



# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

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

### 1.1. Termékazonosító:

Keverék neve: Általános felhasználású cementek, az EN 197-1 szabvány szerint

- Portlandcement
- Mészke-portlandcement
- Kohósalak-portlandcement
- Kevert-portlandcement
- Kohósalak-cement
- Kompozit-portlandcement
- Kompozit-cement

Szinonimák: nincs feltüntetve

Kémiai megnevezés vagy képlet: keverék

Kereskedelmi név: nincs feltüntetve

CAS: keverék

EINECS: keverék

Moláris tömeg: nem jegyzik, keverék

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

Az általános felhasználású cementeket ipari berendezésekben építőipari hidraulikus kötőanyag gyártására/feldolgozására, valamint beton, habarcs, vakolat, ragasztó habarcs, ill. előre gyártott betonelemek gyártásához/ készítéséhez használják. Az általános felhasználású cementek és cementet tartalmazó keverékek (hidraulikus kötőanyagok) ipari felhasználásra, építőipari foglalkozásszerű és lakossági felhasználásra, belső és külső munkálatokhoz alkalmasak. A cementek és a cementet tartalmazó keverékek azonosított felhasználása száraz és nedves termékekre (szuszpenzió, paszta) egyaránt vonatkozik.

PROC	Azonosított felhasználás – folyamat- kategória	Gyártás / feldolgozás	Foglalkozásszerű /ipari felhasználás
		építőiparban, építőipari anyagokban	
2	Használat zárt, folytonos gyártási folyamatban, alkalmilag ellenőrzött expozícióval (pl. mintavétel)	X	X
3	Használat zárt rendszerben, szakaszos (batch) gyártási folyamatban (szintézis vagy készítmény-előállítás)	X	X
5	Felhasználás szakaszos gyártási folyamatokban történő keverés vagy elegyítés termék, ill. készítmény-előállítás során (több szakaszos és/vagy jelentős kontakt)	X	X
7	Ipari létesítményekben és felhasználásban alkalmazott szórás technikák		X
8a	Anyag vagy készítmény tartályokba / nagy konténerekbe való áthelyezése, szállítása (feltöltése / kiürítése) nem ilyen célra rendelt létesítményekben		X
8b	Anyag vagy készítmény tartályokba / nagy konténerekbe	X	X



# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

	való áthelyezése, szállítása (feltöltése / kiürítése) ilyen célra rendelt létesítményekben		
9	Anyag vagy készítmény kis tartályokba való áthelyezése (ilyen célra rendelt töltőberendezés az elszállítást és a súlymérést is beleértve)	X	X
10	Ragasztó és más felületkezelő anyagok hengerrel vagy ecsettel való felvitele		X
11	Nem ipari szórástechnikák és alkalmazások		X
13	Gyártmányok felületkezelése merítéssel, bemártással és öntéssel		X
14	Termékgyártás tablettázás, sajtolás, extrudálás, pelletezés útján	X	X
19	Kézi keverés, az anyag közvetlen érintésével, csak személyi védőfelszerelés áll rendelkezésre		X
22	Ásványi anyagok / fémek esetlegesen zárt feldolgozási folyamatai magasabb hőmérsékleten		X
26	Szilárd szervesetlen anyagok kezelése környezeti hőmérsékleten	X	X

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Gyártó / forgalmazó: CEMMAC a.s.

Teljes cím: Cementárska 14/14  
914 42 Horné Srnie  
Szlovák Köztársaság

Telefonszám: Tel.: +421 32 6576 211 Fax: +421 32 6588 304  
email: mail@cemmac.sk

### 1.4. Sürgősségi telefonszám:

Szlovák Köztársaság: Národné Toxikologické Informačné centrum, Limbova 5, 833 05 Bratislava,  
7 napos 24 órás ügyelet;

Tel: +421 254 774 166 Fax: +421 254 774 605

A szolgáltatás nyelve szlovák.

[Magyarország: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)  
Budapest, +36-80-201199 (24 órás ügyelet).]

# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

Általános felhasználású cementek

Kiállítva: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

## 2. SZAKASZ: Veszélyesség szerinti besorolás

### 2.1. Anyag vagy keverék osztályozása

#### 2.1.1. 1272/2008/EK rendelet szerint

Veszélyességi osztály	Veszélyességi kategória kódja	Besorolási alap
Bőrirritáció (Skin Irrit. 2)	2	Vizsgálati eredmények alapján
Súlyos szemkárosodás / szemirritáció (Eye Dam 1)	1	Vizsgálati eredmények alapján
Bőrszenzibilizáció (Skin Sens. 1B)	1 B	Szakirodalom alapján
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció. Légúti irritáció (STOT SE 3)	3	Szakirodalom alapján

*Figyelmeztető mondatok:*

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

### 2.2. Címkézési elemek

#### 2.2.1. A 1272/2008/EK rendelet szerint

*Veszélyes anyagok:*

(Portland) cement-klinker  
Portlandcement-klinker gyártásból származó pernye

Veszélyt jelző piktogram:



Nebezpečnostvo

*Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:*

- H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
- H315 Bőrirritáló hatású.
- H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki..
- H335 Légúti irritációt okozhat.
- P102 Gyermekektől elzárva tartandó.
- P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.



# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

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 a Toxikológiai információs centrum, Bratislava TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

P302 + P352 + P333 + P313 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel. Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi segítséget / 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 Toxikológiai információs centrum, Bratislava TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

P501 A tartalom/csomagolás elhelyezése hulladékként, a helyi / regionális hatályos hulladékgazdálkodási rendeletek szerint.

### Egyéb információk:

Ha a 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.

### 2.3. Egyéb veszélyek

A cementek nem teljesítik a REACH (1907/2006/EK rendelet) XIII. melléklete szerinti PBT vagy vPvB kritériumokat. Egyéb további veszélyek nem ismertek és nem várhatók.

## 3. SZAKASZ: Összetételre vagy összetevőkre vonatkozó információk

### 3.1. Anyagok

Nem használatos – keverék

### 3.2. Keverékek

Általános felhasználású cementek, az EN 197-1 és EN 197-5 szabványok szerint.

### Veszélyes anyagok:

Megnevezés	Portlandcement-klinker	Portlandcement-klinker gyártásból származó pernye
EINECS	266-043-4	270-659-9
CAS - szám	65997-15-1	68475-76-3
Regisztrációs szám	Nincs hozzárendelve (lásd a 15.1. pontot)	01-2119486767-17-0082
Koncentráció tartalom (tömeg %)	5 - 100	0 - 5
CLP (1272/2008/EK) rendelet szerinti besorolás		
Veszélyességi osztályok és kategóriák	Eye Dam. 1 Skin Sens. 1B Skin Irrit. 2 STOT SE 3	Eye Dam. 1 Skin Sens. 1B Skin Irrit. 2 STOT SE 3
H – mondatok	H315, H317, H318, H335	H315, H317, H318, H335



# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítva: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

Egyéb anyagok:

Megnevezés	Kohósalak	Kalcium szulfát	Mészke	Pernye
Koncentráció tartalom (tömeg %)	EN 197-1 szabványnak megfelelő	EN 197-1 szabványnak megfelelő	EN 197-1 szabványnak megfelelő	EN 197-1 szabványnak megfelelő
Regisztrációs szám	01-2119487456-25-xxxx	01-2119444918-26-xxxx	Regisztráció alól felmentve, REACH rendelet, IV.melléklet	01-2119491179-27-xxxx
EINECS	266-002-0	7778-18-9	215-279-6	931-322-8
CAS - číslo	65996-69-2	231-900-3	1317-65-3	-
Rendelet szerinti besorolás				
CLP (1272/2008/EK)				
Veszélyességi osztályok és kategóriák	-	-		-
H – mondatok	-	-		-

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1. Elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

#### Általános információk

Az elsősegély-nyújtóknak nem szükséges védőfelszerelést viselniük. Az elsősegély-nyújtó személyeknek a nedves cementtel vagy a nedves cementet tartalmazó keverékkel való érintkezést kerülniük kell.

#### Szemmel érintkezve

A szemet nem szabad dörzsölni, hogy a mechanikus nyomás következtében a szaruhártya ne sérüljön meg. A kontaktlencsét, ha visel ilyet, el kell távolítani. A fejet a sérült szem irányában le kell hajtani, a szemhéjakat tágira kell nyitni, majd a szemet (szemeket) azonnal és alaposan bő, tiszta vízzel ki kell öblíteni, legalább 20 percen át, hogy az összes részecske eltávozzon. Kerülni kell a részecskék beleöblítését az érintetlen szembe. Lehetőség szerint izotóniás vizet (0,9% NaCl) kell használni. Forduljon foglalkozás-egészségügyi szakemberhez vagy szemorvoshoz.

#### Bőrrel érintkezve

Száraz cement esetén a cementet a bőrről el kell távolítani, majd a bőrfelületet vízzel le kell öblíteni. Vizes / nedves cement esetén a bőrt bő vízzel kell lemosni. A szennyezett ruházatot, lábbelit, órát, stb. le kell venni, és újbóli használatuk előtt alaposan meg kell tisztítani. Bármilyen irritáció vagy égési sérülés esetén forduljon orvoshoz.

#### Belélegezve

A sérültet friss levegőre kell vinni. A torokba vagy orra jutott pornak (cementnek) magától kellene kitérnie. Tartós vagy később jelentkező irritáció, illetve tartós kellemetlen érzés, köhögés vagy egyéb tünetek esetén forduljon orvoshoz.

#### Lenyelve

Nem szabad hánytatni. Ha a sérült eszméletlenül van, vízzel mossa ki a száját, majd itasson vele sok vizet. Azonnal forduljon orvoshoz, vagy a szlovák toxikológiai központhoz Toxikologické informačné centrum, Bratislava /vagy a magyar Toxikológiai Központoz (ETTSZ)./



# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

---

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

Szembe jutva:

Szembe jutva a (száraz vagy nedves) cement súlyos és akár visszafordíthatatlan sérüléseket okozhat.

Bőrrel érintkezve:

Hosszantartó érintkezés esetén a nedves bőrön a cement irritáló hatású lehet (izzadás vagy nedvesség miatt), illetve ismételt érintkezés esetén kontakt bőrgyulladást okozhat. A nedves cementtel vagy nedves betonnal való hosszantartó érintkezés súlyos égési (maró) sérüléseket okozhat, mert a sérülések fájdalommentesen alakulnak ki (például a nedves betonba térdelve, még nadrág viselése esetén is és azon keresztül).

További részletek: lásd az (1). sz. hivatkozást.

Belélegezve: Az általános felhasználású cement porának hosszú időn át tartó ismételt belégzése megnöveli tüdőbetegségek kialakulásának a kockázatát.

Környezetbe jutva: Normál használat esetén az általános felhasználású cement a környezetre nem veszélyes.

### **4.3. Szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése.**

Járjon el a 4.1. pontban leírtak szerint. Ha a sérült orvoshoz fordul, vigye ezt a Biztonsági adatlapot magával.

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

### **5.1. Tűzvédelmi eszközök**

Az általános felhasználású cement nem éghető anyag.

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

A cement nem éghető/gyúlékony, nem robbanásveszélyes és más anyagok égését sem segíti, táplálja.

### **5.3. Tűzoltóknak szóló javaslatok**

A cementnek tűzzel kapcsolatban veszélyes tulajdonságai nincsenek.

A tűzoltóknak bevetéskor nem szükséges különleges védőfelszerelést használniuk.

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

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

#### **6.1.1. Sürgősségi ellátást nem nyújtó személyzet esetében**

A 8. szakaszban leírtaknak megfelelően viseljen védőfelszerelést és tartsa be a 7. szakaszban leírt biztonságos kezelésre és használatra vonatkozó utasításokat.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

*Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én*

---

### 6.1.2. Sürgősségi ellátást nyújtó személyzet esetében

Vészhelyzeti eljárás nem szükséges. Magas porkoncentráció esetén azonban szükséges a légutak védelme, tovább lásd a 7.1.2 alpontot.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

A cementet nem szabad a csatornahálózatba vagy szabad vizekbe (pl. folyóvizekbe) beleengedni.

### 6.3. A területi elhatárolás és szennyezés-mentesítés módszerei és anyagai

A kiszóródott terméket száraz állapotban kell összegyűjteni, majd ha nem szennyezett és nem vált felhasználásra alkalmatlanná, használja fel.

#### *Száraz cement*

Száraz cement eltávolításához, eltakarításához használjon száraz módszereket, mint a porszívózás vagy elszívás ( ipari, hordozható, nagy hatékonyságú légszűrőkkel (EPA és HEPA szűrők, EN 1822-1:2009) felszerelt egységek vagy ezzel egyenértékű berendezések használatával), amelyek csökkentik a levegőbe kibocsátott por mennyiségét és a port nem szórják szét. Cement eltávolításához soha nem szabad sűrített levegőt használni.

Eltávolításához vizes (vízpermet, finom vízköd) eljárást is lehet alkalmazni, a por levegőbe való jutását akadályozza meg, a szennylét, iszapot távolítsa el (lásd a vizes cement részt). Vizes tisztításhoz a porszívó vagy kefe nem használható, gondoskodni kell arról, hogy a dolgozók megfelelő egyéni védőeszközöket viseljenek és meg kell akadályozni a por szétterjedését.

Kerülni kell a cement belégzését és bőrrel való érintkezését. A kiszóródott anyagot gyűjtse össze, helyezze tartályba és használja fel. Megsemmisítés előtt hagyja megszilárdulni, a 13. szakaszban leírtak szerint.

#### *Vizes cement*

A nedves cementet fel kell takarítani és tartályba kell helyezni. Megsemmisítés előtt hagyja megszáradni és megszilárdulni, majd járjon el a 13. szakaszban leírtak szerint.

### 6.4. Hivatkozások más szakaszokra

További információk a 8. és 13. szakaszban találhatóak.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1. Biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

#### 7.1.1. Óvintézkedések

Tartsa be a 8. szakasz ajánlásait.

A száraz cement eltávolítására vonatkozó információk a 6.3. fejezetben találhatóak.

#### Tűzvédelmi intézkedések

Nincs alkalmazva.

#### Aeroszol- és porképződés megakadályozására irányuló intézkedések

Nem szabad söpörni. Olyan száraz tisztítási módszert alkalmazzon, ami csökkenti a levegőbe jutó por mennyiségét, mint a porszívózás vagy elszívás.





# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítva: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

Környezetvédelmi intézkedések  
Nincsenek specifikus intézkedések.

### 7.1.2. Általános foglalkozási higiénia

A terméket tilos élelmiszer, ital vagy dohányáru közelében kezelni vagy tárolni. Poros környezetben viseljen védőmaszkot, respirátort és védőszemüveget.  
Bőrrel való érintkezés elkerülése végett viseljen védőkesztyűt.

### 7.2. Biztonságos tárolás feltételei, bármilyen összeférhetlenséggel együtt

Az ömlesztett cementet vízálló, száraz, (minimalizált belső lecsapódású), tiszta és szennyeződéstől védett silókban kell tárolni.

Betemetés veszélye: A cement zárt terek falán lerakódhat, vagy megtapadhat. Az ilyen cement váratlanul fellazulhat, beomolhat, vagy leeshet. Betemetés, fulladás veszélye miatt az olyan zárt térbe, mint a siló, tartály, tároló, ömlesztett anyagot szállító teherkocsi vagy más zárt edény, tároló csomagolás, melyben cementet tárolnak vagy cementet tartalmaz, belépni tilos még akkor is, ha a megfelelő óvintézkedéseket megtette. Az anyagok összeférhetlensége miatt ne használjon alumínium-csomagolást.

A csomagolt termékeket eredeti csomagolásban, jól záródó zsákokban, hűvös, száraz, szennyeződéstől védett helyen tárolja, hogy a termék minősége megmaradjon.

A zsákokat stabilan kell halomba rakni (rétegelni).

Az anyagok összeférhetlensége miatt ne használjon alumínium tárolóedényt.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás ill. használatok

A speciális végfelhasználást illetően nincs további információ (lásd az 1.2. pontot).

### 7.4. Oldható króm Cr(VI) tartalom ellenőrzése

A 15. szakaszban található jogszabályoknak megfelelően Cr(VI) krómot redukáló szerrel kezelt cementek esetében a redukálószer aktivitása az idő múlásával csökken. Zsákos kiserelésű termék esetén a termék csomagolásán és / vagy a szállítólevélén ezért fel kell tüntetni a csomagolás időpontját, a tárolási feltételeket és a tárolás azon időtartamát, amely alatt a redukálószer hatásossága fennmarad és az EN196-10 szabvánnyal összhangban az oldható hat vegyértékű króm tartalma a cement össztömegének 0,0002 %-a alatt marad. Fel kell tüntetni a redukálószer hatásosságának megőrzését biztosító megfelelő tárolási feltételeket is.

## 8. SZAKASZ: Expozíció korlátozása és egyéni védőeszközök

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

DNEL belélegezve (8h): 3 mg/m<sup>3</sup>.

DNEL bőrrel érintkezve: nem alkalmazható.

DNEL lenyelve: elhanyagolható.

A DNEL származtatott hatásmentes-szint értékek a respirábilis porra vonatkoznak, ezzel szemben a kockázatértékeléshez használt MEASE eszköz a por belélegezhető frakcióját mutatja. Ezért az értékelésnek és a származtatott kockázatkezelési intézkedések eredményében természetesen egy pótlólagos biztonsági határérték is szerepel. A dolgozók számára cement tekintetében bőrexpozícióra vonatkozó DNEL érték sem az emberre vonatkozó veszélyek vizsgálataiból, sem emberi tapasztalatból nem elérhető. Mivel a cement szem- és bőrizgató hatásának minősül, amennyire az technikailag megvalósítható, a bőrt érintő expozíciót minimalizálni kell.



# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

*Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én*

PNEC vízi környezet: nem alkalmazható.

PNEC üledék: nem alkalmazható.

PNEC talaj: nem alkalmazható.

A vízi környezetre gyakorolt hatás felmérése a pH érték lehetséges változásain alapul. Az expozíciót a végső pH érték kiértékelése alapján határozzák meg. A felszíni vizekben, a talajvízben és a szennyvíztisztító létesítmények szennyvizében (STP) a pH nem haladhatja meg a 9-es értéket.

Munkakörnyezeti egészségügyi határértékek:

Megnevezés	Határérték	Expozíciós határérték	Expozíciós intenzitás	Jogi hivatkozás
Portlandcement	OEL a teljes belélegzett pormennyiség	5 (E) mg/m <sup>3</sup>	Munkakörnyezetre vonatkozó határérték	TRGS 900 (17)
Cement	OEL belélegzett por	10 (E) mg/m <sup>3</sup>		
	OEL tüdőbe jutó rész	3 (A) mg/m <sup>3</sup>		
Cement	Oldható Cr(VI) (bőrexpozíció)	2 ppm	rövid idejű (akut) hosszú ideig tartó (ismételt)	1907/2006/EK rendelet

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

Az egyes PROC számokra a társaság/felhasználó az alábbi táblázat szerint kiválaszthatja a konkrét helyzetnek megfelelő A) vagy B) opció valamelyikét. Ha ezt megtette, akkor ugyanazt az opciót kell kiválasztania a „8.2.2. Egyéni óvintézkedések és egyéni védőeszközök” alpontban a Légzőszervek védelme táblázatban is. Lehetséges kombinációk az A) – A) és B) – B).

# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

### 8.2.1. Alkalmazható műszaki expozíció-ellenőrzés

Olyan porképződést csökkentő, illetve por környezetbe jutását megakadályozó intézkedéseket kell alkalmazni, amelyek nem szórják szét a terméket a levegőbe, ilyenek például a portalanítás, elszívásos szellőztetés, száraz eltávolítási módszerek.

Expozíciós forgatókönyv	PROC*	Expozíció	Lokális ellenőrzés/ Helyi intézkedés	Hatékonyság
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok ipari gyártása	2, 3	Az időtartam nem korlátozott (480 perc műszakonként, 5 műszak hetente)	Nem szükséges.	-
	14, 26		A) nem szükséges vagy	-
			B) normál helyi elszívásos szellőztetés	78 %
5, 8b, 9	A) teljes/általános szellőztetés vagy		17 %	
	B) normál helyi elszívásos szellőztetés		78 %	
Száraz hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok ipari felhasználása  (beltéri, kültéri)	2		Nem szükséges.	-
	14, 22, 26		A) nem szükséges vagy	-
			B) normál helyi elszívásos szellőztetés	78 %
5, 8b, 9	A) teljes/általános szellőztetés vagy		17 %	
	B) normál helyi elszívásos szellőztetés		78 %	
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok nedves szuszpenziójának ipari felhasználása	7		A) nem szükséges vagy	-
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		B) normál helyi elszívásos szellőztetés	78 %
Száraz hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok foglalkozásszerű felhasználása  (beltéri, kültéri)	2	Nem szükséges.	-	
	9, 26	A) nem szükséges vagy	-	
		B) normál helyi elszívásos szellőztetés	72 %	
	5, 8a, 8b, 14	A) nem szükséges vagy	-	
		B) integrált helyi elszívásos szellőztetés	87 %	
	19	Helyi intézkedés nem alkalmazható, a folyamat csak jól szellőztetett helyiségekben vagy kültéri helyen történhet.	50 %	
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok nedves szuszpenziójának foglalkozásszerű felhasználása	11	A) nem szükséges vagy	-	
		B) normál helyi elszívásos szellőztetés	72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	Nem szükséges.	-	

\*PROC azonosított felhasználások és eljárások, melyek az 1.2. pontban vannak meghatározva

# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

---

### 8.2.2. Egyéni óvintézkedések és egyéni védőeszközök

Általános információk: Ahol csak lehet, akadályozza meg a friss habarcsba vagy betonba való térdelést. Ha mindenképp szükséges beletérdelni, megfelelő vízálló egyéni védőfelszerelést kell viselni. A cementtel való munkavégzés közben a cement bőrrel vagy szájjal való érintkezésének elkerülése érdekében nem szabad enni, inni, dohányozni. A cementtel való munkavégzés előtt a kézre védőkrémet kell felvinni, amelyet szabályos időközönként újra kell alkalmazni. A cementtel vagy cementtartalmú anyaggal való munkavégzés után azonnal meg kell mosakodni, vagy le kell zuhanyozni és bőrhidratáló szereket kell használni. A szennyezett ruházatot, lábbelit, órát, stb. le kell venni, és azokat az újbóli használat előtt alaposan meg kell tisztítani.

#### Szem- és arcvédelem



Ne viseljen kontaktlencsét. A szembe jutás elkerülése végett a száraz, vagy nedves cement kezelésekor erre a célra jóváhagyott vagy EN 166 szabványnak megfelelő védőszemüveget kell viselni.

#### Bőrvédelem



A bőrnek a nedves cementtel való hosszantartó érintkezésétől való védelme érdekében át nem eresztő, kopásálló, lúgoknak ellenálló, pamutbélésű (kevés oldható Cr(VI) krómot tartalmazó anyagból készült) védőkesztyűt, továbbá magas szárú lábbelit, zárt hosszú ujjú védőruházatot, hosszú nadrágot, továbbá bőrvédő termékeket (köztük bőrvédő krémet) kell használni. Különösen ügyelni kell arra, hogy a nedves cement ne juthasson be a lábbelibe. Bizonyos körülmények között, amikor a cementtel való érintkezést nem lehet elkerülni, mint például beton kiöntése, betonkeverék vagy esztrich alkalmazása, ilyenkor vízálló nadrágot vagy térdvédőt kell viselni.

#### 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 a nemzeti szabványokhoz kell igazítani.

#### Hőhatás veszélye

Nem alkalmazható.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítva: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

Expozíciós forgatókönyv	PROC*	Expozíció	Légzésvédő eszköz meghatározása (RPE)	RPE légzésvédő eszköz hatékonysága – hozzárendelt védelmi tényező (APF)
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok ipari gyártása	2, 3	Az időtartam nem korlátozott (480 perc műszakonként, 5 műszak hetente)	Nem szükséges.	-
	14, 26		A) P1 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 4
			B) nem szükséges	-
5, 8b, 9	A) P2 védőmaszk (FF, FM) vagy		APF = 10	
	B) nem szükséges		-	
Száras hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok ipari felhasználása (beltéri, kültéri)	2		Nem szükséges.	-
	14, 22, 26		A) P1 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 4
			B) nem szükséges	-
5, 8b, 9	A) P2 védőmaszk (FF, FM) vagy		APF = 10	
	B) nem szükséges		-	
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok nedves szuszpenziójának ipari felhasználása	7		A) P2 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 10
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		B) nem szükséges	-
		Nem szükséges.	-	
Száras hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok foglalkozásszerű felhasználása (beltéri, kültéri)	2	A) P1 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 4	
	9, 26	B) nem szükséges	-	
		A) P2 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 10	
	5, 8a, 8b, 14	B) nem szükséges	-	
		A) P3 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 20	
	19	B) P1 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 4	
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok nedves szuszpenziójának foglalkozásszerű felhasználása	11	P2 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 10	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	A) P2 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 10	
		B) nem szükséges	-	
Nem szükséges.	-			

\*PROC azonosított felhasználások és eljárások, melyek az 1.2. pontban vannak meghatározva

A különböző RPE légzésvédő eszközök (STN EN 529:2005 szerint) hozzárendelt védelmi tényezőjének (APF) áttekintése MEASE (16) szójegyzékében található meg. Mindegyik RPE, a fenti meghatározás szerint csak akkor viselhető, ha egyszerre érvényesül a következő két alapelv – a munkaidő és a valós expozíciós idő összevetése, valamint a dolgozót érő a viselés által kiváltott fiziológiai stressz (terhelés) hatása (a megnehezült légzés, az RPE saját tömege, a fej fedettségéből adódó hő okozta terhelés). Feltételezik továbbá, hogy a védőeszközök viselése következtében az eszközhasználat és a kommunikációs képesség csökken. A fenti érvek alapján a dolgozónak:

# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

*Kiállítva: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én*

(i) egészségesnek kell lennie (főleg RPE eszköz használatát befolyásoló egészségügyi problémák tekintetében), (ii) az arcberendezésének az adott RPE viseléséhez megfelelőnek kell lennie, hogy a kiömlő anyag ne juthasson be az arc és a védőmaszk közé (tekintettel a sebhelyekre és bajuszra). Ha az ajánlott védőeszköz nem eléggé szorosan illeszkedik, akkor nem nyújt megfelelő védelmet.

A munkáltatók és a vállalkozó természetes (önfoglalkoztató) személyek jogi felelősséget viselnek a légzésvédő-eszközök karbantartását és kiosztását, megfelelő munkahelyi használatát illetően. Ezért meg kell határozniuk és le kell dokumentálniuk a légzésvédő-eszközök megfelelő kezelését, beleértve a dolgozók oktatását is.

### 8.2.3. Környezeti expozíció korlátozása

A levegőbe kibocsátott cement-porrészecskék okozta környezeti expozíció korlátozása összhangban kell hogy legyen az általános porrészecske-emisszióra vonatkozó elérhető technológiával és szabályozással. A környezeti expozíció korlátozása a vízi környezet szempontjából lényeges, az életciklus különböző szakaszaiban (gyártás és felhasználás) a cement-emisszió főleg a talaj- és szennyvízre vonatkozik. A vízi környezetre tett hatás- és kockázatértékelés a pH (hidroxidok oldása) érték változásával összefüggő szervezeteket / ökoszisztémákat érintő hatást foglalja magába. A potenciális pH értékváltozás hatásával szemben az egyéb oldott szervesen ionok toxicitása elhanyagolható. Bármely hatás, amely a gyártás és felhasználás során a pH változásával kapcsolatban lépne fel, lokális viszonylatban várható. A szennyvíz vagy a felszíni vizek pH-ja nem haladhatja meg a 9-et. Abban az esetben, ha a pH értéke nagyobb, mint 9, az hatással lehet a városi szennyvízkezelő létesítményekre és ipari hulladékvíz-kezelő létesítményekre (STP). Az expozíció értékelésekor a következő lépésenkénti megközelítés ajánlott:

1. fokozat: Információszerzés a szennyvíz pH-járól és a cementnek a szennyvíz pH-értékéhez való hozzájárulásáról.

Ha a pH 9-nél nagyobb és ez túlnyomó részben a cementnek tulajdonítható, a biztonságos felhasználás érdekében további intézkedéseket kell tenni.

2. fokozat: Információszerzés a kibocsátási pont utáni felvevő víz pH-járól. A felvevő víz pH-ja a víz belépési pontjánál nem haladhatja meg a 9-et.

3. fokozat: a felvevő víz pH értékének mérése a kilépési ponton. Ha a pH 9-nél kisebb, a biztonságos használat megfelelően bizonyított. Ha a pH 9-nél nagyobb, kockázatkezelési intézkedéseket kell tenni: A szennyvizet semlegesíteni kell, így biztosítva a gyártási és felhasználási fázisban a cement biztonságos használatát.

A szárazföldi környezeti expozícióra (termőföld) vonatkozóan külön emisszió-ellenőrzési intézkedések nem szükségesek.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1. Alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Az alábbi információk egész termékre (keverékre) vonatkoznak.

(a) Külső megjelenés: A száraz cementek finom őrlésű szilárd szervesen anyagok (szürke vagy fehér por). Jellemző részecskeméret: 5-30 µm.

(b) Szag: Szagtalan.

(c) Szag küszöbértéke: nincs küszöbértéke, szagtalan.

(d) pH: 11 - 13,5 (T = 20 °C-on, vízben, 1:2 víz-szilárdanyag arány esetén).

(e) Olvadáspont / dermedéspont: > 1 250 °C.

(f) Kezdeti forráspont és forrásponti tartomány: nem alkalmazható, mivel normál légköri viszonyok között az olvadáspont > 1 250 °C

# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítva: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

- (g) Lobbanáspont: Nem alkalmazható, mert az anyag nem folyékony.
- (h) Párolgási sebesség: Nem alkalmazható, mert az anyag nem folyékony
- (i) Gyúlékonyság (szilárd, gáz anyag): Nem alkalmazható, mert szilárd, nem éghető anyag, amely súrlódás hatására tüzet nem okoz és nem is táplálja azt.
- (j) Gyulladásí vagy robbanási felső / alsó határértékek: Nem alkalmazható, mert nem éghető gázzal van szó
- (k) Gőznyomás: Nem alkalmazható, mert az olvadáspont  $> 1\ 250\ ^\circ\text{C}$ .
- (l) Gőzsűrűség: Nem alkalmazható, mert az olvadáspont  $> 1\ 250\ ^\circ\text{C}$ .
- (m) Relatív sűrűség: 2,75 - 3,20; látszólagos sűrűség: 0,9 - 1,5 g/cm<sup>3</sup>.
- (n) Oldhatóság (- i) vízben (T = 20 °C): kis mértékben oldódik 0,1- 1,5 g/l.
- (o) Megoszlási hányados n - oktanol / víz: Nem alkalmazható, mert szervesen nem oldható anyag.
- (p) Öngyulladásí hőmérséklet: Nem alkalmazható (nem piroforos (öngyulladásí) - a vegyületben nincsenek szerves fém-, szerves metalloid- vagy szerves foszfinkötések vagy származékaik és nincsenek más piroforos összetevők).
- (q) Bomlási hőmérséklet: Nem alkalmazható, mert nincs jelen szerves peroxid.
- (r) Viskozitás: Nem alkalmazható, mert nem folyadék.
- (s) Robbanási tulajdonságok: Nem alkalmazható, mert nem robbanásveszélyes, nem piroforos, és mert az anyag önmagában nem képes kémiai reakciók útján olyan gázképzésre, amelynek hőmérséklete, nyomása és sebessége kárt okozhatna a környezetében. Nem képes önfenntartó exoterm kémiai reakcióra.
- (t) Oxidáló tulajdonságok: Nem alkalmazható, mert nem okoz tüzet és nem segíti elő más anyagok égését sem.

### 9.2. Egyéb információk:

Nem kerülnek alkalmazásra.

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1. Reakciókészség

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

### 10.2. Kémiai stabilitás

A száraz cement, ha megfelelően tárolják stabil (lásd a 7. szakaszt) és a legtöbb építőanyaggal összeférhető / kompatibilis (vegyítéskor változatlan). Szárazon kell tartani. Kerülni kell az összeférhetetlen (inkompatibilis) anyagokkal való érintkezést. A nedves cement lúgos/alkalikus és savakkal, ammóniumsókkal, alumíniummal vagy más nem nemes fémekkel összeférhetetlen. A cement hidrogén-fluoridban oldódik, bomlása közben maró szilícium-tetrafluorid gázt termel. A cement a vízzel reakcióba lépve szilikátokat és kalcium-hidroxidot képez. A cementben lévő szilikátok erős oxidálószerrel, mint például a fluor, bór-trifluorid, klór-trifluorid, mangán-trifluorid, oxigén-difluorid reakcióba lépnek.

### 10.3. Veszélyes reakciók lehetősége

A cement nem lép veszélyes reakcióba.

### 10.4. Kerülendő körülmények

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



# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

### 10.5. Összeférhetetlen (inkompatibilis) anyagok

Savak, ammóniumsók, alumínium vagy más nem nemes fémek. Az alumíniumpor ellenőrizetlen használata nedves cementben kerülendő, mert hidrogéngáz képződik/fejlődik.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

A cement bomlásakor nem keletkeznek semmilyen veszélyes bomlástermékek.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1. 1272/2008/EK sz. rendelet szerinti veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

#### 11.1.1. Anyagok

Nem használatos - keverék.

#### 11.1.2. Keverékek

Veszélyességi osztály	Kategória	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 (gáz, gőz, por és köd)	-	Akut toxicitás nem tapasztalható belélegzés útján. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	9
Akut toxicitás, szájon át	-	A Portlandcement-klinker gyártása során keletkező kemenceporral végzett vizsgálatok nem utalnak szájon keresztüli toxicitásra. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	Szakirodalmi áttekintések
Bőrmarás / bőrirritáció	2	A nedves bőrrel érintkező cement a bőr duzzadását, repedezését, behasadását okozhatja. Az egyidejű horzsolásos sérülés és a hosszantartó érintkezés súlyos égési sérüléseket okozhat.	2, Emberen szerzett tapasztalat
Súlyos szemkárosodás / szemirritáció	1	A Portlandcement-klinkernek sokféle hatása volt a szaruhártyára, a számított irritációs index 128 volt. Az általános felhasználású cement változó mennyiségű Portlandcement-klinkert, pernyét, kohósalakot és gipszet tartalmaz. A közvetlen érintkezés a cementtel a mechanikus nyomás által szaruhártya-sérülést, továbbá azonnali vagy késleltetett irritációt vagy gyulladást okozhat. Nagyobb mennyiségű száraz cementpor közvetlen szembe jutásának vagy nedves cement közvetlen szembe fröccsenésének hatásai a mérsékelt szemirritációtól (pl. kötőhártya-gyulladás vagy a szemhéj bőrének gyulladása) a vegyi égési / marási sérülésekig és vakságig terjedhetnek.	10, 11





# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítva: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

Bőrszenzibilizáció	1B	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 Cr(VI) krómra 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 Cr(VI) krómot redukáló szert tartalmaz és a kromátredukció hatásosságának időtartamát a tárolással nem lépik túl, szenzibilizáló hatás nem várható.	3, 4, 17
Légzőszervi szenzibilizáció	-	Légzőszervi szenzibilizációra nincsenek utalások. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	1
Csírsejt-mutagenitás	-	Csírsejt mutagenitásra nincsenek utalások. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	12, 13
Rákkeltő hatás	-	A Portlandcement-expozíció és a rák között nem mutattak ki okozati kapcsolatot. Az epidemiológiai szakirodalom nem támogatja a Portlandcement lehetséges emberi rákkeltőként való megjelölését. A Portlandcement emberi rákkeltőként nem sorolható be. (ACGIH A4 szerint: Olyan szerek, amelyek aggodalomra adnak okot emberi rákkeltő hatásukra vonatkozóan, de meggyőző adatok hiányában nem értékelhetők. Az in vitro és az állatokkal végzett vizsgálatok a rákkeltő hatást illetően nem nyújtanak elegendő információt ahhoz, hogy az anyag más, további 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 tapasztalaton alapuló bizonyíték
STOT – egyszeri expozíció	3	A Portlandcement-por irritálhatja a torkot és a légutakat. A munkahelyi expozíciós határértékek túllépését követően köhögés, tüsszögés és légzési nehézség/fuldoklás fordulhat elő. Összességében a bizonyítékok szerkezete világosan mutatja, hogy a cementpor munkahelyi expozíciója gyengíti a légzésfunkciókat. Ennek ellenére elérhető bizonyítékok jelenleg nem elegendőek a biztos dóziszválasz és ezen hatások kapcsolatát illetően.	1
STOT – ismétlődő expozíció	-	Létezik egy utalás a krónikus obstruktív légúti betegségekre (COPD) vonatkozóan. Akut hatások a magas expozíció hatására lépnek fel. Krónikus hatásokat egyáltalán nem vagy alacsonyabb koncentráció esetén nem állapítottak meg. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	15



# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

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

### *Az expozíció súlyosbító hatása a megbetegedésekre*

A cementpor belégzése súlyosbíthatja a már meglévő légzőszervi megbetegedéseket és/vagy egészségügyi problémákat pl. emphysema (kóros levegőgyülem a tüdőben), asztma vagy a már meglévő bőr- vagy szemproblémákat.

### **11.2. Egyéb veszélyekre vonatkozó információk**

Nem releváns.

## **12. SZAKASZ: Ökológiai információk**

### **12.1. Toxicitás**

A termék a környezetre nem veszélyes. Portlandcementtel végzett ökotoxikológiai vizsgálatok a Daphnia magna [(5) hivatkozás] és a 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 vízben lévő nagy mennyiségű cement ugyanakkor megemelheti a pH-t, ezért a vízi életre bizonyos körülmények között toxikus hatással lehet (vízi környezet, vízi élőlények).

### **12.2. Perzisztencia és lebonthatóság**

Nem lényeges, mert a cement szervesetlen anyag. Megszilárdulás után a cementnek nincs toxicitási kockázata.

### **12.3. Bioakkumulációs képesség**

Nem lényeges, mert a cement szervesetlen anyag. Megszilárdulás után a cementnek nincs toxicitási kockázata.

### **12.4. Mobilitás a talajban**

Nem lényeges, mert a cement szervesetlen anyag. Megszilárdulás után a cementnek nincs toxicitási kockázata.

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

Nem lényeges, mert a cement szervesetlen anyag. Megszilárdulás után a cementnek nincs toxicitási kockázata.

### **12.6. Az endokrin rendszert károsító anyagok tulajdonságai**

Nem lényeges.

### **12.7. Egyéb káros hatások**

Nem lényeges.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

### 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

#### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

A hulladékot nem szabad a csatornahálózatba vagy felszíni vizekbe engedni.

**Termék** – azt a cementet, amely a felhasználhatósági / eltarthatósági / tárolhatósági idejét túllépte, (és továbbá akkor, ha kimutatható, hogy az oldható Cr(VI) krómtartalma meghaladja a 0,0002 %-ot): csak ellenőrzött, zárt és teljesen automatizált folyamatokban használható fel, vagy újra kell hasznosítani, vagy a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítani, vagy ismételtlen kell redukálószerrel kezelni.

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

A száraz felhasználatlan maradékot vagy száraz kiömlést lehetőség szerint - figyelembe véve az eltarthatósági időt és a porexpozíció elkerülésére vonatkozó követelményeket - újra fel lehet használni. Ártalmatlanítás esetén vízzel keverve, majd ezt követően megszilárdult állapotában kell ártalmatlanítani a „Termék – vízzel keverve / víz hozzáadása után, megszilárdulva” alatt leírtak szerint.

#### **Termék - betonkészítési iszap (cementlé)**

Hagyja megszilárdulni, kerülje a szennyvíz- és csatornahálózatba vagy vizekbe való jutását ill. kiöntését, és betonhulladékként ártalmatlanítsa a „Termék – vízzel keverve / víz hozzáadása után, megszilárdulva” alatt leírtak szerint.

#### **Termék – vízzel keverve / víz hozzáadása után, megszilárdulva**

Ártalmatlanítsa a helyi jogszabályokkal összhangban. Gátolja meg a szennyvízcsatorna-hálózatba jutását. A megszilárdult terméket építési hulladékként ártalmatlanítsa. Megszilárdulva a termék aránylag semleges kémhatású, a betonhulladék nem minősül veszélyes hulladéknak.

#### **Hulladékkatalógus-kód (EWC):**

10 13 14 – Hulladékbeton és betonkészítési iszap

(10 - Termikus gyártási folyamatokból származó hulladékok, 10 13 - Cement, mész és gipsz gyártásából, valamint az ezekből előállított gyártmányok és termékek gyártásából származó hulladékok),

17 01 01 – Beton (17 – Építési és bontási hulladék (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is, 17 01 – beton, téglá, tetőcserép és kerámia).

**Csomagolás** - A csomagolást teljesen ürítse ki és a helyi jogszabályoknak megfelelően semmisítse meg

15 01 01 – papír- és kartonpapír-csomagolás (15- Hulladékká vált csomagolóanyagok, abszorpciós anyagok, törlőkendők, szűrőanyagok és más módon nem meghatározott védőruhák, 15 01 – csomagolási hulladék (beleértve az elkülönítetten gyűjtött lakossági hulladékot is) ).

### 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó szabályok

Az általános felhasználású cementre nem vonatkoznak a veszélyes anyagok szállítására vonatkozó nemzetközi szabályozások (IMDG, IATA, ADR/RID), ezért besorolása nem szükséges. A 8. szakaszban leírtakon kívül különleges megelőző óvintézkedések nem szükségesek.

#### 14.1. UN kód vagy azonosító szám

Nem lényeges.

#### 14.2. UN szerinti megfelelő szállítási megjelölés



# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

---

Nem lényeges.

### **14.3. Szállítási veszélyességi osztály, ill. osztályok**

Nem lényeges.

### **14.4. Csomagolási osztály**

Nem lényeges.

### **14.5. Környezeti veszélyek**

Nem lényeges.

### **14.6. Felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

Nem lényeges

### **14.7. Ömlesztett rakomány IMO jogi eszközei szerinti tengeri szállítása**

Nem lényeges

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

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

Engedély: Nem kötelező.

Felhasználás korlátozása: Lásd a továbbiakban.

Egyéb uniós jogszabályok: Nem tartalmaz SEVESO irányelv szerinti anyagot.

A cement a REACH 1907/2006/EK rendelet szerinti keverék és rá a regisztrálási kötelezettség nem vonatkozik. A portlandcement klinker tehát mentesül a regisztrálás kötelezettsége alól (REACH rendelet 2. cikk (7) bekezdésének b) pontja és az V. melléklet 7. pontja).

A forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozás az oldható Cr(VI) króm-tartalomnak köszönhető REACH rendelet, 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% oldható hat vegyértékű krómot tartalmaznak.
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 fel kell tüntetni a csomagolás napját, valamint azt, hogy milyen tárolási feltételek mellett, és mennyi ideig lehet tárolni a redukálószer aktivitásának fenntartásához, valamint a felhasználási időn belül az oldható hat vegyértékű króm tartalma 1. pontban jelzett határérték alatt tartásához.
3. Olyan ellenőrzött, zárt és teljesen automatizált eljárásokban felhasznált és ilyen célból forgalomba hozott cement gyártása és használata során, ahol a bőrrel való érintkezés veszélye kizárt és ahol a cement és cementtartalmú készítményekkel a tevékenységet kizárólag gépek végzik, az 1. és 2. pontot nem kell alkalmazni.

A „Megállapodás a dolgozók egészségvédelméről a kristályos szilícium-dioxid és a kristályos szilícium-dioxid tartalmú termékek megfelelő kezelésére és használatára vonatkozó előírások alapján” Szociális Párbeszéd keretén belül a munkáltatók és alkalmazottak európai szakszervezetei (köztük a CEMBUREAU is) elfogadták az ún. "Iránymutató gyakorlat" ” - biztonságos kezelésre vonatkozó útmutatókat, amely a (<http://www.nepsi.eu/good-practice-guide.aspx>) link alatt található meg.

# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítva: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

---

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

A keverékre kémiai biztonsági értékelés nem készült. Ennek keveréknek az értékelésénél az alapanyagok biztonsági adatlapjaiban található adatok szolgálták alapul.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az adatok a legújabb ismereteinket tükrözik, de nem garantálják a termék specifikus tulajdonságait és nem alapoznak meg semmilyen szerződéses jogviszonyt.

### 16.1. Figyelmeztető mondatok

Lásd a 2.2.1. alpontot.

### 16.2. Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Lásd a 2.2.1. alpontot.

### 16.3. Az 1272/2008/EK (CLP) Rendeletnek megfelelő osztályozás levezetéséhez használt eljárás

Eye Dam. 1, H318 – vizsgálati eredmények alapján

Skin Irrit. 2, H315 – vizsgálati eredmények alapján

Skin Sens. 1B, H317 – emberen szerzett tapasztalat alapján

STOT SE 3, H335 – emberen szerzett tapasztalat alapján

### 16.4. Rövidítések és mozaikszók

**ACGIH** American Conference of Industrial Hygienists (Amerikai Iparhygiéniai Kormányközi Konferencia)

**ADR/RID** European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway (Európai megállapodás veszélyes áruk szárazföldi / vasúti szállításáról)

**APF** Assigned protection factor (Hozzárendelt védőfaktor)

**BL = SDS** Safety Data sheet (Biztonsági adatlap)

**CAS** Chemical Abstracts Service, A Chemical Abstracts Service szervezet vezeti a vegyi anyagok legátfogóbb nyilvántartását. Minden CAS regiszterben szereplő vegyi anyaghoz regisztrációs szám van hozzárendelve. A CAS regisztrációs szám (általában CAS számként feltüntetve) a vegyi anyag azonosítását szolgáló specifikus számjelölés.

**CLP** Classification, labelling and packaging – osztályozás, címkézés és csomagolás (1207/2008/EK rendelet)

**COPD** Chronic Obstructive Pulmonary Disease (krónikus obstruktív tüdőbetegség)

**DNEL** Derived no-effect level (származtatott hatásmentes szint, melynél az emberi szervezetet károsító hatás nem jön létre)

**Eye Dam 1** Serious eye damage (Komoly szemkárosodás.)

**EC50** Half maximal effective concentration (közepes effektív koncentráció, amely a vizsgált vízi szervezetek pl. Daphnia magna 50%-os elhullását vagy bénulását okozza)

**ECHA** European Chemicals Agency (Európai Vegyianyag-ügynökség)

**EINECS** European Inventory of Existing Commercial chemical Substances ((Létező Kereskedelmi Anyagok Európai Jegyzéke)

**EPA** Type of high efficiency air filter (nagy hatékonyságú porszemcse levegőszűrő)

**EpiDerm TM** Reconstructed human epidermis for testing purposes (helyreállított humán epidermisz vizsgálati célokra)

**ES / SE** Exposure scenario (Expozíciós forgatókönyv)

**HEPA** Type of high efficiency air filter (nagy hatékonyságú porszemcse levegőszűrő)

**H&S** Health and Safety (egészség és biztonság)

# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

*Kiállítva: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én*

---

- IATA** International Air Transport Association (Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség)
- IMDG** International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods (Nemzetközi Szabályzat Veszélyes Áruk Tengeri Fuvarozásáról)
- LC<sub>50</sub>** Median lethal concentration (stredná letálna koncentrácia (közepes halálos koncentráció - kísérleti állatok 50 %-ának kijelölt időtartam alatti pusztulását okozó koncentráció)
- LD<sub>50</sub>** Median lethal dose (közepes halálos dózis)
- LOEL** Lowest observed effect level (az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető, az a legkisebb kísérleti dózis vagy kitettségi (expozíciós) fokozat, amelynél valamely vizsgálatban a hatásnak kitett populáción statisztikailag a megfelelő kontrollcsoporttal szemben szignifikáns hatás volt megfigyelhető)
- MEASE** Metals estimation and assessment of substance exposure, az anyagnak való kitettség felbecsülésére és elbírálására szolgáló eszköz, EBRC Consulting GmbH az Euromeraux számára  
<http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>
- MS** Member State (tagállam)
- NOEC** No observable effect concentration (a toxikus anyag azon legnagyobb koncentrációja, amelynek élő szervezetekre nincs statisztikailag szignifikáns káros hatása a kontroll-mintával szemben (kb 5% mortalitásig), a koncentráció, melynek nincs megfigyelhető hatása)
- NOEL** No observed effect level (az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása – az a legnagyobb vizsgált dózis vagy kitettség amelynél bizonyos tanulmányok szerint az élő szervezetekre a megfelelő kontroll-mintával szemben nincs statisztikailag szignifikáns káros hatása)
- OECD** Organisation for Economic Co-operation and Development (Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet)
- OELV** Occupational exposure limit value (kitettségi határérték munkahelyen)
- PBT** Persistent, bioaccumulative and toxic (perzisztens, bioakkumulatív és mérgező)
- PELc** Prípustný expozičný limit (Szlovák rövidítés) - Megengedett kitettségi (expozíciós) határérték munkaterületre
- PNEC** Predicted no-effect concentration (származtatott hatásmentes szint, melynél a környezetet károsító hatás nem jön létre)
- PROC** Process category (folyamat kategória)
- REACH** Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals - Európai Parlament és a Tanács vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelete)
- SCOEL** Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values (Európai Bizottság Foglalkozási vegyianyag kitettségi határértékeket megállapító tudományos bizottsága)
- Skin Irrit.** Skin irritation (bőrirritáló hatás)
- Skin Sens.** Skin sensitisation (bőrzékenységi)
- STOT** Specific Target Organ Toxicity (célszervi toxicitás), SE – egyszeri expozíció, RE - ismételt expozíció
- STP** Sewage treatment plant ((szennyvízkezelő üzem (ČOV (SOV) = szlovák rövidítés)
- TLV-TWA** Threshold Limit Value-Time-Weighted Average (Küszöb határérték - Idővel súlyozott átlag (megfelel a magyar ÁK - Átlagos Koncentráció – értéknek) a levegőben lévő vegyianyag-koncentráció (mg.m<sup>-3</sup>), amely hatásának 8 h munkaidőben a dolgozó kitettsége megengedett )
- TRGS** Technische Regeln für Gefahrstoffe (Veszélyes Anyagok Kezelésének Műszaki Szabályai)
- UVC** Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products (Ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, összetett reakcióban keletkezett anyagok)
- UVCB** Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials (Ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, összetett reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok)
- VLE-MP** Exposure limit value - weighted average in mg by cubic meter of air (Expozíciós határérték – súlyozott átlagérték a levegőben mg/köbméterben kifejezve)
- vPvB** Very persistent, very bioaccumulative (Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív) .





# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

**Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement**

## **Általános felhasználású cementek**

*Kiállítva: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én*

---

### **16.5. 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 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (6) U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (7) Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (8) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with *Corophium volutator* for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (9) TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.
- (10) TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- (11) TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
- (12) Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, *Chem. Res. Toxicol.*, 2009 Sept; 22(9):1548-58.
- (13) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (14) Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- (15) Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
- (16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>.
- (17) Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge kjuus, NIOH, Oslo, December 2011

### **16.6. Módosítások feltüntetése / felülvizsgálatok**

A Biztonsági adatlap hetedik verziójában a hatályos jogszabályoknak megfelelően tartalmi és formai követelmények kerültek frissítésre.



# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

### 16.7. Oktatási tanácsok

Az egészségvédelmi, munkabiztonsági és környezetvédelmi oktatási programok mellett a munkáltatónak dolgozói számára be kell biztosítani, hogy jelen biztonsági adatlapot (SDS= *safety data sheet*, magy. röv.:BA) elolvassák, értelmezzék és a benne foglalt követelményeket érvényesítsék.

### 16.8. Felelősségi nyilatkozat

Jelen biztonsági adatlapon szereplő információk jelenleg elérhető ismereteken alapulnak, továbbá megbízhatóak, amennyiben a terméket az előírt feltételek mellett és a csomagoláson és/vagy a műszaki útmutatókban/használati utasításokban 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 felhasználó felel a megfelelő biztonsági intézkedések meghatározásáért és a tevékenységére vonatkozó jogszabályok érvényesítéséért.

### Biztonsági adatlap Melléklet: Expozíciós forgatókönyvek

## Melléklet: További táblázatok a 8.2. Az expozíció ellenőrzése fejezethez - műszaki feltételek és egyéni óvintézkedések, egyéni védőeszközök

*DNEL 5 mg/m<sup>3</sup> belélegezve (portlandcement-klinker)*

### 8.2.1. Alkalmazható műszaki expozíció-ellenőrzés

Expozíciós forgatókönyv	PROC*	Expozíció	Lokális ellenőrzés/ Helyi intézkedés	Hatékonyság
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok ipari gyártása	2, 3	Az időtartam nem korlátozott (480 perc műszakonként, 5 műszak hetente)	Nem szükséges.	-
	14, 26		A) nem szükséges vagy	-
			B) normál helyi elszívásos szellőztetés	78 %
5, 8b, 9	A) nem szükséges vagy		-	
	B) normál helyi elszívásos szellőztetés		82 %	
Száras hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok ipari felhasználása  (beltéri, kültéri)	2		Nem szükséges.	-
	14, 22, 26		A) nem szükséges vagy	-
			B) normál helyi elszívásos szellőztetés	78 %
5, 8b, 9	A) teljes/általános szellőztetés vagy		-	
	B) normál helyi elszívásos szellőztetés	82 %		
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok nedves szuszpenziójának ipari felhasználása	7	A) nem szükséges vagy	-	
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14	B) normál helyi elszívásos szellőztetés	78 %	
		Nem szükséges.	-	
Száras hidraulikus	2	A) nem szükséges vagy	-	

# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

Építőanyagok és szerkezeti anyagok foglalkozásszerű felhasználása (beltéri, kültéri)		B) teljes/általános szellőztetés	29 %
	9, 26	A) nem szükséges vagy	-
	5, 8a, 8b, 14	B) normál helyi elszívásos szellőztetés	77 %
	19	A) nem szükséges vagy	-
		B) normál helyi elszívásos szellőztetés	72 %
		Helyi intézkedés nem alkalmazható, a folyamat csak jól szellőztetett helyiségekben vagy kültéri helyen történhet.	50 %
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok nedves szuszpenziójának foglalkozásszerű felhasználása	11	A) nem szükséges vagy	-
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	B) normál helyi elszívásos szellőztetés	77 %
		Nem szükséges.	-

\*PROC azonosított felhasználások és eljárások, melyek az 1.2. pontban vannak meghatározva

### 8.2.2. Egyéni óvintézkedések és egyéni védőeszközök

Expozíciós forgatókönyv	PROC*	Expozíció	Légzésvédő eszköz meghatározása (RPE)	RPE légzésvédő eszköz hatékonysága – hozzárendelt védelmi tényező (APF)
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok ipari gyártása	2, 3	Az időtartam nem korlátozott (480 perc műszakonként, 5 műszak hetente)	Nem szükséges.	-
	14, 26		A) P1 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 4
	5, 8b, 9		B) nem szükséges	-
Száras hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok ipari felhasználása (beltéri, kültéri)	2		A) P2 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 10
	14, 22, 26		B) nem szükséges	-
	5, 8b, 9		Nem szükséges.	-
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok nedves szuszpenziójának ipari felhasználása	7		A) P1 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 4
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		B) nem szükséges	-
			A) P2 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 10
Száras hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok foglalkozásszerű felhasználása	2		B) nem szükséges	-
	9, 26		Nem szükséges.	-
	5, 8a, 8b, 14		A) P2 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 10
		B) nem szükséges	-	
		A) P3 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 20	
		B) P1 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 4	



# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

**Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement**

## Általános felhasználású cementek

*Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én*

(beltéri, kültéri)	19		P2 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 10
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok nedves szuszpenziójának foglalkozásszerű felhasználása	11		A) P2 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 10
			B) nem szükséges	-
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Nem szükséges.	-

\*PROC azonosított felhasználások és eljárások, melyek az 1.2. pontban vannak meghatározva

# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

Általános felhasználású cementek

Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

*DNEL 1 mg/m<sup>3</sup> belélegezve (portlandcement-klinker gyártásából származó pernye)*

## 8.2.1. Alkalmazható műszaki expozíció-ellenőrzés

Expozíciós forgatókönyv	PROC*	Expozíció	Lokális ellenőrzés/ Helyi intézkedés	Hatékonyság
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok ipari gyártása	2, 3	Az időtartam nem korlátozott (480 perc műszakonként, 5 műszak hetente)	Nem szükséges.	-
	14, 26		A) nem szükséges vagy	-
			B) normál helyi elszívásos szellőztetés	78 %
5, 8b, 9	normál helyi elszívásos szellőztetés		78 %	
Száras hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok ipari felhasználása (beltéri, kültéri)	2		Nem szükséges.	-
	14, 22, 26		A) nem szükséges vagy	-
			B) normál helyi elszívásos szellőztetés	78 %
5, 8b, 9	normál helyi elszívásos szellőztetés		- 78 %	
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok nedves szuszpenziójának ipari felhasználása	7		A) nem szükséges vagy	-
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		B) normál helyi elszívásos szellőztetés	78 %
Száras hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok foglalkozásszerű felhasználása (beltéri, kültéri)	2		Nem szükséges.	-
	9, 26		A) nem szükséges vagy	-
			B) normál helyi elszívásos szellőztetés	72 %
	5, 8a, 8b, 14		normál helyi elszívásos szellőztetés	72 %
	19		Helyi intézkedés nem alkalmazható, a folyamat csak jól szellőztetett helyiségekben vagy kültéri helyen történhet.	50 %
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok nedves szuszpenziójának foglalkozásszerű felhasználása	11	A) nem szükséges vagy	-	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	B) normál helyi elszívásos szellőztetés	72 %	
		Nem szükséges.	-	

\*PROC azonosított felhasználások és eljárások, melyek az 1.2. pontban vannak meghatározva

# BIZTONSÁGI ADATLAP

KÉSZÜLT A BIZOTTSÁG (EU) 1907/2006. SZÁMÚ (REACH) RENDELETE ALAPJÁN

Termék: az EN 197-1. szabványnak megfelelő cement

## Általános felhasználású cementek

Kiállítás: 2023/5; 7. verzió, helyettesíti az összes korábbi változatot; kinyomtatva: 2023. május 29-én

### 8.2.2. Egyéni óvintézkedések és egyéni védőeszközök

Expozíciós forgatókönyv	PROC*	Expozíció	Légzésvédő eszköz meghatározása (RPE)	RPE légzésvédő eszköz hatékonysága – hozzárendelt védelmi tényező (APF)
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok ipari gyártása	2, 3	Az időtartam nem korlátozott (480 perc műszakonként, 5 műszak hetente)	Nem szükséges.	-
	14, 26		A) P2 védőmaszk (FF, FM) vagy B) P1 védőmaszk (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		P2 védőmaszk (FF, FM)	APF = 10
Száras hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok ipari felhasználása (beltéri, kültéri)	2		Nem szükséges.	-
	14, 22, 26		A) P2 védőmaszk (FF, FM) vagy B) P1 védőmaszk (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		P2 védőmaszk (FF, FM)	APF = 10
Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok nedves szuszpenziójának ipari felhasználása	7		A) P3 védőmaszk (FF, FM) vagy B) P1 védőmaszk (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Nem szükséges.	-
Száras hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok foglalkozásszerű felhasználása (beltéri, kültéri)	2		A) P2 védőmaszk (FF, FM) vagy B) P1 védőmaszk (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	9, 26		A) P3 védőmaszk (FF, FM) vagy B) P2 védőmaszk (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
	5, 8a, 8b, 14		P3 védőmaszk (FF, FM) vagy	APF = 20
	19		P3 védőmaszk (FF, FM)	APF = 20
	Hidraulikus építőanyagok és szerkezeti anyagok nedves szuszpenziójának foglalkozásszerű felhasználása	11	A) P3 védőmaszk (FF, FM) vagy B) P2 védőmaszk (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Nem szükséges.	-	

\*PROC azonosított felhasználások és eljárások, melyek az 1.2. pontban vannak meghatározva