

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 1/16

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

### 1.1. Termékazonosító

Kereskedelmi elnevezés:

Termék típusok:

#### Általános felhasználású cementeket tartalmazó Transzportbeton keverékek

Transzportbeton keverékek **C8/10 - C40/50** szilárdsági osztályokban, és CKt útalapbetonok, és CP pályabetonok

az alábbi egészségre ártalmas cementeket tartalmazzák:

- Kohósalak-portlandcement EN 197-1 CEM II/A-S 42,5 N
- Kohósalak-portlandcement EN 197-1 CEM II/B-S 42,5 N
- Kohósalakcement EN 197-1 CEM III/A 32,5 N
- Kiegészítő elnevezés: Mérsékelt szulfátálló kohósalakcement MSZ 4737-1 CEM III/A 32,5 N-MSR
- Kohósalakcement EN 197-1 CEM III/B 32,5 N-LH/SR

### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Az általános felhasználású cementeket ipari, valamint lakossági épületek, továbbá egyéb létesítmények, mérnöki műtárgyak építési munkálatainál, bel- és kültéri, foglalkozásszerű és lakossági felhasználás keretében használják az építőiparban hidraulikus kötőanyagként beton (pl. transzportbeton, előre gyártott beton, vasbeton), habarcs (pl. falazó-, vakoló-, ragasztó habarcs), illetve egyéb cementkötésű építőipari termékek gyártásához / készítéséhez.

Az általános felhasználású cementek és a cementet tartalmazó keverékek azonosított felhasználása a száraz termékekre és nedves szuszpenzióban lévő termékekre (paszta) vonatkozik.

Folyamat kategória	Azonosított felhasználás – felhasználás leírása	Építőanyagok	
		gyártása / készítése	foglalkozásszerű / ipari felhasználása
2	Használat zárt, folytonos feldolgozás mellett, alkalmilag ellenőrzött expozícióval	X	X
3	Használat zárt, kötegelt feldolgozás mellett	X	X
5	Keverés, elegyítés kötegelt feldolgozás mellett készítmények és gyártmányok készítése céljából	X	X
7	Ipari szórás		X
8a	Anyag vagy készítmény áthelyezése edényzetből/nagy tartályokból/ edényzetbe/nagy tartályokba nem ilyen célú létesítményekben		X
8b	Anyag vagy készítmény áthelyezése edényzetből/nagy tartályokból/ edényzetbe/nagy tartályokba ilyen célú létesítményekben	X	X
9	Anyag vagy készítmény áthelyezése kis tartályokba	X	X
10	Görgős alkalmazás vagy kefélés		X
11	Nem ipari szórás		X
13	Gyártmányok kezelése merítéssel és kiöntéssel		X
14	Készítmények és gyártmányok gyártása tablettázással, nyomó sajtólással, pelletezéssel	X	X
19	Kézi keverés érintkezéssel és kizárólag elérhető egyéni védőeszköz esetén		X
22	Potenciálisan zárt feldolgozási műveletek ásványokkal/fémekkel magas hőmérsékletű ipari beállítás esetén		X
26	Szilárd szervesetlen anyagok kezelése környezeti hőmérsékleten	X	X

## BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 2/16

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

**Gyártó cég:** CSIGI BETON Kft.  
**Cím:** H-7020 Dunaföldvár, Fűzes sor 3.  
**Telefon:** (0036) 75 441 002  
**Fax:**  
**E-mail, internet:** csigibeton@gmail.com

**Csiginé Köntösi Orsolya**  
*minőségirányítási vezető*

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

**Cím:** Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)  
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
**Telefon:** +36-80-201199 (ingyenes, éjjel-nappal), +36-1-4766464

## 2. SZAKASZ: Veszélyesség szerinti besorolás

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Termék meghatározása: betonkeverék

#### 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP/GHS)

Veszélyességi osztály	Veszélyességi osztály és kategória kódja
Bőrmarás/bőrirritáció	Bőrirrit. 2
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	Szemkár. 1
Bőrszenzibilizáció	Bőrszenz. 1B
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció (légúti irritáció)	STOT egy. 3

#### **Figyelmeztető mondatok:**

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.  
H315 Bőrirritáló hatású.  
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
H335 Légúti irritációt okozhat.

### 2.2. Címkézési elemek

#### 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP/GHS)

(2012. december 1-jétől vagy az általános felhasználású cement CLP rendeletnek megfelelő besorolásának időpontjától.)



**Veszély**

#### **Figyelmeztető mondatok:**

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.  
H315 Bőrirritáló hatású.  
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
H335 Légúti irritációt okozhat.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 3/16

## Övintézkedésre vonatkozó mondatok:

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 TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy 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/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését. BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: A hatályos hulladékgazdálkodási törvény és végrehajtási rendeletei szerint.

## 2.3. Egyéb veszélyek






Ha nedves cement, friss beton vagy habarcs érintkezik a bőrrel, irritációt, bőrgyulladást vagy égési sérüléseket okozhat. Kárt tehet az alumíniumból vagy más nem nemes fémekből készült termékekben.

A cement nem teljesíti a PBT vagy vPvB kritériumokat [1907/2006/EK (REACH), XIII. melléklet].

A cement a króm (VI) tartalom csökkentésére redukáló szereket tartalmaz. Ennek eredményeképp a vízoldható króm (VI) tartalom 2ppm alatti. Ha a tárolási körülmények nem megfelelőek vagy a felhasználhatósági idő lejár, a redukáló szer elvesztheti aktivitását és a cement bőrirritatív képessége megnőhet. (H317, EUH203)

## 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.2. Keverékek

Megnevezés az EU irányelvek szerint	EK / CAS szám	REACH Reg.sz.	Koncentráció tartalom (%)	CLP szerinti besorolás	Veszélyességi osztály és kategória	H- mondatok
portlandcement-klinker	266-043-4 65 997-15-1	mentesül a regisztráció alól	5-100	Veszély  	Bőrmarás/irritáció: 2. kat. Súlyos szemkárosodás/ szemirritáció Szemkár. 1 Bőrszenzibilizáció Bőrszenz. 1 Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció (légtúti irritáció) STOT egy. 3	H315 H317 H318 H335
vas-(II)-szulfát	231-753-5 231-753-5/ 7782-63-0	01- 211951320 3-57-xxxx	kevesebb, mint 1	Veszély 	Akut tox: 4. kateg. Bőrmarás/irritáció: 2. kat. Szemkárosodás/irritáció: 2. kat.	H302 H315 H319
Hőkezelt kemencepor	270-659-9 68475-76-3	01- 211948676 7- 17-xxxx	0,1-5	Veszély  	Bőrmarás/irritáció: 2. kat. Súlyos szemkárosodás/ szemirritáció Szemkár. 1 Bőrszenzibilizáció Bőrszenz. 1B Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció (légtúti irritáció) STOT egy. 3	H315 H317 H318 H335

A keverék tartalmaz még: mészkő, gipszkő, REA gipsz

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

**Általános információk:** Az elsősegély-nyújtóknak nem szükséges védőfelszerelést viselniük. Az elsősegély-nyújtó személyeknek kerülniük kell az érintkezést a nedves cementtel vagy a nedves cementet tartalmazó beton készítményekkel.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 4/16

- Szembe jutva:** A szemet nem szabad dörzsölni, mert a mechanikus nyomás következtében szaruhártya-sérülés fordulhat elő. A kontaktlencséket el kell távolítani. A fejet a sérült szem irányában le kell hajtani, a szemhéjakat tágra kell nyitni, majd a szemet azonnal és alaposan ki kell öblíteni bő, tiszta vízzel, legalább 20 percen át, hogy az összes részecske eltávozzon. Kerülni kell a részecskék beleöblítését a sérülést nem szenvedett szembe. Lehetőség szerint izotóniás vizet (0,9% NaCl) kell használni. Foglalkozás-egészségügyi szakemberhez vagy szemorvoshoz kell fordulni.
- Bőrrel érintkezve:** Száraz cement esetén a cementet el kell távolítani a bőrről, majd a bőrfelületet bő vízzel le kell öblíteni. Nedves cement esetén a bőrt le kell mosni bő vízzel. A szennyezett ruházatot, lábbelit, órát, stb. le kell venni, és az újbóli használatuk előtt alaposan meg kell tisztítani őket. Bármilyen irritáció vagy égési sérülés esetén orvoshoz kell fordulni.
- Belélegezve:** A sérültet friss levegőre kell vinni. A torokba vagy az orrjáratokba jutott por magától kitisztul. Tartós vagy később jelentkező irritáció, illetve tartós kellemetlen érzés, köhögés vagy egyéb tünetek esetén orvoshoz kell fordulni.
- Lenyelve:** Nem szabad hánytatni. Ha a sérült eszméleténél van, ki kell mosni a száját vízzel, majd sok vizet kell itatni vele. Azonnal orvoshoz vagy a méregközpontoz (ETTSZ) kell fordulni.

### **4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**

- Szembe jutva:** Szembe jutva a (száraz vagy nedves) beton súlyos és akár visszafordíthatatlan sérüléseket okozhat.
- Bőrrel érintkezve:** Hosszantartó érintkezés esetén a beton irritáló hatása lehet a nedves bőrön (izzadás vagy nedvesség miatt), illetve ismételt érintkezés esetén kontakt bőrgyulladást okozhat. A nedves cementtel vagy nedves betonnal való hosszantartó érintkezés súlyos égési sérüléseket okozhat, mert a sérülések fájdalommentesen alakulnak ki (például a nedves betonba térdelve, még nadrág viselése esetén is).
- Belélegezve:** Az általános felhasználású cement porának hosszú időn keresztül ismételt belélegezése megnöveli a tüdőbetegségek kialakulásának kockázatát.
- Környezetbe jutva:** Normál használat esetén az általános felhasználású beton nem veszélyes a környezetre.

### **4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

Ha a sérült orvoshoz fordul, magával kell vinnie ezt a biztonsági adatlapot.

## **5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**

### **5.1. Oltóanyag**

Az általános felhasználású beton nem tűzveszélyes.

### **5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**

A cement és beton nem éghető, nem robbanásveszélyes és nem segíti elő vagy táplálja más anyagok égését.

### **5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat**

A cementnek, betonnak nincsenek tűzzel kapcsolatos veszélyes tulajdonságai. A tűzoltóknak nem szükséges különleges védőfelszerelést használniuk.

## **6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**

### **6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

#### **6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében**

Védőfelszerelést kell viselni a 8. szakaszban leírtaknak megfelelően.

A biztonságos kezelésre és használatra vonatkozó információkat lásd a 7. szakaszban.

#### **6.1.2. A sürgősségi ellátók esetében**

Sürgősségi eljárás nem szükséges, magas por koncentráció esetén azonban légzésvédelemre van szükség.

### **6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések**

A cementet és friss betont nem szabad a csatornahálózatba vagy a vizekbe (pl. vízfolyások) beleengedni.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 5/16

## **6.3. A területi elhatárolás és szennyezésmentesítés módszerei és anyagai**

A kiszóródott terméket lehetőleg száraz állapotban kell összegyűjteni.

### **Száraz cement és beton:**

Olyan tisztítási módszert kell alkalmazni, amely nem szórja szét a terméket a levegőben, mint például a felporszívózás vagy elszívás [ipari, hordozható, nagy hatékonyságú légszűrőkkel (EPA és HEPA szűrők, EN 1822-1:2009) felszerelt egységek vagy ezzel egyenértékű módszer]. Soha nem szabad sűrített levegőt használni.

Alternatív megoldásként a port fel kell törölni ronggyal, nedves kefével, vagy a por levegőbe kerülésének megakadályozására finom vízködöt kell képezni vízpermetező vagy öntözőcső használatával, végül a cementlét el kell távolítani.

Ha ezek nem lehetségesek, a cementet vizezéssel el kell távolítani (lásd a nedves cement esetét).

Ha a nedves tisztítás vagy a felszívás nem lehetséges és csak a kefével való száraz tisztítás jöhet szóba, gondoskodni kell róla, hogy a dolgozók megfelelő egyéni védőeszközöket viseljenek, továbbá meg kell előzni a por szétterjedését.

Kerülni kell a cement belégzését és bőrrel való érintkezését. A kiszóródott anyagot egy tartályban kell elhelyezni. Az anyagot hagyni kell megszilárdulni az ártalmatlanítás előtt (lásd a 13. szakaszban).

### **Nedves cement és beton:**

A nedves cementet fel kell tisztítani, és egy tartályba kell helyezni. Az anyagot hagyni kell megszáradni és megszilárdulni az ártalmatlanítás előtt (lásd a 13. szakaszban).

## **6.4. Hivatkozás más szakaszokra**

A további információkat lásd a 7., 8. és 13. szakaszokban.

## **7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**

### **7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

#### **7.1.1. Óvintézkedések**

A 8. szakasz ajánlásait be kell tartani.

A száraz cement és beton feltisztítására vonatkozó információkat lásd a 6.3. alpontban.

*Intézkedések aeroszol- és porképződés megelőzésére:*

Nem szabad söpörni. Olyan tisztítási módszert kell alkalmazni, amely nem szórja szét a terméket a levegőben, mint például a felporszívózás vagy elszívás.

#### **7.1.2. Javaslatok az általános foglalkozási higiénéjára**

A terméket nem szabad élelmiszer, ital vagy dohányáru közelében kezelni.

Poros környezetben por elleni álarcot és védőszemüveget kell viselni.

A bőrrel való érintkezés elkerülésére védőkesztyűt kell viselni.

### **7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**

A terméket nem szabad élelmiszer, ital vagy dohányáru közelében tárolni.

Az ömlesztett cementet olyan silóban kell tárolni, amely vízálló, száraz (minimális belső lecsapódás), tiszta, és szennyeződésektől védett.

Betemetődés veszélye: A betemetődés vagy a fulladás megelőzése érdekében megfelelő biztonsági intézkedések megtétele nélkül nem szabad olyan zárt térbe lépni, mint például siló, láda, ömlesztett anyagot szállító teherkocsi, vagy egyéb tároló tartály vagy edényzet, amely cementet tartalmaz. A cement a zárt tér falán lerakódhat vagy megtapadhat. A cement váratlanul elengedhet, beomolhat vagy leeshet.

A csomagolt termékeket felnyitlan, földtől tisztán tartott zsákokban, hűvös, száraz körülmények között, erős huzattól védve kell tárolni, hogy a termék minősége ne romoljon. A zsákokat stabilan kell halomba rakni.

Nem szabad alumíniumtartályt használni az anyag összeférhetelensége miatt.

### **7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

További információ nem áll rendelkezésre (lásd a 1.2. alpontot).

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 6/16

## 7.4. Oldható króm (VI) ellenőrzése

Króm (VI)-ot redukáló szerrel (a 15. szakaszban található jogszabályoknak megfelelően) kezelt cementek esetében a redukálószer hatásossága csökken az idő múlásával. Zsákos kiserelésű termék esetén a termék csomagolásán, ömlesztett kiserelésű termék esetén, a Szállítólevélen feltüntetett felhasználhatósági időn belül, a cementgyártó garanciálja a 2003/53/EC jelű irányelvben előírt 0,0002% alatti oldható króm (VI) tartalmat.

Amennyiben az ömlesztett kiserelésű cementterméket felhasználó gyártó a cement- és cement tartalmú keverékek felhasználása és kezelése során ellenőrzött, zárt és teljesen automatizált eljárást, technológiát, gépeket alkalmaz, akkor a 1907/2006/EK r. XVII. mellékletben foglaltaknak megfelelően nem áll fenn a bőrrel való érintkezés veszélye. Ha erről a tényről a cementterméket felhasználó gyártó külön nyilatkozik, abban az esetben az ő külön kérésére a cement nem tartalmaz vas(II)szulfát-ot.

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése / egyéni védelem

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

**Munkahelyen megengedett levegő koncentráció határérték:**

**Portland cement (CAS-szám: 65997-15-1):** ÁK-érték: 10 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL (származtatott hatásmentes szint)**

**Belélegezve:** 3 mg/m<sup>3</sup> (8 óra)

**Bőrrel érintkezve:** Nem alkalmazható.

**Lenyelve:** Elhanyagolható.

A származtatott hatásmentes szint a respirábilis porra vonatkozik. Ezzel szemben a kockázatértékeléshez használt eszköz a belélegezhető frakciót használja fel. Ezért az értékelésnek és a származtatott kockázatkezelési intézkedéseknek az eredményében természetesen egy pótlólagos biztonsági határérték is szerepel.

A dolgozók számára bőrexpozícióra vonatkozó DNEL nem elérhető, se az emberre vonatkozó veszélyek vizsgálataiból, se emberi tapasztalatból. Mivel a cement szem- és bőrizgató hatásának van besorolva, a bőrt érintő expozíciót minimalizálni kell, amennyire az technikailag megvalósítható.

**PNEC víz:** Nem alkalmazható.

**PNEC üledék:** Nem alkalmazható.

**PNEC talaj:** Nem alkalmazható.

A környezeti elemek kockázatértékelése a vízre vonatkozó pH hatáson alapul. A felszíni vizekben, a talajvízben és a szennyvíztisztító létesítmények szennyvizében az esetleges pH változások nem haladhatják meg a 9-es értéket.

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése

#### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

Olyan porképződést csökkentő, illetve a por környezetbe jutását megakadályozó intézkedéseket kell tenni, amelyek nem szórják szét a terméket a levegőben, mint például a portalanítás, elszívásos szellőztetés, száraz feltisztítás.

Expozíciós forgatókönyv	Folyamat kategória (azonosított felhasználás az 1.2. alszakasz szerint)	Expozíció	Helyi ellenőrzés	Hatékonyság
Hidraulikus építőanyagok ipari gyártása / készítése	2, 3	Az időtartam nincs korlátozva (max. 480 perces műszakok és heti 5 műszak esetén)	Nem szükséges.	-
	14, 26		A) nem szükséges vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	78%
	5, 8b, 9		A) általános szellőztetés vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	17% 78%
Száraz hidraulikus	2		Nem szükséges.	-

## BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 7/16

Építőanyagok felhasználása (ipari, beltéri, kültéri)	14, 22, 26	A) nem szükséges vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	- 78%
	5, 8b, 9	A) általános szellőztetés vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	17% 78%
Hidraulikus építőanyagok nedves szuszpenziójának ipari felhasználása	7	A) nem szükséges vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	- 78%
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14	Nem szükséges.	-
Száras hidraulikus építőanyagok foglalkozásszerű felhasználása (beltéri, kültéri)	2	Nem szükséges.	-
	9, 26	A) nem szükséges vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	- 78%
	5, 8a, 8b, 14	A) nem szükséges vagy B) integrált helyi elszívásos szellőztetés	- 87%
	19	Helyi ellenőrzés nem alkalmazható, a folyamat csak jól szellőztetett helyiségekben vagy kültéri helyen történhet.	50%
Hidraulikus építőanyagok nedves szuszpenziójának foglalkozásszerű felhasználása	11	A) nem szükséges vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	- 78%
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	Nem szükséges.	-

A vállalatok a folyamat kategóriák esetében kiválaszthatják az A) vagy a B) opciót is a fenti táblázatból, aszerint, hogy melyikük felel meg jobban a speciális helyzetnek. Amennyiben az egyik opciót kiválasztották, akkor a 8.2.2. alpontban található táblázatból (Légzészvédő eszköz leírása) ugyanazt az opciót kell kiválasztaniuk.

### 8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

#### Általános információ:

Ahol csak lehet, kerülni kell a friss habarcsba vagy betonba térdelést. Ha mindenképp szükséges beletérdelni, megfelelő vízálló egyéni védőfelszerelést kell viselni.

A cementtel való munkavégzés közben nem szabad enni, inni, dohányozni a bőrrel vagy szájjal való érintkezés elkerülése érdekében. A cementtel való munkavégzés előtt védőkrémet kell használni, amelyet szabályos időközönként újra kell alkalmazni. A cementtel vagy cementtartalmú anyaggal való munkavégzés után azonnal meg kell mosakodni vagy le kell zuhanyozni vagy hidratáló krémet kell használni.

A szennyezett ruházatot, lábbelit, órát, stb. le kell venni, és az újbóli használatuk előtt alaposan meg kell tisztítani őket.

A szembe jutás elkerülése érdekében a száraz vagy nedves cement kezelésekor EN 166 szabványnak megfelelő védőszemüveget kell viselni.

Át nem eresztő, kopásálló, lúgoknak ellenálló, pamutbélésű (alacsony oldhatóságú króm (VI)-ot tartalmazó anyagból készült) védőkesztyűt, továbbá csizmát, zárt hosszú ujjú védőruházatot, továbbá bőrvédő termékeket (köztük bőrvédő krémet) kell használni, hogy megvédjék a bőrt a nedves cementtel való hosszantartó érintkezéstől. Különösen ügyelni kell rá, hogy a nedves cement ne juthasson be a csizmába.

Bizonyos körülmények között, mint például beton vagy esztrich készítésekor, vízálló nadrágot vagy térdvédőt kell viselni.



**Szemvédelem:**



**Bőrvédelem:**



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 8/16



**Légzésvédelem:** Az expozíciós határértékeket meghaladó porkoncentrációnak kitett személynek megfelelő légzésvédelmet kell használnia, amelyet a porkoncentrációhoz és a vonatkozó EN szabványokhoz (pl. EN 149, EN 140, EN 14387, EN 1827) vagy nemzeti szabványokhoz kell igazítani.

**Hőhatás veszélyei:** Nem alkalmazható.

Expozíciós forgatókönyv	Folyamat kategória (azonosított felhasználás az 1.2. alszakasz szerint)	Expozíció	Légzésvédő eszköz leírása	Légzésvédő hatékonysága hozzárendelt tényező (APF)	eszköz – védelmi
Hidraulikus építőanyagok ipari gyártása / készítése	2, 3	Az időtartam nincs korlátozva (max. 480 perces műszakok és heti 5 műszak esetén)	Nem szükséges.	-	
	14, 26		A) FFP1-es álarc vagy B) nem szükséges	APF = 4	
	5, 8b, 9		A) FFP2-es álarc vagy B) FFP1-es álarc	APF = 10 APF = 4	
Száras hidraulikus építőanyagok ipari felhasználása (beltéri, kültéri)	2		Nem szükséges.	-	
	14, 22, 26		A) FFP1-es álarc vagy B) nem szükséges	APF = 4	
	5, 8b, 9		A) FFP2-es álarc vagy B) FFP1-es álarc	APF = 10 APF = 4	
Hidraulikus építőanyagok nedves szuszpenziójának ipari felhasználása	7		A) P1-es álarc vagy B) nem szükséges	APF = 4	
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Nem szükséges.	-	
Száras hidraulikus építőanyagok foglalkozásszerű felhasználása (beltéri, kültéri)	2		FFP1-es álarc	APF = 4	
	9, 26		A) FFP2-es álarc vagy B) FFP1-es álarc	APF = 10 APF = 4	
	5, 8a, 8b, 14		A) FFP3-es álarc vagy B) FFP1-es álarc	APF = 20 APF = 4	
	19		FFP2-es álarc	APF = 10	
Hidraulikus építőanyagok nedves szuszpenziójának foglalkozásszerű felhasználása	11	A) FFP2-es álarc vagy B) FFP1-es álarc	APF = 10 APF = 4		
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	Nem szükséges.	-		

A vállalatoknak a folyamat kategóriák esetében ki kell választaniuk az A) vagy a B) opciót a fenti táblázatból, megfelelően annak az opciónak, amelyiket a 8.2.1. alpontban található táblázatból (Helyi ellenőrzés) választottak.



# BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 9/16

A különböző légzésvédő eszközök (EN 529:2005) hozzárendelt védelmi tényezőjének (APF) áttekintése megtalálható a MEASE (16) szövegében.

A fenti légzésvédő eszközök csak akkor viselhetők, ha a következő alapelvek mindegyike figyelembe van véve: A munkavégzés időtartamát illetően (vesd össze az expozíció időtartamával a fentiekben) figyelembe kell venni a dolgozót érő pótlólagos pszichológiai stresszt, amely a nehezebb légzés, a légzésvédő eszköz tömege, illetve a fej körülzárása miatt megnövekedett hőhatás következtében lép fel. Továbbá figyelembe kell venni, hogy a dolgozó eszközhasználatra és kommunikációra vonatkozó képessége lecsökken a légzésvédő eszköz viselésekor.

A fenti érvek alapján ezért a dolgozónak egészségesnek kell lennie (főleg légzésvédő eszköz használatát befolyásoló egészségügyi problémák tekintetében), és arcának megfelelő jellemzőkkel kell rendelkeznie (sebhelyek és arcszőrzet tekintetében), ahhoz hogy a kiömlés ne juthasson az arca és az álarc közé. A fenti, arc szoros lezárásán alapuló felszerelések csak akkor nyújtják a kívánt védelmet, ha megfelelően és biztonságosan illeszkednek az arc kontúrájára.

Az alkalmazottak és az önfoglalkoztatók felelősséggel tartoznak a légzésvédő eszközök karbantartásának és kiosztásának, továbbá a megfelelő munkahelyi használatuk megvalósításának. Ezért meg kell határozniuk, továbbá le kell dokumentálniuk a légzésvédő eszközök használatának körülményekhez igazított házi rendjét, amelybe a dolgozók oktatása is beletartozik.

## **8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések**

A levegőbe kibocsátott cementrészecskéket illető környezeti expozíció ellenőrzésnek meg kell felelnie az általános porrészecske emisszióra vonatkozó elérhető technológiának és szabályozásnak.

A környezeti expozíció ellenőrzés lényeges a vízi környezet esetében, mivel a cement emisszió az életciklus különböző szakaszaiban (gyártás és felhasználás) főleg a talajvízre és a hulladékvízre vonatkozik.

A vízi hatás- és kockázatértékelés a hidroxid ionokkal kapcsolatos esetleges pH-változások következtében fellépő, szervezeteket/ökoszisztémákat érintő hatásokra vonatkozik. Az egyéb oldott szerves ionok toxicitása elhanyagolhatónak tekinthető a potenciális pH-hatásukkal összevetve.

Minden gyártás vagy használat során fellépő hatás lokális viszonylatban várható. A szennyvíz vagy felszíni vizek pH-ja nem haladhatja meg a 9-et. Ellenkező esetben hatással lehet a települési szennyvízkezelő létesítményekre és ipari hulladékvíz-kezelő létesítményekre. Az expozíció értékelésekor lépésenkénti megközelítés ajánlott:

1. lépés: Információ szerzése a szennyvíz pH-járól és a cement e pH-értékhez való hozzájárulásáról. Ha a pH 9-nél nagyobb és túlnyomó részben a cementnek tulajdonítható, további intézkedéseket kell tenni a biztonságos használat érdekében.

2. lépés: Információ szerzése a kibocsátási pont utáni felvevő víz pH-járól. A felvevő víz pH-ja nem haladhatja meg a 9-et.

3. lépés: A kibocsátási pont utáni felvevő víz pH-jának mérése. Ha a pH 9-nél kisebb, a biztonságos használat bizonyított. Ha a pH 9-nél nagyobb, kockázatkezelési intézkedéseket kell tenni: A szennyvizet semlegesíteni kell, így biztosítva a cement biztonságos használatát a gyártási és felhasználási fázisban.

A szárazföldi környezeti expozícióra vonatkozóan nem szükségesek különleges emisszió ellenőrzési intézkedések.

## **9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**

### **9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ**

Az alábbi információk az egész termékre vonatkoznak.

<b>Külső megjelenés:</b>	A száraz cement egy finom őrlésű szilárd szerves anyag (szürke vagy fehér por).
<b>Szag:</b>	Jellemző részecskeméret: 5-30 µm
<b>Szag küszöbérték:</b>	Szagtalan.
<b>pH-érték:</b>	Nincs, szagtalan.
<b>Olvadáspont:</b>	11-13,5 (20°C-on, vízben, 1:2 víz-szilárdanyag arány esetén)
<b>Kezdeti forráspon</b>	> 1250°C
<b>forráspon-tartomány</b>	Nem alkalmazható normál légköri körülmények között.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 10/16

<b>Lobbanáspont:</b>	Nem alkalmazható, mert nem folyadék.
<b>Párolgási arány:</b>	Nem alkalmazható, mert nem folyadék.
<b>Gyúlékonyság:</b>	Nem alkalmazható, mert nem éghető szilárd anyag, amely nem okoz tüzet súrlódás útján.
<b>Gyulladásí vagy robbanási határértékek:</b>	Nem alkalmazható, mert nem egy éghető gáz.
<b>Gőznyomás:</b>	Nem alkalmazható, mert az olvadáspont > 1250°C.
<b>Gőzsűrűség:</b>	Nem alkalmazható, mert az olvadáspont > 1250°C.
<b>Relatív sűrűség:</b>	2,75-3,20
<b>Sűrűség:</b>	0,9-1,5 g/cm <sup>3</sup>
<b>Oldhatóság vízben:</b>	Kis mértékben oldódik (0,1-1,5 g/l, 20°C-on).
<b>Megoszlási hányados (n-oktanol/víz):</b>	Nem alkalmazható, mert szervesetlen anyag.
<b>Öngyulladásí hőmérséklet:</b>	Nem alkalmazható (nem piroforos - a vegyületben nincsenek szerves fém-, szerves metalloid- vagy szerves foszfinkötések vagy származékaik és nincsenek piroforos összetevők).
<b>Bomlási hőmérséklet:</b>	Nem alkalmazható, mert nincs jelen szerves peroxid.
<b>Viszkozitás:</b>	Nem alkalmazható, mert nem folyadék.
<b>Robbanási tulajdonságok:</b>	Nem alkalmazható, mert nem robbanásveszélyes, nem piroforos, és önmagában nem képes kémiai reakciók útján olyan gázképzésre, amelynek hőmérséklete, nyomása és sebessége kárt okozhatna a környezetében. Nem képes önfenntartó exoterm kémiai reakcióra.
<b>Oxidáló tulajdonságok:</b>	Nem alkalmazható, mert nem okoz tüzet és nem segíti elő más anyagok égését.

### 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

#### 10.1. Reakciókészség

Vízzel keverve a cement stabil masszává keményedik, amely nem lép reakcióba normál környezetben.

#### 10.2. Kémiai stabilitás

A száraz cement és beton stabil, amíg megfelelően tárolják (lásd a 7. szakaszt) és a legtöbb építőanyaggal összeférhető. Szárazon kell tartani. Kerülni kell az összeférhetetlen anyagokkal való érintkezést. A nedves cement és beton lúgos, és összeférhetetlen savakkal, ammóniumsókkal, alumíniummal vagy más nem nemes fémekkel. A cement bomlása hidrogén-fluoridban maró szilícium-tetrafluorid gázt termel. A cement reakcióba lép a vízzel és szilikátokat és kalcium-hidroxidot képez. A cementben lévő szilikátok reakcióba lépnek a savakkal és oxidálószerekkel (például fluor, bór-trifluorid, klór-trifluorid, mangán-trifluorid, oxigén-difluorid).

#### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

A cement és beton nem lép veszélyes reakciókba.

#### 10.4. Kerülendő körülmények

A tárolás során a nedves körülmények cement esetén csomósodást okozhatnak, és ronthatják a termék minőségét.

#### 10.5. Nem összeférhető anyagok

Savak, ammóniumsók, alumínium vagy más nem nemes fémek. Az alumínium por ellenőrizetlen használata nedves cementben és betonban kerülendő, mert hidrogén képződik.

#### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

A cementnek és betonnak nincsenek veszélyes bomlástermékei.

### 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

#### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Veszélyességi osztály	Veszélyességi osztály és kategória kód	Hatás	Hivatkozás

## BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 11/16

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	A nedves bőrrel érintkező cement és beton a bőr megvastagodását, megrepedezését, behasadását okozhatja. Horzsolásos sérülés esetén a hosszantartó érintkezés súlyos égési sérüléseket okozhat.	(2) Tapasztalat embern
Súlyos szemkárosodás / szemirritáció	Szemkár. 1	A Portland cement klinkernek sokféle hatása volt a szaruhártyára, a számított irritációs index 128 volt. Az általános felhasználású cement és beton változó mennyiségű Portland cement klinkert, szálló hamut, kohósalakot, gipszet, természetes puccolánt, égetett agyagpalát, szilikaport és mészkövet tartalmaz. A közvetlen érintkezés a cementtel és betonnal a mechanikus nyomás által szaruhártya-sérülést, továbbá azonnali vagy késleltetett irritációt vagy gyulladást okozhat. Nagyobb mennyiségű száraz cement és beton közvetlen szembe jutásának vagy nedves cement közvetlen szembe fröccsenésének hatásai a mérsékelt szemirritációtól (pl. kötőhártya-gyulladás vagy a szemhéj bőrének gyulladása) a vegyi égési sérülésekig és a vaksáig terjedhetnek. A szembe jutás után a szembe jutott 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)-ot redukáló szert tartalmaz és a kromátredukció hatásosságának időtartamát nem lépik túl, szenzibilizáló hatás nem várható [(3) hivatkozás].	(10), (11)
Bőr szenzibilizáció	Bőrszenz. 1	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)-ot redukáló szert 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)
Csírasejt-mutagenitás	-	Csírasejt-mutagenitásra nincsenek utalások. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(12), (13)
Rákkeltő hatás	-	A Portland cement expozíciója és a rák között nem mutattak ki okozati kapcsolatot. Az epidemiológiai szakirodalom nem támogatja a Portland cement feltételezett emberi rákkeltőként való megjelölését. A Portland cement nem sorolható be emberi rákkeltőként. (ACGIH A4: Olyan szerek, amelyek aggodalomra adnak okot emberi rákkeltő hatásra vonatkozóan, de nem értékelhetőek meggyőzően az adatok hiánya miatt. Az in vitro és az állatokkal kapcsolatos vizsgálatok a rákkeltő hatást illetően nem nyújtanak elegendő információt ahhoz, hogy a szer más besorolást kapjon.) Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(1)  (14)
Reprodukciós toxicitás	-	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	Nincs emberi tapasztalat on 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)

## BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 12/16

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 és betont nem aeroszolként használják.	

A bőrszenzibilizációra vonatkozóan a Portland cement klinker és az általános felhasználású cement és beton toxikológiai és ökotoxikológiai tulajdonságai ugyanazok.

A cementpor belégzése 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

A termék nem veszélyes a környezetre.

A Portland cementtel végzett ökológiai vizsgálatok *Daphnia magna* [(5) hivatkozás] és *Selenastrum coli* [(6) hivatkozás] esetében kis toxikológiai hatást mutattak. Ezért az LC50 és EC50 értékeket nem lehetett meghatározni [(7) hivatkozás]. Nincs utalás üledékfázisú toxicitásra [(8) hivatkozás]. A vízhez adott nagy mennyiségű cement ugyanakkor megemelheti a pH-t, ezért toxikus lehet a vízi életre bizonyos körülmények között.

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Nem lényeges, mert a cement és beton szervesetlen anyag. A megszilárdulás után a cementnek és betonnak nincs toxicitási kockázata.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

Nem lényeges, mert a cement és beton szervesetlen anyag. A megszilárdulás után a cementnek és betonnak nincs toxicitási kockázata.

### 12.4. A talajban való mobilitás

Nem lényeges, mert a cement és beton szervesetlen anyag. A megszilárdulás után a cementnek és betonnak nincs toxicitási kockázata.

### 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Nem lényeges, mert a cement és beton szervesetlen anyag. A megszilárdulás után a cementnek és betonnak nincs toxicitási kockázata.

### 12.6. Egyéb káros hatások

Nem lényeges.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

A hulladékot nem szabad a csatornahálózatba vagy a felszíni vizekbe engedni.

### Termék – eltarthatósági idejét meghaladó cement

[továbbá akkor, ha kimutatható, hogy az oldható króm (VI) tartalom meghaladja a 0,0002%-ot]:

Csak ellenőrzött, zárt és teljesen automatizált folyamatokban való felhasználás céljára használható fel / adható tovább. Újrahasznosítani vagy ártalmatlanítani kell a helyi szabályozásnak megfelelően vagy újból redukálószerrel kell kezelni.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 13/16

### **Termék – felhasználatlan maradék vagy száraz kiömlés**

A száraz felhasználatlan maradékot vagy száraz kiömlést fel kell szedni. A tartályokat meg kell jelölni. Lehetőség szerint újra fel kell használni, figyelembe véve az eltarthatósági időt és a porexpozíció elkerülésére vonatkozó követelményeket. Ártalmatlanítás esetén vízzel meg kell szilárdítani, majd ártalmatlanítani kell a „Termék – víz hozzáadása után, megszilárdulva” alatt leírtak szerint.

### **Termék – cementlé**

Hagyni kell megszilárdulni és kerülni kell a szennyvíz- és csatornahálózatba vagy vizekbe (pl. vízfolyások) jutását.

Ártalmatlanítani kell a „Termék – víz hozzáadása után, megszilárdulva” alatt leírtak szerint.

### **Termék – víz hozzáadása után, megszilárdulva**

Ártalmatlanítani kell a helyi szabályozásnak megfelelően. Kerülni kell a szennyvízhálózatba jutását. A szilárd hulladékot betonhulladékként kell ártalmatlanítani. A semlegesítés miatt a betonhulladék nem veszélyes hulladék.

### **EWC-kód:**

**10 13 14 hulladék beton és betonkészítési iszap**

**17 01 01 beton**

### **Csomagolás**

A csomagolást teljesen ki kell üríteni és a helyi szabályozásnak megfelelően kell feldolgozni.

### **EWC-kód:**

**15 01 01 papír és karton csomagolási hulladékok**

### **Hulladékkal kapcsolatos rendeletek:**

98/2001. (VI. 15.) Korm. Rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

72/2013 (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékok jegyzékéről

442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről

## **14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

A cementre és betonra nem vonatkoznak a veszélyes anyagok szállítására vonatkozó nemzetközi szabályozások, ezért besorolása nem szükséges.

Különleges óvintézkedések nem szükségesek a 8. szakaszban leírtakon kívül.

## **15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**

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

A REACH szerint a cement és beton egy keverék és nem vonatkozik rá regisztrálási kötelezettség. A cementklinker mentesül a regisztrálási kötelezettség alól [REACH, 2. cikk (7) bekezdésének b) pontja és V. melléklet 10.].

A cement forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozás az oldható króm(VI)-tartalomra vonatkozóan (REACH, XVII. melléklet, 47. pont):

1. Cement és cementtartalmú készítmények nem használhatók fel, illetve nem hozhatók forgalomba, amennyiben hidratálva a cement teljes szárazanyag-tartalmára számítva több mint 0,0002 tömegszázalékban oldható króm(VI)-ot tartalmaznak. A Duna-Dráva Cement Kft. elvégzi az MSZ EN 196-10 szabvány szerint a cementek króm(VI) csökkentési eljárását.

2. Amennyiben redukálószeret használnak, akkor a veszélyes anyagok és készítmények osztályozásáról, csomagolásáról és címkézéséről szóló egyéb közösségi rendelkezések alkalmazásának sérelme nélkül, a cement, illetve cementtartalmú készítmények csomagolásán olvashatóan és kitörölhetetlenül feltüntetik a csomagolás napját, valamint azt, hogy milyen tárolási feltételek mellett, és a redukálószer aktivitásának fenntartásához, valamint a felhasználási időn belül az oldható króm(VI)-tartalom 1. pontban jelzett határérték alatt tartásához mennyi ideig lehet tárolni.

3. Ettől eltérve, az 1. és 2. pontot nem kell alkalmazni olyan ellenőrzött, zárt és teljesen automatizált eljárásokhoz történő forgalomba hozatalra és ilyen eljárásoknál történő felhasználásra, amelyeknél a cement és a cementtartalmú készítmények kezelését kizárólag géppel végzik, és amelyeknél nem áll fenn a bőrrel való érintkezés veszélye.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 14/16

A Bizottság 552/2009/EK rendelete és a 2003/53/EK irányelv szerint a cementek oldható króm(VI)-tartalmát jelölni kell, és csak a 2 mg/kg (0,0002 tömegszázalék) oldható króm(VI)-tartalom alatti termékek használhatók fel olyan munkakörülmények esetén, ahol a bőrrel történő érintkezést nem lehet elkerülni.

Az úgynevezett „Iránymutató gyakorlat”, amely tartalmazza a biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsokat, megtalálható a <http://www.nepsi.eu/good-practice-guide.aspx> hivatkozás alatt.  
A Szociális Párbeszéd és a „Megállapodás a dolgozók egészségvédelméről a kristályos szilícium-dioxid és a kristályos szilícium-dioxid tartalmú termékek megfelelő kezelésére és használatára vonatkozó előírások alapján” keretében ezeket az iránymutató gyakorlatokat elfogadták a munkáltatók és alkalmazottak európai iparági egyesületei, köztük a CEMBUREAU is.

## Érvényes magyar törvények és rendeletek

### Veszélyes anyagok, készítmények:

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet, illetve módosításai [33/2004. (IV. 26.) EszCsM és 26/2007. (VI. 7.) EüM (1907/2006/EK REACH) rendeletek] a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól

26/2007. (VI. 7.) EüM (1907/2006/EK REACH), illetve módosítása [453/2010/EU rendelet (V. 10.)]

Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról

25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról

A Bizottság 552/2009/EK (2009. június 22.) rendelete a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletének módosításáról

### Veszélyes hulladékok:

98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

72/2013 (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékok jegyzékéről

442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről

### Tűzvédelem:

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

### Munkavédelem:

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről

3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről

## 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés nem készült.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

### 16.1. Rövidítések és mozaikszók

ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists
ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway
APF	Assigned protection factor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, labelling and packaging (Regulation (EC) No 1272/2008)
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
DNEL	Derived no-effect level
EC50	Half maximal effective concentration
ECHA	European Chemicals Agency
EINECS	European INventory of Existing Commercial chemical Substances
EPA	Type of high efficiency air filter
EWC	European Waste Catalogue
FF P	Filtering facepiece against particles (disposable)
FM P	Filtering mask against particles with filter cartridge

## BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 15/16

HEPA	Type of high efficiency air filter
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux,
OELV	Occupational exposure limit value
PBT	Persistent, bio-accumulative and toxic
PNEC	Predicted no-effect concentration
PROC	Process category
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals
RPE	Respiratory protective equipment
SCOEL	Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values
STOT	Specific Target Organ Toxicity
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
VLE-MP	Exposure limit value-weighted average in mg by cubic meter of air
vPvB	Very persistent, very bio-accumulativ

### 16.2. Főbb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások

- (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](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 4<sup>th</sup> 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 5<sup>th</sup> 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 Eurometaux, <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>.

### 16.3. A Biztonsági Adatlap változatai

Verzió	Változtatott szakaszok, változtatás indoka	Érvényesség
1.	REACH és CLP/GHS miatti teljes átalakítás	2015.03.31.
2.	Keverékekre vonatkozó szabályok alapján az osztályozás és címkézés aktualizálása (2.1. és 2.2. szakasz) 2.3. szakasz: egyéb veszélyek – bőrirritáció a vízdoldható króm (VI) tartalom miatt 3.2. szakasz: összetevők - kiegészítés a Hőkezelt kemenceporral, koncentráció tartományok kibővítése 8.2.2. táblázat: pontosítás - FFP1, 2, 3 jelölések 16.5. szakasz: az osztályozás alapjának megadása 15.1. szakasz: jogszabályok aktualizálása	Jelenleg érvényes

## BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 453/2010/EU rendelet által módosított 1907/2006/EK REACH szerint  
Általános felhasználású cementeket tartalmazó transzportbeton keverékek

Felülvizsgálat: 2017.04.  
Kiállítás dátuma: 2016.11.30.

Verzió: 1

Oldal: 16/16

### **16.4. Oktatási tanácsok**

A vállalatoknak az egészséggel, biztonsággal és környezetvédelemmel kapcsolatos oktatási programjuk kiegészítéséül gondoskodniuk kell róla, hogy dolgozóik elolvassák, megértsék e biztonsági adatlapban leírtakat és a követelményeinek eleget tegyenek.

### **16.5. A 2.1 pontban részletezett osztályozás alapja**

<b>1272/2008/EK Rendelet szerinti osztályozás</b>	<b>Az osztályozás alapja</b>
Bőrirrit. 2, H315	vizsgálati eredmények alapján
Szemkár. 1, H318	vizsgálati eredmények alapján
Bőr szenz. 1B, H317	használati tapasztalatok alapján
STOT egy. 3, H335	használati tapasztalatok alapján

### **16.6. Jogi nyilatkozat**

Az ezen biztonsági adatlapon szereplő információk a jelenleg elérhető ismereteken alapulnak, továbbá megbízhatóak, amennyiben a terméket az előírt feltételek mellett és a csomagoláson és/vagy a műszaki útmutatókban részletezett alkalmazásnak megfelelően használják. A termék bármilyen más felhasználása esetén, beleértve a termék más termékkel vagy más folyamattal kombinált felhasználását, a felelősség a felhasználót terheli.

Értelemszerűen a felhasználó felelős a megfelelő biztonsági intézkedések meghatározásáért és a tevékenységére vonatkozó szabályozásnak való megfelelésért.