

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Pripravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”

Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 1 /20

### 1. ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor produktu:

Obchodný názov:

Cementy na bežné použitie

Typ produktu

- Portlandský cement EN 197-1 CEM I 52,5 N (UFI: 5S10-Y05U-900A-XNYN)
- Portlandský cement EN 197-1 CEM I 42,5 N (UFI: 5S10-Y05U-900A-XNYN)
- Portlandský cement EN 197-1 CEM I 32,5 N-LH (UFI: 5S10-Y05U-900A-XNYN)
- Portlandský cement EN 197-1 CEM I 52,5 N-SR 0 (UFI: 5S10-Y05U-900A-XNYN)  
Ďalšie názvy: Nízkoalkalický (DIN 1164-10) portlandský cement CEM I 52,5 N-SR 0/NA odolný proti sulfidom (EN 197-1)
- Portlandský cement vápencový EN 197-1 CEMII/A-LL 42,5 N (UFI: YK00-V0H9-000D-PVSN)
- Portlandský cement vápencový EN 197-1 CEMII/B-LL 42,5 N (UFI: YK00-V0H9-000D-PVSN)
- Troska - portlandský cement EN 197-1 CEM II/A-S 42,5 N (UFI: 4V10-F0V7-K00U-M0JS)
- Troska - portlandský cement EN 197-1 CEM II/B-S 42,5 N (UFI: 4V10-F0V7-K00U-M0JS)
- Portlandský zmesný cement EN 197-1 CEM II/A-M (V-LL) 42,5 N (UFI: HR20-H0S6-N00S-7EE4)
- Portlandský zmesný cement EN 197-1 CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R (UFI: HR20-H0S6-N00S-7EE4)
- Portlandský zmesný cement EN 197-1 CEM II/B-M (V-LL) 32,5 N (UFI: HR20-H0S6-N00S-7EE4)
- Troskový cement EN 197-1 CEM III/A 32,5 N (UFI: 4V10-F0V7-K00U-M0JS)  
Ďalšie názvy: Troskový cement stredne odolný proti sulfidom MSZ 4737-1 CEM III/A 32,5 N-MSR
- Troskový cement EN 197-1 CEM III/B 32,5 N-LH/SR (UFI: 4V10-F0V7-K00U-M0JS)

#### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú:

Cementy na bežné použitie sa používajú na: stavebné úpravy priemyselných a obytných budov, iných objektov, stavebných dielov; ako hydraulické spojivo pre výrobu / vytváranie betónových zmesí (napr. betónu pripraveného na liatie, prefabrikovaného betónu, železobetónu), malty (napr. murovacie malty, omietky, lepiace malty) a ďalších stavebných materiálov na báze cementu pre vnútorné i vonkajšie, profesionálne alebo spotrebiteľské použitie.

Určené použitie cementov a zmesí obsahujúcich cement sa týka suchých produktov a produktov vo forme navlhčenej suspenzie (pasta).

Kategoríe procesov	Určené použitie - popis použitia	Stavebných materiálov	
		Výroba zloženie	odborné priemyselné použitie
2	Použitie v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou	X	X
3	Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach	X	X
5	Miešanie alebo zostavovanie zmesí v procese spracovania v šaržiach pre prípravu (formuláciu) prípravkov a výrobkov	X	X
7	Priemyselné rozprašovanie		X
8a	Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/vel'kých kontajnerov v neurčených zariadeniach		X
8b	Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/vel'kých kontajnerov v určených zariadeniach	X	X
9	Presun látky alebo prípravku do malých nádob	X	X
10	Použitie valčekov a štetcov		X
11	Nepriemyselné rozprašovanie		X
13	Úprava výrobkov namáčaním a liatím		X
14	Výroba prípravkov alebo výrobkov tabletovaním, lisovaním, vytlačáním, tvorbou peliet	X	X
19	Ručné miešanie s blízkyim stykom. K dispozícii je iba osobné ochranné vybavenie.		X

**KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV**

Pripravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”  
Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 2 /20

22	Potenciálne uzavreté operácie spracovania s minerálmi/kovmi pri zvýšenej teplote		X
26	Spracovanie pevných anorganických látok pri teplote okolitého prostredia	X	X

**1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

**Výrobca:** Duna-Dráva Cement Kft. Závod Vác  
**Adresa:** H-2600 Vác, Kőhidpart dűlű 2.  
**Tel.:** (0036) 27 511 600  
**Fax:** (0036) 27 511 766  
**E-mail, internet:** molnari@duna-drava.hu; www.duna-drava.hu

**Výrobca:** Duna-Dráva Cement Kft. Závod Beremend  
**Adresa:** H-7827 Beremend, Pf.:20.  
**Tel.:** (0036) 72 574 500  
**Fax:** (0036) 72 574 660  
**E-mail, internet:** szucsh@duna-drava.hu; www.duna-drava.hu

**1.4. Núdzové telefónne číslo:**

**Adresa:** Národné toxikologické informačné centrum:  
Limbová 5, 833 05 Bratislava  
**Tel.:** + 421 25477 4166 (0-24h)

**ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI****2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi**

**Klasifikácia produktu: zmes**

v zmysle Nariadenia 1272/2008/ES (CLP/GHS)

<b>Trieda nebezpečnosti</b>	<b>Triedy a kategórie nebezpečnosti</b>
Poleptanie kože/podráždenie kože	Skin Irrit. 2
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí	Eye Dam. 1
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	STOT SE 3

**Výstražné upozornenie:**

H318 – Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
H315 – Dráždi kožu.  
H335 – Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

**2.2. Prvky označovania**

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Pripravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”  
Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 3 /20

v zmysle Nariadenia 1272/2008/ES (CLP/GHS)  
(od 1. decembra 2012  
alebo od klasifikácie  
cementu pre všeobecné  
použitie v zmysle  
nariadenia CLP.)

### Nebezpečenstvo



### Výstražné upozornenie:

H318 – Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
H315 – Dráždi kožu.  
H335 – Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

### Bezpečnostné upozornenie:

P102 – Uchovávajte mimo dosahu detí.  
P280 – Noste ochranné rukavice/ ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.  
P305 + P351 + P338 + P310 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.  
P302 + P352 + P333 + P313 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody. Ak sa objaví podráždenie kože alebo vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/ starostlivosť.  
P261 + P304 + P340 + P312 Zabráňte vdychovaniu prachu/dymu/plynu/hmly/ pár/aerosólov. PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať. Pri zdravotných problémoch volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.  
P501 Zneškodnite obsah/nádobu podľa platných ustanovení zákona o odpadoch a jeho vykonávacích predpisov.

### 2.3. Iná nebezpečnosť

Ak dôjde ku kontaktu mokrého cementu, čerstvého betónu alebo malty s pokožkou, môže to pokožku podráždiť, môže to spôsobiť zápal kože alebo popáleniny. To môže poškodiť produkty vyrobené z hliníka alebo iných kovov, ktoré nie sú vzácne.  
Cement nespĺňa kritériá pre PBT alebo vPvB (príloha XIII nariadenia 1907/2006/ES).  
Cement obsahuje redukčné činidlá na zníženie obsahu chrómu (VI). Výsledkom toho je obsah vodorozpuštného chrómu pod 2ppm. Ak sú skladovacie podmienky nevyhovujúce alebo uplynula doba použiteľnosti, redukčné činidlo môže strácať na aktivite a môže sa zvýšiť dráždivosť cementu na pokožku. (H317, EUH203)

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Prípravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”  
Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9






Stránka: 4 /20

### ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

#### 3.1. Látky:

Nepoužiteľný

#### 3.2. Zmes:

Označenie podľa smerníc EÚ	ES / Číslo CAS:	Číslo REACH:	Koncentračný (%)	Klasifikácia podľa Nariadenia CLP:	Triedy a kategórie nebezpečnosti	H-vety
Portlandský cement, slinku	266-043-4 65 997-15-1	oslobodený od povinnosti registrácie	5-100	Nebez.  	Poleptanie / podráždenie kože: kat. 2 Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Eye dam. 1 Senzibilizácia – pokožka: Skin sens. 1 Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia: STOT SE 3	H315 H317 H318 H335
Síran železnatý (II)	231-753-5 231-753-5/ 7782-63-0	01-21195132 03-57-xxxx	< 1	Nebez. 	Acute Tox. kat. 4 Poleptanie / podráždenie kože: kat. 2 Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: kat. 2	H302 H315 H319
Tepelne upravený pecný prach	270-659-9 68475-76-3	01-21194867 67-17-xxxx	0,1-5	Nebez.  	Poleptanie kože/podráždenie kože: Skin Irrit. 2 Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Eye Dam. 1 Senzibilizácia kože: Skin Sens. 1B Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia: STOT SE 3	H315 H317 H318 H335

SCL/M-factor/ATE: nepoužiteľné

Ďalšie zložky: vápenec, sadrovec, REA sadra.

Zmes neobsahuje prísady s obsahom silikónu. (Bez silikónu)

### ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

#### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

**Všeobecné informácie:** U poskytovateľov prvej pomoci sa nevyžadujú žiadne OOP. Poskytovatelia prvej pomoci by sa mali vyhýbať kontaktu s mokrým cementom alebo prípravkami, ktoré obsahujú mokrý cement.

**Zasiahnutie očí:** Nepretierajte si oči, pretože v dôsledku mechanického tlaku môže dôjsť k poškodeniu rohovky. Odstráňte kontaktné šošovky! Nakloňte hlavu v smere zraneného oka, udrztejte viečka naširoko otvorené a okamžite si dôkladne vypláchnite oko veľkým množstvom čistej vody, robte to najmenej 20 minút, tak aby sa odstránili všetky častice. Vyhnite sa spláchnutiu častíc do neporaneného oka. Ak je to možné, použite izotonickú vodu (0,9 NaCl). Získajte pomoc od špecialistu na zdravie v zamestnaní alebo od očného lekára.

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Pripravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”  
Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 5 /20

- Kontakt s pokožkou:** V prípade suchého cementu tento odstráňte z pokožky a opláchnite povrch pokožky veľkým množstvom vody. V prípade mokrého cementu opláchnite pokožku veľkým množstvom vody. Odstráňte kontaminovaný odev, obuv, hodinky atď., a dôkladne ich pred opätovným použitím vyčistite. V prípade akéhokoľvek podráždenia alebo popálenia vyhľadajte lekársku pomoc.
- Vdýchnutie:** Vyneste postihnutého na čistý vzduch. Prach, ktorý sa dostal do krku alebo nosných priechodov sa odstráni sám. V prípade trvalého alebo oneskoreného podráždenia, neustupujúcich ťažkostí, kašľa alebo iných symptómov, vyhľadajte lekársku pomoc.
- Prehltnutie:** Je zakázané vyvolať dávenie. Ak je poškodená osoba pri vedomí, vypláchnite jej ústa vodou a dajte jej dostatok vody na pitie. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc alebo sa obráťte na toxikologické centrum.

### **4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

- Zasiahnutie očí:** V prípade kontaktu s očami môže (suchý alebo mokry) cement spôsobiť vážne a dokonca nezvratné zranenia.
- Kontakt s pokožkou:** V prípade dlhodobého kontaktu môže cement dráždiť vlhkú pokožku (potenie alebo vlhkosť), alebo v prípade opakovaného kontaktu môže spôsobiť kontaktnú dermatitídu. Dlhodobý kontakt s mokrym cementom alebo mokrym betónom môže spôsobiť vážne popáleniny, pretože poranenia vznikajú bez bolesti (napr. pri kľačaní na mokrom betóne, aj keď máte oblečené nohavice).
- Vdýchnutie:** Dlhodobé vdychovanie prachu cementu na bežné použitie zvýši riziko pľúcnych ochorení.
- Životné prostredie:** Pri normálnom používaní nie je cement na bežné použitie nebezpečný pre životné prostredie.

### **4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania:**

Ak sa poranená osoba kontaktuje s lekárom, musí ukázať kartu bezpečnostných údajov.

## **ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**

### **5.1. Hasiace prostriedky:**

Cement na bežné použitie nie je horľavý.

### **5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Cement je nehorľavý, nevýbušný a nebude podporovať horenie iných materiálov.

### **5.3. Rady pre požiarnikov**

Cement nemá nebezpečné vlastnosti súvisiace s možnosťou vzniku požiaru. Pre požiarnikov nie sú potrebné žiadne špeciálne ochranné prostriedky.

## **ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**

### **6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy:**

#### **6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál:**

Používajte ochranné prostriedky podľa Oddielu 8.

Informácie o bezpečnom zaobchádzaní a použití nájdete v oddiele 7.

#### **6.1.2. Pre pohotovostný personál:**

Nie je potrebný nijaký núdzový postup, v prípade vysokej koncentrácie prachu je nutná ochrana dýchacích ciest.

### **6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**

Nedávajte cement do odtokov alebo vôd (napr. do vodných tokov).

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Prípravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”  
Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 6 /20

### **6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie**

Ak je to možné, zhrňte rozliaty produkt v suchej forme.

#### ***Suchý cement:***

Použite metódu čistenia, pri ktorej sa produkt nerozptýli vo vzduchu, napr. vysávanie alebo odsávanie [priemyselné, prenosné jednotky vybavené vysokoúčinnými filtrami (filtrami EPA a HEPA, norma EN 1822-1:2009) alebo im podobnými]. Nikdy nepoužívajte stlačený vzduch.

Prípadne utrite handrou, očistite mokrou štetkou, alebo aplikujte jemnú vodnú hmlu pomocou vodného rozprašovača alebo s hadicou, aby ste zabránili rozvíreniu prachu, nakoniec odstráňte cement.

V prípade, že vyššie uvedené nie je možné, odstráňte cement jeho zamočením (pozrite časť Mokrý cement).

Ak nie je možné čistenie za mokra alebo vysávanie a možno použiť len čistenie za sucha so štetkou, uistite sa, že zamestnanci používajú osobné ochranné prostriedky a vyhýbajú sa víreniu prachu.

Vyvarujte sa vdychnutiu cementu a jeho styku s pokožkou. Rozliaty materiál musí byť umiestnený do nádrže. Nechajte materiál pred likvidáciou stvrdnúť (pozrite Oddiel 13).

#### ***Mokrý cement:***

Pozhŕňajte mokrý cement a umiestnite ho do nádrže. Nechajte materiál pred likvidáciou vyschnúť a stvrdnúť (pozrite Oddiel 13).

### **6.4. Odkaz na iné oddiely**

Ďalšie informácie nájdete v Oddiele 7, 8 a 13.

## **ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**

### **7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:**

#### **7.1.1. Všeobecné preventívne opatrenia:**

Dodržiavajte odporúčania z Oddielu 8.

Informácie o odpratani suchého cementu nájdete v pododdiel 6.3.

#### ***Opatrenia na zabránenie vytvárania aerosólov a prachu:***

Nezametajte. Použite metódu čistenia, pri ktorej sa produkt nebude rozptyľovať vo vzduchu, napríklad vysávanie alebo odsávanie.

#### **7.1.2. Rady týkajúce sa všeobecnej hygieny v pracovnom prostredí**

Nemanipulujte s výrobkom v blízkosti potravín, nápojov alebo tabakových výrobkov.

V prašnom prostredí používajte ochrannú masku proti prachu a ochranné okuliare.

Používajte ochranné rukavice, aby ste predišli kontaktu s pokožkou.

### **7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**

Neskladujte výrobok v blízkosti potravín, nápojov alebo tabakových výrobkov.

Nebalený cement sa musí skladovať v sile, ktoré je vodotesné, suché (minimálne zrážanie vo vnútri), čisté a chránené pred kontamináciou.

Nebezpečenstvo zasypania: Aby ste zabránili zasypaniu alebo uduseniu, nevstupujte do takýchto uzavretých priestorov, napr. do sila, boxu, vozidla na prepravu sypkých materiálov, alebo do iného kontajnera alebo nádrže na skladovanie cementu, bez vykonania patričných bezpečnostných opatrení. Cement sa môže ukladať alebo prichytávať na stenách uzavretých priestorov. Cement sa môže nečakane uvoľniť, zosunúť alebo klesnúť.

Zabalený výrobok musí byť skladovaný v uzavretých vreciach, ktoré nesmú byť zamazané od hliny, vrecia majú byť uložené v chlade a suchu, chránené pred silným prievanom, tak aby sa predišlo zhoršeniu kvality produktu. Naukladajte vrecia tak, aby boli stabilné.

Kvôli nekompatibilitate látky nepoužívajte hliníkové nádoby.

### **7.3. Špecifické konečné použitie(-ia):**

Žiadne ďalšie informácie nie sú k dispozícii (pozrite pododdiel 1.2.).

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Prípravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”  
Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 7 /20

### 7.4. Kontrola rozpustného chrómu (VI)

Účinnosť redukčného činidla sa u cementov upravovaných pomocou Cr (VI) ako redukčného činidla, v súlade s nariadeniami uvedenými v Oddiele 15, znižuje s časom. Výrobca zaručuje, že - v rámci času skladovateľnosti uvedeného na obale (v prípade produktu dodávaného vo vreci) alebo na základe dodacích dokladov (v prípade nebaleného produktu) - bude obsah rozpustného chrómu (VI) nižší ako 0,000 2 %, tak ako to stanovuje smernica 2003/53/ES.

Ak výrobca, ktorý používa nebalený cement, aplikuje počas používania cementu a zmesi obsahujúcich cement a pri manipulácii s nimi riadené, uzavreté a plne automatické procesy, technológie a stroje, neexistuje žiadne nebezpečenstvo kontaktu s pokožkou, čo je v súlade s prílohou XVII nariadenia 1907/2006/ES. Ak výrobca, ktorý používa cementové produkty, poskytne o tejto skutočnosti odlišné vyjadrenie, tak v tomto prípade cement na vlastnú žiadosť výrobcu neobsahuje síran železnatý (II).

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

Medzná hodnota expozície v pracovnom prostredí zo vzduchu:

Cement: NPELc: 10 mg.m-3

DNEL (odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom)

Vdýchnutie: 3 mg/m<sup>3</sup> (8 h)

Kontakt s

pokožkou:

Prehltnutie: Zanedbateľné.

Odvodená hladina bez účinku označuje vdychovateľný prach. Naopak, nástroj používaný na hodnotenie rizík používa inhalovateľnú zložku. Z tohto dôvodu sa vo výsledku odhadu a odvodených opatrení na riadenie rizík uvádza aj ďalšia hodnota hranice bezpečnosti.

Nie sú k dispozícii žiadne hodnoty DNEL pre vystavenie pokožky zamestnancov, ani z testovania rizík pre ľudské zdravie, ani na základe ľudskej skúsenosti. Pretože cement je klasifikovaný ako látka dráždiaca oči a pokožku, vystavenie pokožky cementu je nutné minimalizovať do technicky najvyššej možnej miery.

PNEC pre vodu Neaplikovateľné

PNEC pre

usadeniny

PNEC Pôda Neaplikovateľné

Vyhodnotenie rizika prvkov v oblasti životného prostredia je založené na účinku pH vody. Možné zmeny pH povrchových a spodných vôd a vôd v čističkách odpadových vôd nesmú prekročiť hodnotu 9.

### 8.2. Kontroly expozície

#### 8.2.1. Primerané technické zabezpečenie

Použite také opatrenia, ktoré znížia tvorbu prachu a zamedzte jeho rozptýlenie do prostredia, tak aby sa produkt nerozptýlil do vzduchu, ako je napríklad znižovanie prašnosti, odsávacie vetranie alebo čistenie za sucha.

Expozičný scenár	Kategórie procesov (určené použitie podľa pododdielu 1.2)	Expozície	Miestne ovládanie	Účinnosť
Priemyselná výroba / zloženie hydraulických spojív	2, 3	je obmedzená (v prípade max. 480 min trvajúcich zmien a 5 zmien týždenná)	Nie je potrebný.	-
	14, 26		A) Nie je potrebný. alebo B) Celkové miestne odsávacie vetranie	78%
	5, 8b, 9		A) Celkové vetranie alebo B) Celkové miestne odsávacie vetranie	17% 78%

**KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV**

Prípravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”  
Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 8 /20

Priemyselné využitie suchých hydraulických spojív (vnútorne, vonkajšie)	2		Nie je potrebný.	-
	14, 22, 26		A) Nie je potrebný. alebo B) Celkové miestne odsávacie vetranie	- 78%
	5, 8b, 9		A) Celkové vetranie alebo B) Celkové miestne odsávacie vetranie	17% 78%
Priemyselné využitie vlhkej suspenzie hydraulických spojív	7		A) Nie je potrebný. alebo B) Celkové miestne odsávacie vetranie	- 78%
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Nie je potrebný.	-
Profesionálne využitie suchých hydraulických spojív (vnútorne, vonkajšie)	2		Nie je potrebný.	-
	9, 26		A) Nie je potrebný. alebo B) Celkové miestne odsávacie vetranie	- 78%
	5, 8a, 8b, 14		A) Nie je potrebný. alebo B) Integrované miestne odsávacie vetranie	- 87%
	19		Na miestne ovládanie sa nevzťahuje, proces možno spustiť len v dobre vetraných alebo vo vonkajších priestoroch.	50%
Profesionálne využitie vlhkej suspenzie hydraulických spojív	11		A) Nie je potrebný. alebo B) Celkové miestne odsávacie vetranie	- 78%
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Nie je potrebný.	-

V prípade kategórií procesov si spoločnosti môžu vybrať v tabuľke vyššie možnosť A) alebo B) podľa toho, ktorá voľba sa pre dané špeciálne podmienky hodí viac. Ak zvolíte jednu z možností, potom musíte zvoliť rovnakú možnosť v tabuľke (Popis prostriedkov na ochranu dýchacích ciest) v pododdieli 8.2.2.

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

**Všeobecné informácie:**

Vždy, keď je to možné, vyhnite sa kľaknutiu si do čerstvej malty alebo betónu. Ak si musíte kľaknúť, použite vhodné vodotesné ochranné pomôcky. Pri práci s cementom nejedzte, nepite ani nefajčite, aby ste tak predišli kontaktu cementu s pokožkou alebo ústami. Pred začatím práce s cementom je nutné použiť ochranný krém, a tento je potrebné opakovane, pravidelne aplikovať. Po práci s cementom alebo zmesami obsahujúcimi cement sa okamžite umyte alebo osprchujte, alebo použite hydratačný krém. Odstráňte kontaminovaný odev, obuv, hodinky atď., a dôkladne ich pred opätovným použitím vyčistite.



**Ochrana očí:**

Aby ste zabránili kontaktu s očami, pri manipulácii so suchým alebo mokrym cementom noste ochranné okuliare, ktoré spĺňajú normu EN 166.



## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Prípravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”

Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 9 /20



### Ochrana kože:

Na ochranu pokožky pred dlhodobým kontaktom s mokrým cementom je nutné používať nepriepustné ochranné rukavice (bez obsahu chrómu) s bavlnenou podšívkou, ktoré sú odolné proti opotrebeniu, alkáliám, obuv, uzavretý ochranný odev s dlhými rukávami a prostriedky na ochranu pokožky (vrátane krému chrániaceho pokožku). Zvlášť dávajte pozor, aby ste zabránili zaneseniu mokrého cementu do topánok.

Za určitých podmienok, napr. pri príprave betónu alebo poteru, používajte vodotesné nohavice alebo chrániče kolien.



### Ochrana dýchacích ciest:

Ak sú pracovníci vystavení koncentrácii prachu, ktorá prekračuje medzné hodnoty expozície, musí sa použiť vhodná ochrana dýchacích ciest, ktorá musí zodpovedať koncentrácii prachu a príslušným normám EN (napr.: EN 149, EN 140, EN 14387, EN 1827) alebo vnútroštátnym normám.

### Tepelná bezpečnosť:

Neaplikovateľné

Expozičný scenár	Kategórie procesov (určené použitie podľa pododdielu 1.2)	Expozície	Popis prostriedkov na ochranu dýchacích ciest	Účinnosť prostriedkov na ochranu dýchacích ciest - pripísaný ochranný faktor (APF)
Priemyselná výroba / zloženie hydraulických spojív	2, 3	Doba nie je obmedzená (v prípade max. 480 min trvajúcich zmien a 5 zmien týždenne)	Nie je potrebný.	-
	14, 26		A) Typ masky FFP1 alebo B) Nie je potrebný.	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) Typ masky FFP2 alebo B) Typ masky FFP1	APF = 10 APF = 4
Priemyselné využitie suchých hydraulických spojív (vnútorné, vonkajšie)	2		Nie je potrebný.	-
	14, 22, 26		A) Typ masky FFP1 alebo B) Nie je potrebný.	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) Typ masky FFP2 alebo B) Typ masky FFP1	APF = 10 APF = 4
	Priemyselné využitie vlhkej suspenzie hydraulických spojív		7	A) Typ masky P1 (FF, FM) alebo B) Nie je potrebný.
2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14			Nie je potrebný.	-
Profesionálne využitie suchých hydraulických spojív (vnútorné, vonkajšie)	2		Typ masky FFP1	APF = 4
	9, 26		A) Typ masky FFP2 alebo B) Typ masky FFP1	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14	A) Typ masky FFP3 alebo B) Typ masky FFP1	APF = 20 APF = 4	
	19	Typ masky FFP2	APF = 10	
	Profesionálne využitie vlhkej suspenzie hydraulických spojív	11	A) Typ masky FFP2 alebo B) Typ masky FFP1	APF = 10 APF = 4
		2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	Nie je potrebný.	-

V prípade kategórií procesov si spoločnosti musia vybrať v tabuľke vyššie možnosť A) alebo B) podľa toho, ktorá už bola vybraná z tabuľky v pododdielu 8.2.1. „Miestne ovládanie“.

**KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV**

Pripravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”  
Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 10 /20

Prehľad pripísaných ochranných faktorov (APF) rôznych prostriedkov na ochranu dýchacích ciest (podľa normy EN 529:2005) možno nájsť v glosári MEASE (16).

Akékoľvek prostriedky na ochranu dýchacích ciest, ako sú definované vyššie, sa použijú len v prípade, že sa súčasne dodržia nasledujúce zásady: Doba trvania práce (porovnajte s „dobou vystavenia“ vyššie) by mala odrážať dodatočný fyziologický stres pre pracovníka v dôsledku dýchacieho odporu a hmotnosti samotného RPE, aj vzhľadom k zvýšenej tepelnej záťaži uzavretej hlavy. Okrem toho sa počas používania RPE počíta so zníženou schopnosťou pracovníka používať nástroje a komunikovať.

Z vyššie uvedených dôvodov by mal byť preto pracovník (i) zdravý (najmä s ohľadom na zdravotné problémy, ktoré by mohli ovplyvniť použitie RPE), (ii) mal by mať vhodné črty tváre, ktoré znižujú netesnosť medzi tvárou a maskou (s ohľadom na jazvy a fúzy a bradu). Odporúčané zariadenia uvedené vyššie, ktoré závisia od tesnosti masky na tvári neposkytnú požadovanú ochranu, ak správne a bezpečne nesedia na kontúrach tváre.

Zamestnávateľ a samostatne zárobkovo činné osoby majú zákonnú zodpovednosť za údržbu a výdaj ochranných prostriedkov dýchacích orgánov a riadenie ich správneho používania na pracovisku. Preto by mali definovať a zdokumentovať vhodné zásady pre program ochranných prostriedkov dýchacích orgánov, vrátane školenia zamestnancov.

**8.2.3. Kontroly environmentálnej expozície**

Environmentálna kontrola vystavenia ovzdušia čistočkám cementu musí byť v súlade s dostupnými technológiami a nariadeniami pre emisie bežných prachových častíc.

Environmentálna kontrola vystavenia je relevantná pre vodné prostredie, pretože emisie cementu v rôznych fázach životného cyklu (výroba a použitie) sa vzťahujú predovšetkým na podzemné a odpadové vody.

Tento účinok na vodu a vyhodnotenie rizika zahŕňajú vplyv na organizmy / ekosystémy v dôsledku možných zmien pH, ktoré súvisia s uvoľňovaním hydroxidu. Predpokladá sa, že toxicita ďalších rozpustených anorganických iónov bude v porovnaní s možným účinkom pH zanedbateľná.

Akékoľvek účinky, ktoré sa môžu vyskytnúť počas výroby a používania, možno očakávať v lokálnom rozsahu. Hodnota pH odpadových vôd a povrchových vôd by nemala prekročiť 9. V opačnom prípade by to mohlo mať vplyv na komunálne čistiarne odpadových vôd a čistiarne priemyselných odpadových vôd. Na uskutočnenie tohto odhadu expozície sa odporúča krokový postup:

1. krok: Získajte informácie o pH odpadovej vody a účinku cementu na výslednú hodnotu pH. V prípade, že pH je vyššie ako 9, a hlavný podiel na tom možno pripísať vplyvu cementu, potom sú potrebné ďalšie kroky na preukázanie bezpečnosti jeho používania.
2. krok: Získajte informácie o pH vodného recipientu za miestom vypúšťania. Hodnota pH vodného recipientu nesmie prekročiť 9.
3. krok: Zmerajte pH vo vodnom recipiente za miestom vypúšťania. Bezpečné použitie je primerane preukázané, ak je pH nižšie ako 9. Ak sa zistí pH nad 9, musia sa implementovať opatrenia na riadenie rizík: výtok musí byť neutralizovaný a tým sa zaisťuje bezpečné použitie cementu počas výroby alebo vo fáze využívania.

Pri expozícii suchozemskému prostrediu sa nevyžadujú žiadne osobitné opatrenia na kontrolu emisií.

**ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:**

Nižšie uvedené informácie sa vzťahujú na plný produkt.

**KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV**

Pripravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”

Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 11 /20

<b>Vzhľad:</b>	Suchý cement je na jemno drvený, pevný anorganický materiál (šedý alebo biely prášok). Typická veľkosť častíc: 5-30 µm
<b>Zápach:</b>	Bez zápachu
<b>Prahová hodnota zápachu:</b>	Žiadne. Bez zápachu.
<b>hodnota pH</b>	11-13,5 (pri 20 °C, vo vode, v prípade pomeru vody - pevnej hmoty 1 : 2)
<b>Teplota topenia:</b>	> 1250°C
<b>Počiatková teplota varu a destilačný rozsah:</b>	Nepoužiteľný v normálnych atmosferických podmienkach.
<b>Teplota vzplanutia:</b>	Nepoužiteľný, pretože to nie je kvapalina.
<b>Rýchlosť odparovania:</b>	Nepoužiteľný, pretože to nie je kvapalina.
<b>Horľavosť:</b>	Nepoužiteľný, pretože je nehorľavý pevný materiál, ktorý v prípade trenia nespôsobí požiar.
<b>Limity horľavosti alebo výbušnosti:</b>	Nepoužiteľný, pretože to nie je horľavý plyn.
<b>Tlak pár:</b>	Nepoužiteľný, pretože jeho bod topenia je > 1250 °C.
<b>Hustota pár:</b>	Nepoužiteľný, pretože jeho bod topenia je > 1250 °C.
<b>Relatívna hustota:</b>	2,75-3,20
<b>Hustota:</b>	0,9-1,5 g/cm <sup>3</sup>
<b>Rozpustnosť vo vode:</b>	Slabo rozpustný (0,1-1,5 g/l, 20°C).
<b>Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda:</b>	Nepoužiteľný, anorganický materiál.
<b>Teplota samovznietenia:</b>	Nepoužiteľný (nepyroforické - nie sú tam prítomné žiadne organické kovové, organické nekovové alebo organické fosfánové väzby alebo ich deriváty a žiadne pyroforické zložky).
<b>Teplota rozkladu:</b>	Nepoužiteľný, pretože nie sú v ňom prítomné organické peroxidy.
<b>Viskozita:</b>	Nepoužiteľný, pretože to nie je kvapalina.
<b>Výbušné vlastnosti:</b>	Nie je použiteľný, pretože je nevýbušný, nepyroforický a nie je schopný vytvoriť také plyny v sebe prostredníctvom chemických reakcií, ktorých teplota, tlak a rýchlosť by spôsobili poškodenie v jeho prostredí. Bez schopnosti sebestačných exotermických chemických reakcií.
<b>Oxidačné vlastnosti:</b>	Nepoužiteľný, pretože nebude vytvárať oheň a nebude podporovať horenie iných materiálov.

**9.2. Iné informácie**

Nepoužiteľný

**9.2.1 Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti**

Nepoužiteľný

**9.2.2 Ostatné bezpečnostné charakteristiky**

Nepoužiteľný

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

Ak cement zmiešate s vodou, stvrdne na stabilnú hmotu, ktorá za normálnych podmienok nebude reagovať.

**10.2. Chemická stabilita:**

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Prípravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”

Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 12 /20

Suchý cement je stabilný, ak sa správne skladuje (pozrite Oddiel 7), a je kompatibilný s väčšinou stavebných materiálov. Musí sa uchovávať suchý.

Vyhňte sa kontaktu s nekompatibilnými materiálmi. Mokrý cement je alkalický a nezlúčiteľný s kyselinami, amónnymi soľami, hliníkom, alebo inými kovmi, ktoré nie sú vzácne.

### **10.3. Možnosť nebezpečných reakcií**

Pri rozklade cementu vo fluorovodíku sa uvoľňuje žieravý plyn fluorid kremičitý. Cement reaguje s vodou a vytvára kremičitany a hydroxid vápenatý. Kremičitany v cemente môžu reagovať so silnými oxidačnými činidlami (napr. fluórom, fluoridom boritým, fluoridom chloritým, fluoridom manganitým, oxyfluoridom OF2).

### **10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Vlhké prostredie pri skladovaní môže spôsobiť hrudkovitosť produktu a môže tak znížiť jeho kvalitu.

### **10.5. Nekompatibilné materiály**

Kyseliny, amónne soli, hliník alebo iné kovy, ktoré nie sú vzácne. Je potrebné sa vyhýbať nekontrolovanému používaniu hliníkového prášku v mokrom cemente, pretože sa v ňom bude tvoriť vodík.

### **10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:**

Cement neobsahuje žiadne produkty s nebezpečným rozkladom.

## ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### **11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**

Trieda nebezpečia:	Kód triedy a kategórie nebezpečnosti	Účinok	Referencie
Akútna dermálna toxicita	-	Test medzných hodnôt, králik, 24 h kontaktná doba, 2 000 mg/kg telesnej hmotnosti - žiadna úmrtnosť Na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.	(2)
Akútna inhalačná toxicita	-	Akútna inhalačná toxicita sa nevyskytuje. Na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.	(9)
Akútna orálna toxicita	-	Vykonané štúdie o prachu z cementových pecí nespomínajú orálnu toxicitu. Na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.	Prehľad literatúry
Poleptanie / podráždenie kože:	Skin irrit. 2	Pri kontakte s mokrou pokožkou môže cement spôsobiť zhrubnutie, popraskanie alebo pretrhnutie pokožky. V prípade škrabancov môže pri dlhodobom kontakte spôsobiť vážne popáleniny.	(2) Ľudské skúsenosti
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:	Eye dam. 1	Slinok portlandského cementu mal rôzne účinky na očné rohovku, vypočítaný index podráždenia bol 128. Portlandské cementy na všeobecné použitie obsahujú rôzne množstvá slinku portlandského cementu, popolčeka, vysokopečnej trosky, sadrovca, prírodných puzolánov, pálenej bridlice, kremičitého úletu a vápenca. Priamy kontakt s cementom môže spôsobiť poškodenie rohovky následkom mechanického namáhania, okamžitého alebo oneskoreného podráždenia alebo zápalu. Priamy kontakt s väčším množstvom suchého cementu alebo popraskanie mokrým cementom môže spôsobiť nepriaznivé účinky v rozsahu od mierneho podráždenia očí (napr. zápal spojiviek alebo zápal očného viečka) po chemické popáleniny a slepotu.	(10), (11)

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Prípravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”

Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 13 /20

Senzibilizácia – pokožka:	Skin sens. 1	U niektorých jedincov sa môže po expozícii prachu mokrého cementu vyvinúť ekzém, ktorý spôsobuje vysoké pH, ktoré vyvoláva po dlhodobom kontakte dráždivú kontaktnú dermatitídu, alebo imunologická reakcia na rozpustný Cr (VI), ktorý spôsobuje alergickú kontaktnú dermatitídu. Reakcia sa môže objaviť v rôznych formách od miernej vyrážky až po závažnú dermatitídu a vzniká kombináciou oboch vyššie uvedených mechanizmov. V prípade, že cement obsahuje redukčné činidlo rozpustného Cr (VI) a ak sa neprekročí uvedené obdobie účinnosti redukcie chrómu, nepredpokladá sa senzibilizačný účinok.	(3), (4)
Senzibilizácia dýchacích ciest,	-	Neexistuje žiadny náznak senzibilizácie dýchacieho systému. Na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.	(1)
Mutagenita zárodočných buniek:	-	Neexistuje žiadny náznak mutagenicity zárodočných buniek. Na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.	(12), (13)
Karcinogenita:	-	Žiadna príčinná súvislosť medzi expozíciou portlandskému cementu a rakovinou nebola preukázaná. Epidemiologická literatúra nepodporuje označovanie portlandského cementu za pravdepodobný karcinogén pre ľudí. Portlandský cement nemožno klasifikovať ako ľudský karcinogén. (Podľa skupiny A4 združenia ACGIH: Látky, ktoré vyvolávajú obavy, že by mohli byť karcinogénne pre ľudí, čo sa však pre nedostatok údajov nedá posúdiť s určitosťou. Štúdie in vitro a na zvieratách neposkytujú indikácie karcinogenity, ktoré by boli dostatočné na označenie tejto látky ďalším upozornením.) Na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.	(1)  (14)
Reprodukčná toxicita:	-	Na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.	Žiadny dôkaz z ľudskej skúsenosti.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:	STOT SE 3	Cementový prach môže dráždiť hrdlo a dýchacie ústroje. Ako následok expozícií prevyšujúcich najvyššie prípustné hodnoty vystavenia pri práci sa môže vyskytnúť kašeľ, kýchanie a dýchavičnosť. Celkovo možno povedať, že vzorka dôkazov jasne poukazuje na to, že expozícia cementu v pracovnom prostredí spôsobuje nedostatočnú funkciu dýchania. Avšak v súčasnej dobe dostupné dôkazy sú nedostatočné na dôveryhodné stanovenie vzťahu medzi dávkou a reakciou s cieľom dosiahnuť tieto účinky	(1)
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:	-	Vyskytol sa náznak CHOCHP (chronickej obštrukčnej choroby pľúc). Účinky sú akútne a vznikajú ako následok vysokých expozícií. Neboli pozorované žiadne chronické účinky alebo účinky pri nízkych koncentráciách. Na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.	(15)
Zdravotné riziká:	-	Nepoužiteľný, pretože cement sa nepoužíva ako aerosól.	

Pokiaľ ide o senzibilizáciu pokožky, toxikologické a ekotoxikologické vlastnosti slinku portlandského cementu a cementu na bežné použitie sú rovnaké.

Vdychovanie cementového prachu môže zhoršiť existujúce ochorenia dýchacích ciest a/alebo zdravotný stav [ako je napríklad emfyzém (abnormálne vzduchové kapsy v pľúcach) alebo astmu] a/alebo existujúce ochorenie kože a/alebo očí.

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Prípravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”  
Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 14 /20

### **11.2. Informácie o inej nebezpečnosti**

#### **11.2.1 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Nepoužiteľný

#### **11.2.2 Iné informácie**

Nepoužiteľný

## **ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE**

### **12.1. Toxicita**

Tento výrobok nie je nebezpečný pre životné prostredie.

Ekotoxikologické testy s portlandským cementom ukázali mierny toxikologický vplyv na dafnie *Daphnia magna* [Odkaz (5)] a riasy *Selenastrum coli* [Odkaz (6)]. Preto nebolo možné určiť hodnoty LC50 a EC50 [Odkaz (7)]. Neexistuje žiadny náznak toxicity vo fáze usadzovania [Odkaz (8)]. Pridanie veľkého množstva cementu do vody však môže mať za následok zvýšenie jej pH, a táto voda môže byť za určitých okolností pre vodné organizmy toxická.

### **12.2. Perzistencia a degradovateľnosť**

Nie je relevantné, pretože cement je anorganický materiál. Cement po tvrdnutí neprináša riziko toxického efektu.

### **12.3. Bioakumulačný potenciál**

Nie je relevantné, pretože cement je anorganický materiál. Cement po tvrdnutí neprináša riziko toxického efektu.

### **12.4. Mobilita v pôde**

Nie je relevantné, pretože cement je anorganický materiál. Cement po tvrdnutí neprináša riziko toxického efektu.

### **12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Nie je relevantné, pretože cement je anorganický materiál. Cement po tvrdnutí neprináša riziko toxického efektu.

### **12.6. Iné nepriaznivé účinky:**

Nie sú známe.

## **ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**

### **13.1. Metódy spracovania odpadu**

Nevstupujte do kanalizácie alebo povrchových vôd.

#### **Produkt - cement, ktorý prekročil svoju životnosť skladovania**

[a, keď je preukázané, že obsahuje viac ako 0,0002 % rozpustného Cr (VI)]:

Môže sa používať / predávať na použitie len pri riadených, uzatvorených a plne automatizovaných procesoch. Musí sa recyklovať alebo likvidovať v súlade s miestnymi predpismi, alebo sa musí znovu upraviť pomocou redukčného činidla.

#### **Produkt - nepoužité zvyšky alebo rozsypaný suchý materiál**

Pozbierajte nepoužité suché zvyšky alebo rozsypaný suchý materiál. Označte kontajnery. Ak je to možné, mal by sa znovu použiť, pričom sa zoberie do úvahy skladovateľnosť a požiadavky na zabránenie jeho vystaveniu prachu. V prípade likvidácie nechajte stvrdnúť po pridaní vody a zlikvidujte podľa informácií v časti „Produkt - po pridaní vody, stvrdnutý“.

**KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV**

Prípravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios“  
Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 15 /20

**Produkt - cementové kaše**

Nechajte vytvrdnúť a zabráňte vniknutiu do kanalizácie a odvodňovacích systémov, alebo do vôd (napr. potokov).

Likvidujte, tak ako je vysvetlené nižšie v časti „Produkt - po pridaní vody, stvrdnutý“.

**Produkt - po pridaní vody, stvrdnutý**

Likvidujte v súlade s miestnymi predpismi. Vyhnite sa vstupu do kanalizačného systému s odpadovými vodami. Likvidujte stvrdnutý produkt ako betónový odpad. Vďaka svojim inertným vlastnostiam nie je betónový odpad nebezpečný.

**Kód EWC**

**10 13 14 Odpadový betón a betónový kal**

**17 01 01 Betón**

**Obal**

Úplne vyprázdňte obaly a spracujte v súlade s miestnymi predpismi.

**Kód EWC**

**15 01 01 Obaly z papiera a lepenky**

**Predpisy o odpadoch:**

Zákon č. 223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov z 15. mája 2001, v znení neskorších predpisov (773/2004 Z.z.)

Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z.z. z 11. júna 2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

**ODDIEL 14: Informácie o doprave**

Na cement sa nevzťahuje medzinárodné nariadenie o preprave nebezpečného tovaru a preto sa nevyžaduje jeho klasifikácia.

Nie sú potrebné žiadne mimoriadne opatrenia, okrem tých, ktoré sú uvedené v Oddiele 8.

**14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo:** Nie je relevantné

**14.2. Správne expedičné označenie OSN:** Nie je relevantné

**14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:** Nie je relevantné

**14.4. Obalová skupina:** Nie je relevantné

**14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie:** Nie je relevantné

**14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:** Nie je relevantné

**14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO:** Nie je relevantné

**ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE****15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

Cement je považovaný za zmes podľa nariadenia REACH a nepodlieha registrácii. Cementový slinok je oslobodený od registrácie [článok 2, ods. 7, písm. b a príloha V, bod 10 nariadenia REACH].

Predaj a používanie cementu podlieha obmedzeniu týkajúceho sa povoleného obsahu rozpustného Cr (VI) (REACH, príloha XVII, bod 47, zlúčeniny Chrómu VI):

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Pripravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”

Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 16 /20

1. Cement a zmesi obsahujúce cement sa nesmú uviesť na trh ani použiť, ak po zmáčaní obsahujú viac ako 2 mg/kg (0,0002 %) rozpustného šesťmocného chrómu z hmotnosti celkovej sušiny cementu. Spoločnosť Duna-Dráva Cement Kft. vykonáva proces znižovania obsahu chrómu (VI) v cementoch podľa normy EN 196-10. Spoločnosť Duna-Dráva Cement Kft. vykonáva zníženie obsahu chrómu v cimente (VI) podľa normy MSZ EN 196-10.

2. Ak používate redukčné činidlá, bez porušenia ustanovení ostatných nariadení Európskeho spoločenstva o klasifikácii, balení a označovaní nebezpečných látok a zmesí je potrebné na balení cementu, resp. prípravkov s obsahom cementu čitateľne a nevymazateľne uviesť dátum balenia ako aj to, za akých skladovacích podmienok a dokedy sa v rámci doby použiteľnosti môžu skladovať pre udržiavanie aktivity redukčného činidla a udržiavanie obsahu vodorozpustného chlóru(VI) pod hraničnou hodnotou uvedenou v bode č. 1.

3. Na základe výnimky sa odseky 1 a 2 nevzťahujú na uvádzanie na trh a používanie v kontrolovaných uzatvorených a úplne automatizovaných procesoch, pri ktorých s cementom a so zmesami obsahujúcimi cement manipulujú len stroje a pri ktorých nie je možný žiadny kontakt s pokožkou.

V súlade s nariadením 552/2009/ES a smernicou 2003/53/ES musí byť uvedený obsah rozpustného chrómu (VI) v cimente, a v prípade takých pracovných podmienok, kde sa nedá zabrániť kontaktu s pokožkou, možno používať iba produkty, ktoré majú obsah rozpustného chrómu (VI) menší ako 2 mg/kg (0,0002 % hmotnosti).

Takzvané „usmernenia osvedčených postupov“, ktoré obsahujú rady ohľadom bezpečnej manipulácie možno nájsť na stránke: <http://www.nepsi.eu/good-practice-guide-aspx>



## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Prípravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”  
Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 17 /20

Tieto osvedčené postupy boli prijaté v rámci sociálneho dialógu „Dohoda o ochrane zdravia pracovníkov na základe správnej manipulácie a správneho používania kryštalického kremeňa a produktov, ktoré ho obsahujú“, európskymi odvetvovými zväzmi zamestnancov a zamestnávateľov, medzi ktoré patrí CEMBUREAU.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (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 (ES) č. 790/2009 z 10. augusta 2009 , ktorým sa na účely prispôsobenia technickému a vedeckému pokroku mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí

Smernica 1999/45/ES Európskeho parlamentu a Rady z 31. mája 1999 o aproximácii zákonov, iných právnych predpisov a správnych opatrení členských štátov o klasifikácii, balení a označovaní nebezpečných prípravkov

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) č. 453/2010 z 20. mája 2010 , ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH)

Zákon č. 67/2010 Z.z., o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon)

Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z. z., zákona č. 140/2008 Z. z., zákona č. 132/2010 Z. z. a zákona č. 136/2010 Z. z..

Nariadenie vlády SR 471/2011 Z.z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, Príloha č.1

Zákon č. 223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov z 15. mája 2001, v znení neskorších predpisov (773/2004 Z.z.)

Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z.z. z 11. júna 2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Výnos MH SR č. 3/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na klasifikáciu, označovanie a balenie nebezpečných látok a zmesí

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878 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)

### **15.2. Hodnoty aplikované pri hodnotení chemickej bezpečnosti:**

Nie je k dispozícii žiadne hodnotenie chemickej bezpečnosti.

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Pripravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”  
Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 18 /20

### ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

#### **16.1. Skratky a akronymy:**

ACGIH	: Americká konferencia priemyselných hygienikov
ADR/RID	: Európske dohody o preprave nebezpečných tovarov po ceste / železnici
APF	: Pripísaný ochranný faktor
CAS	: Chemical Abstracts Service
CLP	: Klasifikácia, označovanie a balenie (nariadenie (ES) č 1272/2008)
COPD	: Chronická obštrukčná choroba pľúc
DNEL	: Odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
EC50	: Polovica maximálnej účinnej koncentrácie
ECHA	: Európska chemická agentúra
EINECS	: Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok
EPA	: Typ vysoko účinného vzduchového filtra
EWC	: Európsky katalóg odpadov
FF P	: Filtračná lícnica proti časticiam (na jedno použitie)
FM P	: Filtračná maska proti časticiam, s filtračnou vložkou
HEPA	: Typ vysoko účinného vzduchového filtra
MEASE	: Kovy na odhad a posúdenie expozície látky, EBRC Consulting GmbH Eurometaux,
OELV	: Medzná hodnota expozície v pracovnom prostredí
PBT	: Perzistentný, bioakumulatívny a toxický.
PNEC	: Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom
PROC	: Kategórie procesov
REACH	: Registrácia, hodnotenie a autorizácia chemických látok
RPE	: Prostriedky na ochranu dýchacích ciest
SCOEL	: Vedecký výbor pre najvyššie prípustné hodnoty pri vystavení sa pôsobeniu chemickým faktorom pri práci
STOT	: Toxicita pre špecifický cieľový orgán
TRGS	: Technische Regeln für Gefahrstoffe
VLE-MP	: Priemer vypočítaný na základe limitných hodnôt expozície v mg na kubický meter vzduchu.
vPvB	: Veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne.

#### **16.2. Hlavné odkazy na literatúru a zdroje údajov:**

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Pripravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”

Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023

Číslo verzie: 9

Stránka: 19 /20

Dátum vydania: 31.05.2015.

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (European Commission, 2002). [http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/sct/documents/out158\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf).
- (4) *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.
- (5) *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) and 4<sup>th</sup> ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (6) *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) and 5<sup>th</sup> ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (7) *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.
- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker* prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (9) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
- (10) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (11) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (12) *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.
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (14) *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.
- (15) *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*, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
- (16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>.
- (17) *Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations*, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.

**KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV**

Pripravený podľa nariadenia 1907/2006/ES (REACH), zmenený nariadením 453/2010/EÚ, NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”

Cementy na bežné použitie

Revízie: 11. 2023  
Dátum vydania: 31.05.2015.

Číslo verzie: 9

Stránka: 20 /20

**16.3. Verzie Karty bezpečnostných údajov**

Číslo verzie	Zmenené články, dôvody zmeny	Platnosť
1.	Kompletná úprava v dôsledku REACH a CLP/GHS	31.03.2015
2.	Aktualizácia klasifikácie a označovania v zmysle predpisov týkajúcich sa zmesí (články 2.1 a 2.2) Článok 2.3: ostatné nebezpečenstvá - dráždenie pokožky pre obsah vodorozpustného chlóru (VI) Článok 3.2: zložky: doplnenie o Tepelne upravený pecný prach, rozšírenie limitov koncentrácie Tabuľka č. 8.2.2: upresnenie - označenia FFP1, 2, 3 Článok 16.5: uvedenie základu klasifikácie Článok 15.1: aktualizácia právnych predpisov	06.02.2020
3.	Z dôvodu zmien právnych predpisov o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov vystavených chemickým látkam	31.01.2021
4.	UFI H317 - vymazanie	31.05.2022
5.	Nový typ cementu: CEMII/A-LL 42,5 N	07.11.2022
6.	Nový typ cementu: CEMII/B-LL 42,5 N	30.11.2022
7.	878/2020/EU, ECHA Ver.4 GD on „SDS and Exposure Scenarios”	31.05.2023
8.	Upravené 3.1, 8.2, 9.2, 11.1, 11.2, 12.6, 12.7, 14., 15.	30.10.2023
9.	Upravené 3.2 - Bez silikónu	V súčasnosti platný

**16.4. Rady na školenia:**

Okrem vzdelávacích programov o ochrane zdravia, bezpečnosti a životnom prostredí pre zamestnancov musia spoločnosti zabezpečiť, aby si zamestnanci prečítali, pochopili a aplikovali požiadavky z tejto karty bezpečnostných údajov.

**16.5. Základ klasifikácie podľa bodu 2.1**

Klasifikácia podľa nariadenia č. 1272/2008/ES	Základ klasifikácie
Dráždi pokožku 2, H315	na základe výsledkov prieskumu
Poškod. očí 1, H318	na základe výsledkov prieskumu
STOT jednorázová 3, H335	podľa užívateľských skúseností

**16.6. Právne vyhlásenie**

Informácie na tomto liste odrážajú znalosti, ktoré sú v súčasnosti k dispozícii, a tieto sú spoľahlivé za predpokladu, že výrobok sa používa za predpísaných podmienok a v súlade s návodom na použitie poskytnutým na obale a / alebo v súlade s návodmi nachádzajúcimi sa v odbornej literatúre. Za akékoľvek iné použitie výrobku, vrátane použitia produktu v kombinácii s akýmkoľvek iným výrobkom alebo iným spôsobom, je zodpovedný spotrebiteľ.

Spotrebiteľ je bezvýhradne zodpovedný za stanovenie vhodných bezpečnostných opatrení a za uplatňovanie právnych predpisov týkajúcich sa svojej vlastnej činnosti.