

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023

**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1 Termékazonosító**

Kereskedelmi név

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Egyedi formulaazonosító (Portlandcement egyetlen fő összetevővel: klinker, típus 1)

UFI: E300-H0KU-S00G-GAKG

Egyedi formulaazonosító (Portland-salakcement és kohósalakcement, típus 2)

UFI: D600-1098-200Y-5P5J

Egyedi formulaazonosító (Portland-mészkőcement, típus 7)

UFI: WM00-J0R7-M00F-FD2V

**Regisztrációs szám (REACH)**

nem releváns (keverék)

**Termék típusok:**

- CEM I 52,5 R; Fehér Portlandcement EN 197-1 (típus 1)
- CEM I 52,5 N; Fehér Portlandcement EN 197-1; CEM I 52,5 N WHITE (típus 1)
- CEM II/A-LL 52,5 N; Fehér Portland-mészkőcement EN 197-1 (típus 7)
- CEM II/A-LL 42,5 R; Fehér Portland-mészkőcement EN 197-1; CEM II/A-LL 42,5 R WHITE (típus 7)
- CEM II/A-S 52,5 N; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)
- CEM II/A-S 42,5 R; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)
- CEM II/A-S 42,5 N; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)
- CEM II/B-S 42,5 R; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)
- CEM II/B-S 42,5 N; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)
- CEM II/B-S 52,5 N; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)
- CEM III/A 42,5 N; Fehér Kohósalakcement EN 197-1 (típus 2)
- CEM III/A 42,5 R; Fehér Kohósalakcement EN 197-1 (típus 2).

**1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**Megfelelő azonosított  
felhasználások

foglalkozásszerű felhasználás  
ipari felhasználás  
fogyasztói felhasználás (háztartások)  
A cementet ipari üzemekben hidraulikus kötőanyagok gyártására /  
feldolgozására használják építőiparban és építési munkákhoz, például be-  
tonhoz,  
habarcshoz, vakolathoz, valamint előregyártott betonhoz. Cement  
és a cementkeverékek rendeltetésszerű használata alapján felosztható  
száraz termékekre és nedves termékekre - szuszpenziók, paszták.  
Gyártás / feldolgozás: PROC 2, PROC 3, PROC 5, PROC 8b, PROC 9,  
PROC 14, PROC 26  
Professzionális / ipari felhasználás építő- és építőanyagokban: PROC 2,  
PROC 3, PROC 5, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 10,  
PROC 11, PROC 13, PROC 14, PROC 19, PROC 22, PROC 26  
*az rövidítések teljes szövege tekintetében: lásd a 16. SZAKASZ-t*

**1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

Danucem Slovensko a.s.  
Rohožník  
906 38 Rohožník  
Szlovákia  
Telefonszám: 034/7765111  
Gyártási hely - gyár Rohožník

e-mail (illetékes személy)

kontakt@danucem.com

**1.4 Sürgősségi telefonszám**Sürgősségi tájékoztató szolgálatokra vonatkozó  
információ

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat  
(ETTSZ 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.) Tel.: 06 1  
476-6464 vagy díjmentesen hívható zöld szám 06 80  
201-199. 24 órás ügyeleti szolgálat

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/-ből: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023

**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása****2.1 Az anyag vagy keverék besorolása**

Osztályozás az (EK) 1272/2008 (CLP) rendelet szerint

| Szakasz | Veszélyességi osztály                                        | Kategória | Veszélyességi osztály és kategória | Figyelmeztető mondat |
|---------|--------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|----------------------|
| 3.2     | bőrmarás/bőrirritáció                                        | 2         | Skin Irrit. 2                      | H315                 |
| 3.3     | súlyos szemkárosodás/szemirritáció                           | 1         | Eye Dam. 1                         | H318                 |
| 3.4S    | bőrszenzibilizáció                                           | 1         | Skin Sens. 1                       | H317                 |
| 3.8R    | célszervi toxicitás - egyszeri expozíció (légtúti irritáció) | 3         | STOT SE 3                          | H335                 |

Az rövidítések teljes szövege tekintetében: lásd a 16. SZAKASZ-t.

**2.2 Címkézési elemek**

Címkézés a (EK) 1272/2008 (CLP) számú Rendelete szerint

- Figyelmeztetés veszély

- Piktogramok

GHS05, GHS07



- Figyelmeztető mondatok

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

- Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.  
P261 Kerülje a por belélegzését.  
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.  
P302+P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.  
P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
P310 Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.  
P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként a helyi/területi előírásoknak megfelelően.

- Veszélyes összetevők címkézéséhez

Cement, Portland, vegyszerek, Portlandcement  
füstgáz por

**2.3 Egyéb veszélyek**

Nedves cement, friss beton vagy habarcs bőrrel való érintkezése irritációt, bőrgyulladást vagy égési sérülést okozhat.  
Az alumínium és más nem nemesfém termékek károsodhatnak.

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Ez a keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB anyagként értékelt anyagokat.

Endokrin károsító tulajdonságok

Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (EDC)  $\geq 0,1\%$ -os koncentrációban.

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/ -ből: 17.02.2023 (GHS 2)Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023**3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok****3.1 Anyagok**

Nem releváns (keverék)

**3.2 Keverékek**

| Anyag elnevezése                 | Egyéb nevek vagy szinonimák | Azonosító                                                                                       | Súly -%   | Veszélyességi osztály és kategória                                         | Figyelmeztető mondat         |
|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Cement, Portland, vegyszerek     | Portlandcement-klinker      | CAS-Sz.<br>65997-15-1<br><br>EK-Sz.<br>266-043-4                                                | 4,6 – 100 | 3.2 Skin Irrit. 2<br>3.3 Eye Dam. 1<br>3.4S Skin Sens. 1<br>3.8R STOT SE 3 | H315<br>H318<br>H317<br>H335 |
| Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó | Kohósalak                   | CAS-Sz.<br>65996-69-2<br><br>EK-Sz.<br>266-002-0<br><br>REACH Reg. Sz.<br>01-2119487456-25-XXXX | ≤ 95      | az anyag nincs besorolva veszélyesként                                     |                              |
| Kalcium-karbonát                 | mészke                      | CAS-Sz.<br>1317-65-3<br><br>EK-Sz.<br>215-279-6                                                 | 5,5 – 35  | az anyag nincs besorolva veszélyesként                                     |                              |
| Kalcium -szulfát                 |                             | CAS-Sz.<br>7778-18-9<br><br>EK-Sz.<br>231-900-3<br><br>REACH Reg. Sz.<br>01-2119444918-26-XXXX  | ≤ 8       | az anyag nincs besorolva veszélyesként                                     |                              |
| Portlandcement füstgáz por       |                             | CAS-Sz.<br>68475-76-3<br><br>EK-Sz.<br>270-659-9<br><br>REACH Reg. Sz.<br>01-2119486767-17-0066 | ≤ 5       | 3.2 Skin Irrit. 2<br>3.3 Eye Dam. 1<br>3.4S Skin Sens. 1<br>3.8R STOT SE 3 | H315<br>H318<br>H317<br>H335 |

Az rövidítések teljes szövege tekintetében: lásd a 16. SZAKASZ-t.

**4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések****4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése****Általános megjegyzések**

Ne hagyja az érintett személyt felügyelet nélkül. Vigye ki az érintett személyt a veszélyes területéről. Tartsa az érintett személyt melegben, nyugalomban és betakarva. Minden kétség esetén, illetve ha a tünetek tartósan fennállnak, forduljon azonnal orvoshoz. Eszméletvesztés esetén helyezze a személyt stabil oldalfekvésbe. Soha ne adjon semmit szájon át.

**Belélegzést követően**

Ha a légzés szabálytalan, vagy megáll, azonnal orvoshoz kell fordulni és meg kell kezdeni az elsősegély intézkedéseket. Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. A torokba vagy az orrjáratokba jutott por magától kitisztul. Légúti irritáció esetén, orvoshoz kell fordulni.

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023

**Bőrrel való érintkezést követően**

A bőrre lazán tapadó szemcséket óvatosan le kell kefélni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni és az újbóli használat előtt kimosni. Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: Orvosi ellátást kell kérni.

**Szembe kerülést követően**

Ne dörzsölje a szemét, hogy elkerülje a szaruhártya mechanikai igénybevétel általi károsodását. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. A szemhéjakat szétfeszítve a szemet bő, tiszta, friss vízzel öblítse le, 10 percen keresztül. Ha lehetséges, használjon izotóniás szemmosó oldatot (0,9% NaCl). Kerülje a részecskék bejutását a sér tetlen szembe. Ha a szemirritáció nem múlik el: Orvosi ellátást kell kérni.

**Lenyelést követően**

TILOS hánytatni. Azonnal száját kell öblíteni és sok vizet inni. Eszméletlen személynek soha ne adjon semmit szájon át. Azonnal forduljon orvoshoz, vagy lépjen kapcsolatba a toxikológiai centrummal.

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

Szem: A szem cementtel való érintkezése (szárazsal és nedvességgel is) súlyos és potenciálisan visszafordíthatatlan sérülést okozhat.

Bőr: A cement irritációt okozhat a nedves bőrön további érintkezés után (izzadás vagy átázás miatt), vagy ismételt érintkezés után dermatitist okozhat. A nedves cementtel vagy betonnal történő további bőrrel való érintkezés súlyos égési sérüléseket (égési sérüléseket) okozhat, mivel a fájdalom kezdeti hiányával alakul ki (pl. Térdel a nedves betonban, akár ruhán keresztül is). Belégzés: Az általános használatú cement hosszan tartó ismételt belégzése növeli a tüdőbetegségek kialakulásának kockázatát.

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

Ellátás tünetek alapján. Hozza magával ezt a biztonsági adatlapot vagy a termék címkéjét.

**5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések****5.1 Oltóanyag**

A termék nem gyúlékony. A közegnek megfelelő oltóanyag használata.

**A megfelelő oltóanyag**

Víz, Hab, Alkoholálló hab, ABC-por

**Alkalmatlan oltóanyag**

Vízugár

**5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek**

Cement nem gyúlékony.

**5.2.1 Veszélyes égéstermékek**

Szén-monoxid (CO), Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

**5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**

Robbanás és/vagy tűz esetén a keletkező gázokat nem szabad belélegezni. Tűzvédelmi intézkedések. A tűzoltás területéről akadályozza meg a tűzoltáshoz használt víz behatolását csatornába vagy folyóvízbe. Gyűjtse külön a tűzoltásnál keletkező szennyezett vizet. Tűzoltás megfelelő távolságból a szokásos óvintézkedések betartásával.

**6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén****6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások****Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében**

A bőr, a szem és a személyes ruházat esetleges szennyeződésének megelőzésére szolgáló, megfelelő védőeszközök (például a biztonsági adatlap 8. szakaszában említett egyéni védőeszközök) használata. Tartsa be a 7. és 8. fejezetben található utasításokat.

**Sürgősségi ellátók esetében**

Viseljen légzőkészüléket, ha ki vannak téve a gőzöknek/pornak/permetnek/gázoknak. Tartsa be a 7. és 8. fejezetben található utasításokat.

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023

**6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések**

Csatornáktól, a felszíni és talajvíztől való távoltartás. Szennyvizet meg kell tartani és ártalmatlanítani. Szennyezett talajt összegyűjteni és ártalmatlanítani.

**6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai**

Javaslatok arra vonatkozóan, hogy miként kell elhatárolni a szennyeződést

Csatornák lefedése, Mechanikusan

Javaslatok arra vonatkozóan, hogy miként kell elvégezni a szennyezésmentesítést

Használjon száraz ártalmatlanítási módszereket, például vákuum- vagy szívótisztítást, ipari hordozható egységeket, amelyek nagy részecskés levegőszűrőkkel (EPA és HEPA szűrők, EN 1822-1: 2009 vannak ellátva) vagy hasonló berendezéseket, amelyek csökkentik a levegőbe jutó por kibocsátást, és nem okoznak szóródást / port. Soha ne használjon sűrített levegőt. Nedves tisztítás (vízpermet, finom vízköd) lehetséges, akadályozza meg a por felszálását, törölje le a port és távolítsa el az iszapot (lásd nedves cement). Ha nedves tisztítás, porszívózás és ecsetelés nem lehetséges, győződjön meg arról, hogy a dolgozók megfelelő egyéni védőfelszerelést viseljenek, és akadályozza meg a por terjedését.

Kerülje a cement belélegzését és a bőrrel való érintkezést. A kiömlött anyagot tartályokba kell gyűjteni, és fel kell használni. Az ártalmatlanítás előtt hagyja megszilárdulni.

Nedves cement

A nedves cementet tisztításakor tegye egy edénybe. Az ártalmatlanítás előtt hagyja megszáradni és megszilárdulni

Szennyeződésekhez és kibocsátásokhoz kapcsolódó egyéb információk

Helyezze el a hulladékelhelyezés céljára megfelelő tartályokba. Az érintett munkaterületet ki kell szellőztetni.

**6.4 Hivatkozás más szakaszokra**

Veszélyes égéstermék: lásd az 5. szakaszt. Személyi védőeszközök: lásd a 8. szakaszt. Nem összeférhető anyagok: lásd a 10. szakaszt. Ártalmatlanítási szempontok: lásd a 13. szakaszt.

**7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás****7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

Ajánlások

- A tűz, az aeroszol és a por keletkezésének megakadályozása

Használja a helyi és általános szellőztetést. Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni. Csak jól szellőztetett helyen használható. Soha nem szabad vízzel keverni. A tárolóedényt és a fogadóedényt le kell földelni/át kell kötni.

- Anyagok vagy keverékek kezelése

Nem keverhető savval.

Az általános munkahelyi higiéniaira vonatkozó tanácsok

Használat után mosson kezét. A munkaterületen tilos az étkezés, italfogyasztás és dohányzás. A szennyezett ruházat és védőeszköz eltávolítása az étkezésre szolgáló területekre való belépés előtt. Soha ne tároljon ételt vagy italt vegyszerek közelében. Soha ne tegyen vegyszereket olyan edénybe, amelyet általában étel vagy ital tárolására használ. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó.

**7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt**

Az ömlesztett cementet vízálló, száraz (azaz a belső páralecsapódás minimálisra csökkentve), tiszta és a szennyeződéstől védett silókban kell tárolni

Fulladásveszély: A cement felhalmozódhat a zárt terek falán, vagy ráragadhat. Cement váratlanul meglazulhat, összeeshet vagy leeshet. A fulladás vagy fuldoklás veszélye miatt ne lépjen be zárt terekbe, mint silók, kukák, ömlesztett anyagok szállítására szolgáló teherautók, vagy egyéb tárolóedények vagy tartályok, amelyekben cementet tárolnak vagy tartalmaznak, még akkor is, ha megteszi a megfelelő biztonsági óvintézkedéseket. A csomagolt termékeket eredeti, jól lezárt zsákokban, hűvös és száraz helyen kell tárolni, védeni kell a szennyeződéstől a minőségromlás megelőzése érdekében. Az anyagok összeférhetetlensége miatt ne használjon alumínium csomagolást.

- A szellőzéssel kapcsolatos követelmények

Használja a helyi és általános szellőztetést.

**7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

A lásd az 1.2 fejezetet.

## Fehér cement az EN 197-1 szerint

Verziószám: GHS 3.0  
 A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
 Felülvizsgálat: 12.09.2023

### 8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

#### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

##### Nemzeti határértékek

Foglalkozási expozíciós határértékek (munkahelyi expozíciós határértékek)

| Ország | Anyag elnevezése             | CAS-Sz.    | Azonosító | ÁK-érték [ppm] | ÁK-érték [mg/m³] | CK-érték [ppm] | CK-érték [mg/m³] | Megjegyzés | Forrás         |
|--------|------------------------------|------------|-----------|----------------|------------------|----------------|------------------|------------|----------------|
| HU     | Portlandcement füstgáz por   |            | FEH       |                | 10               |                |                  | i          | EÜM-SzCsM e.r. |
| HU     | Portlandcement füstgáz por   |            | FEH       |                | 6                |                |                  | r          | EÜM-SzCsM e.r. |
| HU     | Kalcium-karbonát             | 1317-65-3  | FEH       |                | 10               |                |                  |            | EÜM-SzCsM e.r. |
| HU     | Cement, Portland, vegyszerek | 65997-15-1 | FEH       |                | 10               |                |                  |            | EÜM-SzCsM e.r. |
| HU     | Kalcium -szulfát             | 7778-18-9  | FEH       |                | 6                |                |                  | r          | EÜM-SzCsM e.r. |

##### Megjegyzés

CK-érték rövid idejű expozíciós határérték: olyan határérték, amely felett nem fordulhat elő expozíció, és amely 15 perces időtartamra vonatkozik (ha másképpen nem határozzák meg)

i belélegezhető párlat

r belélegezhető párlat

ÁK-érték idővel súlyozott átlag (hosszú távú expozíciós határérték): nyolcórás referenciaidőre vonatkoztatott idővel súlyozott mért vagy számított átlag (ha másképpen nem határozzák meg)

#### Releváns DNEL keverék valamennyi összetevője

| Anyag elnevezése           | CAS-Sz.    | Végpont | Küszöbérték             | A védelem célja, expozíciós út | Használva a                           | Expozíció időtartama        |
|----------------------------|------------|---------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Kalcium -szulfát           | 7778-18-9  | DNEL    | 21,17 mg/m³             | humán, belélegzés útján        | munkavállaló (ipar)                   | krónikus - rendszer hatások |
| Kalcium -szulfát           | 7778-18-9  | DNEL    | 5.082 mg/m³             | humán, belélegzés útján        | munkavállaló (ipar)                   | akut - rendszer hatások     |
| Kalcium -szulfát           | 7778-18-9  | DNEL    | 5,29 mg/m³              | humán, belélegzés útján        | fogyasztói felhasználás (háztartások) | krónikus - rendszer hatások |
| Kalcium -szulfát           | 7778-18-9  | DNEL    | 3.811 mg/m³             | humán, belélegzés útján        | fogyasztói felhasználás (háztartások) | akut - rendszer hatások     |
| Kalcium -szulfát           | 7778-18-9  | DNEL    | 1,52 mg/kg testsúly/nap | humán, szájon át               | fogyasztói felhasználás (háztartások) | krónikus - rendszer hatások |
| Kalcium -szulfát           | 7778-18-9  | DNEL    | 11,4 mg/kg testsúly/nap | humán, szájon át               | fogyasztói felhasználás (háztartások) | akut - rendszer hatások     |
| Portlandcement füstgáz por | 68475-76-3 | DNEL    | 0,84 mg/m³              | humán, belélegzés útján        | munkavállaló (ipar)                   | krónikus - helyi hatások    |
| Portlandcement füstgáz por | 68475-76-3 | DNEL    | 4 mg/m³                 | humán, belélegzés útján        | munkavállaló (ipar)                   | akut - helyi hatások        |
| Portlandcement füstgáz por | 68475-76-3 | DNEL    | 0,84 mg/m³              | humán, belélegzés útján        | fogyasztói felhasználás (háztartások) | krónikus - helyi hatások    |

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/-ből: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023

**Releváns PNEC keverék valamennyi összetevője**

| Anyag elnevezése                 | CAS-Sz.    | Végpont | Küszöbérték | Szervezet               | Környezetvédelmi kérdések     | Expozíció időtartama       |
|----------------------------------|------------|---------|-------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó | 65996-69-2 | PNEC    | 5 g/l       | vízi élőlények          | édesvíz                       | rövid távú (egyszeri eset) |
| Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó | 65996-69-2 | PNEC    | 0,5 g/l     | vízi élőlények          | tengervíz                     | rövid távú (egyszeri eset) |
| Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó | 65996-69-2 | PNEC    | 10 g/l      | vízi élőlények          | szennyvíztisztító telep (STP) | rövid távú (egyszeri eset) |
| Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó | 65996-69-2 | PNEC    | 1.000 mg/kg | szárazföldi szervezetek | talaj                         | rövid távú (egyszeri eset) |
| Kalcium -szulfát                 | 7778-18-9  | PNEC    | 100 mg/l    | vízi élőlények          | szennyvíztisztító telep (STP) | rövid távú (egyszeri eset) |
| Portlandcement füstgáz por       | 68475-76-3 | PNEC    | 282 µg/l    | vízi élőlények          | édesvíz                       | rövid távú (egyszeri eset) |
| Portlandcement füstgáz por       | 68475-76-3 | PNEC    | 28 µg/l     | vízi élőlények          | tengervíz                     | rövid távú (egyszeri eset) |
| Portlandcement füstgáz por       | 68475-76-3 | PNEC    | 6 mg/l      | vízi élőlények          | szennyvíztisztító telep (STP) | rövid távú (egyszeri eset) |
| Portlandcement füstgáz por       | 68475-76-3 | PNEC    | 875 µg/kg   | vízi élőlények          | édesvízi üledék               | rövid távú (egyszeri eset) |
| Portlandcement füstgáz por       | 68475-76-3 | PNEC    | 88 µg/kg    | vízi élőlények          | tengeri üledék                | rövid távú (egyszeri eset) |
| Portlandcement füstgáz por       | 68475-76-3 | PNEC    | 5 mg/kg     | szárazföldi szervezetek | talaj                         | rövid távú (egyszeri eset) |

**8.2 Az expozíció elleni védekezés**

A műszaki intézkedések (szívás / szellőzés) és a légzőszervi védőeszközök specifikációja az expozíció típusától függően a biztonsági adatlap 1. mellékletben van megadva.

**Megfelelő műszaki ellenőrzés**

Biztosítson jó szellőzést és helyi elszívást a fokozott koncentrációjú területen. Akadályozza meg a porképződést.

**Egyéni óvintézkedések (egyéni védőeszközök)**

Használjon EN szabvány szerinti egyéni védőeszközöket. Munka közben kerülje a térdelést friss habarcsban vagy betonban, ha lehetséges. Ha a térdelést nem lehet elkerülni, használjon megfelelő vízálló személyi védőfelszerelést. Ne egyen, ne igyon, ne dohányozzon. Készítsen és kövesse a bőr védelmi tervét! Szünetek előtt és a munka végén alaposan mosson kezét, arcot, ha szükséges, zuhanyozzon. A szennyezett ruházatot újbóli használat előtt mossa ki.

**Szem-/arcvédelem**

Munka közben használjon arcvédőt vagy védőszemüveget (EN 166).

**Bőrvédelem****- Kézvédelem**

Használjon a EN 374 szabvány szerinti védőkesztyűt. A védőkesztyűt a sérülés vagy elhasználódás első jelére le kell cserélni. Védje bőrét a nedves porral való tartós érintkezéstől, viseljen kopásálló, vízhatlan bélelt pamutú kesztyűt lúgoknak ellenálló (alacsony oldható Cr (VI) tartalmú anyagból gyártott), magasszárú cipőt, zárt ujjú ruházatot és nadrágot, valamint bőrvédő termékeket (beleértve a védő krémeket is). Különösen szükséges annak biztosítása, hogy nedves cement ne kerüljön a cipőbe. Azokban az esetekben, amikor az érintkezést nem lehet megakadályozni, pl. beton lerakásakor / felhordásakor keverékek vagy esztrich beton használata esetén használjon vízálló nadrágot és térdvédőt.

**- A kéz további védelmére vonatkozó intézkedések**

Helyezze be a helyreállítási fázisokat a bőr regenerálódásához. Ajánlott a megelőző bőrvédelem (védőkrémek/kenőcsök). A használatot követően a kezét alaposan meg kell mosni.

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023

**Légutak védelme**

Nem megfelelő szellőzés esetén légzésvédelem kötelező. Szilárd részecskéket szűrő készülék (EN 143). Szokásos használat mellett nem szükséges.

**Hőveszély**

Nem releváns.

**A környezeti expozíció ellenőrzése**

A környezeti expozíció ellenőrzése a vízi környezet szempontjából releváns, mint a cementkibocsátás a különböző életciklusai-ban (termelés és használat) főként a felszín alatti vizek és a szennyvíz tekintetében. Hatás a vízi környezetre és kockázateértékelés magában foglalja az élőlényekre / ökoszisztémákra gyakorolt hatást egy esetleges pH-val kapcsolatos változás (hidroxidok oldódása) miatt. Toxicitás további oldott szervesetlen ionok várhatóan elhanyagolhatóak a pH megváltoztatásának lehetséges hatásához képest. A gyártás és használat során esetlegesen fellépő hatások esetén helyi mérés elvárt a pH változásával kapcsolatban. A szennyvíz és a felszíni víz pH értéke nem haladhatja meg a 9. Ellenkező esetben hatással lehet a városi- és ipari szennyvíztisztító telepekre. Tekintettel erre az expozíciós értékelésre, ajánlott a következőképpen eljárni:

1. lépés: Szerezzen információt a szennyvíz pH -járól és a cement hozzáadásával a kapott pH-ról. Ha az érték magasabb, mint a pH 9, akkor lehetséges ezt a változást a cementnek tulajdonítani, ebben az esetben további lépésekre van szükség a biztonságos használat biztosítása érdekében.
  2. lépés: Szerezzen információt a belépő víz pH -járól, a víz pH -ja nem haladhatja meg a 9 -et.
  3. lépés: Mérje meg a kimenő víz pH -ját. Ha a pH 9 alatt van, akkor a biztonságos használat megfelelően igazolt. Ha a pH 9 -nél magasabb, kockázatkezelési intézkedéseket kell hozni: a szennyvizet a semlegesíteni szükséges, így biztosítani kell a cement biztonságos használatát a gyártás vagy használat során.
- Nincs szükség különleges intézkedésekre a szárazföldi környezetre (talajra) vonatkozó kibocsátások ellenőrzésére.

**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok****9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

|                                                         |                                                                 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Halmazállapot                                           | szilárd, (por)                                                  |
| Szín                                                    | fehér - szürke                                                  |
| Szag                                                    | szagtalan                                                       |
| Olvaspont/fagyáspont                                    | >1.250 °C                                                       |
| Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány | nincs meghatározva                                              |
| Gyúlékonyság                                            | nincs meghatározva                                              |
| Felső és alsó robbanási határértékek                    | erre a tulajdonságra vonatkozó információ nem áll rendelkezésre |
| Lobbanáspont                                            | nincs meghatározva                                              |
| Öngyulladás hőmérséklet                                 | nincs meghatározva                                              |
| Bomlási hőmérséklet                                     | nem releváns                                                    |
| pH(-érték)                                              | 11 – 13,5 (20 °C-on, vízben, 1:2 víz-szilárdanyag arány esetén) |
| Kinematikus viszkozitás                                 | nem releváns                                                    |

**Oldékonyság (oldékonyságok)**

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Vízi oldékonyság | 0,1 – 1,5 g/l |
|------------------|---------------|

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023

|                                               |                                       |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| n-Oktanol/víz megoszlási hányados (log érték) | ez a információ nem áll rendelkezésre |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| Gőznyomás | nincs meghatározva |
|-----------|--------------------|

**Sűrűség és/vagy relatív sűrűség**

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Sűrűség            | 0,9 – 1,5 g/cm <sup>3</sup>           |
| Relatív sűrűség    | 2,75 – 3,2 ...on/en 20 °C (víz = 1)   |
| Relatív gőzsűrűség | ez a információ nem áll rendelkezésre |

**Részecskejellemzők**

|                |           |
|----------------|-----------|
| Részecskeméret | 5 – 30 µm |
|----------------|-----------|

**9.2 Egyéb információk**

|                                                         |                                                                         |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk | veszélyességi osztályok a GHS szerint (fizikai veszélyek): nem releváns |
| Egyéb biztonsági jellemzők                              | nincs további információ                                                |

**10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség****10.1 Reakciókészség**

Vízzel keverve a cement megszilárdul, és normál környezetben nem reagál.

**10.2 Kémiai stabilitás**

A száraz cement stabil, amíg megfelelően tárolják (lásd a 7. szakaszt), és többnyire kompatibilis más építőanyagokkal. Száraz állapotban kell tárolni őket. Kerülni kell az összeférhetetlen anyagokkal való érintkezést. A nedves cement lúgos /alkalikus, savakkal, ammónium -sókkal, alumíniummal vagy más nem nemesfémekkel összeférhetetlen. A cement hidrogén -fluoridban oldódik, és maró gázt szilícium -tetrafluorid képez. A cement vízzel reagálva szilikátok és kalcium -hidroxid képződnek. A cementben lévő szilikátok reagálnak erős oxidálószerrel, úgy mint fluorral, bór-fluoriddal, klór -fluoriddal, mangán -fluoriddal és oxigén -difluoriddal.

**10.3 A veszélyes reakciók lehetősége**

Nincsenek ismert veszélyes reakció.

**10.4 Kerülendő körülmények**

A nedves tárolási körülmények csomósodást és a termék minőségének romlását okozhatják.

**10.5 Nem összeférhető anyagok**

Savak, ammóniumsók, alumínium vagy más nem nemesfémek.  
Kerülni kell az alumínium por ellenőrizetlen használatát, hidrogén képződik.

**10.6 Veszélyes bomlástermékek**

Ismert, veszélyes bomlástermékek, amelyek keletkezésére felhasználás, tárolás, öntés és melegítés eredményeként ésszerűen számítani lehet, nem ismertek. Veszélyes égéstermékek: lásd az 5. szakaszt.

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023

**11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok****11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**

Vizsgálati adatok a teljes keverékre nem állnak rendelkezésre.  
Irodalmi források: lásd. 16.

**Osztályozási eljárás**

A keverék besorolásához használt módszer az összetevőkön alapul (összegző képlet).

**Osztályozás a GHS (1272/2008/EK, CLP) szerint****Akut toxicitás**

Mint keverék nincs osztályozva akut toxicitásúként.

Bőr

Limit teszt (nyúl, dózis 2000 mg / testtömeg -kilogramm / nap) - 24 órás érintkezés után - nem halálos (2).

Belélegzés

Nem figyeltek meg akut belélegzési toxicitást (9).

**- Keverék összetevőinek akut toxicitása**

| Anyag elnevezése                 | CAS-Sz.    | Expozíciós út-vonal | Végpont | Érték                        | Fajok   |
|----------------------------------|------------|---------------------|---------|------------------------------|---------|
| Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó | 65996-69-2 | szájon át           | LD50    | >2.000 mg/kg                 | patkány |
| Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó | 65996-69-2 | belélegzés: por/köd | LC50    | >5.235 mg/m <sup>3</sup> /4h | patkány |
| Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó | 65996-69-2 | bőrön át            | LD50    | >4.000 mg/kg                 | patkány |
| Portlandcement füstgáz por       | 68475-76-3 | szájon át           | LD50    | >1.848 mg/kg                 | patkány |
| Portlandcement füstgáz por       | 68475-76-3 | bőrön át            | LD50    | ≥2.000 mg/kg                 | patkány |

**Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Bőrirritáló hatású.

A cement nedves bőrrel való érintkezése a bőrön duzzanatot vagy repedést okozhat. Az egyidejű súrlódással való további érintkezés súlyos égési sérüléseket okozhat (2).

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Súlyos szemkárosodást okoz.

A portlandcement különböző elváltozást válthat ki a szaruhártyán, számított irritációs index: körülbelül 128.

A cementtel való közvetlen érintkezés a szaruhártya károsodását okozhatja mechanikai igénybevétel hatására, azonnali vagy késleltetett irritáció vagy gyulladás. Közvetlen érintkezés nagy mennyiségű száraz cementporral vagy permetezés nedves cementtel az enyhe szemirritációtól (pl. kötőhártya -gyulladás vagy szemhéjgyulladás) a kémiai égési sérülésekig és vakságot okozhat (10, 11).

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Bőrzékenység

Egyes személyek ekcémában szenvedhetnek a magas pH miatt a nedves cementporral való kitettség után, ami hosszantartó érintkezés után irritációt okoz, vagy dermatológiai reakciót vált ki az oldható Cr (VI) -re, amely kontakt allergiás dermatitist okoz. A reakció sokféleképpen jelentkezhet, az enyhe kiütéstől a súlyos bőrgyulladásig és mindkét fenti mechanizmus kombinációja (3, 4, 17).

Légzőszervi szenzibilizáció

Nem észleltek szenzibilizáló hatást a légutakra (1).

**Csírasejt-mutagenitás**

Nem lehet csírasejt-mutagén hatásúnak besorolni.

Nem észleltek hatásokat (12, 13).

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/-ből: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023

**Rákkeltő hatás**

Nem lehet rákkeltőnek besorolni.

A portlandcement expozíció és a rák között nem volt megállapítva ok-okozati összefüggés. A járványügyi szakirodalom nem támogatja a portlandcement lehetséges emberi rákkeltőként való megjelölését. A portlandcement nem minősül emberi rákkeltő anyagnak (az ACGIH A4 szerint: olyan szerek, amelyek aggodalomra adnak okot, hogy emberre rákkeltő hatású lehet, adatok hiánya miatt nem lehet véglegesen értékelni. In vitro vizsgálatok és tesztek állatokon nem mutatták ki a rákkeltő hatásokat, amelyek elegendőek lennének ahhoz, hogy a szert bármely más megnevezéssel besorolják). (1, 14).

**Reprodukciós toxicitás**

Nem lehet reprodukciós toxicitásúnak besorolni.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Légúti irritációt okozhat.

A portlandcement por irritálhatja a torkot és a légutakat. A magasabb koncentrációnak való kitettség után a foglalkozási expozíciós határértékek közé tartozhat a köhögés, tüsszentés és légszomj /nehézlégzés. A bizonyítékok azt mutatják, hogy az expozíció a cementporos munkakörnyezet elégtelen légzési funkciót okoz. Jelenleg azonban rendelkezésre álló bizonyítékok nem elegendőek a hatások közötti megbízható dózis-összefüggés megállapításához (1).

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Nem lehet besorolni mint célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció).

Létezik jelzés a COPD (krónikus obstruktív tüdőbetegség) kialakulására, a hatások akutak és nagy expozíció miatt következnek be. Alacsonyabb koncentrációknál nem figyeltek meg krónikus hatásokat (15).

**Aspirációs veszély**

Nem lehet aspirációs veszélynek bersorolni.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

Ha belélegzés útján:

A cementpor belélegzése súlyosbíthatja a meglévő légzőszervi megbetegedést vagy állapotot, például tüdőtagulást (emfizéma) vagy asztmát vagy meglévő bőr- vagy szembetegséget.

**11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**

Nincs további információ.

**12. SZAKASZ: Ökológiai adatok****12.1 Toxicitás**

Nem lehet besorolni mint veszélyt jelentő a vízi környezetre.

A Daphnia magna (5) és a Selenastrum coli (6) portlandcement ökotoxikológiai vizsgálatai csak alacsony toxicitást mutattak. Ezért az LC50 és EC50 értékeket nem lehetett meghatározni (7). Az üledékben élő szervezetekre nincsenek toxikus hatások (8). Nagy mennyiségű cement jelenléte azonban a vízben a pH emelkedését okozhatja, ezért bizonyos körülmények között a termék növelheti mérgező hatást a vízben élő szervezetekre.

Irodalmi források: lásd. 16.

(Akut) vízi toxicitás a keverék összetevőitől

| Anyag elnevezése                  | CAS-Sz.    | Végpont | Érték     | Fajok              | Expozíció idő-tartama |
|-----------------------------------|------------|---------|-----------|--------------------|-----------------------|
| Kohósalak, vas-fém, na-gyolvasztó | 65996-69-2 | LC50    | >100 g/l  | hal                | 96 h                  |
| Kohósalak, vas-fém, na-gyolvasztó | 65996-69-2 | EC50    | >100 g/l  | vízi gerinctelenek | 48 h                  |
| Kohósalak, vas-fém, na-gyolvasztó | 65996-69-2 | NOEC    | ≥25 g/l   | vízi gerinctelenek | 24 h                  |
| Portlandcement füstgáz por        | 68475-76-3 | ErC50   | 22,4 mg/l | alga               | 72 h                  |
| Portlandcement füstgáz por        | 68475-76-3 | NOEC    | 11,1 mg/l | hal                | 96 h                  |

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023

(Krónikus) vízi toxicitás a keverék összetevőitől

| Anyag elnevezése                  | CAS-Sz.    | Végpont              | Érték        | Fajok              | Expozíció idő-tartama |
|-----------------------------------|------------|----------------------|--------------|--------------------|-----------------------|
| Kohósalak, vas-fém, na-gyolvasztó | 65996-69-2 | EC50                 | >10.000 mg/l | mikroorganizmusok  | 3 h                   |
| Kohósalak, vas-fém, na-gyolvasztó | 65996-69-2 | NOEC                 | ≥50 g/l      | vízi gerinctelenek | 48 d                  |
| Kohósalak, vas-fém, na-gyolvasztó | 65996-69-2 | LOEC                 | 5 g/l        | vízi gerinctelenek | 7 d                   |
| Kohósalak, vas-fém, na-gyolvasztó | 65996-69-2 | növekedés (EbCx) 10% | 5.000 mg/l   | vízi gerinctelenek | 21 d                  |
| Kalcium -szulfát                  | 7778-18-9  | EC50                 | >1.000 mg/l  | mikroorganizmusok  | 3 h                   |
| Kalcium -szulfát                  | 7778-18-9  | NOEC                 | 1.000 mg/l   | mikroorganizmusok  | 3 h                   |
| Portlandcement füstgáz por        | 68475-76-3 | EC50                 | 743 mg/l     | mikroorganizmusok  | 3 h                   |

**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság**

Nem releváns, mert a cement szervesetlen anyag.

**Biodegradáció**

Nem alkalmazható - szervesetlen anyagokat tartalmaz.

**12.3 Bioakkumulációs képesség**

Nem várható, hogy a keverék vagy összetevői képesek bioakkumulációra.

**12.4 A talajban való mobilitás**

Nem releváns, mert a cement szervesetlen anyag.

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

Ez a keverék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyeket vPvB/PBT-ként értékelnek az 1907/2006/EK rendelet XIII. Melléklete szerint.

**12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**

Az összetevők nincsenek felsorolva.

**12.7 Egyéb káros hatások**

Káros hatások a vízben élő szervezetekre a pH-változás miatt.

**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok****13.1 Hulladékkezelési módszerek**

A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: a helyi és országos előírásoknak megfelelően. A hulladékot engedélyezett hulladékégető művekben vagy hulladékkezelő létesítményekben kell hasznosítani vagy ártalmatlanítani a vonatkozó előírásoknak megfelelően.

**Szennyvíz-ártalmatlanításra vonatkozó információk**

Csatornába engedni nem szabad. Kerülni kell az anyag környezetbe jutását. Lásd a külön használati utasítást/biztonsági adatlapot.

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023

**Hulladékkezelési módszer tartályok/csomagolások****Termék**

- cement, amely túllépte az felhasználhatósági/szavatossági / raktározási idejét (és ha kimutatták, hogy több mint 0,0002% oldható Cr (VI) tartalmaz): csak akkor használható fel / értékesíthető, ha ellenőrzött zárt és teljesen automatizált folyamatokban használják, vagy újrahasznosítani vagy ártalmatlanítani kell a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően, vagy újrahasznosított redukálószer.

- fel nem használt maradék vagy kiömlött szárazanyag: Szedje fel a fel nem használt maradékot vagy a kiömlött száraz anyagot, ahogy van.

Jelölje meg a tartályokat. Lehetőség van az anyag újrafelhasználására az eltarthatóság függvényében és követelmény a porzás megakadályozása.

Ártalmatlanítás esetén vízzel keményítse és az alábbi pont szerint ártalmatlanítsa "- vízzel való keverés után / víz hozzáadása után megkeményedett".

- iszapok: Hagyja az iszapot megszilárdulni, gátoja meg a szennyvíz- és a csatornarendszerekbe, vagy vízrendszerekbe (pl. park) való jutását vagy ömlését és ártalmatlanítani kell az alábbiakban leírtak szerint "- vízzel való keverés után / víz hozzáadása után, megkeményedett"

- vízzel való keverés után / víz hozzáadása után, megkeményedett: a helyi jogszabályoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Gátolja meg a szennyvízberendszerbe való jutását.

A megkeményedett terméket speciális hulladékként dobja ki. Annak a ténynek köszönhetően, hogy az anyag megkeményedik, viszonylag inert lesz, betonhulladék nem veszélyes hulladék.

**Hulladékokkal kapcsolatos megfelelő intézkedések****Hulladékkód (EÚ)****termék**

10 13 14 hulladék beton és betonkészítési iszap

17 01 01 beton

csomagolóeszközök

15 01 01 papír és karton csomagolási hulladék

**Megjegyzések**

Kérjük, vegye figyelembe a hatályos nemzeti vagy regionális rendelkezéseket. A hulladékot olyan kategóriákba kell különválogatni, amelyeket a helyi vagy nemzeti hulladékkezelők külön tudnak kezelni.

**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

- |                                                                    |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1 UN-szám vagy azonosító szám</b>                            | nem tartozik a szállítási szabályzatok előírásainak hatálya alá        |
| <b>14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>       | nem releváns                                                           |
| <b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>                   | egyik sem                                                              |
| <b>14.4 Csomagolási csoport</b>                                    | nincs hozzárendelve                                                    |
| <b>14.5 Környezeti veszélyek</b>                                   | nem veszélyes a környezetre nézve a veszélyes áruk szabályzata szerint |
| <b>14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>        | Nincs további információ.                                              |
| <b>14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás</b> | Nem ömlesztett szállításra alkalmas szállítmány.                       |

**Információ az egyes ENSZ-mintaszabályzatokra vonatkozóan****Veszélyes áruk szállítása közúton, vasúton és belvízen (ADR/RID/ADN) - További információk**

Nem tartozik az ADR, RID és ADN előírásainak hatálya alá.

**A Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe (IMDG) - További információk**

Nem tartozik az IMDG előírásainak hatálya alá.

**Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO-IATA/DGR) - További információk**

Nem tartozik az ICAO-IATA előírásainak hatálya alá.

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/-ből: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023

**15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk****15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok****Releváns Európai Unió (EU) rendelkezések**

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK Rendelete (REACH), hatályban lévő jogszabály,  
Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK Rendelete (CLP), hatályban lévő jogszabály.

**Korlátozások a REACH, XVII Melléklet szerint**

a termékre és a felsorolt összetevőkre a következő korlátozások vonatkoznak, a REACH XVII. melléklete szerint. Ezen korlátozások egyike sem alkalmazható a termék azonosított felhasználására

| Veszélyes anyagok korlátozása (REACH, XVII. Melléklet) |                                                                         |            |     |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|-----|
| Anyag elnevezése                                       | A jegyzék szerinti elnevezés                                            | Korlátozás | Sz. |
| Cement, Portland, vegyszerek                           | króm(VI) vegyületek                                                     | R47        | 47  |
| Cement, Portland, vegyszerek                           | ez a termék megfelel a besorolási kritériumnak az 1272/2008/EK rendelet | R3         | 3   |
| Portlandcement füstgáz por                             | króm(VI) vegyületek                                                     | R47        | 47  |

**Legenda****R3**

1. Nem használhatók fel:
  - dísz tárgyakban, amelyek különböző szakaszokban fény- vagy színhatást nyújtanak, például díslámpákban és hamutartókban,
  - tréfás termékekben,
  - egy vagy több résztvevőnek szánt játékoknál vagy ilyen célra szánt tárgyaknál, amelyeknek dekorációs funkciója is van.
2. Az 1. pontnak nem megfelelő árucikkek nem hozhatók forgalomba.
3. Nem hozhatók forgalomba, ha színezőanyagot – kivéve adózási okokból –, illetve illatszert, vagy mindkettőt tartalmaznak, és ha:
  - lakossági felhasználásra szánt dekoratív olajlámpákban tüzelőanyagként használhatók, valamint
  - aspirációs kockázatot jelentenek, és R65 vagy H304 címkével vannak ellátva.
4. A lakossági felhasználásra szánt dekoratív olajlámpák csak abban az esetben hozhatók forgalomba, ha megfelelnek a dekoratív olajlámpákra vonatkozó, az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) által elfogadott európai szabványnak (EN 14059).
5. A veszélyes anyagok és keverékek osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó egyéb közösségi rendelkezések alkalmazásának sérelme nélkül, a szállítóknek biztosítaniuk kell, hogy a forgalomba hozatalt megelőzően teljesüljen az alábbi követelmények:
  - a) a lakossági felhasználásra szánt, R65 vagy H304 címkével ellátott lámpaolajok csomagolásán a következő tájékoztatás szerepel jól láthatóan, olvashatóan és letörölhetetlenül: „Az ilyen folyadékkal töltött lámpa gyermekek kezébe nem kerülhet”; 2010. december 1-jétől pedig: „Kis mennyiségű lámpaolaj lenyelése – vagy a kanóc szájbavétele – is életveszélyes tüdőkárosodást okozhat”;
  - b) a lakossági felhasználásra szánt, R65 vagy H304 címkével ellátott grillgyújtó folyadékok csomagolásán 2010. december 1-jétől a következő tájékoztatás szerepel olvashatóan és letörölhetetlenül: „Kis mennyiségű grillgyújtó folyadék lenyelése is életveszélyes tüdőkárosodást okozhat”;
  - c) a lakossági felhasználásra szánt, R65 vagy H304 címkével ellátott lámpaolajok és grillgyújtó folyadékok csomagolóeszközei 2010. december 1-jétől legfeljebb 1 literes, nem átlátszó, fekete tartályok lehetnek.
6. Legkésőbb 2014. június 1-jéig a Bizottság felkéri az Európai Vegyianyag-ügynökséget, hogy állítson össze egy dossziét e rendelet 69. cikkének megfelelően, – adott esetben – a lakossági felhasználásra szánt, R65 vagy H304 címkével ellátott grillgyújtó folyadékok és dekoratív lámpába való tüzelőanyag tilalma céljából.
7. Az R65 vagy H304 címkével ellátott lámpaolajokat és grillgyújtó folyadékokat első alkalommal forgalomba hozó természetes vagy jogi személyeknek 2011. december 1-jétől, azt követően pedig évente adatokat kell szolgáltatniuk az érintett tagállam illetékes hatósága számára az R65 vagy H304 címkével ellátott lámpaolajokra és grillgyújtó folyadékokra vonatkozó alternatívákról. A tagállamok a Bizottság rendelkezésére bocsátják az említett adatokat.

**R47**

1. Cement és cementtartalmú keverékek nem hozhatók forgalomba és nem használhatók fel, amennyiben hidratálva a cement teljes szárazanyag-tartalmára számítva több, mint 2 mg/kg (0,0002 tömegszázalék) oldható króm(VI)-ot tartalmaznak.
2. Amennyiben redukálószeret használnak, akkor az anyagok és keverékek osztályozásáról, csomagolásáról és címkézéséről szóló más közösségi rendelkezések alkalmazásának sérelme nélkül, a szállító a forgalomba hozatal előtt biztosítja, hogy a cement, illetve cementtartalmú keverékek csomagolásán jól láthatóan, olvashatóan és eltávolíthatatlanul fel legyen tüntetve a csomagolás napja, valamint az, hogy milyen tárolási feltételek mellett, és a redukálószer aktivitásának fenntartásához, valamint 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 keverékek kezelését kizárólag géppel végzik, és amelyeknél nem áll fenn a bőrrel való érintkezés veszélye.
4. Az 1. bekezdésnek való megfelelés igazolására az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) által a cement és cementtartalmú keverékek vízben oldható króm(VI)-tartalmának vizsgálatáról elfogadott szabványban leírt vizsgálati módszert kell alkalmazni.
5. Emberi bőrrel érintkező bőr árucikk nem hozható forgalomba, ha abban a króm(VI) a bőr árucikk teljes szárazanyag-tömegének 3 mg/kg-nyi (0,0003 tömegszázalék) vagy annál nagyobb koncentrációjában van jelen.
6. Emberi bőrrel érintkező bőrrészekkel rendelkező árucikk nem hozható forgalomba, ha bármely bőrrészben a króm(VI) az adott bőrrész teljes szárazanyag-tömegének 3 mg/kg-nyi (0,0003 tömegszázalék) vagy annál nagyobb koncentrációjában van jelen.
7. Az 5. és 6. pont nem alkalmazandó olyan használt árucikk forgalomba hozatalára, amelynek végső felhasználására az Unióban 2015. május 1-jéig került sor.

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023

**Engedélyköteles anyagok jegyzéke (REACH, Melléklet XIV) / SVHC - jelöltlista**

az összetevők nincsenek felsorolva

**Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról (RoHS)**

az összetevők nincsenek felsorolva

**Rendelete az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és -szállítási Nyilvántartás létrehozásáról (PRTR)**

az összetevők nincsenek felsorolva

**Víz-keretirányelv (WFD)**

| Anyag elnevezése | Felsorolt |
|------------------|-----------|
| Kalcium -szulfát | a)        |

Legenda

A) A fő szennyező anyagok nem kimerítő felsorolása

**Rendelete a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról (POP)**

az összetevők nincsenek felsorolva

**Nemzeti jegyzékek**

| Ország | Jegyzék    | Státusz                             |
|--------|------------|-------------------------------------|
| EU     | REACH Reg. | nem minden összetevő van felsorolva |

Legenda

REACH Reg. REACH regisztrált anyagok

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés**

A REACH regisztrációs számmal rendelkező anyagok esetében kémiai biztonsági értékelést végeztek.

**16. SZAKASZ: Egyéb információk****A módosítások jelzése (felülvizsgált biztonsági adatlap)**

| Szakasz | Előző bejegyzés (szöveg/érték)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Aktuális bejegyzés (szöveg/érték)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A biztonság gal kapcsolatban lényeges |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1     | Termék típusok:<br>- CEM I 52,5 R; Fehér Portlandcement EN 197-1 (típus 1)<br>- CEM I 52,5 N; Fehér Portlandcement EN 197-1; CEM I 52,5 N WHITE (típus 1)<br>- CEM II/A-LL 52,5 N; Fehér Portland-mészkőcement EN 197-1 (típus 7)<br>- CEM II/A-LL 42,5 R; Fehér Portland-mészkőcement EN 197-1; CEM II/A-LL 42,5 R WHITE (típus 7)<br>- CEM II/A-S 52,5 N; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)<br>- CEM II/A-S 42,5 R; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)<br>- CEM II/A-S 42,5 N; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)<br>- CEM II/B-S 42,5 R; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)<br>- CEM II/B-S 42,5 N; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)<br>- CEM III/A 42,5 N; Fehér Kohósalakcement EN 197-1 (típus 2) | Termék típusok:<br>- CEM I 52,5 R; Fehér Portlandcement EN 197-1 (típus 1)<br>- CEM I 52,5 N; Fehér Portlandcement EN 197-1; CEM I 52,5 N WHITE (típus 1)<br>- CEM II/A-LL 52,5 N; Fehér Portland-mészkőcement EN 197-1 (típus 7)<br>- CEM II/A-LL 42,5 R; Fehér Portland-mészkőcement EN 197-1; CEM II/A-LL 42,5 R WHITE (típus 7)<br>- CEM II/A-S 52,5 N; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)<br>- CEM II/A-S 42,5 R; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)<br>- CEM II/A-S 42,5 N; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)<br>- CEM II/B-S 42,5 R; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)<br>- CEM II/B-S 42,5 N; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)<br>- CEM II/B-S 52,5 N; Fehér Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2) | igen                                  |

## Fehér cement az EN 197-1 szerint

 Verziószám: GHS 3.0  
 A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 17.02.2023 (GHS 2)

 Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
 Felülvizsgálat: 12.09.2023

| Szakasz | Előző bejegyzés (szöveg/érték)                                | Aktuális bejegyzés (szöveg/érték)                                                                                             | A biztonság gal kapcsolatban lényeges |
|---------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|         | - CEM III/A 42,5 R; Fehér Kohósalakcement EN 197-1 (típus 2). | - CEM III/A 42,5 N; Fehér Kohósalakcement EN 197-1 (típus 2)<br>- CEM III/A 42,5 R; Fehér Kohósalakcement EN 197-1 (típus 2). |                                       |
| 2.3     |                                                               | Endokrin károsító tulajdonságok:<br>Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot (EDC) $\geq$ 0,1%-os koncentrációban.             | igen                                  |

### Rövidítések és betűszók

PROC1. Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval.  
 PROC3. Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás).  
 PROC5. Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés.  
 PROC7. Ipari porlasztás.  
 PROC8a. Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt létesítményekben.  
 PROC8b. Anyag vagy készítmény edényekbe/edényekből, nagy tartályokba/tartályokból való továbbítása (feltöltés/leürítés) kijelölt létesítményekben.  
 PROC9. Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt).  
 PROC10. Hengerrel vagy ecsettel való felvitel.  
 PROC11. Nem ipari permetszórás.  
 PROC13. Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése.  
 PROC14. Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése.  
 PROC19. Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett.  
 PROC22. Esetlegesen zárt, magas hőmérsékleten végzett feldolgozási műveletek (ásványi anyagok/fémek) ipari környezet.  
 PROC26. Szilárd szervesetlen anyagok környezeti hőmérsékleten való kezelése.

| Röv.           | Használt rövidítések leírása                                                                                                                                                                             |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN            | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai megállapodás)                                 |
| ADR            | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról szóló, megállapodás)                                                        |
| ÁK-érték       | megengedett átlagos koncentráció                                                                                                                                                                         |
| CAS            | Chemical Abstracts Service (Kémiai vegyületek adatbázisa, és egyedi kulcsa, CAS regisztrációs szám)                                                                                                      |
| CK-érték       | megengedett csúscskonzentráció                                                                                                                                                                           |
| CLP            | az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet                                                                                                      |
| DGR            | Dangerous Goods Regulations - a Veszélyes Áruk Szállítási Szabályzata (lásd IATA/DGR)                                                                                                                    |
| DNEL           | Derived Minimal Effect Level (a kiszámított semmilyen hatás minimális értéke)                                                                                                                            |
| EC50           | Effective Concentration 50 % (hatékony koncentráció 50 %). Az EC50 megfelel a vizsgált anyag koncentrációjának, amely a 50 %-változásokat okozza (pl. növekedés) a megadott időtartam alatt              |
| EINECS         | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (a létező kereskedelmi vegyszerek európai listája)                                                                                         |
| EK-Sz.         | Az EK-jegyzék (EINECS, ELINCS és a NLP-lista), forrása egy hétjegyű EK szám, amely az EU (Európai Unió) kereskedelmi forgalomban lévő anyagok azonosítója                                                |
| ELINCS         | European List of Notified Chemical Substances (Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke)                                                                                                           |
| ErC50          | $\equiv$ EC50: ezzel a módszerrel, az anyag vizsgált koncentrációja, amelynek eredménye, hogy az ellenőrzéshez képest 50 %-os csökkenést mutat a növekedésben (EbC50) vagy a növekedési mértékét (ErC50) |
| EüM-SzCsM e.r. | Együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról                                                                                                                                                     |
| Eye Dam.       | súlyos szemkárosodást okozó                                                                                                                                                                              |

## Fehér cement az EN 197-1 szerint

 Verziószám: GHS 3.0  
 A verziót helyettesíti -ból/ -ból: 17.02.2023 (GHS 2)

 Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
 Felülvizsgálat: 12.09.2023

| Röv.        | Használt rövidítések leírása                                                                                                                                                   |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eye Irrit.  | szemirritáló                                                                                                                                                                   |
| FEH         | foglalkozási expozíciós határértékek                                                                                                                                           |
| GHS         | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Vegyí Anyagok Besorolásának és Cím-készésének Globálisan Harmonizált Rendszere", kidolgozta az ENSZ |
| IATA        | International Air Transport Association (Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség)                                                                                                 |
| IATA/DGR    | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (A Légi Közlekedés veszélyes áruk szabályzatai)                                                                 |
| ICAO        | International Civil Aviation Organization (Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet)                                                                                              |
| IMDG        | International Maritime Dangerous Goods Code (Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe)                                                                                    |
| Index-Sz.   | az indexszám egy azonosító kód, amely hozzá van rendelve az anyaghoz a 3. rész, az (EK) 1272/2008 sz. Rendelet, 3. rész, VI Mellékletében                                      |
| LC50        | Lethal Concentration 50 % (a halálos koncentráció 50 %): a LC50 megfelel a vizsgált anyag koncentrációjának, amely 50 % halálozást eredményez, a meghatározott időtartam alatt |
| LD50        | Lethal Dose 50 % (a halálos adag 50 %): az LD50 megfelel a vizsgált anyag adagjának, amely 50 %-os halálozást okoz, a meghatározott időtartam alatt                            |
| LOEC        | Lowest Observed Effect Concentration (a legalacsonyabb észlelt koncentrációs hatás)                                                                                            |
| NLP         | No-Longer Polymer (polimernek már nem minősülő anyag)                                                                                                                          |
| NOEC        | No Observed Effect Concentration (megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció)                                                                                                 |
| PBT         | Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzisztens, bioakkumulatív és mérgező)                                                                                                 |
| PNEC        | Predicted No-Effect Concentration (becsült hatásmentes koncentráció)                                                                                                           |
| ppm         | parts per million (milliomodrész)                                                                                                                                              |
| REACH       | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (a vegyi anyagok regisztrálása, értékelése, engedélyezése, és korlátozása)                                |
| RID         | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (A Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat)                   |
| Skin Corr.  | bőrmaró                                                                                                                                                                        |
| Skin Irrit. | bőrirritáló                                                                                                                                                                    |
| Skin Sens.  | bőrszenzibilizáció                                                                                                                                                             |
| STOT SE     | célszervi toxicitás - egyszeri expozíció                                                                                                                                       |
| SVHC        | Substance of Very High Concern (különös aggodalomra okot adó anyag)                                                                                                            |
| vPvB        | very Persistent and very Bioaccumulative (nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív)                                                                                         |

### A legfontosabb 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).

**Fehér cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 3.0  
A verziót helyettesíti -ból/-ből: 17.02.2023 (GHS 2)

Az elkészítés dátuma (első változat): 02.02.2022  
Felülvizsgálat: 12.09.2023

- (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) Exposure to Thoracic Aerosol in a Prospective Lung Function Study of Cement Production Workers; Noto, H., et al; Ann. Occup. Hyg., 2015, Vol. 59, No. 1, 4-24.
- (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.

Az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet. 1907/2006 sz. (EK) Rendelet (REACH), 2020/878/EU módosítással.

Veszélyes áruk szállítása közúton, vasúton és belvízen (ADR/RID/ADN). A Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (A Légi Közlekedés veszélyes áruk szabályzatai).

**Osztályozási eljárás**

Fizikai és kémiai tulajdonságok: A besorolás a tesztelt keveréken alapul.

Egészségügyi veszélyek: Skin Irrit. 2, H315 és Eye dam. 1, H318 tesztadatok alapján; Skin sens. 1B, H317 és STOT SE. 3, H335 emberi tapasztalat alapján.

Környezeti veszélyek: A keverék besorolásához használt módszer az összetevőkön alapul (összegző képlet).

**A vonatkozó mondatok listája (kódok és teljes szöveg, mint a 2. és 3. szakaszban)**

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

**Képzési útmutató**

Képzési ajánlások: a munkavállalókat utasítani kell a kezelési és egészségügyi és környezetvédelmi követelmények kockázatairól.

**Felelősségi nyilatkozat**

Ez az információ a jelenlegi ismereteinken alapul. Ez a biztonsági adatlap az adott termék tekintetében került összeállításra, és kizárólag arra vonatkozik.

**A biztonsági adatlap 1. melléklete: kiegészítés a 8.2 szakaszhoz - Műszaki követelmény specifikáció és a légzőszervi védőeszközök specifikációja az expozíció típusától függően**

A vállalatok a folyamat kategóriák esetében kiválaszthatják az A) vagy a B) opciót is a lenti táblázatból, aszerint, hogy melyikük felel meg jobban a speciális helyzetnek. Csak A-A vagy B-B kombinációk lehetségesek.

| Expozíciós forgatókönyv                                                           | PROC*<br>(lásd a 16. részt)     | Expozíció                                                                        | Helyi ellenőrzés                                                                                                 | Hatékonyság | Légzésvédő eszköz leírása                              | Hatékonysága – hozzárendelt védelmi tényező (APF) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Hidraulikus építőanyagok ipari gyártása / készítése                               | 2, 3                            | Az időtartam nincs korlátozva (max. 480 perces műszakok és heti 5 műszak esetén) | Nem szükséges                                                                                                    | -           | Nem szükséges                                          | -                                                 |
|                                                                                   | 14, 26                          |                                                                                  | A: Nem szükséges<br>B: általános helyi elszívásos szellőztetés                                                   | -<br>78%    | A: P1 -es álarc (FF, FM)<br>B: Nem szükséges           | APF = 4<br>-                                      |
|                                                                                   | 5, 8b, 9                        |                                                                                  | A: általános szellőztetés<br>B: általános helyi elszívásos szellőztetés                                          | 17%<br>78%  | A: P2 -es álarc (FF, FM)<br>B: P1 -es álarc (FF, FM)   | APF = 10<br>APF = 4                               |
| Száras hidraulikus építőanyagok ipari felhasználása (beltéri, kültéri)            | 2                               |                                                                                  | Nem szükséges                                                                                                    | -           | Nem szükséges                                          | -                                                 |
|                                                                                   | 14, 22, 26                      |                                                                                  | A: Nem szükséges<br>B: általános helyi elszívásos szellőztetés                                                   | -<br>78%    | A: P1 -es álarc (FF, FM)<br>B: Nem szükséges           | APF = 4<br>-                                      |
|                                                                                   | 5, 8b, 9                        |                                                                                  | A: általános szellőztetés<br>B: általános helyi elszívásos szellőztetés                                          | 17%<br>78%  | A: P2 -es álarc (FF, FM)<br>B: P1 -es álarc (FF, FM)   | APF = 10<br>APF = 4                               |
| Hidraulikus építőanyagok nedves szuszpenzióknak ipari felhasználása               | 7                               |                                                                                  | A: Nem szükséges<br>B: általános helyi elszívásos szellőztetés                                                   | -<br>78%    | A: P1 -es álarc (FF, FM)<br>B: Nem szükséges           | APF = 4<br>-                                      |
|                                                                                   | 2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14         |                                                                                  | Nem szükséges                                                                                                    | -           | Nem szükséges                                          | -                                                 |
| Száras hidraulikus építőanyagok foglalkozásszerű felhasználása (beltéri, kültéri) | 2                               |                                                                                  | Nem szükséges                                                                                                    | -           | P1 -es álarc (FF, FM)                                  | APF = 4                                           |
|                                                                                   | 9, 26                           |                                                                                  | A: Nem szükséges<br>B: általános helyi elszívásos szellőztetés                                                   | -<br>72%    | A: P2 -es álarc (FF, FM)<br>B: P1 -es álarc (FF, FM)   | APF = 10<br>APF = 4                               |
|                                                                                   | 5, 8a, 8b, 14                   |                                                                                  | A: Nem szükséges<br>B: integrált helyi elszívásos szellőztetés                                                   | -<br>87%    | A: P3 -es álarc (FF, FM)<br>B: P1 -es álarc (FF, FM)   | APF = 20<br>APF = 4                               |
|                                                                                   | 19                              |                                                                                  | Helyi ellenőrzés nem alkalmazható, a folyamat csak jól szellőztetett helyiségekben vagy kültéri helyen történhet | 50%         | P2 -es álarc (FF, FM)                                  | APF = 10                                          |
|                                                                                   |                                 |                                                                                  |                                                                                                                  |             |                                                        |                                                   |
| Hidraulikus építőanyagok nedves szuszpenzióknak foglalkozásszerű felhasználása    | 11                              |                                                                                  | A: Nem szükséges<br>B: általános helyi elszívásos szellőztetés                                                   | -<br>72%    | A: P2 -es álarc (FF, FM) a<br>B: P1 -es álarc (FF, FM) | APF = 10<br>APF = 4                               |
|                                                                                   | 2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19 |                                                                                  | Nem szükséges                                                                                                    | -           | Nem szükséges                                          | -                                                 |