

Samonivelační cementová stěrka 2 -30 mm**ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU****1.1 Identifikátor produktu:**

Obchodný názov: Samonivelační cementová stěrka 2 -30 mm
Ďalšie názvy: Samonivelačná cementová stierka (25 kg)

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

Identifikované použitia: Stavebníctvo - suchá zmes používaná pre vyrovnávanie podkladovej vrstvy, len pre určené použitie

Použitia, ktoré sa neodporúčajú: Produkt sa nesmie používať iným ako odporúčaným spôsobom a k iným ako odporúčaným účelom.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov:

Výrobca: KNAUF Praha s.r.o.
Adresa: Mladoboleslavská 949, 197 00 Praha 9 - Kbely, Česká republika
Telefón: +420 272 110 111
Fax: +420 272 110 140
Hotline: +420 844 600 600

Distribútor v SR: Knauf Bratislava s. r. o.
Adresa: Einsteinova 19, 851 01 Bratislava
Telefón: +421 (0)2 5824 0811
Fax: +421 (0)2 5363 1075

E-mailová adresa príslušnej osoby zodpovednej za kartu bezpečnostných údajov:

info@knauf.sk

1.4 Núdzové telefónne číslo:***Národné toxikologické informačné centrum:***

Telefonická konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách:

00421/ 2 / 5477 4166 (24-hodín denne)

00421/ 911 166 066 (počas pracovnej doby v čase do 15:30 hod.)

ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI**2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi:** Zmes spĺňa kritériá klasifikácie podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Dráždivosť pre kožu kategória nebezpečnosti 2, H315 Dráždi kožu.

Kožná senzibilizácia kategória nebezpečnosti 1, H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

Vážne poškodenie očí kategória nebezpečnosti 1, H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Poznámka: Metóda klasifikácie je uvedená v oddiele 16.

2.2 Prvky označovania:

Výstražné piktogramy:

GHS05:



GHS07:



Výstražné slovo:

Nebezpečenstvo.

Výstražné upozornenia:

H315 Dráždi kožu.

H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Bezpečnostné upozornenia:

P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.

P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.

P261 Zabráňte vdychovaniu prachu.

P280 Noste ochranné rukavice, ochranný odev, ochranné okuliare.

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

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

P333 + P313 Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

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.

P402 Uchovávajúte na suchom mieste.

P501 Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch - odovzdajte oprávnenej organizácii, ktorá prevádzkuje zariadenie pre nakladanie s odpadmi; vytvrdený produkt je možné recyklovať v recyklačných linkách stavebného odpadu.

Nebezpečné zložky:

portlandský cement, popolček z portlandského cementu, kyselina (+)-vínna

2.3 Iná nebezpečnosť: Produkt nie je horľavý. Vo forme prachu aj v mokrom stave dráždi oči, pokožku a dýchacie cesty. Pri kontakte s vodou reaguje alkalicky, v závislosti na koncentrácii môže vyvolať aj silné podráždenie očí a kože. Z tohto dôvodu je potrebné pri spracovaní zabrániť dlhodobému kontaktu s pokožkou (napr. kľáčanie v mokrej malte) a používať odporúčané osobné ochranné pracovné prostriedky. Veľké množstvo produktu môže vzhľadom na alkalickú reakciu predstavovať lokálne nebezpečenstvo pre vodné prostredie. V dôsledku obsahu šesťmocného chrómu môže taktiež vyvolať u niektorých osôb alergické reakcie. Cement môže poškodiť hliník alebo iné neušľachtilé kovy. Vytvrdený produkt nevykazuje žiadne toxické vlastnosti.

Výsledky posúdenia PBT a vPvB: Zmes nespĺňa kritériá PBT podľa prílohy XIII nariadenia REACH.

Zmes nespĺňa kritériá vPvB podľa prílohy XIII nariadenia REACH.

ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

3.1 Látky: Nevzťahuje sa.

3.2 Zmesi: Suchá maltová zmes na báze portlandského cementu a ďalších zložiek.

Názov látky	Obsah v % (hmot.)	Registračné číslo	CAS číslo ES číslo Indexové číslo	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008	Pozn.
portlandský cement	5 - 10	Nevzťahuje sa.	65997-15-1 266-043-4 Neaplikované.	Dráždivosť pre kožu kat. 2, H315 Vážne poškodenie očí kat. 1, H318 Toxicita pre špecifický cieľový orgán po jednorazovej expozícii kat. 3, H335 Senzibilizácia kože kat. 1, H317	1, 2, 3
popolček z portlandského cementu	< 0,5	01-2119486767-17-0016	68475-76-3 270-659-9 Neaplikované.	Dráždivosť pre kožu kat. 2, H315 Vážne poškodenie očí kat. 1, H318 Toxicita pre špecifický cieľový orgán po jednorazovej expozícii kat. 3, H335 Senzibilizácia kože kat. 1, H317	
kyselina (+)-vínna	< 0,5	01-2119537204-47-xxxx	87-69-4 201-766-0 Neaplikované.	Vážne poškodenie očí kat. 1, H318	

Poznámka (Pozn.):

1. Látka s expozičným limitom v pracovnom prostredí.

2. Cement je podľa nariadenia REACH (ES) 1907/2006 zmesou a z tohto dôvodu nepodlieha registrácii. Cementový (portlandský) slinok je vyňatý z povinností registrácie podľa čl. 2 odst. 7 písm. b a prílohy V bod 7.

3. Klasifikácia látok bola vykonaná dodávateľom v súlade s Nariadením (ES) č.1272/2008.

Ďalšie informácie:

Podľa informácií výrobcu cementu je obsah vo vode rozpustného šesťmocného chrómu v cemente nižší ako 0,0002% (< 2 ppm) – z tohto dôvodu zmes splňa požiadavky prílohy XVII nariadenia (ES) 1907/2006 (REACH). Pre zachovanie nízkeho obsahu vo vode rozpustného šesťmocného chrómu bolo použité redukčné činidlo, ktoré je účinné po dobu minimálne 12 mesiacov za predpokladu dodržiavania odporúčaného spôsobu skladovania.

Podľa informácií dodávateľov neobsahujú jednotlivé zložky zmesi PBT ani vPvB látky a ani nie sú tieto látky do zmesi zámerne pridávané. Zmes neobsahuje SVHC látky.

Plné znenie skratiek je uvedené v oddiele 16. Expozičné limity v pracovnom prostredí sú uvedené v oddiele 8.

ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI
4.1 Opis opatrení prvej pomoci:
Všeobecné pokyny:

Akútne ohrozenie ľudského zdravia sa za normálnych podmienok používania nepredpokladá. Postupujte s ohľadom na vlastnú bezpečnosť a bezpečnosť postihnutého. V prípade nehody alebo ak sa necítite dobre, vyhľadajte lekársku pomoc. Poskytnite lekárovi túto kartu bezpečnostných údajov, ak nie je k dispozícii, tak obal alebo etiketu. Znečistený odev ihneď vyzlečte a zasiahnutú pokožku umyte.

Pri nadýchaní:

Postihnutého vyveďte zo zasiahnutého priestoru na čerstvý vzduch, zabezpečte postihnutému pokoj a zabráňte prechladnutiu. V prípade pretrvávajúcich ťažkostí vyhľadajte lekársku pomoc.

Pri kontakte s kožou:

Ihneď vyzlečte kontaminovaný odev a obuv a zasiahnuté miesta dobre umyte veľkým množstvom pitnej tečúcej vody a mydlom a dobre opláchnite. Ak sa objavia symptómy podráždenia, vyhľadajte lekársku pomoc. Pred ďalším použitím je potrebné kontaminovaný odev vyčistiť.

Pri kontakte s očami:

Okamžite dobre vyplachujte oči tečúcou pitnou vlažnou vodou po dobu aspoň 15 minút. Snažte sa oči držať široko otvorené a vypláchnite ich aj pod viečkami. Ak je to možné, vyberte kontaktné šošovky. Výplach vykonávajte v smere od vnútorného očného kútika k vonkajšiemu. Nepoužívať neutralizačné roztoky. Vyhľadajte očného lekára a to najmä vtedy, ak sa objavia známky podráždenia alebo tieto príznaky pretrvávajú. Vypláchnite ústa vodou, nevyvolávajte zvracanie. Postihnutému podajte na pitie vodu (piť je potrebné po dúškoch, max. 0,5 l) a vyhľadajte lekársku pomoc. Ak postihnutý spontánne zvracia, zabráňte vdychovaniu zvratkov.

Pri požití:
4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:
Pri nadýchaní:

V prípade ak sa manipuluje s produktom v súlade s pokynmi výrobcu a pri zachovaní všeobecných princípov bezpečnosti práce a ochrany zdravia, je vdychovanie nepravdepodobné.

Pri kontakte s kožou:

Môže spôsobiť lokálne podráždenie.

Pri kontakte s očami:

V závislosti na koncentrácii a dobe expozície môže vyvolať silné podráždenie a sčervenanie očí.

Pri požití:

Môže vyvolať podráždenie tráviacej sústavy, nevoľnosť a zvracanie.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania: Okamžitá lekárska pomoc nie je vyžadovaná, nie sú požadované špecifické postupy - ošetrte postihnutého podľa príznakov.

ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA**5.1 Hasiace prostriedky:**

Vhodné hasiace prostriedky: Prispôsobte hasiace prostriedky podľa požiaru okolia. Produkt nie je horľavý.

Nevhodné hasiace prostriedky: Prudký priamy vodný prúd.

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi: Nevdychujte prach a splodiny horenia. Pri kontakte s vodou tvorí silne alkalické roztoky - nebezpečenstvo podráždenia nechránenej kože a očí. V prípade požiaru môže dochádzať k tvorbe nebezpečných plynov a dymov, nevychujte splodiny horenia.

5.3 Pokyny pre požiarnikov: V prípade prašnosti používať dýchací prístroj s nezávislým prívodom vzduchu. Produkt tvorí s vodou alkalické zmesi, po určitej dobe tvrdne. Zabráňte úniku hasiacej vody a zvyškov po požiari do kanalizácie alebo životného prostredia. Produkt odstráňte z dosahu požiaru, ak to nie nebezpečné.

ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ**6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:**

Pre iný ako pohotovostný personál: Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Zabráňte tvorbe a šíreniu prachu, nevychujte prach. Používať doporučené osobné ochranné prostriedky - podrobnejšie údaje sú uvedené v oddiele 8.

Pre pohotovostný personál: Zabráňte vstupu nepovolaným osobám alebo osobám bez odporúčaných osobných ochranných pracovných prostriedkov - podrobnejšie údaje sú uvedené v oddiele 8. Zabráňte tvorbe a šíreniu prachu, nevychujte prach.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie: Nehromadiť nebezpečný produkt vo veľkom množstve v blízkosti kanalizácie alebo vodných tokov (alkalická reakcia pri kontakte s vodou). Nevypúšťajte do kanalizácie, povrchových a podzemných vôd a pôdy. V prípade väčšieho úniku sa pokúste produkt lokalizovať pomocou provizórnej hrádze. Ak došlo k masívnej kontaminácii povrchových alebo podzemných vôd alebo pôdy, oznámte túto skutočnosť príslušným orgánom štátnej správy v súlade s platnými predpismi.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie: Uniknutú suchú zmes mechanicky odstráňte (zameňte za sucha, zabráňte tvorbe prachu), mokrý produkt pozbierajte na nepriepustnú podložku (napr. plastovú fóliu) a zvyšky nechajte stvrdnúť. Stvrdnuté zvyšky odstráňte mechanicky. Kontaminovaný materiál umiestnite do vhodnej, nepriepustnej a riadne označenej nádoby na recykláciu alebo zneškodnite prostredníctvom oprávnených osôb v súlade s platnou legislatívou. Kontaminované plochy spláchnite veľkým množstvom vody.

6.4 Odkaz na iné oddiely: Pokyny pre bezpečné zaobchádzanie sú uvedené v oddiele 7. Znečistený sorpčný materiál zneškodnite podľa oddielu 13. Informácie o obmedzovaní expozície a o osobných ochranných pracovných prostriedkoch sú uvedené v oddiele 8.

ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie: Zabráňte priamemu kontaktu suchého aj mokrého produktu s pokožkou a očami. Zabráňte tvorbe a šíreniu prachu, nevychujte prach. Zabezpečte dobré vetranie na pracovisku. Používať osobné ochranné prostriedky - oddiel 8. Produkt je nehorľavý, nie sú vyžadované špecifické opatrenia proti požiaru/výbuchu. Produkt používajte v súlade s pokynmi na používanie (pozri technický list produktu). Používajte len vybavenie a zariadenie, ktoré sú odolné voči alkalickým látkam (pri kontakte s vodou dochádza k vzniku alkalickej reakcie). Dodržiavajte bežné pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s chemickými látkami a zmesami. V blízkosti pracoviska zabezpečte pitnú vodu alebo inú možnosť umytia/vypláchnutia očí.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility: Balenú zmes uchovávajte v dobre uzatvorených obaloch na suchom a chladnom mieste za bežných skladovacích podmienok. Chránite pred pôsobením vzdušnej vlhkosti, nevystavujte pôsobeniu priamych slnečných

lúčov alebo mrazu. Zabráňte kontaktu s vlhkosťou a nekontrolovanému kontaktu s vodou. Nevystavujte pôsobeniu priamych slnečných lúčov. Všetky vodám škodlivé látky uchovávajte vo vodohospodárskych zabezpečených priestoroch s nepriepustnou podlahou tak, aby nemohlo dôjsť k jej úniku do vonkajšieho prostredia. Skladujte mimo dosahu detí.

Kompatibilita skladovania: Uchovávajte mimo dosahu kyselín, silných oxidačných činidiel, amónnych solí, hliníka a iných neušľachtilých kovov. Neskladujte spolu s potravinami, krmivami pre zvieratá a nápojmi.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia: Stavebný priemysel.

ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

8.1 Kontrolné parametre:

Medzné hodnoty expozície v pracovnom prostredí:

Názov látky	CAS	Limit	Poznámka	Zdroj
cement	65997-15-1	Najvyššie prípustný expozičný limit pre celkovú koncentráciu ¹ : NPELc = 10 mg/m ³	Pevný aerosól	Nariadenie vlády SR č.355/2006 Z.z.
vápenec	1317-65-3			
popolček	68475-76-3			
síran vápenatý (sadra)	7778-18-9	Najvyššie prípustný expozičný limit : Inhalovateľná frakcia - NPEL= 4 mg/m ³ Respirabilná frakcia - NPEL = 1,5 mg/m ³		
oxid kremičitý	14808-60-7	Najvyššie prípustný expozičný limit pre respirabilnú frakciu: NPELc = 0,1 mg/m ³ (TSH ²)		

¹ NPEL pre pevné aerosóly (prach) sa stanovuje ako celozmenová priemerná hodnota expozície celkovej (inhalovateľnej) koncentrácie pevného aerosólu (NPELc) alebo jeho respirabilnej frakcii (NPELr). Ako vyhovujúcu možno hodnotiť expozíciu len v prípade, ak sú dodržané obidve hodnoty NPEL pre daný pevný aerosól. V prípade zmesi musí byť zároveň dodržaný NPEL pre jednotlivé zložky zmesi.

² Pre pevné aerosóly, ktoré sú zároveň klasifikované ako karcinogény alebo mutagény kategórie 1A a kategórie 1B, sa stanovujú technické smerné hodnoty (TSH). Definíciu TSH upravuje nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 301/2007 Z. z.

Hodnoty DNEL:

Cement:

DNEL inhalačné (8 hod.): 3 mg/m³

DNEL dermálne: Neaplikovateľné.

DNEL orálne: Nerelevantné.

Poznámka: Hodnoty DNEL sa vzťahujú na respirabilný prach, zatiaľ čo odhady expozície pre nástroj MEASE odrážajú inhalovateľnú frakciu. Preto je ďalšia bezpečnostná rezerva neodmysliteľne súčasťou posúdenia riadenia rizík a odvodených opatrení k riadeniu rizík. Pre pracovníkov neexistuje žiadna hodnota DNEL pre cementy pre dermálnu expozíciu a to ani zo štúdií bezpečnosti, ani z ľudskej praxe. Pretože sú cementy klasifikované ako dráždivé pre pokožku a oči, dermálna expozícia

Hodnoty PNEC:

Cement:

PNEC vodné prostredie: Neaplikovateľné.

PNEC sediment: Neaplikovateľné.

PNEC pôdne prostredie: Neaplikovateľné.

Poznámka: Posúdenie expozície do vodného prostredia je založené na možných zmenách pH.

Určovanie expozície sa vykonáva zhodnotením výsledného dopadu pH. Hodnota pH odpadových vôd s obsahom cementu do ČOV by nemala prekročiť hodnotu 9.

8.2 Kontroly expozície:

Primerané technické zabezpečenie: Vhodné technické opatrenia pre obmedzenie expozície a vhodné pracovné postupy sú uprednostňované pre používaním OOPP. Zabráňte tvorbe a šíreniu prachu, vykonajte opatrenia napr. odprašovanie, lokálne odsávanie prachu, suché metódy čistenia bez vírenia prachu a pod.).

Expozičný scenár	PROC	Expozícia	Lokálne riadenie/miestne opatrenia	Účinnosť
Priemyselná výroba hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	2, 3	Dĺžka nie je obmedzená (až 480 minút za zmenu, 5 zmien do týždňa)	nepožadované	-
	14, 26		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	78 %
	5, 8b, 9		A) plná/celková ventilácia alebo B) bežné lokálne odsávanie	78 %
Priemyselné použitie suchých hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov (vnútri, von)	2		nepožadované	-
	14, 22, 26		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	78 %
	5, 8b, 9		A) plná/celková ventilácia alebo B) bežné lokálne odsávanie	78 %
Priemyselné použitie mokrých suspenzií hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	7		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadované	-
Profesionálne použitie suchých hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov (vnútri, von)	2		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	72 %
	9, 26		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	87 %
	19		lokálne opatrenia sa neaplikujú, použitie len v dobre vetraných priestoroch alebo vonku	50 %
Profesionálne použitie mokrých suspenzií hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	11	A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	72 %	
	5, 8b, 9	nepožadované	-	

Individuálne ochranné opatrenia: Nevdychujte prach. Zaistite dostatočne vetranie, popr. odsávanie prachu od zdroje vzniku. Ak existuje nebezpečenstvo vdychovania prachu, je potrebné zabezpečiť dostatočné vetranie, popr. používať vhodný respirátor. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami, používajte osobné ochranné pracovné prostriedky. Kontaminovaný odev okamžite vyzlečte a pred ďalším použitím vyčistite. Dodržiavajte pokyny na používanie a všeobecné pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s chemickými látkami a zmesami. Oddel'te pracovný odev od civilného. Umyte sa dôkladne teplou vodou a mydlom po každom prerušení práce a vždy, keď je to potrebné. Používajte vhodný ochranný krém na ruky. Pri práci nejest', nepiť a nefajčiť'. Nešúchajte si oči špinavými rukami, nechytajte ich. Pri práci zabráňte kľáčaniu v čerstvej malte a betóne. Ak to nie je možné, používajte vhodné chrániče kolien a iných exponovaných častí.

V blízkosti pracoviska zabezpečte tečúcu pitnú vodu alebo inú možnosť umytia/vypláchnutia očí. Osobné ochranné pracovné prostriedky v čistom a plne funkčnom stave a riadne vybavená lekárnica prvej pomoci musia byť umiestnené v dosahu pracoviska.

- Ochrana očí/tváre:** Pri bežnej manipulácii sa nevyžaduje. Ochranné okuliare podľa STN EN 166:2002 používať v prípade hroziaceho rozstrekovania alebo tvorby prachu.
- Ochrana kože:** Pracovný odev s dlhými rukávami a nohavicami, pevná uzatvorená obuv. Nekľáče na mokrom produkte, dbajte na to, aby neprenikol do topánok. Pokiaľ nie je možné sa vyhnúť kontaktu (napr. pri pokládke), použite vode odolné nohavice a chrániče kolien. Umývajte sa dôkladne teplou vodou a mydlom pri každej prestávke a vždy, keď je potrebné. Používajte vhodný ochranný krém na ruky a to i opakovane podľa potreby.
- Ochrana rúk:** Nepriepustné ochranné rukavice, zodpovedajúce normám EN 374-1: 2004. Materiál rukavíc musí byť nepriepustný a odolný voči oteru a zásadám (napr. bavlnené rukavice s nitrilovým povlakom, PVC, prírodný latex, neoprén), pred použitím je potrebné vhodné rukavice vyskúšať. Pri výbere materiálu rukavíc je potrebné zohľadniť nie len druh materiálu rukavíc, ale aj ďalšie kritériá (pevnosť, nepriepustnosť, odolnosť voči degradácii), ktoré sa môžu líšiť od výrobcu k výrobcovi. Vhodné rukavice vyberajte v spolupráci s výrobcom, u ktorého si zistíte čas prieniku zmesi materiálom rukavíc a tento limit dodržiavajte. Rukavice vymeňte pri prvých známkach opotrebenia alebo poškodenia.
- Ochrana dýchacích ciest:** Pri bežnej manipulácii sa nevyžaduje. V prípade dlhodobej práce, nedostatočného vetrania a hrozby prekročenia NPEL a pri haváriách použite masku s vhodným časticovým filtrom (podľa posúdenia situácie na konkrétnom pracovisku) podľa STN EN 14387.

Expozičný scenár	PROC	Expozícia	Špecifikácia dýchacích ochranných pomôcok (RPE)	Účinnosť RPE – určený faktor ochrany (APF)
Priemyselná výroba hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	2, 3	Dĺžka nie je obmedzená (až 480 minút za zmenu, 5 zmien do týždňa)	nepožaduje sa	-
	14, 26		A) P1 maska (FF, FM) alebo B) nepožadované	APF = 4
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) alebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Priemyselné použitie suchých hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov (vnútri, von)	2		nepožaduje sa	-
	14, 22, 26		A) P1 maska (FF, FM) alebo B) nepožaduje sa	APF = 4
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) alebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Priemyselné použitie mokrych suspenzií hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	7		A) P1 maska (FF, FM) alebo B) nepožaduje sa	APF = 4
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožaduje sa	-
Profesionálne použitie suchých hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov (vnútri, von)	2		A) P1 maska (FF, FM)	APF = 4
	9, 26		A) P2 maska (FF, FM) alebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
		A) P3 maska (FF, FM) alebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 4	
	5, 8a, 8b, 14	P2 maska (FF, FM)	APF = 10	
	19			

Profesionálne použitie mokrých suspenzií hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	11	A) P2 maska (FF, FM) alebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nepožaduje sa	-

Tepelná nebezpečnosť:
Ďalšie údaje:

Nerelevantné, produkt nepredstavuje tepelné riziko.
Výber osobných ochranných prostriedkov konzultujte s výrobcom (najmä dobu prieniku produktu materiálom rukavic). Zvolené osobné ochranné prostriedky by mali zodpovedať príslušným normám.

Kontroly environmentálnej expozície: Všetkými technickými a organizačnými opatreniami zabráňte kontaminácii povrchových a podzemných vôd a pôdy. Dodržiavať stanovené emisné limity a obmedzte na minimum emisie tuhých znečisťujúcich látok do ovzdušia. Vo všetkých fázach životného cyklu produktu musí byť zamedzené úniku do povrchových a odpadových vôd - produkt reaguje s vodou alkalicky a spôsobuje lokálne zvýšenie pH, ktoré môže mať negatívny vplyv na vodné organizmy. Toxicita ďalších zložiek produktu pre vodné organizmy je očakávaná ako zanedbateľná v porovnaní s účinkom zvýšeného pH. pH v odpadových a povrchových vodách by nemalo prevýšiť hodnotu 9, v opačnom prípade môže dôjsť k ovplyvneniu činnosti mestských a priemyselných čističiek odpadových vôd.

Odporúčané postupy:

- získajte informácie o pH odpadových vôd a príspevku cementu na výslednom pH; ak je pH vyššie ako 9, je možné toto zvýšenie prisudzovať obsiahnutému cementu a je potrebné prijať vhodné opatrenia k zníženiu pH.
- získať informácie o pH vody na výtoku, ktoré nesmú prekročiť hodnotu 9
- zmerať pH v recipiente na výtok, ak je hodnota nižšia ako 9, je bezpečné nakladanie dostatočne preukázané, ak je hodnota vyššia ako 9, odpadová voda musí byť podrobená neutralizácii a musia byť prijaté vhodné opatrenia pri výrobe alebo používaní produktu tak, aby nemohlo dochádzať k úniku a vyplavovaniu.

ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:

<i>Skupenstvo:</i>	Pevná látka - prášok
<i>Farba:</i>	Svetlo šedá, šedá
<i>Zápach:</i>	Slabý
<i>Teplota topenia/tuhnutia:</i>	> 1250 °C (cement)
<i>Počiatková teplota varu a destilačný rozsah:</i>	Neaplikovateľné.
<i>Horľavosť:</i>	Nehorľavá zmes.
<i>Dolná a horná medza výbušnosti:</i>	Neaplikuje sa.
<i>Teplota vzplanutia:</i>	Neaplikovateľné.
<i>Teplota samovznietenia:</i>	Neaplikovateľné.
<i>Teplota rozkladu:</i>	Údaje nie sú k dispozícii.
<i>Hodnota pH:</i>	Pre zmes: neaplikuje sa Vodná suspenzia pri 20°C: 11,0
<i>Kinematická viskozita:</i>	Neaplikovateľné.
<i>Rozpusťnosť:</i>	Vo vode: 0,1 – 1,5 g/l (cement) Zmes pri kontakte s vodou po určitej dobe tuhne.
<i>Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):</i>	Neaplikovateľné.
<i>Tlak pár:</i>	Neaplikovateľné.
<i>Hustota pár:</i>	Neaplikovateľné.
<i>Hustota:</i>	2,75 – 3,20 g/cm ³ pri 20 °C
<i>Vlastnosti častíc:</i>	Nestanovené.

9.2 Iné informácie:

Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti: Výrobok nie je klasifikovaný z hľadiska fyzikálnej nebezpečnosti.

Ostatné bezpečnostné charakteristiky:

Sypná hmotnosť: 0,9 – 1,5 g/cm³

ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita: Pri kontakte s vodou tuhne.

10.2 Chemická stabilita: Pri odporúčanom používaní a skladovaní nedochádza k rozkladu. Zabráňte pôsobeniu vlhkosti.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií: Nie sú známe nebezpečné reakcie.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť: Zabráňte nekontrolovanému kontaktu s vodou a vlhkosťou, chráňte pred mrazom.

10.5 Nekompatibilné materiály: Voda, vlhkosť, kyseliny, silné oxidačné činidlá.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Nedochádza k vzniku žiadnych nebezpečných rozkladných produktov. Nedochádza k nebezpečnej polymerizácii. V prípade požiaru môže dochádzať k uvoľňovaniu nebezpečných plynov a dymov.

ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008: Produkt je klasifikovaný ako nebezpečný v súlade s kritériami nariadenia (ES) 1272/2008.

Vo forme prachu dráždi oči a horné dýchacie cesty. Dlhodobé a/alebo opakované vdychovanie prachu môže vyvolať poškodenie dýchacích ciest. Pri kontakte s vodou reaguje alkalicky, v závislosti na koncentrácii môže vyvolať aj silné podráždenie očí a kože. Pri dlhodobej expozícii môže produkt pri kontakte s vlhkou pokožkou vyvolať poškodenie kože. Požitie veľkého množstva môže vyvolať podráždenie tráviaceho traktu, ktoré sa prejavuje nevoľnosťou, bolesťou brucha a zvracaním. U citlivých jedincov nie je úplne možné vylúčiť senzibilizáciu kože pri murárskych prácach. Dodržiavajte bežné pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s chemikáliami a pokyny na použitie.

Akútna toxicita: Na základe dostupných informácií nie sú splnené kritéria klasifikácie.

Portlandský cement: Akútna orálna toxicita: Údaje nie sú k dispozícii.

Akútna dermálna toxicita: LD50 (dermálne, potkan) > 2000 mg/kg

Akútna inhalačná toxicita: Neboli pozorované žiadne akútne účinky pri vdychovaní.

Poleptanie kože/podráždenie kože: Dráždi kožu a sliznice. Prach v kontakte s vlhkou pokožkou alebo mokrý produkt môže vyvolať vysušenie a popraskanie kože, vo vysokých koncentráciách môže vyvolať (najmä v kombinácii s trením) aj poleptanie poškodenej pokožky.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: Vážne poškodenie očí. Priamy kontakt môže spôsobiť mechanické poškodenie rohovky, jej podráždenie (okamžité aj oneskorené) alebo zápal. Priamy kontakt s väčším množstvom suchého cementového prachu alebo zasiahnutie očí mokrým cementom môže spôsobiť (podľa trvania a intenzity kontaktu) od ľahkého podráždenia (napr. zápal spojiviek alebo očného viečka) po chemické poleptanie a nevratné poškodenie oka, vo výnimočných prípadoch slepotu.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia: Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. U niektorých osôb sa môže pri styku s mokrým cementom objaviť kontaktná dermatitída v dôsledku vysokého pH alebo alergická dermatitída v dôsledku imunologickej reakcie na rozpustný šesťmocný chróm popr. dermatitída vplyvom kombinácie obidvoch vyššie uvedených faktorov - prejavy môžu byť od miernej vyrážky až po závažnú dermatitídu.

U výrobkov s nízkym obsahom vo vode rozpustného šesťmocného chrómu sa alergické reakcie nepredpokladajú (ak cement obsahuje redukčné činidlo v redukcii obsahu šesťmocného chrómu a pokiaľ nie je vplyvom nesprávneho skladovania prekročený limit pre chróm). Nie sú známe prípady senzibilizácie dýchacích ciest.

Mutagenita zárodočných buniek: Na základe dostupných informácií nie sú splnené kritéria klasifikácie.

Karcinogenita: Na základe dostupných informácií nie sú splnené kritéria klasifikácie. c

Reprodukčná toxicita: Na základe dostupných informácií nie sú splnené kritéria klasifikácie.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia: Prach v koncentráciách vyšších ako sú expozičné limity môže vyvolať podráždenie horných dýchacích ciest prejavujúce sa kašľom a pocitom nedostatku vzduchu. Expozícia nadmernému množstvu cementovému prachu môže spôsobiť dychovú nedostatočnosť. Dlhodobé vdychovanie prachu môže spôsobiť poškodenie dýchacích ciest, môže dôjsť k zhoršeniu už existujúcich pľúcnych ochorení (astma), možnosť vzniku chronickej obštrukčnej choroby pľúc.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia: Na základe dostupných informácií nie sú splnené kritéria klasifikácie.

Aspiračná nebezpečnosť: Na základe dostupných informácií nie sú splnené kritéria klasifikácie.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti:

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov): Zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605.

Iné informácie: Žiadne ďalšie údaje nie sú k dispozícii.

ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

12.1 Toxicita: Produkt nie je klasifikovaný ako nebezpečný pre životné prostredie v súlade s kritériami Nariadenia (ES) č.1272/2208 na základe zloženia. Produkt pri vniknutí do vody tvorí alkalické roztoky: v prípade veľkého úniku do vody môže dôjsť k lokálnemu poškodeniu vodného prostredia vplyvom zvýšenia pH; pred vstupom do čističky odpadových vôd je nevyhnutné tieto alkalické roztoky neutralizovať. Nevypúšťať do kanalizácie alebo vodných tokov. Vytvrdnutý materiál je inertný a nepredstavuje žiadne nebezpečenstvo pre životné prostredie. Dodržiavajte platné predpisy v oblasti nakladania s vodami.

Ekotoxikologické testy na dafniách (*Daphnia magna*) a riasach (*Selenastrum coli*) ukázali nízku toxicitu, preto nebolo možné stanoviť hodnoty LC50 a EC50. Nie sú žiadne náznaky toxicity na sedimentoch. Vytvrdnutý cement nepredstavuje žiadne nebezpečenstvo z hľadiska toxicity.

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť: Anorganický materiál.

12.3 Bioakumulačný potenciál: Nerelevantné, anorganický materiál.

12.4 Mobilita v pôde: Vo vode prakticky nerozpustný, po určitej dobe tvrdne. Prach môže pri neopatrnnej manipulácii uniknúť do ovzdušia.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB: Zmes nespĺňa kritériá PBT podľa prílohy XIII nariadenia REACH. Zmes nespĺňa kritériá vPvB podľa prílohy XIII nariadenia REACH.

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov): Zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605.

12.7 Iné nepriaznivé účinky: Zabráňte úniku do kanalizácie, povrchových a podzemných vôd.

ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

13.1 Metódy spracovania odpadu: Suchú zmes prednostne opakovane použite, ak to nie je možné, odstráňte ju podľa miestnych predpisov prostredníctvom oprávnených osôb. Odovzdajte odpad v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch - odovzdajte oprávnenej osobe prevádzkujúcej zariadenie na nakladanie s odpadmi, vytvrdnutý výrobok je možné recyklovať v recyklačných linkách stavebných hmôt (vytvrdnutý produkt je inertný a je ho možné recyklovať), popr. uložiť na riadenú skládku odpadov. Nevypúšťajte do kanalizácie alebo vodných tokov. S odpadmi nakladať podľa zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Obaly pred zneškodnením dobre vyprázdňte a vyčistite. Vyčistené obaly prednostne recyklujte. Ak to nie je možné, zneškodnite prostredníctvom oprávnených osôb. Nevytvrdnutý produkt je možné vyčistiť vodou, vytvrdnutý produkt odstrániť len mechanicky alebo pomocou špeciálnych čističov na báze kyselín.

Odpad a obaly pre odovzdaním na zneškodnenie je potrebné zatriediť podľa vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov s ohľadom na jeho pôvod a špecifické výrobné postupy. Nižšie uvedené kódy odpadov sú len ako odporúčané:

Suchá maltová zmes:

Typ odpadu: nevytvrdnutá maltová zmes

Popis odpadu: nepoužité produkty alebo produkty po dobe spotreby

Kód odpadu: 10 13 11 odpady z kompozitných materiálov na báze cementu iné ako uvedené v 10 13 09 a 10 13 10

Vytvrdnutý materiál, použitý v stavebníctve:

Typ odpadu: stavebné a demolačné odpady

Popis odpadu: stvrdnutá malta, stavebná suť

Kód odpadu: 17 01 01 Betón

17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Obaly:

Kód odpadu: 15 01 01 Papierové a lepenkové obaly

15 01 06 Zmiešané obaly

ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo: Nerelevantné.

14.2 Správne expedičné označenie OSN: Nerelevantné.

14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu: Nerelevantné.

14.4 Obalová skupina: Nerelevantné.

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie: Nerelevantné.

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa: Nerelevantné.

14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO: Nerelevantné.

ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

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

Informácie o príslušných právnych predpisov Únie:

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) 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 v platnom znení:

Príloha XVII Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov: 47 Cement:

1. Cement a zmesi obsahujúce cement sa nesmú používať ani uvádzať na trh, ak v hydratovanom stave obsahujú viac ako 0,0002 % rozpustného šesťmocného chrómu z celkovej čistej hmotnosti 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, na obaloch cementu a zmesí obsahujúcich cement musia byť čitateľne a nezmazateľne uvedené údaje o dátume balenia, ako aj skladovacie podmienky a lehota uskladnenia potrebné na zachovanie činnosti redukčných činidiel a na zachovanie obsahu rozpustného šesťmocného chrómu pod limitom uvedeným v odseku 1.
3. Odchyľne sa odseky 1 a 2 neuplatňujú 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.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení v platnom znení

Informácie o príslušných národných právnych predpisov:

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.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon č.364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov

Zákon č.137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov

Zákon č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č.355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti: Pre túto zmes nebola spracovaná správa o chemickej bezpečnosti.

ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

Určenie zmesi: Zmes je určená pre priemyselné a profesionálne použitie aj pre širokú verejnosť.

Zoznam relevantných výstražných upozornení:

H315 Dráždi kožu.

H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Legenda ku skratkám a akronymom:

DNEL: Derived No Effect Level (Hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom)

ES: Expozičný scenár

MEASE: Metals estimation and assessment of substance exposure, nástroj na odhad a posúdenie expozície látky, EBRC Consulting GmbH pre Eurometaux, <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>

MŽP SR: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

NPEL: Najvyššie prípustný expozičný limit

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj)

OSN: Organizácia spojených národov

PBT: Perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky

PNEC: Predicted No Effect Concentration (Predpokladaná koncentrácia bez účinku)

vPvB: Veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky

PODC: Prostriedky na ochranu dýchacích ciest

OOPP: Osobné ochranné pracovné prostriedky

Zdroje údajov: Karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná na základe podkladov poskytnutých výrobcom zmesi. Karta bezpečnostných údajov bola vyhotovená podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 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 v znení platných predpisov (Nariadenie Komisie (EÚ) č.2020/878).

Použitá metóda klasifikácie zmesi: Klasifikácia chemickej zmesi bola vykonaná výrobcom. Klasifikácia zmesi bola vykonaná s prihliadnutím na klasifikačné kritériá prílohy I nariadenia (ES) č. 1272/2008. Účinky na zdravie ľudí boli hodnotené na základe toxikologických údajov hlavných látok v zmesi - kalkulačnou metódou (oddiel 11).

Školenie zamestnancov: Zamestnávateľ na území Slovenskej republiky je povinný umožniť zamestnancom a zástupcom zamestnancov prístup k informáciám o látkach, látkach v zmesiach alebo látkach vo výrobkoch, ktoré zamestnanci používajú alebo ktorých účinkom sú počas svojej práce exponovaní.

Ďalšie informácie: Informácie, ktoré sú obsiahnuté v tejto karte bezpečnostných údajov, sú založené na našich znalostiach ku dňu jej vydania a neprestávajú žiadnu záruku akýchkoľvek špecifických vlastností zmesi alebo garanciu jej vhodnosti pre špecifické použitie.

Zmeny vykonané pri revízii:

Revízia 29.5.2023 (Verzia 2): Zmena v oddieloch 3.2, 8.1, 11, 13. Formálne zmeny – zosúladenie s Nariadením Komisie (EÚ) č.2020/878.

PRÍLOHA I: Expozičné scenáre - prevzaté z kariet bezpečnostných údajov výrobcu
Vhodné technické opatrenia – údaje platné pre cement, inhalačne DNEL = 1 mg/m³

Expozičný scenár	PROC	Expozícia	Lokálne riadenie/miestne opatrenia	Účinnosť
Priemyselná výroba hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	2, 3	Dĺžka nie je obmedzená (až 480 minút za zmenu, 5 zmien do týždňa) (< 240 min.)	nepožadované	-
	14, 26		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	- 78 %
	5, 8b, 9		bežné lokálne odsávanie	78 %
Priemyselné použitie suchých hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov (vnútri, von)	2		nepožadované	-
	14, 22, 26		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	- 78 %
	5, 8b, 9		bežné lokálne odsávanie	78 %
Priemyselné použitie mokrých suspenzií hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	7		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadované	-
Profesionálne použitie suchých hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov (vnútri, von)	2		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	- 72 %
	9, 26		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		bežné lokálne odsávanie	72 %
	19		lokálne opatrenia sa neaplikujú, použitie len v dobre vetraných priestoroch alebo vonku	50 %
Profesionálne použitie mokrých suspenzií hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	11	A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	- 72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nepožadované	-	

Individuálne ochranné opatrenia vrátane OOPP – údaje platné pre cement, inhalačne DNEL = 1 mg/m³

Expozičný scenár	PROC	Expozícia	Špecifikácia dýchacích ochranných pomôcok (RPE)	Účinnosť RPE – určený faktor ochrany (APF)
Priemyselná výroba hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	2, 3	Dĺžka nie je obmedzená (až 480 minút za zmenu, 5 zmien do týždňa) (* < 240 min.)	nepožaduje sa	-
	14, 26		A) P2 maska (FF, FM) alebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Priemyselné použitie suchých hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov (vnútri, von)	2		nepožaduje sa	-
	14, 22, 26		A) P2 maska (FF, FM) alebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Priemyselné použitie mokrých suspenzií hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	7		A) P2 maska (FF, FM) alebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožaduje sa	-
Profesionálne použitie suchých hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov (vnútri, von)	2		A) P2 maska (FF, FM) alebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	9, 26		A) P3 maska (FF, FM) alebo B) P2 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
	5, 8a, 8b, 14		A) P3 maska (FF, FM) alebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		P3 maska (FF, FM)	APF = 20
Profesionálne použitie mokrých suspenzií hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	11	A) P3 maska (FF, FM) alebo B) P2 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 10	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nepožaduje sa	-	

Vhodné technické opatrenia – údaje platné pre cement, inhalačne DNEL = 5 mg/m³

Expozičný scenár	PROC	Expozícia	Lokálne riadenie/miestne opatrenia	Účinnosť
Priemyselná výroba hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	2, 3	Dĺžka nie je obmedzená (až 480 minút za zmenu, 5 zmien do týždňa) (* < 240 min.)	nepožadované	-
	14, 26		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	- 78 %
	5, 8b, 9		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	- 82 %
Priemyselné použitie suchých hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov (vnútri, von)	2		nepožadované	-
	14, 22, 26		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	- 78 %
	5, 8b, 9		A) plná / celková ventilácia alebo B) bežné lokálne odsávanie	- 82 %
Priemyselné použitie mokrých suspenzií hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	7		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadované	-
Profesionálne použitie suchých hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov (vnútri, von)	2		A) nepožadované alebo B) plná / celková ventilácia	- 29 %
	9, 26		A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	- 77 %
	5, 8a, 8b, 14		A) nepožadované alebo B) plná / celková ventilácia	- 72 %
	19		lokálne opatrenia sa neaplikujú, použitie len v dobre vetraných priestoroch alebo vonku	50 %
Profesionálne použitie mokrých suspenzií hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	11	A) nepožadované alebo B) bežné lokálne odsávanie	- 77 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nepožadované	-	

Individuálne ochranné opatrenia vrátane OOPP – údaje platné pre cement, inhalačne DNEL = 5 mg/m³

Expozičný scenár	PROC	Expozícia	Špecifikácia dýchacích ochranných pomôcok (RPE)	Účinnosť RPE – určený faktor ochrany (APF)
Priemyselná výroba hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	2, 3	Dĺžka nie je obmedzená (až 480 minút za zmenu, 5 zmien do týždňa) (* < 240 min.)	nepožaduje sa	-
	14, 26		A) P1 maska (FF, FM) alebo B) nepožaduje sa	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) alebo B) nepožaduje sa	APF = 10 -
Priemyselné použitie suchých hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov (vnútri, von)	2		nepožaduje sa	-
	14, 22, 26		A) P1 maska (FF, FM) alebo B) nepožaduje sa	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) alebo B) nepožaduje sa	APF = 10 -
Priemyselné použitie mokrých suspenzií hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	7		A) P2 maska (FF, FM) alebo B) nepožaduje sa	APF = 10 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožaduje sa	-
Profesionálne použitie suchých hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov (vnútri, von)	2		A) P1 maska (FF, FM) alebo B) nepožaduje sa	APF = 4 -
	9, 26		A) P2 maska (FF, FM) alebo B) nepožaduje sa	APF = 10 -
	5, 8a, 8b, 14		A) P2 maska (FF, FM) alebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Profesionálne použitie mokrých suspenzií hydraulických stavebných a konštrukčných materiálov	11	A) P2 maska (FF, FM) alebo B) nepožaduje sa	APF = 10 -	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nepožaduje sa	-	