Ohutuskaart

vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

*

1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1 Tootetähis

Kaubanduslik nimetus:

FUGA 701

NANOFUGA klinkerile ja kividele.

Unique Formula Identifier (UFI-Code):
14XA-E059-X006-QXGG

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad ning kasutusalad, 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
Hermeetiline mört - 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 - Technika Budowlana Sp. z o.o.
ul. Szarych Szeregów 23
60-462 Poznań
Poola

Tel. +48 61 846 79 00
Fax +48 61 846 79 09
sekretariat@kreisel.pl
www.kreisel.pl

Lähemat informatsiooni saab:
Bartosz Polaczyk - Tel.: +48 510 022 908, +48 61 84 67 966, bartosz.polaczyk@kreisel.pl
w dniach roboczych od 8:00 do 16:00

1.4 Hädaabitelefoni number

Mürgistuste teabekeskus: 16662 / Helistage välismaalt: (+372) 7943 794
Euroopa hädaabinumber: 112

(Jätkub lehelt 2)

Ohutuskaart

vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

(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.
STOT SE 3 H335 Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

Täiendavad andmed:
Klassifikatsioon seoses naha ja silmade ärritusega tugineb loomkatsete tulemustele, vt.kirjanduse 16 lõike [4], [11] ja [12]
Nimetatud klassifikatsiooni- ja märgistuselementide täistekst on esitatud 16. jaos.

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.

Ohupiktogrammid

GHS05 GHS07

Tunnussõna
Ettevaatust

Märgistuskomponendid ohu määramiseks:
Portlandtsemendi klinker

Ohulaused
H315 Põhjustab nahaärritust.
H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H335 Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

Hoiatuslaused

P102	Hoida lastele kättesaamatus kohas.
P261	Vältida tolmu aine sissehingamist.
P271	Käidelda üksnes välitingimustes või hästi ventileeritavas kohas.
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.
P304+P340	SISSEHINGAMISE KORRAL: toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata.
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)

(Jätkub lehel 2)

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

Kuivsegust kerkiv tolm võib ärritada hingamisteid. Korduv suurema tolmukoguse sissehingamine suurendab kopsuhaigustesse haigestumise riski.

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

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

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

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

Endokriinseid häireid põhjustavate omaduste kindlaksmääramine
See aine/segu 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: [1]	Ränidioksiidi (< 1% RCS) Koosnevad: 14808-60-7 Kvarts (SiO_2); 14464-46-1 Kristobaliit; 15468-32-3 Tridümiit Aine, millele on kehtestatud ühenduse töökeskkonna ohtlike ainete piirnormid	50 - < 100%
CAS: 65997-15-1 EINECS: 266-043-4 REACH: [1]	Portlandtsemendi klinker Koosnevad: 12168-85-3 Trikaltsiumsilikaat (45 - 70%); 10034-77-2 Dikaltsiumsilikaat (5 - 25%); 12042-78-3 Trikalsiumaluminaat (0 - 10%); 12612-16-7 Kaltsiumaluminaat-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 %	≥ 20 - ≤ 25%
CAS: 1317-65-3 EINECS: 215-279-6 REACH: [1]	Lubjakivi (Kaltsiumkarbonaat) Koosnevad: 471-34-1 Kaltsiumkarbonaat (> 90%); 16389-88-1 Kaltsium/Magneesium karbonaat (0 - 10%); 14808-60-7 Kvarts (SiO_2) (0 - 10%); 68476-25-5 Põlevkivi rühma mineraalid (0 - 5%); 12001-26-2 Mica-grupi mineraalid (0 - 5%) Aine, millele on kehtestatud ühenduse töökeskkonna ohtlike ainete piirnormid	2,5 - 5%

(Jätkub lehelt 4)

(Jätkub lehel 3)

Lisainformatsioon:
Loetletud ohulausete sõnastuse leiate 16. jaost.

[1] 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 määrdunud 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
Sümptoomid 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 Märge 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 põlemisjääkide tolm. Vältida tolmu teket. Veega reageerib aluseliselt.

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

(Jätkub lehelt 5)

Ohutuskaart

vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

(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 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid
Laialipudenenud materjal koguda kokku kuivalt ja võimalusel ära kasutada. Vältida tolmu teket. Puhastamiseks kasutada tööstuslikku tolmuimejat, mille tolmuklassi 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 kõlblikkustähtaja möödumist tooteid mitte kasutada, sest nõrgeneb koostisainete toime ja peatükis 2.3. ära toodud lahustuva kroomi (VI) piirnormi 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
Klassifikatsioon vastavalt Saksamaa tööohutuse ja töötervishoiu määrusele (BetrSichV): -

(Jätkub lehelt 6)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

KREISEL

Trükkimiskuupäev 11.11.2026 Versiooni number 8 (asendab versiooni 7) Läbi vaadatud: 11.11.2026

FUGA 701

(Jätkub lehel 5)

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/m³ 1, C
BOELV (EU)	Pikaajaline väärtus: 0,1* mg/m³ *Sissehingatav kopsu alveoolidesse jõudev fraktsio
1317-65-3 Lubjakivi (Kaltsiumkarbonaat)	
TKOP (EE)	Pikaajaline väärtus: 10 5* mg/m³ *peentolm

Bioloogiliste piirväärtustega koostisosad:
Ei kehti

Töökeskkonnas kohaldatavad kokkupuute piirnormid:	
14808-60-7 Kvarts (SiO_2)	
TKOP (EE)	Pikaajaline väärtus: 0,1 mg/m³ 1, C
BOELV (EU)	Pikaajaline väärtus: 0,1* mg/m³ *Sissehingatav kopsu alveoolidesse jõudev fraktsio

a - alveolaarne fraktsioon e - sissehingatav fraktsioon (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 krohvimismasinaid.

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 hingamisteid kaitsvat maski.

(Jätkub lehelt 7)

(Jätkub lehel 6)

Käte kaitsmine:

Kemikaalikindlad kindad EN ISO 374

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

Kinnaste materjal:
Kasutades valmissegu, 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 läbitungimisaja on määranud kaitsekinnaste tootja ning seda tuleb järgida.

Püsivaks kontaktiks sobivad järgnevatest materjalidest valmistatud kindad:
Polükloropreen (materjali paksus ≥ 0,5 mm ; läbilöögiaeg ≥ 480 min.)
Nitriilkumm (materjali paksus ≥ 0,35 mm ; läbilöögiaeg ≥ 480 min.)
Butüülkummi (materjali paksus ≥ 0,5 mm ; läbilöögiaeg ≥ 480 min.)
Fluorkummi (materjali paksus ≥ 0,4 mm ; läbilöögiaeg ≥ 480 min.)
Neopreen (materjali paksus ≥ 0,5 mm ; läbilöögiaeg ≥ 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 mördiga, tuleb kanda veekindlaid riideid. Ärge laske mördil sattuda jalatsitesse.

Riskijuhtimismeetmed:
Efektiivsuse 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	Erinev vastavalt värvusele
Lõhn:	Lõhnatu
Lõhnalävi:	Ei ole asjakohane ohutuse
pH juures 20 °C	> 11
	Küllastunud vesilahus

(Jätkub lehelt 8)

(Jätkub lehel 7)

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
Isesüttimistemperatuur:	Ei ole kohaldatav
Oksüdeerivus:	Ükski
Plahvatusohtlikkus:	Toode ei tekita plahvatusohtu.
Süttimistemperatuur:	Toode ei ole isesüttiv.
Tihedus ja/või suhteline tihedus	
Tihedus:	Ei ole määratud
Puistetihedus:	1.400 - 1.600 kg/m³
Osakese suurus:	
Osakeste omadused	Vaadake 3. jagu
Lahustuvus	
Vesi:	Kergelt lahustuv
N-oktanool/vesi jaotustegur (logaritmiline väärtus)	Pole määratud
Tahkeaine sisaldus:	100,0 %
Lahusti sisaldus:	
Orgaanilised lahustid:	< 0,0 %

9.2 Muu teave

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

Termiline lagunemine / välditavad tingimused:
Lagunemist ei esine, kui kasutatakse vastavalt spetsifikatsioonidele.

(Jätkub lehelt 9)

(Jätkub lehel 8)

10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus
Ei ole teada ohtlikke reaktsioone (vaadake 10.5).

10.4 Tingimused, mida tuleb vältida
Ladustamisel vältida vett ja niiskust (segu reageerib niiskusega leeliseliselt ja kõvastub).

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 allergiaoht. 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_{50}	> 5.000 mg/kg (Rott)
Nahal	LD_{50}	> 5.000 mg/kg (Rott)
65997-15-1 Portlandtsemendi klinker		
Allaneelamisel	LD_{50}	> 2.000 mg/kg (Hiir) Loomkatseid tsementitolmuga ei täheldatud. Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
Nahal	LD_0 (letaalsus puudub)	> 2.000 mg/kg (Küülik) (Limit test 24h [4]) Olemasolevate andmete alusel ei ole kriteeriumid täidetud.
Sissehingamisel	LD_0 (letaalsus puudub)	5 mg/m³ (Rott) (Limit test [10]) Olemasolevate andmete alusel ei ole kriteeriumid täidetud.
1317-65-3 Lubjakivi (Kaltsiumkarbonaat)		
Allaneelamisel	LD_{50}	6.450 mg/kg (Rott) (RTECS Data)

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

(Jätkub lehelt 10)

(Jätkub lehel 9)

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 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 irritatsiooni indeks on 128. Otsene kontakt tsemendiga seoses mehhaanilise mõju, ärrituse ja põletikuga võib kahjustada tugevalt sarvkesta. Otsene kontakt suuremate kuiva või niiske tsemendi kogustega võib põhjustada keskmisest silmaärritusest 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.

Mutageensus sugurakkudele:
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]).
Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

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 tolmukoguse 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 lahustuvale 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.

(Jätkub lehelt 11)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

KREISEL

Trükkimiskuupäev 11.11.2026 Versiooni number 8 (asendab versiooni 7) Läbi vaadatud: 11.11.2026

FUGA 701

(Jätkub lehel 10)

12. JAGU: Ökoloogiline teave

12.1 Mürgisus
Toodet pole katsetatud. Järeldused põhinevad koostisainete omadustel.

Veetoksilisus:	
65997-15-1 Portlandtsemendi klinker	
LC_{50}	mg/l (Vesikirp - daphnia magna) (low effect [6,8])
	mg/l (Vetikad - selenastrum coli) (low effect [7,8])
	mg/l (Sade) (low effect [9])
1317-65-3 Lubjakivi (Kaltsiumkarbonaat)	
LC_{50} (96h)	> 100 mg/l (Kala - oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
LC_{50} (48h)	> 100 mg/l (Vesikirp - daphnia magna) (OECD 202)
EC_{50}	> 14 mg/l (Vetikad - desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
	> 1.000 mg/l (Aktiivmuda) (OECD 209)

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

vPvB:
See aine/segu 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/segu ei sisalda komisjoni delegeeritud määruse (EL) 2017/2100 või komisjoni määruse (EL) 2018/605 kriteeriumide kohaselt sisesekretsioonisüsteemi 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 töötlusjaamades:
Täiendav asjakohane teave puudub.

Märkus:
Ökoloogiline toksiline portlandtsemendi uuring Daphnia magnaga (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.

(Jätkub lehelt 12)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

KREISEL

Trükkimiskuupäev 11.11.2026 Versiooni number 8 (asendab versiooni 7) Läbi vaadatud: 11.11.2026

FUGA 701

(Jätkub lehel 11)

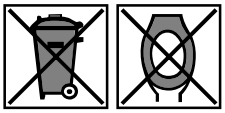
Täiendav keskkonnaalane informatsioon:

Üldised märkused:
Vee ohuklass 1 (Saksa eeskirjad) (Enesehinnang): kergelt ohtlik veele
Mitte lasta lahjendamata või suurtes kogustes toodet sattuda põhjavette, veekogudesse või kanalisatsiooni.

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Soovitused:



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

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

Keskkonna 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*	Ohtlikke aineid sisaldavad anorgaanilised jäätmed
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 17 09 01, 17 09 02 ja 17 09 03
15 01 01	Paber- ja kartongpakendid
HP4	Ärritav - nahka ärritav ja silmi kahjustav
HP5	Mürgisus sihtelundi suhtes/hingamiskahjustusi tekitav mürgisus
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

(Jätkub lehelt 13)

(Jätkub lehel 12)

14.2 ÜRO veose tunnusnimetus	
ADR, ADN, IMDG, IATA	Ei kehti
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 keskkonnaalased 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 ohtlikkusklass 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)

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

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.
[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.

(Jätkub lehelt 15)

Ohutuskaart

vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

FUGA 701

(Jätkub lehel 14)

[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.
[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 Ex-posure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)2), 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, bioaccumulatice 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.