

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**1.1 Tuotetunniste****Kauppanimike:****EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116****1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella****Elinkaaren vaihe**

C/PW Kuluttajakäyttö / Ammattityöntekijöiden laaja käyttö

Käyttöala

SU19 Rakennustyöt

Kemiallinen tuoteluokka

PC9b Täyteaineet, kitit, kipsit, muovailuvaha

Prosessiluokka

PROC19 Käsisekoitus, suora ihokosketus

Ympäristöpäästökategoria

ERC10a / ERC11a Esineiden laaja, jossa vapautuminen vähäistä

Esineluokka

AC4 Kivi-, kipsi-, sementti-, lasi ja keramiikkaesineet

Aineen / valmisteen käyttö

liimalaasti - Tuote teollisuuden, käsiteollisuuden ja kotitalouksien käyttöön sekoitettavaksi veden kanssa rakennusten käsittelemistä varten. Mitään muuta käyttöä ei suositella.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Toimittaja:**Kivira Oy
Juvan Teollisuuskatu 21 B
02920 Espoo

Puh. +358 9 774 2720

info@kivira.fi
https://www.kivira.fi**1.4 Hätäpuhelinnumero**Myrkytystietokeskus: +358 9 471 977
Eurooppalainen hätänumero: 112

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulta 1)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

Skin Irrit. 2 H315 Ärsyttää ihoa.
Eye Dam. 1 H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Skin Sens. 1 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
STOT SE 3 H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Lisätietoja:

Iho- ja silmä-ärsytyksen ilmeneminen perustuu tehtyihin eläinkokeisiin, ks. 16 Kirjallisuus [4], [11] ja [12].

2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.

Varoitusmerkit



GHS05 GHS07

Huomiosana

Vaara

Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:

Portlandsementtiklinkkeri

Vaaralausekkeet

H315 Ärsyttää ihoa.
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Turvalausekkeet

P102 Säilytä lasten ulottumattomissa.
P261 Vältä pölyn hengittämistä.
P271 Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.
P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P315 Hakeudu välittömästi lääkäriin.
P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese saippualla ja runsaalla vedellä.
P332+P313 Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin.
P362+P364 Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
P304+P340 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P501 Sisältö / astia hävitettävä hyväksytyyn jätehuollon tai paikallisen keräyspisteen kautta.

(jatkuu sivulla 3)

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulta 2)

2.3 Muut vaarat

Kun kuiva seos joutuu kosketuksiin veden tai kostean, syntyy vahva emäksinen liuos. Voimakkaan emäksisyyden takia märkä laasti voi aiheuttaa ihon ja silmien ärsytystä. Erityisesti pitkäaikaisessa kosketuksessa (esim. polvet märällä laastilla) voi emäksisyys aiheuttaa vakavia ihovaurioita.

Hengitettävän, kiteisen piioksidin osuus on alle 1%. Tuotemerkintää ei siis vaadita. Hengityssuojaimia kuitenkin suositellaan.

Kuivan seoksen pöly voi ärsyttää hengitysteitä. Toistuvat, suuremmat pölyn määrät lisäävät riskiä sairastua keuhkosairauksiin.

Seoksessa on vähän kromaattia, joten ei ole vaaraa herkistymistä kromaatile. Vettä lisäämällä käyttövalmiissa liukoisen kromi(VI):n pitoisuus enintään 0,0002 % sementin kuiva-aineen massasta. Kromaattireduktion tehokkuuden edellytys on oikea, kuiva varastointi ja säilyvyysajan noudattaminen.

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT: Ei voida käyttää.

vPvB: Ei voida käyttää.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Kemialliset ominaisuudet: Aineet

Tätä tuotetta pidetään seoksena.

3.2 Kemialliset ominaisuudet: Seokset

Selostus:

Epäorgaanisten sideaineiden, täyteaineiden ja vaarattomien lisäaineiden seos

Sisältää vaarallisia aineita:

CAS: 14808-60-7 EINECS: 238-878-4 REACH: ¹	Piidioksidi (< 1% RCS) Koostuu: 14808-60-7 Quarz (SiO ₂); 14464-46-1 Kristobaliitin; 15468-32-3 Tridymiitti Aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	50 - < 100%
CAS: 65997-15-1 EINECS: 266-043-4 REACH: 02-2119682167-31 ¹	Portlandsementtiklinkkeri Koostuu: 12168-85-3 Trikalsiumsilikaatti; 10034-77-2 Dikalsiumsilikaatti; 12042-78-3 Trikalsiumaluminaatit; 12612-16-7 Kalsium aluminaatti ferriittiä ☠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 Erityiset pitoisuusrajat: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 1 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 1 %	25 - 50%
CAS: 7778-18-9 EINECS: 231-900-3 REACH: 01-2119444918-26	Kalsiumsulfaatti, eri kosteuttaa CaSO ₄ x (0 - 2) H ₂ O Koostuu: 14798-04-0 Kalsiumsulfaatti anhydriitti; 10034-76-1 Kalsiumsulfaattia hemihydraatti; 13397-24-5 Kalsiumsulfaatti hydraatti; 10101-41-4 Kalsiumsulfaatti dihydraatti Aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	0 - 2,5%

(jatkuu sivulla 4)

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulta 3)

Lisätietoja:

Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

¹ EY 1907/2006 Liitteen V (kohta 7) tai artiklan 2 mukaisesti ei kuulu rekisteröitäviin.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus



Ensiapu

Yleisohjeet:

Ensiapuhenkilöstö ei tarvitse erityisiä henkilökohtaisia suojavarusteita. Ensiapuhenkilöstön on vältettävä kontaktia tuotteeseen.

Hengitettynä:

Poista pölyn lähde ja tuota raitista ilmaa, tai siirrä henkilö raittiiseen ilmaan. Jos ilmenee oireita, kuten huonovointisuutta, yskää tai ärsytystä, hankkiudu lääkärin hoitoon.

Ihokosketuksessa:

Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin. Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi. Puhdista kengät ennen uutta käyttöä. Pese vaatteet ennen uutta käyttöä. Puhdista kengät ennen uutta käyttöä. Käännyttävä lääkärin puoleen, mikäli iho on jatkuvasti ärsyntynyt.

Aineen päästyä silmiin:

Älä hiero silmiäsi koska mekaaninen rasitus voi aiheuttaa lisää silmävaurioita. Tarvittaessa poista piilolinssit ja huuhteile silmiä silmäluomet avoimina juoksevan veden alla vähintään 20 minuuttia. Jos mahdollista, käytä isotonista silmähuuhdetta (esim. 0,9 % NaCl). Hankkiudu aina työterveyslääkärin tai silmälääkärin hoitoon.

Nieltyä:

Ei saa oksennuttaa. Jos tajuissaan, huuhteile suu vedellä ja juota runsaasti vettä. Ota yhteyttä lääkäriin tai myrkytystietokeskukseen.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet ja vaikutukset on kuvattu osissa 2 ja 11.

Tuotteen joutuminen silmiin saattaa aiheuttaa vakavia ja mahdollisesti pysyviä vaurioita.

Tuote voi myös kuivassa muodossa aiheuttaa ärsyttävää vaikutusta kostean ihon pitkäaikaisessa kosketuksessa. Kosketus kostealle iholle voi aiheuttaa ihon ärsytystä, ihotulehduksen tai muita vakavia ihovaurioita.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Kun otetaan yhteyttä lääkäriin, on otettava tämä käyttöturvallisuustiedote mukaan, jos mahdollista.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet:

Seos ei ole palava sellaisenaan eikä sekoitettuna. Sammutusaineet ja palontorjunta riippuvat siten ympäröivästä palosta.

(jatkuu sivulla 5)

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulta 4)

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tuote ei ole räjähtävä eikä palava, eikä edistä palamista muiden aineiden kanssa. Tulipalossa voi muodostua epäorgaanisia pölyjä. Vältettävä pölyn muodostumista. Emäksinen reaktio veden kanssa.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erikoistoimenpiteitä ei tarvita. Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön. Palo- ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Vältettävä pölyn muodostumista. Vältä silmä- ja ihokontaktia sekä aineen hengittämistä. Katso lisätietoja altistumisen ehkäisemisestä ja henkilökohtaisista suojaimista (kohta 8).

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:

Tuotetta ei saa päästää vesistöihin, koska se voi aiheuttaa pH-arvon kasvua. pH-arvoilla yli 9 voi ilmetä ekotoksisia vaikutuksia. Huomioi kansalliset jätevesi- ja pohjavesimääräykset.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:

Poista vuotanut materiaali kuivana ja käytä mahdollisuuksien mukaan. Estä pölyn muodostuminen. Käytä puhdistuksessa vähintään luokan M (DIN EN 60335-2-69) teollisuusimuria. Älä pyyhi kuivana. Älä koskaan käytä paineilmaa puhdistukseen. Jos kuivana puhdistuksesta syntyy pölyä, käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Vältä pölyn muodostumista ja ihokosketusta. Talteenotettu aine hävitetään määräysten mukaisesti.

Anna sekoitetun laastin jähmettyä ja hävitä se (ks kohta 13.1).

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Huolehdittava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla. Vältettävä pölyämistä. Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin. Käytettävä henkilökohtaista suojavaatetusta. Tiloissa on oltava mahdollisuus peseytyä ja huuhdella silmät ja iho. Henkilöt, joilla on ihotauteja tai joiden iho on yliherkkä, eivät saa käyttää tuotetta. Työn aikana on syöminen, juominen, tupakoiminen, nuuskaaminen kielletty.

Älä käytä tuotteita ilmoitetun varastointiajan jälkeen, koska pelkistimen vaikutus heikkenee ja liukoisien kromi(VI):n määrä voi ylittää kohdassa 2.3 määritetyn arvon. Näissä tapauksissa voi pitkäaikaisessa kosketuksessa tuotteeseen syntyä allerginen kromidermatiitti tuotteen vesiliukoisien kromiatin takia.

Palo- ja räjähdysuojaohjeet:

Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.

(jatkuu sivulla 6)

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulta 5)

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointi:

Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:

Pidä tuote poissa lasten ulottuvilta. Säilytettävä hyvin suljetuissa säiliöissä viileässä ja kuivassa paikassa. Ei saa käyttää kevytmetallisäiliöitä.

Yhteisvarastointiohjeet:

Pidettävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista.

Lisätietoja varastointiehtoihin:

Säilytä kuivassa paikassa. Vältä kosketusta veden kanssa ja kosteutta. Säilytä alkuperäispakkauksessa. Väärä varastointi (kosteus) tai säilyvyysajan ylittäminen voi heikentää mahdollisen kromaattipelistimen vaikutusta (katso kohta 7.1).

Säilyvyysaika:

Varastointikestävyys (kuiva, 20 °C): Katso tiedot pakkauksessa.

Varastoluokka: 13

7.3 Erityinen loppukäyttö

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:

14808-60-7 Piidioksidi (< 1% RCS)

HTP (FI)	Pitkäaikaisarvo: 0,05 mg/m ³ alveolijae
BOELV (EU)	Pitkäaikaisarvo: 0,1* mg/m ³ *respirable fraction
MAK (DE)	alveolengängige Fraktion

65997-15-1 Portlandsementtiklinkkeri

HTP (FI)	Pitkäaikaisarvo: 5* 1** mg/m ³ *hengittävä pöly, **alveolijae
AGW (DE)	Pitkäaikaisarvo: 5 E mg/m ³ DFG

7778-18-9 Kalsiumsulfaatti, eri kosteuttaa CaSO₄ x (0 - 2) H₂O

AGW (DE)	Pitkäaikaisarvo: 6 A mg/m ³ DFG
----------	---

DNEL-arvot

7778-18-9 Kalsiumsulfaatti, eri kosteuttaa CaSO₄ x (0 - 2) H₂O

Oraali	Pitkäaikaisvaikutukset	1,25 mg/kg bw/d (Kuluttaja)
	Lyhytaikaisvaikutukset	11,4 mg/kg bw/d (Kuluttaja)
Inhaloituna	Systeeminen - Pitkäaikaisvaikutukset	5,29 mg/m ³ (Kuluttaja)
		21,17 mg/m ³ (Työntekijät)
	Systeeminen - Lyhytaikaisvaikutukset	3.811 mg/m ³ (Kuluttaja)
		5.082 mg/m ³ (Työntekijät)

(jatkuu sivulla 7)

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulta 6)

PNEC-arvot

7778-18-9 Kalsiumsulfaatti, eri kosteuttaa CaSO₄ x (0 - 2) H₂O

Makea vesi	mg/l (Not toxic)
Maaperä	mg/kg (Not toxic)
Sedimentit (Makea vesi)	mg/kg (Not toxic)
Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l

Ylimääräiset altistuksen raja-arvot mahdollisten käsittelymenettelyjen osalta:

Ainesosia, joilla yleisiä pölyrajoja

MAK (TRGS 900) (DE)	Lyhytaikaisarvo: 2,5 A 20 E mg/m ³ Pitkäaikaisarvo: 1,25 A 10 E mg/m ³ A - IFA 6068 (2003) E - IFA 7284 (2003)
---------------------	--

A - Hengitettävissä oleva osuus E - Hengitetty osuus (DIN EN 481)

Lisäohjeet:

Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Henkilökohtainen suojavarustus

Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:

Pidettävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista. Poista likaantuneet vaatteet heti ja pese ne perusteellisesti ennen uutta käyttöä. Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä. Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin. Työn aikana on syöminen, juominen, tupakoiminen, nuuskaaminen kielletty. Ennakolta estävä ihonsuojaus suojavoiteella. Huolehdyttävä pesumahdollisuudesta työpaikalla.

Hengityssuoja:



Hiukkasia suodattava puolinaamari (EN 149:n tyyppi FFP2)

Paikallisten työpaikan raja-arvojen noudattaminen on varmistettava tehokkailla pölyn hallinnan laitteilla, esim. paikallisilla poistolaitteilla. Jos on olemassa riski altistumisraja-arvojen ylittämisestä, esim. kun työskennellään suoraan kuivan, jauhemaisen tuotteen kanssa tai tehdään ruiskutus käsittelyä, on käytettävä sopivaa hengityssuojainta.

Käsisuojus:



Kemikaaleja kestävät suojakäsineet EN 374

Vedenpitävät, hankausta, kulutusta ja emäksiä kestävät suojakäsineet, joissa on CE-merkintä. Nahkakäsineet eivät ole sopivia, koska ne läpäisevät vettä ja voivat vapauttaa kromaattiyhdisteitä.

Käsinemateriaali

Valmisteltaessa ja käsiteltäessä käyttövalmista seosta ei tarvita kemiallisia suojakäsineitä (kat. III). Tutkimukset ovat osoittaneet, että nitrili-impregnoitunut puuvillakäsineet (paksuus noin 0,15 mm), tarjoavat riittävän suojan 480 minuutin ajan. Vaihda kostuneet käsineet. Pidä vaihtokäsineet valmiina.

Käsinemateriaalin läpäisy aika:

Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

(jatkuu sivulla 8)

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulta 7)

Pitkäaikaiseen kosketukseen soveltuvat suojakäsineet seuraavista materiaaleista:

Nitriilikumi

Suositeltava materiaalipaksuus: $\geq 0,15\text{mm}$

Soveltumattomia ovat suojakäsineet seuraavista materiaaleista:

Nahkakäsineet

Silmäsuojus:



Pölynmuodostus- ja roiskevaaran takia käytä tiiviitä, EN 166:n mukaisia suojalaseja.

Kehosuojaus:



Käytä suljettua, pitkähihaista suojavaatetusta ja vedenpitäviä jalkineita. Jos kosketusta tuoreeseen laastiin ei voida välttää, on suojavaatetuksen oltava myös vedenpitävä. Varmista, että tuoretta laastia ei pääse kenkiin tai saappaisiin yläkautta.

Riskinhallintatoimenpiteet:

Työntekijöiden koulutus henkilökohtaisten suojavarusteiden oikeassa käytössä on vaadittavan tehokkuuden välttämätön edellytys.

8.2.2. Ohjeita teknisen järjestelmän suunnitteluun

Jotta voitaisiin vähentää pölyn muodostumista, on sen keräämiseen käytettävä suljettuja järjestelmiä (esim. siilon kuljetinjärjestelmä), paikallista poistoa tai muita teknisiä toimintoja, kuten rappauskoneita tai jatkuvatoimisia sekoittimia erityisillä pölyn keräämisen lisälaitteilla.

8.2.3. Ympäristöpäästöjen rajoitus ja valvonta

Tuotetta ei saa päästää vesistöihin, koska se voi aiheuttaa pH-arvon kasvua. pH-arvoilla yli 9 voi ilmetä ekotoksisia vaikutuksia. Huomioi kansalliset jätevesi- ja pohjavesimääräykset.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Yleiset ohjeet

Olomuoto:

Muoto: Jauhe

Väri: Harmaa

Haju: Hajuton

Hajukynnys: Ei turvallisuuteen liittyvä

pH-arvo 20 °C lämpötilassa: > 11
Kyllästetty vesiliuos

Tilanmuutos

Sulamis- tai jäätymispiste: $> 1.300\text{ °C}$

Kiehumispiste ja kiehumisalue: Ei voida käyttää

Leimahduspiste: Ei voida käyttää

Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut): Aine ei ole syttyvä.

Syttymlämpötila: Ei voida käyttää

Hajoamislämpötila: Ei määrätty

(jatkuu sivulla 9)

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulla 8)

Itsesyttymislämpötila:	Tuote ei ole itsestään syttyvä.
Räjähätvyys:	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
Tiheys:	Ei määrätty
Tilavuuspaino:	1.200 - 1.400 kg/m ³
Liukenevuus/sekoittuvuus Veteen:	Niukkaliukoinen
Liuteainepitoisuus:	
Kiinneainepitoisuus:	100,0 %
9.2 Muut tiedot	Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Emäksinen reaktio veden kanssa. Veden kanssa kosketukseen joutuessa tapahtuu tarkoitettu reaktio, jossa tuote kovettuu ja muodostaa kiinteän massan, joka ei reagoi ympäristönsä kanssa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili, jos se varastoidaan oikein ja kuivassa.

Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:

Ei hajoamista määräystenmukaisessa käytössä.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tiedossa vaarallisia reaktioita (ks. 10.5).

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältä veden tunkeutumista ja kosteutta varastoinnin aikana (seos reagoi kosteuteen emäksisesti ja kovettumalla).

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Reagoi eksotermisesti happojen kanssa. Kosteaa tuote on emäksistä ja reagoi happojen, ammoniumsuolojen ja epäjalojen metallien kanssa, esim. alumiini, sinkki, messinki. Reaktiossa epäjalojen metallien kanssa syntyy vetyä.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei hajoamista määräystenmukaisessa varastoinnissa ja käsittelyssä.

Säilyvyysaika:

Varastointikestävyys (kuiva, 20 °C): Katso tiedot pakkauksessa.

Lisätietoja:

Seos on vähäkromaattinen. Vettä lisäämällä käyttövalmiissa liukoisen kromi(VI):n pitoisuus enintään 2 mg/kg kuiva-ainetta. Kromaattireduktion edellytys on oikea, kuiva varastointi ja säilyvyysajan noudattaminen.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Tuotetta ei ole testattu. Tieto on peräisin yksittäisten aineosien ominaisuuksista.

Välitön myrkyllisyys:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

(jatkuu sivulla 10)

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulta 9)

Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

14808-60-7 Piidioksidi (< 1% RCS)

Oraali	LD ₅₀	> 5.000 mg/kg (Rotta)
Dermaali	LD ₅₀	> 5.000 mg/kg (Rotta)

65997-15-1 Portlandsementtiklinkkeri

Oraali	LD ₅₀	> 2.000 mg/kg (Hiiri) Eläinkokeissa ei sementtisuihkeella ole havaittu akuuttista toksisuutta. Käytettävissä olevien tietojen perusteella luokitusvaatimukset eivät täyty.
Dermaali	LD ₀ (ei letaalisuutta)	> 2.000 mg/kg (Kani) (Limit test 24h [4]) Käytettävissä olevien tietojen perusteella luokitusvaatimukset eivät täyty.
Inhaloituna	LD ₀ (ei letaalisuutta)	5 mg/m ³ (Rotta) (Limit test [10]) Käytettävissä olevien tietojen perusteella luokitusvaatimukset eivät täyty.

7778-18-9 Kalsiumsulfaatti, eri kosteuttaa CaSO₄ x (0 - 2) H₂O

Oraali	LD ₅₀	> 2.000 mg/kg (Rotta)
Inhaloituna	LC ₅₀ (4h)	> 5 mg/l (Rotta)

Lisätietoja (ekperimenttiseen toksikologiaan):

14808-60-7 Piidioksidi (< 1% RCS)

Ihoärsytys	OECD 404 (skin)	(Kani) not irritant
Silmien ärsytys	OECD 405 (eye)	(Kani) not irritant
Herkistäminen	OECD 429 (LLNA)	(Hiiri) not sensitizing

Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:

Ihosityttövyys/ihoärsytys:

Sementillä on ihoa ja limakalvoja ärsyttävä vaikutus. Kostean ihon kontakti kuivaan sementtiin tai ihon kosketus kosteaan tai märkään sementtiin voi aiheuttaa erilaisia ärsytys- ja tulehdusreaktioita iholle, esim. punoitusta ja halkeilua. Pitkäaikainen kosketus yhdessä hankauksen kanssa voi aiheuttaa vakavia ihovaurioita, ks. kohta 16 lähde [4].

Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:

In vitro -testissä portlandsementtiklinkkeri osoitti eriasteisia vaikutuksia sarveiskalvoon. Laskettu "ärsytysvertailulukku" on 128. Suorassa kosketuksessa sementti voi aiheuttaa mekaanista ärsytystä, tulehdusta ja sarveiskalvon vaurioita. Suora kosketus suurempiin määriin kuivaa tai märkää sementtiä voi aiheuttaa vaikutuksia kohtalaisesta silmien ärsytyksestä vakavaan silmävaurioon ja sokeuteen, katso kohta 16, lähteet [11] ja [12].

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Subakuuttinen ja krooninen myrkyllisyys:

Joillakin henkilöillä voi syntyä ihon ekseema märän sementin koskettamisesta. Nämä ovat joko pH-arvosta johtuvia (ärsytyskosketushottuma) tai immunologisia reaktioita, jotka vesiliukoisten kromi(VI) laukaisee (allerginen kosketushottuma), katso kohta 16 lähteet [5] ja [13].

(jatkuu sivulla 11)

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulta 10)

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys kerta-altistumisessa (STOT SE):

Sementtipölylle altistuminen voi ärsyttää hengityselimiä. Yskää, aivastelua ja hengenahdistusta voi seurata, jos altistus on yli työpaikkaraja-arvon, ks. kohta 16, lähde [1].
Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Elinkohtainen myrkyllisyys toistuvassa altistumisessa (STOT RE):

Pitkäaikainen altistuminen hengitettävälle pölylle yli työpaikan raja-arvojen voi aiheuttaa yskää, hengenahdistusta ja kroonisia, obstruktiivisia muutoksia hengitysteissä. Pieninä pitoisuuksina ei havaittu kroonisia vaikutuksia, ks. kohta 16, lähde [17]. Käytettävissä olevien tietojen perusteella luokitusvaatimukset eivät täyty.

Sementti voi pahentaa olemassa olevia ihon, silmien ja hengitysteiden sairauksia, esimerkiksi keuhkolaajentumaa tai astmaa.

Toistuvat, suuremmat pölyn määrät lisäävät riskiä sairastua keuhkosairauksiin.

Aspiraatiovaara:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Käytännön kokemus

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

Yleisiä huomioita

Ks. luku 16 (Kirjallisuus).

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Tuotetta ei ole testattu. Tieto on peräisin yksittäisten aineosien ominaisuuksista.

Vesimyrkyllisyys:

65997-15-1 Portlandsementtiklinkkeri

LC ₅₀	mg/l (Vesikirppu - daphnia magna) (low effect [6,8]) mg/l (Levät - selenastrum coli) (low effect [7,8]) mg/l (Sedimentit) (low effect [9])
------------------	--

7778-18-9 Kalsiumsulfaatti, eri kosteuttaa CaSO₄ x (0 - 2) H₂O

LC ₅₀ (96h)	> 1.970 mg/l (Paksupäämutu - pimephales promelas)
LC ₅₀ (48h)	> 1.910 mg/l (Vesikirppu - ceriodaphnia dubia)
LC ₅₀ (96h Merivesi)	> 79 mg/l (Japanilainen riisikala - oryzias latipes) (OECD 203) LIMIT-Test
LC ₅₀ (96h Makea vesi)	> 79 mg/l (Algae) (OECD 201) LIMIT-Test
EC ₅₀	> 790 mg/kg (Aktiivilietteen organismit) (OECD 209)
EC ₅₀ (48h)	> 79 mg/l (Vesikirppu - daphnia) (OECD 202) LIMIT-Test
EC ₅₀ (96h)	3.200 mg/l (Levät - navicula seminulum)
NOEC (21d)	360 mg/l (Vesikirppu - daphnia magna)

(jatkuu sivulla 12)

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulta 11)

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Epäorgaaninen tuote, ei ole eliminoitavissa vedestä biologisella puhdistusmenetelmällä.

12.3 Biokertyvyys

Ei rikastu organismeissa.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Niukasti liukeneva

Ekotoksiset vaikutukset:

Vain pH-arvoa nostamalla suurten purkautumisten yhteydessä.

Käyttäytyminen selvityslaitoksissa:

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

Testitapa Tehoväkevyys Menetelmä Arvostus

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

Huomautus:

Ekotoksikologiset tutkimukset portlandsementillä *Daphnia magna* (US-EPA, 1994a, ks. kohta 16, lähde [6]) ja *Selenastrum coli* (US-EPA, 1993, ks. kohta 16, lähde [7]) ovat osoittaneet vain vähäistä toksista vaikutusta. Näin ollen, LC50- ja EC50-arvoja ei voitu määrittää, katso kohta 16 lähteessä [8]. Myös sedimenttien myrkyllisiä vaikutuksia on havaittu, katso kohta 16, lähteessä [9]. Suurten sementtimäärien joutuminen veteen voi aiheuttaa pH:n nousemisen ja siten tietyissä olosuhteissa olla myrkyllistä vesieliöille.

Ekologisia lisätietoja:

Yleisohjeita:

Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava

Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT: Ei voida käyttää.

vPvB: Ei voida käyttää.

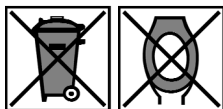
12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Suositus:



Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.

Kerätään talteen kuivana, varastoidaan merkittyihin astioihin ja käytetään mahdollisesti uudelleen huomioon ottaen enimmäissäilytysajan, tai jäämämäärät sekoitetaan veteen samalla välttäen ihokosketusta ja altistumista pölylle. Annetaan kostean tuotteen tai lietteen kovettua, ja hävitetään sen jälkeen paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

Euroopan jäteluetteloon

16 03 03* epäorgaaniset jätteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita

(jatkuu sivulla 13)

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulta 12)

17 09 04	muut kuin nimikkeissä 17 09 01, 17 09 02 ja 17 09 03 mainitut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet
15 01 01	paperi- ja kartonkipakkaukset
HP4	Ärsyttävä - ihoärsytys ja silmävauriot
HP5	Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT)/aspiraatiovaara
HP13	Herkistävä

16 03 03 käsittelemättömille tuotejäämille
17 09 04 veteen sekoitetulle ja kovetetulle tuotteelle
15 01 01 tyhjille pakkauksille

13.2 Puhdistamattomat pakkaukset

Suositus:

Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.
Toimita ainoastaan kokonaan tyhjennettyjä pakkauksia kierrätykseen.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero ADR, ADN, IMDG, IATA	Tarpeeton
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi ADR, ADN, IMDG, IATA	Tarpeeton
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka ADR, ADN, IMDG, IATA luokka	Tarpeeton
14.4 Pakkausryhmä ADR, IMDG, IATA	Tarpeeton
14.5 Ympäristövaarat: Marine pollutant:	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	Ei voida käyttää
14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti	Ei voida käyttää
UN "Model Regulation":	Tarpeeton

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Direktiivi (EU) 2012/18

Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I :

Sisältäviä aineita ei ole lueteltu.

Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II

Sisältäviä aineita ei ole lueteltu.

(jatkuu sivulla 14)

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulta 13)

Kansalliset määräykset:

Biosiditehoaineet (98/8/EY):

Tiedot perustuvat reseptiin ja tietoihin raaka-aineista toimitusketjussa.

Sisältäviä aineita ei ole lueteltu.

Vesivaarallisuusluokka:

Vesivaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): Lievästi vettä vaarantava

Muut määräykset, rajoitukset ja kiellot:

·Euroopan Parlamentin ja Neuvoston Asetus (EY) No 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) No 793/93, komission asetuksen (EY) No 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kumoamisesta.

·Euroopan Parlamentin ja Neuvoston Asetus (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta.

·Euroopan Parlamentin ja Neuvoston Direktiivi 1999/45/EY, annettu 31 päivänä toukokuuta 1999, vaarallisten valmisteiden luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten lähentämisestä.

·Commission regulation (EU) 2015/830 of 28 May 2015 amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)

·Määräys EY 1013/2006 eurooppalaisesta jäteluettelosta (EWC-asetus)

·REACH-asetus EY 1907/2006 (REACH) ja liite XVII nro 47. (kromi VI -yhteudet)

·Technical Rules for Hazardous Substances 900 - Workplace exposure limits (TRGS 900, Germany)

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Syyt muutoksiin:

* Tietoja muutettu alkuperäisestä versiosta.

Asiaankuuluvat lausekkeet:

H315 Ärsyttää ihoa.

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Koulutusohjeet:

Lisäkoulutusta yli säädetyn vaarallisten aineiden käsittelyn koulutuksen ei tarvita.

Kirjallisuus ja tietojen lähteet:

[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.

(jatkuu sivulla 15)

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulta 14)

- [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.
- [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 Exposure 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

Näyttelyalue ohjelehti:

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

Yhteydenottohenkilö:

Dr. Klaus Ritter

Lyhenteet ja lyhytnimet:

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: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (maximum concentration of a chemical substance in the workplace, Austria/Germany)

PBT: persistent, bioaccumulative and toxic properties

vPvB: very persistent, bioaccumulative properties

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

(jatkuu sivulla 16)

EXPERT KLINKERKLEBEMÖRTEL 116

(jatkuu sivulta 15)

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)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys – Kattegoria 2
Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Kattegoria 1
Skin Sens. 1: Ihoa herkistävä – Kattegoria 1
STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Kattegoria 3

Lisätietoja:

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatut tiedot tuotteemme turvallisuusvaatimuksia perustuvat tämänhetkisiin tietämykseemme. Ne eivät edusta varmuutta tuotteen ominaisuuksia. Olemassa olevia lakeja, säädöksiä ja määräyksiä, mukaan lukien ne, joita ei ole mainittu tässä tiedotteessa, on tuotteittemme vastaanottajan noudatettava omalla vastuullaan.

FI

KREISEL®

Valmistaja: KREISEL Vilnius, UAB

Käyttöturvallisuustiedotteen julkaisija:

Kivira Oy

Juvan Teollisuuskatu 21 B

02920 Espoo

Puh. 097742720