

BIZTONSÁGI ADATLAP

1. SZAKASZ: A KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1. Termékazonosító:

Kőművescement Namal, MC 5

1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:

Általános felhasználású cementek, ipari, lakossági, foglalkozásszerű felhasználásra.

A cementeket ipari berendezésekben, építkezéseknél, építési munkálatoknál használják hidraulikus kötőanyagok gyártásához / készítéséhez (pl. transzportbeton, habarcsok, vakolatok, injektálóhabarcsok, falazóhabarcsok, előre gyártott beton).

Az általános felhasználású cementeket és a cementet tartalmazó keverékeket (hidraulikus kötőanyagok) az iparban használják beltéri és kültéri, foglalkozásszerű és lakossági felhasználás keretében, építkezéseken, építési munkálatoknál. Az általános felhasználású cementek és a cementet tartalmazó keverékek azonosított felhasználása a száraz termékekre és nedves szuszpenzióban lévő termékekre (paszta) vonatkozik.

Eljárás-kategória	Azonosított felhasználás – felhasználás leírása	Építőanyagok	
		gyártása / előállítása	foglalkozásszerű / ipari felhasználása
2	Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval	x	x
3	Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)	x	x
5	Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés	x	x
7	Ipari porlasztás		x
8a	Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása nem kijelölt létesítményekben		x
8b	Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása kijelölt létesítményekben	x	x
9	Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása	x	x
10	Hengerrel vagy ecsettel való felvitel		x
11	Nem ipari permetszórás		x
13	Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése		x
14	Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése	x	x
19	Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett		x
22	Esetlegesen zárt, magas hőmérsékleten végzett feldolgozási műveletek (ásványi anyagok/fémek) – Ipari környezet		x
26	Szilárd szervesetlen anyagok környezeti hőmérsékleten való kezelése	x	x

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

A gyártó adatai:

Našicecement d.d.

Cím: Tajnovac 1, 31500 Našice, Zoljan, Horvátország

Telefon: 00-385-31-616100

Fax: 00-385-31-609029

E-mail, internet: www.nexe.hr

- 1.3.1. Felelős személy neve: Našicecement d.d.
E-mail: quality@nexe.eu
- 1.4. Sürgősségi telefonszám: **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
Tel.: 06 1 476 6464, 06 80 201 199 (0-24 h)

2. SZAKASZ: VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS

2.1. A keverék osztályozása:

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:

Eye Dam. 1 - H318

Skin Irrit. 2 - H315

Skin Sens. 1 - H317

STOT SE 3 - H335

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H315 – Bőrirritáló hatású.

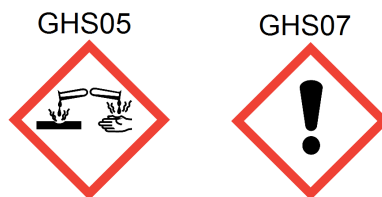
H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.

H335 – Légúti irritációt okozhat.

2.2. Címkézési elemek:

A veszélyességet meghatározó összetevők: Portlandcement-klinker



Veszély

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H315 – Bőrirritáló hatású.

H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.

H335 – Légúti irritációt okozhat.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

P102 – Gyermekektől elzárva tartandó.

P280 – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

P261 – Kerülje a por belélegzését.

P304 + P340 + P312 – BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. – Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

P302 + P352 + P333 + P313 – HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel. Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.

P305 + P351 + P338 + P310 – SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

P501 – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: a nemzeti előírásoknak megfelelően.

2.3. Egyéb veszélyek:

A cementpor légzőszervek irritációját okozhatja.

Amikor a cement vízzel lép reakcióba, például beton- vagy habarcskészítéskor, vagy amikor a cement nedvessé válik, erős lúgos oldat keletkezik. A fokozott lúgosság következtében a nedves cement bőr- és szemirritációt okozhat.

Egyes személyeknél allergiás reakciót válthat ki az oldható króm (VI) tartalom következtében.

A cement vagy természetesen alacsony oldható króm (VI) tartalommal rendelkezik, vagy redukálószerrel adnak hozzá, amelyek a szenzibilizáló oldható króm (VI) tartalmat 2 mg/kg (0,0002%, a használatra kész cement teljes szárazanyagtömegére számítva) alatt tartják, ami megfelel a 15. szakaszban leírt jogszabályoknak.

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

A termék nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

3. **SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK**

3.1. Anyag:

Nem alkalmazható.

3.2. Keverék:

Megnevezés	CAS szám	EK szám	REACH reg. szám	Konc (%)	Osztályozás 1272/2008/EK (CLP)		
					Vesz. pikt.	Vesz. kat.	H mondat
Portlandcement-klinker*	65997-15-1	266-043-4	-	≥ 25	GHS05 GHS07 Veszély	Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Skin Sens. 1 STOT SE 3	H315 H318 H317 H335
Kalcium-szulfát-dihidrát - gipszkő*	13397-24-5	-	-	0-3	-	-	-
Granulált kohósalak*	65996-69-2	266-002-0	01- 2119487456- 25-xxxx	10	-	-	-
Kálcium-karbonát (természetes)**	1317-65-3	215-279-6	-	55	-	-	-

*: A gyártó által megadott osztályozás, az anyag nem szerepel az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletében.

**: Munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkező anyag.

A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

4. **SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK**

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Általános információk: Az elsősegély-nyújtóknak nem szükséges védőfelszerelést viselniük. Az elsősegélynyújtó személyeknek kerülniük kell az érintkezést a nedves cementtel vagy a nedves cementet tartalmazó keverékekkel.

LENYELÉS:

Teendők:

- Nem szabad hánytatni.
- Ha a sérült eszméleténél van, ki kell mosni a száját vízzel, majd sok vizet kell itatni vele.
- Azonnal orvoshoz vagy a mérgeközpontoz (ETTSZ) kell fordulni.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet friss levegőre kell vinni.
- A torokba vagy az orrjáratokba jutott por magától kitisztul.
- Tartós vagy később jelentkező irritáció, illetve tartós kellemetlen érzés, köhögés vagy egyéb tünetek esetén orvoshoz kell fordulni.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Száraz cement esetén a cementet el kell távolítani a bőrről, majd a bőrfelületet bő vízzel le kell öblíteni.
- Nedves cement esetén a bőrt le kell mosni bő vízzel.
- A szennyezett ruházatot, lábbelit, órát, stb. le kell venni, és az újbóli használatuk előtt alaposan meg kell tisztítani őket.
- Bármilyen irritáció vagy égési sérülés esetén orvoshoz kell fordulni.

SZEMBEJUTÁS:

Teendők:

- A szemet nem szabad dörzsölni, mert a mechanikus nyomás következtében szaruhártya-sérülés fordulhat elő.
- A kontaktlencsét el kell távolítani.
- A fejet a sérült szem irányában le kell hajtani, a szemhéjakat tágra kell nyitni, majd a szemet azonnal és alaposan ki kell öblíteni bő, tiszta vízzel, legalább 20 percen át, hogy az összes részecske eltávozzon.
- Kerülni kell a részecskék beleöblítését a sérülést nem szenvedett szembe.
- Lehetőség szerint izotóniás vizet (0,9% NaCl) kell használni.
- Foglalkozás-egészségügyi szakemberhez vagy szemorvoshoz kell fordulni.

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

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

Bőrrel érintkezve: hosszantartó érintkezés esetén a cement irritáló hatású lehet a nedves bőrön (izzadás vagy nedvesség miatt), illetve ismételt érintkezés esetén kontakt bőrgyulladást okozhat.

A nedves cementtel vagy nedves betonnal való hosszantartó érintkezés súlyos égési sérüléseket okozhat, mert a sérülések fájdalommentesen alakulnak ki (például a nedves betonba térdelve, még nadrág viselése esetén is).

Belélegezve: az általános felhasználású cement porának hosszú időn keresztül ismételt belélegzése megnöveli a tüdőbetegségek kialakulásának kockázatát.

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

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

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

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. **Oltóanyag:**

5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

A környezeti tűznek megfelelő oltóanyag alkalmazandó.

5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Nem ismert.

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

Az általános felhasználású cement nem tűzveszélyes.

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

5.3. **Tűzoltóknak szóló javaslat:**

A cementnek nincsenek tűzzel kapcsolatos veszélyes tulajdonságai.

A tűzoltóknak nem szükséges különleges védőfelszerelést használniuk.

6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENszerű EXPOZÍCIÓNÁL

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

6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.

6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést (magas porkoncentráció esetén légzésvédelem).

6.2. **Környezetvédelmi óvintézkedések:**

A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

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

A szabadba jutott keveréket mechanikusan fel kell szedni, majd az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni.

Száraz cement:

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

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

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

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

Kerülni kell a cement belélegzését és bőrrel való érintkezését. A kiszóródott anyagot egy tartályban kell elhelyezni.

A keveréket hagyni kell megszilárdulni az ártalmatlanítás előtt (lásd a 13. szakaszban).

Nedves cement:

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

6.4. **Hivatkozás más szakaszokra:**

További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

Intézkedések aeroszol- és porképződés megelőzésére:

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

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

Poros környezetben por elleni álarcot és védőszemüveget kell viselni.

A bőrrel való érintkezés elkerülésére védőkesztyűt kell viselni.

Műszaki intézkedések:

Gondoskodjunk a megfelelő szellőztetésről.

Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Nincs különleges utasítás.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:

A biztonságos tárolás feltételei:

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

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

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

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

Nem összeférhető anyagok: savak, ammóniumsók, alumínium vagy más nem nemes fémek. Az alumínium por ellenőrizetlen használata nedves cementben kerülendő, mert hidrogén képződik.

A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: nem szabad alumíniumtartályt használni az anyag összeférhetelensége miatt.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Nem áll rendelkezésre speciális útmutatás.

Oldható króm (VI) ellenőrzése:

Króm (VI)-ot redukáló szerrel (a 15. szakaszban található jogszabályoknak megfelelően) kezelt cementek esetében a redukálószer hatásossága csökken az idő múlásával. Ezért a cementes zsákokon és/vagy szállítási dokumentumokon információkat tüntetnek fel a csomagolás idejéről, a tárolási feltételekről és a tárolási időtartamról, amely során a redukálószer aktivitása megmarad és az oldható króm (VI) tömege a használatra kész cement teljes szárazanyagtömegének 0,0002 %-a alatt marad az EN 196-10 szabványnak megfelelően. Továbbá jelzik a megfelelő tárolási feltételeket, amelyek biztosítják a redukálószer hatásosságának megmaradását.

8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Ellenőrzési paraméterek:

Munkahelyi expozíciós határértékek a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet szerint:

Portlandcement (CAS-szám: 65997-15-1): ÁK-érték: 10 mg/m³; CK-érték: -

Kalcium-karbonát (CAS: 1317-65-3): ÁK-érték: 10 mg/m³; CK-érték: -

Króm-trioxid (Cr VI-ra számítva) (CAS-szám: 1333-82-0): MK-érték: 0,05 mg/m³

A foglalkozási vegyi expozíció esetén vizsgálandó biológiai expozíciós és hatásmutatók megengedhető határértékei (VIZELETBEN):

Anyag neve	Biológiai expozíciós hatás mutató	Mintavétel ideje	Megengedhető határérték	
			mg/g kreatinin	mikromol/mmol kreatinin (kerekített érték)
Króm	króm	műszak után	0,02k	0,043

k: rákkeltő hatású anyag; a javasolt határérték „technikai értékként” kezelendő

DNEL		Expozíciós út	Expozíció gyakorisága	Megjegyzés
Munkavállaló	Felhasználó			
nincs adat	nincs adat	Dermális	Rövid (akut) Hosszas (ismételt)	nincs adat
nincs adat	nincs adat	Inhalatív	Rövid (akut) Hosszas (ismételt)	nincs adat
nincs adat	nincs adat	Orális	Rövid (akut) Hosszas (ismételt)	nincs adat

PNEC			Expozíció gyakorisága	Megjegyzés
Víz	Talaj	Levegő		
nincs adat	nincs adat	nincs adat	Rövid (egyszeri) Hosszas (folyamatos)	nincs adat
nincs adat	nincs adat	nincs adat	Rövid (egyszeri) Hosszas (folyamatos)	nincs adat
nincs adat	nincs adat	nincs adat	Rövid (egyszeri) Hosszas (folyamatos)	nincs adat

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

A 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet 7. § (6) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

A munkavégzés során megfelelő körülmények biztosítása szükséges a keverék kiszóródásának, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

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

Expozíciós forgatókönyv	Folyamat kategória (azonosított felhasználás az 1.2. alszakasz szerint)	Expozíció	Helyi ellenőrzés	Hatékonyság
Hidraulikus építőanyagok ipari gyártása / előállítása	2, 3	Az időtartam nincs korlátozva (max. 480 perces műszakok és heti 5 műszak esetén)	Nem szükséges.	-
	14, 26		A) nem szükséges vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	- 78 %
	5, 8b, 9		A) általános szellőztetés vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	17 % 78 %
Száraz hidraulikus építőanyagok ipari felhasználása (beltéri, kültéri)	2		Nem szükséges.	-
	14, 22, 26		A) nem szükséges vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	- 78 %
	5, 8b, 9		A) általános szellőztetés vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	17 % 78 %
Hidraulikus építőanyagok nedves szuszpenziójának ipari felhasználása	7		A) nem szükséges vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Nem szükséges	-
Száraz hidraulikus	2		Nem szükséges	-

építőanyagok foglalkozásszerű felhasználása (beltéri, kültéri)	9, 26		A) nem szükséges vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) nem szükséges vagy B) integrált helyi elszívásos szellőztetés	- 87 %
	19		Helyi ellenőrzés nem alkalmazható, a folyamat csak jól szellőztetett helyiségekben vagy kültéri helyen történhet.	50 %
Hidraulikus építőanyagok nedves szuszpenziójának foglalkozásszerű felhasználása	11		A) nem szükséges vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	- 72 %
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Nem szükséges.	-

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

8.2.2. Személyi védelem:

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

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

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

1. Szem-/arcvédelem: a szembe jutás elkerülése érdekében a száraz vagy nedves cement kezelésekor az előírásoknak megfelelő védőszemüveg használandó (EN 166).
2. Bőrvédelem:
 - a. Kézvédelem: viseljünk kopás- és lúgálló védőkesztyűt, mely króm (VI)-ot lassan oldó/áteresztő, pamutból bélelt anyagból készült és megfelel az EN 374 szabványnak.
 - b. Egyéb: az előírásoknak megfelelő, zárt, hosszú ujjú védőruházat használandó. Továbbá csizmát bőrvédő termékeket (köztük bőrvédő krémet) kell használni, hogy megvédjék a bőrt a nedves cementtel való hosszantartó érintkezéstől. Különösen ügyelni kell rá, hogy a nedves cement ne juthasson be a csizmába. Bizonyos körülmények között, mint például beton vagy esztrich készítésekor, vízálló nadrágot vagy térdvédőt kell viselni.
3. Légutak védelme: az expozíciós határértékeket meghaladó porkoncentrációnak kitett személynek előírásoknak megfelelő légzésvédő használandó, amelyet a porkoncentrációhoz és a vonatkozó EN szabványokhoz (pl. EN 149, EN 140, EN 14387, EN 1827) vagy nemzeti szabványokhoz kell igazítani.
4. Hővesztés: nem alkalmazható.

Expozíciós forgatókönyv	Folyamat kategória (azonosított felhasználás az 1.2. alszakasz szerint)	Expozíció	Légzésvédő eszköz leírása	Légzésvédő eszköz hatékonysága – hozzárendelt védelmi tényező (APF)
Hidraulikus építőanyagok ipari gyártása / előállítása	2, 3	Az időtartam nincs korlátozva (max. 480 perces műszakok és heti 5 műszak esetén)	Nem szükséges.	-
	14, 26		A) P1-es álarc (FF, FM) vagy B) nem szükséges	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2-es álarc (FF, FM) vagy B) P1-es álarc (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Száras hidraulikus építőanyagok ipari felhasználása (beltéri, kültéri)	2		Nem szükséges.	-
	14, 22, 26		A) P1-es álarc (FF, FM) vagy B) nem szükséges	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2-es álarc (FF, FM) vagy B) P1-es álarc (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Hidraulikus építőanyagok nedves szuszpenziójának ipari felhasználása	7		A) P1-es álarc (FF, FM) vagy B) nem szükséges	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Nem szükséges.	-
Száras hidraulikus építőanyagok foglalkozásszerű felhasználása (beltéri, kültéri)	2		P1-es álarc (FF, FM)	APF = 4
	9, 26		A) P2-es álarc (FF, FM) vagy B) P1-es álarc (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) P3-es álarc (FF, FM) vagy B) P1-es álarc (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		P2-es álarc (FF, FM)	APF = 10
Hidraulikus építőanyagok nedves szuszpenziójának foglalkozásszerű felhasználása	11		A) P2-es álarc (FF, FM) vagy B) P1-es álarc (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Nem szükséges.	-

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

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

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

8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések:

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

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

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

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

1. lépés: Információ szerzése a szennyvíz pH-járól és a cement e pH-értékhez való hozzájárulásáról. Ha a pH 9-nél nagyobb és túlnyomó részben a cementnek tulajdonítható, további intézkedéseket kell tenni a biztonságos használat érdekében.
2. lépés: Információ szerzése a kibocsátási pont utáni felvevő víz pH-járól. A felvevő víz pH-ja nem haladhatja meg a 9-et.
3. lépés: A kibocsátási pont utáni felvevő víz pH-jának mérése. Ha a pH 9-nél kisebb, a biztonságos használat bizonyított. Ha a pH 9-nél nagyobb, kockázatkezelési intézkedéseket kell tenni: A szennyvizet semlegesíteni kell, így biztosítva a cement biztonságos használatát a gyártási és felhasználási fázisban.

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

A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ:

Paraméter		Vizsgálati módszer	Megjegyzés
1. Külső jellemzők:	A száraz cement egy finom őrlésű szilárd szervesetlen anyag (szürke vagy fehér por). Jellemző részecskeméret: 5-30 µm		
2. Szag:	szagtalan		
3. Szagküszöbérték:	nincs, szagtalan		
4. pH-érték:	11-13,5	20 °C-on, vízben, 1:2 víz-szilárdanyag arány esetén	
5. Olvadáspont/fagyáspont:	> 1250 °C		
6. Kezdeti forráspont és forrásponttartomány:	Nem alkalmazható normál légköri körülmények között.		
7. Lobbanáspont:	Nem alkalmazható, mert nem folyadék.		
8. Párolgási sebesség:	Nem alkalmazható, mert nem folyadék.		
9. Tűzveszélyesség:	nincs adat		
10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok:	Nem alkalmazható, mert nem egy éghető gáz.		
11. Gőznyomás:	Nem alkalmazható, mert az olvadáspont > 1250 °C.		
12. Gőzsűrűség:	Nem alkalmazható, mert az olvadáspont > 1250 °C.		
13. Relatív sűrűség:	2,75-3,20		
14. Oldékonyság(ok):	vízben: kis mértékben oldódik	0,1-1,5 g/l, 20 °C-on).	
15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz:	Nem alkalmazható, mert szervesetlen anyag.		

16. Öngyulladási hőmérséklet: Nem alkalmazható (nem piroforos - a vegyületben nincsenek szerves fém-, szerves metalloid- vagy szerves foszfinkötések vagy származékaik és nincsenek piroforos összetevők).
17. Bomlási hőmérséklet: Nem alkalmazható, mert nincs jelen szerves peroxid.
18. Viskozitás: Nem alkalmazható, mert nem folyadék.
19. Robbanásveszélyes tulajdonságok: Nem alkalmazható, mert nem robbanásveszélyes, nem piroforos, és önmagában nem képes kémiai reakciók útján olyan gázképzésre, amelynek hőmérséklete, nyomása és sebessége kárt okozhatna a környezetében. Nem képes önfenntartó exoterm kémiai reakcióra.
20. Oxidáló tulajdonságok: Nem alkalmazható, mert nem okoz tüzet és nem segíti elő más anyagok égését.

9.2. Egyéb információk:

Gyúlékonyság: nem alkalmazható, mert nem éghető szilárd anyag, amely nem okoz tüzet súrlódás útján.
Sűrűség: 0,9-1,5 g/cm³

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség:

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

10.2. Kémiai stabilitás:

A száraz cement stabil, amíg megfelelően tárolják (lásd a 7. szakaszt) és a legtöbb építőanyaggal összeférhető. Szárazon kell tartani.

Kerülni kell az összeférhetetlen anyagokkal való érintkezést. A nedves cement lúgos, és összeférhetetlen savakkal, ammóniumsókkal, alumíniummal vagy más nem nemes fémekkel. A cement bomlása hidrogén-fluoridban maró szilícium-tetrafluorid gázt termel. A cement reakcióba lép a vízzel és szilikátokat és kalcium-hidroxidot képez. A cementben lévő szilikátok reakcióba lépnek az erős oxidálószerekkel (például fluor, bór-trifluorid, klór-trifluorid, mangán-trifluorid, oxigén-difluorid).

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

A cement nem lép veszélyes reakciókba.

10.4. Kerülendő körülmények:

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

10.5. Nem összeférhető anyagok:

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

10.6. Veszélyes bomlástermékek:

A cementnek nincsenek veszélyes bomlástermékei.

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:

Akut toxicitás: nem ismert.
 Bőrkorrózió/bőrirritáció: bőrirritáló hatású.
 Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: súlyos szemkárosodást okoz.
 Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: allergiás bőrreakciót válthat ki.
 Csírasejt-mutagenitás: nem ismert.
 Rákkeltő hatás: nem ismert.
 Reprodukciós toxicitás: nem ismert.
 Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): légúti irritációt okozhat.
 Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): nem ismert.
 Aspirációs veszély: nem ismert.

11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.3. Valószínű expozíciós útra vonatkozó információ:

Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:

Veszélyes-ségi osztály	Veszélyes-ségi osztály és kategória kód	Hatás	Hivatkozás
Akut toxicitás, bőrön át	-	Határérték teszt, nyúl, 24 órás érintkezés, 2000 mg/kg testtömegre számítva – nincs halálozás. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(2)
Akut toxicitás, belégzéssel	-	Akut toxicitás nem tapasztalható belélegzés útján. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(9)
Akut toxicitás, szájon át	-	A cement kemenceporral végzett vizsgálatok nem utalnak szájon keresztüli toxicitásra. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	Szakirodalmi áttekintés
Bőrmarás / bőrirritáció	Bőrirrit. 2	A nedves bőrrel érintkező cement a bőr megvastagodását, megrepedezését, behasadását okozhatja. Horzsolásos sérülés esetén a hosszantartó érintkezés súlyos égési sérüléseket okozhat.	(2) Tapasztalat emberen
Súlyos szemkárosodás / szemirritáció	Szemkár. 1	A Portland cement klinkernek sokféle hatása volt a szaruhártyára, a számított irritációs index 128 volt. Az általános felhasználású cement változó mennyiségű Portland cement klinkert, szálló hamut, kohósalakot, gipszet, természetes puccolánt, égetett agyaggalát, szilikaport és mészkövet tartalmaz. A közvetlen érintkezés a cementtel a mechanikus nyomás által szaruhártya-sérülést, továbbá azonnali vagy késleltetett irritációt vagy gyulladást okozhat. Nagyobb mennyiségű száraz cement közvetlen szembe jutásának vagy nedves cement közvetlen szembe fröccsenésének hatásai a mérsékelt szemirritációtól (pl. kötőhártya-gyulladás vagy a szemhéj bőrének gyulladása) a vegyi égési sérülésekig és a vakságig terjedhetnek.	(10), (11)
Bőrszenzibilizáció	Bőrszenz. 1	Nedves cementpor expozíciójának hatására egyes személyeknél ekcéma alakulhat ki, amelynek oka a magas pH-érték (amely hosszantartó érintkezés után irritatív kontakt bőrgyulladást okoz) vagy az oldható króm (VI)-ra fellépő immunreakció (amely allergiás kontakt bőrgyulladást vált ki). A bőr válaszreakciója különböző formákban jelentkezhet a mérsékelt kiütésektől a súlyos bőrgyulladásig, a válaszreakció a két fent említett mechanizmus kombinációja. Ha a cement oldható króm (VI)-ot redukáló szert tartalmaz és a kromátredukció hatásosságának időtartamát nem lépik túl, szenzibilizáló hatás nem várható [(3) hivatkozás].	(3), (4), (17)
Légzőszervi szenzibilizáció	-	Légzőszervi szenzibilizációra nincsenek utalások. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(1)
Csírasejt-mutagenitás	-	Csírasejt-mutagenitásra nincsenek utalások. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(12), (13)

Veszélyes- ségi osztály	Veszélyes- ségi osztály és kategória kód	Hatás	Hivatkozás
Rákkeltő hatás	-	A Portland cement expozíciója és a rák között nem mutattak ki okozati kapcsolatot. Az epidemiológiai szakirodalom nem támogatja a Portland cement feltételezett emberi rákkeltőként való megjelölését. A Portland cement nem sorolható be emberi rákkeltőként. (ACGIH A4: Olyan szerek, amelyek aggodalomra adnak okot emberi rákkeltő hatásra vonatkozóan, de nem értékelhetők meggyőzően az adatok hiánya miatt. Az in vitro és az állatokkal kapcsolatos vizsgálatok a rákkeltő hatást illetően nem nyújtanak elegendő információt ahhoz, hogy a szer más besorolást kapjon.) Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(1) (14)
Reprodukciós toxicitás	-	Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	Nincs emberi tapasztalaton alapuló bizonyíték
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció	STOT egy. 3	A cementpor irritálhatja a torkot és a légutakat. A munkahelyi expozíciós határértékek túllépését követően köhögés, tüsszögés és légzési nehézség fordulhat elő. Összességében a bizonyítékok sora világosan mutatja, hogy a cementpor munkahelyi expozíciója gyengíti a légzésfunkciókat. Ennek ellenére a jelenleg elérhető bizonyítékok nem elegendőek a dózis-válasz kapcsolat megbízható kijelentéséhez e hatásokra vonatkozóan.	(1)
Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció	-	Van egy utalás a krónikus obstruktív légúti betegségre (COPD) vonatkozóan. A hatások akutak és magas expozíció esetén lépnek fel. Krónikus hatás(ok) nem volt(ak) megfigyelhető(ek) alacsony koncentráció esetén. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(15)
Aspirációs veszély	-	Nem alkalmazható, mivel a cementet nem aeroszolként használják.	

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

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

11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:

Bőrirritáló hatású.

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Súlyos szemkárosodást okoz.

Légúti irritációt okozhat.

11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:

Nincs tájékoztatás.

11.1.8. Egyéb információk:

Nem áll rendelkezésre adat.

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

12.1. Toxicitás:

A termék nem veszélyes a környezetre.

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

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

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

12.3. Bioakkumulációs képesség:

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

12.4. A talajban való mobilitás:

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

- 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:
Nem lényeges, mert a cement szervesetlen anyag. A megkeményedés után a cementnek nincs toxicitási kockázata.
- 12.6. Egyéb káros hatások:
Nem áll rendelkezésre adat.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

- 13.1. Hulladékkezelési módszerek:
A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 98/2001 (VI. 15.) Kormányrendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.
- 13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:
A hulladékot nem szabad a csatornahálózatba vagy a felszíni vizekbe engedni.
Termék – eltarthatósági idejét meghaladó cement:
[továbbá akkor, ha kimutatható, hogy az oldható króm (VI) tartalom meghaladja a 0,0002%-ot]:
Csak ellenőrzött, zárt és teljesen automatizált folyamatokban való felhasználás céljára használható fel / adható tovább.
Újrahasznosítani vagy ártalmatlanítani kell a helyi szabályozásnak megfelelően vagy újból redukálószerrel kell kezelni.
Termék – felhasználatlan maradék vagy száraz kiömlés:
A száraz felhasználatlan maradékot vagy száraz kiömlést fel kell szedni. A tartályokat meg kell jelölni. Lehetőség szerint újra fel kell használni, figyelembe véve az eltarthatósági időt és a porexpozíció elkerülésére vonatkozó követelményeket.
Ártalmatlanítás esetén vízzel meg kell szilárdítani, majd ártalmatlanítani kell a „Termék – víz hozzáadása után, megszilárdulva” alatt leírtak szerint.
Termék – cementlé:
Hagyni kell megszilárdulni és kerülni kell a szennyvíz- és csatornahálózatba vagy vizekbe (pl. vízfolyások) jutását.
Ártalmatlanítani kell a „Termék – víz hozzáadása után, megszilárdulva” alatt leírtak szerint.
Termék – víz hozzáadása után, megszilárdulva:
Ártalmatlanítani kell a helyi szabályozásnak megfelelően. Kerülni kell a szennyvízhálózatba jutását. A szilárd hulladékot betonhulladékként kell ártalmatlanítani. A semlegesítés miatt a betonhulladék nem veszélyes hulladék.
Hulladékjegyzék-kód:
10 13 14 - hulladék beton és betonkészítési iszap
17 01 01 - beton
- 13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:
A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.
A szennyezett csomagolásokat teljesen ki kell üríteni.
Hulladékjegyzék-kód:
15 01 01 - papír és karton csomagolási hulladék
- 13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:
Nem ismertek.
- 13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:
Nem ismertek.
- 13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:
Nincs adat.

14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK **Nem minősül veszélyes szállítmánynak!**

- 14.1. UN-szám:
Nincs.
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:
Nincs.
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):
Nincs.
- 14.4. Csomagolási csoport:
Nincs.
- 14.5. Környezeti veszélyek:
Nincs vonatkozó információ.
- 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:
Nincs vonatkozó információ.
- 14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás:
Nem alkalmazandó.

15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

1. REACH nemzetközi szabályozás:
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályaon kívül helyezéséről, és módosításai
2. CLP nemzetközi szabályozás:
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályaon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai
3. A BIZOTTSÁG **453/2010/EU RENDELETE** (2010. május 20.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendelet módosításáról
4. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosításai
a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet** és módosításai
5. A hulladékra vonatkozó hazai előírások:
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
98/2001. (VI. 15.) Kormányrendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről és módosításai
72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:
220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet és módosításai
7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei
8. A munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó hazai előírások:
25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet és módosításai

A keverék tartalmaz olyan összetevőt, amely az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepel, ezáltal korlátozás alá esik. (lásd 552/2009/EK rendelet 47. tétel - króm(VI)-vegyületek / cement)

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: nincs információ.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került a 453/2010/EU Rendeletnek megfelelően (1-16. szakasz).

Az összetevők és a keverék osztályozása kiegészítésre került az 1272/2008/EK Rendelet (CLP) és módosításainak megfelelően.

A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

DNEL: Derived no effect level (Származtatott hatásmentes szint). PNEC: Predicted no effect concentration (Becsült hatásmentes koncentráció). CMR hatások: karcinogenitás, mutagenitás és reprodukciós toxicitás. PBT: perzisztens, bioakkumulatív és toxikus. vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív. n.m.: nincs meghatározva. n.a.: nem alkalmazható.

ÁK-érték: megengedett átlagos koncentráció. CK-érték: megengedett csúszkoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség). MK-érték: maximális koncentráció.

Felhasznált irodalom/források: a biztonsági adatlap korábbi verziója (2011. 07. 25., 2. verzió)

Főbb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások:

(1) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.

(2) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).

(3) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002).

http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.

(4) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.

(5) U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).

(6) U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed.

EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).

(7) Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.

(8) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

(9) TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.

(10) TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

(11) TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

(12) Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58.

(13) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.

(14) Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.

(15) Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.

(16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>.

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozáshoz használt módszerek:

Eye Dam. 1, H318	Számítási eljárás alapján
Skin Irrit. 2, H315	Számítási eljárás alapján
Skin Sens. 1, H317	Számítási eljárás alapján
STOT SE 3, H335	Számítási eljárás alapján

A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:

H315 – Bőrirritáló hatású.

H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.

H335 – Légúti irritációt okozhat.

Továbbképzésre vonatkozó tanácsok:

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

Ez a biztonsági adatlap a termék gyártója/beszállítója által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a vonatkozó rendeleteknek és előírásoknak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállónak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak. A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelőssége. A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.

Biztonsági adatlapot készítette: ToxInfo Kft.

A biztonsági adatlap értelmezésével kapcsolatos szakmai segítségnyújtás:
+36 70 335 8480; info@biztonsagiadatlap.hu

Biztonsági adatlap letöltése:

