

## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014  
Revizyon Tarihi: 13.05.2024  
Revizyon No: 03

Form No: 2024/05  
Firma No: GBF- 02, GBF-07,  
GBF-10  
Sayfa No: 1 / 17

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

### 1. MADDE/KARIŞIM VE FİRMA TANIMI

#### 1.1. Maddenin/Karışımın Tanımı

Ürün Adı: Portland Çimentosu; CEM I 42,5N,  
Portland Kalkerli Çimento; CEM II / A-LL 42,5 R,  
Portland Kalkerli Çimento; CEM II / B-LL 32,5 R.

EINECS: 266-043-4

CAS: 65997-15-1

#### 1.2. Maddenin veya Karışımın Kullanımı / Uygulama Alanı

Çimentolar endüstriyel tesislerde prekast betonun yanı sıra hazır beton, harçlar, çimento şerbetleri, sıvalar gibi inşaat ve yapı işleri için hidrolik bağlayıcıların üretilmesi ve formüleştirmesinde kullanılmaktadır. Genel çimentolar ve çimento içeren karışımlar (hidrolik bağlayıcılar), iç mekan ve dış mekandaki inşaat ve yapı işlerinde tüketicilerin yanı sıra profesyoneller tarafından da endüstriyel olarak kullanılmaktadır. Yukarıda belirtilenler dışındaki kullanımlar tavsiye edilmemektedir. Önerilmeyen kullanımlar için veri mevcut değildir.

#### 1.3. Firma Tanıtımı

Üretici Firmanın

Adı: Limak Doğu Anadolu Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. Ergani Şubesi

Adresi: Şirinevler Mah. Diyarbakır Elazığ Cad. No:287 Ergani / DİYARBAKIR

Telefon: + 90 416 611 52 60

Faks: + 90 416 611 52 48

E-mail: ergani@limakcement.com

Web: www.limakcement.com

#### 1.4. Acil Durumda Aranabilecek Yerler

Firma Danışma: + 90 416 611 52 60 Dahili: 1810

Çalışma Saatleri: 08:00-18:00

Acil İlk Yardım Merkezi: 112

Zehir Danışma Merkezi: 114

İtfaiye: 112

### 2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

#### 2.1. Sınıflandırma

Ürün, 28848/2013 (T.C.) SEA Yönetmeliği hükümleri (ve sonraki değişiklikler ve ekler) uyarınca zararlı olarak sınıflandırılmıştır. Bu doğrultuda ürün, 30105/2017 (T.C.) KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun bir güvenlik bilgi formu düzenlenmesini gerektirir.

Sağlık ve/veya çevreye yönelik olarak taşıdığı zararlılıklara ilişkin olası ilave bilgiler, bu güvenlik bilgi formunun 11 ve 12. bölümlerinde bulunur.

**Fizikokimyasal Tehlike:** İlgisi yoktur.

**Sağlık İçin Tehlike:**

Cilt Tahrişi 2; H315: Cilt tahrişine yol açar.

Cilt Hassaslaştırıcı 1B; H317: Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

Göz Hasarı 1; H318: Ciddi göz hasarına yol açar.

BHOT Tek Maruziyet 3; H335: Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

**Çevre İçin Tehlike:** İlgisi yoktur.

## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014  
Revizyon Tarihi: 13.05.2024  
Revizyon No: 03

Form No: 2024/05  
Firma No: GBF- 02, GBF-07,  
GBF-10  
Sayfa No: 2 / 17

### 2.2. Etiket Unsurları

28848/2013 (T.C.) SEA Yönetmeliği ve sonraki değişiklikler ve uyarlamalarına göre zararlılık etiketleri.

#### Zararlılık İşaretleri:



Uyarı ifadesi: Tehlike

#### Sınıflandırma Tanımı ve Zararlılık İfadeleri:

|                                                                           |      |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------|
| Ciddi Göz Hasarı, Zararlılık Kategorisi 1                                 | H318 | Ciddi göz hasarına yol açar.           |
| Ciltte Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2                                    | H315 | Cilt tahrişine yol açar.               |
| Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3 | H335 | Solunum yolu tahrişine yol açabilir.   |
| Hassasiyet-Cilt, Zararlılık Kategorisi 1                                  | H317 | Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar. |

#### Önlem İfadeleri:

##### Tedbir

|      |                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| P102 | Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.                                      |
| P261 | Tozunu / dumanını / gazını / sisini / buharını / spreyini solumaktan kaçının. |
| P264 | Elleçlemeden sonra cildi iyice yıkayınız.                                     |
| P271 | Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın.                  |
| P272 | Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın.                               |
| P280 | Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/ gözkoruyucu/ yüzkoruyucu kullanın.         |

##### Müdahale

|                |                                                                                                                         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P302+P352      | CİLT ÜZERİNDE İSE: Bol su / sabun ile yıkayın.                                                                          |
| P304+P340      | SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun.   |
| P305+P351+P338 | GÖZLERDE İSE: Birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin. |
| P310           | Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru / hekimi arayın.                                 |
| P312           | Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU / doktoru / hekimi arayın.            |
| P321           | Özel müdahale gerekli (etikete bakın).                                                                                  |
| P332+P313      | Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım / müdahale alın.                                                             |
| P333+P313      | Ciltte tahriş veya kaşıntı söz konusu ise: Tıbbi yardım / müdahale alın.                                                |
| P362           | Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın.                                                                                        |
| P363           | Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın.                                                               |

##### Depolama

|           |                                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|
| P403+P233 | İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun. |
| P405      | Kilit altında saklayın.                                               |

##### Bertaraf

|      |                                                                |
|------|----------------------------------------------------------------|
| P501 | İçeriği / kabı atık yönetimi yönetmeliğine göre bertaraf edin. |
|------|----------------------------------------------------------------|

##### İçerir:

Portland çimento klinkeri, K

## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014

Revizyon Tarihi: 13.05.2024

Revizyon No: 03

Form No: 2024/05

Firma No: GBF- 02, GBF-07,  
GBF-10

Sayfa No: 3 / 17

### 2.3. Diğer Zararlar

Hâlihazırda mevcut bilgilere göre, ürün %0,1 'den  $\geq$  yüzdede PBT veya vPvB maddeleri içermez. Ürün  $\geq$  %0.1 konsantrasyonda endokrin bozucu özelliklere sahip maddeler içermemektedir. Islak çimento, taze beton veya harç ile ciltle temas, tahriş, egzama veya yanmalara sebep olabilir. Alüminyum ya da diğer soy metal olmayan metallerden yapılmış ürünlerin zarar görmesine neden olabilir.

### 3. BİLEŞİMİ İÇERİĞİ HAKKINDA BİLGİ

#### 3.1.Maddeler

Ürün bir madde değil bir karışım olduğu için uygulanabilir değildir.

#### 3.2.Karışımlar

Portland çimentosu, esas olarak kalsiyum karbonat, alüminyum oksit, silika ve demir oksit içeren hammaddelerin yüksek sıcaklıklarda (1200°C 'den fazla) yanması veya sinterlenmesi ile üretilen portland çimento klinkerinden üretilir. Üretilen kimyasal maddeler ürünün kristal yapısını oluşturur. Portland çimentosunda bulunan bu kristal yapı aşağıda belirtilen kimyasal bileşiklerin karışımıdır.  $\text{Ca}_2\text{SiO}_4$ ,  $\text{Ca}_3\text{SiO}_5$ ,  $\text{CaAl}_2\text{O}_4$ ,  $\text{Ca}_2\text{Al}_2\text{SiO}_7$ ,  $\text{CaAl}_4\text{O}_7$ ,  $\text{Ca}_4\text{Al}_6\text{SO}_{16}$ ,  $\text{CaAl}_{12}\text{O}_{19}$ ,  $\text{Ca}_{12}\text{Al}_{14}\text{Cl}$ ,  $\text{Ca}_3\text{Al}_2\text{O}_6$ ,  $\text{Ca}_{12}\text{Al}_{14}\text{F}_2$ ,  $\text{Ca}_{12}\text{Al}_{14}\text{O}$ ,  $\text{Ca}_4\text{Al}_2\text{Fe}_2$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{Ca}_6\text{Al}_4\text{Fe}_2$ ,  $\text{Ca}_2\text{Fe}_2\text{O}_5$ . Çimento az miktarda alçıtaşı içermektedir.

| Bileşen                      | EC No     | CAS No     | Konsantrasyon Aralığı %<br>(ağırlık) |              |             | Sınıflandırma 28848/2013<br>(T.C.) SEA Yönetmeliği                                    |
|------------------------------|-----------|------------|--------------------------------------|--------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |           |            | CEM I                                | CEM III/A-LL | CEM II/B-LL |                                                                                       |
| Portland çimento klinkeri, K | 266-043-4 | 65997-15-1 | 90,73-96,00                          | 75,60-89,30  | 62,73-76,63 | Göz Hsr. 1 H318,<br>Cilt Tah. 2 H315,<br>BHOT Tek Mrz. 3 H335,<br>Cilt Hassas. 1 H317 |
| Alçı taşı                    | 231-900-3 | 7778-18-9  | 4,00-4,50                            | 5,00-5,50    | 3,00-3,50   | -                                                                                     |
| Kireç taşı; LL               | 215-279-6 | 1317-65-3  | 0,00-4,80                            | 5,67-19,00   | 20,27-33,95 | -                                                                                     |
| Puzolan, P                   | -         | -          | -                                    | 0,00-4,75    | -           | -                                                                                     |

Not: Çimento bileşenlerine ait % değerleri, alçı taşı dahil karışıma ait konsantrasyon değerleridir.

Zararlılık ifadelerinin tam metinleri Güvenlik Bilgi Formunun 16. bölümünde bulunur.

### 4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

#### 4.1. İlk Yardım Önlemlerinin Açıklaması

##### Genel Bilgi

İlk yardımı yapacak kişi için herhangi bir kişisel koruyucu malzeme ihtiyacı yoktur. İlk yardım çalışanları ıslak çimento veya ıslak çimento içeren karışımlar ile temastan kaçınmalıdır.

Şüphe durumunda veya belirtiler olması durumunda bir doktora başvurun ve bu belgeyi gösterin. Daha ciddi semptomların görülmesi durumunda, acil tıbbi yardım talep ediniz.

##### Göz ile Temas Halinde

Durumun kontak lenslerin (mevcut ise) kolaylıkla çıkarılmasına elverişli olması halinde, lensleri çıkarınız. Kornea hasarına sebep olabilecek mekanik stresten kaçınmak için gözlerinizi ovalamayın. Varsa kontakt lensinizi çıkarın. Başınızı zarar gören göz tarafına eğip, göz kapağını tamamen açın, tüm parçacıkları uzaklaştıran kadar bol suyla en az 20 dakika boyunca yıkayın. Yaralanmamış göze parça sıçratmaktan kaçının. Mümkünse, izotonik su (%0,9 NaCl) kullanın. Tıbbi tavsiye / yardım alın.

## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014

Revizyon Tarihi: 13.05.2024

Revizyon No: 03

Form No: 2024/05

Firma No: GBF- 02, GBF-07,

GBF-10

Sayfa No: 4 / 17

### Cilt ile Temas Halinde

Çimento kuru ise, temizleyip bol su ile yıkayın.

Çimento ıslak ise, cildi bol su ile yıkayın. Kirlenmiş kıyafet, ayakkabı, saat vb. çıkartın ve tekrar kullanmadan önce iyice temizleyin. Tahriş ve yanma olması halinde tıbbi tavsiye / yardım alın. Kirlenmiş giysilerle daha fazla temas etmekten kaçınınız.

### Yutulması Halinde

Kusturmaya çalışmayın. Kişinin bilinci yerindeyse, ağzı suyla yıkayıp bol su içirin. Tıbbi tavsiye / yardım alın.

### Solunması Halinde

Maruz kalmış olan kişiyi kaza yerinden uzakta açık havaya çıkarın. Boğaz ve nazal yollardaki tozun temizlenmesini sağlayın. Tahriş ve rahatsızlık hissi devam eder ya da artarsa, öksürük ve diğer semptomlar devam ederse doktor çağırın. Tıbbi tavsiye / yardım alın.

### İlk Yardım Personelinin Korunması

Kimyasal maddeye veya karışıma maruz kalmış kişiye yardım hizmeti vermekte olan ilk yardım personelinin kişisel koruyucu donanımlar kullanması tavsiye edilir. Söz konusu koruyucu donanımların özellikleri, maddenin veya karışımın tehlikeliliğine, maruz kalma şekline ve kontaminasyon derecesine göre değişir. Daha spesifik talimatların bulunmaması durumunda, biyolojik sıvılar ile olası temasta tek kullanımlık eldivenlerin kullanılması önemle tavsiye edilir. Madde veya karışımın özelliklerine uygun KKD tipi için 8. bölüme bakınız.

### 4.2. En Önemli Akut ve Kronik Semptomlar ve Etkileri

**Göz:** Çimentonun (kuru ya da ıslak) göz ile teması ciddi ve kalıcı hasara sebep olabilir.

**Cilt:** Çimentonun nemli cilt (ter veya nem nedeniyle) ile uzun süreli teması tahrişe ya da tekrarlı teması dermatite sebep olabilir. Islak çimento ve ıslak betonun cilt ile uzun süreli teması tahrişe, dermatite veya yanıklara yol açabilir.

**Solunum:** Çimento tozunun tekrarlı olarak uzun süre solunması akciğer hastalıklarının oluşma riskini artırır.

**Çevre:** Normal kullanım koşulları altında, çimento çevreye zararlı değildir.

### 4.3. Tıbbi Müdahale ve Özel Tedavi İçin Yapılması Gerekenler

Akut veya gecikmeli belirtiler ortaya çıkarsa, bir doktora danışın. Doktora başvururken bu Güvenlik Bilgi Formu'nu beraberinizde götürünüz.

**Belirli ve Anında Tedavi İçin İş Yerinde El Altında Bulunması Gereken Araçlar:** Cilt ve göz yıkama için musluk suyu.

## 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

### 5.1. Yangın Söndürücüler

#### Uygun Söndürücü Maddeler

Çimentolar alevlenebilir değildir.

#### Uygun Olmayan Söndürücü Maddeler

Bilgi yok.

### 5.2. Madde veya Karışımın Kaynaklanan Özel Zararlar

#### Yangın Halinde Maruz Kalmadan Kaynaklanan Zararlar

Yanma ürünlerini teneffüs etmekten kaçınınız. Çimentolar yanıcı ve patlayıcı değildir. Diğer malzemelerin yanmasını kolaylaştırmaz veya yanmayı devam ettirmez.

### 5.3. Yangın Söndürme Ekipleri İçin Koruyucu Ekipman

#### Genel Bilgiler

Ürünün bozunmasını ve sağlık açısından potansiyel olarak zararlı maddelerin meydana gelmesini önlemek üzere kapları su jetleri ile soğutunuz. Daima yangına karşı tam koruyucu ekipmanlar kullanınız. Kanalizasyon

## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014  
Revizyon Tarihi: 13.05.2024  
Revizyon No: 03

Form No: 2024/05  
Firma No: GBF- 02, GBF-07,  
GBF-10  
Sayfa No: 5 / 17

sistemine boşalmasını önlemek için söndürme suyunu toplayın. Yangın söndürme için kullanılmış kontamine su ve yangın artıkları yürürlükteki yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edilmelidir.

### Yangın Söndürme Ekipleri İçin Özel Koruyucu Ekipman

Çimentolar yangın ile ilgili zararlar ortaya çıkarmaz. İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipmana ihtiyaç yoktur. Yangın durumunda yaygın olarak kullanılan koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır. Kendi kendine yeterli açık devreli sıkıştırılmış hava solunum cihazı (EN 137), yangınla mücadelede kullanılan koruyucu giyecekler (EN 469), Yangın söndürme ekipleri için koruyucu eldivenler (EN 659) ve yangın söndürme çizmeleri (HO A 29 veya A30) gibi yangınla mücadele için normal donanımlar.

## 6. KAZA SONUCU YAYILMA ÖNLEMLERİ

### 6.1 Kişisel Önlemler, Koruyucu Ekipman ve Acil Durum Prosedürleri

#### 6.1.1. Acil Durum Personeli Olmayanlar İçin Kişisel Koruyucu Önlemler

8. Bölüm'de tanımlanan koruyucu ekipmanı giyin ve 7. Bölüm altında verilen güvenli kullanım ve elleçleme için önerileri takip edin.

#### 6.1.2. Acil Duruma Müdahale Eden Personel İçin Kişisel Koruyucu Önlemler

Acil durum prosedürleri gerekli değildir. Ancak yüksek toz seviyeli durumlarda solunum korumasına ihtiyaç vardır. 8. Bölüm'de tanımlanan koruyucu ekipmanı giyin ve 7. Bölüm altında verilen güvenli kullanım ve elleçleme için önerileri takip edin.

### 6.2 Çevresel Önlemler

Çimentoyu kanalizasyona ve drenaj sistemlerine veya su kaynaklarının içine (ör: akarsular) yıkayarak temizlemeyin.

### 6.3 Toplama ve Temizleme Yöntemleri

Kuru çimento için;

Dökülen malzemeyi aşağıda belirtildiği şekilde toplayın ve kullanın.

Vakum temizleme veya vakum çekme gibi (yüksek verimde hava filtreli (EPA ve HEPA filtreleri, TS EN 1822-1:2010) endüstriyel seyyar birimler) uçuşan tozlara neden olmayan kuru temizlik metotlarını kullanın. Asla basınçlı hava kullanmayın.

Alternatif olarak, paspas, ıslak fırça, su spreyi veya hortumu kullanarak tozu silerek temizleyin ve sulu harcı uzaklaştırın.

Islak temizleme veya vakumla temizleme mümkün değilse ve sadece fırça ile kuru temizleme yapılabilir ise çalışanların uygun kişisel koruyucu donanımı giymesini ve yayılan tozdan korunmasını sağlayın.

Çimentonun solunmasından ve cilt ile temasından kaçının. Dağılan malzemeyi bir kaba yerleştirin. Bertaraf etmeden önce 13. Bölümde belirtildiği şekilde katılaştırın.

Islak çimento için;

Islak çimentoyu temizleyin ve bir kaba yerleştirin. 13. Bölümde belirtildiği gibi bertaraf etmeden önce malzemenin kurumasını ve katılaşmasını bekleyin.

### 6.4. Diğer Bölümlere Atıflar

Kişisel koruma ve bertaraf konularına ilişkin olası bilgiler 8 ve 13 numaralı bölümlerde belirtilmiştir.

## 7. KULLANMA VE DEPOLAMA

### 7.1. Güvenli Elleçleme İçin Koruyucu Önlemler

#### 7.1.1 Koruyucu Önlemler

Ürünü, bu güvenlik bilgi formunun bütün diğer bölümlerini okuduktan sonra elleçleyiniz. 8.Bölüm'de verilen önerileri izleyin.

Kuru çimentoyu temizlemek için 6.3. Bölüm'e bakın.

## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014

Revizyon Tarihi: 13.05.2024

Revizyon No: 03

Form No: 2024/05

Firma No: GBF- 02, GBF-07,

GBF-10

Sayfa No: 6 / 17

### Yangından Korunmak İçin Önlemler

Uygulanabilir değildir.

### Aerosol ve Toz Oluşumundan Korunmak İçin Önlemler

Süpürmeyin. Vakum temizleme veya vakum çekme gibi uçuşan tozlara neden olmayan kuru temizlik metodlarını kullanın.

### Çevreyi Korumak İçin Önlemler

Özel önlemler yoktur.

#### 7.1.2 Genel Mesleki Hijyen Bilgisi

Yiyecek ve içecek veya sigara malzemelerinin yakınında dokunmayın veya depolamayın. Tozlu ortamda toz maskesi ve koruyucu gözlük kullanın.

#### 7.2. Geçimsizlikleri de İçeren Güvenli Depolama İçin Koşullar

Dökme çimento su geçirmez ve kuru silolarda, temiz ve kirlilikten korunarak depolanmalıdır.

**Yutulma Tehlikesi:** Çimento kapalı alanın duvarlarına yığılabilir ve yapışabilir. Çimento beklenmeksizin serbest kalıp çökebilir veya düşebilir. Yutma veya boğulmadan korunmak için silo, ambar, yük kamyonu veya diğer çimento içeren veya depolanan depolama konteyneri veya aracı gibi kapalı bir alana uygun güvenlik önlemlerini almadan girmeyin.

Paketlenmiş ürünler, serin ve kuru koşullarda ağzı kapalı torbalarda kalitesinin bozulmasını önlemek için aşırı kuraklıktan korunarak saklanmalıdır.

Torbalar dengeli bir şekilde istiflenmelidir.

Malzemelerin geçimsizliği nedeni ile ıslak çimento içeren karışımların taşınmasında ve depolanmasında alüminyum kapları kullanmayın.

#### 7.3. Son Kullanım Alanı

Özel son kullanım için ek bilgi yoktur. (Bölüm 1.2'ye bakınız)

## 8. MARUZİYET KONTROLLERİ VE KİŞİSEL KORUNMA

### 8.1. Kontrol Parametreleri

#### 8.1.1. Maruziyet Limitleri

Tozla Mücadele Yönetmeliği'ne göre;

Toz mesleki maruziyet sınır değerleri

| Maddenin Adı                     | Toplam Toz Miktarı<br>TWA/ZAOD (mg/m <sup>3</sup> ) | Solunabilir Toz Miktarı<br>TWA/ZAOD (mg/m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Portland çimentosu               | 15                                                  | 5                                                        |
| Jips (Alçı taşı)                 | 15                                                  | 5                                                        |
| Kalsiyum Karbonat<br>(Kireçtaşı) | 15                                                  | 5                                                        |

Özelliği olan kayaç veya mineraller maruziyet eşik sınır değerleri

| Mineral            | Sınır Değer<br>(mg/m <sup>3</sup> )           |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| Portland çimentosu | 80 mg/m <sup>3</sup><br>% SiO <sub>2</sub> +2 |

## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014

Revizyon Tarihi: 13.05.2024

Revizyon No: 03

Form No: 2024/05

Firma No: GBF- 02, GBF-07,

GBF-10

Sayfa No: 7 / 17

### 8.1.2. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Maruziyet Limitleri

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik'e göre Portland çimentosunun içerdiği suda çözünen Cr VI bileşeni için herhangi bir maruziyet sınır ve maruziyet eşik sınırı değeri bulunmamaktadır.

### 8.2. Maruziyet Kontrolleri

#### 8.2.1. Uygun Mühendislik Kontrolleri

Tozsuzlaştırma, toz emmeli havalandırma ve uçuşan tozlara neden olmayan kuru temizleme metotları gibi çevreye toz yayılmasını önleyici ve toz oluşmasını azaltıcı önlemler alınmalıdır.

| Kullanım                                                                                   | PROC*                                 | Maruziyet                                                                    | Lokal Kontroller                                                                                      | Verimlilik   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Hidrolik yapı ve inşaat malzemelerinin endüstriyel üretimi/formülasyonu                    | 2, 3                                  | Süre sınırlı değildir (vardiya başına 480 dakikaya kadar, haftada 5 vardiya) | gerekli değil                                                                                         | -            |
|                                                                                            | 14, 26                                |                                                                              | A) gerekli değil veya<br>B) genel lokal egzoz havalandırması                                          | -<br>78 %    |
|                                                                                            | 5, 8b, 9                              |                                                                              | A) genel havalandırma veya<br>B) genel lokal egzoz havalandırması                                     | 17 %<br>78 % |
| Kuru hidrolik bina ve inşaat malzemelerinin endüstriyel kullanımları (iç mekân, dış mekân) | 2                                     |                                                                              | gerekli değil                                                                                         | -            |
|                                                                                            | 14, 22, 26                            |                                                                              | A) gerekli değil veya<br>B) genel lokal egzoz havalandırması                                          | -<br>78 %    |
|                                                                                            | 5, 8b, 9                              |                                                                              | A) genel havalandırma veya<br>B) genel lokal egzoz havalandırması                                     | 17 %<br>78 % |
| Hidrolik yapı ve inşaat malzemelerinin ıslak süspansiyonunun endüstriyel kullanımları      | 7                                     |                                                                              | A) gerekli değil veya<br>B) genel lokal egzoz havalandırması                                          | -<br>78 %    |
|                                                                                            | 2, 5, 8b, 9,<br>10, 13, 14            |                                                                              | gerekli değil                                                                                         | -            |
|                                                                                            | 2                                     |                                                                              | gerekli değil                                                                                         | -            |
| Kuru hidrolik yapı ve inşaat malzemelerinin profesyonel kullanımı (iç mekân, dış mekân)    | 9, 26                                 |                                                                              | A) gerekli değil veya<br>B) genel lokal egzoz havalandırması                                          | -<br>72 %    |
|                                                                                            | 5, 8a, 8b, 14                         |                                                                              | A) gerekli değil veya<br>B) genel lokal egzoz havalandırması                                          | -<br>87 %    |
|                                                                                            | 19                                    |                                                                              | Lokalize kontroller uygulanamaz, yalnızca iyi havalandırılan odalarda veya dış mekanlarda işlem yapın | -            |
| Hidrolik yapı ve inşaat malzemelerinin ıslak süspansiyonlarının profesyonel kullanımları   | 11                                    |                                                                              | A) gerekli değil veya<br>B) genel lokal egzoz havalandırması                                          | -<br>72 %    |
|                                                                                            | 2, 5, 8a, 8b,<br>9, 10, 13,<br>14, 19 |                                                                              | gerekli değil                                                                                         | -            |

\* PROC'ların tanımlanmış kullanımları bölüm 16.2'de belirtilmiştir.



## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014  
Revizyon Tarihi: 13.05.2024  
Revizyon No: 03

Form No: 2024/05  
Firma No: GBF- 02, GBF-07,  
GBF-10  
Sayfa No: 8 / 17

### 8.2.2 Kişisel Koruyucu Önlemler

Kişisel korunmanın gerekli olduğu yerlerde kullanılacak donanım ve uygun koruma yöntemleri 2.7.2013 tarihli ve 28695 sayılı “Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği” ne uygun olarak tanımlanmıştır.

#### Genel Önlemler

Çimento ile çalışırken, cilt ve ağız ile temasından kaçınmak için herhangi bir şey yemeyin, içmeyin ya da sigara içmeyin.

Çimento ile çalışmaya başlamadan önce koruyucu krem sürün, belirli aralıklarla kremi yeniden uygulayın.

Çimento ya da çimento içeren malzemelerle çalıştıktan hemen sonra çalışanlar yıkanarak temizlenmeli ve cilt nemlendirici kullanılmalıdır. Kirlenen kıyafet, ayakkabı, saat v.b. çıkarılmalı ve tekrar kullanılmadan önce temizlenmelidir.

**Göz/Yüz Koruma:** Islak ya da kuru çimento ile çalışırken gözle teması engellemek için TS 5560 EN 166'ya uygun koruyucu gözlük kullanın.



**Cilt Koruma:** Su suzdurmaz, alkali ve aşınmaya dayanıklı koruyucu eldiven (örneğin, nitrille kaplanmış pamuklu CE işareti bulunan eldiven) kullanın. Bot, uzun kollu koruyucu kıyafetler ve cildi ıslak çimento ile uzun süreli temasta koruyacak cilt koruyucu ürünler kullanın. Islak çimentonun botlara girmemesi için özen gösterin. Cilt sorunlarından kaçınmak için eldivenleri kullanım ömrü süresini aşmayacak şekilde kullanın. Beton veya şapın dökülmesi gibi bazı durumlarda, su geçirmez pantolon veya dizlik kullanımı gereklidir.



**Solunum Koruması:** Maruz kalma limiti üzerinde toza maruz kalma ihtimali olan kişi/kişilerin uygun solunum koruma donanımı kullanması gerekmektedir. Solunum koruyucunun tipi toz seviyesine göre TS EN 149 standardına uygun olarak seçilmelidir.



**Isıl Zararlılık:** Uygulanabilir değildir.

| Kullanım                                                                | PROC*    | Maruziyet                                                                    | Solunum koruyucu ekipmanının (RPE) özellikleri | RPE verimliliği - atanmış koruma faktörü (APF) |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Hidrolik yapı ve inşaat malzemelerinin endüstriyel üretimi/formülasyonu | 2, 3     | Süre sınırlı değildir (vardıya başına 480 dakikaya kadar, haftada 5 vardıya) | gerekli değil                                  | -                                              |
|                                                                         | 14, 26   |                                                                              | A) FFP1 veya<br>B) gerekli değil               | APF = 4<br>-                                   |
|                                                                         | 5, 8b, 9 |                                                                              | A) FFP2 veya<br>B) FFP1                        | APF = 10<br>APF = 4                            |



## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014  
Revizyon Tarihi: 13.05.2024  
Revizyon No: 03

Form No: 2024/05  
Firma No: GBF- 02, GBF-07,  
GBF-10  
Sayfa No: 9 / 17

|                                                                                            |                                 |                                                                              |                                  |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| Kuru hidrolik bina ve inşaat malzemelerinin endüstriyel kullanımları (iç mekân, dış mekân) | 2                               | Süre sınırlı değildir (vardiya başına 480 dakikaya kadar, haftada 5 vardiya) | gerekli değil                    | -                   |
|                                                                                            | 14, 22, 26                      |                                                                              | A) FFP1 veya<br>B) gerekli değil | APF = 4<br>-        |
|                                                                                            | 5, 8b, 9                        |                                                                              | A) FFP2 veya<br>B) FFP1          | APF = 10<br>APF = 4 |
| Hidrolik yapı ve inşaat malzemelerinin ıslak süspansiyonunun endüstriyel kullanımları      | 7                               |                                                                              | A) FFP1 veya<br>B) gerekli değil | APF = 4<br>-        |
|                                                                                            | 2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14         |                                                                              | gerekli değil                    | -                   |
| Kuru hidrolik yapı ve inşaat malzemelerinin profesyonel kullanımı (iç mekân, dış mekân)    | 2                               |                                                                              | FFP1                             | APF = 4             |
|                                                                                            | 9, 26                           |                                                                              | A) FFP2 veya<br>B) FFP1          | APF = 10<br>APF = 4 |
|                                                                                            | 5, 8a, 8b, 14                   |                                                                              | A) FFP3 or<br>B) FFP1            | APF = 20<br>APF = 4 |
|                                                                                            | 19                              |                                                                              | FFP2                             | APF = 10            |
|                                                                                            | 11                              |                                                                              | A) FFP2 veya<br>B) FFP1          | APF = 10<br>APF = 4 |
| Hidrolik yapı ve inşaat malzemelerinin ıslak süspansiyonlarının profesyonel kullanımları   | 2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19 |                                                                              | gerekli değil                    | -                   |

\* PROC'ların tanımlanmış kullanımları bölüm 16.2'de belirtilmiştir.

### 8.2.3 Çevresel Maruziyet Kontrolleri

**Hava:** Çimento partiküllerinin havaya emisyonunun çevresel maruziyet kontrolleri, toz partiküllerinin emisyonu için hazırlanmış düzenlemeler ve uygun teknolojiler ile uyumlu olmak zorundadır.

**Su:** Çimentoyu yüksek pH oluşumundan kaçınmak için kanalizasyon sistemlerine veya su kaynaklarının içine (ör: akarsular) yıkamayın. pH değeri 9'un üzerine çıktığında olumsuz ekotoksikolojik etkiler ortaya çıkabilir.

**Toprak:** Toprak için herhangi bir özel emisyon kontrol önlemi gerekmemektedir.

## 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

**Görünüş:** Kuru çimento, ince öğütülmüş toz halde, gri veya beyaz renkte, inorganik katı bir malzemedir.

**Tanecik Boyutu:** 5-30 µm.

**Koku:** Kokusuz

**Koku Eşik Değeri:** Koku eşiği yoktur, kokusuz

**pH:** (T= 20 °C suda, su-katı oranı 1:2): 11-13,5

**Erime Noktası:** > 1250 °C

**İlk Kaynama Noktası ve Kaynama Aralığı:** Normal atmosferik koşullarda uygulaması yoktur, erime noktası>1250°C

**Parlama Noktası:** Sıvı olmadığından uygulaması yoktur.

## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014  
Revizyon Tarihi: 13.05.2024  
Revizyon No: 03

Form No: 2024/05  
Firma No: GBF- 02, GBF-07,  
GBF-10  
Sayfa No: 10 / 17

**Buharlaştırma Hızı:** Sıvı olmadığından uygulaması yoktur.

**Yanabilirlik (Katı,Gaz):** Yanabilirliği olmayan ve sürtünmeyle yangına sebep olmayan bir katı olduğundan uygulaması yoktur.

**Alt/Üst Alevlenebilirlik veya Patlayıcılık Limitleri:** Yanabilir gaz olmadığından uygulaması yoktur.

**Buhar Basıncı:** Erime noktası>1250°C olduğundan uygulaması yoktur.

**Buhar Yoğunluğu:** Erime noktası>1250°C olduğundan uygulaması yoktur.

**Nispi Yoğunluk:** 2,75-3,20; Görünür yoğunluk: 0,9-1,5 g/cm<sup>3</sup>

**Suda Çözünürlük(T=20°C):** az (0,1-1,5 g/l)

**Dağılım Katsayısı:** n-oktanol/su: İnorganik madde olduğundan uygulaması yoktur.

**Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı:** Uygulaması yoktur.

**Bozunma Sıcaklığı:** Organik peroksit içermediğinden uygulaması yoktur.

**Viskozite:** Sıvı olmadığından uygulaması yoktur.

**Patlayıcı Özellikler:** Uygulaması yoktur. Patlayıcı veya piroteknik değildir. Çevreye zarar verecek sıcaklık ve basınçta gaz üreten kimyasal reaksiyona sebep olmaz. Kendiliğinden ekzotermik reaksiyona girmez.

**Oksitleyici Özellikler:** Uygulaması yoktur.

### 10. KARARLILIK VE REAKTİVİTE

#### 10.1. Reaktivite

Çimento, su ile karıştığında sertleşerek normal çevre koşullarında reaktif olmayan kararlı bir kütle haline gelir.

#### 10.2. Kimyasal Kararlılık

Kuru çimento, uygun koşullarda saklandığında kararlıdır (bakınız Bölüm 7) ve çoğu diğer yapı malzemeleri ile geçimlidir. Kuru halde muhafaza edilmelidir.

Geçimsiz maddelerle temasından kaçınılmalıdır. Islak çimento alkalidir ve asitler, amonyum tuzları, alüminyum ve diğer asil metallerle geçimsizdir. Çimentonun hidroflorik asit içinde çözünmesiyle aşındırıcı özellikteki silikon tetraflorür gazı oluşur. Çimento su ile reaksiyona girerek silikatlar ve kalsiyum hidroksit oluşturur. Çimento içerisindeki silikatlar flor, bor triflorür, klor triflorür, mangan triflorür ve oksijen diflorür gibi kuvvetli oksitleyicilerle tepkimeye girer.

#### 10.3. Zararlı Tepkime Olasılığı

Çimentolar herhangi bir zararlı tepkimeye sebep olmaz.

#### 10.4. Kaçınılması Gereken Koşullar

Nemli ortamda depolanması topaklanmaya ve ürün kalitesinin kaybına yol açar.

#### 10.5. Geçimsiz olduğu maddeler

Asitler, amonyum tuzları, alüminyum ve diğer asil metaller. Alüminyum tozunun ıslak çimentoya karıştırılması hidrojen üretimine sebep olduğundan kontrolsüz alüminyum tozu eklenmesinden kaçınılmalıdır.

#### 10.6. Zararlı Bozunma Ürünleri

Çimentoların bozunmasıyla zararlı ürün oluşmaz.

### 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİ

Ürün ile ilgili deneysel toksikolojik verilerin bulunmaması halinde, ürünün sağlık açısından olası tehlikeleri kapsanan madde özellikleri bazında sınıflandırma için referans alınan normatif bağlamında öngörülen kriterlere göre değerlendirilmiştir.

Bundan dolayı, ürüne maruziyetten kaynaklanan toksikolojik etkileri değerlendirmek için, olası olarak 3. bölümde belirtilmiş tek maddelerin konsantrasyonlarını dikkate alınız.

#### 11.1.Toksik Etkiler Hakkında Bilgi

**Metabolizma, toksikokinetik, etki mekanizması ve diğer bilgiler:** Bilgi yok.

**Muhtemel maruz kalma yolları ile ilgili bilgiler:** Maruz kalma nedeniyle ağırlaşan tıbbi durumlar.

## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014

Revizyon Tarihi: 13.05.2024

Revizyon No: 03

Form No: 2024/05

Firma No: GBF- 02, GBF-07,  
GBF-10

Sayfa No: 11 / 17

Çimento tozunun solunması, mevcut solunum sistemi hastalıklarını ve/veya amfizem veya astım gibi tıbbi rahatsızlıkları ve/veya mevcut cilt ve/veya göz rahatsızlıklarını kötüleştirebilir.

Çimentonun ıslak cilt ile teması ciltte kalınlaşma, çatlak ve tahriş oluşmasına yol açabilir. Uzun süreli temas ve aşınmanın bir arada olduğu durumlarda ciddi yanıklar oluşabilir.

Çimento ile doğrudan temas sonucu gözde iltihap, tahriş veya mekanik stres nedeni ile kornea hasarı oluşabilir. Büyük miktarlarda kuru çimento ya da ıslak çimento sıçramasına maruz kalınması, gözde tahrişten kimyasal yanıklara veya körlüğe kadar değişen etkilere yol açabilir.

Islak çimento tozuna maruz kalınması, uzun süreli temastan sonra yüksek pH değerinin neden olduğu tahrişten dolayı ya da çözünebilir krom(VI) tuzlarının alerjik etkisinden dolayı ciltte egzama oluşmasına yol açabilir.

Çimento tozuna maruz kalınması boğaz ve solunum yolunda tahrişe sebep olabilir. Mesleki maruziyet limiti üzerindeki miktarlarda çimento tozuna maruz kalınması öksürüğe ve nefes darlığına sebep olabilir.

Çimento tozu önceden var olan astım ve amfizem hastalığı gibi solunum sistemi hastalıklarının ya da cilt ve göz hastalıklarının ilerlemesine sebebiyet verebilir.

**Kısa ve uzun süre boyunca maruz kalınması nedeniyle gelişen gecikmiş, ani ve kronik etkiler: Bilgi yok. İnteraktif etkiler:** Bilgi yok.

### Akut Toksikite

Akut toksisite – dermal: Limit testi, tavşan, 24 saat temas, 2.000 mg/kg vücut ağırlığı – öldürücülük yok. Mevcut verilere göre sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

Akut toksisite-solunma: Solunum yoluyla akut toksisite gözlenmedi. Mevcut verilere göre sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

Akut toksisite – ağızdan: Çimento fırın tozuyla yapılan çalışmalarda ağızdan toksisite belirtisi yoktur. Mevcut verilere göre sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

### Ciltte Aşınma / Ciltte Tahriş

Cilt tahrişine yol açar.

Çimento ıslak ciltle temas ettiğinde ciltte kalınlaşma, çatlama veya çatlamalara neden olabilir. Uzun süreli temas, aşınmayla birlikte ciddi yanıklara neden olabilir.

Bazı kişiler, uzun süreli temastan sonra tahriş edici kontakt dermatite neden olan yüksek pH'ın neden olduğu ıslak çimento tozuna maruz kaldıklarında egzama geliştirebilirler.

### Ciddi Göz Hasarı / Göz Tahrişi

Ciddi göz hasarına yol açar.

Portland çimentosu klinkeri, kornea etkileri konusunda karışık bir tabloya neden oldu ve hesaplanan tahriş indeksi 128'di.

Yaygın çimentolar değişen miktarlarda Portland çimentosu klinkeri, uçucu kül, yüksek fırın cürufu, alçıtaşı, doğal puzolanlar, yanmış şist, silis dumanı ve kireçtaşı içerir.

Çimentoyla doğrudan temas, mekanik strese, ani veya gecikmeli tahrişe veya iltihaplanmaya bağlı olarak kornea hasarına neden olabilir. Daha fazla miktarda kuru çimento veya ıslak çimento sıçramasıyla doğrudan temas, orta dereceli göz tahrişinden (örn. konjonktivit veya blefarit) kimyasal yanıklara ve körlüğe kadar değişen etkilere neden olabilir.

### Solunum Yolları veya Cilt Hassaslaşması

Ciltte hassasiyet oluşturur.

Bazı kişilerde, alerjik kontakt dermatite neden olan çözünebilir Cr (VI)'ya karşı oluşan immünolojik reaksiyonun neden olduğu ıslak çimento tozuna maruz kalma sonucu egzama gelişebilir.

Yanıt, hafif bir döküntüden şiddetli dermatite kadar çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir.

Çimento çözünebilir Cr(VI) indirgeyici madde içeriyorsa ve kromat indirgemenin belirtilen etki süresi aşılmadığı sürece alerjik duyarlılaştırıcı etki beklenmez.

## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014

Revizyon Tarihi: 13.05.2024

Revizyon No: 03

Form No: 2024/05

Firma No: GBF- 02, GBF-07,  
GBF-10

Sayfa No: 12 / 17

### Eşey Hücre Mutajenitesi

Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

### Kanserojenite

Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Portland çimentosuna maruz kalma ile kanser arasında herhangi bir nedensel ilişki kurulmamıştır.

Epidemiyolojik literatür, Portland çimentosunun insanlar için kanserojen olduğundan şüphelenilen bir madde olarak tanımlanmasını desteklemiyor. Portland çimentosu insanlar için kanserojen olarak sınıflandırılmaz.

### Üreme Toksisitesi

Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

### Belirli Hedef Organ Toksisitesi - Tek Maruz Kalma

Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

Çimento tozu boğazı ve solunum yollarını tahriş edebilir. Mesleki maruz kalma sınırlarını aşan maruziyetler sonrasında öksürme, hapşırma ve nefes darlığı meydana gelebilir.

Genel olarak kanıt modeli, mesleki olarak çimento tozuna maruz kalmanın solunum fonksiyonunda eksikliklere yol açtığını açıkça göstermektedir. Ancak şu anda mevcut olan kanıtlar bu etkiler için doz-yanıt ilişkisini kesin olarak kurmak için yeterli değildir.

### Belirli Hedef Organ Toksisitesi - Tekrarlı Maruz Kalma

Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır

KOAH belirtisi var. Etkiler akuttur ve yüksek maruziyetten kaynaklanmaktadır. Düşük konsantrasyonda herhangi bir kronik etki veya etki gözlemlenmemiştir. Mevcut verilere göre sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

### Aspirasyon Zararı

Bu zararlılık sınıfı için sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

### 11.2. Diğer Tehlikeler Hakkında Bilgi

Mevcut verilere göre, ürün, insan sağlığına etkileri değerlendirilmekte olan potansiyel veya şüpheli endokrin bozucuların ana Avrupa listelerinde listelenen maddeleri içermemektedir.

## 12. EKOLOJİK BİLGİ

Ürünü çevreye atmadan iyi çalışma pratiklerini uygulayınız. Çöpleri çevreye atmaktan kaçınınız. Yetkili makamları, ürünün su yollarına ulaşması veya toprak veya bitki örtüsünü kirletmesi durumunda bilgilendirin.

### 12.1. Toksikite

Çimentonun ekosistem için tehlikesi yoktur. Büyük miktarda çimentonun suya karıştırılması pH'ın yükselmesine yol açacağından sucul yaşam için belli koşullar altında toksik olabilir.

### 12.2. Kalıcılık ve Bozunabilirlik

Çimento inorganik bir malzeme olduğundan ilişkisi yoktur. Çimentonun hidrasyonu sonucunda toksik risk ortaya çıkmaz.

### 12.3. Biyolojik Birikim Potansiyeli

Çimento inorganik bir malzeme olduğundan ilişkisi yoktur. Çimentonun hidrasyonu sonucunda toksik risk ortaya çıkmaz.

### 12.4. Toprakta Hareketlilik

Çimento inorganik bir malzeme olduğundan ilişkisi yoktur. Çimentonun hidrasyonu sonucunda toksik risk ortaya çıkmaz.

### 12.5. PBT ve vPvB Değerlendirme Sonuçları

Hâlihazırda mevcut bilgilere göre, ürün %0,1 'den  $\geq$  yüzdede PBT veya vPvB maddeleri içermez.

Çimento inorganik bir malzeme olduğundan ilişkisi yoktur. Çimentonun hidrasyonu sonucunda toksik risk ortaya çıkmaz.

## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014

Revizyon Tarihi: 13.05.2024

Revizyon No: 03

Form No: 2024/05

Firma No: GBF- 02, GBF-07,  
GBF-10

Sayfa No: 13 / 17

### 12.6. Endokrin Bozucu Özellikler

Mevcut verilere göre, ürün, çevreye olan etkileri değerlendirilmekte olan potansiyel veya şüpheli endokrin bozucuların ana Avrupa listelerinde listelenen maddeleri içermemektedir.

### 12.7. Diğer Olumsuz Etkiler

İlişkisi yoktur.

## 13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

Çimento kanalizasyon ve drenaj sistemlerine, yer üstü ve yer altı sularına karıştırılmamalıdır.

Kullanılmış ambalajlar Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun şekilde bertaraf edilir.

Atıklar Atık Yönetimi Yönetmeliği 'ne göre bertaraf edilmelidir.

### Raf ömrünü doldurmuş çimento:

Yerel yönetmeliğe göre bertaraf ediniz.

Atık Kodu: 10 13 99 (Başka bir şekilde tanımlanmamış atıklar)

### Kullanılmamış kalıntılar ve kuru döküntüler:

Kullanılmamış kalıntılar ve kuru döküntüleri oldukları gibi toplayınız. Kapları işaretleyiniz. Raf ömrüne ve toz maruziyetinden kaçınmak için gerekli önlemlere bağlı olarak mümkünse yeniden kullanınız. Bertarafı için su ile sertleştiriniz ve 'Su eklenmesinden sonra sertleşen ürün'e göre bertaraf ediniz.

Atık Kodu: 10 13 06 (Partiküller ve Toz)

### Sulu harçlar:

Sertleşmesini bekleyin, kanalizasyon ve drenaj sistemlerine, yer üstü ve yer altı sularına karışmasından kaçınınız ve 'Su eklenmesinden sonra sertleşen ürün'e göre bertaraf ediniz.

### Su eklenmesinden sonra sertleşmiş ürün:

Yerel yönetmeliğe göre bertaraf ediniz. Kanalizasyon sistemine girmesinden kaçınınız. Atık beton olarak sertleşmiş ürünü bertaraf ediniz. Etkisizleştirildiği için, atık beton tehlikeli atık değildir.

Atık Kodları: 10 13 14 (Atık beton ve beton çamurları)

17 01 01 (İnşaat ve yıkım atıkları-kirlenmiş alanlardan çıkarılan hafriyat dahil- Beton)

### Ambalaj Atıkları:

Ambalajı tamamen boşaltınız ve yerel yönetmeliğe göre işleme tabi tutunuz.

Atık Kodu: 15 01 01 (Kağıt ve karton ambalaj)

Atık Kodu: 15 01 02 (Plastik ambalaj-Big bag, Sling bag)

## 14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Taşınması Hakkında Yönetmelik, Tehlikeli Maddelerin Denizyolu ile Taşınması Hakkında Yönetmelik ve tehlikeli maddelerin taşınması hakkındaki uluslararası düzenlemeler (ADR/RID, IATA, IMDG) gereğince tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.

14.1. UN Numarası: Uygulanamaz.

14.2. UN Taşımacılık Adı: Uygulanamaz.

14.3. Taşımacılık Zararlılık Sınıfları: Uygulanamaz.

14.4. Ambalajlama Grubu: Uygulanamaz.

14.5. Çevresel Zararlar: Uygulanamaz.

14.6. Kullanıcı İçin Özel Önlemler: Uygulanamaz.

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık: Uygulanamaz.

## 15. MEVZUAT BİLGİSİ

15.1. Madde veya Karışıma Özgü Güvenlik, Sağlık ve Çevre Mevzuatı

Seveso Kategorisi - 2 Mart 2019 tarih ve 30702 sayılı Yönetmelik: Hiçbiri

## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014  
Revizyon Tarihi: 13.05.2024  
Revizyon No: 03

Form No: 2024/05  
Firma No: GBF- 02, GBF-07,  
GBF-10  
Sayfa No: 14 / 17

**23/06/2017 tarih ve 30105 sayılı KKDİK Yönetmeliği EK-17 Belirli Zararlı Maddelerin, Karışımların ve Eşyaların İmalatı, Piyasaya Arzı ve Kullanımı Hakkında Kısıtlamalar:** Kapsanan maddeler; Girdi Numarası:75, Kireçtaşı: L

**Yönetmelik (AT) 2019/1148 - Patlayıcı Öncüllerinin Pazarlanması ve Kullanımı Hakkında Yönetmelik:** Uygulanamaz.

**Aday Listedeki Maddeler (REACH Yönetmeliği Madde 59):** Hâlihazırda mevcut bilgilere göre, ürün %0,1 'den  $\geq$  yüzdede SVHC maddeleri içermez.

**İzne Tabi Maddeler (Ek XIV REACH):** Hiçbiri

**İhracat ve İthalat Yönetmeliği Tabi (AB) 649/2012:** Hiçbiri

**Rotterdam Anlaşmasına Tabi Maddeler:** Hiçbiri

**Stockholm Anlaşmasına Tabi Maddeler:** Hiçbiri

**Sağlık Kontrolleri:** 12/08/2013 tarih ve 28733 sayılı Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.

**Suyu kirletme derecesi sınıflandırması ile ilgili Almanya yönetmeliği (AwSV, vom 18. Nisan 2017):** WGK 1: Su için az tehlikeli madde

### 15.2. Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bölüm 3'te belirtilen maddeler için/karışımlar için kimyasal güvenlik değerlendirme yapılmamıştır.

## 16. DİĞER BİLGİLER

### 16.1.Bilgi Kaynağı

Bu Güvenlik Bilgi Formu, bu ürünün tedarikçisi / üreticisi tarafından sağlanan bilgilere ve 30105/2017 (T.C.) KKDİK Yönetmeliği Ek-II hükümlerine göre hazırlanmıştır.

### Form'un 2. ve 3. Bölümlerinde Belirtilen (H) Zararlılık Kodlarının Tam Metni

|                 |                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Göz Hsr. 1      | Ciddi Göz Hasarı, Zararlılık Kategorisi 1                                 |
| Cilt Tah. 2     | Ciltte Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2                                    |
| BHOT Tek Mrz. 3 | Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3 |
| Cilt Hassas. 1  | Hassasiyet-Cilt, Zararlılık Kategorisi 1                                  |
| H318            | Ciddi göz hasarına yol açar.                                              |
| H315            | Cilt tahrişine yol açar.                                                  |
| H335            | Solunum yolu tahrişine yol açabilir.                                      |
| H317            | Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.                                |

### 16.2.PROC – Proses Kategorileri

#### Uygun mühendislik kontrolleri

Hidrolik yapı ve inşaat malzemelerinin endüstriyel üretimi/formülasyonu: 2, 3, 14, 26, 5, 8b, 9

Kuru hidrolik bina ve inşaat malzemelerinin endüstriyel kullanımları (iç mekan,dış mekan): 2,14,22, 26, 5, 8b, 9

Hidrolik yapı ve inşaat malzemelerinin ıslak süspansiyonunun endüstriyel kullanımları: 7, 2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14

Kuru hidrolik yapı ve inşaat malzemelerinin profesyonel kullanımı (iç mekan,dış mekan): 2,9,26,5, 8a, 8b,14,19

Hidrolik yapı ve inşaat malzemelerinin ıslak süspansiyonlarının profesyonel kullanımları: 11, 2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13,14, 19

Aşağıdaki tablo, çimento veya çimento içeren hidrolik bağlayıcıların tanımlanmış tüm ilgili kullanımlarına genel bir bakış sunmaktadır. İnsan sağlığı ve çevre açısından spesifik maruz kalma koşulları nedeniyle, tüm kullanımlar belirlenen bu kullanımlar altında gruplandırılmıştır. Her özel kullanım için, maruziyeti kabul edilebilir bir seviyeye getirmek için çimento veya hidrolik bağlayıcı içeren çimento kullanıcısı tarafından uygulamaya konulması gereken bir dizi risk yönetimi önlemi veya yerleştirilmiş kontrol türetilmiştir (bkz. bölüm 8).



## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014

Revizyon Tarihi: 13.05.2024

Revizyon No: 03

Form No: 2024/05

Firma No: GBF- 02, GBF-07,  
GBF-10

Sayfa No: 15 / 17

| PROC | Tanımlanmış Kullanımlar –<br>Kullanım Açıklaması                                                                                                               | Yapı ve İnşaat Malzemeleri |                                         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                | İmalat /<br>Formülasyon    | Profesyonel/<br>Endüstriyel<br>Kullanım |
| 2    | Ara sıra kontrollü maruziyet ile kapalı, sürekli proseste kullanım, örneğin hidrolik bağlayıcıların endüstriyel veya profesyonel üretimi                       | X                          | X                                       |
| 3    | Kapalı parti prosesinde kullanım, örneğin hazır betonun endüstriyel veya profesyonel imalatı                                                                   | X                          | X                                       |
| 5    | Karışımların ve eşyaların formülasyonu için parti bazlı işlemde karıştırma veya harmanlama, örneğin prekast betonun endüstriyel veya profesyonel imalatı       | X                          | X                                       |
| 7    | Endüstriyel püskürtme, örneğin hidrolik bağlayıcıların ıslak süspansiyonlarının püskürtülerek endüstriyel kullanımı                                            |                            | X                                       |
| 8a   | Özel olmayan tesislerde madde veya karışımın kaplardan/kaplara aktarılması, örneğin harç hazırlamak için torbalarda çimento kullanımı                          |                            | X                                       |
| 8b   | Madde veya karışımın özel bir tesisten/konteynerlerden / kaplara transferi, örneğin çimento fabrikalarında siloların, kamyonların veya mavnaların doldurulması | X                          | X                                       |
| 9    | Maddenin veya karışımın küçük kaplara aktarılması, örneğin çimento fabrikalarında çimento torbalarının doldurulması                                            | X                          | X                                       |
| 10   | Rulo uygulaması veya fırçalama, örneğin bina yüzeyleri ve bitirme ürünleri arasındaki yapışmayı artıran ürünler                                                |                            | X                                       |
| 11   | Endüstriyel olmayan püskürtme, örneğin hidrolik bağlayıcıların ıslak süspansiyonlarının püskürtme yoluyla profesyonel kullanımı                                |                            | X                                       |
| 13   | Eşyaların daldırma ve dökme ile işlenmesi, örneğin ürünün performansını artırmak için inşaat ürünlerinin bir tabaka ile kaplanması                             |                            | X                                       |
| 14   | Tabletleme, sıkıştırma ekstrüzyonu, peletleme ile karışımların veya eşyaların üretimi, örneğin yer karosu üretimi                                              | X                          | X                                       |
| 19   | Yakın temasla elle karıştırma ve yalnızca KKD mevcuttur, örneğin bir şantiyede ıslak hidrolik bağlayıcı karışımı                                               |                            | X                                       |
| 22   | Endüstriyel ortamda yüksek sıcaklıkta mineraller/metallerle potansiyel olarak kapalı işleme operasyonları, örneğin tuğla üretimi                               |                            | X                                       |
| 26   | Katı inorganik maddelerin ortam sıcaklığında aşınması, örneğin ıslak hidrolik bağlayıcıların karışımı                                                          | X                          | X                                       |

### 16.3.Kısaltmalar

ADR/RID: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road/Railway



## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014  
Revizyon Tarihi: 13.05.2024  
Revizyon No: 03

Form No: 2024/05  
Firma No: GBF- 02, GBF-07,  
GBF-10  
Sayfa No: 16 / 17

(Tehlikeli Malların Karayolu/Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması)

**CAS:** Kimyasal Abstrakt Servisi

**CE Numarası:** ESIS'deki belirleme numarası (mevcut maddelerin Avrupa arşivi)

**EC:** Avrupa Komisyonu

**EINECS:** Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Avrupa Envanteri

**IATA:** International Air Transport Association (Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği)

**IBC Kodu:** Tehlikeli Dökme Kimyasallar Taşıyan Gemilerin İnşaatı ve Ekipmanları İçin Uluslararası Dökme Kimyasal Kodu

**IMDG:** International Maritime Code for Dangerous Goods (Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Maddeler Yönetmeliği)

**IUPAC:** The International Union of Pure and Applied Chemistry (Uluslararası Saf ve Uygulamalı Kimya Birliği)

**MARPOL 73/78:** Gemilerden Kirliliğin Önlenmesi İçin Uluslararası Konvansiyon

**mg / m<sup>3</sup>:** 20 °C sıcaklıkta ve 101,3 kPa (760 mm civa basıncı) basınçtaki 1 m3 havada bulunan maddenin miligram cinsinden miktarı.

**PBT:** Kalıcı, Biyoakümülatif ve Toksik

**SEA:** Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik

**TWA/ZAOD:** Time-weighed average/ Zaman ağırlıklı ortalama değer

**vPvB:** Çok Kalıcı ve Çok Biyoakümülatif

**WGK:** Su Tehlike Sınıfı (Almanya).

### 16.4.Bilgi Kaynakları

- (1)KKDİK: Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (23/06/2017 tarihli ve 30105 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete)
- (2) SEA: Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (11/12/2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete)
- (3) GBF: Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkındaki Yönetmelik (13/12/2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete)
- (4) The Merck Index. - 10th Edition
- (5) Handling Chemical Safety
- (6) INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- (7) Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- (8) N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- (9) IFA GESTIS Web sitesi
- (10) ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı) Web sitesi
- (11) Kimyasallar için SDS modellerinin yer aldığı veritabanı - Sağlık Bakanlığı ve ISS [Istituto Superiore di Sanità (Ulusal Sağlık Enstitüsü)] - İtalya

### 16.5.Genel Yasal Şartlar

- (1) Zararlı Maddeler ve Karışımlarına İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkındaki Yönetmelik.
- (2) Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
- (3) Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
- (4) Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.
- (5) 6331 Sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.
- (6) Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği.
- (7) Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
- (8) Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği.
- (9) Atık Yönetimi Yönetmeliği.
- (10) Tehlikeli Kimyasalların Karayolu ile Taşıma Yönetmeliği.

## GENEL PORTLAND ÇİMENTOSU

Hazırlanma Tarihi: 20.03.2014  
Revizyon Tarihi: 13.05.2024  
Revizyon No: 03

Form No: 2024/05  
Firma No: GBF- 02, GBF-07,  
GBF-10  
Sayfa No: 17 / 17

(11) Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlaması Hakkında Yönetmelik.

### 16.6.Eğitim Önerisi

Sağlık, güvenlik ve çevresel eğitim programlarına ek olarak, çalışanların bu Güvenlik Bilgi Formu'nun gereklerini okumaları, anlamaları ve uygulamaları sağlanmalıdır.

### 16.7.Güncelleme

Üçüncü kez hazırlanmıştır. 23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun halde düzenlenmiştir.

### 16.8.Hazırlayan

Adı Soyadı: Evrim ŞENGÜN  
Telefon No: + 90 312 444 50 57/ 1136  
E-mail: evrims@turkcimento.org.tr

### 16.9.Ek Bilgi

Malzeme Güvenlik Bilgi Formu, üretici tarafından verilen bilgiler ve formun hazırlandığı tarihte geçerli olan güvenilir kaynaklar incelenerek hazırlanmıştır. Bilgilerin doğruluğu konusunda azami hassasiyet gösterilmekle birlikte, bu belgede yer alan bilgilerin doğruluğu konusunda herhangi bir garanti söz konusu değildir. Bu belgede yer alan önlemler ve tavsiyeler tüm bireyler ve/veya durumlar için uygun/yeterli olmayabilir. Malzemeyi emniyetli bir biçimde kullanmak ve ilgili kanun/yönetmeliklere uymak kullanıcıların sorumluluğundadır. Tavsiyeleri uygulamamaktan veya tabii olarak bulunan tehlikelerden doğacak olan zarar ve/veya yaralanmadan üretici firma sorumlu olmayacaktır.