

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**1.1 Identifikátor produktu****Obchodný názov:****BETONREPARATURMÖRTEL 474**Cementová malta na opravu betónu 30 N/mm²**Unique Formula Identifier (UFI-Code):**

C4WG-K0AR-600C-N9AQ

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**Štádium životného cyklu**

C/PW Spotrebiteľské použitie / Rozsiahle použitie profesionálnymi pracovníkmi

Oblasť použitia

SU19 Stavebné a konštrukčné práce

Kategória výrobku

PC9b Plnivá, tmely, omietky, modelárska hlina

Kategória procesu

PROC11 Nepriemyselné rozprašovanie

PROC19 Manuálne činnosti zahŕňajúce ručný kontakt

Kategória uvoľňovania do životného prostredia

ERC10a / ERC11a Rozšírené používanie výrobkov s nízkou úrovňou uvoľňovania

Kategória výrobku

AC4 Kameň, omietka, cement, sklo a keramika

Použitie materiálu /zmesi

Cementový poter - Produkt na priemyselné, ručné a súkromné použitie na zmiešanie s vodou a následné spracovanie na stavbách. Na všetky ďalšie iné použitia sa neodporúča.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**Výrobca/dodávateľ:**KREISEL Slovensko s.r.o.
Železničná 932
900 55 Lozorno
Slovensko

Tel.: +421 (0)2 6010 2411

Fax: +421 (0)2 6596 8221

odbyt@kreisel.sk

kreisel.sk

Informačné oddelenie:

Oddelenie bezpečnosti látok (pracovná doba 8:00 - 16:00)

1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné Toxikologické Informačné Centrum: +421/(0)2 5477 4166

Európske tiesňové volanie: 112

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 1)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti**2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi****Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**

Skin Irrit. 2 H315 Dráždi kožu.

Eye Dam. 1 H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Skin Sens. 1 H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

STOT SE 3 H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Ďalšie údaje:

Zaradenie zo zreteľom na dráždivý účinok na oči a pokožku sa zakladá na výsledkoch pokusov na zvieratá, pozri odstavce 16 literatúra [4], [11] a [12].

2.2 Prvky označovania**Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**

Tento výrobok je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.

Piktogramy nebezpečnosti

GHS05 GHS07

Signálne slovo

Nebezpečenstvo

Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:

Portlandský slinok

Hydroxid vápenatý

Upozornenia na nebezpečnosť

H315 Dráždi kožu.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Bezpečnostné upozornenia

P102 Uchovávať mimo dosahu detí.

P261 Zabráňte vdychovaniu prachu.

P271 Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.

P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

P315 Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

P302+P352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.

P332+P313 Ak sa objaví podráždenie pokožky, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

P362+P364 Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.

P304+P340 PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.

P501 Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi a národnými predpismi.

(Pokračovanie na strane 3)

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 2)

2.3 Iná nebezpečnosť

Akonáhle suchá zmes príde do kontaktu s vodou alebo zvlhne, vzniká silný alkalický roztok. Na základe vysokej alkality môže vlhká malta vyvolať podráždenie pokožky a očí. Predovšetkým pri dlhšom kontakte (napr. kolená vo vlhkej malte) vzniká dôsledkom alkality nebezpečenstvo vážneho poškodenia pokožky.

Podiel alveoly rozširujúceho, kryštalického oxidu kremičitého je menej než 1%. Týmto produkt nepodlieha povinnosti označovania. Napriek tomu je potrebné zakaždým používať vhodný respirátor.

Vzniknutý prach zo suchej zmesi môže dráždiť dýchacie cesty. Opakované vdýchnutie väčšieho množstva prachu zvyšuje riziko ochorenia pľúc.

Prípravok obsahuje redukovaný chróm, preto nehrozí žiadne riziko senzibilizácie vplyvom chrómu. Po pridaní vody je obsah rozpustného chrómu (VI) menej ako 0,0002% na množstvo cementu v suchej zmesi. Predpokladom efektívnosti redukcie chrómu je správne skladovanie v suchu a dodržanie maximálnej dĺžky skladovania.

Výsledky posúdenia PBT a vPvB**PBT:**

Táto látka/zmes neobsahuje žiadne zložky klasifikované ako perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) v množstve 0,1 % alebo vyššom.

vPvB:

Táto látka/zmes neobsahuje žiadne zložky klasifikované ako veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB) v množstve 0,1 % alebo vyššom.

Určovanie vlastností narúšajúcich endokrinný systém

Táto látka/zmes neobsahuje zložky s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém podľa kritérií delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo nariadenia Komisie (EÚ) 2018/605 v koncentráciách 0,1 % alebo vyšších.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách**3.1 Chemická charakteristika: Látky**

Tento produkt je zmes.

3.2 Zmesi**Popis:**

Zmes z anorganických spojív, plnív a neškodných prímiesí

(Pokračovanie na strane 4)

SK

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 3)

Nebezpečné obsiahnuté látky:

CAS: 65997-15-1 EINECS: 266-043-4 REACH: ¹	Portlandský slinok Skladajúci sa z: 12168-85-3 Trikalciúmsilikát (45 - 70%); 10034-77-2 Dikalciúmsilikát (5 - 25%); 12042-78-3 Trikalciúmaluminát (0 - 10%); 12612-16-7 Kalciumaluminátferit (0 - 10%) ☠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335 Špecifické koncentračné limity: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 1 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 %	25 - 50%
CAS: 1305-62-0 EINECS: 215-137-3 REACH: 01-2119475151-45	Hydroxid vápenatý ☠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335 Špecifické koncentračné limity: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 1 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 %	1 - 2,5%
CAS: 7778-18-9 EINECS: 231-900-3 REACH: 01-2119444918-26	Síran vápenatý, rôzne hydratuje CaSO ₄ x (0 - 2) H ₂ O Skladajúci sa z: 14798-04-0 Síran vápenatý anhydrit; 10034-76-1 Síran vápenatý hemihydrát; 13397-24-5 Síran vápenatý hydrát; 10101-41-4 Síran vápenatý dihydrát Látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	0 - 2,5%

Iné obsiahnuté látky (>20%):

Číslo EC: 310-127-6 REACH: ¹	Prírodné minerály Skladajúci sa z: 14808-60-7 Kremeň (SiO ₂); 1317-65-3 Vápenec (Uhlíčitán vápenatý); 68476-25-5 Minerály živcovej skupiny; 12001-26-2 Minerály sľudovej skupiny	25 - 50%
--	---	----------

Ďalšie údaje:

Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.

¹ Nepodlieha registrácii v súlade s ES 1907/2006 Príloha V (bod 7) alebo Článok 2.**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci****4.1 Opis opatrení prvej pomoci**

Prvá pomoc

Všeobecné inštrukcie:

Pre poskytovateľa prvej pomoci nie je požadované žiadne špeciálne osobné ochranné vybavenie. Poskytovateľ prvej pomoci by sa mal však vyhnúť kontaktu s výrobkom.

Po vdýchnutí:

Zdroj prachu odstrániť a postarať sa o čerstvý vzduch alebo postihnutého vyniesť na čerstvý vzduch. Pri ťažkostiach ako nevoľnosť, kašeľ alebo pretrvávajúce dráždenie vyhľadať lekársku pomoc.

Po kontakte s pokožkou:

Okamžite umyť vodou a mydlom a poriadne opláchnuť. Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť. Oblečenie pred opätovným použitím vyprať. Topánky pred opätovným obutím vyčistiť. V prípade pretrvávajúceho podráždenia pokožky vyhľadať lekára.

(Pokračovanie na strane 5)

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 4)

Po kontakte s očami:

Oči netrieť, mechanickým namáhaním môže dôjsť k dodatočnému poškodeniu očí. Oproti tomu kontaktné šošovky odstrániť a oči hneď pri otvorených viečkach vymývať 20 min. pod tečúcou vodou. V prípade, že je to možné, použiť izotonický roztok (napr. 0,9% NaCl). Vždy vyhľadať lekárske ošetrenie.

Po prehltnutí:

Nevyvolávať zvracanie. Pri vedomí ústa vymyť vodou a dostatočne sa napiť vody. Vyhľadať lekársku konzultáciu

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Príznaky a pôsobenia sú opísané v odstavci 2 a 11.

Kontakt výrobku s očami môže zapríčiniť nevratné poškodenie zraku.

Výrobok môže mať, v prípade pretrvávajúceho kontaktu, aj v suchom stave dráždivý účinok na vlhkú pokožku. Kontakt s vlhkou pokožkou môže spôsobiť podráždenie pokožky, dermatitídu alebo iné vážne poškodenia.

4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Pri návšteve lekára, je potrebné predložiť podľa možnosti kartu bezpečnostných údajov.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**5.1 Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky:**

Zmes nie je horľavá ani v suchom stave ani v zamiešanom stave. Hasiaci prípravok a likvidácia požiaru preto na požiar v okolí zosúladiť.

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Výrobok nie je ani explozívny ani horľavý a nespôsobuje u iných materiálov zapálenie. Pri požiari sa môže tvoriť anorganický poprašok. Zabrániť prášeniu. S vodou reaguje alkalicky.

5.3 Pokyny pre požiarnikov

Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia. Kontaminovanú hasiacu vodu dôkladne zozbierať, nesmie preniknúť do kanalizácie. Zvyšky požiaru a kontaminovaná hasiaca voda sa musia zlikvidovať v zmysle úradných predpisov.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Zabrániť prášeniu. Vyvarovať sa kontaktu s očami a pokožkou ako aj inhalácii. Dodržiavať dobu expozície a použiť osobné ochranné oblečenie (bod 8).

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Produkt nesmie uniknúť do povrchovej vody, môže dôjsť k zvýšeniu pH. Pri pH hodnote nad 9 dochádza k ekotoxikologickému efektu. Dodržiavať národné nariadenia o odpadovej a spodnej vode.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Rozsypaný materiál nasucho pozbierať a ak je to možné použiť. Zabrániť tvorbe prachu. Na čistenie použiť priemyselný vysávač trieda prachu M (EN 60335-2-69). Nie suché vrátiť. Nikdy nepoužívať na čistenie stlačený vzduch. Ak sa pri suchom čistení tvorí prach, je potrebné ihneď použiť osobné ochranné vybavenie. Zabrániť vdychovaniu vzniknutého prachu ako aj kontaktu prachu s pokožkou. Zozbieraný materiál zlikvidovať podľa predpisov.

Zamiešanú maltu nechať vytvrdnúť a zlikvidovať ako odpad (pozri kapitolu 13.1).

6.4 Odkaz na iné oddiely

Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.

(Pokračovanie na strane 6)

BETONREPARATURMÖRTEL 474

Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.
 Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

(Pokračovanie zo strany 5)

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku. Zabrániť prášeniu. Zabrániť styku s očami a pokožkou. Používať osobné ochranné prostriedky. Mala by byť k dispozícii voda/miesto na umývanie a očistenie očí a pokožky. Osoby, ktoré majú sklony k ochoreniam pokožky alebo iným precitlivelym reakciám, by nemali s výrobkom manipulovať. Pri práci nejest', nepiť, nefajčiť, nešnupať.

Výrobky po uplynutí uvedenej doby skladovania ďalej nepoužívať, pretože pôsobenie obsiahnutých redukčných činidiel slabne a ich obsah na rozpustný chróm (VI), ktorého hraničné hodnoty sa udávajú v kapitole 2.3, sa môže prekročiť. V týchto prípadoch sa môže na základe vo vode rozpustného chrómu obsiahnutého vo výrobku pri nepretržitom kontakte vyvinúť alergická chrómdermatitída.

Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:

Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility**Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:**

Nesmie sa dostať do rúk deťom. Skladovať v riadne uzavretých nádobách v suchu a chlade. Nepoužívať nádrže z ľahkých kovov.

Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:

Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmovín.

Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:

Skladovať na suchom mieste. Zamedziť styku s vodou a vlhkosťou. Uchovávať v originál balení. Pri neprimeranom skladovaní (styk s vlhkosťou) alebo prekročení max. dĺžky skladovania môže účinok redukčných činidiel na chróm slabnúť (pozri kapitolu 7.1).

Minimálna trvanlivosť:

Doba skladovania (v suchu, do 20°C): Pozri údaje na obale.

Skladovacia trieda: 13

Klasifikácia podľa nemeckého nariadenia o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (BetrSichV):

-

7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**8.1 Kontrolné parametre**

Súčasť kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:

1305-62-0 Hydroxid vápenatý

NPEL (SK)	NPEL hranicný: 4 mg/m ³ NPEL priemerný: 1 mg/m ³
IOELV (EU)	NPEL hranicný: 4 mg/m ³ NPEL priemerný: 1 mg/m ³ Respirabilná frakcia

(Pokračovanie na strane 7)

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 6)

7778-18-9 Síran vápenatý, rôzne hydratuje $\text{CaSO}_4 \times (0 - 2) \text{H}_2\text{O}$

NPEL (SK)	NPEL priemerný: 1,5 R* 4 I** mg/m ³ *respirabilná, **inhalovateľná frakcia
-----------	--

DNEL**1305-62-0 Hydroxid vápenatý**

inhalatívne	Systémové - Dlhodobý účinok	1 mg/m ³ (Spotrebiteľ)
		1 mg/m ³ (Pracovník)
	Systémové - Krátkodobý účinok	4 mg/m ³ (Spotrebiteľ)
		4 mg/m ³ (Pracovník)

7778-18-9 Síran vápenatý, rôzne hydratuje $\text{CaSO}_4 \times (0 - 2) \text{H}_2\text{O}$

orálne	Dlhodobý účinok	1,25 mg/kg bw/d (Spotrebiteľ)
	Krátkodobý účinok	11,4 mg/kg bw/d (Spotrebiteľ)
inhalatívne	Systémové - Dlhodobý účinok	5,29 mg/m ³ (Spotrebiteľ)
		21,17 mg/m ³ (Pracovník)
	Systémové - Krátkodobý účinok	3.811 mg/m ³ (Spotrebiteľ)
		5.082 mg/m ³ (Pracovník)

PNEC**7778-18-9 Síran vápenatý, rôzne hydratuje $\text{CaSO}_4 \times (0 - 2) \text{H}_2\text{O}$**

Sladká voda	mg/l (Nie toxický)
Dno	mg/kg (Nie toxický)
Usadeniny (Sladká voda)	mg/kg (Nie toxický)
Čistička odpadových vôd	10 mg/l

Zložky s medznými hodnotami biologických:

Odpadá

Ďalšie expozičné medzné hodnoty pri možných nebezpečenstvách hroziacich pri spracovávaní:**14808-60-7 Kremeň (SiO_2)**

NPEL (SK)	NPEL priemerný: 0,1 mg/m ³ pre respirabilnú frakciu
BOELV (EU)	NPEL priemerný: 0,1* mg/m ³ *Respirabilná frakcia

14808-60-7 Oxid kremičitý (jemný prach)

NPEL (SK)	NPEL priemerný: 0,1 mg/m ³ pre respirabilnú frakciu
BOELV (EU)	NPEL priemerný: 0,1* mg/m ³ *Respirabilná frakcia

a - frakcia prenikajúca do pľúcnej alveoly e - vdychovacia frakcia (EN 481)

Ďalšie upozornenia:

Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

8.2 Kontroly expozície**8.2.1. Ďalšie upozornenia týkajúce sa usporiadania technických zariadení**

K zníženiu tvorby prachu by sa mali použiť uzatvorené systémy (napr. silo so zariadením pre zvislú dopravu), lokálne odsávania alebo iné technické zariadenia napr. omietacie stroje alebo kontinuálne miešačky so špeciálnym dodatočným vybavením k zachyteniu prachu.

(Pokračovanie na strane 8)

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 7)

8.2.2. Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:**

Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmovín. Znečistené oblečenie rýchlo vyzliecť a pred ďalším použitím dôkladne vyčistiť. Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky. Zabrániť styku s očami a pokožkou. Pri práci nejesť, nepiť, nefajčiť, nešnupať. Preventívna ochrana pokožky prostredníctvom ochranného krému. Na pracovisku zabezpečiť možnosť umývania sa.

Ochrany dýchacích ciest:

Filtročná polomaska proti prachu/aerosólom (Typ FFP2 podľa EN 149)

Dodržiavanie prípustných expozičných limitov v pracovnom ovzduší sa zabezpečí pracovno technickými opatreniami napr. lokálnymi odsávacími zariadeniami. Ak jestvuje nebezpečenstvo prekročenia prípustných expozičných limitov napr. pri otvorenej práci so suchými práškovými produktmi alebo pri spracovávaní striekaním je potrebné použiť ochrannú masku tváre.

Ochrana rúk:

Ochranné rukavice proti chemikáliám podľa EN ISO 374

Nosiť vodotesné, treniu a alkalickému prostrediu odolné ochranné rukavice s CE označením. Kožené rukavice sú vzhľadom na svoju priepustnosť voči vode nevhodné a môžu prepúšťať zlúčeniny obsahujúce chróm.

Materiál rukavíc:

Pri inštalácii a spracovávaní zamiešanej zmesi nie sú potrebné ochranné rukavice proti chemikáliám (Kat. III). Vyšetrenia preukázali, že nitrilové bavlnené rukavice (hrúbka vrstvy cca 0,15 mm) nad rezistenčnou dobou od 480 min. poskytujú dostatočnú ochranu. Premočené rukavice vymeniť. Mať pripravené rukavice na výmenu.

Penetračný čas materiálu rukavíc:

U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lá mavosti materiálu a dodržiavať ho.

Pre trvalý kontakt sú vhodné rukavice z nasledovných materiálov :

Polychloroprén (hrúbka materiálu $\geq 0,5$ mm; čas prielomu ≥ 480 min.)
Nitrilová guma (hrúbka materiálu $\geq 0,35$ mm; čas prielomu ≥ 480 min.)
Butylový kaučuk (hrúbka materiálu $\geq 0,5$ mm; čas prielomu ≥ 480 min.)
Fluorokaučuk (hrúbka materiálu $\geq 0,4$ mm; čas prielomu ≥ 480 min.)
Neoprén (hrúbka materiálu $\geq 0,5$ mm; čas prielomu ≥ 480 min.)

Nevhodné sú rukavice z nasledovných materiálov:

Nepriepustné rukavice z látky, kože alebo podobných materiálov.

Ochrany očí/tváre:

Pri tvorbe prachu alebo pri nebezpečenstve postriekania použiť tesniace ochranné okuliare podľa EN 166.

Ochrana tela:

Nosiť uzavretý ochranný odev s dlhými rukávami a nepriepustnú obuv. V prípade, že sa kontaktu s čerstvo zamiešanou maltou nedá vyhnúť, mal by byť ochranný odev taktiež vodotesný. Dávať pozor, aby sa čerstvá malta nedostala do topánok alebo čižiem cez vrch do vnútra obuvi.

(Pokračovanie na strane 9)

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 8)

Opatrení na manažment rizík:

Poučenie pracovníkov o správnom použití osobných ochranných pracovných prostriedkov je nevyhnuté na to, aby sa zaistila potrebná účinnosť.

8.2.3. Kontroly environmentálnej expozície

Produkt nesmie uniknúť do povrchovej vody, môže dôjsť k zvýšeniu pH. Pri pH hodnote nad 9 dochádza k ekotoxikologickému efektu. Dodržiavať národné nariadenia o odpadovej a spodnej vode.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti**9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach****Všeobecné údaje****Skupenstvo**

Pevné

Vzhľad:**Forma:**

Prášok

Farba:

Svetlosivý

Zápach:

Bez zápachu

Prahová hodnota zápachu:

Nie je relevantné pre bezpečnosť

Hodnota pH pri 20 °C

> 11

Nasýtený roztok vo vode

Zmena skupenstva**Teplota topenia/tuhnutia:**

> 1.300 °C (ISO 3016)

Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu

Nepoužiteľný

Horľavosť

Látka nie je zápalná.

Teplota vzplanutia:

Nepoužiteľný

Teplota samovznietenia:

Nepoužiteľný

Oxidačné vlastnosti:

Žiadne

Výbušné vlastnosti:

Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.

Teplota zapálenia:

Produkt nie je samozápalný.

Hustota a/alebo relatívna hustota**Hustota:**

Neurčený

Sypná hustota:1.450 - 1.650 kg/m³**Veľkosť častíc:****Vlastnosti častíc**

Pozri bod 3.

Rozpustnosť**Voda:**

Nepatrne rozpustný

Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)

Neurčené

Obsah pevných častí:

100,0 %

Obsah rozpúšťadla:**Organické rozpúšťadlá:**

< 0,0 %

9.2 Iné informácie**Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti****Výbušné látky / zmesi a predmety obsahujúce****výbušniny**

Odpadá

Horľavé plyny

Odpadá

Aerosóly

Odpadá

Oxidujúce plyny

Odpadá

Plyny pod tlakom

Odpadá

Horľavé kvapaliny

Odpadá

(Pokračovanie na strane 10)

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 9)

Horľavé tuhé látky	Odpadá
Samovoľne reagujúce látky a zmesi	Odpadá
Samozápalné (pyroforické) kvapaliny	Odpadá
Samozápalné (pyroforické) tuhé látky	Odpadá
Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi	Odpadá
Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny	Odpadá
Oxidujúce kvapaliny	Odpadá
Oxidujúce tuhé látky	Odpadá
Organické peroxidy	Odpadá
Látky s korozívnym účinkom na kovy	Odpadá
Výbušniny si zníženou citlivosťou	Odpadá

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita**10.1 Reaktivita**

S vodou reaguje alkalicky. Po kontakte s vodou vzniká reakcia, pri ktorej produkt stuhne a utvorí sa pevná masa, ktorá nereaguje so svojím okolím.

10.2 Chemická stabilita

Výrobok je stabilný pokiaľ sa skladuje primerane a v suchu.

Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:

Žiadny rozklad pri použití v zmysle určenia.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie (pozri 10.5).

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Pri skladovaní zamedziť styku s vodou a vysokou vlhkosťou (zámes reaguje s vlhkosťou alkalicky a vytvrdne).

10.5 Nekompatibilné materiály

S kyselinami reaguje exotermicky; mokrý produkt je alkalický a reaguje s kyselinami, amónnymi soľami a neušľachtilými kovmi, napr. hliník, zinok, mosadz. Pri reakcii s neušľachtilými kovmi vzniká vodík.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Žiadny rozklad pri skladovaní a manipulácii v zmysle určenia.

Minimálna trvanlivosť:

Doba skladovania (v suchu, do 20°C): Pozri údaje na obale.

Ďalšie údaje:

Zmes obsahuje redukovaný chróm. Po pridaní vody do hotovej suchej zmesi je obsah rozpusteného chrómu max. 2 mg/kg suchej zmesi. Redukcia chrómu je zabezpečená v prípade, že je zaistené primerané skladovanie na suchom mieste a dodržaná maximálna dĺžka skladovania.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie**11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**

Produkt nebol skúšaný. Tvrdenie bolo odvodené od vlastností jednotlivých komponentov.

Akútna toxicita:

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

(Pokračovanie na strane 11)

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 10)

Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD50 lethal dose, LC50 lethal concentration):**65997-15-1 Portlandský slinok**

orálne	LD ₅₀	> 2.000 mg/kg (Myš) Pri testoch s čistým cementom na zvieratách sa nezistila žiadna akútna toxicita. Na základe predložených údajov sa považujú kritéria zaradenia ako nesplnené.
dermálne	LD ₀ (bez letality)	> 2.000 mg/kg (Králik) (Limit test 24h [4]) Na základe predložených údajov sa považujú kritéria zaradenia ako nesplnené.
inhalatívne	LD ₀ (bez letality)	5 mg/m ³ (Potkan) (Limit test [10]) Na základe predložených údajov sa považujú kritéria zaradenia ako nesplnené.

1305-62-0 Hydroxid vápenatý

orálne	LD ₅₀	7.340 mg/kg (Potkan) (OECD 425) > 2.500 mg/kg (Králik) (OECD 402)
dermálne	LD ₅₀	> 2.500 mg/kg (Králik) (OECD 402)

7778-18-9 Síran vápenatý, rôzne hydratuje CaSO₄ x (0 - 2) H₂O

orálne	LD ₅₀	> 2.000 mg/kg (Potkan)
inhalatívne	LC ₅₀ (4h)	> 5 mg/l (Potkan)

Ostatné údaje (experimentálna toxikológia):**Primárny dráždivý účinok:****Na pokožku:**

Cement má dráždivý účinok na pokožku a sliznicu. Suchý cement v kontakte s kožou alebo koža v kontakte s vlhkým a mokrým cementom môže spôsobiť rôzne zápalové a dráždivé reakcie kože napr. sčervenanie a popraskanie. Trvalý kontakt v spojení s mechanickým oterom môže spôsobiť rôzne vážne poškodenia kože, pozri kapitolu 16 Literatúra [4].

Hydroxid vápenatý dráždi kožu (in vivo, králik). Hydroxid vápenatý je podľa výsledkov štúdií klasifikovaný ako dráždivý (H 315 - spôsobuje dráždenie kože).

Dráždi kožu.

Na oko:

Test in vitro poukázal na rozdielne silné účinky slinku portlandského cementu na rohovku oka. Vypočítaný "index podráždenia" sa rovná 128. Priamy kontakt s cementom môže mechanickým vplyvom, dráždením a zapálením spôsobiť poškodenie rohovky. Priamy kontakt s väčším množstvom suchého a mokrého cementu môže mať dôsledky, ktoré vedú od mierneho očného podráždenia až k vážnym poškodeniam očí a oslepnutiu, vid kapitola 16, literatúra [11] a [12].

Hydroxid vápenatý môže spôsobiť vážne poškodenie očí - výsledok testov (in vivo, králik) (H 318 - spôsobuje vážne poškodenie očí).

Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Senzibilizácia:

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

Mutagenita pre zárodočné bunky

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita:

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Reprodukčná toxicita:

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

(Pokračovanie na strane 12)

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 11)

Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia (STOT SE):

Expozícia cementovému prachu môže viesť k dráždeniu dýchacích orgánov. Kašľanie, kýchanie a dýchavičnosť môžu byť následok, keď je expozícia nad prípustným expozičným limitom, vid kapitola 16, literatúra [1].

Hydroxid vápenatý dráždi dýchacie cesty (STOT SE 3/H335 - môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest).

Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT RE):

Dlhodrvajúca expozícia s bežným cementovým prachom nad prípustnou pracovnou hranicou môže spôsobiť kašľanie, dýchavičnosť a chronické obštrukčné zmeny dýchacích ciest. Pri nízkej koncentrácii sa nespozorovali žiadne chronické efekty, vid kapitola 16, literatúra [17]. Na základe predložených údajov sa považujú kritéria klasifikácie za nesplnené.

Cement môže zhoršiť už existujúce ochorenia kože, očí a dýchacích orgánov napr. pri emfyzéme pľúc alebo astme.

Opakované vdýchnutie väčšieho množstva prachu zvyšuje riziko ochorenia pľúc.

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené.

Aspiračná nebezpečnosť:

Na základe dostupných údajov nie sú kritéria klasifikácie splnené.

Praktické skúsenosti

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

Všeobecné poznámky

Pozri kapitolu 16 (Literatúra).

Subakútna až chronická toxicita:

Pri dlhšom kontakte s pokožkou v spojení s vlhkosťou pokožky môže spôsobiť vážne poranenia kože.

Pri niektorých osobách sa môže po kontakte s vlhkým cementom vytvoriť ekzém pokožky. To môže byť vyvolané zmenou pH hodnoty (dráždivá kontaktná dermatitída) alebo imunologickou reakciou s vo vode rozpustným chrómom (VI) (alergická kontaktná dermatitída), vid odstavce 16 literatúra [5] a [13].

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Produkt nebol skúšaný. Tvrdenie bolo odvodené od vlastností jednotlivých komponentov.

Vodná toxicita:

65997-15-1 Portlandský slinok

LC ₅₀	mg/l (Vodná blcha - daphnia magna) (low effect [6,8])
	mg/l (Riasa - selenastrum coli) (low effect [7,8])
	mg/l (Usadeniny) (low effect [9])

1305-62-0 Hydroxid vápenatý

LC ₅₀ (96h Morská voda)	457 mg/l (Ryba)
	158 mg/l (Bezstavovce - aquatic invertebrates)
LC ₅₀ (96h Sladká voda)	33,884 mg/l (Ryby - clarias gariepinus)
	50,6 mg/l (Ryba)

(Pokračovanie na strane 13)

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 12)

EC ₅₀ (48h)	49,1 mg/l (Bezstavovce - aquatic invertebrates)
EC ₅₀ (72h)	184,57 mg/l (Riasa)
NOEC (72h)	48 mg/l (Riasa)
NOEC (14d)	32 mg/l (Bezstavovce - aquatic invertebrates)
NOEC (21d)	1.080 mg/kg (Rastliny všeobecne)
NOEC (96h)	56 mg/l (Ryby - poecilia reticulata)
EC ₁₀ /LC ₁₀ (NOEC)	12.000 mg/kg (Mikroorganizmy dno)
	2.000 mg/kg (Makroorganizmy dno)
7778-18-9 Síran vápenatý, rôzne hydratuje CaSO₄ x (0 - 2) H₂O	
LC ₅₀ (96h)	> 1.970 mg/l (Ryby - pimephales promelas)
LC ₅₀ (48h)	> 1.910 mg/l (Vodné blcha - ceriodaphnia dubia)
LC ₅₀ (96h Morská voda)	> 79 mg/l (Ryby - oryzias latipes) (OECD 203)
	LIMIT-Test
LC ₅₀ (96h Sladká voda)	> 79 mg/l (Riasa) (OECD 201)
	LIMIT-Test
EC ₅₀	> 790 mg/kg (Organizmy aktivovaného kalu) (OECD 209)
EC ₅₀ (48h)	> 79 mg/l (Vodné blcha - daphnia) (OECD 202)
	LIMIT-Test
EC ₅₀ (96h)	3.200 mg/l (Riasa - navicula seminulum)
NOEC (21d)	360 mg/l (Vodná blcha - daphnia magna)

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Anorganický výrobok, pomocou biologického čistiaceho postupu z vody nie je eliminovateľný.

12.3 Bioakumulačný potenciál

V organizmoch sa neobohacuje.

12.4 Mobilita v pôde

Nepatrne rozpustný

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**PBT:**

Táto látka/zmes neobsahuje žiadne zložky klasifikované ako perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) v množstve 0,1 % alebo vyššom.

vPvB:

Táto látka/zmes neobsahuje žiadne zložky klasifikované ako veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB) v množstve 0,1 % alebo vyššom.

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Táto látka/zmes neobsahuje zložky s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém podľa kritérií delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2017/2100 alebo nariadenia Komisie (EÚ) 2018/605 v koncentráciách 0,1 % alebo vyšších.

12.7 Iné nepriaznivé účinky**Literatúra**

Pozri kapitolu 16 (Literatúra).

Ekotoxické účinky:

Len zvyšovanie pH hodnoty pri aplikácii väčšieho množstva.

Správanie v čističkách:

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

Poznámka:

Ekotoxikologické testy s portlandským cementom na Daphnia magna (U.S EPA, 1994a, vid kapitola 16, literatúra [6]) a Selenastrum Coli (U.S. EPA, 1993, vid kapitola 16, literatúra [7]) ukázali len

(Pokračovanie na strane 14)

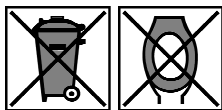
BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 13)

slabý toxický efekt. Preto sa nemohli stanoviť hodnoty LC50 a EC50, vid kapitola 16, literatúra [8]. Taktiež sa nemohli zistiť žiadne toxické vplyvy na sediment, vid kapitola 16, literatúra [9]. Uvoľnenie väčšieho množstva cementu do vody môže jednako viesť k zvýšeniu pH a tým sa stať za mimoriadnych okolností toxický pre vodný život.

Ďalšie ekologické údaje:**Všeobecné údaje:**

Trieda ohrozenia vodných zdrojov 1 (Vlastné zatriedenie): mierne ohrozuje vodné zdroje
Zabrániť prieniku do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie v nezriedenom stave alebo vo väčších množstvách.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**13.1 Metódy spracovania odpadu****Odporúčanie:**

Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Zabrániť prieniku do kanalizácie.

Suché pozbierať, skladovať vo vyznačenom zásobníku a podľa možnosti s ohľadom na maximálnu dĺžku skladovania ďalej použiť alebo zvýšiť množstvo bez akéhokoľvek kontaktu s kožou a bez expozície prachu, zamiešať s vodou. Mokrý výrobok alebo jemné zvyšky výrobku (sediment) nechať vytvrdnúť a po vytvrdnutí zlikvidovať podľa platných predpisov.

Riziko znečistenia životného prostredia. Dodržiavajte platné predpisy o likvidácii odpadu. Nepoužitý výrobok a kontaminované obaly uchovávať uzavreté. Zabezpečte nádoby na zber odpadu. Odovzdajte na likvidáciu špecializovanej spoločnosti oprávnenej na vykonávanie takýchto činností. Zabráňte uvoľneniu výrobku do životného prostredia. Nedovoľte, aby sa výrobok dostal do kanalizácie. Nesmie sa likvidovať spolu s komunálnym odpadom. Prázdne obaly možno využiť na energetické zhodnotenie v spaľovni odpadov alebo, ak sú príslušne klasifikované, zhromaždiť na skládke odpadov. Dokonale vyčistené obaly sa môžu recyklovať.

Zneškodnenie obsahu/obalu v súlade s miestnymi/oblastnými/národnými/medzinárodnými nariadeniami.

Európsky katalóg odpadov

16 03 03*	Anorganické odpady obsahujúce nebezpečné látky
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií, iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky
HP4	Dráždivý - spôsobujúci podráždenie kože a poškodenie oka
HP5	Toxický pre špecifický cieľový orgán (STOT)/aspiračne toxický
HP13	Senzibilizujúci

16 03 03 pre odpady nespracovaných výrobkov
17 09 04 pre vodou zriedené a vytvrdnuté výrobky
15 01 01 pre prázdne obaly

(Pokračovanie na strane 15)

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 14)

Nevyčistené obaly**Odporúčanie:**

Likvidácia v zmysle úradných predpisov.
Na recykláciu odovzdajte len prázdne obaly.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo
ADR, ADN, IMDG, IATA

Odpadá

14.2 Správne expedičné označenie OSN

ADR, ADN, IMDG, IATA

Odpadá

14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

ADR, ADN, IMDG, IATA

Trieda

Odpadá

14.4 Obalová skupina

ADR, IMDG, IATA

Odpadá

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie
Marine pollutant (Námorný znečisťovateľ):

Nie

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre
užívateľa

Nepoužiteľný

14.7 Námorná preprava hromadného nákladu
podľa nástrojov IMO

Nepoužiteľný

UN "Model Regulation":

Odpadá

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Rady (EÚ) 2012/18

Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I :

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

RADY (ES) č. 1907/2006 PRÍLOHA XVII :

Doplňujúce informácie k položke 78

Výrobok neobsahuje syntetické polymérne mikroplasty >0,01% podľa ES 2055/2023.

Rady (EÚ) č. 649/2012

Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN

(Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)

Žiadna zo zložiek nie je zahrnutá.

Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU

Nariadenie (ES) 273/2004 o prekursoroch drog

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

(Pokračovanie na strane 16)

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 15)

Národné predpisy:**Trieda ohrozenia vody:**

Trieda ohrozenia vodných zdrojov 1 (Vlastné zatriedenie): Mierne ohrozuje vodné zdroje

Iné ustanovenia, obmedzenia a zákazy:

·Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES

·Nariadenie Komisie (EÚ) č. 878/2020 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH)

·Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006

·Nariadenie Komisie (EÚ) 2015/830 z 28. mája 2015 ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH)

·Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006 zo 14. júna 2006 o preprave odpadu

·Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 528/2012 z 22. mája 2012 o sprístupňovaní biocídnych výrobkov na trhu a ich používaní

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie**Základy pre zmeny:**

* Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii.

Relevantné vety:

H315 Dráždi kožu.

H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Inštruktážne pokyny:

Dodatočné školenia, ktoré prekročujú rámec predpísaného poučenia pri práci s nebezpečnými látkami, nie sú potrebné.

Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008

Žieravosť/dráždivosť pre kožu

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Kožná senzibilizácia

Toxicita pre špecifický cieľový orgán

(jednorazová expozícia)

Zaradenie zmesi založené vo všeobecnosti na metóde výpočtu podľa aplikácie údajov o materiáloch v súlade s Nariadením (ES) č. 1272/2008.

Literatúra a zdroje údajov:

[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.

(Pokračovanie na strane 17)

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 16)

- [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

Oddelenie vystavujúce údajový list:

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

Partner na konzultáciu:

Dr. Klaus Ritter

Skratky a akronymy:

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: maximálna koncentrácia na pracovisku (maximálna koncentrácia chemikálie na pracovisku, Rakúsko/Nemecko)

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

(Pokračovanie na strane 18)

BETONREPARATURMÖRTEL 474

(Pokračovanie zo strany 17)

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
ATE: Acute toxicity estimate values (Odhad hodnôt akútnej toxicity)
Skin Irrit. 2: Žieravosť/dráždivosť pre kožu – Kategória 2
Eye Dam. 1: Vážne poškodenie očí/podráždenie očí – Kategória 1
Skin Sens. 1: Kožná senzibilizácia – Kategória 1
Skin Sens. 1B: Kožná senzibilizácia – Kategória 1B
STOT SE 3: Toxicita pre špecifický cieľový orgán (jednorazová expozícia) – Kategória 3

Ďalšie informácie:

Údaje v tejto karte bezpečnostných údajov zohľadňujú bezpečnostnú/-é požiadavku/-y na naše výrobky a vychádzajú z doterajších našich poznatkov. Nepredstavujú žiadne uistenia vlastností výrobku. Dodržiavanie platných zákonov, vyhlášok, nariadení a predpisov aj tých, ktoré sa v týchto údajoch nenachádzajú je na výhradnej zodpovednosti a v kompetencii kupujúceho a používateľa našich výrobkov.