

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
	Transportbetón	Dátum vydania: 22.02.2016
		Dátum revízie: 01.03.2016
		Revízia: č. 1
		Strana 1 z 13

ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI /PODNIKU

1.1 Identifikátor produktu: Transportbetón

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú
Použitie materiálu / zmesi: Stavebný výrobok. Určené použitie zmesi obsahujúcich cement sa týka suchých produktov a produktov vo forme navlhčenej suspenzie (pasta):

Kategória procesov	Určené použitie - popis použitia	Výroba / zloženie stavebných materiálov	Odborné / priemyselné použitie stavebných materiálov
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 zmesi 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/veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach		x
8b	Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých 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, vytlačaním, tvorbou peliet	x	x
19	Ručné miešanie s blízkym stykom. K dispozícii je iba osobné ochranné vybavenie.		x
22	Potenciálne uzavreté operácie spracovania s minerálmi/kovmi pri zvýšenej teplote		x
26	Spracovanie pevných anorganických látok pri teplote okolitého prostredia	x	x

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
	Transportbetón	Dátum vydania: 22.02.2016
		Dátum revízie: 01.03.2016 Revízia: č. 1 Strana 2 z 13

- Použitia, ktoré sa neodporúčajú:** Neuvádzajú sa.
- 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:**
 IN VEST s.r.o.
 Areál Duslo a.s.
 927 03 ŠAĽA
 Slovenská republika
 Tel.: +421 905 606 639
 E-mail osoby zodpovednej za KBÚ: malarik@invest-in.sk
- 1.4 Núdzové telefónne číslo:**
 Národné toxikologické informačné centrum
 00421-(0)2-547 741 66
 24-hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách

ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

- 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi:**
- 2.1.1 Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]:**
 Dráždivosť kože: Skin Irrit. 2, H315
 Kožná senzibilizácia: Skin Sens. 1, H317
 Vážne poškodenie očí: Eye Dam. 1, H318
 Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorázová expozícia: STOT SE 3, H335
- 2.1.2 Doplnujúce informácie:** Pre úplné znenie výstražných upozornení: pozri ODDIEL 16.
- 2.2 Prvky označovania:**
Označovanie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]
Výstražné piktogramy:



Výstražné slovo: Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia:

H315 Dráždi kožu.
 H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
 H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
 H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Bezpečnostné upozornenia:

P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
 P302 + P352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody.
 P333 + P313 Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
	Transportbetón	Dátum vydania: 22.02.2016
		Dátum revízie: 01.03.2016
		Revízia: č. 1
		Strana 3 z 13

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

P310 Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.

P501 Zneškodnite obsah/nádobu podľa platných predpisov.

Ďalšie prvky označovania:

Obsahuje: portlandský cement, chemikálie

2.3 Iná nebezpečnosť: Pripravený betón/malta predstavuje silne zásaditú zmes. Betón/malta môže v dôsledku zvýšenej alkality spôsobiť vážne poškodenie očí.

Cement obsiahnutý v betóne/malte obsahuje slabo rozpustný chróm (VI). Do cementu boli pridané redukčné činidlá, ktoré udržiavajú koncentráciu rozpustného chrómu (VI) na úrovni 2 mg/kg (0,0002 % z celkovej hmotnosti sušiny cementu pripraveného na použitie). V prípade zmesi je koncentrácia rozpustného chrómu (VI) rádovo nižšia.

U citlivých jedincov môže dôjsť ku kožnej alergickej reakcii v dôsledku obsahu rozpustného chrómu (VI).

Kontakt čerstvého betónu alebo malty s pokožkou môže spôsobiť podráždenie, zápal kože alebo poleptanie.

Kontakt čerstvého betónu alebo malty s produktmi vyrobenými z hliníka alebo iných kovov (okrem vzácnych) spôsobuje ich znehodnotenie.

Zmes neobsahuje látky klasifikované ako PBT alebo vPvB.

ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

3.1 Látky: Nevzťahuje sa.

3.2 Zmesi: Zmes obsahuje nasledujúcu látku klasifikovanú ako nebezpečnú:

Názov látky	EC/CAS	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)			Obsah [%]
		Trieda nebezpečnosti	Kategória nebezpečnosti	Výstražné upozornenie	
^{1,2} portlandský cement, chemikálie	266-043-4 / 65997-15-1	Dráždivosť kože, Kožná senzibilizácia, Vážne poškodenie očí, Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorázová expozícia	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H315 H317 H318 H335	10 - 20

¹ Látka nemá predpísanú klasifikáciu podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.

² Látka s expozičným limitom v pracovnom prostredí.

Pozn.: Plné znenia výstražných upozornení sú uvedené v ODDIELE 16.

ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

4.1 Opis opatrení prvej pomoci:

- **všeobecné poznámky:** U poskytovateľov prvej pomoci sa nevyžadujú žiadne OOP. Poskytovatelia prvej pomoci by sa mali vyhýbať kontaktu s nezatvrdnutou zmesou.

- **po vdýchnutí:** Vyneste postihnutého na čerstvý vzduch. Prach (zo zatvrdnutej zmesi), ktorý sa dostal do krku alebo nosných priechodov sa odstráni sám. V prípade trvalého alebo

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
	Transportbetón	Dátum vydania: 22.02.2016
		Dátum revízie: 01.03.2016 Revízia: č. 1 Strana 4 z 13

oneskoreného podráždenia, neustupujúcich ťažkostí, kašľa alebo iných symptómov, vyhľadajte lekársku pomoc.

- **po kontakte s pokožkou:** Zaschnutý betón odstráňte z pokožky a opláchnite povrch jej veľkým množstvom vody. V prípade mokrého betónu opláchnite pokožku veľkým množstvom vody. Odstráňte kontaminovaný odev, obuv, hodinky atď., a dôkladne ich pred opätovným použitím vyčistite. V prípade akéhokoľvek podráždenia alebo poleptania vyhľadajte lekársku pomoc.

- **po kontakte s očami:** Nepretierajte si oči, pretože v dôsledku mechanického tlaku môže dôjsť k poškodeniu rohovky. Odstráňte kontaktné šošovky! Nakloňte hlavu v smere zraneného oka, udržiajte viečka na široko 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 očnému lekárovi.

- **po požití:** Vypláchnite ústa vodou, dajte vypiť veľké množstvo vody. Nikdy nepodávajte nič do úst osobe, ktorá je v bezvedomí. Nevyvolávajte zvracanie! Okamžite volajte toxikologické informačné centrum alebo vyhľadajte lekára.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:

- **po vdýchnutí:** Dlhodobé vdychovanie prachu (zo zatvrdnutej zmesi) zvyšuje riziko pľúcnych ochorení.

- **po kontakte s pokožkou:** V prípade dlhodobého kontaktu môže dráždiť vlhkú pokožku (potenie alebo vlhkosť). V prípade opakovaného kontaktu môže spôsobiť kontaktnú dermatitídu. Dlhodobý kontakt so zmesou môže spôsobiť poleptanie - poranenia vznikajú bez bolesti (napr. pri kľáčaní na mokrom betóne, aj cez oblečené nohavice).

- **po kontakte s očami:** Môže spôsobiť vážne až nezvratné poškodenie.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania: Lekárovi ukážte túto kartu bezpečnostných údajov alebo etiketu.

ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

5.1 Hasiace prostriedky:

Vhodné hasiace prostriedky: Produkt nie je horľavý. Hasiace prostriedky prispôbte povahe materiálov v okolí.

Nevhodné hasiace prostriedky: Informácie nie sú k dispozícii.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi: Produkt je nehorľavý, nevýbušný a nepodporuje horenie iných materiálov.

5.3 Rady pre požiarnikov: Nie sú potrebné žiadne špeciálne opatrenia.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
	Transportbetón	Dátum vydania: 22.02.2016
		Dátum revízie: 01.03.2016
		Revízia: č. 1
		Strana 5 z 13

ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:

Pre iný ako pohotovostný personál: Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky opísané v oddiele 8.

Pre pohotovostný personál: Nie sú potrebné žiadne špeciálne opatrenia. V prípade vysokej koncentrácie prachu použite ochranu dýchacích ciest.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie: Zabráňte úniku do pôdy, kanalizácie, podzemných a povrchových vôd.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie: Zabráňte ďalšiemu úniku ak je to bezpečné a možné. Pozbierajte mechanicky alebo odčerpajte a umiestnite do vhodných a správne označených nádob. Miesto úniku dobre očistite. Pred zneškodnením nechajte produkt vytvrdnúť. Zneškodnite podľa platných právnych predpisov o nakladaní s odpadmi.

6.4 Odkaz na iné oddiely: Vid' oddiely 7, 8 a 13.

ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie: Vyhnite sa kontaktu s očami, pokožkou a odevom. Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky. Kontaminovaný odev odstráňte a pred ďalším použitím vyperte. Na pracovisku a počas používania produktu nejedzte, nepite, nefajčite.

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility: Skladujte v dobre uzavretých nádobách na dobre vetranom mieste. Kvôli nekompatibilitate zmesi nepoužívajte hliníkové nádoby.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia: Pozri pododdiel 1.2.

ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

8.1 Kontrolné parametre: Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) podľa Prílohy č.1 k Nariadeniu vlády č. 355/2006 Z.z., v znení neskorších predpisov, pre látky obsiahnuté v zmesi:

Pevné aerosóly s prevažne nešpecifickým účinkom:

Faktor	NPELc (mg.m ⁻³)
cement	10

NPEL pre pevné aerosóly (prach) sa stanovuje ako celozmenová priemerná hodnota expozície celkovej (inhalovateľnej) koncentrácie pevného aerosólu (NPELc) alebo jeho respirabilnej frakcie (NPELr). Ako vyhovujúcu je možné hodnotiť expozíciu, len ak sú dodržané obidve hodnoty NPEL pre daný pevný aerosól. V prípade zmesi musí byť zároveň dodržaný NPEL pre jednotlivé zložky zmesi.

Biologické medzné hodnoty (BMH) podľa Prílohy č.2 k Nariadeniu vlády č. 355/2006 Z.z., v znení neskorších predpisov, pre látky obsiahnuté v zmesi nie sú stanovené.

Hodnoty DNEL pre látku portlandský cement, chemikálie:

DNEL, systémové chronické účinky, inhalačne: 3 mg/m³ (8 h)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
	Transportbetón	Dátum vydania: 22.02.2016
		Dátum revízie: 01.03.2016
		Revízia: č. 1
		Strana 6 z 13

Expozičný scenár pre zmes "portlandský cement, chemikálie (CAS: 65997-15-1) 89 - 94 % + síran železnatý (CAS: 7782-63-0) < 1 %" zastúpených v tomto produkte v koncentrácii 10 - 20 %:

Expozičný scenár	Kategórie procesov (určené použitie podľa pododdielu 1.2)	Expozície	Miestne ovládanie	Účinnosť
Priemyselná výroba / zloženie hydraulických spojív	2, 3	Doba nie je obmedzená (v prípade max. 480 min trvajúcich smien a 5 smien týždenne)	Nie je potrebné.	N
	14, 26		A) Nie je potrebné. alebo B) Celkové miestne odsávacie vetranie	N 78 %
	5, 8b, 9		A) Celkové vetranie alebo B) Celkové miestne odsávacie vetranie	17 % 78 %
Priemyselné využitie suchých hydraulických spojív (vnútorné, vonkajšie)	2		Nie je potrebné.	N
	14, 22, 26		A) Nie je potrebné. alebo B) Celkové miestne odsávacie vetranie	N 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 potrebné. alebo B) Celkové miestne odsávacie vetranie	N 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Nie je potrebné.	N
Profesionálne využitie suchých hydraulických spojív (vnútorné, vonkajšie)	2		Nie je potrebné.	N
	9, 26		A) Nie je potrebné. alebo B) Celkové miestne odsávacie vetranie	N 78 %
	5, 8a, 8b, 14		A) Nie je potrebné. alebo B) Integrované miestne odsávacie vetranie	N 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 potrebné. alebo B) Celkové miestne odsávacie vetranie	N 78 %
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Nie je potrebné.	N

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 pododdielu 8.2.2.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
	Transportbetón	Dátum vydania: 22.02.2016
		Dátum revízie: 01.03.2016
		Revízia: č. 1
		Strana 7 z 13

8.2 Kontroly expozície:

8.2.1 Primerané technické zabezpečenie: Zabezpečte dostatočné vetranie, hlavne uzatvorených priestoroch.

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky:

Expozičný scenár pre zmes "portlandský cement, chemikálie (CAS: 65997-15-1) 89 - 94 % + síran železnatý (CAS: 7782-63-0) < 1 %" zastúpených v tomto produkte v koncentrácii 10 - 20 %:

Expozičný scenár	Kategórie procesov (určené použitie podľa pododdielu 1.2)	Expozície	Popis prostriedkov na ochranu dýchacích ciest	Účinnosť prostriedkov na ochranu dýchacích ciest + (APF)
Priemyselná výroba / zloženie hydraulických spojív	2, 3	Doba nie je obmedzená (v prípade max. 480 min trvajúcich smien a 5 smien týždenne)	Nie je potrebná.	N
	14, 26		A) Typ masky P1 (FF, FM) alebo B) Nie je potrebná.	APF = 4 N
	5, 8b, 9		A) Typ masky P2 (FF, FM) alebo B) Typ masky P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Priemyselné využitie suchých hydraulických spojív (vnútorné, vonkajšie)	2		Nie je potrebná.	N
	14, 22, 26		A) Typ masky P1 (FF, FM) alebo B) Nie je potrebná.	APF = 4 N
	5, 8b, 9		A) Typ masky P2 (FF, FM) alebo B) Typ masky P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Priemyselné využitie vlhkej suspenzie hydraulických spojív	7		A) Typ masky P1 (FF, FM) alebo B) Nie je potrebná.	APF = 4 N
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Nie je potrebná.	N
Profesionálne využitie suchých hydraulických spojív (vnútorné, vonkajšie)	2		Typ masky P1 (FF, FM)	APF = 4
	9, 26		A) Typ masky P2 (FF, FM) alebo B) Typ masky P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) Typ masky P3 (FF, FM) alebo B) Typ masky P1 (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		Typ masky P2 (FF, FM)	APF = 10
Profesionálne využitie vlhkej suspenzie hydraulických spojív	11		A) Typ masky P2 (FF, FM) alebo B) Typ masky P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Nie je potrebná.	N

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
	Transportbetón	Dátum vydania: 22.02.2016
		Dátum revízie: 01.03.2016
		Revízia: č. 1
		Strana 8 z 13

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

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.

Vyhňte sa priamemu kontaktu so zmesou. V prípade nutného kontaktu použite vhodné vodotesné ochranné pomôcky. Pri práci so zmesou nejedzte, nepite ani nefajčite. Pred začatím práce sa odporúča použiť ochranný krém, ten je potrebné pravidelne aplikovať. Po práci so zmesou sa okamžite umyte alebo osprchujte, alebo použite hydratačný krém. Odstráňte kontaminovaný odev, obuv, hodinky atď. a dôkladne ich pred opätovným použitím očistite.

8.2.2.1 Ochrany očí/tváre: Aby ste zabránili kontaktu s očami počas manipulácie so zmesou noste ochranné okuliare, ktoré spĺňajú normu EN 166.

8.2.2.2 Ochrana kože:

Ochrana rúk: Na ochranu pokožky pred dlhodobým kontaktom so zmesou je potrebné používať nepriepustné ochranné rukavice (bez obsahu chrómu) s bavlnenou podšívkou, ktoré sú odolné proti opotrebovaniu a zásadám.

Iné: Používajte ochrannú obuv a uzavretý ochranný odev s dlhými rukávami a prostriedky na ochranu pokožky (vrátane krému chrániaceho pokožku). Zabráňte zaneseniu zmesi do obuvi. Za určitých podmienok, napr. pri úprave zmesi používajte vodotesné nohavice alebo chrániče kolien.

8.2.2.3 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.

8.2.2.4 Tepelná nebezpečnosť: Neaplikovateľné.

8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície: Environmentálna kontrola vystavenia je relevantná pre vodné prostredie, pretože emisie zmesi 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.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
	Transportbetón	Dátum vydania: 22.02.2016
		Dátum revízie: 01.03.2016
		Revízia: č. 1
		Strana 9 z 13

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 zmesi 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 preukázania 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 zaistí bezpečné používanie cementu počas výroby alebo vo fáze využívania. Pri expozícii suchozemskému prostrediu sa nevyžadujú žiadne osobitné opatrenia na kontrolu emisií.

Pri expozícii suchozemského prostredia sa nevyžadujú žiadne osobitné opatrenia na kontrolu emisií.

ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:

Vzhľad: Sivý kašovitý materiál (pred vytvrdnutím)

Sivý pevný materiál (po vytvrdnutí)

Zápach: Bez zápachu.

Prahová hodnota zápachu: Údaje nie sú k dispozícii.

pH: zásadité > 7 (v závislosti od koncentrácie zložiek zmesi)

Teplota topenia/tuhnutia: Údaje nie sú k dispozícii.

Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah: Údaje nie sú k dispozícii.

Teplota vzplanutia: Údaje nie sú k dispozícii.

Rýchlosť odparovania: Údaje nie sú k dispozícii.

Horľavosť (tuhá látka, plyn): Údaje nie sú k dispozícii.

Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti: Údaje nie sú k dispozícii.

Tlak pár: Údaje nie sú k dispozícii.

Hustota pár: Údaje nie sú k dispozícii.

Relatívna hustota: max. 2430 kg/m³

Rozpustnosť (rozpustnosti): Údaje nie sú k dispozícii.

Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda: Údaje nie sú k dispozícii.

Teplota samovznietenia: Údaje nie sú k dispozícii.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
	Transportbetón	Dátum vydania: 22.02.2016
		Dátum revízie: 01.03.2016 Revízia: č. 1 Strana 10 z 13

Teplota rozkladu: Údaje nie sú k dispozícii.

Viskozita: Údaje nie sú k dispozícii.

Výbušné vlastnosti: Údaje nie sú k dispozícii.

Oxidačné vlastnosti: Údaje nie sú k dispozícii.

9.2 Iné informácie: Informácie nie sú k dispozícii.

ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita: Za normálnych podmienok a po vytvrdnutí zmesi nie sú známe nebezpečné reakcie.

10.2 Chemická stabilita: Zmes má zásaditý charakter, ktorý je nezlučiteľný s kyselinami, amónnymi soľami, hliníkom, alebo inými kovmi, ktoré nie sú vzácne.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií: Pri rozklade zmesi (kvôli prítomnosti 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, difluoridom kyslíka OF₂).

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť: Neuvádzajú sa.

10.5 Nekompatibilné materiály: Kyseliny, amónne soli, hliník alebo iné kovy, ktoré nie sú vzácne. Je potrebné sa vyhýbať nekontrolovanému používaniu hliníkového prášku v zmesi, pretože sa v nej bude tvoriť vodík.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Žiadne.

ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch:

a) akútna toxicita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie pre zmes splnené.

b) poleptanie kože/podráždenie kože: Dráždi kožu.

Pri kontakte s mokrou pokožkou môže zmes spôsobiť zhrubnutie, popraskanie alebo pretrhnutie pokožky. V prípade škrabancov môže pri dlhodobom kontakte spôsobiť vážne poleptanie.

c) vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Priamy kontakt alebo poffkanie s väčším množstvom zmesi môže spôsobiť nepriaznivé účinky v rozsahu od mierneho podráždenia očí (napr. zápal spojiviek alebo zápal očného viečka) po chemické popáleniny a slepotu.

d) respiračná alebo kožná senzibilizácia: Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

U niektorých jedincov sa môže po expozícii prejavovať ekzém, ktorý spôsobuje vysoké pH. Toto pH vyvoláva po dlhodobom kontakte dráždivú kontaktnú dermatitídu, alebo imunologickú reakciu na rozpustný Cr (VI), ktorý spôsobuje alergickú kontaktnú dermatitídu. Reakcia sa môže prejavovať v rôznych formách od miernej vyrážky až po závažnú dermatitídu, ktorá vzniká kombináciou oboch vyššie uvedených mechanizmov.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
	Transportbetón	Dátum vydania: 22.02.2016
		Dátum revízie: 01.03.2016 Revízia: č. 1 Strana 11 z 13

- e) mutagenita zárodočných buniek: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie pre zmes splnené.
- f) karcinogenita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie pre zmes splnené.
- g) reprodukčná toxicita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie pre zmes splnené.
- h) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia: Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
Prach zo zmesi môže dráždiť hrdlo a dýchacie ústroje. Ako následok expozícií prevyšujúcich najvyššie prípustné hodnoty vystavenia pri práci sa môže vyskytnúť kašeľ, kýchanie a dýchavičnosť.
- i) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie pre zmes splnené.
- j) aspiračná nebezpečnosť: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie pre zmes splnené.
- Ďalšie informácie: Vdychovanie 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.

ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

- 12.1 Toxicita:** Zmes nie je klasifikovaná ako nebezpečná pre životné prostredie. Zásadité pH > 7 (v závislosti od koncentrácie zložiek zmesi) môže mať za určitých okolností toxický vplyv na vodné organizmy.
- 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť:** Zmes obsahuje anorganické materiály. Po stvrdnutí nepredstavuje žiadne riziko toxicity.
- 12.3 Bioakumulačný potenciál:** Zmes obsahuje anorganické materiály. Po stvrdnutí nepredstavuje žiadne riziko toxicity.
- 12.4 Mobilita v pôde:** Zmes obsahuje anorganické materiály. Po stvrdnutí nepredstavuje žiadne riziko toxicity.
- 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB:** Zmes obsahuje anorganické materiály. Po stvrdnutí nepredstavuje žiadne riziko toxicity.
- 12.6 Iné nepriaznivé účinky:** Informácie nie sú k dispozícii.

ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

- 13.1 Metódy spracovania odpadu:** Zneškodňujte v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Kódy odpadu/označenie odpadu podľa katalógu odpadov:
10 13 14 odpadový betón a betónový kal O
17 01 01 betón O
„O - ostatné odpady“

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
	Transportbetón	Dátum vydania: 22.02.2016
		Dátum revízie: 01.03.2016 Revízia: č. 1 Strana 12 z 13

Ak sa tento produkt a jeho obal stanú odpadom, držiteľ odpadu je povinný prideliť zodpovedajúci kód odpadu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Zmes nechajte vytvrdnúť a zabráňte vniknutiu do kanalizácie a odvodňovacích systémov, alebo do vôd.

ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

- 14.1 Číslo OSN:** Nie je subjektom požiadaviek o preprave.
- 14.2 Správne expedičné označenie OSN:** Informácie nie sú k dispozícii.
- 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:** Informácie nie sú k dispozícii.
- 14.4 Obalová skupina:** Informácie nie sú k dispozícii.
- 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:** Údaj neaplikovateľný.
- 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:** Informácie nie sú k dispozícii.
- 14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC:** Informácie nie sú k dispozícii.

ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

- 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia:** Na zmes ani na látky obsiahnuté v zmesi sa nevzťahuje povinnosť autorizácie podľa hlavy VII. Na *portlandský cement, chemikálie (CAS: 65997-15-1)* sa vzťahujú obmedzenia „47. Zlúčeniny šesťmocného chrómu“ podľa hlavy VIII Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006:
 - 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 šesť- mocného chrómu z hmotnosti celkovej sušiny cementu.
 - 2. Ak sa používajú redukčné činidlá, potom bez toho, aby bolo dotknuté uplatňovanie ostatných ustanovení Spoločenstva o klasifikácii, balení a označovaní nebezpečných látok a zmesí, musia dodávatelia pred uvedením na trh zabezpečiť, aby boli na obaloch cementu a zmesí obsahujúcich cement viditeľne, čitateľne a nezmazateľne uvedené údaje o dátume balenia, ako aj o skladovacích podmienkach a lehota uskladnenia potrebná na zachovanie činnosti redukčných činidiel a na zachovanie obsahu rozpustného šesťmocného chrómu pod hranicou koncentrácie uvedenej v odseku 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.
- 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Informácie nie sú k dispozícii.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV		
	Transportbetón	Dátum vydania: 22.02.2016
		Dátum revízie: 01.03.2016 Revízia: č. 1 Strana 13 z 13

ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

Úplný text výstražných upozornení, ktoré nie sú vypísané v úplnom znení v oddieloch 2 až 15:
H315 Dráždi kožu.

H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Odporúčania na odbornú prípravu: Pracovníci musia byť poučení o rizikách pri manipulácii a o požiadavkách na ochranu zdravia a životného prostredia.

Odporúčané obmedzenia z hľadiska používania: Látka/zmes by nemala byť použitá pre žiadny iný účel než pre ktorý je určená (viď. oddiel 1.2). Pretože špecifické podmienky použitia látky/zmesi sa nachádzajú mimo kontrolu dodávateľa, je zodpovednosťou užívateľa, aby prispôbil predpísané upozornenia miestnym zákonom a nariadeniam.

Účel karty bezpečnostných údajov: Cieľom karty bezpečnostných údajov je umožniť užívateľom prijať potrebné opatrenia súvisiace s ochranou zdravia a bezpečnosťou na pracovisku a s ochranou životného prostredia.

Zdroje kľúčových dát: Táto karta bezpečnostných údajov svojim obsahom zodpovedá požiadavkám Prílohy II Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006. Karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná na základe informácií o zmesi a kariet bezpečnostných údajov zložiek zmesi poskytnutých spoločnosťou IN VEST s.r.o.

Klasifikácia a postup použitý na odvolenie klasifikácie zmesí podľa nariadenia (ES) 1272/2008 [CLP]: Pri klasifikácii zmesi ako Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335 bola použitá metóda výpočtu. Pri klasifikácii zmesi ako Skin Sens. 1; H317 bol použitý minimálny koncentračný limit relevantný pre klasifikáciu v tejto kategórii.

Zmeny pri revízi:

č. 1: doplnenie tabuľky do pododdielu 1.2

Legenda k skratkám a akronymom použitým v karte bezpečnostných údajov:

ADR - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí

DNEL (Derived No Effect Level) - odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom

NPEL - najvyššie prípustný expozičný limit

PBT - perzistentné, bioakumulatívne, toxické látky

vPvB - veľmi perzistentné, veľmi bioakumulatívne látky