BIZTONSÁGI ADATLAP

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete alapján

Adatlap száma: KEM 2N-03 **Oldalszám: 1 / 14**

Kiadás időpontja: 2008.06.16 **Felülvizsgálva:** 2015.06.01 **Változat**: 3.

Készítmény neve: RESOLIT KM 257 vízzáró szárazhabarcs

►1.SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító	
Terméknév	**RESOLIT KM 257 vízzáró szárazhabarcs**
1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása	

Megfelelő felhasználási cél: Vízzáró szárazhabarcs

A szárazhabarcsot az építőiparban használják beltéri és kültéri, foglalkozásszerű és lakossági felhasználás keretében, építkezéseken, építési munkálatoknál. A cementet tartalmazó keverékek azonosított felhasználása a szárazhabarcsokra és nedves szuszpenzióban lévő termékekre (habarcsokra) vonatkozik.

Folyamat kategória	Azonosított felhasználás-felhasználás leírása	Építőanyagok	
		gyártása/készítése	foglalkozásszerű/ ipari felhasználás
5	Keverés, elegyítés, szakaszos feldolgozás mellett (többszakaszos és/vagy jelentős kontakt).	x	x
8a	A készítmény mozgatása nem e célra kialakított létesítményben. (Berakodás, transzfer, kiöntés, zsákolás). Porhoz, valamint berendezés tisztításához kapcsolódó expozíció feltételezhető.		x
19	Kézi keverés érintkezéssel és kizárólag elérhető egyéni védőeszköz esetén		x

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai	
Gyártó	**KEMIKÁL Építőanyagipari Zrt.** **Építési Műgyantagyár**
	cím: 4254 Nyíradony, Széchenyi u. 105
	tel.: +36 52 203 005
	fax.: +36 52 204 173
Forgalmazó (exportáló)	**KEMIKÁL Építőanyagipari Zrt.**
	cím: 1097 Budapest, Tagló u. 11-13.
	tel.: +36 1 215 7370
	fax: +36 1 215 7980
	www.kemikalrt.hu
A biztonsági adatlapért felelős illetékes személy elérhetősége	dobi.anna@kemikalrt.hu
1.4. Sürgősségi telefonszám	
Tanácsadás mérgezési tünetek esetén	Országos Kémiai Biztonsági Intézet Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ) H-1096 Budapest, Nagyvárad tér 2 Tel.:+36 80 201199; +36 1 476 6464
A társaság segélyhívó száma	+36 20 9268 022 (csak munkaidőben)

►2.SZAKASZ: Veszélyesség szerinti besorolás

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása	
Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás	Bőrmarás/bőrirritáció: Bőrirrit.2 (Skin Irrit. 2) **H315** – Bőrirritáló hatású. Bőrszenzibilizáció: Bőrszenz.1 (Skin Sens.1) **H317** – Allergiás bőrreakciót válthat ki. Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: Szemkár.1 (Eye Dam. 1) **H318** – Súlyos szemkárosodást okoz. Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció (légúti irritáció) 3 (STOT SE 3) **H335** – Légúti irritációt okozhat.
Fizikai-kémiai veszélyek	Nem ismert.
Emberi egészségi veszélyek	Súlyos szemkárosodást okoz. Bőrirritáló hatású. Allergiás bőrreakciót válthat ki. Légúti irritációt okozhat.
Környezeti veszélyek	Nem ismert.
2.2. Címkézési elemek	
Címkézés az 1272/2008/EK rendelet szerint.	
Veszélyt jelző piktogram(ok):	**GHS05** **GHS07**
Figyelmeztetés:	**VESZÉLY**
Figyelmeztető mondatok:	**H315 –** Bőrirritáló hatású. **H317 –** Allergiás bőrreakciót válthat ki. **H318** – Súlyos szemkárosodást okoz. **H335** – Légúti irritációt okozhat.
Óvintézkedésre vonatkozó mondatok: **Általános:** **Megelőzés:** **Elhárító intézkedések:** **Elhelyezés hulladékként:**	 **P102 -** Gyermekektől elzárva tartandó **P280** – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező. **P305+P351+P338+P310 –** SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal forduljon orvoshoz. **P302+P352+P333+P313 –** HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel. Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni. **P261+P304+P340+P312** – Kerülje a por belélegzését. BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Rosszullét esetén forduljon orvoshoz. **P501** – A tartalom elhelyezése hulladékként: a hatályos 2012. évi CLXXXV: törvény a hulladékról, valamint végrehajtási rendeleteinek megfelelően, hulladéklerakóban. Veszélyes hulladék, szermaradék EWC-kód: 16 03 03*, szennyezett csomagolás EWC-kód: 15 01 10*.
Veszélyt meghatározó összetevő:	kb. 30 tömeg % portlandcement-klinker (EINECS-szám: 266-043-4) vízoldható Cr (VI) tartalom ≤ 2 ppm

2.3. Egyéb veszélyek	A keverék nem teljesíti a PBT vagy vPvB kritériumokat [1907/2006/EK (REACH), XIII. melléklet]. Ha a habarcs érintkezik a bőrrel, irritációt, bőrgyulladást okozhat. Kárt tehet az alumíniumból vagy más átmeneti fémekből készült termékekben.

►3.SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.2. Keverékek	
Termék meghatározása	Cementbázisú, egyéb adalékot tartalmazó keverék.

Veszélyes anyag	**Azonosítók**	**tömeg %**	**Besorolás** **1272/2008/EK szerint**	**Típus**
portlandcement-klinker	EK-szám:266-043-4 CAS-szám:65997-15-1 Index: Reg.szám:	kb. 30	Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317 STOT SE 3 H335	[1] [2]
mészkő (kálcium-karbonát)	EK-szám: 215-279-6 CAS-szám: 1317-65-3	< 10	nincs besorolva	[2]
szilícium-dioxid, kvarc	EK-szám: 238-878-4 CAS-szám:14808-60-7 Index: - Reg.szám: -	kb. 4	nincs besorolva	[2]
Vas II szulfát - heptahidrát	EK-szám: 231-753-5 CAS-szám: 7782-63-0 Index: 026-003-01-4	< 0,5	Acute Tox. 4 H302 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit 2 H319 **A H-figyelmeztető mondatok szövege a 16. szakaszban található**	[1]
A keverékhez használt cementben redukálószer biztosítja a vízoldható Cr(VI)-tartalom 2ppm alatti mennyiségét.				
Típus: [1] Anyag, amelyet egészségi vagy környezeti veszéllyel soroltak be. [2] Anyag munkahelyi egészségügyi határértékkel. [3] Az anyag az 1907/2006/EK Rendelet XIII. Melléklete szerint megfelel a PBT kritériumoknak. [4] Az anyag az 1907/2006/EK Rendelet XIII. Melléklete szerint megfelel a vPvB kritériumoknak. A munkahelyi expozíciós határértékeket, ha vannak, a 8. fejezet sorolja fel.				

►4.SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegélynyújtási intézkedések ismertetése	Az elsősegélynyújtóknak nem szükséges védőfelszerelést viselniük. Az elsősegélynyújtóknak kerülniük kell az érintkezést a nedves cementet tartalmazó keverékkel.
Belégzés	A sérültet friss levegőre kell vinni, aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén orvost kell hívni. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. A szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet, vagy derékszíjat meg kell lazítani.

Lenyelés	Amennyiben a készítmény tápcsatornába jutott és az expozíciónak kitett személy eszméleténél van, akkor a száját ki kell mosni vízzel és itasson sok vizet a sérülttel. Mesterségesen hánytatni nem szabad. A sérülthöz minden esetben azonnal hívjon orvost.
Bőrrel érintkezés	A szennyezett ruházatot vegye le. Az érintett bőrfelületet szappanos vízzel mossa le és folyó vízzel jól öblítse le. Bármilyen panasz vagy tünet esetén kerülje az expozíciót és forduljon orvoshoz.
Szembe jutás	A nyitott szemet folyó vízzel vagy szemzuhannyal 10-15 percen keresztül kell öblögetni. Nem szűnő panasz esetén szakorvoshoz kell fordulni. Kontaktlencsét ki kell venni.
4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások	
Belélegezve	Légúti irritáció, köhögés előfordulhat, hosszúidőn keresztül ismételt belégzés megnöveli a tüdőbetegségek kialakulásának kockázatát.
Szembe jutva	Irritáló hatású, viszketés, szemvörösödés, akár visszafordíthatatlan szemsérülés alakulhat ki.
Bőrre kerülve	Irritáló hatású, viszketés, vörösödés lehetséges, nedves bőrön ismételt érintkezés kontakt bőrgyulladást okozhat.
Lenyelve	Gyomor-, bélpanaszok, hányinger, hányás, hasmenés, görcs előfordulhat.
Környezetbe jutva	Normálhasználat esetén a termék nem veszélyes a környezetre.
4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése	
Azonnali orvosi ellátás szükséges	Lenyelés esetén, tartós bőr- vagy szemirritáció, ill. légúti panasz esetén orvoshoz kell fordulni. A tüneteknek megfelelő kezelést kell alkalmazni. Ha a sérült orvoshoz fordul, lehetőség szerint vigye magával a biztonsági adatlapot, vagy a keverék címkéjét.

►5.SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag	
Megfelelő oltóanyag	poroltó, vízpermet, hab, szén-dioxid, a környezetnek megfelelően
Alkalmatlan oltóanyag	erős vízsugár
5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek	
Veszélyes bomlástermék	szén-oxidok, irritatív gázok keletkezhetnek
5.3.Tűzoltóknak szóló javaslat	
Különleges óvintézkedések tűzoltók számára	A tűzoltáskor keletkező elfolyó vizet nem szabad a csatornába vagy folyóvízbe engedni, a bomlástermékek az egészségre veszélyesek lehetnek.
Speciális védőfelszerelés tűzoltásnál	A tűzoltóknak megfelelő védőfelszerelést és izolációs légzőkészüléket (SCBA) kell viselni. Ez utóbbinak teljesen el kell fedni az arcot és túlnyomásos üzemmódban kell használni.

►6.SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1.Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások	Megfelelő szellőztetésről gondoskodni kell. Kerülni kell a bőrre, szembe jutást, valamint a lenyelést, a por belégzését. Vegyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. szakasz)

6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében	Védőfelszerelést kell viselni a 8. szakasznak megfelelően. A biztonságos kezelésre és használatra vonatkozó információkat lásd a 7. szakaszban.
6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében	Védőfelszerelés nem szükséges, kivéve magas porkoncentráció esetében, ekkor légzésvédelemre van szükség.
6.2.Környezetvédelmi óvintézkedések	Élővízbe, talajba vagy közcsatornába nem kerülhet. Ilyen esetben az illetékes hatóságokat értesíteni kell. Meg kell akadályozni a kiömlött termék tovaterjedését.
6.3.A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai	A szennyezett területet le kell zárni. A kiömlött száraz terméket egy erre a célra felcímkézett edényzetben kell gyűjteni ártalmatlanításig. A port nem szabad söpörni. Olyan tisztítási módszert kell alkalmazni, amely nem szórja szét a terméket a levegőbe, mint például a felporszívózás vagy elszívás. Vízzel történő érintkezés után néhány órával megköt, ezután építési hulladékként ártalmatlanítható.
6.4.Hivatkozás más szakaszokra	Lásd az 1. szakaszt a sürgősségi kapcsolatokra vonatkozó információért. Lásd a 8. szakaszt a megfelelő egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információért. Lásd a 13. szakaszt a további hulladékkezelési információkért.

►7.SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1.A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések	A vegyi anyagoknál szokásos általános védőintézkedéseket és szakmai biztonsági előírásokat be kell tartani. Az esetleg bőrre vagy szembe került anyagot bő vízzel azonnal távolítsuk el. Munkavégzés közben a porképződést kerüljük, megfelelő szellőzést biztosítsunk. Poros környezetben por elleni álarcot és védőszemüveget kell viselni.
7.2.A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt	Jól lezárt, eredeti bontatlan csomagolásban, hűvös, száraz helyen, zárt térben, nedvességtől védve, tárolandó. Élelmiszertől, takarmánytól elkülönítve tároljuk! Alumínium tartályt nem szabad használni az összeférhetetlenség miatt. Erős savaktól elkülönítve kell tárolni.
7.3.Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)	vízzáró szárazhabarcs

►8.SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1.Ellenőrzési paraméterek Munkahelyi expozíciós határértékek:

Keverék összetevője	Expozíciós határértékek a munkahelyi levegőben
portlandcement (CAS-szám: 65997-15-1)	AK-érték: 10 mg/m^3 25/2000. (IX.30) EüM-SzCsM együttes rendelet
mészkő (CAS-szám: 1317-65-3)	AK-érték: 10 mg/m^3 25/2000. (IX.30) EüM-SzCsM rend.
kvarc, szilicium-dioxid	Respirábilis:0,15 mg/m^3 25/2000. (IX.30) EüM-SzCsM együttes rendelet

Összetevők DNEL (származtatott hatásmentes szint) értéke:
portlandcement belélegezve: 3mg/m^3 (8 óra)

8.2.Az expozíció ellenőrzése	A 25/2000. (IX.30) EüM-SzCsM együttes rendelet 7.§ (6) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.
8.2.1.Megfelelő műszaki ellenőrzés	A munkatérben megfelelő szellőztetésről gondoskodni kell. A munkavégzés során megfelelő körültekintés szükséges a keverék ruházatra, szembe, ill. bőrre jutásának elkerülésére. A port nem szabad belélegezni.

Expozíciós forgatókönyv	**Folyamat kategória (azonosított felhasználás az 1.2. alpont szerint**	**Helyi ellenőrzés**	**Hatékonyság**
Száraz hidraulikus építőanyagok foglalkozásszerű felhasználása (beltéri, kültéri)	5, 8a	A)nem szükséges vagy B)integrált helyi elszívásos szellőztetés	- 87 %
	19	Helyi ellenőrzés nem alkalmazható, a folyamat csak jól szellőztetett helyiségben vagy kültéri helyen történhet.	50 %
Hidraulikus építőanyagok nedves szuszpenziójának foglalkozásszerű felhasználása	5, 8a, 19	Nem szükséges.	-

Az expozíció időtartama nincs korlátozva (max. 480 perces műszakok és heti 5 műszak esetén).

8.2.2.Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök	
.Általános információ	Ahol csak lehet, kerülni kell a friss habarcsba térdelést, ha megoldhatatlan, akkor megfelelő vízálló egyéni védőfelszerelést kell viselni.
Légzésvédelem	Megfelelő szellőzés esetén az előre látható körülmények között nincs előírva ajánlott légzésvédő. A határértéket meghaladó porexpozíció esetén porálarc, a táblázatban szereplő szűrőbetéttel kötelező.

Expozíciós forgatókönyv	**Folyamat kategória (azonosított felhasználás az 1.2. alpont szerint**	**Légzésvédő eszköz leírása**	**Légzésvédő eszköz hatékonysága**
Száraz hidraulikus építőanyagok foglalkozásszerű felhasználása (beltéri, kültéri)	5, 8a	A) P3-as álarc (FF, FM) vagy B) P1-es álarc (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19	P2-es álarc (FF, FM)	APF = 10
Hidraulikus építőanyagok nedves szuszpenziójának foglalkozásszerű felhasználása	5, 8a, 19	Nem szükséges.	-

Az expozíció időtartama nincs korlátozva (max. 480 perces műszakok és heti 5 műszak esetén).
A különböző légzésvédő eszközök (EN 529:2005) hozzárendelt védelmi tényezőjének (APF) áttekintése megtalálható a MEASE (16) szószedetében.

Kézvédelem	Megfelelő, kémiailag ellenálló védőkesztyű (EN 374) hosszantartó közvetlen érintkezés esetére is, ami megfelel > 480 perc penetrációs értéknek, pl.nitrilgumi (0,4 mm), kloropréngumi (0,5mm), polivinilklorid. Beszennyeződött kesztyűt le kell mosni. Amennyiben a kesztyű kilyukadt, belső része beszennyeződött, ill. a szennyeződés nem távolítható el, a kesztyűt meg kell semmisíteni.
Szem-/arcvédelem	Por és folyékony állagú közegek elleni védelemre alkalmas, teljes látókörű védőszemüveget kell viselni.(EN 166)
Bőrvédelem	Megfelelő védőruházat viselése ajánlott, pl.:EN 463.
Higiéniai intézkedések	Munka közben enni, inni, dohányozni nem szabad. Munkaidő végén és munkaszünetek előtt kezet kell mosni. Gondoskodni kell a munka utáni meleg vizes fürdési lehetőségről. Élelmiszertől és italtól távol kell tartani. Az elszennyeződött ruházatot ismételt használat előtt mossa ki.
8.2.3. Környezeti expozíció	Az emissziót ellenőrizni kell azért, hogy megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak. Talajba, élővízbe, csatornába nem juthat.
A 8. pont alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.	

9.SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ	
Külső jellemzők	Szilárd, szürke színű finom por
Szag	szagtalan
pH érték	Az előírt mennyiségű vízzel keverve kb. 9-11
Forráspont	nem alkalmazható
Tűzveszélyesség	Nem tűzveszélyes osztályba tartozik.
Robbanásveszélyes tulajdonságok	Nem alkalmazható
Oxidáló tulajdonságok	Nem alkalmazható
Gőznyomás	Nem alkalmazható
Relatív sűrűség,(20°C-on)	Nem alkalmazható
Vízben való oldhatóság	gyakorlatilag oldhatatlan (20 °C-on max. 1,5 g cement/l víz)
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	Nincs adat
Viszkozitás, ,(20°C-on)	Nem alkalmazható
Gőzsűrűség	Nem alkalmazható
Párolgási sebesség	Nem alkalmazható
9.2.Egyéb információk	
Nedvesség tartalom 20°C-on	max. 0,1 tömeg %
Laza halmazsűrűség	kb.1300 kg/m^3
Nincs több információ	

►10.SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1.Reakciókészség	Normál körülmények között nem reakcióképes.
10.2.Kémiai stabilitás	Az előírt kezelés és tárolási feltételek betartása mellett a készítmény kémiailag stabil. Szárazon kell tartani. A vízzel kevert szárazhabarcs lúgos kémhatású és összeférhetetlen savakkal, ammónium-sókkal, alumíniummal vagy más átmeneti fémekkel.
10.3.A veszélyes reakciók lehetősége	Veszélyes reakció nem lehetséges.
10.4.Kerülendő körülmények	Tárolás során a nedves körülmények csomósodást okozhatnak és ronthatják a termék minőségét.
10.5.Nem összeférhető anyagok	Reagál savakkal, alumíniummal vagy más átmenetifémekkel és ammónium sókkal. Reagál vízzel, lassan megkeményedő, hidrált vegyületet képezve, hőfejlődés és lúgos oldat képződése mellett.
10.6.Veszélyes bomlástermékek	Hőbomlás esetén szén-monoxid, szén-dioxid, irritatív gázok és füst képződik

►11.SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1.A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ	
akut toxicitás	Az akut toxicitással rendelkező összetevő mennyisége olyan kevés, hogy osztályba soroláshoz nem elegendő.
irritáció	A bőrirritáló tulajdonságokkal rendelkező összetevő mennyisége az osztályba sorolást indokolja. Bőrirritáló 2.kat.
maró hatás	A maró hatású összetevő mennyisége és a vizes habarcs pH-ja is indokolja az osztályba sorolást Szemkárosító 1.kat.
szenzibilizáció	A szenzibilizáló összetevő mennyisége indokolja sz osztályba sorolást. Bőrszenzibilizáló 1.kat.
célszervi toxicitás	A célszervi toxicitású összetevő mennyisége az osztályba sorolást indokolja. STOT egy. 3.kat.
ismételt dózisú toxicitás	nincs meghatározva
rákkeltő hatás	nincs meghatározva Ezeket a hatásokat a cementben lévő króm(VI)-trioxid okozhatja, de ez olyan kis mennyiségben van jelen, hogy nem kell vele számolni.
mutagenitás	
reprodukciót károsító tulajdonság	
A cementtartalmú anyagok hosszabb érintkezés után a bőrt kiszárítják, szenzibilizáló hatású lehet. Nedvesség, víz hatására szem- és bőrizgató hatású, izgatja a légutakat. A 8. illetve a 6. szakaszban megadottak betartása esetén a H-mondatokkal jelzett különleges veszélyek nem állnak fenn.	
Expozíciós utak	belégzés, lenyelés, szembe jutás, bőrre jutás
-Belégzés	Izgatja a légutakat, köhögés, tüsszögés és légzési nehézség.
-Lenyelve	Irritálja a szájat, torkot és a gyomrot
-Szembe jutva	Szemirritációt okoz, égő érzés, pirosság, könnyezés.
-Bőrre jutva	Bőrirritációt okoz.
Rövid idejű expozíció hatásai	Irritálhatja a szemet, a bőrt és a légzőrendszert.
Hosszantartó vagy ismételt expozíció hatásai	A bőrrel és szemmel történő tartós vagy ismétlődő érintkezés gyulladást okozhat.

Komponensekre vonatkozó toxikológiai információk:

Általános felhasználású cement toxikológiai információi:

Veszélyességi osztály	Veszélyességi osztály és kategória kód	Hatás	Hivatkozás
Akut toxicitás, bőrön át	-	Határérték teszt (nyúl), 24 órás érintkezés, 2000 mg/kg testtömegre számítva – nincs halálozás. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(2)
Akut toxicitás belélegzéssel	-	Akut toxicitás nem tapasztalható belélegzés útján. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(9)
Akut toxicitás szájon át	-	A cement kemenceporral végzett vizsgálatok nem utalnak szájon keresztüli toxicitásra. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	Szakirodalmi áttekintés
Bőrmarás/ bőrirritáció	Bőrirrit.2	Nedves bőrrel érintkező cement a bőr megvastagodását, megrepedezését, behasadását okozhatja. Horzsolásos sérülés esetén a hosszantartó érintkezés súlyos égési sérüléseket okozhat.	(2) Tapasztalat emberen
Súlyos szemkárosodás/ szemirritáció	Szemkár.1	A portlandcement klinkernek sokféle hatása volt a szaruhártyára, a számított irritációs index 128 volt. Az általános felhasználású cement, változó mennyiségű portlandcement klinkert, szálló hamut, kohósalakot, gipszet, természetes puccolánt, égetett agyagpalát, szilikaport és mészkövet tartalmaz. A közvetlen érintkezés a cementtel a mechanikus nyomás által szaruhártya-sérülést, továbbá azonnali vagy késleltetett irritációt vagy gyulladást okozhat. Nagyobb mennyiségű száraz cement közvetlen szembe jutásának vagy nedves cement közvetlen szembe fröccsenésének hatásai a mérsékelt szemirritációtól (pl. kötőhártya-gyulladás vagy szemhéj bőrének gyulladása) a vegyi égési sérülésekig és a vakságig terjedhetnek.	(10), (11)
Bőr szenzibilizáció	Bőrszenz.1	Nedves cementpor expozíciójának hatására egyes személyeknél ekcéma alakulhat ki, amelynek oka a magas pH-érték (amely hosszantartó-érintkezés után irritatív kontakt bőrgyulladást okoz) vagy az oldható króm (VI)-ra fellépő immunreakció (amely allergiás kontakt bőrgyulladást vált ki). A bőr válaszreakciója különböző formákban jelentkezhet a mérsékelt kiütésektől a súlyos bőrgyulladásig, a válaszreakció a két fent említett mechanizmus kombinációja. Ha a cement oldható króm (VI) redukálószert tartalmaz és a kromátredukció hatásosságának időtartamát nem lépik túl, szenzibilizáló hatás nem várható [(3) hivatkozás].	(3), (4)
Légzőszervi szenzibilizáció	-	Légzőszervi szenzibilizációra nincsenek utalások. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(1)
Csirasejt-mutagenitás	-	Csirasejt-mutagenitásra nincsenek utalások. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(12), (13)
Rákkeltő hatás	-	A portlandcement expozíciója és a rák között nem mutattak ki okozati kapcsolatot. Az epidemiológiai szakirodalom nem támogatja a portlandcement feltételezett emberi rákkeltőként való megjelölését. A portlandcement nem sorolható be emberi rákkeltőként (ACGIH A4 csoport). Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(1) (14)
Reprodukciós toxicitás	-	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	Nincs emberi tapasztalaton alapuló bizonyíték
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció	STOT egy.3	A cementpor irritálhatja a torkot és a légutakat. A munkahelyi expozíciós határértékek túllépését követően köhögés, tüsszögés és légzési nehézség fordulhat elő. Összességében a bizonyítékok sora világosan mutatja, hogy a cementpor munkahelyi expozíciója gyengíti a légzésfunkciókat. Ennek ellenére a jelenleg elérhető bizonyítékok nem elegendőek a dózis-válasz kapcsolat megbízható kijelentéséhez e hatásokra vonatkozóan.	(1)
Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció	-	Van egy utalás a krónikus obstruktív légúti betegségre (COPD) vonatkozóan. A hatások akutak és magas expozíció esetén lépnek fel. Krónikus hatás(ok) nem volt(ak) megfigyelhető(ek) alacsony koncentráció esetén. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(15)

Aspirációs veszély	-	Nem alkalmazható, mivel a cementet nem aeroszolként használják.	-

A bőrszenzibilizációra vonatkozóan a portlandcement klinker és az általános felhasználású cement toxikológiai és ökotoxikológiai tulajdonságai ugyanazok.
A cementpor belélegzése súlyosbíthatja a már meglévő légzőszervi megbetegedéseket és/vagy egészségügyi problémákat [pl. emphysema (kóros levegőgyülem a tüdőben) vagy asztma] és/vagy a már meglévő bőr- és/vagy szemproblémákat.

►12.SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás	
Készítmény	Mért adatok nem állnak rendelkezésre. A keverékre vonatkozó irányelvek számítási eljárásával meghatározva nincs környezeti veszélyesként besorolva.
Komponensekre vonatkozó információ	
Akut toxicitás: Portlandcement	Portlandcementtel végzett ökológiai vizsgálatok Daphnia magna [(5) hivatkozás] és Selenastrum coli [(6) hivatkozás] esetében kis toxikológiai hatást mutattak, ezért az LC_{50} és EC_{50} értékeket nem lehetett meghatározni [(7) hivatkozás]. Nincs utalás üledékfázisú toxicitásra [(8) hivatkozás].A vízhez adott nagymennyiségű cement ugyanakkor megemeli a pH-t, ezért toxikus lehet a vízi életre bizonyos körülmények között.
12.2. Perzisztencia és lebonthatóság	A termék nem perzisztens.
12.3. Bioakkumulációs képesség	Nincs adat
12.4. A talajban való mobilitás	Nincs adat
12.5. A PBT. és a vPvB-értékelés eredményei	Kémiai biztonsági jelentés és PBT-, vPvB-értékelés nem történt.
12.6. Egyéb káros hatások	Tilos a készítményt élővízbe, vízfolyásokba, csatornába, talajba juttatni.

►13.SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

A készítmény maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a hatályos 2012.évi CLXXXV törvényben és végrehajtási rendeleteiben foglaltak szerint történjen. A hulladékot nem szabad csatornahálózatba vagy a felszíni vizekbe engedni. A hulladékká válás elkerülése érdekében törekedjünk a termék maradéktalan felhasználására, illetve biztosítsuk a minőségét megóvó, előírt tárolási feltételeket	
13.1 Hulladékkezelési módszerek	
Termékkel kapcsolatos javaslat	Nem szabad háztartási szeméttel együtt kezelni. Veszélyes hulladék. Ártalmatlanítása a hatályos 2012. évi CLXXXV törvényben és végrehajtási rendeleteiben foglaltak szerint történjen.
Szennyezett csomagolással kapcsolatos javaslat	Veszélyes hulladék. Ártalmatlanítása a hatályos 2012. évi CLXXXV törvényben és végrehajtási rendeleteiben foglaltak szerint történjen. A tisztított, szermaradékot nem tartalmazó csomagolások kommunális hulladékként kezelhetők.
EWC-kód meghatározás (ajánlás):	
-Szermaradék	**EWC-kód: 16 03 03***

	Megnevezés: Veszélyes anyagokat tartalmazó szervetlen hulladék Ártalmatlanítása veszélyes hulladék kezelőkben történjen.
-Kikeményedett szermaradék	**EWC-kód: 17 09 04** Megnevezés: kevert építkezési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól.
-Szennyezett csomagolás	**EWC-kód: 15 01 10*** Megnevezés: veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok.
-Hulladék	A megfelelő EWC-kód kiválasztását a felhasználási terület és a hulladék keletkezésének körülményei ismeretében a hulladék tulajdonosának kell elvégezni.

14.SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Szárazföldi szállítás (ADR/RID 2011), belvízi szállítás (ADN), tengeri szállítás (IMDG), légi szállítás (ICAO/IATA):	Nem tartozik a szabályozások hatálya alá, mint veszélyes áru.
14.1. UN-szám	Nem alkalmazható
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	Nem alkalmazható
14.3. Szállítási veszélyessé-gi osztály(ok)	Nem alkalmazható.
14.4. Csomagolási csoport	Nem alkalmazható.
14.5. Környezeti veszélyek	Nem veszélyes a környezetre.
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Tartsuk be a biztonsági adatlap vonatkozó előírásait. Vízi és légi szállítás előtt egyeztessen szállítási biztonsági tanácsadóival.
14-7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás	Ömlesztett szállításra nem tervezett.

►15.SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

A keverék a 850/2004/EK EPT rendelet és a 689/2008/EK EPT rendelet hatálya alá:	Nem tartozik.
SEVESO III kategória: (2012/18/EU irányelv I. melléklet szerinti veszélyességi kategória)	Nem tartozik
1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet VII. cím szerint kiadott engedélyek:	Nincsenek.
1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet VIII. címben felsorolt korlátozások:	Nincsenek.

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

A törvényeket és rendeleteket a mindenkori módosításokkal kell alkalmazni.

1907/2006/EK (2006.12.18)	Rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról.
453/2010/EU (2010.05.20)	Rendelet az 1907/2006/EK rendelet módosításáról.
1272/2008/EK (2008.12.16)	Rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról
790/2009/EK (2009.08.10)	Rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendeletnek a műszaki fejlődéshez való hozzáigazítása céljából történő módosításáról.
850/2004/EK (2004.04.29)	Rendelet a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról.
689/2008/EK (2008.06.17)	Rendelet a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról.
2012/18/EU (2012.07.04)	Irányelv a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről.
1993. évi XCIII.	törvény a munkavédelemről
2012. évi CLXXXV.	törvény a hulladékról
2000. évi XXV.	törvény a kémiai biztonságról
44/2000. (XII.27)	EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól.
25/2000. (IX.30)	EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról.
72/2013. (VIII.27.)	VM rendelet a hulladékjegyzékről.
98/2001. (VI.15)	Kormányrendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről.
442/2012. (XII.29.)	Kormányrendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységről.
54/2014. (XII.5)	BM rendelet – az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról.
3/2002. (II.8)	SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről.
2013 évi CX.	törvény a Veszélyes Áruk Nemzetközi Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről

15.2. Kémiai biztonsági értékelés	Nem történt.

►16.SZAKASZ: Egyéb információk

► A felülvizsgálat során, a korábbi (2012.11.30-i) biztonsági adatlapot a ►-val jelzett helyeken módosítottuk.

16.1. A biztonsági adatlap 3. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:	
H302	Lenyelve ártalmas.
H315	Bőrirritáló hatású
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H335	Légúti irritációt okozhat.

16.2 A biztonsági adatlapban használt rövidítések teljes szövege:	
EK-szám	EINECS-szám; European Inventory of Existing Commercial Substances

	(Piacra került létező anyagok európai listája.)
CAS	Chemical Abstracts Service
PBT	Perzisztens, bioakkumulatív és toxikus
vPvB	Nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív
EC_{50}	Hatásos koncentráció, mely a végpont 50 %-os csökkenését okozza
LC_{50}	Az a koncentráció, mely 50 %-ban halált okoz.
EWC	Európai Hulladék Katalógus
ADR	Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállítása
RID	Veszélyes áruk nemzetközi vasúti szállítása
ADN	Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállítása
IMDG	Veszélyes áruk tengeri szállítása
ICAO	Veszélyes áruk repülőgépen történő szállítása
SEVESO III	A Tanács irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről.
Skin Irrit. 2	Bőrirritáció 2. kategória
Eye Dam.1.	Súlyos szemkárosodás 1.kategória
Skin Sens.1	Bőr szenzibilizáció 1. kategória
STOT SE. 3	Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció Légúti irritáció 3.kategória
Acute Tox. 4	Akut toxicitás 4. kategória
Eye Irrit.2	Szemirritáció 2. kategória
ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists
APF	Assigned protection factor
FF	Filtering facepiece against particles (disposable)
FM	Filtering mask against particles with fiter cartridge.

16.3 Főbb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások

(1) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. 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 Toxicoloqy, Ecotoxicoloqy 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) Epidemioloqica! assessment of the occurrence of allerqic 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 Eff/uents and Receivinq 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 lmpact 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 macrophaqes, 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 qovernmental industrial Hygienists to chanqe the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
(15) Prospective monitorinq of exposure and lung function among cement workers, lnterim 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 Eurometaux, http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php.

16.4 Oktatási tanácsok
A termékkel dolgozókkal és a termék felhasználóival meg kell ismertetni a biztonsági adatlap tartalmát, a termék veszélyeit, s a képzést az adatlapok aktualizálásakor meg kell ismételni.

Javasolt felhasználási korlátozások (azaz a szállító nem kötelező jellegű javaslata: Nincs

Jelen adatlap a jelenleg érvényes 1907/2006/EK szabályozásnak megfelelően készült.
A keverék 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozása: A keverék az egyedi összetevők általános küszöbértékei, valamint az általános koncentrációs határértékei alapján lett osztályozva a CLP rendelet I. melléklete szerint, az összeadhatósági elv figyelembe vételével.

Az adatlapot a jelenlegi ismeretek alapján, legjobb tudásunk szerint állítottuk össze, ez azonban az adatok teljeskörűségére biztosítékot nem jelent. A műszaki-tudományos haladásnak megfelelően az adatlap módosításra kerülhet, ezért minden esetben győződjön meg az adott készítményre vonatkozó biztonsági adatlap változatlanságáról, mely a kiállítás kelte alapján ellenőrizhető
Kérjük, ha az adatlapon legjobb igyekezetünk ellenére, valamely információ pontosításra szorul, szíveskedjenek minket azonnal értesíteni.
A biztonsági adatlap a termékre vonatkozó termékismertetőt (felhasználási utasítást) nem helyettesíti, terméktanúsításra (minőségtanúsításra), megfelelőség igazolására nem használható.