

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 1 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R		
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015.
		Izdanje broj:	2

<b>ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU</b>	
<b>1.1. Identifikacija proizvoda</b>	
Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 <i>Portlandski cement</i>
Kemijsko ime:	/
Kataloški broj:	/
<b>1.2. Odgovarajuće identificirane namjene stvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju</b>	
Uporaba:	Za pripremu najzahtjevnijih betona za sve građevinske radove koji se izvode u propisanim uvjetima gradnje za najzahtjevnije betonske objekte viših razreda čvrstoće (mostovi, tuneli, vijadukti, stanogradnja).
Namjene koje se ne preporučuju:	/
Razlog za nekorištenje:	/
<b>1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list</b>	
Naziv tvrtke:	Dunav-Drava cement d.o.o.
Adresa:	Ivana Lučića 2A/10, 10000 Zagreb
Telefon:	01/3831-746
Faks:	01/3831-798
e-mail odgovorne osobe:	dusko.cucek@heidelbergcement.com
Nacionalni kontakt:	Duško Čuček
<b>1.4. Broj telefona za izvanredna stanja</b>	
Broj telefona službe za izvanredna stanja:	112
Broj telefona za medicinske informacije:	01-23-48-342
Ostali podaci:	

<b>ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI</b>	
<b>2.1. Razvrstavanje stvari ili smjese</b>	
<b>2.1.1. Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)</b>	
Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:	Oznaka upozorenja*:
Nadraž. koža 2	H315
Derm. senz. 1	H317
Ozlj. oka 1	H318
TCOJ 3	H335
<b>2.1.2. Dodatne obavijesti</b>	
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.	

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 2 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R		
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015.
		Izdanje broj:	2

2.2. Elementi označavanja prema Uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP)	
Identifikacija proizvoda:	Portland cement CEM I– 52,5R
Indeksni broj:	Nema podataka
Broj autorizacije:	Nema podataka
Piktogrami:	
Oznaka opasnosti:	OPASNOST
Oznake upozorenja:	H315 Nadražuje kožu H318 Uzrokuje teške ozljede oka H335 Može nadražiti dišni sustav. H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Oznake obavijesti:	P102 Čuvati izvan dohvata djece. P261 Izbjegavati udisanje prašine. P304+P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje. P302+P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom sapuna i vode. P312 U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika/... P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči
Dodatni podaci o opasnostima:	Nema podataka
2.3. Ostale opasnosti	

**ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJJCIMA**

CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
65997-15-1/ 266-043-4/ -	-	95-100	Portland cement klinker	Ozlj. oka 1, H318 TCOJ 3, H335 Nadraž. koža 2, H315 Derm. senz. 1, H317
	-	0-5	Prirodni gips	Nema podataka

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 3 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015.	Izdanje broj:	2

<b>ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI</b>	
4.1.	Opis mjera prve pomoći
Opće napomene:	U svim slučajevima sumnje, ili kada simptomi ne nestaju, treba potražiti liječničku pomoć. Prilikom kontaktiranja liječnika, imati kod sebe sigurnosno-tehnički list.
Nakon udisanja:	Osobu izvesti na svjež zrak i smirivati je. Pročistiti grlo, popiti vode da bi se ispralo grlo, ispuhati nos da se ispuše prašina. Ako se simptomi ne povuku, potražiti liječničku pomoć. U slučaju udisanja veće količine, odmah zvati liječnika.
Nakon dodira s kožom:	Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću, ispirati kontaminirane dijelove tijela vodom otprilike 10-15 minuta, a ako se simptomi ne povuku potražiti liječničku pomoć.
Nakon dodira s očima:	Ne trljati oči da ne dođe do ozljede oka. Oprati ruke, čistim prstima razmaknuti kapke i ispirati svako oko mlakom vodom najmanje 15 minuta da se isperu sve čestice. Ako simptomi ne prestaju, ispirati i dulje. Potražiti pomoć oftalmologa.
Nakon gutanja:	NE izazivati povraćanje. Ako je osoba pri svijesti, ispirati usta vodom i ispljunuti. Popiti 2,5-3 dl vode. Odmah potražiti pomoć liječnika. Nikada ne davati ništa na usta osobi bez svijesti.
Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	-
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni
Nakon udisanja:	Mogu se javiti kašalj, kihanje, bol u prsima, stezanje u grlu, poteškoće s disanjem. Često udisanje većih količina cementa povećava rizik od nastanka plućnih bolesti.
Nakon dodira s kožom:	Mogu se pojaviti crvenilo, peckanje, svrbež i pucanje kože. U slučaju dužeg kontakta ili kontakta s mokrim cementom može doći do preosjetljivosti, dermatitisa, ili opekline kod dodira s vlažnom kožom.
Nakon dodira s očima:	Može doći do crvenila, suzenja, iritacije, boli u oku, zamagljenja vida i nepovratnih ozljeda oka.
Nakon gutanja:	Može doći do pojave mučnine, povraćanja, proljeva i bolova u trbuhu kod gutanja većih količina.
4.3.	Hitna liječnička pomoć i posebna obrada
	Nema posebnih podataka

<b>ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA</b>	
5.1.	Sredstva za gašenje
Prikladna sredstva:	Nije zapaljiv. Sredstva za gašenje prilagoditi okolnim materijalima (ugljičkov dioksid, prah, raspršena voda).
Neprikladna sredstva:	/
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 4 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R		
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015.
		Izdanje broj:	2

	Opasni produkti gorenja:	Cement je negoriv.
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	Kod požara u zatvorenom prostoru koristiti samostalni uređaj za disanje, npr. sa stlačenim zrakom (HRN EN 137). Način i sredstvo gašenja prilagoditi ostalim kemikalijama u prostoru.	
5.4.	Dodatne informacije	
	-	

<b>ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA</b>	
6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje
	Zaštitna oprema: Zaštitna oprema u odjeljku 8.2
	Postupci sprječavanja nesreće: -
	Postupci u slučaju nesreće: Nikada ne mesti ni stvarati prašinu suhog cementa. Spriječiti da ne dođe do disperzije u zrak, usisati pomoću ind. usisavača s posebnim filtrima. Mokro čišćenje, navlažiti prašinu, pomesti mokri cement i ukloniti lopatom. Prosuto odložiti u spremnik, pustiti da odstoji 30-90 minuta i predati na zbrinjavanje. U slučaju nesreće osigurati lokaciju, te evakuirati osoblje koje nije uključeno u sanaciju.
6.1.2.	Za interventno osoblje:
	U slučaju da usisavanje ili mokro čišćenje nisu mogući, osigurati da radnici koji provode suho čišćenje nose zaštitnu opremu iz odjeljka 8.
6.2.	Mjere zaštite okoliša:
	Ukoliko dođe do prosipanja proizvoda u okoliš, potrebno je spriječiti dospijevanje proizvoda u vodotokove, drenažne sustave te tlo. U slučaju veće kontaminacije okoliša proizvodom obavijestiti <b>DUZS – Državni centar 112</b> . Pokupiti lopatom, te odložiti u metalni spremnik koji predajemo na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša. Isprati površinu s dosta vode, spriječiti otjecanje otpadne vode u vodotoke. Oprati ruke kada ste završili.
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje
6.3.1.	Za omeđivanje: -
6.3.2.	Za čišćenje: Mehanički skupiti u suhom stanju
6.3.3.	Ostali podaci: Čuvati u suhoj posudi
6.4.	Uputa na druge odjeljke
	U slučaju dodira s vodom nakon 5-6 sati se steže, nakon toga se tretira kao građevinski otpad.

<b>ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE</b>	
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje
7.1.1.	Mjere zaštite

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 5 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R		
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015.
		Izdanje broj:	2

Mjere za sprječavanje požara:	/
Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Cement u vrećama koristiti u miješalicama s otvorenim krajem: prvo dodati vodu, onda pažljivo cement. Vreću nagnjati što manje. Polako početi miješanje. Ne pritiskati praznu vreću, osim ako nije u drugoj čistoj vreći.
Mjere zaštite okoliša:	Vreće držati čvrsto zatvorene u vodoravnom položaju u prostorima koji su vodootporni, suhi, čisti i sigurni od kontaminacije. Spriječiti dospijee proizvoda u vodotoke, kanalizacijske i drenažne sustave korištenjem brana i polubrana od pijeska te prekrivanjem odvoda plastičnom folijom.

**7.1.2. Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu**

Zabranjeno jesti, piti i pušiti tijekom korištenja sredstva. Nakon korištenja sredstva te na kraju radne smjene oprati ruke. Skinuti onečišćenu odjeću i zaštitnu opremu prije ulaska u prostoriju gdje se jede. Držati radnu odjeću odvojeno od ostalih odjevnih predmeta.

**7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Suh, prozračan prostor zaštićen od vlage
Materijali za spremnike:	/
Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Vreće držati čvrsto zatvorene u vodoravnom položaju u prostorima koji su vodootporni, suhi, čisti i sigurni od kontaminacije. Čuvati u dobro ventiliranom prostoru. Spriječiti stvaranje prašine.
Savjeti za opremanje skladišta:	Osigurati dobru ventilaciju.
Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	

**7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe**

Preporuke:	
Posebna rješenja za industrijski sektor:	

**ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA**

**8.1. Nadzorni parametri**

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)				Biološke granične vrijednosti
		GVI	KGVI	GVI	KGVI	
		ppm		mg/m <sup>3</sup>		
Prašina gipsa	10101-41-4	-	-	10(U) / - 4 (R) / -	-	-
Prašina portland cementa	65997-15-1	-	-	10(U) / - 4 (R) / -	-	-

Naziv tvari:	
EC broj:	CAS broj:
<b>DNEL</b>	

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 6 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R		
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015.
		Izdanje broj:	2

<b>Industrijski</b>				
<b>Način izlaganja:</b>	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno				
Inhalacijski				
Dermalno				

Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje:

<b>Korisnički</b>				
<b>Način izlaganja:</b>	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno				
Inhalacijski				
Dermalno				

<b>PNEC</b>	
Zaštićeni cilj u okolišu	<b>PNEC</b>
Slatka voda	Nema podataka
Slatkovodni sedimenti	Nema podataka
Morska voda	Nema podataka
Morski sedimenti	Nema podataka
Hranidbeni lanac	Nema podataka
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	Nema podataka
Tlo (poljoprivredno)	Nema podataka
Zrak	Nema podataka

**8.2. Nadzor nad izloženošću**

**8.2.1. Odgovarajući tehnički nadzor**

Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Izbjegavati klečanje prilikom rada s cementom, kraj svježeg morta ili betona. Ako je neophodno, nositi zaštitnu opremu iz odjeljka 8. Ne pušiti, piti ni jesti tijekom rada, da bi se izbjegao kontakt s kožom ili ustima.
Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 7.
Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Odmah po završetku rada, skinuti kontaminiranu odjeću i obuću, ukloniti nakit i satove, otuširati se i koristiti sredstva za vlaženje kože.
Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 7.

**8.2.2. Osobna zaštita**

<b>8.2.2.1. Zaštita očiju i lica:</b>	Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju uz oči/lice (HRN EN 166 ).
---------------------------------------	---

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 7 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R		
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015. Izdanje broj: 2

8.2.2.2.	Zaštita kože	
	Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice od alkalno otpornog materijala (HRN EN 374).
	Zaštita tijela:	Zaštitna radna odjeća dugih rukava ( HRN EN 340 ) i prikladna zatvorena obuća (HRN EN 13832). Paziti da vlažni cement ne ulazi u cipele.
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	U slučaju adekvatnog prozračivanja, nije potrebno. U slučaju nedovoljnog prozračivanja ili stvaranja prašine, nositi filtarsku polumasku za zaštitu od čestica (HRN EN 149)
8.2.2.4.	Termičke opasnosti:	/
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	U skladu s odjeljkom 6.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 6.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 6.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 6.

**ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA**

9.1.	Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima		
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	prah	
	Boja:	Siva	
	Miris (prag mirisa):	Bez mirisa	
	pH:	11,0-13,5	
	Talište:	/	
	Vrelište:	/	
	Plamište:	/	
	Brzina isparavanja:	/	
	Zapaljivost (krutina, plin):	/	
	Gornja i donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	/	
	Tlak pare:	/	
	Gustoća pare:	/	
	Relativna gustoća:	2,8-3,2 g/cm <sup>3</sup>	
	Nasipna gustoća:	/	
	Topljivost (voda) :	0,1-1,5 g/l	
	Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow):	/	

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 8 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R		
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015.
		Izdanje broj:	2

	Temperatura samozapaljenja:	/	
	Temperatura raspada:	/	
	Viskoznost:	/	
	Eksplozivnost:	/	
	Oksidativnost:	/	
9.2.	Ostale informacije		

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST		
10.1.	Reaktivnost:	Nema podataka
10.2.	Kemijska stabilnost:	Pri normalnim uvjetima stabilan. U slučaju kontakta s vodom, tvori čvrstu masu koja je stabilna u normalnim uvjetima.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	-
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Vlažnost tijekom skladištenja može uzrokovati gubitak kvalitete proizvoda. Izbjegavati nekontroliranu uporabu aluminijevog praha u mokrom cementu.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Nema podataka
10.6.	Opasni proizvodi raspada:	-

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE					
11.1. Informacije o toksikološkim učincima					
Akutna toksičnost:					
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub> ili ATE <sub>smjese</sub>	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Dodir s kožom:	Nema podataka	Nema podataka	LD <sub>50</sub> = 2000 mg/kg	24h	Nema podataka
Udisanje:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Nije akutno toksičan					
Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):					
	Specifični učinci		Izloženi organ	Napomena	
Gutanje:	nema podataka		Nema podataka	Nema podataka	
Dodir s kožom:	nema podataka		Nema podataka	Nema podataka	
Udisanje:	Nadražaj dišnih puteva, zastoj disanja		Nema podataka	Nema podataka	
	Opasnost od aspiracije:		Nema podataka		



**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 9 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015.	Izdanje broj:	2

Nadraživanje i nagrizanje					
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nagrizanje / nadraživanje kože:	-	-	-	-	Nadražuje kožu
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	-	-	-	-	Teške ozljede oka

Preosjetljivost	
Dodir s kožom:	da
Udisanje:	-

Specifični simptomi	
Gutanje:	Iritacija gastrointestinalnog trakta
Dodir s kožom:	Sušenje, pucanje kože, opekline
Udisanje:	Smetnje disanja
Dodir s očima:	Nadražaj oka

Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)						
	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	-	-	-	-	-	Nema podataka
Subakutno kožom	-	-	-	-	-	Nema podataka
Subakutno udisanjem	-	-	-	-	-	Nema podataka
Subkronično na usta	-	-	-	-	-	Nema podataka
Subkronično kožom	-	-	-	-	-	Nema podataka
Subkronično udisanjem	-	-	-	-	-	Nema podataka
Kronično na usta	-	-	-	-	-	Nema podataka
Kronično kožom	-	-	-	-	-	Nema podataka
Kronično udisanjem	-	-	-	-	-	Nema podataka

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):						
--	--	--	--	--	--	--

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 10 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R		
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015.
		Izdanje broj:	2

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Subakutno kožom	Mogućnost nastanka kontaktnog dermatitisa	Nema podataka	Nema podataka
Subakutno udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Subkronično na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Subkronično kožom	Mogućnost nastanka kontaktnog dermatitisa	Nema podataka	Nema podataka
Subkronično udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronično na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronično kožom	Mogućnost nastanka kontaktnog dermatitisa	Nema podataka	Nema podataka
Kronično udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

**CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)**

Karcinogenost:	Nema podataka
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	Nema podataka
Genotoksičnost:	Nema podataka
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	Nema podataka
Mutageni učinak na spolne stanice:	Nema podataka
Toksičnost za reproduktivne organe:	Nema podataka

Ukupna evaluacija CMR svojstava: Nema podataka

**11.2. Praktična iskustva:**

Opažanja relevantna za razvrstavanje:	Nema podataka
Ostala opažanja:	Nema podataka

**11.3. Opće napomene:**

**ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE**

**12.1. Toksičnost**

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 11 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015.	Izdanje broj:	2

Akutna otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub>	96 sati	-	-	-	Nema podataka
Rakovi	EC <sub>50</sub>	48 sati	-	-	-	Nema podataka
Alge/vodene biljke	IC <sub>50</sub>	72 sata	-	-	-	Nema podataka
Ostali organizmi			-	-	-	Nema podataka
Kronična otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub>	96 sati	-	-	-	Nema podataka
Rakovi (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	48 sati	-	-	-	Nema podataka
Alge/vodene biljke	IC <sub>50</sub>	72 sata	-	-	-	Nema podataka
Ostali organizmi			-	-	-	Nema podataka

<b>12.2.</b>	<b>Postojanost i razgradivost</b>					
	<b>Abiotička razgradnja</b>					
	Vrijeme polurazgradnje		Metoda		Evaluacija	Napomena
Morska voda	-	-	-	-	-	Nema podataka
Slatka voda	-	-	-	-	-	Nema podataka
Zrak	-	-	-	-	-	Nema podataka
Tlo	-	-	-	-	-	Nema podataka

	<b>Biorazgradnja</b>						
	% razgradnje	Vrijeme (dani)		Metoda		Evaluacija	Napomena
	-	-	-	-	-	-	Nema podataka

<b>12.3.</b>	<b>Bioakumulacijski potencijal</b>							
	<b>Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)</b>							
Vrijednost	Koncentracija	pH	°C		Metoda		Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-	-	-	-	Nema podataka

	<b>Faktor biokoncentracije (BCF)</b>						
Vrijednost		Organizam		Metoda		Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-	-	-	Nema podataka

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 12 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015.	Izdanje broj:	2

--	--	--	--	--	--

Kronična ekotoksičnost						
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC <sub>50</sub>	-	-	-	-	Nema podataka
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	-	-	-	-	Nema podataka

**12.4. Pokretljivost u tlu**

Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:						
Veća ispuštanja cementa u vode, mogu podići pH i biti otrovna za vodeni okoliš.						
Površinska napetost:						
Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena		
-	-	-	-	Nema podataka		

**Adsorpcija/desorpcija**

Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena
Tlo-voda	-	-	-	-	Nema podataka
Voda-zrak					Nema podataka
Tlo-zrak					Nema podataka

**12.5. Rezultati procjene PBT i vPvB**

Nema podataka
---------------

**12.6. Ostali štetni učinci**

Nema podataka
---------------

**ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE**

**13.1. Metode za postupanje s otpadom**

Otpad je potrebno zbrinuti u skladu s lokalnim propisima

**13.1.1. Odlaganje proizvoda/ambalaže:**

Predati na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva nadležnog za pitanja zaštite okoliša  
 15 01 01 Ambalaža od papira i kartona.  
 15 01 05 Višeslojna ( kompozitna ) ambalaža.

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 13 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R		
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015.
		Izdanje broj:	2

13.1.2.	<b>Ključni broj otpada:</b>
	10 13 14 Otpadni beton i betonski muljevi. 17 01 01 Beton
13.1.3.	<b>Načini obrade otpada:</b>
	Nema podataka
13.1.4.	<b>Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:</b>
	Strogo zabranjeno izlivanje u kanalizaciju, drenažne sustave ili vodotokove.
13.1.5.	<b>Ostale preporuke za odlaganje:</b>

**ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU**

<b>Kopneni prijevoz cestama (ADR)</b>	
UN broj:	-
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	/
<b>Kopneni prijevoz željeznicom (RID)</b>	
UN broj:	-
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	//
<b>Prijevoz unutarnjim vodenim putovima (ADN)</b>	
UN broj:	
Ispravno otpremno ime UN:	
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	/
<b>Prijevoz morem (IMDG)</b>	
UN broj:	

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 14 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R		
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015.
		Izdanje broj:	2

Ispravno otpremno ime UN:	
Prijevozni razred(i) opasnosti:	
Skupina pakiranja:	
Opasnost za okoliš:	
Posebne mjere opreza za korisnika:	/
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj:	
Ispravno otpremno ime UN:	
Prijevozni razred(i) opasnosti:	
Opasnost za okoliš:	
Posebne mjere opreza za korisnika:	/
Dodatne informacije:	

<b>ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA</b>	
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu
	EU uredbe
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi
	Autorizacije:
	Ograničenja:
	Ostale EU uredbe: EC No. 1272/2008, Uredba REACH,
	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):
	Nacionalna regulativa: Zakon o kemikalijama, Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, Pravilnik o katalogu otpada, Zakon o održivom gospodarenju otpadom.
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti

<b>ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE</b>	
16.1.	Navođenje promjena: Prilagodba uredbi REACH Označavanje u pododjeljku 2.2. sukladno Uredbi CLP
16.2.	Skraćenice: Ozlj. oka 1 – teška ozljeda oka, 1. kategorija opasnosti TCOJ 3 – specifična toksičnost za ciljane organe nakon jednokratnog izlaganja, 3. kategorija Nadraž. koža 2 – nadražujuće za kožu, 2. kategorija Derm. senz.1 – preosjetljivost u dodiru s kožom, 1. kategorija
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka: proizvođač
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema CLP

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST**  
**Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006**

Stranica 15 od 15

Trgovačko ime:	Portland cement CEM I – 52,5 R				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	01.06.2015.	Izdanje broj:	2

Razvrstavanje prema CLP		Postupak razvrstavanja	
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)		
	H:	315	Nadražuje kožu.
		317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
		318	Uzrokuje teške ozljede oka.
		319	Uzrokuje jako nadraživanje oka
		335	Može nadražiti dišni sustav.
16.6.	Savjeti za uvježbavanje:		
16.7.	Daljnje obavijesti:		

<b>PRILOG:</b> <b>SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI</b>
---