

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 1/7

Datum vydání: 01.12.1999

Datum revize č.8: 31.05.2007

Název výrobku: **Cement podle ČSN EN 197-1**

1. Identifikace látky nebo přípravku a výrobce, dovozce nebo prvního distributora

1.1 Identifikace látky nebo přípravku:

Cement podle ČSN EN 197-1 viz příloha

Číslo CAS: 65997-15-1

Číslo ES (EINECS): 266-043-4

Další název látky: Neuvádí se.

1.2 Použití látky nebo přípravku: pro přípravu betonu, malty, injektáží malty a jiných směsí pro stavění a pro výrobu stavebních výrobků

1.3 Identifikace výrobce:

Jméno nebo obchodní jméno: Českomoravský cement, a.s., nástupnická společnost

Místo podnikání nebo sídlo: Mokrá 359, 664 04 Mokrá - Horákov

Identifikační číslo: 26209578

Telefon: 544 122 111

Fax: 544 122 665

E-mail: petr.koukal@cmcem.cz

1.4 Telefonní číslo pro mimořádné situace:

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1,

128 08 Praha 2, tel. 224 919 293, nepřetržitá služba 224 915 402, 224 914 570, 224 964 234

2. Identifikace nebezpečnosti látky nebo přípravku:

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku:

Ve formě prachu i po smísení s vodou dráždí oči, dýchací orgány i kůži.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku:

Nejsou známy.

Možné nesprávné použití látky/přípravku: Není známo.

Další údaje: Neuvádí se.

3. Informace o složení látky nebo přípravku:

3.1 Obecný popis látky nebo přípravku: cement

3.2 Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název: portlandský cement

Obsah v (%): podle ČSN EN 197-1, viz příloha

Číslo CAS: 65997-15-1

Číslo ES (EINECS): 266-043-4

Výstražný symbol nebezpečnosti: Xi

R-věty: 36/37/38 – 43

S-věty: 2 - 22 - 24 - 25 - 26 - 36/37/39

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 2/7

4. Pokyny pro první pomoc

- 4.1 Všeobecné pokyny: Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomit lékaře.
- 4.2 Při nadýchání: Opustit kontaminované pracoviště a postupovat podle příznaků.
- 4.3 Při styku s kůží: Sejmout kontaminovaný oděv a pokožku opláchnout čistou vodou a mýdlem. Podrážděná místa ošetřit vhodným reparačním krémem.
- 4.4 Při zasažení očí: Vyplachovat alespoň 15 minut čistou vodou event. při násilně otevřených víčkách, následně vyhledat lékařskou pomoc.
- 4.5 Při požití: Vypít sklenici vody. Nevyvolávat zvracení, vyhledat lékařskou pomoc.
- 4.6 Další údaje: Pokud příznaky jakéhokoliv zasažení (podráždění) vyvolaného kontaktem s výrobkem neodezní po poskytnutí první pomoci, vyhledat lékařskou pomoc.

5. Opatření pro hasební zásah

- 5.1 Vhodná hasiva: Nejsou známa.
- 5.2 Nevhodná hasiva: Nejsou známa.
- 5.3 Zvláštní nebezpečí: Není známo.
- 5.4 Zvláštní ochranné pomůcky pro hasiče: Nejsou známy.
- 5.5 Další údaje: Výrobek je nehořlavý.

6. Opatření v případě náhodného úniku látky nebo přípravku

- 6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob: Nutno zabránit styku s kůží a očima.
- 6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí: Nutno zabránit nekontrolovanému odtoku po přístupu vody. Nutno zabránit odtoku do kanalizace.
- 6.3 Doporučené metody čištění a zneškodňování: Mechanické suché pohlcení.
- 6.4 Další údaje: Po smíchání s vodou a zatvrdnutí (cca 6 hodin) lze likvidovat jako ostatní odpad (kat. č. 17 01 01 – Beton).

7. Pokyny pro zacházení s látkou nebo přípravkem a skladování látky nebo přípravku

- 7.1 Pokyny pro zacházení: Zabránit volnému rozprašování. Zacházet s výrobkem podle technického listu výrobku.
- 7.2 Pokyny pro skladování: Skladovat v suchu a ochránit před vlhkem.

8. Omezování expozice látkou nebo přípravkem a osobní ochranné pomůcky

- 8.1 Expoziční limity: Kontrolní parametry složek dle NV č.178/2001 Sb., v platném znění: Cement - přípustný expoziční limit pro celkovou koncentraci prachu PELc 10 mg . m⁻³. Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů pro výrobek dle vyhlášky č.432/2003 Sb. nejsou stanoveny
- 8.2 Omezování expozice
 - 8.2.1 Omezování expozice pracovníků:

Dbát obvyklých opatření na ochranu a zdraví při práci s chemickými látkami a zejména zabránit styku s očima. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci si omýt ruce teplou vodou a mýdlem. Pokožku ošetřit vhodnými reparačními prostředky. Na pracovišti je třeba zajistit dokonalé větrání.
 - 8.2.1.1 Ochrana dýchacích orgánů: Není nutná, není-li překračována PELc.
 - 8.2.1.2 Ochrana rukou: Ochranné rukavice nepromáčivé, bez obsahu Cr⁶⁺

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 3/7

8.2.1.3 Ochrana očí: Ochranné brýle.

8.2.1.4 Ochrana kůže: Ochranný oděv.

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí – viz zákon č.86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění

9. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech látky nebo přípravku

9.1 Všeobecné vlastnosti

Skupenství: Pevná látka, prášek.

Barva: Šedá.

Zápach (vůně): Neuvádí se.

9.2 Důležité informace

Hodnota pH (při 18 °C): Pouze po rozmíchání s vodou pH 11,0 – 13,5

Teplota (rozmezí teplot) tání (°C): Není určena.

Teplota (rozmezí teplot) varu (°C): Není určena.

Bod vzplanutí (°C): Není znám.

Hořlavost: Není známa.

Samozápalnost: Není známa.

Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): Není známa.

dolní mez (% obj.): Není známa.

Oxidační vlastnosti: Nejsou známy.

Tenze par (při °C): Není známa.

Hustota (při 18 °C): 2,8 – 3,2 g . cm⁻³

Rozpustnost (při 18 °C): ve vodě: až 1,5 g . l⁻¹

v tucích: Není známa.

(včetně specifikace oleje): Není známa.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: Není znám.

9.3 Další údaje: Neuvádí se.

10. Informace o stabilitě a reaktivitě látky nebo přípravku

10.1 Podmínky, kterým je třeba zamezit: Nekontrolovaný styk s vodou.

10.2 Materiály, které nelze použít: Nejsou známy.

10.3 Nebezpečné produkty rozkladu: Neuvádí se.

11. Informace o toxikologických vlastnostech látky nebo přípravku

Zkušenosti u člověka: Výrobek má charakter látky dráždivé. U velmi citlivých osob je nebezpečí senzibilizace při dlouhodobém styku s kůží.

11.1 Příznaky expozice látkou nebo přípravkem

Ve formě prachu i po smísení s vodou dráždí oči, dýchací orgány i kůži.

11.2 Nebezpečné účinky pro zdraví

Akutní toxicita: Není stanovena.

- LD₅₀, orálně, potkan (mg . kg⁻¹): Není stanovena.

- LD₅₀, dermálně, potkan nebo králík (mg . kg⁻¹): Není stanovena.

- LD₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg . l⁻¹): Není stanovena.

- LD₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg . l⁻¹): Není stanovena.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 4/6

Subchronická – chronická toxicita: Není stanovena.
Senzibilizace: U velmi citlivých osob je nebezpečí senzibilizace při styku s kůží
Karcinogenita: Není známa.
Mutagenita: Není známa.
Toxicita pro reprodukci: Není známa.
Provedení zkoušek na zvířatech: Nejsou známy.
Další údaje: Neuvádí se.

12. Ekologické informace o látce nebo přípravku

12.1 Akutní toxicita (ekotoxicita) pro vodní organismy:

- LC₅₀, 96 hod., ryby (mg . l⁻¹): Není stanovena.
- EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg . l⁻¹): Není stanovena.
- IC₅₀, 72 hod., řasy (mg . l⁻¹): Není stanovena.

Ekotoxické účinky se mohou projevit pouze při rozsypaní velmi velkého množství výrobku ve spojení s vodou v důsledku zvýšené hodnoty pH.

12.2 Mobilita: Neuvádí se.

12.3 Persistence a rozložitelnost: viz bod 12.5

12.4 Bioakumulační potenciál: viz bod 12.5

12.5 Jiné nepříznivé účinky: U výrobku není jako u anorganické látky relevantní obsah látek typu ED, PBT a vPvB. Po vytvrdnutí nevykazuje materiál žádné toxické nebezpečí.

13. Pokyny pro odstraňování látky nebo přípravku

13.1 Možná nebezpečí při odstraňování látky nebo přípravku: Neuvádí se.

13.2 Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu

13.2.1 Způsoby zneškodňování přípravku: Při zachycení v suchém stavu může být znovu použit. Ztvrdlý přípravek zneškodňovat jako beton – kat.č. 17 01 01.

13.2.2 Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu: Lze zneškodňovat jako ostatní odpad (kat. č. 15 01 05 – Kompozitní obaly).

13.3 Právní předpisy o odpadech

Zákon č.185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, vyhláška č.381/2001 Sb., Katalog odpadů, zákon č.477/2001 Sb. o obalech, v platném znění

14. Informace pro přepravu látky nebo přípravku

14.1 Předpisy a opatření pro přepravu uvnitř a vně závodu:

Cement není ve smyslu § 22, odst. 1, zák.č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě (ve znění z.č.186/2004 Sb.) nebezpečnou věcí a nepodléhá ustanovením Evropské dohody o silniční dopravě nebezpečných věcí (ADR) a ani ustanovením Řádu pro mezinárodní železniční dopravu nebezpečného zboží (RID).

14.2 Přepravní klasifikace jednotlivých druhů dopravy

Pozemní přeprava

ADR/RID: Neuvádí se.

Třída: Neuvádí se.

Číslice/písmeno: Neuvádí se.

Výstražná tabule: Neuvádí se.

Číslo UN: Neuvádí se.

Poznámky: Neuvádí se.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 5/7

Vnitrozemská vodní přeprava

ADR/ADNR: Neuvádí se.

Třída: Neuvádí se.

Číslice/písmeno: Neuvádí se.

Kategorie: Neuvádí se.

Námořní přeprava

IMDG: Neuvádí se.

Třída: Neuvádí se.

Číslo UN: Neuvádí se.

Typ obalu: Neuvádí se.

Látka znečišťující moře: Neuvádí se.

Technický název: Neuvádí se.

Letecká přeprava

ICAO/IATA: Neuvádí se.

Třída: Neuvádí se.

Číslo UN: Neuvádí se.

Typ obalu: Neuvádí se.

Technický název: Neuvádí se.

15. Informace o právních předpisech vztahujících se k látce nebo přípravku

15.1 Informace uvedené na obalu (ve smyslu zákona č.356/2003 Sb. a vyhl.č.232/2004 Sb., v platných zněních)

Výrobek je nebezpečný podle zákona č.356/2003 Sb.

Název: **Cement podle ČSN EN 197-1**

Klasifikace: **Xi - dráždivý**

grafický symbol:



R-věty: R-36/37/38

Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.

R-43

Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

S-věty: S-2

Uchovávejte mimo dosah dětí.

S-22

Nevdechujte prach.

S-24

Zamezte styku s kůží.

S-25

Zamezte styku s očima.

S-26

Při zasažení očí okamžitě důkladně propláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

S-36/37/39

Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

S-46

Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.

Výrobce: Českomoravský cement, a.s., nástupnická společnost,

Mokrá 359,

664 04 Mokrá-Horákov

tel.: +420 544 122 111

Balený výrobek obsahuje ve smyslu přílohy č.2 vyhl. č.221/2004 Sb. redukční činidlo. Po smíchání s vodou snižuje obsah Cr^{6+} pod 0,0002 % a je účinné po dobu skladování cementu, tj. 90 dnů od data uvedeného na obalu za podmínek předepsaných Národní přílohou NA 1 k ČSN EN 197-1.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 6/7

15.2 Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni ČR

Zákon č.356/2003 Sb. o chemických látkách a přípravcích , včetně prováděcích vyhlášek zákona, zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, nař. vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biolog. expozičních testů ..., zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů, zákon č.111/1994 Sb. o silniční dopravě, zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, zákon č. 120/2002 Sb. o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh,vše v platných zněních.

15.3 Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni EU. Neuvádí se.

16. Další informace vztahující se k látce nebo přípravku

16.1 Seznam R-vět použitých v bezpečnostním listu

R-36/37/38	Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
R-43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

16.2 Pokyny pro školení: viz § 132 a další Zákoníku práce

16.3 Doporučená omezení použití

Výrobek by neměl být použit pro žádný jiný účel než pro který je určen. Protože specifické podmínky použití výrobku se nacházejí mimo kontrolu výrobce (distributora), je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Výrobce, dovozce a distributor neodpovídají za správnost použití a za dodržování předepsaných ustanovení zpracovatelem výrobku. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nenahrazují jakostní specifikace výrobku.

16.4 Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci. Údaje v bezpečnostním listu se vztahují výhradně na bezpečnostní požadavky související s výrobkem a neplatí v kombinaci s jinými materiály nebo při postupech, které nejsou definovány v návodech k použití.

16.5 Kontaktní místo pro poskytování dalších technických informací: viz bod 1

Kontaktní osoba: Petr Koukal, tel.: +420 544 122 266, 602 518 204

16.6 Zdroje nejdůležitějších údajů: Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy.

16.7 Změny při revizi bezpečnostního listu:

revize č.7 – bezpečnostní list byl v celém rozsahu přepracován v souladu s platnou legislativou

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 7/7

Zkratky:

LD₅₀ – střední letální dávka

LC₅₀ – střední letální koncentrace

EC₅₀ – střední účinná koncentrace

PELc – přípustný expoziční limit pro celkovou koncentraci prachu (vdechovatelná frakce)
v ovzduší pracoviště

ED – endokrinní disruptory

PBT – látky perzistentní, bioakumulativní a toxické

vPvB – látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní



V MOKRÉ : 31.5.2007

Petr KOUKAL
PVJ

Příloha)

27 výrobků skupiny cementů pro obecné použití (ČSN EN 197-1, tabulka 1, str. 12)

Hlavní druhy	Označení 27 výrobků (druhy cementů pro obecné použití)		Složení (poměry složek podle hmotnosti) ^{a)}										Doplňující složky
			Hlavní složky										
			Slínek	Vysokopecní struska	Křemičitý úlet	Pucolány		Popílky		Kalcinovaná břidlice	Vápenec		
						přírodní	přírodní kalcinované	křemičité	vápenaté				
			K	S	D ^{b)}	P	Q	V	W	T	L	LL	
CEM I	Portlandský cement	CEM I	95-100	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
CEM II	Portlandský struskový cement	CEM II/A-S	80-94	6-20	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
		CEM II/B-S	65-79	21-35	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
	Portlandský cement s křemičitým úletem	CEM II/A-D	90-94	-	6-10	-	-	-	-	-	-	0-5	
	Portlandský pucolánový cement	CEM II/A-P	80-94	-	-	6-20	-	-	-	-	-	0-5	
		CEM II/B-P	65-79	-	-	21-35	-	-	-	-	-	0-5	
		CEM II/A-Q	80-94	-	-	-	6-20	-	-	-	-	0-5	
		CEM II/B-Q	65-79	-	-	-	21-35	-	-	-	-	0-5	
	Portlandský popílkový cement	CEM II/A-V	80-94	-	-	-	-	6-20	-	-	-	0-5	
		CEM II/B-V	65-79	-	-	-	-	21-35	-	-	-	0-5	
		CEM II/A-W	80-94	-	-	-	-	-	6-20	-	-	0-5	
		CEM II/B-W	65-79	-	-	-	-	-	21-35	-	-	0-5	
	Portlandský cement s kalcinovanou břidlicí	CEM II/A-T	80-94	-	-	-	-	-	-	6-20	-	0-5	
		CEM II/B-T	65-79	-	-	-	-	-	-	21-35	-	0-5	
	Portlandský cement s vápencem	CEM II/A-L	80-94	-	-	-	-	-	-	-	6-20	0-5	
		CEM II/B-L	65-79	-	-	-	-	-	-	-	21-35	0-5	
		CEM II/A-LL	80-94	-	-	-	-	-	-	-	-	6-20	0-5
		CEM II/B-LL	65-79	-	-	-	-	-	-	-	-	21-35	0-5
	Portlandský cement směsný ^{c)}	CEM II/A-M	80-94	< ----- 6-20 ----- >									
		CEM II/B-M	65-79	< ----- 21-35 ----- >									
CEM III	Vysokopecní cement	CEM III/A	35-64	36-65	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
		CEM III/B	20-34	66-80	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
		CEM III/C	5-19	81-95	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
CEM IV	Pucolánový cement ^{c)}	CEM IV/A	65-89	-	< ----- 11-35 ----- >				-	-	-	0-5	
		CEM IV/B	45-64	-	< ----- 36-55 ----- >				-	-	-	0-5	
CEM V	Směsný cement ^{c)}	CEM V/A	40-64	18-30	-	< ----- 18-30 ----- >		-	-	-	-	0-5	
		CEM V/B	20-38	31-50	-	< ----- 31-50 ----- >		-	-	-	-	0-5	

^{a)} Hodnoty v tabulce se vztahují k součtu hlavních a doplňujících složek.

^{b)} Obsah křemičitého úletu je omezen do 10 %.

^{c)} Hlavní složky v portlandském směsném cementu CEM II/A-M a CEM II/B-M, v pucolánovém cementu CEM IV/A a CEM IV/B a ve směsném cementu CEM V/A a CEM V/B mimo slínku musí být deklarovány v označení cementu (viz příklad v kapitole 8).