

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU – PORTLAND ÇİMENTOSU

Zararlı Madde ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 sayılı resmi gazete) esaslarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Form No: 01 Hazırlama tarihi: 01.06.2016 Revizyon No: - Revizyon tarihi: Sayfa 1 / 10

### 1. TANIMLAMA

#### 1.1 Maddenin/karışımın tanımlanması

**Ürün İsmi** : Portland Çimento - CEM I 42,5 R  
: Portland Çimento – CEM I 52,5 N  
**Ürün Tanımlaması** : Çimento- Portland Çimento - EN 197-1:2011

#### 1.2 Maddenin Kullanımı ve Uygulama Alanı

Portland çimento; beton üretiminde, harç ve sıva yapımında hidrolik bağlayıcı olarak kullanılır. Çimento; kâğıt torba veya dökme olarak silobaslarla dağıtılmaktadır.

#### 1.3 Firma Bilgileri

**Şirket adı** : Afyon Çimento San. Türk A.Ş.  
**Adres** : Güvenerler mah. Fatih Cad. No:22 Afyonkarahisar  
**Telefon** : 0272 214 72 00 **Fax** : 0272 214 72 09  
**Web** : [www.afyoncimento.com.tr](http://www.afyoncimento.com.tr) **E-mail** : afyoncimento@afyoncimento.com

#### 1.4 Acil Durum Telefon Numarası

**Acil Danışma** : (0272) 214 72 00 / 2110  
**Acil İlk Yardım Merkezi** : 112  
**Zehir Danışma Merkezi** : 114  
**İtfaiye** : 110

Acil Danışma Telefonuna mesai saatleri dışında da ulaşılabilir.

### 2. TEHLİKE TANIMLARI

Portland çimentosu su ile reaksiyona girdiğinde, örneğin; beton veya harç yapımı sırasında ya da nem aldığı anda güçlü alkali çözeltisi oluşturur.

#### 2.1 Maddenin/karışımın sınıflandırılması

**Fiziksel Tehlikeler** : Sınıflandırılmadı

##### Sağlık Tehlikeleri

Cilt Tahrişi 2 - H135  
Göz Hasarı 1 - H318  
Cilt Hassasiyeti 1B - H317  
Solunum yolu Tahrişi 3 - H335

**Çevresel Tehlikeler** : Sınıflandırılmadı

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU – PORTLAND ÇİMENTOSU

Zararlı Madde ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 sayılı resmi gazete) esaslarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Form No: 01

Hazırlama tarihi: 01.06.2016

Revizyon No: -

Revizyon tarihi:

Sayfa 2 / 10

### 2.2. Etiket Unsurları

#### Piktogram



GHS 05

GHS 07

**Uyarıcı Sözcük:** Tehlike

#### Tehlike İfadeleri

H315: Cilt tahrişine yol açar.

H318: Ciddi göz hasarına yol açar.

H317: Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

H335: Solunum tahrişine neden olabilir.

#### Önlem İfadeleri

P102: Çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın.

P261: Tozunu solumaktan kaçının.

P280: Koruyucu eldiven / koruyucu giysi / göz koruması / yüz koruması kullanın.

P271: Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın.

P272: Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın.

P321: Özel müdahale gerekli (etikete bakın).

P362 ve P363 : Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın.

P305+P351+P338 ve P310: **GÖZ İLE TEMASI HALİNDE:** Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Varsa ve uygulaması kolaysa, kontak lensinizi çıkartın. Durulamaya devam edin. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.

P302+P352 : **DERİ İLE TEMASI HALİNDE:** Sabun ve suyla bolca yıkayın.

P332+P313 ve P333+P313: Ciltte tahriş, kaşıntı söz konusu ise; Tıbbi yardım/müdahale alın.

P304+P340 ve P312 : **SOLUNDUĞUNDA:** Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun. Kendisini iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU – PORTLAND ÇİMENTOSU

Zararlı Madde ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 sayılı resmi gazete) esaslarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Form No: 01 Hazırlama tarihi: 01.06.2016 Revizyon No: - Revizyon tarihi: Sayfa 3 / 10

P403+P233 : İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun.

P405 : Kilit altında saklayın.

P501: Maddeyi ve ambalajını çevre düzenlemesine uygun bir şekilde bertaraf edin.

### 3. BİLEŞİMİ/İÇERİK HAKKINDA BİLGİLER

EN 197-1:2011' e göre Portland Çimento;

Madde	Konsantrasyon (%)	CAS NO	EINECS NO	Sınıflandırma
Portland Çimento	95-100	65997-15-1	266-043-4	Cilt Tahrişi 2 – H315 Göz Hasarı 1 - H318 Cilt Hassasiyeti 1B - H317 Solunum yolu Tahrişi 3 - H335
Kireçtaşı	0-5	1317-65-3	215-279-6	Solunum yolu Tahrişi 3 - H335 Cilt Tahrişi 2 – H315
Alçıtaşı	2-8	13397-24-5	603-783-2	Bu madde 67/548/EEC, 1272/2008/EC ve Yerel Yönetmelikler uyarınca tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.
Fırın tozu	0-5	68475-76-3	270-659-9	Cilt Tahrişi 2 – H315 Göz Hasarı 1 - H318 Cilt Hassasiyeti 1B - H317 Solunum yolu Tahrişi 3 - H335

CEM I 425R çimentosunun Performans Değişikliği Belge Numarası: 1784-CPR-0067

CEM I 52,5N çimentosunun Performans Değişikliği Belge Numarası: 1784-CPR-0402

### 4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

Fiziksel temasta bulunulduğunda, güvenlik formunu yanınıza alınız.

**Solunması halinde:** Kişiyi temiz havaya çıkartın ve ihtiyaç olan durumlarda solunumuna yardım edin. Büyük miktarlarda çimentonun solunması acil tıbbi destek gerektirir. Derhal bir hekime müracaat ediniz.

**Gözlerle temas halinde:** Gözleri derhal bol su ile iyice yıkayınız. Tahriş devam ediyorsa derhal bir hekime müracaat ediniz.

**Cilt ile temas halinde:** Etkilenen bölgeyi doğal bir sabun ve temiz ve soğuk suyla en az 15 dakika boyunca yıkayınız. Ciltte kızarıklık ve kabarma meydana gelmiş ise derhal bir hekime müracaat ediniz.

**Yutulması halinde:** Etkilenen kişiyi kusturmaya çalışmayınız. Eğer kişinin bilinci yerinde ise, ağzını suyla yıkayınız ve içmesi için bol miktarda su veriniz. Derhal tıbbi yardım alınız veya zehir merkezi ile temasa geçiniz.

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU – PORTLAND ÇİMENTOSU

Zararlı Madde ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 sayılı resmi gazete) esaslarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Form No: 01

Hazırlama tarihi: 01.06.2016

Revizyon No: -

Revizyon tarihi:

Sayfa 4 / 10

### 4.1 En önemli akut ve kronik semptomlar ve etkiler (Akut ve gecikmeli)

**Gözler:** Çimento (kuru veya ıslak) ile göz teması; ciddi ve potansiyel olarak geri dönüşü olmayan yaralanmalara neden olabilir.

**Cilt:** Çimento uzun süreli temas sonrasında (ter nedeniyle veya nem) nemli cilt üzerinde tahriş edici bir etkiye sahip olabilir veya tekrarlanan temas sonrası dermatit yapabilir.

Islak çimento veya ıslak beton ile uzun süreli cilt teması, ciddi yanıklara neden olabilir.

Daha fazla bilgi için Referans (1).

**Soluma:** Uzun bir süre boyunca çimento tozunun tekrar tekrar solunması akciğer hastalıkları gelişme riskini artırır.

**Çevre:** Normal kullanımda, çimento çevreye zararlı değildir.

### 4.2 Tıbbi müdahale ve özel tedavi için yapılması gerekenler

Hekime başvururken bu Güvenlik Bilgi Formu'nu beraberinizde götürünüz

## 5- YANGIN SÖNDÜRME TEDBİRLERİ

### 5.1 Yangın söndürme ekipmanı

Portland çimentosu yangın ile ilgili hiçbir tehlike oluşturmamaktadır.

### 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel tehlikeler

Portland çimentosu yanmayan & patlayıcı olmayan bir karışımdır. Diğer malzemelerin yanmasına destek olmaz.

### 5.3 Yangın söndürücü kişilere tavsiyeler

Bütün yangın söndürme yöntemleri uygundur. Yangınla mücadelede uzman koruyucu ekipmana gerek yoktur.

## 6- KAZA SONUCU YAYILMA TEDBİRLERİ

### 6.1 Kişisel korunma tedbirleri, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürü

Acil durum personeli dışındakiler:

8. Başlık altında tanımlanan koruyucu kıyafetleri giyiniz ve 7. Başlık altında verilen emniyetli taşıma ve kullanım tavsiyelerine uyunuz.

Acil müdahale:

Acil durum prosedürleri gerekli değildir.. Ancak; yüksek toz düzeyli durumlarda solunum yolu korumasına ihtiyaç vardır.

### 6.2 Çevre koruma tedbirleri

Çimentoyu kanalizasyona ve drenaj sistemlerine veya su yataklarına (örneğin; akarsular) boşaltmayınız.

### 6.3 Toplama ve temizleme yöntemleri

Mümkün oldukça dökülen yeri kuru bir şekilde muhafaza ediniz.

Kuru çimento için;

Uçuşan tozlara neden olmayan kuru temizlik yöntemleri kullanınız.

Hava emişli temizleyiciler kullanınız (yüksek etkinliğe sahip parçacık filtresi (HEPA filtresi) ile donatılmış endüstriyel taşınabilir birimler).

Silerek, ıslak bir şekilde fırçalayarak veya su spreyleri veya hortumlar kullanarak tozu temizleyiniz (tozun havaya karışmaması için ince taneli sprey türü cihazlar kullanarak) ve bulamacı yerden alınız.

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU – PORTLAND ÇİMENTOSU

Zararlı Madde ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 sayılı resmi gazete) esaslarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Form No: 01

Hazırlama tarihi: 01.06.2016

Revizyon No: -

Revizyon tarihi:

Sayfa 5 / 10

Eğer bunları tatbik etmek mümkün değilse, su ile bulamaç haline getirerek yerden alınız (bakınız: ıslak çimento).

Islak temizleme yöntemleri veya hava emişli temizlemenin mümkün olmadığı durumlarda ve sadece fırçalar yardımıyla kuru temizlemenin mümkün olduğu yerlerde, işçilerin uygun kişisel korunma kıyafetleri giydiğinden ve tozun yayılmasının önleildiğinden emin olunuz.

Yere dökülen malzemeyi kaba yerleştirin. Bertaraf etmeden önce 13. Başlık altında açıklandığı şekilde katılaştırınız.

**Islak çimento için;**

Islak çimentoyu temizleyiniz ve bir kaba yerleştiriniz. 13. Başlık altında açıklandığı şekilde imha edilmeden önce materyalin kurumasını ve katılaşmasını bekleyiniz.

### 7- TAŞIMA VE DEPOLAMA

Gıda malzemelerinin ve içeceklerin veya duman çıkartan materyallerin yanında taşımayınız veya muhafaza etmeyiniz.

#### 7.1 Güvenli taşıma tedbirleri

8. Başlık altında verilen tavsiyelere uyunuz.

##### **Toz gelişimini önlemek için:**

- Açık uçlu karıştırıcılar içerisinde kullanılan (torbalı) Portland Çimento için: önce su ekleyin ve sonra dikkatli bir şekilde çimentoyu ilave ediniz. Çimentoyu yüksekte dökmezsiniz. Yavaşça karıştırmaya başlayınız. Diğer temiz bir torba içinde olduğu durumlar haricinde boş torbaları sıkıştırmayınız.
- Kuru çimentoyu temizlemek için 6.3 başlığı altındaki bilgileri uygulayınız.

Çimento torbalarını taşımak sırt, kol, omuz ve bacak ağrılarında ve burkulmalarında neden olabilir. Azami özen ve dikkati göstererek uygun kontrol tedbirlerini uygulayınız.

#### 7.2 Güvenli depolama şartları

Büyük hacimli Portland Çimento su geçirmez (dahili yoğunlaşma minimize edilmiş bir şekilde), kuru, temiz ve kontaminasyondan korunan silolarda muhafaza edilmelidir.

**Yutulma tehlikesi:** Çimento altında kalma veya boğulma tehlikesini önlemek için uygun güvenlik tedbirlerini almadan silo, konteynırlar, kamyon veya çimentonun muhafaza edildiği veya çimento içeren diğer saklama ve muhafaza konteynırlarına girmeyiniz.

Çimento, kapalı mekânların duvarlarında birikebilir veya duvarlarına yapışabilir. Çimento beklenmedik bir şekilde salınabilir, çökebilir veya düşebilir.

Paketlenmiş ürünler, yere temas etmeyen ağzı açılmamış torbalarda, kuru ortamlarda ve kalitenin bozulmasını önlemek için aşırı hava akıma karşı korunmalı yerlerde muhafaza edilmelidir.

Çimento torbaları düzenli bir şekilde istiflenmelidir.

### 8- MARUZİYET KONTROLÜ/KİŞİSEL KORUNMA

#### 8.1 Kontrol parametreleri

Maruziyet limitlerinin altında toz seviyesini korumak için; yerel egzoz veya genel seyreltme sistemi bulundurulmalı veya diğer toz bastırma yöntemleri kullanılmalıdır.

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU – PORTLAND ÇİMENTOSU

Zararlı Madde ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 sayılı resmi gazete) esaslarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Form No: 01

Hazırlama tarihi: 01.06.2016

Revizyon No: -

Revizyon tarihi:

Sayfa 6 / 10

### 8.2 Maruziyet Kontrolleri

#### 8.2.1 Mesleki maruziyet kontrolleri

Toz oluşumunu azaltmak ve çevreye toz yayılımını önlemek için toz tutma, egzoz havalandırma ve kuru temizleme yöntemleri kullanılmalıdır.

#### 8.2.2 Mesleki maruziyet kontrolleri

**Genel:** Çimentonun cilt ve ağızla temasını önlemek için çimento ile çalışırken yemek yemeyin, sıvı almayın veya sigara içmeyiniz.

Çimento veya çimento içeren materyaller ile çalıştıktan hemen sonra işçiler yıkanmalı veya duş almalı veya cilt nemlendiricileri kullanılmalıdır. Kontamine olmuş kıyafetler, ayakkabılar, saatler, vb. derhal çıkartılmalı ve tekrar kullanım öncesi temizlenmelidir.

**Solunum koruma:** 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.



**Göz koruma:** Kuru veya ıslak çimentonun taşınırken veya kullanılırken gözlerle temas etmesini önlemek için TS 5560 EN 166 gereğince uygun gözlükler veya emniyet gözlükler kullanınız.



**Cilt koruma:** Su sızdırmaz, 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.. Beton veya şap dökerken ki gibi durumlarda, su geçirmez pantolonlar veya dizliklerin kullanılması gerekmektedir.



**Isıl Zararlılık:** Uygulanabilir değildir.

#### 8.2.3 Çevresel maruziyet kontrolleri

**Hava:** Çimento taneciklerinin havaya yayılımı mevcut teknoloji ve genel toz parçacıklarının emisyonu yönetmeliklerine uygun olmak zorundadır.

**Su:** Yüksek pH önlemek için, kanalizasyon sistemlerine veya su kütlelerinin içine çimento dökmeyin. pH 9'dan yüksek olduğu durumlarda, negatif ekotoksikolojik etkiler ortaya çıkabilir.

**Toprak ve karasal çevre:** Özel emisyon kontrol önlemleri karasal çevre maruziyeti için gerekli değildir.

## 9- FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

### 9.1 Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi

**(a) Görünüm:** Kuru çimento, ince öğütülmüş gri renkte, katı inorganik bir malzemedir. (Ana partikül boyutu: 5-45 mikron)

**(b) Koku:** Koksuz.

**(c) Koku eşiği:** Koku eşiği yoktur.

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

**(e) Erime noktası:** > 1250 ° C

**(f) İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı:** Uygulanamaz.

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU – PORTLAND ÇİMENTOSU

Zararlı Madde ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 sayılı resmi gazete) esaslarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Form No: 01

Hazırlama tarihi: 01.06.2016

Revizyon No: -

Revizyon tarihi:

Sayfa 7 / 10

- (g) **Parlama noktası:** Sıvı olmadığından uygulaması yoktur.
- (h) **Buharlaştırma hızı:** Sıvı olmadığından uygulaması yoktur.
- (ı) **Yanıcılık (katı, gaz):** Uygulanabilir değil.
- (j) **Üst / Alt alevlenme veya patlama limitleri:** Yanıcı gaz olmadığından uygulaması yoktur.
- (k) **Buhar basıncı:** Erime noktası > 1250 ° C olduğundan uygulanamaz.
- (l) **Buhar yoğunluğu:** Erime noktası > 1250 ° C olduğundan uygulanamaz.
- (m) **Bağıl yoğunluk:** 2,75-3,20; Görünür yoğunluk: 0,9-1,5 g/cm<sup>3</sup>
- (n) **Suda çözünürlük(ler) (T = 20 ° C):** Hafif (0.1-1.5 g/l)
- (o) **Ayrılma katsayısı:** n-oktanol / su: Uygulanabilir değil.
- (p) **Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı:** Uygulanabilir değil.
- (q) **Ayrılma sıcaklığı:** Organik peroksit içermediğinden uygulanamaz.
- (r) **Viskozite:** Sıvı olmadığından uygulaması yoktur.
- (s) **Patlayıcı özellikler:** Uygulanamaz. Patlayıcı veya piroteknik değil. Kendi kendini devam ettirebilen ekzotermik kimyasal reaksiyonun yeteneğine sahip değildir.
- (t) **Oksitleyici özellikler:** Diğer maddelerin yanmasına katkıda bulunmaz veya neden olmaz.

### 9.2 Diğer Bilgiler

Gerekli bilgi bulunmamaktadır.

## 10- KARARLILIK VE REAKTİFLİK

### 10.1 Reaktivite

Su ile karıştırıldığında çimentolar, normal ortamlarda reaktif olmayan sabit bir kütle halinde donacaktır.

### 10.2 Kimyasal Kararlılık

Kuru portland çimentolar uygun koşullar altında muhafaza edildiği zaman kararlıdır.(bakınız: 7. Başlık).  
Su ile karıştırıldığında, çimentolar, normal ortamlarda reaktif olmayan sabit bir kütle haline donacaktır.

### 10.3 Tehlikeli reaksiyonlar olasılığı

Çimentolar tehlikeli reaksiyonlara neden olmaz.

### 10.4 Kaçınılması gereken koşullar

Muhafaza esnasında ortamda bulunan nemlilik topaklanmaya neden olabilir ve dolayısıyla ürün kalitesinin kaybına sebebiyet verebilir.

### 10.5 Kaçınılması gereken malzemeler

Islak çimento içerisinde alüminyum tozunun kontrolsüz kullanımından kaçınılmalıdır.

### 10.6 Tehlikeli ayrışım ürünleri

Çimentolar ayrışarak diğer tehlikeli yan ürünler meydana getirmezler ve polimerleşmezler.

## 11- TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1 Toksikolojik etkileri hakkında bilgi

#### Akut etkiler

**Göz ile temas:** Çimento ile doğrudan temas mekanik stres, ani veya gecikmeli tahriş veya iltihap ile kornea hasarına yol açabilir.

Büyük miktarlarda kuru çimento veya ıslak çimento sıçraması ile doğrudan temas olduğunda kimyasal yanıklara ve orta göz tahrişi (örn. konjunktivit veya blefarit) ile körlük arasında değişen etkilere neden olabilir. (Referans 6,7)

**Cilt ile temas:** Kuru çimentonun ıslak cilde teması veya nemli-ıslak çimentoya maruz kalma halinde; ciltte çatlama, tahriş ve kalınlaşmasına neden olabilir. Aşınma ile birlikte uzun süreli temas ciddi yanıklara neden olabilir. (Referans 2)

Islak çimento tozuna maruz kalınması, uzun süreli temasdan sonra yüksek pH değerinin neden olduğu

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU – PORTLAND ÇİMENTOSU

Zararlı Madde ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 sayılı resmi gazete) esaslarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Form No: 01

Hazırlama tarihi: 01.06.2016

Revizyon No: -

Revizyon tarihi:

Sayfa 8 / 10

tahrişden dolayı ya da çözünebilir krom(VI) tuzlarının alerjik etkisinden dolayı ciltte egzama oluşmasına yol açabilir. (Referans 3,4,5)

**Yutulma:** Büyük miktarlarda yutma gastrointestinal tahrişe neden olabilir.

**Soluma:** Çimento boğaz ve solunum yollarını tahriş edebilir. Öksürme, hapşırma ve nefes darlığı mesleki maruziyet sınırları aşan limitlere maruz kaldıktan sonra ortaya çıkabilir.

### Kronik etkiler

**Soluma:** Mesleki maruziyet sınırlarını aşan solunabilir toza maruz kalma; kronik öksürük, nefes darlığı ve kronik obstrüktif akciğer hastalığına (KOAH) neden olabilir.

**Kanser etkileri:** Çimentoya maruz kalma ve kanser arasında nedensel bir ilişki kurulmamıştır (Referans 1)

**Cilt iltihabı/Hassaslaştırıcı etkiler:** Bazı kişiler ıslak çimentoya maruz kaldığında, alerjik kontakt dermatit, tahriş edici dermatit indükler veya çözünür Cr (VI) immunolojik reaksiyonu ile yüksek pH'ın neden olduğu egzama sergileyebilir (Referans 4)

Ciltteki yanıtı; hafif bir kızarıklıktan şiddetli dermatite kadar çeşitli formlarda ortaya çıkar ve bu iki mekanizma bir kombinasyonda olabilir. Tam bir tanı belirlemek genellikle zordur.

### Yüksek miktarda çimentoya maruz kalındığında tıbbi durumlar

Çimento tozunun solunması; mevcut solunum sistemi hastalıkları (amfizem / astım vb.) veya mevcut deri ve /veya göz hastalıkları gibi tıbbi durumların şartlarını ağırlaştırır.

## 12- EKOLOJİK BİLGİLER

### 12.1 Toksikite

Ürünün çevre için tehlike teşkil etmesi beklenmemektedir (LC50 akuatik toksisitesi belirlenmemiştir). Suya büyük miktarlarda çimentonun karışması pH derecesinin yükselmesine neden olabilir ve böylelikle suda yaşayan canlılar için belirli koşullar altında toksik olabilir.

### 12.2 Kalıcılık ve Bozunabilirlik

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

### 12.3 Biyolojik Birikim Potansiyeli

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

### 12.4 Toprakta hareketlilik

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

### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

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

### 12.6 Diğer olumsuz etkiler

Söz konusu değildir.

## 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 Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik" 'e göre bertaraf edilmelidir.

### Raf ömrünü doldurmuş çimento:

Yerel yönetmeliğe göre bertaraf ediniz.

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



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU – PORTLAND ÇİMENTOSU

Zararlı Madde ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 sayılı resmi gazete) esaslarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Form No: 01

Hazırlama tarihi: 01.06.2016

Revizyon No: -

Revizyon tarihi:

Sayfa 9 / 10

### 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 Kodları: 15 01 01 (Kağıt ve karton ambalaj)

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

## 14- TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

Çimento, tehlikeli maddelerin taşınması hakkındaki uluslararası mevzuat tarafından belirtilmemiştir (IMDG, OACI/IATA, ADR/RID), bu yüzden herhangi bir sınıflandırma yapma ihtiyacı duyulmamaktadır. 8.Başlık altında belirtilenler haricinde özel tedbirlerin alınmasına gerek yoktur.

## 15- MEVZUAT BİLGİSİ

### 15.1 Madde / karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler / kanunlar

Maddenin güvenlik bilgi formunun hazırlanmasında kullanılan ve ilgisi olabilecek ulusal yönetmelikler aşağıda verilmiştir.

- Tehlikeli Maddelerin Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik
- Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
- Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
- Tehlikeli Maddelerin Deniz Yoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
- Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
- Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik
- Tozla Mücadele Yönetmeliği
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği

## 16- DİĞER BİLGİLER

### Zararlılık ifadeleri

H315 Cilt tahrişine yol açar

H318 Ciddi göz hasarına yol açar

H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar

H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU – PORTLAND ÇİMENTOSU

Zararlı Madde ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 sayılı resmi gazete) esaslarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Form No: 01

Hazırlama tarihi: 01.06.2016

Revizyon No: -

Revizyon tarihi:

Sayfa 10 / 10

### Kısaltmalar:

- IMDG : Uluslararası Denizyolu ile Taşınan Tehlikeli Yükler
- IATA : Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
- ADR/RID : Karayolu ile taşınan tehlikeli yükler hakkındaki anlaşma/tehlikeli yüklerin uluslararası demiryolu taşımacılığı
- LC50 : Deney hayvanlarının %50'sinin öldüğü Ölümcül Konsantrasyon
- vPvB : Çok kalıcı, çok biyokümülatif
- PBT : Kalıcı, Biyokümülatif ve Toksik
- TWA : Zaman Ağırlıklı Ortalamalar
- CAS : Kimyasal maddelerin kayıt sistemi
- EINECS : Mevcut ticari kimyasal maddeler Avrupa Envanteri

### Referanslar:

**Referans(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>

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

**Referans(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).

**Referans(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, Sayfa 11, 2003.

**Referans(5)**: Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.

**Referans(6)**: TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

**Referans(7)**: TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

### Hazırlayan:

Adı Soyadı: Mine KAVAS

Telefon No: 0 272 215 72 00

Belge No: 01.53.11

Bu formdaki bilgiler 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.