

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017 Sayı: 30105) ve 23.12.2023 tarihli değişiklikleri uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 29.04.2021  
Revizyon Tarihi/ No: 01.04.2026 / 03

Form No: EYS-MSDS-FR-120  
Sayfa 1 / 12

### 1. MADDE/KARIŞIM VE ŞİRKET/ İŞ SAHİBİ TANIMI

#### 1.1 Maddenin Karışımın Kimliği:

RECIPRO 40+ Kalsiyum Alüminatlı Çimento / TS EN 14647

#### 1.2. Maddenin/Karışımın Belirlenmiş Kullanımları ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları:

Kalsiyum Alüminatlı Çimento özel betonlar, harçlar ve sıcağa dayanıklı-erimez dökmelerin üretiminde hidrolik bağlayıcı olarak kullanılır.

#### 1.3. Şirket Tanımı:

**Şirket Adı** : ÇİMSA Çimento San. ve Tic.A.Ş.  
**Adresi** : Toroslar Mahallesi Tekke Cad. 33013 Yenitaşkent / MERSİN  
**Telefon Numarası** : + 90 (0) 324 454 00 60  
**Fax Numarası** : +90 (0) 324 454 00 75  
**İnternet adresi** : www.cimsa.com.tr  
**E-posta adresi** : cimsa@cimsa.com.tr

#### 1.4. Acil Durum Telefon Numarası:

ÇİMSA: + 90 (0) 324 454 00 60  
UZEM – Ulusal Zehir Danışma Merkezi: 114

### 2. ZARARLILIK TANIMLAMASI

#### 2.1. Maddenin/ Karışımın Sınıflandırılması:

**Fiziksel Zararlılık:** Sınıflandırılmadı

**Sağlık Zararları:** Sınıflandırılmadı

**Çevresel Zararlılık:** Sınıflandırılmadı

**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017 Sayı: 30105) ve 23.12.2023 tarihli değişiklikleri uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 29.04.2021  
Revizyon Tarihi/ No: 01.04.2026 / 03

Form No: EYS-MSDS-FR-120  
Sayfa 2 / 12

**2.2. Etiket Unsurları**

-Piktogram:

-

Zararlılık ifadeleri:

-

Önlem İfadeleri:

Tedbir

-

Müdahale

-

Depolama / Bertaraf

Önlem İfadesi bulunmamaktadır.

**2.3. Diğer Zararlar:**

Kalsiyum Alüminatlı Çimentonun krom (VI) içeriği doğal olarak 2 ppm altındadır.  
Krom indirgeyici ajan kullanılmamaktadır.

Kalsiyum Alüminatlı Çimento suyla karıştırıldığı zaman, Kalsiyum alüminat kimyasal olarak tepkimeye girer ve sertleşir. Gerçekleşen reaksiyon ekzotermiktir ve sıcaklığın yükselmesine neden olur. Eğer büyük miktarlarda çimento suyla karıştırılırsa, sıcaklık yanık riski meydana getirmeye yetecek kadar yükselir.

Kalsiyum Alüminatlı Çimento suyla temas ettiği zaman, 10-12 pH değerinde alkali bir solüsyon meydana gelir. pH derecesine rağmen alkali rezervi sınırlıdır.

**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017 Sayı: 30105) ve 23.12.2023 tarihli değişiklikleri uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 29.04.2021  
Revizyon Tarihi/ No: 01.04.2026 / 03

Form No: EYS-MSDS-FR-120  
Sayfa 3 / 12

Serbest kristal silis içermez.

**3. BİLEŞİMİ VE İÇERİĞİ HAKKINDA BİLGİ**

**3.1. Maddeler:** Kalsiyum Alüminatlı Çimento

**3.2. Karışımlar:** Kalsiyum Alüminatlı Çimento / TS EN 14647

Madde Adı	CAS No	EC No	Konsantrasyon (%)	Zararlılık Sınıfı	Zararlılık İfadesi
Kalsiyum Alüminat Çimentosu	65997-16-2	266-045-5	100	-	-

**4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ:****4.1. İlk Yardım Önlemlerinin Açıklanması****İlk yardım tedbirleri tanımlaması**

İlk yardım müdahalesi için kişisel koruyucu donanım gerekli değildir. İlk yardım çalışanları ıslak çimento veya ıslak çimento içeren karışımlarla temastan kaçınmalıdır.

**Kaza sonucu solunum yoluyla alınması sonrasında yapılması gerekenler**

Etkilenen 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 ettikten sonra yapılması gerekenler**

Gözleri derhal bol su ile iyice yıkayınız. Gözleri ovuşturmayın. Kontakt lens varsa çıkarın ve bol su ile yıkayın. Tahriş devam ediyorsa derhal bir hekime müracaat ediniz.

**Cilt ile temas ettikten sonra yapılması gerekenler**

Etkilenen bölgeyi doğal bir sabun ve temiz ve soğuk suyla en az 15 dakika boyunca yıkayınız. Ciltte kızarıklık ve kabarma meydana gelmiş ise eğer derhal bir hekime müracaat ediniz.

**Kaza sonucu önemli miktarlarda yutulması sonrası yapılması gerekenler**

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**

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017 Sayı: 30105) ve 23.12.2023 tarihli değişiklikleri uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 29.04.2021  
Revizyon Tarihi/ No: 01.04.2026 / 03

Form No: EYS-MSDS-FR-120  
Sayfa 4 / 12

**4.2 Akut ve Sonradan Görülen En Önemli belirtiler ve Etkiler**

**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 veya nem nedeniyle) 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 hastalıklarının gelişme riskini artırır.

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

**4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği**

Hekime müracaat ettiğinizde, bu Güvenlik Bilgi Formu'nu yanınızda bulundurunuz.

**5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ**

Kalsiyum alüminatlı çimento yanıcı ve patlayıcı değildir.

**5.1. Yangın Söndürücüler**

Yangın söndürme yöntemlerinin hepsi uygundur.

**5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**

Diğer malzemelerin yanmasına destek olmaz.

**5.3. Yangın Söndürme Ekipleri İçin Tavsiyeler**

Kalsiyum alüminatlı çimento yanıcı ve patlayıcı olmadığı için özel ekipmana gerek yoktur. Yangınla mücadele için kullanılan tüm ekipmanlar geçerlidir.

**6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER****6.1. Kişisel Koruyucu Önlemler, Koruyucu Ekipman ve Acil Durum Prosedürleri****6.1.1. Acil Durum Personeli Olmayanlar İçin**

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

**6.1.2. Acil Durumda Müdahale Eden kişiler**

Acil durum prosedürü gerekli değildir. Ancak yüksek toz düzeyli durumlarda solunum yolu koruması gereklidir.

**6.2. Çevresel Önlemler**

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

**6.3. Kontrol Altında Tutma ve Temizleme İçin Yöntemler ve Materyaller**

Mümkün oldukça dökülen yeri kuru bir şekilde muhafaza ediniz.

**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017 Sayı: 30105) ve 23.12.2023 tarihli değişiklikleri uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 29.04.2021  
Revizyon Tarihi/ No: 01.04.2026 / 03

Form No: EYS-MSDS-FR-120  
Sayfa 5 / 12

**Kuru Çimento:**

Hava yoluyla serpintiye neden olmayacak temizleme yöntemleri kullanınız, örneğin;

- Hava emişli temizleyici (yüksek etkinliğe sahip parçacık filtresi (HEPA filtresi) ile donatılmış endüstriyel taşınabilir birimler).
- Silerek, ıslak bir şekilde fırçalayarak, su spreyleri veya hortumlar kullanarak tozu temizleyiniz (tozun havaya karışmaması için ince taneli sprey türü cihazlar kullanarak) ve bulamacı yerden alınız.

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 önlenmiş olduğundan emin olunuz.

Yere dökülen materyali konteynere yerleştirin. 13. başlık altında açıklandığı şekilde imha edilmeden önce katılaştırınız.

**Islak Çimento:**

Islak çimentoyu temizleyiniz ve konteynere yerleştiriniz. 13. başlık altında açıklandığı şekilde imha edilmeden önce materyalin kurummasını ve katılaşmasını bekleyiniz.

**6.4. Diğer Bölümlere Atıflar**

Bakınız 8. ve 13. bölüm

**7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA**

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

**7.1. Güvenli Elleçleme için Önlemler**

8. başlık altında verilen tavsiyelere uyunuz. Toz artışını önlemek için:

- Açık uçlu karıştırıcılar içerisinde kullanılan (torbalı) Çimento için: Önce su ekleyin ve sonra dikkatli bir şekilde çimentoyu ilave ediniz. Çimentoyu yüksekten dökmeyiniz. Yavaşça karıştırmaya başlayınız. Bir torba içinde olduğu durumlarda boş kısımları sıkıştırmayınız.
- Kuru çimentoyu temizlemek için 6.3 başlığı altındaki bilgileri uygulayınız. Çimento torbalarını taşımak sırt, kol, omuz ve bacak ağrısına ve burkulmalarına neden olabilir. Azami özen ve dikkati göstererek uygun kontrol tedbirlerini uygulayınız.

**7.2. Uyuşmazlıkları da İçeren Güvenli Depolama İçin Koşullar**

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

**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017 Sayı: 30105) ve 23.12.2023 tarihli değişiklikleri uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 29.04.2021  
Revizyon Tarihi/ No: 01.04.2026 / 03

Form No: EYS-MSDS-FR-120  
Sayfa 6 / 12

Çimento altında kalma veya boğulma tehlikesini önlemek için uygun güvenlik tedbirlerini almadan silolara, konteynerlere kamyon veya çimentonun muhafaza edildiği veya çimento içeren diğer saklama ve muhafaza konteynerlerine 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.

**7.3. Belirli Son Kullanımlar**

Kalsiyum alüminat çimentosu krom (VI) değeri 2 ppm'den azdır. İndirgen madde kullanılmamıştır.

**8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ / 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.

**8.2. Maruz Kalma Kontrolleri****8.2.1. Uygun Mühendislik Kontrolleri**

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

**8.2.2. Bireysel Koruyucu Önlemler**

**Genel:** Çalışma esnasında taze harç veya beton üzerinde mümkün olduğunca dizüstü durmayınız. Eğer dizüstü çökerek durmak tamamen gerekiyorsa, uygun su geçirmez kişisel korunma ekipmanları giyilmelidir. 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, duş almalı veya cilt nemlendiricileri kullanılmalıdır. Kontamine olmuş kıyafetler, ayakkabılar, saatler vb. derhal çıkartılmalı ve tekrar kullanım öncesi iyice yıkanmalıdır.

**Solunum koruma:** Kişi eğer, maruziyet sınırları üzerindeki seviyelerde toza maruz kalmış ise, uygun solunum koruma kullanın. Toz seviyelerine ayarlanmalı ve ilgili EN standartlarına uygun olmalıdır. Tozun havaya karışmasına olanak sağlayan koşulların yaratılmasından kaçınınız. Materyali kaynağında kontrol ederek kirleticilerin çalışma alanına salınımını engellediği için yerel egzoz havalandırma sistemleri tercih edilmektedir. Lokal veya genel havalandırmanın toz seviyelerini maruziyet sınır değerlerinin altında muhafaza edebilmek için yeterli olmadığı durumlarda, onaylı respiratörler kullanınız.



**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017 Sayı: 30105) ve 23.12.2023 tarihli değişiklikleri uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 29.04.2021  
Revizyon Tarihi/ No: 01.04.2026 / 03

Form No: EYS-MSDS-FR-120  
Sayfa 7 / 12

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



**Deri koruma:** Islak çimento ile cildin uzun süreli temasını önlemek ve cildi korumak için içi pamuklu, gözeneksiz, aşınma ve alkali direncine sahip eldivenler (düşük çözünür Cr [VI] içeren malzemeden imal edilen), çizmeler, uzun ve kapalı kollu koruyucu kıyafetler ve cilt bakım ürünleri (koruyucu kremler dahil olmak üzere) kullanılmalıdır. Islak çimentonun çizmelerin içine girmemesi için azami özen ve dikkat gösterilmelidir. Beton veya şap dökerken ki gibi durumlarda, su geçirmez pantolonlar veya dizliklerin kullanılması gerekmektedir.

**Termal tehlikeler**

Yoktur.

**8.2.3. Çevresel Maruz Kalma 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 mümkündür.

**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 katı inorganik kahverengi toz.
- (b) **Koku:** Kokusuz.
- (c) **Koku eşiği:** Kokusuz.
- (d) **pH değeri:** (su içinde, T: 20 °C = suda katı oranı 1: 2): 10-12
- (e) **Erime noktası:** > 1100 °C
- (f) **İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı:** Uygulanamaz.
- (g) **Parlama noktası:** Bir sıvı gibi uygulanamaz.
- (h) **Buharlaşma hızı:** Uygulanabilir değil (bir sıvı gibi)
- (ı) **Alevlenebilirlik (katı, gaz):** Uygulanamaz.
- (j) **Üst / Alt alevlenme veya patlama limitleri:** Uygulanabilir değil (yanıcı gaz değil).
- (k) **Buhar basıncı:** Uygulanamaz.
- (l) **Buhar yoğunluğu:** Uygulanamaz.

**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017 Sayı: 30105) ve 23.12.2023 tarihli değişiklikleri uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 29.04.2021  
Revizyon Tarihi/ No: 01.04.2026 / 03

Form No: EYS-MSDS-FR-120  
Sayfa 8 / 12

- (m) **Bağıl yoğunluk:** 3,20 – 3,30 ; Görünür yoğunluk: 1,0-1,3 g/cm<sup>3</sup>
- (n) **Su içinde çözünürlük(ler) (T = 20 °C):** Hafif (0.1-1.5 g/l)
- (o) **Dağılım katsayısı: n-oktanol/su:** Uygulanabilir değil (inorganik karışım gibi).
- (p) **Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı:** Uygulanamaz.
- (q) **Bozunma sıcaklığı:** Organik peroksit içeriği olarak uygulanamaz.
- (r) **Akışkanlık:** Bir sıvı olarak uygulanamaz.
- (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 TEPKİME****10.1. Tepkime**

Çimento su ile karıştırıldığında reaktif olmayan sert bir kütle halinde katılaştır. Normal şartlarda reaktif bir malzeme değildir.

**10.2. Kimyasal Kararlılık**

Kuru Kalsiyum Alüminatlı Çimentolar uygun koşullar altında muhafaza edildiği zaman stabildir (bakınız: 7. Başlık). Suyu karıştırıldığı zaman çimentolar sertleşir ve kalsiyum alüminat hidrat formunu alır. Bu reaksiyon ekzotermiktir ve 24 saate kadar devam edebilir.

**10.3. Zararlı Reaksiyon Olasılığı**

Çimentolar tehlikeli reaksiyonlara neden olmaz.

**10.4. Kaçınılması Gereken Durumlar**

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

**10.5. Kaçınılması Gereken Maddeler**

Islak çimento içerisinde alüminyum tozunun kontrolsüz kullanımından kaçınılmalıdır.

**10.6. Zararlı Bozunma Ürünleri**

Çimentolar ayrışarak diğer tehlikeli yan ürünler meydana getirmezler ve polimerleşmezler.

**11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER****11.1. Toksik Etkiler Hakkında Bilgi**

- a) **Akut Toksikite :** Geçerli değildir.

**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017 Sayı: 30105) ve 23.12.2023 tarihli değişiklikleri uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 29.04.2021  
Revizyon Tarihi/ No: 01.04.2026 / 03

Form No: EYS-MSDS-FR-120  
Sayfa 9 / 12

- b) **Cilt Aşınması/ Tahrişi:** Kuru çimentonun ıslak cilde teması veya nemli-ıslak çimentoya maruz kalma halinde; ciltte çatlama veya cilt fissürleri, kalınlaşmasına neden olabilir. Aşınma ile uzun süreli temas ciddi yanıklara neden olabilir.
- c) **Ciddi Göz Hasarları/ Tahrişi:** 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 (örneğin: konjunktivit veya blefarit) ile körlük arasında değişen etkilere neden olabilir
- d) **Solunum Yolları veya Cilt Hassaslaşması:** Çimento boğaz ve solunum yollarını tahriş edebilir. Öksürme, hapsirme ve nefes darlığı mesleki maruziyet sınırları aşan limitlere maruz kaldıktan sonra ortaya çıkabilir. Mesleki maruziyet sınırlarını aşan solunabilir toza maruz kalma; kronik öksürük, nefes darlığı ve kronik obstrüktif akciğer hastalığına (KOAH) neden olabilir.  
Bazı kişiler ıslak çimentoya maruz kaldığında, alerjik kontakt dermatit, tahriş edici dermatit indükler veya çözünür Cr (VI) immünolojik 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. Büyük miktarlarda yutulması gastrointestinal sistemde tahrişe neden olabilir.
- e) **Eşey Hücre Mutajenitesi :** Geçerli değildir.
- f) **Kanserojenite:** Geçerli değildir.
- g) **Üreme Sistemi Toksisitesi:** Geçerli değildir.
- h) **BHOT Tek Maruz Kalma:** Geçerli değildir.
- i) **BHOT Tekrarlı Maruz Kalma:** Geçerli değildir.
- j) **Aspirasyon Zararı:** Geçerli değildir.

**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**

Geçerli değildir. Çimento sertleştikten sonra, hiçbir toksisite riski sunmaz.

**12.3. Biyobirikim Potansiyeli**

Geçerli değildir. Çimento sertleştikten sonra, hiçbir toksisite riski sunmaz.

**12.4. Toprakta Hareketlilik**

Hidratlaşma sonrasında (nemli ortamlarda birkaç saat veya gün boyunca kalması), ürün toprakta ve suda stabildir ve bileşenlerinin hareketliliği göz ardı edilebilecek oranda önemsizdir.

**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017 Sayı: 30105) ve 23.12.2023 tarihli değişiklikleri uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 29.04.2021  
Revizyon Tarihi/ No: 01.04.2026 / 03

Form No: EYS-MSDS-FR-120  
Sayfa 10 / 12

**12.5. PBT ve vPvB**

Geçerli değildir. Çimento sertleştikten sonra, hiçbir toksite riski sunmaz.

**12.6. Diğer Olumsuz Etkiler**

Geçerli değildir.

**13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ****13.1. Atık İşleme Yöntemleri**

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.

**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.

14.1. UN Numarası: Geçerli değildir.

14.2. Uygun UN Taşımacılık Adı: Geçerli değildir.

14.3. Taşımacılık Zararlılık Sınıfları: Geçerli değildir.

14.4. Ambalajlama Grubu: Geçerli değildir.

14.5. Çevresel Zararlar : Geçerli değildir.

14.6. Kullanıcı İçin Özel Önlemler: Geçerli değildir.

14.7. MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna Göre Toplu Taşımacılık: Geçerli değildir.

**15. MEVZUAT BİLGİLERİ****15.1. Madde veya Karışım İçin Özel Güvenlik, Sağlık ve Çevre Mevzuatı**

- Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması hakkında yönetmelik
- Kimyasalların Kaydı, Değerlendirmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik
- Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
- Tehlikeli Maddelerin Deniz Yoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik

**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017 Sayı: 30105) ve 23.12.2023 tarihli değişiklikleri uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 29.04.2021  
Revizyon Tarihi/ No: 01.04.2026 / 03

Form No: EYS-MSDS-FR-120  
Sayfa 11 / 12

- Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği
- Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği

Çimentonun pazarlaması ve kullanımı (çözünür Cr (VI) içeriği üzerindeki kısıtlamalar: Çimentonun pazarlaması ve kullanımı üzerindeki kısıtlama “Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik” Ek XVII 47. Madde gerekliliklerine tabidir.

**15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi**

Bu karışım için gerçekleştirilmiş kimyasal güvenlik değerlendirme yoktur.

**16. DİĞER BİLGİLER**

-

**Kısaltmalar:**

IMDG	: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yük Kodu
IATA	: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
ADR/RID	: Tehlikeli malların karayolu ile taşınmasına ilişkin anlaşma / Tehlikeli malların demiryolu ile uluslararası taşınmasına ilişkin yönetmelikler
LC50	: Test hayvanlarının% 50'sinin öldüğü ölümcül konsantrasyon
vPvB	: Çok kalıcı, çok biyo-birikimli
PBT	: Kalıcı, biyolojik birikimli ve toksik

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017 Sayı: 30105) ve 23.12.2023 tarihli değişiklikleri uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 29.04.2021  
Revizyon Tarihi/ No: 01.04.2026 / 03

Form No: EYS-MSDS-FR-120  
Sayfa 12 / 12

EWC : Avrupa Atık Kataloğu  
REACH : Avrupa Birliğinin Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi ve Yetkilendirilmesi üzerine uyguladığı politikadır.

### Referanslar:

- (1) Portland Çimento Tozu - Tehlike değerlendirme belgesi EH75/7, İngiltere Sağlık ve Güvenlik İdaresi, 2006. Şuradan erişilebilir:

<http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>

- (2) Çimento kaynaklı cilt tahrişinin etkileri üzerine gözlemler, Kietzman vd., Dermatosen 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) Avrupa Komisyonu Toksikoloji, Ekotoksikoloji ve Çevre Bilimsel Komitesi'nin (SCTEE) çimentodaki Cr (VI)'nin sağlık risklerine ilişkin görüşü (Avrupa Komisyonu, 2002)
- (4) İnşaat sektöründeki işçilerde çimentodaki Cr (VI) içeriğiyle ilgili alerjik dermatit oluşumunun epidemiyolojik değerlendirmesi, NIOH, Sayfa 11, 2003.

Bu veri sayfasındaki bilgiler, halihazırda mevcut bilgileri yansıtır ve ürünün belirtilen koşullar altında ve ambalajda ve / veya teknik kılavuz literatüründe belirtilen uygulamaya uygun olarak kullanılması koşuluyla güvenilirlerdir.

Ürünün başka herhangi bir ürünle veya başka herhangi bir işlemle birlikte kullanılması dahil, ürünün başka herhangi bir şekilde kullanılması kullanıcının sorumluluğundadır.

**GBF Hazırlayıcısının Sertifika Numarası:** TÜV/01.274.16