

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Identifikátor výrobku: **Suché betonové směsi řady TERABET**
 Další názvy: Suché betonové směsi řady TERABET podle TL 02:2016 zahrnující typy CM 5, CM 10, CM 15, CM 20, CM 25, CM 25 PLUS, CM 30 a CM 30PLUS
 Registrační číslo REACH: není aplikováno pro směs

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Suché betonové směsi řady TERABET jsou používány k přípravě betonové mazaniny pro provádění stavebních prací v interiéru a exteriéru staveb.
 Nedoporučená použití: Výrobek nepoužívat jiným způsobem, než je uvedeno určených použitích.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno nebo obchodní jméno: **TopTeramo s.r.o.**
 Místo podnikání nebo sídlo: Vápenná 444, 790 64 Vápenná
 Identifikační číslo: 27789969
 Telefon: +420 588 110 070
 Fax: +420 588 110 900

Jméno nebo obchodní jméno **odborně způsobilé osoby** odpovědné za vypracování bezpečnostního listu: **DEKRA CZ a.s.**
 Místo podnikání nebo sídlo: Bezpečnostní poradenství pro chemické látky a směsi Tuřanka 1222/115 budova D, 627 00 Brno
 Telefon: +420 545 218 716
 E-mail: chemie@dekra.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

+420 224 91 92 93; 224 91 54 02 (nepřetržitá služba)

Klinika pracovního lékařství – Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008:

Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008:


Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikální účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Způsobuje vážné poškození očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Při styku směsi cementového lepidla s vodou s kůží může dojít k podráždění, vzniku dermatitidy či poleptání. Může dojít k poškození výrobků z hliníku a dalších neušlechtilých kovů.

2.2 Prvky označení

Označení ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Identifikátor výrobku:	Suché betonové směsi řady TERABET
Nebezpečné látky:	Cementový (portlandský) slínek; Odprašky z výroby slínku
Výstražný symbol nebezpečnosti:	
Signální slovo:	Nebezpečí
Standardní věty o nebezpečnosti:	H315 Dráždí kůži. H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. H318 Způsobuje vážné poškození očí. H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Pokyny pro bezpečné zacházení:	P102 Uchovávejte mimo dosah dětí. P261 Zamezte vdechování prachu. P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 09. 03. 2018 / 2.4 CZ		Strana: 2 / 16
Nahrazuje verzi 2.3 ze dne 1. 12. 2015		
Název výrobku:		Suché betonové směsi řady TERABET
	<p>P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.</p> <p>P310 Okamžitě volejte lékaře.</p> <p>P302 + P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.</p> <p>P333 + P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc.</p> <p>P304 + P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.</p> <p>P312 Necítíte-li se dobře, volejte lékaře.</p> <p>P501 Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě k odstranění odpadu.</p>	
Doplňující informace na štítku:		

Dle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP), příloha II, odst. 2.3:

Jsou-li použita redukční činidla, musí obal cementu nebo směsi obsahujících cement obsahovat informaci o datu balení, vhodných podmínkách a době skladování k zachování účinnosti redukčního činidla a udržení obsahu rozpustného šestimocného chromu pod hodnotou 0,0002 %.

Další informace. Viz oddíl 16

2.3 Další nebezpečnost

Směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako PBT nebo vPvB.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Produkt je směsí více látek.

3.2 Směsi

Identifikátor výrobku / Registrační číslo	Rozmezí koncentrace (hm. %)	Indexové číslo Číslo CAS Číslo ES	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008
Cementový (portlandský) slínek -	25 – 45	- 65997-15-1 266-043-4	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335
Křemen -	16 - 35	- 14808-60-7 238-874-4	Látka není klasifikována jako nebezpečná
Vápenec -	15 - 30	- 1317-65-3 215-279-6	Látka není klasifikována jako nebezpečná
Odprašky z výroby slínku 01-2119486767-17-0016	1 – 3	- 68475-76-3 270-659-9	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335
Síran vápenatý 01-2119444918-26	0,2 - 1	- 7778-18-9	Látka není klasifikována jako nebezpečná

Uvedená klasifikace odpovídá 100% koncentraci látky. Plné znění H-vět je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Pracovníci první pomoci by se měli vyvarovat kontaktu s mokřým cementem nebo směsmi obsahujícími cement.

Vdechnutí:	Zajistit přísun čerstvého vzduchu. Postiženou osobu udržovat v klidu a teple. Prach ze suché betonové směsi TERABET z hrdla a nosních dutin by měl odejít spontánně. Lékaře
------------	---

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 09. 03. 2018 / 2.4 CZ		Strana: 3 / 16
Nahrazuje verzi 2.3 ze dne 1. 12. 2015		
Název výrobku: Suché betonové směsi řady TERABET		
	vyhledejte, pokud přetrvává nebo se později objeví podráždění nebo přetrvá-li nevolnost, kašel nebo jiné symptomy.	
<i>Styk s kůží:</i>	V případě suché betonové směsi řady TERABET jej odstraňte a hojně oplachujte vodou. V případě suché betonové směsi řady TERABET, smíchané s vodou pokožku omývejte velkým množstvím vody. Odstraňte kontaminovaný oděv, obuv, hodinky atd. a před jejich dalším užitím je důkladně očistěte. V případě jakéhokoli podráždění nebo popálení vyhledejte lékařské ošetření.	
<i>Styk s okem:</i>	Nemnout si oči, aby nedošlo mechanickým namáháním k poškození rohovky. Vyjmout kontaktní čočky při vyplachování, jsou-li nasazeny. Naklonit hlavu na stranu postiženého oka, rozevřít zeširoka oční víčka a ihned důkladně proplachovat oko (oči) velkým množstvím vody nejméně po dobu 20 minut, aby došlo k odstranění veškerých částic. Zabránit zanesení částic do nepostiženého oka. Je-li to možné, používat izotonickou vodu (0.9% NaCl). Vyhledat lékařskou pomoc.	
<i>Požítí:</i>	Nevyvolávat zvracení. Je-li osoba při vědomí, vypláchnout ústa vodou a podat vypít velké množství vody k pití. Okamžitě vyhledat lékařskou péči nebo kontaktovat Toxikologické informační středisko.	

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Po styku s očima: kontakt očí se suchou betonovou směsí TERABET (suchým i ve směsi s vodou) může způsobit vážná a potenciálně nevratná poranění.

Stykem s kůží: lepící tmel, připravený smícháním ze suché betonové směsi TERABET s vodou může mít po delším kontaktu dráždivé účinky na vlhkou pokožku (v důsledku pocení nebo namočení) nebo může po opakovaném kontaktu způsobovat kontaktní dermatitidu. Delší kontakt pokožky s může způsobit vážné popáleniny (poleptání).

Vdechnutím: dlouhodobé opakované vdechování cementu pro obecné použití zvyšuje nebezpečí rozvinutí plicních chorob.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Poznámky pro lékaře: léčit podle symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: hasicí prostředky přizpůsobit okolí požáru.

Nevhodná hasiva: přímý proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

není známa

5.3 Pokyny pro hasiče

Používat izolovaný dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu (EN 137), nehořlavý zásahový oděv, osobní ochranné prostředky. Zabránit úniku použitých hasicích prostředků do kanalizace a vodních zdrojů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Používat osobní ochranné prostředky (oddíl 8). V případě vysoké úrovně prašnosti použít ochranu dýchacích cest. Dodržovat pokyny pro bezpečnou manipulaci a používání uvedené v oddíle 7.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

V případě vysoké úrovně prašnosti použít ochranu dýchacích cest. Dodržovat pokyny v oddíle 7.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit, aby produkt unikl do kanalizace, povrchových a podzemních vod, půdy.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozsypaný materiál v suchém stavu shromáždit a používat, není-li znečištěn nebo znehodnocen.

Suché betonové směsi řady TERABET: Používat suché metody úklidu jako úklid vysáváním nebo odsávání (průmyslové přenosné jednotky vybavené filtry vzduchu s vysokou účinností vůči částicím (EPA a HEPA filtry,

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 09. 03. 2018 / 2.4 CZ

Strana: 4 / 16

Nahrazuje verzi 2.3 ze dne 1. 12. 2015

Název výrobku: **Suché betonové směsi řady TERABET**

EN 1822-1:2009) nebo obdobná zařízení), které snižují emise prachu do ovzduší a nezpůsobují rozptyl / prášení. Nikdy nepoužívejte stlačený vzduch.

Je možné mokré čištění (vodní sprej, jemná vodní mlha), zabraňte vnosu prachu, seřete prach a vzniklý kal odstraňte (viz mokrá cement). Při čištění za mokra není možné vysávání a čištění pomocí kartáčů, zajistěte, aby pracovníci nosili vhodné osobní ochranné pomůcky a zabraňte šíření prachu. 3ředcházejte vdechování cementu i kontaktu s pokožkou. Rozsypaný materiál shromážděte do kontejneru a použijte jej. Před likvidací nechte ztuhnout, jak je popsáno v oddíle 13

Lepicí tmely, připravené smícháním suchých betonových směsí TERABET s vodou: Při čištění je umístěte do kontejneru. Nechte materiál ztuhnout a vyzrát před likvidací, jak je popsáno v oddíle 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit tvorbě prachu. Nezametat. Používat suchých metod úklidu jako úklid vysáváním nebo odsávání, které snižují emise prachu do ovzduší.

Dodržovat obvyklá pravidla a opatření pro manipulaci s chemikáliemi a hygienická opatření. Používat osobní ochranné prostředky (oddíl 8). V prašném prostředí noste protiprachovou masku, příp. respirátor a ochranné brýle. K zabránění kontaktu s pokožkou noste ochranné rukavice. Zamezit kontaktu produktu s očima, kůží a oděvem. Nejíst, nepít a nekouřit při používání. Znečištěný oděv ihned odložit, před dalším použitím vyprat. Po ukončení práce a před přestávkou si umýt ruce a před vstupem do stravovacích prostor odložit znečištěný oděv a ochranné prostředky.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Uchovávat v těsně uzavřených originálních nádobách na chladném, suchém a dobře větraném místě. Chránit před znečištěním. Uchovávat odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Pytle by měly být skladovány (vrstveny) stálým způsobem. Nepoužívat hliníkové nádoby kvůli neslučitelnosti materiálů.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Specifické použití je uvedené v návodu na použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Kontrolní parametry látek v nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů:

Látka	CAS	PEL/NPK-P (mg/m ³)	Poznámky	Faktor přepočtu na ppm
Chrómu (VI) sloučeniny, jako Cr	-	0,05/01	I, S, P	-

Poznámka I: dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

Poznámka S: látka má senzibilizační účinek

Poznámka P: pro hodnocení expozice je rozhodující výsledek vyšetření plumbemie

Prachy s převážně dráždivým účinkem

Látka	PEL _c (mg/m ³)
Jiné prachy s dráždivým účinkem	
prach z chromu	0,5

Prachy s převážně nespecifickým účinkem

Látka	PEL _c (mg/m ³)
popílek	10,0
vápenec	10,0

Prachy s převážně fibrogenním účinkem

Látka	PEL _r (mg/m ³) respirabilní frakce (F _r)	PEL _c (mg/m ³) celková koncentrace
	F _r = 100 % ^{b)}	
křemen	0,1	-

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 09. 03. 2018 / 2.4 CZ

Strana: 5 / 16

Nahrazuje verzi 2.3 ze dne 1. 12. 2015

Název výrobku: **Suché betonové směsi řady TERABET**

F_r = obsah fibrogenní složky v respirabilní frakci v procentech. Fibrogenní složka – křemen, kristobalit, tridymit, gama-oxid hlinitý.

PEL_c = PEL pro celkovou koncentraci prachu

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů ve vyhlášce č. 432/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů:

Testy v moči

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty		Doba odběru
Chrom (VI) sloučeniny	Celkový chrom	0,030 mg/g kreatininu	0,065 μmol/mmol kreatininu	konec směny na konci pracovního týdne

Limitní expoziční hodnoty na pracovišti podle směrnice č. 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU a 2017/164/EU: nejsou stanoveny

Hodnoty DNEL a PNEC: nejsou k dispozici pro směs. Uvádí se dostupné údaje pro relevantní složky:

DNEL inhalační (8h): 3 mg/m³ (respirabilní prach)

Odprašky z výroby slínku reg. č. 01-2119486767-17

DNEL:

pracovníci: inhalačně	místní účinky	dlouhodobá expozice	1 mg/m ³
		krátkodobá expozice	4 mg/m ³
spotřebitelé: inhalačně	místní účinky	dlouhodobá expozice	1 mg/m ³
		krátkodobá expozice	4 mg/m ³

PNEC

sladkovodní prostředí:	28 μg/l
občasný únik (sladkovodní prostředí):	282 μg/l
mořská voda:	3 μg/l
mikroorganismy v čistírnách odpadních vod:	6 mg/l
sladkovodní sedimenty:	875 μg/kg hmotnosti suchého sedimentu
mořské sedimenty:	88 μg/kg hmotnosti suchého sedimentu
půda (zemědělská):	5 mg/kg hmotnosti suché půdy

síran vápenatý reg. č. 01-2119444918-26

DNEL:

pracovníci: inhalačně	celkové účinky	dlouhodobá expozice	21,17 mg/m ³
		krátkodobá expozice	5 082 mg/m ³
spotřebitelé: inhalačně	celkové účinky	dlouhodobá expozice	5,29 mg/m ³
		krátkodobá expozice	3 811 mg/m ³
orálně	celkové účinky	dlouhodobá expozice	1,52 mg/kg tělesné hm./den
		krátkodobá expozice	11,4 mg/kg tělesné hm./den

PNEC

mikroorganismy v čistírnách odpadních vod: 100 mg/l

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zabránit vzniku a šíření prachu (odprašování, odtahová ventilace, vhodné metody úklidu). Používat osobní ochranné pomůcky. Dodržovat obvyklá pravidla a opatření pro manipulaci s chemikáliemi a hygienická opatření. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Uchovávat odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

Před zahájením práce použijte ochranný krém a používejte ho opakovaně v pravidelných intervalech.

Ihned po práci je třeba, aby se pracovníci umyli nebo osprechovali nebo použili přípravky na zvlhčení pokožky.

Odložte kontaminovaný oděv, obuv, hodinky atd. a před opětovným použitím je důkladně očistěte.

V ČR: Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků. Právnícké a fyzické osoby podnikající mají

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 09. 03. 2018 / 2.4 CZ

Strana: 6 / 16

Nahrazuje verzi 2.3 ze dne 1. 12. 2015

Název výrobku:

Suché betonové směsi řady TERABET

povinnost měřením zjišťovat a kontrolovat hodnoty koncentrací látek v ovzduší pracovišť a zařazovat pracoviště dle kategorizace prací.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. zavádí směrnici ES č. 89/656/EHS, nařízení vlády č. 21/2003 Sb. zavádí směrnici ES č. 89/686/EHS, proto veškeré používané osobní ochranné pomůcky musí být v souladu s těmito nařízeními.

Ochrana očí a obličeje:	Používat těsně přiléhající ochranné brýle (EN 166).
Ochrana kůže:	Ochrana rukou: Používat nepropustné rukavice odolné vůči oděru a zásadám (vyrobené z materiálu s malým obsahem rozpustného Cr(VI)), vnitřně podšité bavlnou. Výběr rukavic závisí na době expozice a na konkrétní aplikaci. Při používání rukavic dodržujte pokyny výrobce. Poškozené rukavice ihned vyměnit. Jiná ochrana: Používat vysoké boty, oděv s uzavřenými rukávy a nohavicemi.
Ochrana dýchacích cest:	Je-li osoba potenciálně vystavená hladinám prachu vyšším, než jsou expoziční limity, používejte ochranu dýchacích cest. Ta by měla být uzpůsobena/přizpůsobena hladině prachu a vyhovovat příslušné normě EN (např. EN 149, EN 140, EN 14387, EN 1827) nebo v souladu s národními normami.
Tepelné nebezpečí:	Není.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Viz zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší; viz zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů. Všechny ventilační systémy by měly být před vypouštěním do ovzduší opatřené filtrací. Zabraňte uvolňování do okolního prostředí, vod a kanalizace. Zachyťte úniky, vzniklé rozsypáním.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	jemný až zrnitý prášek šedé nebo bílé barvy velikost částic do 1mm
Zápach:	nestanoven
Prahová hodnota zápachu:	nestanovena
pH:	11-13,5 (po smíchání s vodou)
Bod tání / bod tuhnutí:	> 1 250 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	nepoužije se
Bod vzplanutí:	nepoužije se
Rychlost odpařování:	nepoužije se
Hořlavost (pevné látky, plyny):	nestanovena
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	nestanoveny
Tlak páry:	nepoužije se
Hustota páry:	nepoužije se
Relativní hustota:	2,75 –3,2; zdánlivá hustota: 0,9–1,5 g/cm ³
Rozpustnost:	ve vodě: 0,1–1,5 g/l (nízká)
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	nepoužije se
Teplota samovznícení:	nepoužije se
Teplota rozkladu:	nepoužije se
Viskozita:	nepoužije se
Výbušné vlastnosti:	nepoužije se – nejde o výbušninu ani pyrotechniku
Oxidační vlastnosti:	nepoužije se – nezpůsobuje hoření jiných materiálů

9.2 Další informace

nejsou k dispozici

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Po smíchání s vodou ztvrdne na stabilní hmotu, která není v normálním prostředí reaktivní.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 09. 03. 2018 / 2.4 CZ

Strana: 7 / 16

Nahrazuje verzi 2.3 ze dne 1. 12. 2015

Název výrobku:

Suché betonové směsi řady TERABET

10.2 Chemická stabilita

Pokud jsou správně skladované (viz oddíl 7), jsou suché cementové směsi řady TERABET stabilní a jsou slučitelné/kompatibilní s většinou ostatních stavebních materiálů. Je třeba uchovávat je v suchu. Je třeba vyloučit kontakt s neslučitelnými materiály. Ve směsi s vodou jsou suché cementové směsi řady TERABET zásaditá/alkalická a neslučitelná s kyselinami, s amonnými solemi, s hliníkem či s jinými neušlechtilými kovy.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Suché cementové směsi řady TERABET nezpůsobují žádné nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vlhké podmínky při skladování mohou způsobit hrudkovatění a ztrátu kvality produktu.

10.5 Neslučitelné materiály

Kyseliny, amonné soli, hliník nebo jiné neušlechtilé kovy. Je třeba se vyhnout nekontrolovanému používání hliníkového prášku, vzniká/vyvíjí se vodík.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Suché cementové směsi řady TERABET se nerozkládají na žádné nebezpečné produkty.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Pro směs nebyly toxikologické údaje experimentálně stanoveny. Informace vychází z dat, uvedených v bezpečnostních listech použitých surovin.

Třída nebezpečnosti	Účinek	Odkaz
Akutní toxicita	<i>Dermální</i> Mezní zkouška, králík, kontakt po 24 hodin, 2 000 mg/kg tělesné hmotnosti neletální. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna. <i>Inhalační</i> Nebyly pozorovány žádné akutní účinky při vdechování. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna. <i>Orální</i> Ze studií s odprašky z výroby portlandského slínku nevyplývají žádné údaje o toxicitě. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	cement
Žíravost/dráždivost pro kůži	Při kontaktu s mokrou pokožkou způsobit zduření, pukání či praskání pokožky. Delší kontakt s třením může způsobit silné popáleniny.	cement
Vážné poškození očí/podráždění očí	Portlandský slínek způsobil různorodý obraz vlivů na rohovku a vypočtený index dráždivosti byl cca 128. Produkt obsahuje cement, křemičitý písek, vápenec a malá množství popílku, vysokopeční strusky a modifikátorů. Přímý kontakt se směsí může způsobit poškození rohovky mechanickou zátěží, okamžité nebo opožděné podráždění nebo zánět. Přímý kontakt s větším množstvím suchého prachu nebo potřísnění lepícím tmelem může způsobit účinky od lehkého podráždění očí (např. zánět spojivek či očního víčka) po chemické popáleniny / poleptání a slepotu.	cement
Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže	Senzibilizace kůže Může vyvolat alergickou kožní reakci. Někteří jednotlivci mohou trpět po expozici ekzémem způsobeným vysokým pH, které vyvolává kontaktní dermatitidu z podráždění po dlouhodobém kontaktu, nebo imunologickou reakci na rozpustný Cr(VI), který vyvolává kontaktní alergickou dermatitidu. Reakce se může objevit v různých formách od mírné vyrážky až po těžkou dermatitidu a je kombinací obou výše uvedených mechanismů. Obsah redukčního činidla k redukcí obsahu rozpustného Cr(VI) senzibilizující účinek se nezpůsobuje. Senzibilizace dýchacích cest	cement

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 09. 03. 2018 / 2.4 CZ

Strana: 8 / 16

Nahrazuje verzi 2.3 ze dne 1. 12. 2015

Název výrobku: **Suché betonové směsi řady TERABET**

	Neexistují příznaky přecitlivělosti dýchacích cest.	
Mutagenita v zárodečných buňkách	Žádná indikace. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	cement
Karcinogenita	Nebyla potvrzena žádná kauzální souvislost mezi expozicí portlandským cementem a rakovinou. Epidemiologická literatura nepodporuje označení portlandského cementu za možný lidský karcinogen. Portlandský cement není klasifikovaný jako lidský karcinogen (podle ACGIH A4: činitel, který vyvolává obavy, že by mohla být karcinogenní pro lidi, ale která nelze definitivně posoudit v důsledku nedostatku dat. Studie in vitro či na zvířatech neposkytují indikace karcinogenity, které jsou dostatečné pro klasifikaci činitele některým z dalších označení). Portlandský cement obsahuje až 5 % odprašků. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	cement
Toxicita pro reprodukci	Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	cement
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	Prach portlandského cementu může dráždit hrdlo a dýchací cesty. Po vystavení osoby působení koncentrace vyšší, než expoziční limity na pracovišti se může projevit kašláním, kýcháním a dýchavičností / dušností. Celkově struktura důkazů jasně naznačuje, že expozice v pracovním prostředí cementovým prachem způsobuje nedostatečnost dýchací funkce. Avšak dostupné důkazy jsou momentálně nedostatečné ke stanovení určité jistoty ve vztahu velikosti dávky a těchto účinků.	cement
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	Existuje indikace COPD. Účinky jsou akutní a v důsledku vysoké expozice. Nebyly pozorovány žádné chronické účinky nebo účinky při nižších koncentracích. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	cement
Nebezpečnost při vdechnutí	Nepoužijte se, neboť nejsou známa žádná data, která by prokazovala na nebezpečnost při vdechnutí, kritéria pro klasifikaci nejsou splněna.	cement

Další informace

Vdechování prachu ze Suchých betonových směsí řady TERABET může zhoršit stávající nemoci dýchacích cest či zdravotní stav jako je emfyzém (rozedma plic) nebo astma či stávající stav pokožky či očí.

Směsi

Produkt je klasifikován jako dráždivý pro pokožku a dýchací cesty a nese s sebou nebezpečí vážného poškození očí (kap 2.1). Limit pracovní expozice za účelem zabránění místního senzorickeho podráždění a poklesu funkčnosti dýchacích cest – viz kapitola 8.1.

ODDÍL 12: Ekologické informace

Pro směs nebyly toxikologické údaje experimentálně stanoveny.

Údaje o možném účinku směsi vycházejí ze znalosti účinků jednotlivých složek.

12.1 Toxicita

Výrobek není nebezpečný pro životní prostředí. Ekotoxikologické testy na *Daphnia magna* a *Selenastrum coli* ukázaly jen nízké toxické působení. Proto LC₅₀ a EC₅₀ hodnoty nebylo možné určit. Neexistuje žádný náznak o toxicitě v sedimentu. Přítomnost velkého množství ve vodě však může způsobit zvýšení pH, a proto mohou být za určitých okolností toxické pro život ve vodě (vodní prostředí, vodní organismy).

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Nepoužijte se, neboť Suché betonové směsi řady TERABET jsou anorganické materiály. Vytvrzené nepředstavují nebezpečí toxicity.

12.3 Bioakumulační potenciál

Irelevantní – anorganický materiál. Vytvrzené nepředstavují nebezpečí toxicity.

12.4 Mobilita v půdě

Irelevantní – anorganický materiál. Vytvrzené nepředstavují nebezpečí toxicity.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako PBT nebo vPvB.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Zabránit průniku do kanalizace, půdy, povrchových a podzemních vod, půdního podloží.

Poznámka: Materiál je ekotoxický, je-li LC, EC nebo IC nižší než 10 ml/l, při TU vyšší než 10. Tzn. směs nemá s největší pravděpodobností vzhledem ke své neškodlivější složce vlastnost ekotoxicity.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Katalogová čísla druhů odpadů zařazuje uživatel na základě použité aplikace výrobku a dalších skutečností.

Neodstraňovat společně s komunálními odpady.

Doporučené kódy odpadu:

10 13 14 Odpadní beton a betonový kal

ODPADY Z TEPELNÝCH PROCESŮ (10); Odpady z výroby cementu, vápna a sádry a předmětů a výrobků z nich vyráběných (10 13)

17 01 01 Beton

STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST) (17); Beton, cihly, tašky a keramika (17 01)

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly

ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ OĎEVY JINAK NEURČENÉ (15); Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu) (15 01)

Doporučený způsob odstranění pro právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání:

Směsi je třeba likvidovat v souladu s místní a vnitrostátní (národní) legislativou. Zpracování, použití nebo kontaminace tohoto produktu může měnit volbu možností hospodaření s odpady.

Směsi mohou být znovu použity, pokud nejsou znečištěny ani nijak jinak znehodnoceny. Metody zpracování odpadu se zde nepoužijí.

Neodstraňujte do kanalizace ani do povrchových vod.

Výrobek, obsahující cement, který přesáhl svou dobu skladovatelnosti (a když se prokázalo, že obsahuje více než 0,0002% rozpustného Cr(VI)): nesmí být použit/prodán jinak než pro použití v kontrolovaných uzavřených a plně automatizovaných procesech nebo by měl být recyklován nebo zlikvidován v souladu s platnými právními předpisy, nebo znovu použit redukcí čidlo.

Produkt – nepoužité zbytky nebo vysypaný suchý materiál

Seberte suché nepoužité zbytky nebo vysypaný suchý materiál, jak je. Označte kontejnery. Je možné materiál znovu použít při zvážení doby použitelnosti a požadavku, aby se zabránilo prašení. V případě likvidace, tvrdnou s vodou a likvidovat podle bodu níže "Produkt – po smíchání s vodou/po přidání vody, vytvrdlý".

Produkt – kaly

Nechte kaly ztuhnout, vyvarujte se pronikání nebo vylívání do odpadních vod a kanalizačních systémů nebo do vodních ploch (např. potoky) a likvidujte, jak je vysvětleno níže v části "Produkt – po smíchání s vodou/po přidání vody, vytvrdlý".

Produkt – po smíchání s vodou/po přidání vody, vytvrdlý

Zlikvidujte podle místní legislativy. Zabraňte přístupu do systému odpadních vod. Zlikvidujte vytvrdlý výrobek jako konkrétní odpad. Vzhledem k tomu, že vytvrdnutím se stává materiál poměrně inertním, betonové odpad není nebezpečný odpad.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Jestliže se tento výrobek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/12/ES o odpadech. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 94/62/ES o obalech a obalových odpadech. Rozhodnutí Komise 2014/955/EU, kterým se mění rozhodnutí 2000/532/ES o seznamu odpadů podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 09. 03. 2018 / 2.4 CZ

Strana: 10 / 16

Nahrazuje verzi 2.3 ze dne 1. 12. 2015

Název výrobku:

Suché betonové směsi řady TERABET

Vyhláška č. 93/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 384/2001 Sb. o nakládání s PCB.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Nepodléhá předpisům pro přepravu nebezpečných věcí (ADR, RID, ADN, ICAO/IATA, IMDG).

14.1 UN Číslo	nepodléhá předpisům
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	nepodléhá předpisům
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	nepodléhá předpisům
14.4 Obalová skupina	nepodléhá předpisům
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Dodržovat bezpečnostní opatření uvedená v oddílech 6 až 8.
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Není známo

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Omezení týkající se směsi nebo látek obsažených podle přílohy XVII nařízení REACH: bod 47

1. Cement a směsi obsahující cement se nesmí uvádět na trh nebo používat, jestliže po smísení s vodou obsahují více než 2 mg/kg (0,0002 %) rozpustného šestivazného chromu vztaženo na celkovou hmotnost suchého cementu.
2. Jestliže se použijí redukční činidla, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby obaly cementu nebo směsi obsahujících cement byly viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny informacemi o datu balení, jakož i údaji o podmínkách a době skladování vhodných pro zachování aktivity redukčního činidla a udržení obsahu rozpustného šestivazného chromu pod limitem uvedeným v odstavci 1, aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí.
3. Odstavce 1 a 2 se odchylně nepoužijí pro uvádění na trh a používání v kontrolovaných uzavřených a plně automatizovaných procesech, v nichž s cementem a směsmi obsahujícími cement manipulují pouze strojní zařízení a v nichž není možný styk s kůží.

Kandidátská listina (seznam SVHC látek) – článek 59 nařízení REACH: žádné.

Látky podléhající povolení (příloha XIV nařízení REACH): žádné.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích vč. prováděcích předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti směsi. Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pro vstupní látky s nebezpečnými vlastnostmi, které jsou ve směsi obsaženy. Z těchto informací se dále vychází a jsou brány jako prioritní pro klasifikaci směsi. Expoziční scénáře těchto látek jsou přílohou BL.

ODDÍL 16: Další informace

Změny bezpečnostního listu

Historie revizí:

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 09. 03. 2018 / 2.4 CZ	Strana: 11 / 16
Nahrazuje verzi 2.3 ze dne 1. 12. 2015	
Název výrobku:	Suché betonové směsi řady TERABET
Verze	Datum
2.4	09. 03. 2018
Změny	
Celková revize bezpečnostního listu podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830, a podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.	

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

CAS	Chemical Abstract Service (číselný identifikátor chemických látek - více na www.cas.org)
ES	číselný identifikátor chemických látek pro seznamy EINECS, ELINCS a NLP
PBT	látky perzistentní, bioakumulativní a toxické
vPvB	látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v pracovním prostředí, dlouhodobý (8 hod)
PEL	přípustný expoziční limit chemické látky v pracovním prostředí
LD ₅₀	hodnota označuje dávku, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání
LC ₅₀	hodnota označuje koncentraci, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání
EC ₅₀	koncentrace látky, při které dochází u 50 % zvířat k účinnému působení na organismus
IC ₅₀	polovina maximální inhibiční koncentrace, při které dochází k působení na organismus
SVHC	Substances of Very High Concern - látky vzbuzující mimořádné obavy
DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kategorie 1
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
Skin Sens. 1B	Senzibilizace kůže, kategorie 1B
Skin. Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy.

Metody použité při klasifikaci směsi

Směs byla hodnocena a klasifikována podle nařízení (ES) č. 1272/2008 pomocí aditivní nebo neaditivní metody (nebezpečnost pro zdraví), sumační metody (nebezpečnost pro životní prostředí) a na základě údajů ze zkoušek (v případě fyzikální nebezpečnosti).

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro školení

Viz zákoník práce zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Další informace

Další informace poskytnete: viz oddíl 1.3.

Kontrola obsahu rozpustného Cr(VI)

Produkt je ošetřený redukčním činidlem Cr(VI) podle předpisů uvedených v oddíle 15. Účinnost redukčního činidla se s časem snižuje. Proto musí pytle obsahovat informace o datu balení, podmínky skladování a dobu skladování, po kterou se zachová aktivita redukčního činidla a je udržen obsah rozpustného šestimocného chromu pod 0,00006% z celkové hmotnosti ve shodě s normou EN 196-10. Musí být uvedeny odpovídající skladovací podmínky pro zachování účinnosti redukčního činidla

Prohlášení

Tento bezpečnostní list zpracovaný firmou DEKRA CZ a.s. je odborným kvalifikovaným materiálem podle platných právních předpisů. Jakékoliv úpravy bez souhlasu odborně způsobilé osoby jsou zakázány. Produkt by neměl být použit pro žádný jiný účel, než pro který je určen (oddíl 1.2). Protože specifické podmínky použití se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 09. 03. 2018 / 2.4 CZ

Strana: 12 / 16

Nahrazuje verzi 2.3 ze dne 1. 12. 2015

Název výrobku:

Suché betonové směsi řady TERABET

Jakékoli jiné použití suchých betonových směsí řady TERABET včetně použití těchto produktů v kombinaci s jakýmkoli jiným produktem nebo s jakýmkoli jinými procesy je na odpovědnosti uživatele. Z toho vyplývá, že uživatel je odpovědný za určení vhodných bezpečnostních opatření a za uplatňování legislativy pokrývající jeho vlastní aktivity.

Příloha

Přílohou tohoto bezpečnostního listu jsou platné expoziční scénáře portlandského cementu.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 09. 03. 2018 / 2.4 CZ

Strana: 13 / 16

Nahrazuje verzi 2.3 ze dne 1. 12. 2015

Název výrobku:

Suché betonové směsi řady TERABET

PŘÍLOHA: DALŠÍ TABULKY S TECHNICKÝMI KONTROLAMI A INDIVIDUÁLNÍMI OCHRANNÝMI OPATŘENÍMI PRO KAP. 8.2

1. Inhalační DNEL 1 mg/m³

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Expoziční scénář	PROC*	Expozice	Lokální řízení / místní opatření	Efektivita
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezena (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně): (#) < 240 min	nepožadováno	-
	14, 26		A) nepožadováno, nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		Běžné lokální odsávání	78 %
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) nepožadováno, nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		Běžné lokální odsávání	78 %
Průmyslové použití mokřých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) nepožadováno, nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		A) nepožadováno, nebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %
	9, 26		A) nepožadováno, nebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		Běžné lokální odsávání	72 %
	19 (#)		Lokální opatření nejsou použitelná, pouze v dobře větratelných místnostech nebo venku	50 %
Profesionální použití mokřých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11	A) nepožadováno, nebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nepožadováno	-	

* PROC jsou určena použití a jsou definována v bodě 1.2.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 09. 03. 2018 / 2.4 CZ

Strana: 14 / 16

Nahrazuje verzi 2.3 ze dne 1. 12. 2015

Název výrobku:

Suché betonové směsi řady TERABET

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Expoziční scénář	PROC*	Expozice	Specifikace dýchací ochranné pomůcky (RPE)	RPE efektivita – určený faktor ochrany (APF)
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezena (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně): (#) < 240 min	nepožadováno	-
	14, 26		A) P2 maska (FF, FM), nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) P2 maska (FF, FM), nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Průmyslové použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) P3 maska (FF, FM), nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		A) P2 maska (FF, FM), nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	9, 26		A) P3 maska (FF, FM), nebo B) P2 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
	5, 8a, 8b, 14		P3 maska (FF, FM)	APF = 20
	19 (#)		P3 maska (FF, FM)	APF = 20
Profesionální použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11	A) P3 maska (FF, FM), nebo B) P2 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 10	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nepožadováno	-	

* PROC jsou určená použití a jsou definována v bodě 1.2.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 09. 03. 2018 / 2.4 CZ

Strana: 15 / 16

Nahrazuje verzi 2.3 ze dne 1. 12. 2015

Název výrobku:

Suché betonové směsi řady TERABET

2. Inhalační DNEL 5 mg/m³

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Expoziční scénář	PROC*	Expozice	Lokální řízení / místní opatření	Efektivita
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezena (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně)	nepožadováno	-
	14, 26		A) nepožadováno, nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		A) nepožadováno, nebo B) běžné lokální odsávání	- 82 %
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) nepožadováno, nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		A) plná / celková ventilace, nebo B) běžné lokální odsávání	- 82 %
Průmyslové použití mokřích suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) nepožadováno, nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		A) nepožadováno, nebo B) plná / celková ventilace	- 29 %
	9, 26		A) nepožadováno, nebo B) běžné lokální odsávání	- 77 %
	5, 8a, 8b, 14		A) nepožadováno, nebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %
	19		Lokální opatření nejsou použitelná, pouze v dobře větratelných místnostech nebo venku	50 %
Profesionální použití mokřích suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11	A) nepožadováno, nebo B) běžné lokální odsávání	- 77 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nepožadováno	-	

* PROC jsou určená použití a jsou definována v bodě 1.2.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání / verze č.: 09. 03. 2018 / 2.4 CZ

Strana: 16 / 16

Nahrazuje verzi 2.3 ze dne 1. 12. 2015

Název výrobku:

Suché betonové směsi řady TERABET

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Expoziční scénář	PROC*	Expozice	Specifikace dýchací ochranné pomůcky (RPE)	RPE efektivita – určený faktor ochrany (APF)
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezena (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně)	nepožadováno	-
	14, 26		A) P1 maska (FF, FM), nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM), nebo B) nepožadováno	APF = 10 -
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) P1 maska (FF, FM), nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM), nebo B) nepožadováno	APF = 10 -
Průmyslové použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) P2 maska (FF, FM), nebo B) nepožadováno	APF = 10 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		A) P1 maska (FF, FM), nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	9, 26		A) P2 maska (FF, FM), nebo B) nepožadováno	APF = 10 -
	5, 8a, 8b, 14		A) P3 maska (FF, FM), nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Profesionální použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11	A) P2 maska (FF, FM), nebo B) nepožadováno	APF = 10 -	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nepožadováno	-	

* PROC jsou určena použití a jsou definována v bodě 1.2.