

## 1. SZAKASZ: A keverék és a vállalat azonosítása

- 1.1 A termék neve: **MULTIFIX**
- 1.2 Az anyagok/készítmények felhasználása: Xella Multipor hőszigetelő lapok ragasztó és glettelőanyaga Ellenjavallat: Lúgos közegnek nem ellenálló felületre ne hordjuk fel.
- 1.3 A gyártóra, forgalmazóra vonatkozó adatok
- Gyártó: Lasselsberger-Knauf Kft.
- Postacím: 8200 Veszprém, Házgyári út 9.  
Telefon: +36 88 590500 csak munkaidőben Telefax: +36 88 590555
- Biztonsági adatlappért felelős elérhetősége:  
vevoszolgalat@lb-knauf.hu
- 1.4 Sürgősségi telefon: Az egészségügyi információ adásáért felelős ETTSZ címe és sürgősségi telefonszáma:  
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2. Telefon: 06 80 20 11 99 éjjel –nappal hívható

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

- 2.1 A keverék osztályozása az 1272/2008 EK / CLP/ rendelet előírásai alapján
- 2.1.1

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

- 1.2 Címkézési elemek az 1272/2008 EK / CLP/ rendelet előírásai szerint:

### Veszélyt jelző piktogramok



**Figyelmeztetés: VESZÉLY**

2.2.1. Figyelmeztető H mondatok

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

Különleges megjegyzések a keverék veszélyességre vonatkozóan:

Az "ingerlő hatású" nem vonatkozik a száraz porra, ez csak víz vagy nedvesség bejutása esetén áll fenn (alkáli reakció).

2.2.2 Óvintézkedésre vonatkozó P mondatok:

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

P305+P351+P338+P310 Szembe kerülés esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal forduljon Toxikológiai központhoz vagy orvoshoz.

P302+P352+PP333+P313 Ha bőrre kerül: Lemosás bő szappanos vízzel. Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.

P261+P304+P340+P312 Kerülje a por/gáz/köd/gőzök/permet belégzését. Belégzés esetén: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Rosszullét esetén forduljon Toxikológia központhoz vagy orvoshoz.

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: a hatályos hulladékgazdálkodásról szóló törvény és végrehajtási rendeletei szerint.

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

3.1 Kötőanyagokból, adalékanyagokból és tulajdonságjavító összetevőkből álló keverék.

3.2 Veszélyes anyagok:

3.2.1.

Megnevezés	CAS-szám	EINECS-szám	Tartalom %-ban
pc-klinker	65 997-15-1	266-043-4	3-30
kalcium-hidroxid	1305-62-0	215-137-3	4-30

Reach regisztrációs szám (kalcium-hidroxid): 01-2119475151-45-0036

### 3.2.2 1272/2008 EK rendelet szerinti besorolás (CLP/GHS)

#### pc-klinker

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

#### Figyelmeztető H mondatok

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

#### kalcium-hidroxid

Veszélyességi osztály	Veszélyességi osztály és kategória kódja
Bőrmarás/bőrirritáció	Bőrirrit.2
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	Szemkár.1
Célszervi toxicitás-egyszeri expozíció (légtüi irritáció)	STOT egy.3

#### Figyelmeztető H mondatok

H315 Bőrirritáló hatású.  
H318 Súlyos szemkárosodást okoz.  
H335 Légüti irritációt okozhat.

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

- 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése
- 4.1.1 A bőrrel való érintkezés után: Azonnal mossuk le vízzel és szappannal és jól öblítsük le. Orvosi ellátás nem szükséges.
- A szemmel való érintkezés után: A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben szemhéjat nyitva tartjuk. Gondoskodjunk orvosi kezeléstről.
- Lenyelés után: Öblítsük ki a száját és itassunk sok vizet. Gondoskodjunk orvosi kezeléstről.  
Belégzés után: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
- 4.1.2 Az ellátandó személyt a keverékkel történő érintkezés után általában nem kell szabad levegőre vinni, a ruházatot részlegesen el kell távolítani, az elsősegély nyújtóknak nem szükséges egyéni védőfelszerelést viselni.
- 4.2 Legfontosabb – akut és késleltetett- tünetek és hatások nem ismertek.

- 4.3 Lenyelés, szembekerülés és belégzést követő rosszullet esetén azonnal forduljon orvoshoz.

## 5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

- 5.1 Oltóanyag  
Alkalmos oltóanyag: nem jellemző  
  
Biztonsági okokból alkalmatlan oltóanyag: nincs
- 5.2 A keverékből származó különleges veszélyek  
  
A keverék égéstermékai miatti különleges veszélyeztetés nincs.
- 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat  
Különleges védőfelszerelés nem szükséges.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

Ha a keverék véletlenszerűen a környezetbe kerül, akkor azt szárazon fel kell szedni, ha nedves környezetbe kerül, akkor össze kell gyűjteni, letakarni és hagyni kell megkötni. Hulladék betonként tárolható.

- 6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások
- 6.1.1 Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:
- megfelelő egyéni védőeszközt kell használni (lásd 8. pont)
  - kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást
  - kerülni kell a porok belégzését
- 6.1.2 Sürgősségi ellátók esetében:
- megfelelő zárt védőruhát kell viselni
  - megfelelő egyéni védőeszközt kell használni (lásd 8. pont)
  - biztosítani kell megfelelő szellőzést
- 6.2 **Környezetvédelmi óvintézkedések**  
Az anyag ellenőrizetlen körülmények közötti vízbe kerülését, valamint levének ellenőrizetlen elfolyását csatornarendszerbe, és derítőbe jutását kerülni kell.
- 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezés-mentesítés módszerei és anyagai
- 6.3.1 Tisztítási/felszedési eljárás  
Mechanikusan (szárazon) kell felszedni.
- 6.3.2 Kiegészítő információk  
Vízzel történő érintkezés után 10-12 órával megköti, ezután építési törmelékként távolítható el.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

- 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések
- 7.1.1 Kerüljük a bőrrel való érintkezést vagy az anyag szembe kerülését. A zsákok kezelésekor a 90/269/EC utasításaiban leírt veszélyforrások figyelembe vételével járjunk el.
- 7.1.2 A keverékkel történő munkavégzés során, a munkaterületen nem szabad étkezni, dohányozni, italt fogyasztani. Étkezés előtt az elszennyeződött védőruhát le kell venni és minden esetben kezet kell mosni.  
Tanácsok tűz- és robbanásvédelemhez: Nincsenek
- 7.2 Tárolás
- 7.2.1 Követelmények a tároló helyiségekre és tartályokra vonatkozóan  
Nedvességtől óvni kell, zárt térben kell tárolni.
- 7.2.2 Más anyagokkal történő együtttárolására vonatkozó utalások: Savakkal együtt ne tároljuk.
- 7.2.3 Tárolási osztály: Nincs

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

- 8.1 A munkahelytől függően figyelembe veendő határértékekkel rendelkező alkotórészek
- 8.1.1 

CAS-szám	Az anyagmegnevezése	Jellege	AK	Érték	Mértékegység
65 997-15-1	pc-klinker	totálpor	10		mg/m <sup>3</sup>
1305-62-0	kalcium-hidroxid	totálpor	5		mg/m <sup>3</sup>
- 8.2 Személyi védőfelszerelés

8.2.1 Megfelelő műszaki ellenőrzés

Expozíciós forgatókönyv	Folyamat kategória (azonosított felhasználás az 1.2. alpont szerint)	Expozíció	Helyi ellenőrzés	Hatékonyság
Száras hidraulikus építőanyagok foglalkozásszerű felhasználása (beltéri, kültéri)	2	Az időtartam nincs korlátozva (max. 480 perces műszakok és heti 5 műszak esetén)	Nem szükséges.	-
	9, 26		A) nem szükséges vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	78%
	5, 8a, 8b, 14		A) nem szükséges vagy B) integrált helyi elszívásos szellőztetés	87%
	19		Helyi ellenőrzés nem alkalmazható, a folyamat csak jól szellőztetett helyiségekben vagy kültéri helyen történhet.	50%
Hidraulikus építőanyagok nedves szuszpenziójának foglalkozásszerű felhasználása	11		A) nem szükséges vagy B) általános helyi elszívásos szellőztetés	78%
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	Nem szükséges.	-	

82.2. Egyéni óvintézkedések

**Légzésvédelem:** Az anyag manipulációja során porálarc használata javasolt pl. **EN149 FFP1**. Viselési idő: Az anyagmozgatás ideje ill. a kiporzás alatt.

**Szemvédelem:** Az anyag manipulációja során védőszemüveg használata javasolt. Viselési idő: Az anyagmozgatás ideje ill. a kiporzás alatt.

**Kézvédelem:** Nitril bevonatú pamutkesztyű

**Bőrvédelem:** Az anyagmozgatás ideje alatt, ill. a kiporzáskor a dolgozónak zárt védőruhát kell viselnie.

Expozíciós forgatókönyv	Folyamat kategória (azonosított felhasználás az 1.2. alpont szerint)	Expozíció	Légzésvédő eszköz leírása	Légzésvédő eszköz hatékonysága
Száras hidraulikus építőanyagok foglalkozásszerű felhasználása (beltéri, kültéri)	2	Az időtartam nincs korlátozva (max. 480 perces műszakok és heti 5 műszak esetén)	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.	-	

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők:

szilárd, poralakú

színe: beige színű

szag : nem jellemző

pH- érték: 11-12,5 (a megadott mennyiségű vízzel történő keverés után)

Halmazállapot változás: olvadáspont, forráspont nem jellemző

Vízoldhatóság: részben oldódik

Olvadáspont: nem jellemző

Fagyáspont: nem jellemző

Kezdő forráspont és forráspont tartomány: nem jellemző

Lobbanáspont: nem jellemző

Párolgási sebesség: nem jellemző

Gyúlékonyság: nem jellemző

Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok: nem jellemző

Gőznyomás : nem jellemző

Gőzsűrűség : nem jellemző

Relatív sűrűség: 1300-1800 kg/m<sup>3</sup>

Oldékonyság: nem jellemző

Megoszlási hányados: n-oktanol/víz : nem jellemző

Öngyulladási hőmérséklet: nem jellemző

Bomlási hőmérséklet: 580°C

Viszkozitás: nem jellemző

Robbanásveszélyesség: nem robbanásveszélyes

Oxidáló tulajdonságok: Nem oxidatív

Tűzveszélyesség: nem tűzveszélyes

9.2 További releváns információ nem áll rendelkezésre.

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Elkerülendő körülmények: Nedvesség hozzájutása. Nedvesség hatására az anyag 10-12 órán belül megköt.

10.2 Elkerülendő anyagok: Száraz állapotban nincsenek, nedves állapotban lúgra érzékeny szerkezeti anyagokat kerülni kell.

10.3 Veszélyes reakciók lehetősége nincs.

10.4 A tárolás során páras környezetben lassan kötésnek indulhat.

10.5 Nem összeférhető anyagok: Alumínium és sárgaréz anyagok víz jelenlétében hidrogént szabadítanak fel.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1 Toxikológiai hatásokra vonatkozó információk

Veszélyességi osztály	Veszélyességi 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, belélegzéssel		Akut toxicitás nem tapasztalható belélegzés útján. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(9)
Akut toxicitás, szájon át	-	A cement kemenceporral és a kalcium-hidroxiddal 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 embereken
Súlyos szemkárosodás/ szemirritáció	Szemkár.1	A portlandcement klinkernek sokféle hatása volt a szaruhártyára, a számított irritációs index 128 volt. Az általános felhasználású cement változó mennyiségű portlandcement klinkert, szálló hamut, kohósalakot, gipszet, természetes puccolánt, égetett agyagpalát, szilikaport és mészkövet tartalmaz. A közvetlen érintkezés a cementtel és a kalcium-hidroxiddal a mechanikus nyomás által szaruhártya sérülést, továbbá azonnali vagy késleltetett irritációt vagy gyulladást okozhat. Nagyobb mennyiségű száraz cement közvetlen szembe jutásának vagy nedves cement és a kalcium-hidroxid 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)
Bőr szenibilizáció	Bőrszenz.1	Nedves cementpor és a kalcium-hidroxid expozíciójának hatására egyes személyeknél ekcéma alakulhat ki, amelynek oka a magas pH-érték (amely hosszantartó érintkezés után irritatívkontakt 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) redukálószer tartalmaz és a kromátredukció hatásosságának időtartamát nem lépik túl, szenibilizáló hatás nem várható [(3) hivatkozás].	(3), (4)
Légzőszervi szenibilizáció	-	Légzőszervi szenibilizációra nincsenek utalások. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(1)
Csírasejt-mutagenitás	-	Csírasejt-mutagenitásra nincsenek utalások. Az elérhető adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.	(12), (13)
Rákkeltő hatás	-	A portlandcement és a kalcium-hidroxid expozíciója és a rák között nem mutattak ki okozati kapcsolatot. Az epidemiológiai szakirodalom nem támogatja a portlandcement és a kalcium-hidroxid feltételezett emberi rákkeltőként való megjelölését. A portlandcement nem sorolható be emberi rákkeltőként (ACGIH A4 csoport). 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 és a kalcium-hidroxid irritálhatja a torkot és a légutakat. A munkahelyi expozíciós határértékek túllépését követően köhögés, tüszögös és légzési nehézség fordulhat elő. Összességében a bizonyítékok sora világosan mutatja, hogy a cementpor és a kalcium-hidroxid pora 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 betegségekre (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.	-



## 12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

- 12.1 Toxicitás: Az anyag nem toxikus (5,6,7,8)  
Megjegyzés: A termék nem juthat ellenőrizetlenül az élővizekbe, a pH érték növekedése miatt.
- 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság: Nem jellemző, mert a termék nagyrészt szerves anyagokból áll, és megszilárdulás után nincs toxicitási kockázata.
- 12.3. Bioakkumulációs képesség: Nem jellemző, mert a termék nagyrészt szerves anyagokból áll, és megszilárdulás után nincs toxicitási kockázata.
- 12.4. A talajban való mobilitás: Nem jellemző, mert a termék nagyrészt szerves anyagokból áll, és megszilárdulás után nincs toxicitási kockázata.
- 12.5. A PBT és a vPvB értékelés eredményei: Nem jellemző, mert a termék nagyrészt szerves anyagokból áll, és megszilárdulás után nincs toxicitási kockázata.
- 12.6 Egyéb káros hatások: nem ismertek

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- 13.1. A termék szárazon felszedve tovább felhasználható. Víz hozzájárása és megkötés után, mint építési törmelék távolítandó el.  
EWC – kód:     17 01 01            beton  
                  17 01 07            beton, téglák, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól  
                  17 09 04            kevert építkezési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól
- 13.2. A csomagolóanyagot kiürített állapotban át kell adni újrahasznosításra.  
EWC – kód:     15 01 01 papír és karton csomagolási hulladékok
- 13.3 A veszélyes hulladékokra vonatkozó előírások:  
98/2001 (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről, 16/2001 (VII. 18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről.  
442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről  
72/2013 (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékok jegyzékéről

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

A nemzeti és a nemzetközi szállítási előírások (2008/68/EK) értelmében nem minősül veszélyes anyagnak. Az ADR/RID, GGVV/GGVE, ADN/ADR, IMDG/GGVSee, ICAO-TI ÉS IATA -DGR osztályok szerint nem megjelölés köteles.

- 14.1. UN-szám: nem megjelölés köteles
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: nem megjelölés köteles
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály: nem megjelölés köteles
- 14.4. Csomagolási csoport: nem megjelölés köteles
- 14.5. Környezeti veszélyek: nem megjelölés köteles
- 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: lásd 7. szakasz

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

Érvényes törvények és rendeletek

Veszélyes anyagok, készítmények: 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról  
44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet, illetve módosításai [33/2004. (IV. 26.) EszCsM és 26/2007. (VI. 7.)  
25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1272/2008/EK RENDELETE az anyagok és keverékek  
osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról  
A BIZOTTSÁG (EU) 2015/830 RENDELETE a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről,  
engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet  
módosításáról

A veszélyes hulladékokra vonatkozó előírások:

98/2001 (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről  
16/2001 (VII. 18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről  
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról

Munkavédelemre vonatkozó előírások:

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei  
3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek  
minimális szintjéről

- 15.2 Kémiai biztonsági értékelés nem készült.  
15.3 Jelen termék nem esik külön szabályozás hatálya alá.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

- 16.1. A biztonsági adatlap tartalma jelenlegi tudásunk alapján megfelel az EU és hazai előírásoknak.  
Ezen adatlap információt nyújt a termék biztonsági követelményeiről.  
Továbbképzésre vonatkozó tanácsok: -  
Javasolt felhasználási korlátozások (a szállító nem kötelező jellegű javaslata): -  
Ez a biztonsági adatlap a rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a 2000. évi XXV.  
törvény a kémiai biztonságról és módosítása, valamint vonatkozó rendeletei, 44/2000. (XII. 27.) EüM. rendelet és  
módosítása a 33/2004. (V.26.) ESZCSM rendelet (a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos  
egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól) előírásainak.

### 16.1.1. Főbb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások

- (1) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006.  
Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189  
(1999).
- (3) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment  
(SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002).  
[http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/sct/documents/out158\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf).
- (4) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry  
related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
- (5) U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to  
Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA,  
Cincinnati, OH (1994a) and 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>.

- 16.2. A termék a CLP szerint van osztályozva és címkézve.
- 16.3. Módosítás: A 830/2015/EU rendelet előírása szerinti szükséges szakaszoknál.
- 16.4. Adatok forrásai: Lasselsberger-Knauf Műszaki Kézikönyv,  
Lasselsberger-Knauf gyártási receptek, CAS,  
Reach (EC) 1907/2006, az EU1272/2008 /CLP, és az EU 830/215 rendelet előírásai alapján

Az adatlapot kiállította: Lasselsberger-Knauf Kft.