixit-gruppe.com)

**Kontaktisik:**

Dr. Klaus Ritter

**Lühendid ja akronüümid:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

MAK: maksimaalne kontsentratsioon töökohal (kemikaali maksimaalne kontsentratsioon töökohal, Austria/Saksamaa).

PBT: persistent, bioaccumulative and toxic properties

vPvB: very persistent, bioaccumulative properties

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Ägeda mürgisuse hinnangu väärtused)

Skin Irrit. 2: Nahasöövitus/-ärritus – 2. kategooria

Eye Dam. 1: Raske silmakahjustus/silmade ärritus – 1. kategooria

Skin Sens. 1: Naha sensibiliseerimine – 1. kategooria

Skin Sens. 1B: Naha sensibiliseerimine – 1.B kategooria

STOT SE 3: Mürgisus sihtelundi suhtes (ühekordne kokkupuude) – 3. kategooria

**Muu teave:**

Andmed ohutuskaardil kirjeldavad meie toote ohutusnõudeid ja põhinevad aktuaalsetel teadmistel. Nad ei taga toote omadusi. Meie toodete saaja on kohustatud järgima kehtivaid juriidilisi dokumente, samuti ka neid, mida ei ole nimetatud selles dokumendis.