

**Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1 Termékazonosító****Kereskedelmi név****Általános használású cementek/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-mészkeőcement, típus 7)	UFI: WM00-J0R7-M00F-FD2V
Egyedi formulaazonosító (Összetett portlandcement, Kompozitcement (salak - mészkeő), típus 8)	UFI: TQ00-20EM-W00X-4QNX
Egyedi formulaazonosító (Összetett portlandcement (mészkeő - szálló hamu), típus 12)	UFI: 9110-3067-400X-S306
Egyedi formulaazonosító (Falazócementek - klinkerrel, mész nélkül - MC 5, MC 12,5, MC 22,5; típus 20)	UFI: TN10-N010-900D-DG2N

**Regisztációs szám (REACH)**

nem releváns (keverék)

**Termék típusok:**

- CEM I 52,5 R; Portlandcement EN 197-1 (típus 1)
- CEM I 52,5 N; Portlandcement EN 197-1 (típus 1)
- CEM I 42,5 R; Portlandcement EN 197-1; CRH-Extracem (típus 1)
- CEM I 42,5 R-SR 0; Szulfátálló portlandcement EN 197-1 (típus 1)
- CEM I 42,5 N-SR 0; Szulfátálló portlandcement EN 197-1 Spezial Plusz (típus 1)
- CEM II/A-LL 42,5 R; Portland-mészkeőcement EN 197-1 (típus 7)
- CEM II/A-S 42,5 N; Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)
- CEM II/B-S 42,5 N; Portland-salakcement EN 197-1 (típus 2)
- CEM II/B-M (S-LL) 32,5 N; Kompozit-portlandcement EN 197-1 (típus 8)
- CEM II/B-M (V-LL) 42,5 N; Kompozit-portlandcement EN 197-1 (típus 12)
- CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R; Kompozit-portlandcement EN 197-1; CRH-Hazepítő (típus 12)
- CEM II/B-M (V-LL) 32,5 N; Kompozit-portlandcement EN 197-1 (típus 2)
- CEM III A 32,5 N - LH; Kohósalakcement EN 197-1 típus 2)
- CEM III B 32,5 N - LH; Kohósalakcement EN 197-1 (típus 2)
- CEM III A 42,5 N Kohósalakcement EN 197-1; Hazepítő Plus (típus 2)
- CEM III A 32,5 R Kohósalakcement EN 197-1; Hazepítő (típus 2)
- MC 12,5; Habarcsment falazathoz és vakolathoz EN 413-1; CRH-Profimalt (típus 20)
- CPC 7,0; Út- és pályaépítési portlandi cement PTN 72214 (típus 1)
- CEM I 42,5 R (cc); Út- és pályaépítési portlandi cement EN 197-1 (típus 1)
- CEM II ALL 42,5 N; Portland-mészkeőcement EN 197-1 (típus 7).

**1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő 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 betonhoz, habarcschoz, vakolathoz, valamint előregyártott betonhoz. Cement és a cementkeverékek rendeltetészerű 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

**Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

**1.4 Sürgősségi telefonszám**

Sürgősségi tájékoztató szolgálatokra vonatkozó információ

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat  
(ETTSZ 1096 Budapest, Nagyváradi tér 2.) Tel.: 06 1 476-6464 vagy díjmentesen hívható zöld szám 06 80 201-199. 24 órás ügyeleti szolgálat**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása****2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**

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 (légtüti 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 termék krómredukálószer tartalmaz, a króm (VI) vízzeloldható tartalma kevesebb, mint 0,0002%.

A PBT és a vPvB-értékelés eredményei

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

**Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

**3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk**
**3.1 Anyagok**

Nem releváns (keverék)

**3.2 Keverékek**

Anyag elnevezése	Egyéb nevek vagy szinonimák	Azonosító	Súly -%	Veszélyességi osztály és kategória	Figyelmeztető mondat	Jegyzetek
Cement, Portland, vegyszerek	Portlandcement-klinker	CAS-Sz. 65997-15-1  EK-Sz. 266-043-4	4,6 - 100	3.2 Skin Irrit. 2 3.3 Eye Dam. 1 3.4S Skin Sens. 1 3.8R STOT SE 3	H315 H318 H317 H335	OEL
Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó	Kohósalak	CAS-Sz. 65996-69-2  EK-Sz. 266-002-0  REACH Reg. Sz. 01-2119487456-25-XXXX	≤ 95	az anyag nincs besorolva veszélyesként		
Kalcium-karbonát	mészkeő	CAS-Sz. 1317-65-3  EK-Sz. 215-279-6	≤ 75	az anyag nincs besorolva veszélyesként		
Hamu (maradékok), szén		EK-Sz. 931-322-8  REACH Reg. Sz. 01-2119491179-27-XXXX	≤ 44	az anyag nincs besorolva veszélyesként		
Kalcium -szulfát		CAS-Sz. 7778-18-9  EK-Sz. 231-900-3  REACH Reg. Sz. 01-2119444918-26-XXXX	≤ 8	az anyag nincs besorolva veszélyesként		OEL
Portlandcement füstgáz por		CAS-Sz. 68475-76-3  EK-Sz. 270-659-9  REACH Reg. Sz. 01-2119486767-17-0066	≤ 5	3.2 Skin Irrit. 2 3.3 Eye Dam. 1 3.4S Skin Sens. 1 3.8R STOT SE 3	H315 H318 H317 H335	OEL
vas(II)-szulfát		CAS-Sz. 7720-78-7  EK-Sz. 231-753-5  Index-Sz. 026-003-00-7	≤ 1	3.1O Acute Tox. 4 3.2 Skin Irrit. 2 3.3 Eye Irrit. 2	H302 H315 H319	GHS-HC

**Jegyzetek**

GHS-HC: harmonizált besorolás (az anyag besorolása a 1272/2008/EK, VI, 3.1 szerinti listának felel meg)

OEL: Anyag a nemzeti foglalkozási expozíciós határértékekkel

**Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

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.

**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 nedvessel 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: Tűzvédelmi intézkedések****5.1 Oltóanyag**

A termék nem gyúlékony. A közegnek megfelelő oltóanyag használata.

**A megfelelő oltóanyag**

Víz, Hab, Alkoholálló hab, ABC-por

**Alkalmatlan oltóanyag**

Vízszugár

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

Cement nem gyúlékony.

**Veszélyes égéstermékek**

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

## Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

### 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 expozíciónál

### 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.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Csatornáktól, a felszíni és talajvíztől való távoltartás. A szennyvizet fel kell fogni 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

Száraz cement

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 felszállását, 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 hulladékélelhelyezés céljára megfelelő tartályokba. Az érintett munkaterületet ki kell szellőztetni.

### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Veszélyes égéstermékek: 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.

## Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

### 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 összeférhetlenséggel 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 összeférhetlensége miatt ne használjon alumínium csomagolást.

#### - A szellőzéssel kapcsolatos követelmények

Használja a helyi és általános szellőztetést.

#### Az oldható Cr (VI) tartalom ellenőrzése

Cr (VI) redukálószerrel kezelt cement - a redukálószer hatékonysága idővel csökken, ezért cementes zsákoknak és /vagy a szállítási okmányoknak információkat kell tartalmazni a csomagolás dátumáról, a tárolási feltételekről és a tárolási időszakról mielőtt a redukálószer aktivitása megmarad, és az oldható, hatértékű króm-tartalom a cement teljes tömegének 0,0002% -a alatt marad az EN 196-10 szabványnak megfelelően. Be kell biztosítani a megfelelő tárolási körülményeket a redukálószer hatékonyságának fenntartásához.

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

A lásd az 1.2 fejezetet.

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/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/m <sup>3</sup> ]	CK-érték [ppm]	CK-érték [mg/m <sup>3</sup> ]	Megjegyzés	Forrás
EU		1305-78-8	IOELV		1		4	r	2017/164/EU
HU	Portlandcement füstgáz por Hamu (maradékok), szén		FEH		10			i	ITM rendelet
HU	Portlandcement füstgáz por Hamu (maradékok), szén		FEH		6			r	ITM rendelet
HU		1305-78-8	FEH		1		4	r	ITM rendelet
HU	Kalcium-karbonát	1317-65-3	FEH		10				ITM rendelet
HU	Cement, Portland, vegyszerek	65997-15-1	FEH		10				ITM rendelet
HU	Kalcium -szulfát	7778-18-9	FEH		4				ITM rendelet
HU	Kalcium -szulfát	7778-18-9	FEH		1,5			r	ITM rendelet

**Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

**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/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	krónikus - rendszer hatások
Kalcium -szulfát	7778-18-9	DNEL	5,082 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	akut - rendszer hatások
Kalcium -szulfát	7778-18-9	DNEL	5,29 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	fogyasztói felhasználás (háztartások)	krónikus - rendszer hatások
Kalcium -szulfát	7778-18-9	DNEL	3,811 mg/m <sup>3</sup>	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/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	krónikus - helyi hatások
Portlandcement füstgáz por	68475-76-3	DNEL	4 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	munkavállaló (ipar)	akut - helyi hatások
Portlandcement füstgáz por	68475-76-3	DNEL	0,84 mg/m <sup>3</sup>	humán, belélegzés útján	fogyasztói felhasználás (háztartások)	krónikus - helyi hatások
vas(II)-szulfát	7720-78-7	DNEL	2,8 mg/kg testsúly/nap	humán, bőrön keresztül	munkavállaló (ipar)	krónikus - rendszer hatások
vas(II)-szulfát	7720-78-7	DNEL	1,4 mg/kg testsúly/nap	humán, bőrön keresztül	fogyasztói felhasználás (háztartások)	krónikus - rendszer hatások
vas(II)-szulfát	7720-78-7	DNEL	0,28 mg/kg testsúly/nap	humán, szájon át	fogyasztói felhasználás (háztartások)	krónikus - rendszer hatások
vas(II)-szulfát	7720-78-7	DNEL	20 mg/kg testsúly/nap	humán, szájon át	fogyasztói felhasználás (háztartások)	akut - rendszer hatások

**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)



## Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Végpont	Küszöbérték	Szervezet	Környezetvédelmi kérdések	Expozíció időtartama
Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó	65996-69-2	PNEC	10 <sup>9</sup> / <sub>l</sub>	vízi élőlények	szennyvíztisztító telep (STP)	rövid távú (egyszeri eset)
Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó	65996-69-2	PNEC	1.000 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	szárazföldi szervezetek	talaj	rövid távú (egyszeri eset)
Hamu (maradékok), szén		PNEC	0,044 <sup>mg</sup> / <sub>l</sub>	vízi élőlények	édesvíz	rövid távú (egyszeri eset)
Hamu (maradékok), szén		PNEC	0,004 <sup>mg</sup> / <sub>l</sub>	vízi élőlények	tengervíz	rövid távú (egyszeri eset)
Hamu (maradékok), szén		PNEC	10 <sup>mg</sup> / <sub>l</sub>	vízi élőlények	szennyvíztisztító telep (STP)	rövid távú (egyszeri eset)
Hamu (maradékok), szén		PNEC	8,4 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	szárazföldi szervezetek	talaj	rövid távú (egyszeri eset)
Kalcium -szulfát	7778-18-9	PNEC	100 <sup>mg</sup> / <sub>l</sub>	vízi élőlények	szennyvíztisztító telep (STP)	rövid távú (egyszeri eset)
Portlandcement füstgáz por	68475-76-3	PNEC	282 <sup>µg</sup> / <sub>l</sub>	vízi élőlények	édesvíz	rövid távú (egyszeri eset)
Portlandcement füstgáz por	68475-76-3	PNEC	28 <sup>µg</sup> / <sub>l</sub>	vízi élőlények	tengervíz	rövid távú (egyszeri eset)
Portlandcement füstgáz por	68475-76-3	PNEC	6 <sup>mg</sup> / <sub>l</sub>	vízi élőlények	szennyvíztisztító telep (STP)	rövid távú (egyszeri eset)
Portlandcement füstgáz por	68475-76-3	PNEC	875 <sup>µg</sup> / <sub>kg</sub>	vízi élőlények	édesvízi üledék	rövid távú (egyszeri eset)
Portlandcement füstgáz por	68475-76-3	PNEC	88 <sup>µg</sup> / <sub>kg</sub>	vízi élőlények	tengeri üledék	rövid távú (egyszeri eset)
Portlandcement füstgáz por	68475-76-3	PNEC	5 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	szárazföldi szervezetek	talaj	rövid távú (egyszeri eset)

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

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 kezet, 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), magasszerű 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.



**Általános használatú cementek/Cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

**- A kéz további védelmére vonatkozó intézkedések**

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

**Légutak védelme**

Nem megfelelő szellőzés esetén légzésvédelem kötelező. Szilárd részecskéket szűrő készülék (EN 143). További részletes információkat lásd az biztonsági adatlap 1. mellékletét.

A légzőszervi védőeszközök használatának szabályai

- a munkaidő és a tényleges expozíciós idő összehasonlítása, a szabályoknak tükrözniük kell a munkavállaló viselése során fellépő fiziológiai stresszt (terhet)

- légzési nehézség, maga az egyéni védőeszköz súlya, a fej eltakarása miatt megnövekedett hőterhelés. Ezenkívül feltételezik, hogy a szerszámok használata és a kommunikáció csökken a viselés során.

Ezért a munkavállalónak a következőknek kell teljesítenie:

i) egészséges (különösen az RPE használatát befolyásoló egészségügyi problémák tekintetében),

i. megfelelő arcvonásokkal / formákkal kell rendelkezniük az egyéni védőeszköz típusához, hogy minimálisan csökkentse az arc és a maszk közötti behatolást (tekintettel a hegekre és bajuszra). Ha az ajánlott készülék nincs megfelelően lezárva, akkor nem nyújt biztonságos védelmet. A munkáltatók és a vállalkozók jogi felelősséggel tartoznak a légzőszervi védőeszközök karbantartásáért, kiadásáért és a megfelelő munkahelyi használat irányításáért. Ezért megfelelő módon kell meghatározniuk és dokumentálniuk légzőkészülékek kezelését, beleértve a személyzet képzését.

**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 kockázatértékelés magában foglalja az élőlényekre / ökoszisztémákra gyakorolt hatást egy esetleges pH-val kapcsolatos változás (hidroxidok oldódása) miatt. Toxicitás további oldott szerves 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
Olvadáspont/fagyáspont	>1.250 °C
Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs meghatározva
Gyúlékonyság	nincs meghatározva
Felső és alsó robbanási határértékek	nincs meghatározva
Lobbanáspont	nincs meghatározva
Öngyulladás hőmérséklet	nincs meghatározva

**Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

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

n-Oktanól/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.

**Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

**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.

**11. SZAKASZ: Toxikológiai információk****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 besorolásának módszere a keverék összetevőin 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
Hamu (maradékok), szén		szájon át	LD50	>2.000 mg/kg	patkány
Hamu (maradékok), szén		bőrön át	LD50	>2.000 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
vas(II)-szulfát	7720-78-7	szájon át	LD50	500 mg/kg	patkány
vas(II)-szulfát	7720-78-7	bőrön át	LD50	>2.000 mg/kg	patkány

**Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Bőrirritáló hatású.

90% portlandcementet tartalmazó cement: A cement nedves bőrrel való érintkezése a bőrön duzzanatot vagy repedést okozhat. Az egyidejű sűrűdással 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 vaktságot okozhat (10, 11).

**Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Bőrzékenység

Egyes személyek ekcémában szenvedhetnek a magas pH miatt a nedves cementporok való kitétség 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).

**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 koncentrációknak való kitétség után a foglalkozási expozíciók határértékek közé tartozhat a köhögés, tüszentés 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 besorolni.

**A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek****Ha belélegzés útján:**

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

**11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**

Nincs további információ.

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

## Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

(Akut) vízi toxicitás a keverék összetevőitől

Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Végpont	Érték	Fajok	Expozíció időtartama
Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó	65996-69-2	LC50	>100 g/l	hal	96 h
Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó	65996-69-2	EC50	>100 g/l	vízi gerinctelenek	48 h
Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó	65996-69-2	NOEC	≥25 g/l	vízi gerinctelenek	24 h
Hamu (maradékok), szén		LL50	>100 mg/l	hal	96 h
Hamu (maradékok), szén		EL50	>100 mg/l	vízi gerinctelenek	48 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

(Krónikus) vízi toxicitás a keverék összetevőitől

Anyag elnevezése	CAS-Sz.	Végpont	Érték	Fajok	Expozíció időtartama
Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó	65996-69-2	EC50	>10.000 mg/l	mikroorganizmusok	3 h
Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó	65996-69-2	NOEC	≥50 g/l	vízi gerinctelenek	48 d
Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó	65996-69-2	LOEC	5 g/l	vízi gerinctelenek	7 d
Kohósalak, vas-fém, nagyolvasztó	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

### Biodegradáció

Nem alkalmazható - szerves anyagokat tartalmaz.

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Nem releváns, mert a cement szerves anyag.

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Nem várható, hogy a keverék vagy összetevői képesek bioakkumulációra.

### 12.4 A talajban való mobilitás

Nem releváns, mert a cement szerves 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.

## Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

### 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.

#### 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. patak) 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

14.1	UN-szám vagy azonosító szám	nem tartozik a szállítási szabályzatok előírásainak hatálya alá
14.2	Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	nem releváns
14.3	Szállítási veszélyességi osztály(ok)	semmilyen
14.4	Csomagolási csoport	nincs hozzárendelve
14.5	Környezeti veszélyek	nem veszélyes a környezetre nézve a veszélyes áruk szabályzata szerint
14.6	A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Nincs további információ.

## Általános használatú cementek/Cement az EN 197-1 szerint

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

### 14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

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.

## 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 termékekre 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
Portlandcement füstgáz por	tetováláshoz vagy sminktetováláshoz szükséges anyagok	R75	75
vas(II)-szulfát	ez a termék megfelel a besorolási kritériumnak az 1272/2008/EK rendelet	R3	3
vas(II)-szulfát	tetováláshoz vagy sminktetováláshoz szükséges anyagok	R75	75

#### Legenda

R3

- Nem használhatók fel:
  - dísz tárgyakban, amelyek különböző szakaszokban fény- vagy színhatást nyújtanak, például díslámpákban és hamutartókban,
  - tréfas termékekben,
  - egy vagy több résztvevőnek szánt játékoknál vagy ilyen célra szánt tárgyknál, amelyeknek dekorációs funkciója is van.
- Az 1. pontnak nem megfelelő árucikkek nem hozhatók forgalomba.
- 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 H304 címkével vannak ellátva.
- 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).
- Az anyagok és keverékek osztályozására, címkézésére és csomagolására vonatkozó egyéb uniós rendelkezések alkalmazásának sérelme nélkül, a szállítóknek biztosítaniuk kell, hogy a forgalomba hozatalt megelőzően teljesüljenek az alábbi követelmények:
  - a) a lakossági felhasználásra szánt, H304 címkével ellátott lámpaolajok csomagolásán a következő tájékoztatás szerepel jól láthatóan, olvashatóan és eltávolíthatatlanul: »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, H304 címkével ellátott grillgyújtó folyadékok csomagolásán 2010. december 1-jétől a következő tájékoztatás szerepel olvashatóan és eltávolíthatatlanul: »Kis mennyiségű grillgyújtó folyadék lenyelése is életveszélyes tüdőkárosodást okozhat«;
  - c) a lakossági felhasználásra szánt, H304 címkével ellátott lámpaolajok és grillgyújtó folyadékok csomagolóeszközei 2010. december 1-jétől legfeljebb 1 literes, nem átlátszó, fekete tartályok lehetnek.



**Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

Legenda

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 redukálózereket 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-je előtt került sor.

**Általános használatú cementek/Cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

Legenda

R75

1. Az anyag(ok) 2022. január 4. után nem hozható(k) forgalomba tetoválásra szánt keverékekben, valamint az ilyen anyago(ka)t tartalmazó keverékek nem használhatók tetoválás céljára, ha a szóban forgó anyag(ok) a következő körülmények között van(nak) jelen:
- a) az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1A., 1B. vagy 2. kategóriájú rákkeltő anyagként vagy 1A., 1B. vagy 2. kategóriájú csírasejt-mutagén anyagként besorolt anyag esetében az anyag 0,00005 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;
  - b) az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1A., 1B. vagy 2. kategóriájú reprodukciós toxicitású anyagként besorolt anyag esetében az anyag 0,001 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;
  - c) az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1., 1A. vagy 1B. kategóriájú bőrszenzibilizáló anyagként besorolt anyag esetében az anyag 0,001 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;
  - d) az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részében 1., 1A., 1B. vagy 1C. kategóriájú bőrirritáló anyagként, illetve 2. kategóriájú bőrirritáló anyagként, vagy 1. kategóriájú, súlyos szemkárosodást okozó anyagként, illetve 2. kategóriájú szemirritáló anyagként besorolt anyag esetében az anyag a következő vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben:
    - 0,1 tömegszázalék, ha az anyagot kizárólag pH-szabályozóként használják;
    - 0,01 tömegszázalék minden más esetben;
  - e) az 1223/2009/EK rendelet (\*1) II. mellékletében felsorolt anyag esetében az anyag 0,00005 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben;
  - f) olyan anyag esetében, amelyre az 1223/2009/EK rendelet IV. mellékletében található táblázat „g” oszlopában (A termék típusa, testrészek) a következő feltételek legalább egyike fennáll, az anyag 0,00005 tömegszázalékos vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben:
    - „Leöblítendő termékek”;
    - „Nyálkahártyával érintkezésbe kerülő termékeknel nem használható.”;
    - „Szemápolási termékekben nem használható.”;
  - g) olyan anyag esetében, amelyre az 1223/2009/EK rendelet IV. mellékletében található táblázat „h” (Legnagyobb koncentráció a felhasználásra kész készítményekben) vagy „i” (Egyéb) oszlopában meghatározott feltétel vonatkozik, az anyag olyan koncentrációban vagy más formában van jelen a keverékben, amely nem felel meg az említett oszlopban meghatározott feltételnek;
  - h) az e melléklet 13. függelékében felsorolt anyag esetében az anyag az említett függelékben az adott anyagra meghatározott koncentrációs határértékkel megegyező vagy azt meghaladó koncentrációban van jelen a keverékben.
2. E bejegyzés alkalmazásában a keverék „tetoválási célra” való használata azt jelenti, hogy a keveréket valamilyen eljárás (többek között az általában tartós smink, kozmetikai tetoválás, mikropenge-eljárás és mikropigmentációs eljárás néven ismert eljárások) keretében befecskendezik vagy bejuttatják egy személy bőrébe, nyálkahártyájába vagy szemgolyójába azzal a céllal, hogy testén maradandó jelet vagy mintát hozzanak létre.
3. Ha a 13. függelékben fel nem sorolt anyag az 1. bekezdés a)–g) pontja közül egynél több alá is tartozik, az adott anyagra a szóban forgó pontokban meghatározott legszigorúbb koncentrációs határértéket kell alkalmazni. Ha a 13. függelékben felsorolt anyag az 1. bekezdés a)–g) pontjának egyike vagy azok közül több alá is tartozik, az adott anyagra az 1. bekezdés h) pontjában meghatározott koncentrációs határértéket kell alkalmazni.
4. Ettől eltérve az 1. bekezdést 2023. január 4-ig nem kell alkalmazni a következő anyagokra:
- a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EK-szám: 205-685-1, CAS-szám: 147-14-8);
  - b) Pigment Green 7 (CI 74260, EK-szám: 215-524-7, CAS-szám: 1328-53-6).
5. Ha az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 3. részét 2021. január 4. után azzal a céllal módosítják, hogy egy anyagot osztályozzanak vagy átsoroljanak egy másik osztályba oly módon, hogy az anyag ezt követően e bejegyzés 1. bekezdésének a), b), c) vagy d) pontja alá kerül, vagy az említett pontok közül a korábbiól eltérő valamelyik másik pont hatálya alá kerül, és ezen új vagy felülvizsgált besorolás alkalmazását az esettől függően az e bejegyzés 1. vagy 4. bekezdésében említett időpont után kell megkezdeni, e módosítást az e bejegyzésnek az anyagra való alkalmazása céljából úgy kell tekinteni, hogy az az említett új vagy felülvizsgált besorolás alkalmazásának napján lép hatályba.
6. Ha az 1223/2009/EK rendelet II. vagy IV. mellékletét 2021. január 4. követően azzal céllal módosítják, hogy egy anyagot felvegyenek a jegyzékbe vagy módosítsák az anyag jegyzékbe vételét oly módon, hogy az anyag ezt követően e bejegyzés 1. bekezdésének e), f) vagy g) pontja alá kerül, vagy az említett pontok közül a korábbiól eltérő valamelyik másik pont hatálya alá kerül, és ezen új vagy felülvizsgált besorolás alkalmazását az esettől függően az e bejegyzés 1. vagy 4. bekezdésében említett időpont után kell megkezdeni, e módosítást az e bejegyzésnek az anyagra való alkalmazása céljából úgy kell tekinteni, hogy az az említett módosítást bevezető jogi aktus hatálybalépésétől számított 18 hónapon belül lép hatályba.
7. A tetoválásra szánt keveréket forgalomba hozó szállítók biztosítják, hogy a keveréken 2022. január 4. után szerepeljenek a következő információk:
- a) a „Tetováláshoz vagy sminktetováláshoz való használatra szánt keverék” mondat;
  - b) a gyártási tétel azonosítására szolgáló egyedi hivatkozási szám;
  - c) az összetevők felsorolása az 1223/2009/EK rendelet 33. cikke alapján az összetevők közhasználatú neveinek glosszáriumában meghatározott némenklatúra szerint, vagy az összetevők közhasználatú nevének hiányában az IUPAC-név. Az összetevők közhasználatú nevének vagy IUPAC-nevének hiányában a CAS- és EK-szám. Az összetevőket az előállításukkor tekintett tömegük vagy térfogatuk szerinti csökkenő sorrendben kell felsorolni. „Összetevő”: minden olyan anyag, amelyet az előállítási folyamat során adnak hozzá a tetoválásra szánt keverékhez, és abban jelen van. A szennyeződések nem tekintendők összetevőnek. Ha az e bejegyzés szerinti összetevőként használt anyag nevét az 1272/2008/EK rendelettel összhangban már fel kell tüntetni a címkén, az adott összetevőt nem szükséges e rendeletnek megfelelően feltüntetni;
  - d) a „pH-szabályozó” kiegészítő mondat az (1) bekezdés d) pontjának i. alpontja alá tartozó anyagok esetében;
  - e) a „Nikkelt tartalmaz. Allergiás reakciókat válthat ki.” mondat, ha a keverék a 13. függelékben meghatározott koncentrációs határértéknél kevesebb nikkelt tartalmaz;
  - f) a „Króm (VI)-ot tartalmaz. Allergiás reakciókat válthat ki.” mondat, ha a keverék a 13. függelékben meghatározott koncentrációs határértéknél kevesebb króm (VI)-ot tartalmaz;
  - g) a használatra vonatkozó biztonsági előírások, amennyiben annak címkén való feltüntetését az 1272/2008/EK rendelet nem írja elő eleve. Az információkat jól láthatóan, tisztán olvashatóan és letörölhetetlenül kell feltüntetni.
- Az információkat azon tagállam(ok) hivatalos nyelvén (nyelvein) kell megfogalmazni, amely(ek)ben a keveréket forgalomba hozzák, kivéve az érintett tagállam(ok) ettől eltérő rendelkezése esetén. Amennyiben a csomag mérete miatt úgy szükséges, az első albekezdésben felsorolt információkat – az a) pontban szereplők kivételével – ehelyett a használati utasításban kell feltüntetni. A keverék tetoválási célokra való felhasználása előtt a keveréket használó személynek tájékoztatnia kell az eljárás alanyát az e bekezdés szerint a csomagoláson vagy a használati utasításban feltüntetett információkról.
8. Amennyiben egy keveréken nem szerepel a „Tetováláshoz vagy sminktetováláshoz való használatra szánt keverék” mondat, az nem használható tetoválási célra.
9. E bejegyzés nem vonatkozik azokra az anyagokra, amelyek 20 °C hőmérsékleten és 101,3 kPa nyomáson gáz-halmazállapotúak, vagy amelyek esetében 50 °C hőmérsékleten 300 kPa-nál nagyobb gőznyomás keletkezik, a formaldehid (CAS-szám: 50-00-0, EK-szám: 200-001-8) kivételével.

**Általános használatú cementek/Cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

Legenda

10. E bejegyzés nem vonatkozik a tetoválásra szánt keverékek forgalomba hozatalára, illetve a keverékek tetoválás céljából való felhasználására abban az esetben, ha azokat az (EU) 2017/745 rendelet értelmében vett, kizárólag orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékként hozzák forgalomba, vagy kizárólag – ugyanebben az értelemben vett – orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékként használják. Amennyiben a keveréket nem kizárólag orvostechnikai eszközként vagy orvostechnikai eszköz tartozékként hozzák forgalomba vagy használják, az (EU) 2017/745 rendelet és e rendelet követelményeit együttesen kell alkalmazni.

**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)
vas(II)-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	Jegyzéke	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****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.

## Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

Röv.	Használt rövidítések leírása
2017/164/EU	A bizottság irányelve a 98/24/EK tanácsi irányelv alapján az indikatív foglalkozási expozíciós határértékek negyedik listájának létrehozásáról és a 91/322/EGK, valamint a 2000/39/EK és a 2009/161/EK bizottsági irányelv módosításáról
Acute Tox.	akut toxicitás
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 csúcskoncentráció
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 héttjegyű EK szám, amely az EU (Európai Unió) kereskedelmi forgalomban lévő anyagok azonosítója
EL50	Effective Loading 50 %: az EL50 megfelel a terhelési intenzitásnak, amely ahhoz szükséges, hogy reakciót váltson ki a vizsgálati organizmusok 50 %-nál
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke)
ErC50	≡ 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)
Eye Dam.	súlyos szemkárosodást okozó
Eye Irrit.	szemirritáló
FEH	foglalkozási expozíciós határértékek
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Vegyi Anyagok Besorolásának és Címkézésének 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
IOELV	javasolt foglalkozási expozíciós határérték
ITM rendelet	ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
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
LL50	Lethal Loading 50 %: a LL50 megfelel a terhelés mértékének, ezáltal a halálozási arány 50 %-os

## Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

Röv.	Használt rövidítések leírása
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).
- (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.

**Általános használású cementek/Cement az EN 197-1 szerint**

Verziószám: GHS 1.0

Az elkészítés dátuma: 15.10.2021

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 a Eye dam. 1, H318 na základe údajov z testov; Skin sens. 1B, H317 a STOT SE. 3, H335 na základe skúseností u ľudí.

Környezeti veszélyek: A keverék besorolásának módszere a keverék összetevőin alapul (összegző képlet).

**A vonatkozó mondatok listája (a 2. és 3. fejezet szerint)**

Kód	Szöveg
H302	Lenyelve ártalmas.
H315	Bőrirritáló hatású.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt 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* (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	-	A: P1 -es álarc (FF, FM)	APF = 4
	5, 8b, 9		B: általános helyi elszívásos szellőztetés	78%	B: Nem szükséges	-
A: általános szellőztetés			17%	A: P2 -es álarc (FF, FM)	APF = 10	
	B: általános helyi elszívásos szellőztetés		78%	B: P1 -es álarc (FF, FM)	APF = 4	
			Nem szükséges	-	Nem szükséges	-
Száras hidraulikus építőanyagok ipari felhasználása (beltéri, kültéri)	2		A: Nem szükséges	-	A: P1 -es álarc (FF, FM)	APF = 4
	14, 22, 26		B: általános helyi elszívásos szellőztetés	78%	B: Nem szükséges	-
	5, 8b, 9		A: általános szellőztetés	17%	A: P2 -es álarc (FF, FM)	APF = 10
B: általános helyi elszívásos szellőztetés			78%	B: P1 -es álarc (FF, FM)	APF = 4	
Hidraulikus építőanyagok nedves szuszpenzióknak ipari felhasználása	7		A: Nem szükséges	-	A: P1 -es álarc (FF, FM)	APF = 4
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		B: általános helyi elszívásos szellőztetés	78%	B: Nem szükséges	-
			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	-	A: P2 -es álarc (FF, FM)	APF = 10
	5, 8a, 8b, 14		B: általános helyi elszívásos szellőztetés	72%	B: P1 -es álarc (FF, FM)	APF = 4
			A: Nem szükséges	-	A: P3 -es álarc (FF, FM)	APF = 20
	19		B: integrált helyi elszívásos szellőztetés	87%	B: P1 -es álarc (FF, FM)	APF = 4
	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	-	A: P2 -es álarc (FF, FM) a	APF = 10	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	B: általános helyi elszívásos szellőztetés	72%	B: P1 -es álarc (FF, FM)	APF = 4	
		Nem szükséges	-	Nem szükséges	-	