

QUADRILLE	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878			
	Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N		
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje:	-



ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1	Identifikátor výrobku			
	Název:	CEM II/A-LL 42,5 N		
	Jiné prostředky identifikace:	neuveďeno		
	Registrační číslo REACH:	nepřiděleno, nejedná se o látku		
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití			
	Určená použití:	Přípravek pro stavebnictví, pojivo pro zdění, betonování a omítání. Produkty jsou používány v průmyslových zařízeních na výrobu / zpracování hydraulických pojiv ve stavebnictví a pro stavební práce, jako je beton readymix, malty, omítky, záhlívky, omítky, stejně jako betonové prefabrikáty. Směsi obsahující cement (hydraulická pojiva) se používají průmyslově, jak profesionálními uživateli, tak i spotřebiteli ve stavebnictví a pro vnitřní i venkovní stavební práce. Určená použití výrobků a cementových směsí zahrnují suché produkty a produkty v mokřem stavu - suspenze, pasty)		
	PROC	Určená použití - Kategorie procesu	Výroba / zpracování	Profesionální / průmyslové použití
			ve stavebnictví a stavebních materiálech	
	2	Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků)	X	X
	3	Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace)	X	X
	5	Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt)	X	X
	7	Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních a aplikacích		X
	8a	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních		X
	8b	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních	X	X
	9	Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování)	X	X
	10	Aplikace lepidel a jiných povrchových materiálů válečkem nebo šetkou		X
	11	Nástřikové techniky mimo průmyslová zařízení a aplikace		X
	13	Úprava předmětů máčením a poléváním		X
	14	Výroba přípravků nebo předmětů tabletováním, kompresí, vytlačováním, peletizací	X	X
	19	Ruční míšení, při němž dochází k přímému styku s látkou, k dispozici jsou pouze osobní ochranné pracovní prostředky		X
	22	Potenciálně uzavřené zpracovatelské procesy s minerály/kovy za zvýšené teploty.		X
	26	Manipulace s pevnými anorganickými látkami při okolní teplotě.	X	X
	Nedoporučená použití:	neuveďené		
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu			
	Distributor: (subjekt odpovědný za uvádění na trh ČR)	QUADRILLE spol. s r.o. Nádražní čtvrt' 51 351 33 Vojtanov mobil: +420 602 496 484 tel: +420 354 595 619 fax: +420 354 593 137 email: halapetr@volny.cz		
	Odborně způsobilá osoba odpovědná za přípravu Bezpečnostního listu: PharmDr. Vladimír Végh, info@pharmis.cz			
1.4	Telefonní číslo pro naléhavé situace:			
	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha (nepřetržitě): +420-224919293 / +420-224915402. Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat			

QUADRILLE	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878			
	Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N		
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje:	-

ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

Celková klasifikace směsi: směs je klasifikovaná jako nebezpečná podle Nařízení 1272/2008/ES (CLP).

2.1	Klasifikace látky nebo směsi:			
	Klasifikace podle 1272/2008/ES:	Skin Irrit. 2 H315	Žíravost/dráždivost pro kůži, podkategorie 2 Dráždí kůži.	
		Eye Dam. 1 H318	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1 Způsobuje vážné poškození očí.	
		STOT SE 3 H335	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3 Může způsobit podráždění dýchacích cest.	
2.2	Prvky označení			
	Obsahuje:	portlandský cement		
	Výstražný symbol nebezpečnosti:			
	Signální slovo:	NEBEZPEČÍ		
	Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty):	H315 H318 H335	Dráždí kůži. Způsobuje vážné poškození očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest.	
	Doplňkové informace o nebezpečnosti:	nevyžaduje se		
	Doplňkové údaje na štítku pro některé směsi:	nevyžaduje se		
	Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty):	P102 P261 P280 P302+P352 P305+P351+P338 P310 P304+P340 P333+P313 P312 P501	Uchovávejte mimo dosah dětí. Zamezte vdechování prachu. Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle. PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Odstraňte obsah/obal v souladu s místními / regionálními / národními / mezinárodními předpisy.	
	Jiná povinná označení:	nevyžaduje se		

QUADRILLE	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878			
	Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N		
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje:	-

2.3	Další nebezpečnost Obsah látek PBT a vPvB: směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, žádné složky v množství $\geq 0,1$ % nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC). Žádná ze složek v množství $\geq 0,1$ % není zařazena do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1, protože má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, ani nebyla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.
Nebezpečné účinky pro zdraví člověka:	Suchá směs (prach) může při přímém kontaktu vážně dráždit kůži a dráždit, až poškodit oči. Při vdechování prachu může dojít k přechodnému podráždění dýchacích cest. Dlouhodobé vdechování prachu může vést k zdravotním problémům - rozvoj plicních onemocnění, jako je emfyzém, plicní fibróza (silikóza) nebo astma. Při smíchání s vodou vzniká silně zásaditá směs. Může způsobit poleptání očí a sliznic. Dlouhodobý kontakt rozpracované směsi s vodou může vést až k poleptání pokožky, protože se rozvíjí s počátečnou absencí bolesti (např. při klečení na zemi), a to i přes nasákový oděv. Cement obsažený v produktu obsahuje malé množství rozpustného chromu (Cr^{6+}). Díky použití redukčních činidel v souladu s požadavky REACH, příloha XVII, čl. 47, neobsahuje více než 2 ppm (0,0002 %) rozpustného Cr^{6+} , měřeno podle EN 196-10. U citlivých jedinců však i toto množství může vyvolat alergické reakce při styku s kůží. Obaly cementu nebo směsí obsahujících cement musí být 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 po smísení s vodou pod 2 mg/kg (0,0002 %) rozpustného šestivazného chromu vztaženo na celkovou hmotnost suchého cementu. V případě nesprávného skladování (vystavení vlhkosti) nebo nadměrného skladování mohou obsažená redukční činidla šestimocného chromu předčasně ztratit svou účinnost a nelze vyloučit senzibilizující účinek cementu v případě kontaktu s pokožkou. (H 317 nebo EUH203). Při správném skladování v suchých podmínkách si zboží v sáčcích zachová nízký obsah chromanu po dobu nejméně 6 měsíců od data výroby, volně ložené zboží po dobu nejméně 2 měsíců od data dodání.
Nebezpečné účinky pro životní prostředí:	Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Při obvyklém použití se neočekávají žádné nežádoucí účinky v životním prostředí. Reaguje s vodou/vzdušnou vlhkostí na sloučeniny prakticky inertní v životním prostředí. Při úniku velkých množství může měnit pH vodního prostředí (alkalizace), která může poškozovat vodní organismy.
Nebezpečné fyzikálně-chemické účinky:	Směs má po rozpracování s vodou silně zásaditý charakter. Při kontaktu s hliníkem a dalšími neušlechtilými kovy může působit korozivně a poškozovat jejich povrch.

ODDÍL 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

Směs portlatského cementu a dalších pomocných přísad.

3.1	Látky nevztahuje se			
3.2	Směsi Směs obsahuje tyto nebezpečné látky / látky s expozičním limitem Společenství v pracovním prostředí / látky perzistentní, bioakumulativní a toxické nebo látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní v množství vyšším než jsou limity pro uvádění v Bezpečnostním listu:			
Název látky Registrační číslo REACH	Obsah (% hm.)	ES číslo CAS číslo Indexové číslo	Klasifikace podle 1272/2008/ES*	Expoziční limit
portlandský cement**, *** Registrace REACH se nevyžaduje ****	5 - 100	266-043-4 65997-15-1 -	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Eye Dam. 1 STOT SE 3 H315 H317 H318 H335	Exp. lim. (národní) viz. 8.1

QUADRILLE	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878			
	Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N		
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje:	-

kouřový prach, portlandský cement *** REACH 01-2119486767-17-XXXX	0 - 0,5	270-659-9 68475-76-3 -	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Eye Dam. 1 STOT SE 3	H315 H317 H318 H335	Exp. limit (národní) viz. 8.1
--	---------	------------------------------	--	------------------------------	-------------------------------------

*Plné znění použitých klasifikačních zkratk a standardních vět o nebezpečnosti (H-věty) uvádí oddíl 16.

**Portlandský cement je směs chemických látek vyrobených výpalem nebo spékáním surovin, jimiž jsou převážně uhličitán vápenatý, oxid hlinitý, oxid křemičitý a oxid železitý, při vysokých teplotách (vyšších než 1200 °C (2192 °F)). Vyrobené chemické látky jsou vázány na krystalickou hmotu. Tato kategorie zahrnuje všechny dále specifikované chemické látky, jsou-li záměrně vyrobeny při výrobě portlandského cementu. Základními složkami této kategorie jsou Ca_2SiO_4 a Ca_3SiO_5 . V kombinaci s těmito hlavními sloučeninami může tato kategorie zahrnovat také dále uvedené sloučeniny. $CaAl_2O_4$, $Ca_2Al_2SiO_7$, $CaAl_4O_7$, $Ca_4Al_6SO_{16}$, $CaAl_2O_{19}$, $Ca_{12}Al_{14}Cl_2O_{32}$, $Ca_3Al_2O_6$, $Ca_{12}Al_{14}F_2O_{32}$, $Ca_{12}Al_{14}O_{33}$, $Ca_4Al_2Fe_2O_{10}$, CaO , $Ca_6Al_4Fe_2O_{15}$, $Ca_2Fe_2O_5$

*** V souladu s požadavky REACH, příloha XVII, čl. 47, neobsahuje více než 2 ppm (0,0002 %) rozpustného Cr^{6+} , měřeno podle EN 196-10
**** Výjimka z registrační povinnosti podle čl. 2 odst. 7 písm. b) (REACH): 7. Chemicky neupravené přírodní látky – cementový slínek.

ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené na balení. Při obvyklém použití se nepředpokládá žádné nežádoucí ohrožení zdraví člověka. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při bezvědomí uložte do stabilizované polohy a sledujte dýchání. Nikdy nepodařte osobám v bezvědomí žádné tekutiny.

Při nadýchání: Nepředpokládá se nežádoucí ovlivnění zdraví při vdechování výparů směsi. Prach může při vdechování dráždit dýchací cesty. Při eventuálních těžkostech postiženou osobu vynesete z dosahu dalšího kontaktu. Dojde-li k podráždění dýchacích orgánů, malátnosti, nevolnosti nebo ke ztrátě vědomí po vdechování prachu, vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc. Dojde-li k zástavě dýchání, použijte mechanický dýchací přístroj nebo poskytněte dýchání z úst do úst.

Při styku s kůží: Suchou směs se pokuste odstranit z oděvu nebo pokožky za sucha oprášením nebo vhodným kartáčem. Zasažený oděv by měl být co nejrychleji odstraněn. Umyjte části těla, které se dostaly do kontaktu větším množstvím vody a mýdlem. Použijte vhodný mastný reparační / regenerační krém. Při přetrvávajícím podráždění pokožky vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí: Pokud dojde k vniknutí prachu nebo rozpracované směsi s vodou do očí, při násilně otevřených víčkách nejméně 15 minut vyplachujte vlažnou tekoucí vodou. Je-li to možné, použijte izotonický roztok (0,9% vodní roztok NaCl) nebo jiný izotonizovaný oční výplach. Pokud má postižený kontaktní čočky, je potřebné je před vyplachováním vyjmout. Vyhledejte odbornou lékařskou pomoc - oftalmologa.

Při požití: Při úmyslném požití vypláchněte ústa vodou, podejte postiženému vodu. **Nevyvolávejte zvracení!** Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků. Ihned konzultujte s lékařem a ukažte obal nebo tento bezpečnostní list.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Suchá směs (prach) může při přímém kontaktu vážně dráždit kůži a dráždit, až poškodit oči. Při vdechování prachu může dojít k přechodnému podráždění dýchacích cest. Dlouhodobé vdechování prachu může vést k zdravotním problémům - rozvoj plicních onemocnění, jako je emfyzém, plicní fibróza (silikóza) nebo astma. Při smíchání s vodou vzniká silně zásaditá smě. Může způsobit poleptání očí a sliznic. Dlouhodobý kontakt rozpracované směsi s vodou může vést až k poleptání pokožky, protože se rozvíjí s počátečnou absencí bolesti (např. při klečení na zemi), a to i přes nasáklý oděv.

4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Není známa žádná specifická terapie. Použijte podpornou a symptomatickou léčbu. Postupujte opatrně při zvracení a výplachu žaludku.

ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: tříštěná voda, pěna odolná alkoholům, suché hasivo, oxid uhličitý (CO_2) nebo jiné hasící plyny - směs je nehořlavá, přizpůsobte hořícímu materiálu

Nevhodná hasiva: nepoužívejte plný proud vody, může přispívat k šíření požáru

QUADRILLE	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878			
	Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N		
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje:	-

5.2	Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi Nejsou známa žádná specifická rizika v případě požáru. Směs je nehořlavá - anorganické minerály.
5.3	Pokyny pro hasiče Evakuujte oblast. Hasiči musí vždy používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorách také přenosný dýchací přístroj - možný vznik toxických, dráždivých a hořlavých rozkladných produktů. Použijte vodní mlhu pro chlazení povrchů vystavených ohni a pro ochranu personálu. Pokud je to možné, zabraňte, aby se odtok z požárnického zařízení nebo kontaminovaná voda použitá na hašení dostaly do vodních toků, kanalizace nebo zásob pitné vody.

ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1	Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy Nejsou potřebná žádná speciální opatření. Dodržujte předpisy pro ochranu osob a bezpečnost při práci. V případě havárie zabraňte kontaktu s očima a sliznicemi, jako i dlouhodobému kontaktu s kůží. Při likvidaci havárie zabraňte víření prachu. Nechráněné osoby vykažte z místa havárie. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle Oddílu 8. V uzavřených prostorách zajistěte dostatečnou ventilaci. Další ochranná opatření mohou být nutná v závislosti na konkrétních okolnostech a/nebo znaleckém posudku osob odpovídajících za nouzové situace.
6.2	Opatření na ochranu životního prostředí Nejsou potřebná žádná speciální opatření. Směs by se neměla dostat ve velkých množstvích do kanalizace, povrchových nebo podzemních vod. Potenciální nežádoucí působení v životním prostředí lze zmírnit dostatečným zředěním velkým množstvím vody. Velký rozsah úniku oznamte příslušným úřadům odpovědným za ochranu životního prostředí.
6.3	Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění <u>Suchá směs:</u> Mechanicky posbírejte a umístěte do vhodného kontejneru pro bezpečnou likvidaci. Kontejnery musí být označeny. Při likvidaci havárie zabraňte víření prachu. Při vysávání nebo odsávání použijte filtry s vysokou účinností vůči částicím (EPA / HEPA filtry, EN 1822-1:2009). Je možné směs navlhčit a využít postupy uvedené pro čištění mokré směsi. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy (viz. Oddíl 13.). Zasaženou plochu dočistěte velkým množstvím vody. <u>Mokrý směs:</u> Mechanicky posbírejte a umístěte do vhodného kontejneru pro bezpečnou likvidaci. Kontejnery musí být označeny. Ponechte směs vytvrdnout. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy (viz. Oddíl 13.). Zasaženou plochu dočistěte velkým množstvím vody. <u>Vytvrdnutá směs:</u> zlikvidujte jako stavební odpad <i>Nekontaminovanou suchou směs lze opakovaně použít. Suchou ani mokrou směs nikdy nesplochujte do kanalizačních a jiných odvodňovacích systémů nebo vodních toků a vodních ploch.</i>
6.4	Odkaz na jiné oddíly Dodržujte pokyny uvedené v oddílech 8 a 13.

ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1	Opatření pro bezpečné zacházení Zabraňte kontaktu s očima, sliznicemi a kůží. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky, viz. Oddíl 8. K dispozici by měli být prostředky pro nouzový výplach očí. Nevdechujte prach - předcházejte víření prachu. Při dlouhodobé práci v interiéru zabezpečte vhodnou ventilaci a odsávání. Při manipulaci se suchou směsí předcházejte víření prachu. Při manipulaci se směsí rozpracovanou ve vodě nepoužívejte hliníkové nádoby / nástroje.
7.2	Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí Skladujte dobře uzavřené v originálních nebo správně označených náhradních obalech. Balené výrobky by měly být skladovány v originálních dobře uzavřených pytlích, v chladu a suchu, chraňte před znečištěním, aby nedocházelo ke ztrátě kvality. Skladujte na suchém a chladném místě, chráněném před působení povětrnosti s dostatečným větráním. Chraňte před vlhkostí. Neuchovávejte v hliníkových obalech. Uchovávejte mimo dosahu dětí. Uchovávejte odděleně od potravin, krmiv pro zvířata a nápojů.
7.3	Specifické konečné / specifická konečná použití neuveďeno

QUADRILLE	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878			
	Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N		
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje:	-

ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE /OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:

CAS	název	Expoziční limit
65997-15-1	cement, portlandský jako: cement	PEL _c : 10 mg.m ⁻³ NPEL-P: nestanoveno Prachy s převážně nespecifickým účinkem
68475-76-3	kouřový prach, portlandský cement jako: cement	PEL _c : 10 mg.m ⁻³ NPEL-P: nestanoveno Prachy s převážně nespecifickým účinkem

Limitní hodnoty ukazatelů biologických testů (432/2003 Sb., příloha 2): nestanoveno

Limitní hodnoty expozice (LHE) na pracovišti podle požadavků EU: nestanoveno

CAS	název	LHE
-	-	-

Jiné doporučené hodnoty: nestanoveno

CAS	název	Expoziční limit
-	-	-

Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL): pro směs nestanoveno. Složky:

portlandský cement

pracovníci / profesionální uživatelé

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

Hodnoty DNEL se vztahují na respirabilní prach, zatímco odhady expozice pro nástroj MEASE odrážejí vdechovatelnou (inhalovatelnou) frakci. Proto je další bezpečnostní rezerva neodmyslitelně součástí posouzení řízení rizik a odvozených opatření k řízení rizik. Pro pracovníky neexistuje žádná hodnota DNEL pro cementy pro dermální (kožní) expozici, a to ani ze studií bezpečnosti, ani z lidské praxe. Protože jsou cementy klasifikovány jako dráždivé pro pokožku a oči, dermální expozice musí být snížena až na technicky proveditelné minimum.

Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC): pro směs nestanoveno.

Posouzení expozice do vodního životního prostředí je založeno na možných změnách pH. Určování expozice se provádí zhodnocením výsledného dopadu pH. Hodnota pH povrchové vody, podzemní vody a odpadních vod do ČOV by neměla překročit hodnotu 9.

8.2 Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci podle nařízení 361/2007 Sb.. Dodržujte pravidla dobré osobní hygieny, jako je umytí po manipulaci s materiálem, před jídlem, pitím nebo kouřením. Pravidelně nechávejte vyčistit pracovní oděv a ochranné pomůcky. Zlikvidujte kontaminovaný oděv a obuv, které nelze vyčistit. Udržujte pořádek na pracovišti. Výběr prostředků osobní ochrany záleží na podmínkách možné expozice, na použití, způsobu manipulace, koncentraci a větrání. Pracoviště se stálou manipulací se směsí by mělo být vybaveno prostředky pro nouzový výplach očí. Níže uvedené informace k výběru ochranných prostředků pro použití s tímto materiálem jsou založeny na jeho běžném použití.

8.2.1 Vhodné technické kontroly:

Pro dodržení limitů expozice na pracovišti je často zapotřebí kombinace technických a individuálních ochranných opatření. Jsou vyžadovány. Pokud nejsou k dispozici vhodná měření expozice na pracovišti, lze provést posouzení expozice a výběr vhodných ochranných opatření na základě nástroje MEASE [odkaz (3)]. vhodná ochranná opatření lze provést na základě nástroje MEASE [odkaz (3)]. Pro určená použití v (oddíl 16), jsou vyžadována technická kontrolní zařízení (tabulka v 8.2.1) a individuální ochranná opatření (tabulka v 8.2.2). (tabulka v 8.2.2). Variantu A lze kombinovat pouze s variantou A a variantu B pouze s variantou B. Kromě toho je třeba vzít v úvahu, že údaje platí pro nepřetržitou expozici 8 hodin denně a 5 dní v týdnu.

Název výrobku:

CEM II/A-LL 42,5 N

Strana

Datum sestavení/revize:

15. 2. 2022

verze: 1.0

Nahrazuje:

-

- 7/17 -

Soukromí spotřebitelé by měli výrobky používat pouze venku nebo v dobře větraných místnostech a měli by používat osobní ochranné prostředky. musí být použity ochranné prostředky (obecné informace v 8.2.2).

Expoziční scénář pro směs „chemické látky obsažené v portlandském cementu (CAS 65997-15-1)“ zastoupenou v této směsi v koncentraci 1 - 10 %:

Expoziční scénář	Kategorie procesů (určené použití podle Oddílu 16)	Expozice	Místní opatření	Účinnost
Průmyslová výroba / složení hydraulických pojiv	2,3	Doba není omezená (případně max. 480 min směs 5krát týdně)	Nevyžaduje se	N
	14, 26		A) Nevyžaduje se nebo B) Celkové místní odsávací větrání	N 78%
	5, 8b, 9		A) Celkové větrání nebo B) Celkové místní odsávací větrání	17% 78%
Průmyslové využití suchých hydraulických pojiv (vnitřní / vnější)	2		Nevyžaduje se.	N
	14, 22, 26		A) Nevyžaduje se nebo B) Celkové místní odsávací větrání	N 78%
	5, 8b, 9		A) Celkové větrání nebo B) Celkové místní odsávací větrání	17% 78%
Průmyslové využití vlhké suspenze hydraulických pojiv	7		A) Nevyžaduje se nebo B) Celkové místní odsávací větrání	N 78%
	2,5,8b, 9, 10,13, 14		Nevyžaduje se.	N
Profesionální využití suchých hydraulických pojiv (vnitřní / vnější)	2		Nevyžaduje se.	N
	9, 26		A) Nevyžaduje se nebo B) Celkové místní odsávací větrání	N 72%
	5, 8a, 8b, 14	A) Nevyžaduje se nebo B) Integrované místní odsávací větrání	N 87%	
	19	Na místní regulace se nevztahuje, proces je možné zpustit je ve vnějších prostorech	50%	
Profesionální využití vlhké suspenze hydraulických pojiv	11	A) Nevyžaduje se nebo B) Celkové místní odsávací větrání	N 72%	
	2,5,8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	Nevyžaduje se.	N	

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

a) Ochrana očí a obličeje:

Zabraňte vniknutí do očí. Při riziku víření uvolněného prachu a vniknutí do oka nebo při riziku zasažení oka směsí rozpracovanou ve vodě používejte vhodné těsné ochranné brýle nebo celoobličejový štít. (ČSN EN 166). Nenoste kontaktní čočky.

b) Ochrana kůže:

Před a po práci se doporučuje použít vhodný ochranný a regenerační krém. Při manipulaci se směsí používejte vhodné nepropustné a nenasávkavé ochranné pracovní rukavice Doporučený materiál guma, butylkaučuk, nitrilkaučuk, fluorkaučuk (EN ISO 374), ideálně podšité bavlnou. Nepoužívejte nasávkavé rukavice – kožené nebo textilní.

Používejte vhodný ochranný oděv s dlouhými rukávy. Je potřebné zajistit, aby se směs nedostala do obuvi. Pokud není možné zabránit kontaktu se směsí (např. velkoplošná aplikace potěrů), použijte voděodolnou obuv, kalhoty a ochranu kolen.

Název výrobku:

CEM II/A-LL 42,5 N

Strana

Datum sestavení/revize:

15. 2. 2022

verze: 1.0

Nahrazuje:

-

- 8/17 -

Poznámka: Vhodnost rukavic a čas propuštění se bude lišit na základě specifických podmínek používání. Pro přesné informace o výběru rukavic a časech propuštění pro vaše podmínky použití kontaktujte výrobce rukavic. Při výběru specifických vhodných rukavic pro příslušné použití a trvání expozice byste měli brát do úvahy všechny faktory pracovního prostředí, jako např. další používané chemikálie, fyzikální faktory (možnost přehřátí, roztržení, tepelná odolnost), jako i specifikace a doporučení konkrétního výrobce. Poškozené rukavice ihned vyměňte.

c) Ochrana dýchacích cest:

Ochrana dýchacích cest se nevyžaduje při ručním a mechanickém zpracování hotové cementové pasty, cementové malty a betonu. Pro zajištění požadované účinnosti je nezbytné proškolení pracovníky o správném používání osobních ochranných prostředků. Nevdechujte prach. Pokud při práci dochází k víření prachu a k překročení předepsaných expozičních limitů, použijte obličejový respirátor / masku s filtrem proti částicím, typ FF P2 podle ČSN EN 143.

Expoziční scénář pro směs „chemické látky obsažené v portlandském cementu (CAS 65997-15-1)“ zastoupenou v této směsi v koncentraci 5 - 100 %:

Expoziční scénář	Kategorie procesů (určené použití podle Oddílu 16)	Expozice	Popis prostředků na ochranu dýchacích cest	Účinnost
Průmyslová výroba / složení hydraulických pojiv	2,3	Doba není omezená (případně max. 480 min směs 5krát týdně)	Nevyžaduje se.	N
	14, 26		A) Typ masky P1 (FF, FM) nebo B) Nevyžaduje se.	APF = 4 N
	5, 8b, 9		A) Typ masky P2 (FF, FM) nebo B) Typ masky P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Průmyslové využití suchých hydraulických pojiv (vnitřní / vnější)	2		Nevyžaduje se.	N
	14, 22, 26		A) Typ masky P1 (FF, FM) nebo B) Nevyžaduje se.	APF = 4 N
	5, 8b, 9		A) Typ masky P2 (FF, FM) nebo B) Typ masky P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Průmyslové využití vlhké suspenze hydraulických pojiv	7		A) Typ masky P1 (FF, FM) nebo B) Nevyžaduje se.	APF = 4 N
	2,5,8b, 9, 10,13, 14		Nevyžaduje se.	N
Profesionální využití suchých hydraulických pojiv (vnitřní / vnější)	2		A) Typ masky P1 (FF, FM) P2 (FF, FM) nebo B) Typ masky P1 (FF, FM)	APF = 10
	9, 26		A) Typ masky P2 (FF, FM) nebo B) Typ masky P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) Typ masky P3 (FF, FM) nebo B) Typ masky P1 (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		Typ masky P2 (FF, FM)	APF = 10
Profesionální využití vlhké suspenze hydraulických pojiv	11	A) Typ masky P2 (FF, FM) nebo B) Typ masky P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4	
	2,5,8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	Nevyžaduje se.	N	

d) Tepelná nebezpečí:

Nehrozí při normálním používání.

Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N			Strana
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje:	- - 9/17 -

Omezování expozice životního prostředí:

Při skladování a manipulaci zajistěte těsnost obalů – zabraňte únikům větších množství do životního prostředí, povrchových a podzemních vod. Skladovací a manipulační prostory vybavte prostředky pro sanaci úniků. Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2 a 12. Dodržujte platné environmentální předpisy omezující vypouštění do vzduchu, vody a půdy. Chraňte životní prostředí uplatněním příslušných kontrolních opatření pro prevenci či omezení emisí.

Environmentální kontrola vystavení je relevantní pro vodní prostředí, protože emise směsi v různých fázích životního cyklu (Výroba a použití) se vztahují především na podzemní a odpadní vody. Tento účinek na vodu a vyhodnocení rizika zahrnuje vliv na organizmy / ekosystémy v důsledku možných změn pH, které souvisejí s uvolňováním hydroxidu vápenatého / cementu. Předpokládá se, že toxicita dalších rozpuštěných anorganických iontů bude ve srovnání s možným účinkem pH zanedbatelná. Jakékoliv účinky, které se mohou vyskytnout v průběhu výroby a používání, je možné očekávat v lokálním rozsahu. Hodnota pH odpadní a povrchových vod by neměla překročit 9. V opačném případě by to mohlo mít vliv na komunální i průmyslové čistírně odpadních vod. Na vykonání odhadu expozice se doporučuje tento krokový postup:

- 1) Získejte informaci o pH odpadní vody a účinku směsi na výslednou hodnotu pH. V případě, že je hodnota vyšší než 9 a hlavní podíl na tomto je možné připsat vlivu cementu, jsou potřebné další kroky na prokázání bezpečnosti jeho používání.
- 2) Získejte informaci o pH vodního recipientu za místem vypouštění. Hodnota pH vodního recipientu nesmí překročit 9.
- 3) Změřte pH ve vodním recipientu za místem vypouštění. Bezpečné použití je přiměřeně prokázáno, jestli je pH nižší než 9. Pokud je hodnota vyšší než 9, musí se implementovat opatření řízení rizik: výtok musí být neutralizovaný, čím se zajistí bezpečné používání cementu v průběhu výroby nebo ve fázi využívání. Při expozici suchozemskému prostředí se nevyžadují žádné speciální opatření na kontrolu emisí.

ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnost	hodnota	metoda / podmínky
skupenství:	prášek	-
barva:	bělavý / šedý	-
zápach:	bez zápachu	-
bod tání/bod tuhnutí:	> 1250 °C	-
bod varu / počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	informace není k dispozici	-
hořlavost:	nehořlavé	-
dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	nevýbušné	-
bod vzplanutí:	nehořlavé	-
teplota samovznícení:	nehořlavé	-
teplota rozkladu:	informace není k dispozici	-
pH:	11 - 13,5	směs : voda = 2 : 1
kinematická viskozita:	nevztahuje se na pevné látky	-
rozpuštěnost:	0,1 - 1,5 g/l	voda, 20°C
rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda (log):	nevztahuje se na anorganické látky	-
tlak páry:	informace není k dispozici	-
hustota a/nebo relativní hustota:	2,75 - 3,2 g/cm ³ 0,9 - 1,5 g/cm ³	- volně sypané
relativní hustota páry:	informace není k dispozici	-
charakteristika částic:	typická velikost 5 - 30 µm	-

QUADRILLE	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878		
	Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N	
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje: -
			Strana - 10/17 -

9.2	Další informace	-	-	-
------------	------------------------	---	---	---

ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1	Reaktivita Směs nebyla testována. Na základě složení se za normálních podmínek používání a skladování neočekává významná reaktivita, kromě určeného použití - při smíchání s vodou tvrdne na stabilní hmotu, která není dále reaktivní. Směs má po rozpracování s vodou silně zásaditý charakter. Při kontaktu s hliníkem a dalšími neušlechtilými kovy může působit korozivně a poškozovat jejich povrch. Může též exotermicky reagovat s kyselinami a amonnými solemi.
10.2	Chemická stabilita Za normálních podmínek použití a skladování (za sucha) je směs stálá. Suché produkty jsou stabilní, dokud jsou správně skladované (viz oddíl 7) a jsou slučitelné (kompatibilní) s většinou ostatních stavebních materiálů. Je třeba uchovávat je v suchu. Je třeba vyloučit kontakt s neslučitelnými materiály. Mokrý směs obsahující cement je zásaditý (alkalický) a neslučitelný s kyselinami, s amonnými solemi, s hliníkem či s jinými neušlechtilými kovy. Obsahuje cement a ten se rozpouští v kyselině fluorovodíkové za vzniku žíravého plynu tetrafluoridu křemičitého. Cementy reagují s vodou za vzniku křemičitanů a hydroxidu vápenatého. Křemičitan y v cementech reagují se silnými oxidačními činidly, jako je fluor, fluorid boritý, fluorid chloritý, fluorid manganitý a difluorid kyslíku.
10.3	Možnost nebezpečných reakcí Nejsou známy žádné závažné nebezpečné reakce.
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit Stabilní za normálních podmínek. Chraňte před vlhkostí / vodou (nevztahuje se na určené použití).
10.5	Neslučitelné materiály Kyseliny, amonné soli, hliník a jiné neušlechtilé kovy.
10.6	Nebezpečné produkty rozkladu Nejsou známy. Při běžném používání nevznikají žádné nebezpečné rozkladné produkty.

ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1	Informace o třídách nebezpečnosti v nařízení (ES) č. 1272/2008 Směs je klasifikována jako dráždivá pro pokožku a dýchací cesty a nese s sebou nebezpečí vážného poškození očí – viz oddíl 2.1. Limit pracovní expozice za účelem zabránění místního sensorického podráždění a poklesu funkčnosti dýchacích cest – viz oddíl 8.1.
a)	Akutní toxicita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Na základě složení se nepředpokládá přímé toxické působení. Škodlivé zdravotní účinky vznikají na základě dráždivých až leptavých účincích na sliznici trávicího a dýchacího traktu. Dlouhodobé vdechování prachu může vést k zdravotní potížím – rozvoj/zhoršování plicních onemocnění. <u>akutní toxicita - orálně</u> Ve studiích na zvířatech s prachem z cementářských pecí a cementovým prachem nebyla zjištěna akutní orální toxicita. (zdroj: literatura) <u>akutní toxicita - dermálně</u> Limitní test, králík, 24hodinová expozice, 2000 mg/kg tělesné hmotnosti - bez letality (zdroj: [4]) <u>akutní toxicita - inhalačně</u> Limitní test, potkan, při 5 g/m ³ , bez akutní toxicity. Studie byla provedena s portlandským cementovým slínkem, hlavní složkou cementu. (zdroj: [10])
b)	Žíravost / dráždivost pro kůži Dráždí kůži. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s nechráněnou pokožkou může způsobovat odmaštění až kožní záněty (dermatitidu).

QUADRILLE	BEZPEČNOSTNÍ LIST			
	podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878			
Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N			Strana
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje:	- - 11/17 -

	<p>Při kontaktu cementu s mokrou pokožkou působí zduření, pukání nebo praskání pokožky. Delší kontakt se současným třením může způsobit silné popáleniny. Dlouhodobý kontakt s mechanickým oděrem může způsobit vážné poškození kůže. (zdroj: [2])</p>
c)	<p><i>Vážné poškození / podráždění očí</i> Způsobuje vážné poškození očí při přímém kontaktu. Přímý kontakt s cementem může způsobit poškození rohovky mechanickou zátěží, okamžité nebo opožděné podráždění nebo zánět. Přímý kontakt s větším množstvím suchého prachu z cementu nebo potřísnění mokrým cementem může způsobit účinky od lehkého podráždění očí (např. zánět spojivek nebo víčka) po chemické popáleniny, poleptání a slepotu. (zdroj: [10, 11])</p>
d)	<p><i>Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.</p> <p>Cement obsažený v produktu obsahuje malé množství rozpustného chromu (Cr^{6+}). Díky použití redukčních činidel v souladu s požadavky REACH, příloha XVII, čl. 47, neobsahuje více než 2 ppm (0,0002 %) rozpustného Cr^{6+}, měřeno podle EN 196-10. U citlivých jedinců však i při tomto množství může dojít vyvolání alergické reakce při styku s kůží.</p> <p>Někteří jednotlivci mohou trpět po expozici mokrým cementovým prachem edémem způsobeným buď 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 různé formě od mírné vyrážky až po těžkou dermatitidu a je kombinací obou výše uvedených mechanismů. Pokud cement obsahuje redukční činidlo k redukci obsahu rozpustného $Cr(VI)$, a pokud v době skladovatelnosti není překročen limit pro rozpustný $Cr(VI)$, senzibilizující účinek se neočekává.</p> <p>V případě nesprávného skladování (vystavení vlhkosti) nebo nadměrného skladování mohou obsažená redukční činidla šestimocného chromu předčasně ztratit svou účinnost a nelze vyloučit senzibilizující účinek cementu v případě kontaktu s pokožkou. (H 317 nebo EUH203). Při správném skladování v suchých podmínkách si zboží v sáčcích zachová nízký obsah chromanu po dobu nejméně 6 měsíců od data výroby, volně ložené zboží po dobu nejméně 2 měsíců od data dodání. (zdroj: [3, 4, 17])</p>
e)	<p><i>Mutagenita v zárodečných buňkách</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají mutagenní účinek. (zdroj: [12, 13])</p>
f)	<p><i>Karcinogenita</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. 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: Činidla, která vyvolávají 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 činidla některým z dalších označení). Portlandský cement obsahuje až 5 % odprašků. (zdroj: [1, 14])</p>
g)	<p><i>Toxicita pro reprodukci</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají potenciál pro reprodukční toxicitu.</p>
h)	<p><i>Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Vdechování prachu může přechodně dráždit dýchací cesty, tento účinek však není důvodem pro klasifikaci. Prach portlandského cementu může dráždit hrtan a dýchací cesty.</p> <p>Po účinku expozice vyšší než hygienické limity se může projevit kašel, kýčání, dýchavičnost nebo dušnost. Vdechování cementového prachu může zhoršit stávající nemoci dýchacích cest či zdravotní stav jako je emfyzém (rozedma plic) nebo astma či stávající stav pokožky či očí.</p> <p>Celková struktura důkazů jasně naznačuje, že expozice v pracovním prostředí vede k nedostatečnosti dýchací funkce.. Avšak dostupné důkazy jsou momentálně nedostatečné ke stanovení úplné jistoty ve vztahu velikosti dávky a těchto účinků. (zdroj: [1])</p>

QUADRILLE	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878			
	Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N		
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje:	-

i) <i>Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Na základě složení se v aplikovatelných množstvích při obvyklé manipulaci neočekávají žádné toxické účinky související specificky s opakovanou expozicí. (zdroj: [15])
j) <i>Nebezpečnost při vdechnutí</i> Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

11.2 Informace o další nebezpečnosti <i>Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému</i> Žádná ze složek v množství $\geq 0,1$ % není zařazena do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1, protože má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, ani nebyla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. <i>Další informace</i> Nejsou známa žádná další zdravotní rizika.
--

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Výrobek není nebezpečný pro životní prostředí. Ekotoxikologické testy portlandského cementu na *Daphnia magna* [odkaz (5)] a *Selenastrum coli* [odkaz (6)] ukázaly jen nízké toxické působení. Proto LC50 a EC50 hodnoty nebylo možné určit [odkaz (7)]. Neexistuje žádný náznak o toxicitě v sedimentu [odkaz (8)]. Přítomnost velkého množství směsi obsahující cement ve vodě však může způsobit zvýšení pH, a proto může být za určitých okolností toxická pro život ve vodě (vodní prostředí, vodní organismy.)

Reaguje s vodou/vzdušnou vlhkostí na sloučeniny prakticky inertní v životním prostředí. Při úniku velkých množství může měnit pH vodního prostředí (alkalizace).

12.1 Toxicita	Pro směs experimentálně nestanoveno. Na základě složení a kalkulační metody klasifikace není směs klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Při obvyklém použití se neočekávají žádné nežádoucí účinky v životním prostředí. Při úniku velkých množství může měnit pH vodního prostředí (alkalizace). Zásadité pH (> 7) může za určitých okolností mít toxické účinky na vodní organismy.
12.2 Perzistence a rozložitelnost	Pro směs nestanoveno. Složky jsou tvořené anorganickými minerálními látkami.
12.3 Bioakumulační potenciál	Informace není k dispozici. Složky nemají bioakumulační vlastnosti.
12.4 Mobilita v půdě	Není mobilní v půdě. Reaguje s vodou/vzdušní/půdní vlhkostí na pevný, relativně inertní materiál.
12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB	Směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, žádná ze složek v množství $\geq 0,1$ % není uvedena v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC).
12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému	Žádná ze složek v množství $\geq 0,1$ % není zařazena do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1, protože má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, ani nebyla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.
12.7 Jiné nepříznivé účinky	Nejsou známé.

ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady	Doporučuje se odevzdat firmě mající licenci na zpracování odpadů nebo do autorizované sběrný. Likvidace musí odpovídat všem požadavkům platných evropských a místních předpisů pro nebezpečné odpady. <u>Metody zneškodňování látky nebo směsi:</u> Nedošlo-li k výraznému znečištění / znehodnocení materiálu, lze při zachycení v suchém stavu opakovaně použít. Při
---------------------------------------	--

QUADRILLE	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878			
	Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N		
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje:	-

likvidaci postupujte podle níže uvedených postupů v certifikované sběrně odpadů. Podle Evropského katalogu odpadů je klasifikace daného typu odpadu specifická pro dané použití a ne pro produkt. Klasifikaci odpadu proto musí provést konečný uživatel na základě jeho konkrétního použití.

Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití:

Suchá směs:

10 13 ODPADY Z VÝROBY CEMENTU, VÁPNA A SÁDRY A PŘEDMĚTŮ A VÝROBKŮ Z NICH VYRÁBĚNÝCH

Název druhu odpadu: Odpady z jiných směsných materiálů na bázi cementu neuvedené pod čísly 10 13 09 a 10 13 10

Katalogové číslo odpadu: 10 13 11

Nebezpečný odpad: ne (kategorie O)

Zatuhlá směs po reakci s vodou:

10 13 ODPADY Z VÝROBY CEMENTU, VÁPNA A SÁDRY A PŘEDMĚTŮ A VÝROBKŮ Z NICH VYRÁBĚNÝCH

17 01 BETON, CIHLY, TAŠKY A KERAMIKA

Název druhu odpadu: Odpadní beton a betonový kal / Beton

Katalogové číslo odpadu: 10 13 14 / 17 01 01

Nebezpečný odpad: ne (kategorie O)

Metody zneškodňování kontaminovaných obalů:

Po důkladném vyprázdnění možné recyklovat.

15 01 OBALY (VČETNĚ ODDĚLENĚ SBÍRANÉHO KOMUNÁLNÍHO OBALOVÉHO ODPADU)

Název druhu odpadu: Papírové a lepenkové obaly / Plastové obaly / Kompozitní obaly

Katalogové číslo odpadu: 15 01 01 / 15 01 02 / 15 01 05

Nebezpečný odpad: ne (kategorie O)

ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Směs **není** klasifikována jako nebezpečná pro přepravu ve smyslu ADR/RID/IMDG/ICAO/IATA.

14.1 UN číslo nebo ID číslo: -

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG	Let. přeprava ICAO/IATA
-	-	-	-

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG	Let. přeprava ICAO/IATA
-	-	-	-

Klasifikační kód

Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemler)

Bezpečnostní značka

Jiné poznámky

14.4 Obalová skupina

Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG	Let. přeprava ICAO/IATA
-	-	-	-

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: ne

QUADRILLE	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878			
	Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N		
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje:	-

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: nevyžaduje se

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO: nepřepravuje se

ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

Právní předpisy:

- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky
- Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
- Směrnice Komise 2000/39/ES ze dne 8. června 2000 o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci
- Směrnice Komise 2006/15/ES ze dne 7. února 2006 o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES
- Směrnice Komise 2009/161/EU ze dne 17. prosince 2009, kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES
- Směrnice Komise (EU) 2017/164 ze dne 31. ledna 2017, kterou se stanoví čtvrtý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 91/322/EHS, 2000/39/ES a 2009/161/EU
- Směrnice Komise (EU) 2019/1831 ze dne 24. října 2019, kterou se stanoví pátý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES
- Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2004/37/ES ze dne 29. dubna 2004 o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 ze dne 9. března 2016 o osobních ochranných prostředcích a o zrušení směrnice Rady 89/686/EH
- Evropský katalog odpadů
- Vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Zákon 309/2001 Sb., v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Vyhláška č.432/2003 Sb. zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů.
- Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy
- Směrnice Rady 1999/13/ES ze dne 11. března 1999 o omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel při některých činnostech a v některých zařízeních
- Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy a další související
- Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 ze dne 31. března 2004 o detergentech
- Směrnice Komise 2013/10/EU ze dne 19. března 2013, kterou se mění směrnice Rady 75/324/EHS o sblížení právních předpisů členských států týkajících se aerosolových rozprašovačů, aby byla její ustanovení o označování přizpůsobena nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

OMEZENÍ VÝROBY, UVÁDĚNÍ NA TRH A POUŽÍVÁNÍ NĚKTERÝCH NEBEZPEČNÝCH LÁTEK, SMĚSÍ A PŘEDMĚTŮ

Směs obsahuje následující látky, pro které je uloženo omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů podle Nařízení 1907/2006/ES, Hlava VIII:

Název látky, skupiny látek nebo směsi	Omezující podmínky
portlandský cement**, *** Registrace REACH se nevyžaduje ****	1. Cement a přípravky obsahující cement se nesmějí používat ani uvádět na trh, jestliže po smísení s vodou

QUADRILLE	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878			
	Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N		
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje:	-

kouřový prach, portlandský cement *** REACH 01-2119486767-17-XXXX	obsahují více než 0,0002 % rozpustného šestimocného chromu vztaheno na celkovou hmotnost suchého cementu. 2. Jestliže se použijí redukční činidla, musí být obal cementu nebo přípravků obsahujících cement čitelně a nesmazatelně označen informacemi o datu balení, jakož i údaji o podmínkách a době skladování vhodných pro zachování aktivity redukčního činidla a udržení obsahu rozpustného šestimocného chromu pod limitem uvedeným v odstavci 1, aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování nebezpečných látek a přípravků. 3. Odchylně se odstavce 1 a 2 nepoužijí pro uvádění na trh a používání v kontrolovaných uzavřených a plně automatizovaných procesech, v nichž s cementem a přípravky obsahujícími cement manipulují pouze strojní zařízení a v nichž není možný styk s pokožkou.
--	---

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti. 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.

ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

a)	Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:	Nevztahuje se - první vydání, verze 1.0.
b)	Klíč nebo legenda ke zkratkám:	
	Skin Irrit. 2	Žíravost/dráždivost pro kůži, podkategorie 2
	Skin Sens. 1	Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže, kategorie 1
	Eye Dam. 1	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1
	STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3
	Exp. lim.	Expoziční limit
	PEL	Přípustný expoziční limit
	NPK-P	Nejvyšší přípustné koncentrace
	AGW	Hraniční hodnota na pracovišti (<i>Arbeitsplatzgrenzwerte</i>)
	PBT	Látky perzistentní, bioakumulativní a toxické
	vPvB	Látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
	DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
	PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
	VOC	Těkavé organické látky
	CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
	BSK	Biologická spotřeba kyslíku
	ČSN	Česká technická norma
	ACGIH	Americký výbor průmyslových hygieniků (<i>American Conference of Industrial Hygienists</i>)
	EC50	Koncentrace látky při které je zasaženo 50 % populace
	IC50	Koncentrace působící 50% blokádu
	LC50	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
	LD50	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
	ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
	IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
	IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
	MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění z lodí
	IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
	LHE	Limitní hodnota expozice
	NOEC	Koncentrace nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky
	NOELR	Rychlost dávkování nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky

QUADRILLE	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878			
	Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N		
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje:	-

c) *Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:*

- (1) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006.
Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002).
http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
- (4) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
- (5) U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (6) U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (7) Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (8) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with *Corophium volutator* for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (9) TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.
- (10) TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- (11) TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- (12) Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, *Chem. Res. Toxicol.*, 2009 Sept; 22(9):1548-58.
- (13) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (14) Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- (15) Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
- (16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for

QUADRILLE	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878			
	Název výrobku:	CEM II/A-LL 42,5 N		
Datum sestavení/revize:	15. 2. 2022	verze: 1.0	Nahrazuje:	-

	<p>Eurometaux, http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php.</p> <p>(17) Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge kjuus, NIOH, Oslo, December 2011</p> <p>(18) ECHA Support ECHA Support Questions and answers agreed with National Helpdesks. ID1695 May 2020. https://echa.europa.eu/es/support/qas-support/qas-agreed-with-national-helpdesks</p> <p>(19) www.echa.eu</p>
d)	<p><i>Hodnocení nebezpečnosti a klasifikace směsi:</i> Hodnocení směsi bylo vykonáno expertním posudkem a konvenční kalkulační metodou podle Nařízení 1272/2008/ES.</p>
e)	<p><i>Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti:</i></p> <p>H315 Dráždí kůži. H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. H318 Způsobuje vážné poškození očí. H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.</p>
f)	<p><i>Pokyny pro školení pracovníků</i> Není potřebné u malospotřebitelů, při profesionálním použití se vyžaduje běžné školení pro manipulaci s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi, běžné školení bezpečnosti práce. Bezpečnostní list by měl být vždy pracovníků k dispozici.</p>
g)	<p><i>Další informace</i> Bezpečnostní list je zpracován v souladu s požadavky Zákona č. 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878. Uvedené informace popisují pouze bezpečnostní vlastnosti produktu a zakládají se na aktuálním stavu našich poznatků. Dodavatelské specifikace jsou uvedeny v příslušných produktových listech. Tyto informace nepředstavují žádnou záruku vlastností popsaných produktů ve smyslu zákonné záruky. Tyto informace se vztahují pouze na výše uvedený produkt ve stavu dodání a nemusí být platné při použití s jiným produktem nebo v jiné oblasti použití. V případě použití látky nebo směsi jiným způsobem než je uvedeno v tomto Bezpečnostním listu, dodavatel nezodpovídá za případnou škodu.</p> <p>Bezpečnostní list nezbavuje uživatele v žádném případě povinnosti poznat a dodržovat všechny zákonné ustanovení upravující jeho činnost. Jen samotný uživatel na sebe přebírá odpovědnost za realizaci opatření, vztahujících se ke způsobu, jakým je produkt používán. Soubor zmíněných zákonných ustanovení a předpisů má za úkol pomoci tomu, komu je určený, naplnit závazky, které mu přináleží. Jejich výpis však není možné považovat za konečný. Uživatel se musí sám ujistit, že nemusí dodržovat ještě další závazky, které přímo nevyplývají z tu citovaných podkladů.</p> <p>Vypracoval: PharmDr. Vladimír Végh, PHARMIS www.pharmis.cz</p>