



Güvenlik Bilgi Formu

Sayfa No: 1/13

1907/2006/EC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik" (26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır.

CEM I 42,5 R PORTLAND ÇİMENTO

Hazırlama Tarihi : 17.05.2011
Revizyon No : 3.0

Revizyon Tarihi : 30.12.2014
MSDS No : GBF - 1552

1. MADDE VE FİRMA TANITIMI

1.1 Madde Hakkında Bilgiler

Ticari Adı **CEM I42,5R PORTLAND ÇİMENTO**
SDS No 1552

1.2 Kullanımı/Uygulama Alanı

Her türlü betonarme yapılar, kayar kalıp,tünel kalıp, ön germeli beton uygulamaları, köprüler, viyadükler, prefabrik betonarme elemanları, betonarme borular, beton yollar, demir yolu traversler ve genel amaçlı olarak kullanılır. Çimento kâğıt torba, polipropilen torba, sling bag, bigbag veya dökme olarak silobaslarla dağıtılmaktadır.

1.3 Üretici / İthalatçı/ Teslimatı yapan:

1.3.1 Üretici

Firma Adı **BURSA ÇİMENTOFABRİKASIA.Ş.**
Adresi Yeni Mahalle Uludağ Cad. No: 17016451 Kestel BURSA
Telefonlar +90 224 372 15 60
Fax +90 224 372 16 60
E-mail genmud@bursacimento.com.tr
Web www.bursacimento.com.tr, www.bursacement.com

1.4 Güvenlik Bilgi Formu Hakkında Bilgi Veren

Osman BİLDİR-o.bildir@bursacimento.com.tr

1.5 Acil Hallerde Danışma

Acil Danışma +90 224 372 15 60
Acil İlk Yardım Merkezi 112
Zehir Danışma Merkezi 114
İtfaiye 110

2. BİLEŞİMİ/İÇERİK HAKKINDA BİLGİ

2.1 Bileşiğin tanımı

CEM I¹; Portland Çimentosu; klinker (%95-100)ve minör bileşenlerin (%0-5)toz formunda bir karışımıdır. Çimento ürünleri, topraktan çıkarılan malzemeler ile yakıtlardan sağlanan enerji kullanılarak üretildiği için, doğal olarak kimyasal analiz esnasında eser miktarda ve potansiyel olarak zararlı kimyasallar gösterebilir. Çimentoların ana unsurları kalsiyum silikat, aluminat, ferro aluminat ve sülfatlardır. Az miktarda alkaliler, magnezyum ve klorürler mevcuttur. Ayrıca eser miktarlarda krom bileşikleri bulunur. Tras, kalker ve kalite artırıcı ilave unsurlarda mevcuttur.

2.2 İhtiva ettiği tehlikeli maddeler

Adı	EINECS No.	CAS No.	Muhteva	Sınıflandırma
Portland Çimento Klinkeri	266-043-4	65997-15-1	% 90	DSD : Xi; R38,R41 GHS : Cilt Aşnd. 2;H315 Göz Hsr./Göz Tah. Cat1; H318
Kireç Taşı	215-279-6	1317-65-3	% 0-10	DSD : Xi; R37/38, R41 GHS : Cilt Aşnd./Tah. Cat 2;H315 Göz Hsr./Göz Tah. Cat1; H318 BHOT- Tekli Maruziyet: Solunum yolu tahrişi, Cat.3, H335

CEM I 42,5 R PORTLAND ÇİMENTO

Hazırlama Tarihi : 17.05.2011
Revizyon No : 3.0

Revizyon Tarihi : 30.12.2014
MSDS No : GBF - 1552

Alçı Taşı - 13397-24-5 % 1-3

Bu madde 67/548/EEC, 1272/2008/EC ve yerel yönetmelikler uyarınca tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.

- Trikalsiyum Silikat; CAS#12168-85-3, 3CaOSiO_2 , % 30-70; Dikalsiyum Silikat; CAS#10034-77-2, 2CaOSiO_2 , % 10-30 ; Alüminyum Dikalsiyum Demir Pentaoksit; CAS#12068-35-8, $4\text{CaOAl}_2\text{O}_3\text{Fe}_2\text{O}_3$, %10-20 ; Dialüminyum Trikalsiyum Hekzaoksit; CAS# 12042-78-3, $3\text{CaOAl}_2\text{O}_3$, %3-10; Magnezyum Oksit; CAS#1309-48-4, MgO , % 0-4; Kalsiyum Oksit; CAS#1305-78-8, CaO , %0-70; kuvarz; CAS#14808-60-7, SiO_2 % <1.
- Portland çimentosu, esas olarak kalsiyum karbonat, alüminyum oksit, silika ve demir oksit hammaddelerinin yüksek sıcaklıklarda (1200°C 'den fazla) yanması ve sinterlenmesi ile üretilir. Üretilen ürün içerisindeki kimyasal maddeler sınırlı miktarda kristal yapı içinde bulunur. Portland Çimento içerisinde aşağıda belirtilen kimyasalların karışımı olarak üretilir. Ca_2SiO_4 , Ca_3SiO_5 , CaAl_2O_4 , $\text{Ca}_2\text{Al}_2\text{SiO}_7$, CaAl_4O_7 , $\text{Ca}_4\text{Al}_6\text{SO}_{16}$, $\text{CaAl}_{12}\text{O}_{19}$, $\text{Ca}_{12}\text{Al}_{14}\text{Cl}$, $\text{Ca}_3\text{Al}_2\text{O}_6$, $\text{Ca}_{12}\text{Al}_{14}\text{F}_2$, $\text{Ca}_{12}\text{Al}_{14}\text{O}$, $\text{Ca}_4\text{Al}_2\text{Fe}_2$, CaO , $\text{Ca}_6\text{Al}_4\text{Fe}_2$, $\text{Ca}_2\text{Fe}_2\text{O}_5$.
- Çimento içinde yer alan kireç, kalsiyum silikatlar ve alkaliler kısmi çözünürlüğe sahiptir, suyla karıştırıldığında potansiyel tehlike riskleri arz eden alkali çözeltileri meydana getirirler.
- Çimentolardaki 6 değerli krom tuzları suda çözünür ve su ile karıştırıldığında potansiyel tehlike risklerine haiz çözeltiler meydana getirirler.

2.3 Ek uyarılar:

- Konu ile ilgili risk ve zararlılık tanım cümlelerinin tamamı 16. bölümde verilmektedir.

3. TEHLİKELERİN TANIMI

3.1 Sınıflandırma / Tehlike tanımı:

3.1.1 26 Aralık 2008 Tarih ve 27092 Mük. Sayılı SEA²Yönetmeliği ve AB direktifleri 99/45/EC⁴ göre sınıflandırma:

- Gözde ciddi hasar riski, (Xi;R41)
- Cildi tahriş eder, (Xi;R38)

3.1.2 11 Aralık 2013 Tarih ve 28848 Mük. Sayılı SAE³ Yönetmeliği ve 1272/2008 [CLP/GHS](EC) no.lı direktife göre sınıflandırma:

- Cilt aşındırıcı/tahrişi, Kategori 2, H315
- Göz hasarı/Göz tahrişi, Kategori 1, H318

3.2 Etiket unsurları

3.2.1 26 Aralık 2008 Tarih ve 27092 Mük. Sayılı SEA²Yönetmeliği ve AB direktifleri 99/45/EC⁴ 'ye göre etiketleme

Tehlike Tanımlama

Yerel yönetmelikler ve AB direktifleri 99/45/EC⁴ çerçevesinde aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır;

- Xi; R41
- Xi; R38

Etiketleme için Tehlikeli Bileşenler

- Portland Çimento
- Kireçtaşı

Tehlike Sembolleri

- Xi-Tahriş Edici



Risk İfadeleri

R38 Cildi tahriş eder.

R41 Ciddi göz hasarları tehlikesi.

CEM I 42,5 R PORTLAND ÇİMENTO

Hazırlama Tarihi : 17.05.2011
Revizyon No : 3.0

Revizyon Tarihi : 30.12.2014
MSDS No : GBF - 1552

Güvenlik İfadeleri

- S22** Tozlarını solumayın.
S24 Cilt ile temasından sakının.
S26 Göz ile temasında derhal bol su ile yıkayın ve doktora başvurun.
S28 Cilt ile temasında derhal bol su ile iyice yıkayın.
S37/39 Çalışırken uygun koruyucu eldiven, koruyucu gözlük / maske kullanın.
S64 Yutulması halinde, ağzı su ile yıkayın (sadece kişinin bilinci yerinde ise.)

3.2.2 11 Aralık 2013 Tarih ve 28848 Mük. Sayılı SAE³ Yönetmeliği ve 1272/2008 [CLP/GHS](EC)'ye göre etiketleme

Ürün kimliği

Etiketleme için Tehlikeli Bileşenler

- Portland Çimento
- Kireçtaşı

Tehlike Piktogramları



Sinyal Sözcük TEHLİKE

Tehlike İfadeleri

- H315 Cilt tahrişine yol açar.
H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

Önlem İfadeleri

Önleme

- P261 Tozunu solumaktan kaçının.
P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.

Tepki

- P302+P352 DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın.
P304+P341 SOLUNDUĞUNDA: Nefes alıp vermesi zorlaşmış ise, zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun.
P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P333+P313 Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Depolama

- P405 Kilit altında saklayın.

Bertaraf

- P501 İçeriği/kabı yerel mevzuata göre bertaraf edin.

Ek Tehlike Bilgileri (AB) Açıklamaları

Veri yok.

3.3 Tehlike Tanımlama

Portland çimento kuru olduğu sürece zararlı değildir.

Kuru çimento solunduğunda üst solunum yollarını tahriş edebilir.

Nemlendiğinde (vücut nemi ve gözyaşı ile), beton ve harç yapımı esnasında su ile karıştırıldığında yakıcı hale gelerek göz ve deride 3. derece yanığa neden olabilir.

3.3.1 Göz teması

Bu malzeme, gözle teması halinde şiddetli göz hasarına yol açar. Malzemenin göz ile doğrudan teması sonrasında kimyasal yanıklar oluşabilir. Buharları veya dumanları aşırı derecede tahriş edici olabilir. Toz, göz rahatsızlığı ve aşındırıcı göz iltihaplanmasına neden olabilir.

CEM I 42,5 R PORTLAND ÇİMENTO

Hazırlama Tarihi : 17.05.2011
Revizyon No : 3.0

Revizyon Tarihi : 30.12.2014
MSDS No : GBF - 1552

3.3.2 Cilt teması

Deri ile temasında tahrişe sebep olur.

Malzemenin, ciltle doğrudan teması sonrasında kimyasal yanıklar oluşabilir.

Kesik, aşınma veya lezyonlar gibi yollarla kan dolaşımına girişi; zararlı etkilerle birlikte sistemik hasar oluşturabilir. Malzemeyi kullanmadan önce cildi kontrol ediniz ve cilt üzerinde herhangi bir yara varsa yaranın kapatılmış olmasına dikkat ediniz. Malzemeye uzun süreli veya tekrarlı bir şekilde maruz kalma şiddetli cilt tahrişine neden olabilir; teması halinde ciltte kızarıklık, şişme, vezikül oluşumu, ciltte pul pul dökülme ve kalınlaşma oluşturabilir. Tekrarlı maruziyetler şiddetli cilt ülseri oluşumuna yol açabilir.

3.3.3 Yutulması Halinde

Malzeme, ağız yoluyla alınması müteakibinde ağız boşluğunda ve gastrointestinal kanalda kimyasal yanıklara yol açabilir. Ticari/endüstriyel kullanıcılarda ağız yoluyla vücuda girişinin pek muhtemel değildir. Ağız yoluyla alınımı mide bulantısı, karın bölgesinde tahriş, ağrı ve kusma sonucunu doğurabilir.

3.3.4 Solunması Halinde

Malzemenin normal kullanımı esnasında oluşan tozların solunması, kişinin sağlığına zarar verebilir.

Malzeme bazı kişilerde solunum tahrişine neden olabilir. Vücudun böyle bir tahrişe karşı tepkisi, daha fazla akciğer hasarına yol açabilir. Solunabilir partiküller mevcutsa akciğerler üzerindeki etkiler önemli derecede artar.

Akut silikoz, özellikle toz partikül ebatı küçük olduğunda aşırı derecede yüksek silis tozlarına maruz kalınması şartlarında oluşur. Hastalık hızla ilerler, ilk maruziyetten sonra birkaç ay içinde akciğerlere yaygın şekilde yayılır ve 1-2 sene içinde ölüme neden olur.

3.3.5 Kronik Etkiler

Çimento eser miktarda (%0,006'dan az) +6 değerlikli krom (Cr+6) ihtiva eder.

Krom tuzu ve bileşikleri diğer metallerin toksik ve tehlikeli bazı kimyasal formlarını bünyelerinde taşıyabilir.

Bu formlar hassasiyeti yüksek kişilerde alerjik dermatitlerin oluşmasına neden olabilir.

4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

4.1 İlk yardım önlemlerinin tanımları.

4.1.1 Genel bilgi

- Kirlenmiş giysileri çıkarın.

4.1.2 Solumadan sonra

- Etkilenen kişileri açık havaya çıkarın.
- Öksürük ve diğer belirtiler artarsa tıbbi yardım isteyin.

4.1.3 Cilt temasından sonra

- Cildi soğuk su ve nötr pH'lı sabun veya hafif bir deterjan ile yıkayın.
- Islak çimento, çimento karışımları, taze çimento ürünleri sıvı veya kuru çimentoya uzun süre maruz kaldığında tıbbi tedavi talep edin.

4.1.4 Göz ile temasından sonra

- Gözleri su ile iyice yıkayın.
- Tüm parçacıkları uzaklaştırmak üzere göz kapakları açık olmak üzere en az 15 dakika yıkamaya devam edin.
- Hemen doktor çağırın.

4.1.5 Yutarsa

- Kusturmayınız.
- Bilinci yerindeyse, maruz kalan kişiye bol su içirin ve hemen bir doktor çağırın.
- Belirtiler devam ederse, doktor çağırın.





Güvenlik Bilgi Formu

Sayfa No: 5/13

1907/2006/EC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik" (26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır.

CEM I 42,5 R PORTLAND ÇİMENTO

Hazırlama Tarihi : 17.05.2011
Revizyon No : 3.0

Revizyon Tarihi : 30.12.2014
MSDS No : GBF - 1552

4.1.6 İlk yardımcının kendini koruması

- Cildi ve gözleri koruyun.

4.1.7 Doktora not

Belirtiler:

- Gözlerde ciltte, burunda tahriş; balgam öksürük; efordispnesi (nefes almada zorluk), hırıltı, kronik bronşit; dermatit.
- Üst solunum yolu ve akciğer hastalıkları önceden mevcut olan durumlarda,
- Altı değerlikli krom (krom +6) tuzları olağandışı (hiper) duyarlılık olan durumlarda Ciddi tıbbi durumlar soluma maruziyetine veya dermal maruziyete sebep olabilir.

5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1 Genel Bilgi ve Yanıcılık Özellikleri

- Çimento yanıcı değildir.
- Yanmaz katı

5.2 Söndürücüler:

Madde; standart yangın söndürme tekniği (örneğin su kullanımı, karbon dioksit, kuru bir toz, kum ve kimyasal köpük söndürücüler) ile uyumludur.

Uygun yangın söndürme aletleri

Uygun olmayan yangın söndürme aletleri

- Yoğun su akımları etkisiz olabilir.

5.3 Üründen kaynaklanan özel tehlikeler

- Bozunması silisyum dioksit (SiO₂), metal oksitlerin toksik dumanlarını üretebilir.
- Zehirli dumanlar yayabilir.
- Aşındırıcı dumanlar yayabilir.

5.4 İtfaiyeciler için öneriler

- Bir yangın durumunda yaygın olarak kullanılan koruyucu ekipmanları kullanınız.

5.5 Ek bilgiler

- Yangını söndürmek için kullanılan su, drenaj sistemleri, toprak ya da su yollarına girmemesi gerekir.
- Yangını söndürmek için kullanılan suyun yeterli olduğundan emin olun.
- Kirlenmiş yangın söndürme suyu yerel makamlar tarafından çıkarılan yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.

6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

- Yeterli havalandırma sağlayınız.
- Hava toz oluşmasına neden olacak eylemlerden kaçınınız.
- Tozu solumaktan ve deriye temasından kaçınınız.
- Kişisel koruyucu ekipman kullanınız;
- 8. Bölüme bakınız.

6.2 Çevresel tedbirler

- Malzemenin kanalizasyona veya su yollarına girmesini önlemeyi deneyin. Ürünün kanalizasyona girmesine izin vermeyin.
- Sulara ya da kanalizasyona karışması halinde yetkili resmi makamlara haber veriniz yetkilileri bilgilendiriniz.



Güvenlik Bilgi Formu

Sayfa No: 6/13

1907/2006/EC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik" (26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır.

CEM I 42,5 R PORTLAND ÇİMENTO

Hazırlama Tarihi : 17.05.2011
Revizyon No : 3.0

Revizyon Tarihi : 30.12.2014
MSDS No : GBF - 1552

6.3 Sınırlama ve temizleme için metod ve malzemeler

6.3.1 Sınırlama için

- Riskli alanı izole edin. Gerekli olmayan ve korumasız personelin girmesine izin vermeyin.
- Dökülenleri, daha sonra ulusal / yerel mevzuata uygun olarak atmak üzere bir elektrikli süpürge veya ıslak fırça ile konteynere toplayın.

6.3.2 Temizlik için

- Bir keçe kullanılarak kuru malzemeyi toplayın. Mekanik olarak toplayın ve uygun bir kaptaki toplayın.
- Toz oluşumunu önleyiniz. Islak malzemeyi kazıyın ve uygun bir kaba yerleştirin.
- Malzemenin bertarafından önce "kurumasına" izin verin.

6.3.3 Diğer bilgiler

- Portland çimentoyu drenaja yıkamak için çalışmayın.
- Atık malzemeyi yerel düzenlemelere göre bertaraf edin.

6.4 Diğer bölümlere atf

- Kirlenmiş malzemeleri atık olarak bertarafı için 13. Maddeye bakınız.

7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1 Güvenli kullanım için uyarılar:

7.1.1 Güvenlik Önlemleri

Kişisel önlemler

- Doğru kullanıldığında gerekirse hiçbir özel önlem gerekmez. Odanın iyi havalandırıldığından emin olun. Tozu teneffüs etmeyin.

Yangın önlemleri

- Veri yok.

Aerosol ve toz oluşumu önlemleri:

- Toz oluşumunu önleyin.

Çevresel önlemler:

- Yeterli havalandırma sağlayınız.
- Atık malzemeyi bertaraf ederken yerel mevzuata uyunuz.

7.1.2 Genel mesleki hijyenle ilgili öneriler

- Malzemenin kullanıldığı yerlerde yemek, içmek veya sigara kullanmayın.
- Maddeyi kullandıktan sonra ellerinizi iyice yıkayınız..
- Yemek yeme alanlarına girmeden önce kirlenmiş kıyafet ve koruyucu donanımı çıkartınız.
- Zamanında çimento sıvıları ile ıslanmış, tozlu elbisenizi çıkarın ve tekrar kullanmadan önce temizleyin.
- Toz veya ıslak çimento karışımları veya sıvılara maruz kaldıktan sonra iyice yıkayın..

7.2 Herhangi bir uygunsuzluk dahil güvenli saklama koşulları

- Kullanılincaya kadar portland çimentosunu kuru tutun.
- Normal sıcaklık ve basınçlar malzemeyi etkilemez.
- Kuru, serin ve iyi havalandırılmış bir yerde kapalı durumda tutun.

DEPOLAMADA UYUMSUZLUKLAR

- Kalsiyum oksit:
- Yüksek miktarlarda sıcaklık oluşturarak, su ile şiddetli reaksiyona girer
- Asitler, anilinyum perklorat, brom pentaflorür klor triflorür, florin, hidrojen florit, hidrazin, hidrojen sülfid, hidrojen trisülfid, izopropil izosiyanit diklorit, hafif metaller, lityum, magnezyum, toz alüminyum, fosfor, potasyum, kükürt trioksitazidler, nitro alkan patlayıcı duyarlılığını artırmak (örneğin; nitroetan, nitrometan, 1-nitropropan vs) ile muhtemelen alev veya patlamaya ile şiddetle reaksiyona girer.

CEM I 42,5 R PORTLAND ÇİMENTO

Hazırlama Tarihi : 17.05.2011
Revizyon No : 3.0

Revizyon Tarihi : 30.12.2014
MSDS No : GBF - 1552

- Borik asit, boron triflorid, karbon dioksit, etanol, (örneğin, flor gibi) halojen, metal halojenürler, fosfor pentoksit, selenyum oksiklorür, kükürt dioksit ve birçok organik malzeme ile uyumsuzdur
- Metaller ve bunların oksitleri veya tuzları klor trifluoride ve brom trifluorürle şiddetli tepki verebilirler.
- Güçlü asitler, asit klorür, asit anhidritler ve kloroformatların kaçının.
- Bakır, alüminyum ve bunların alaşımları ile temastan kaçının.

7.3 Birlikte depolama ile ilgili uyarılar

- Yiyecek, içecek ve hayvan yemlerinden uzak tutun.
- Serin, kuru ve iyi havalandırılan bir yerde orijinal kaplarında saklayın.
- Kapları güvenli şekilde kapalı tutunuz.
- Uyumsuz maddelerden ve gıda kaplarından uzakta depolayın.
- Fiziksel hasara karşı kapları koruyun ve sızıntı olup olmadığını düzenli olarak kontrol edin.
- Üreticinin depolama ve elleçleme tavsiyelerine uyun.

7.4 Depolama için özel önlemler

- Taşıma ve depolama ile ilgili ulusal ve yerel yönetmeliklere uyun.

8. MARUZ OLMA KONTROLLERİ / KİŞİSEL KORUNMA

8.1 Kontrol parametreleri

Önleyici endüstriyel ve tıbbi muayeneler uygulama alanına göre yapılmalıdır..

8.1.1 Mesleki Maruziyet Limitleri

Maddenin Adı	EINECSNo	CASNo.	Sınırı Değer Tipi (Ülke)	Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri				Kaynak
				Uzun süreli TWA ⁵ (8 Saat) mg/m ³ ⁷	ppm ⁸	Kısa süreli STEL ⁶ (15Dak.) mg/m ³	ppm	
Portland Çimentosu	266-043-4	65997-15-1	TLV(ABD)	10	-	15(toplam) 5(solunabilir)	-	ACGIH OSHA

8.2 Maruziyet kontrolleri

8.2.1 Uygun mühendislik kontrolleri:

- Toz halinde aspirasyon sağlayınız..
- Teknik koruma tedbirleri her zaman kişisel koruyucu donanımları üzerinde önceliğe sahiptir.
- Bölüm 7 ye bakınız.

8.2.2 Kişisel koruyucu ekipman

8.2.2.1 Göz/Yüz koruma:

- Çimentonun sıçraması veya tozumasından korunmak için siperlik ya da gözlük giyin.
- Aşırı tozlu ortamlarda ve öngörülemeyen ortamlarda göz tahrişini veya yaralanmayı önlemek için ventilsiz veya dolaylı havalandırmalı gözlük giyiniz.
- Portland çimento veya taze çimento ürünleri ile çalışırken kontakt lensler takılmamalıdır.



8.2.2.2 Cilt koruma

El koruma

- Eldiven giyiniz.
- Önerilen: uygun koruyucu eldivenler, örneğin nitril-bütadien kauçuk (NBR) eldivenler.
- Önleme potansiyel ciddi cilt hasarı önlemek için gereklidir. Sertleştirilmemiş portland çimento ile temastan kaçınınız. Temas ederse, derhal sabun ve su ile yıkayınız. Sertleştirilmemiş portland çimento ürünlerinin uzun süre maruz kalma olasılığı bulunan yerlerde, cilt temasını ortadan kaldırmak için geçirmez giysi ve eldiven giyin.



CEM I 42,5 R PORTLAND ÇİMENTO

Hazırlama Tarihi : 17.05.2011
Revizyon No : 3.0

Revizyon Tarihi : 30.12.2014
MSDS No : GBF - 1552

- Ayak ve ayak bileği maruziyeti ortadan kaldırmak için su geçirmez sağlam botlar giyin.
- Bariyer kremlere güvenmeyin: bariyer kremler eldiven yerine kullanılmamalıdır.
- Kuru portland çimento ya da ıslak çimento ya da beton sıvılar ile temas eden alanları periyodik olarak veya bir pH nötr sabun ile yıkayın. İşin sonunda tekrar yıkayın. Tahriş meydana gelirse, derhal yıkayın ve tedavi arayın. Kıyafet ıslak beton ile doymuş hale gelirse, temiz, kuru giysi ile değiştirilmesi gerekir.

Vücut koruma

- Güvenlik ayakkabıları.

Diğer koruma

- İyi endüstriyel hijyen ve güvenlik uygulamalarına uygun olarak taşıyınız.
- Ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi yıkayınız.
- Ürünü kullandıktan sonra iyice yıkayınız.
- Yiyip içmeden önce ellerinizi yıkayın.



8.2.2.3 Solunum koruması

- Havada toz oluşmasına neden eylemlerden kaçının.
- Geçerli maruz kalma limitlerinin altında risklerini kontrol etmek için lokal veya genel havalandırma kullanın.
- Rahatsızlık ve tahrişe neden olur.



8.2.3 Çevresel Maruziyet Kontrolleri:

- Çevrenin korunmasına yönelik mevcut mevzuat çerçevesindeki hükümlülükler tam olarak yerine getirilmelidir.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1 Genel bilgiler

Görünüm/Fiziksel hali	Toz halde katı.
Renk	Gri
Koku	Kokusuz

9.2 Önemli sağlık, güvenlik ve çevresel bilgiler

pH (Islak halde) @20 °C	11-14
Donma noktası/aralığı (°C)	Bilgi Yok
Kaynama noktası/aralığı (°C)	101,3kPa
Parlama noktası (°C) kapalı kap	Bilinmiyor
Kendiliğinden Alevlenme Sıcaklığı (°C)	Uygulanmaz
Spesifik Gravite (H ₂ O=1)	3,10 - 3,15
Dökme yoğunluğu (kg/m ³)	1000 - 1300
Suda çözünürlüğü,%	0,1-1,0
Dağılım Katsayısı n-octanol/Su (logPow)	Uygulanmaz
Patlama Tehlikesi	Ürünün patlama tehlikesi yoktur
Oksidasyon Özellikleri	Bilgi Yok
Tane iriliği, Mikron	3-100

Not: Yukarıdaki özellikler, Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelikte ek-BölümA'da öngörülen yöntemlere veya karşılaştırılabilir diğer bir yöntemle göre belirlenmiştir.



Güvenlik Bilgi Formu

Sayfa No: 9/13

1907/2006/EC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik" (26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır.

CEM I 42,5 R PORTLAND ÇİMENTO

Hazırlama Tarihi : 17.05.2011
Revizyon No : 3.0

Revizyon Tarihi : 30.12.2014
MSDS No : GBF - 1552

10. KARARLILIK VE TEPKİME

10.1 Reaktivite

10.2 Kimyasal kararlılık

- Kararlıdır.

10.3 Tehlikeli reaksiyonlar olasılığı

- Normal kullanım şartları altında tehlikeli bir reaksiyon bilinmemektedir.

10.4 Uyumsuz şartlar:

- Nem ile temasından kaçının.

10.5 Uyumsuz malzemeler:

- Islak Portland çimentosu alkalidir.
- Bu nedenle de asitler, amonyum tuzları ve fosfor ile uyumlu değildir.

10.6 Tehlikeli ayrışma ürünleri:

- Kendiliğinden meydana gelmez.
- Su ekleme (kostik) kalsiyum hidroksit üretir.

10.7 Tehlikeli polimerizasyon:

- Meydana gelmez.

11. TOKSİKOLOJİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

11.1 Genel Bilgi

- Maruziyet yolları: Solunma, yutma, deri ve / veya göz teması
- Ürünün hatalı kullanılması ve aşırı maruziyet gerçekleşmesi halinde ortaya çıkabilecek belirtiler veya etkileri şunlardır: Akut etkiler için sağlık etkileri bölümüne başvurun.

11.2 Akuttoksosite

- Portland Çimento (CAS#65997-15-1)
LD50: Veri yok
IDLHs⁷: 5000 mg/m³

11.3 Deri korozyonu/tahrişi ve Göz hasarı/tahrişi:

- Cilt ve mukoza zarını tahriş edicidir.
- Gözlerde ciddi hasar riski.

11.4 CMR etkileri (Kanserojenite) :

- Portland çimentosu NTP¹⁰, OSHA¹¹ veya IARC¹² tarafından kanserojen olarak listede yoktur. Ancak, bu kuruluşlar tarafından kanserojen olarak listelenen maddeleri eser miktarda içerebilir.
- Portland Çimento kristal silika içerebilir.
Kristal silika bilinen bir insan kanserojeni olarak IARC tarafından sınıflandırılmıştır. Bazı insan çalışmaları kristal silika maruziyetini akciğer kanseri için potansiyel olarak işaret etmektedir.
Risk süreye ve maruz kalma düzeyine bağlıdır.
- Alçı tümörojendir: RTECS kriterlerine göre kanserojendir.
- Tümörojendir: Uygulama yerinde tümörler (Ref: ZHPMAT⁸)
Rota/Organizma: intraperitoneal sıçan
Doz: yayınlanan en düşük doz: 450mg/kg/3 hafta- aralıklı

11.5 CMR etkileri (Üreme için Mutajenite ve Toksikite):

- Sınıflandırma olmamasının nedeni: Kesin ancak sınıflandırma için yeterli değildir.

11.6 Diğer Toksikolojik Etkileri:

Alerjik Etkileri Veri yok

Hassasiyet Raf ömrü içerisinde kullanıldığında hassasiyet beklenmez.



Güvenlik Bilgi Formu

1907/2006/EC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik" (26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır.

Sayfa No:
10/13

CEM I 42,5 R PORTLAND ÇİMENTO

Hazırlama Tarihi : 17.05.2011 Revizyon Tarihi : 30.12.2014
Revizyon No : 3.0 MSDS No : GBF - 1552

Gelişimsel toksisite (Teratojenite) Yok
Doğurganlık Yok
Toksikokinetik Veri yok

11.7 STOT-tek/tekrarlanan maruziyetler

STOT-tek maruziyet Gözler, deri, solunum sistemi
STOT-tekrarlanan maruziyet Gözler, deri, solunum sistemi

11.8 Fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özellikleri ile ilgili belirtiler:

Solunması durumunda Teneffüs edilmesi kansere neden olabilir. Tozun küçük miktarları zararlı olmasa da büyük miktarlarda tüketildiği takdirde, kötü etkileri mümkündür. Portland çimentosu yenmemelidir.

Cilde teması halinde Cildi tahriş eder. Islak çimento ile cilt teması minimize edilmelidir. Kuru Portland çimentosu ile temas cilt çatlaması, kalınlaşması gibi daha ciddi cilt etkilere neden olabilir. Uzun süreli maruz kalma (alkali) kimyasal yanıklar şeklinde ciddi cilt hasarlarına neden olabilir.

Göze teması halinde Gözlerde ciddi hasar riski. Havadaki toza maruz kalma derhal ya da gecikmeli tahriş veya iltihaba neden olabilir. Yüksek miktarlarda kuru toz veya ıslak portland çimento sıçraması ile göz teması hafif göz tahrişine, kimyasal yanıklar veya körlüğe kadar uzanan etkilere neden olabilir. Bu tür maruziyetlerde göze belirgin bir zararı önlemek için ve tıbbi müdahale (bkz. Bölüm 4) için acil ilk yardım gerekir.

Yutulması durumunda Yutulması halinde rahatsızlığa neden olabilir. Portland çimentosu serbest kristalin silikayı eser miktarlarda içerebilir. Solunabilir serbest silikaya uzun süreli maruz kalma diğer akciğer koşullarını ağırlaştırmaya ve silikozis, engellilik ve ölümcül akciğer hastalığına neden olabilir. Portland çimentoya maruz kalma burun, boğaz ve üst solunum sistemi nemli mukoza zarlarında tahrişe neden olabilir.

11.9 Ek Toksikolojik Bilgiler:

- Toksikolojik sınıflandırmalar mevcut bilgi ve bilgilere dayalıdır.
- AET sınıflandırması: Xi: Tahriş edici (Gözlere ciddi hasar. Cildi tahriş riski)
- Sağlığına özel etkileri 3. bölümünde bilgi dikkate alarak kabul edilir.
- RTECS (Portland Çimentosu) : VV8770000

12. EKOLOJİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

12.1 Ekotoksisite:

Kuru çimento olarak ekosistem için tehlikeli değildir.

12.3 Atık Su Arıtma Tesisleri Üzerindeki Etkileri

Ürünün atık su arıtma tesisleri üzerindeki muhtemel etkisi bilinmemektedir, ilgili bilginin olup olmadığını, mikro-organizmaların faaliyetleri üzerinde engelleyici etkileri vardır.

12.4 Mobilite

Katı (Toz).

Suda çözünürlüğü: % 0,1-1,0

12.5 PBT vevPvBdeğerlendirme sonuçları

Biyotik

Hazır biyobozunma:

Uygulanabilir değil.

Abiyotik:



Güvenlik Bilgi Formu

1907/2006/EC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik" (26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır.

Sayfa No:
11/13

CEM I 42,5 R PORTLAND ÇİMENTO

Hazırlama Tarihi : 17.05.2011 Revizyon Tarihi : 30.12.2014
Revizyon No : 3.0 MSDS No : GBF - 1552

pH in bir fonksiyonu olarak hidroliz: Uygulanabilir değil.
Photolysis: Uygulanabilir değil.
Atmosferikoksidasyon: Uygulanabilir değil.

• Kalıcılık ve degradabilite:

Ürünlerin bozunma potansiyeli Yok
Bozunma yarı ömrü Bilinmiyor

• Biyoakümülyasyon Potansiyeli :

Biyolojik çevre (biyotası) birikim potansiyeli Uygulanabilir değil.
Potansiyel –besin geçişi Uygulanabilir değil.
Referans Değerler - LogKow, Swve BCF Veri yok

12.6 Ek bilgi

- Su toksisitesi: Sucul ortamda herhangi bir uzun süreli olumsuz etkiye neden olmaz.
- Çevreye salınmasına izin vermeyin.
- Bölümler 6, 7, 13, 14 ve 15'e bakınız.

13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

13.1 Ürün / Ambalaj bertarafı

- Resmi yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.

13.2 Kirlenmiş ambalajlar

- Boşaltılmış kap içerisinde ürün kalıntısı varsa, kabın etiketi üzerinde bulunan kullanım için verilmiş yönergeleri izleyin.
- Kirlenmiş ambalaj içerisindeki tüm artıkların boşaltılması gerekir ve uygun temizlik sonrası geri dönüştürülebilir.
- Toz oluşumunu önleyiniz.

13.3 Bertaraf Yöntemleri

- Ürün resmi yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.
- Bu malzemenin uygun bertarafı ile ilgili tüm yerel yasalara, kurallara ve yönetmeliklere uyun.
- Bu ürün değiştirilmiş veya diğer tehlikeli maddelerle kontamine olmuşsa, bertarafı için uygun yöntemi belirlemek için uygun atık analizi gerekli olabilir.

13.4 Avrupa Atık Kataloğu

- Beton (EAK-Kod 170101) suyla temas ettikten sonra sertleşir, sertleştirilmiş malzeme, inşaat ve yıkıntı atık olarak bertaraf edilebilir.
- Avrupa Atık Kanunu (EAK) göre listelenen atık numarası bir öneridir.
- Temizlenmemiş ambalajlar resmi yerel düzenlemelere (EAK-Kodu 150105 kompozit ambalaj (Kâğıt/PE-folyo)) uygun olarak bertaraf edilmelidir.
- Nihai sınıflandırma yerel atık bertaraf şirketi/otoritesi ile birlikte yapılmalıdır.

14. TAŞIMACILIK İLE İLGİLİ BİLGİLER

	ADR ¹³ /RID ¹⁴	ADNR	IMDG ¹⁵	ICAO ¹⁶ /IATA ¹⁷
TAŞIMACILIK ŞEKLİ	KARAYOLU	NEHİR KANALI	DENİZYOLU	HAVAYOLU
SİSTEME UYGUN SEVK İSMİ	Taşımacılık Yönetmelikleri Uyarınca Tehlikeli Olarak Sınıflandırılmamıştır.			
UN/ID No.	-	-	-	-
TEHLİKE SINIFI	-	-	-	-
PAKETLEME GRUBU	-	-	-	-
ETİKETLEME NO	-	-	-	-
SINIFLANDIRMA KODU	-	-	-	-

CEM I 42,5 R PORTLAND ÇİMENTO

Hazırlama Tarihi : 17.05.2011
Revizyon No : 3.0

Revizyon Tarihi : 30.12.2014
MSDS No : GBF - 1552

TEHLİKE NO (HIN NO)

-

EmS

-

DENİZ KİRLETİCİLİĞİ

-

Karayolu Taşımacılığı Notlar: Bu ürün tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir.

15. MEVZUAT BİLGİLERİ

15.1 Etiketleme

- Ürün; "Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelikte" ve AB mevzuatında öngörülen usul ve esaslara göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

15.2 Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:

- Portland Çimentosu
- Kireç Taşı

15.3 Tehlike Sembolü ve Tanımı



- Xi-Tahriş Edici

15.4 Risk Cümlecikleri

- R38** Cildi tahriş eder.
R41 Ciddi göz hasarları tehlikesi.

15.5 Güvenlik Cümlecikleri

- S22** Tozlarını solumayın.
S24 Cilt ile temasından sakının.
S26 Göz ile temasında derhal bol su ile yıkayın ve doktora başvurun.
S28 Cilt ile temasında derhal bol su ile iyice yıkayın.
S37/39 Çalışırken uygun koruyucu eldiven, koruyucu gözlük / maske kullanın.
S64 Yutulması halinde, ağzı su ile yıkayın (sadece kişinin bilinci yerinde ise.)

15.6 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

15.6.1 TEHLİKE

CLP (Tüzük (EC) No 1272/2008) EK VI göre CLP sınıflandırması

- Deri tahrişine neden olur.
- Ciddi göz tahrişine neden olur

15.6.2 RİSK

Risk Kodları:

- Cildi tahriş eder.
- Ciddi göz hasar riski.

15.7 Etiket elemanları

- Bu güvenlik bilgi formu (EC) No 1907/2006 ve ISO 11014:2009 gereklerine uygundur. Bu ürün 67/548/EC AB Yönergesi ve GHS / CLP ye göre sınıflandırılır.

16. DİĞER BİLGİLER

16.1 Yasal Bilgiler

- Bu doküman 91/155/EEC, 2001/58/EC, ISO 11014-1 uyarınca, 26 Aralık 2008 tarih ve 27092 Mük. Sayılı "Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde hazırlanmış ve yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmış ve onaylanmıştır



Güvenlik Bilgi Formu

1907/2006/EC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik" (26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır.

Sayfa No:
13/13

CEM I 42,5 R PORTLAND ÇİMENTO

Hazırlama Tarihi : 17.05.2011
Revizyon No : 3.0

Revizyon Tarihi : 30.12.2014
MSDS No : GBF - 1552

16.2 Güvenlik Bilgi Formunu Hazırlayan/Düzenleyen/Yayınlayan:

- Osman BİLDİR-o.bildir@bursacimento.com.tr BURSAÇİMENTOFABRİKASIA.Ş
- Hazırlayan: Gültekin Başköylü –Nilüfer Çevre ve İş Güvenliği Eğitim ve Danışmanlık - www.msds hazirlama.com
- Yetkili Kişi Akreditasyon no: TSE GBF-1117 -21/5/2012-TR
- msds@msds hazirlama.com(Gerekirse daha fazla bilgi için başvurun)

16.3 Revizyon Tarihi, Sürüm ve SDS no

- Tarih :30 Aralık 2014
- Revizyon:3.0
- MSDSNo :GBF-1552

16.4 İlgili R-, H-ve EUH-ibareleri (numarası ve tam metin):

- H315** Cilt tahrişine yol açar. **R37/38** Solunum sistemini ve cildi tahriş edicidir.
H318 Ciddi göz hasarına yol açar. **R38** Cildi tahriş eder.
H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir. **R41** Ciddi göz hasarları tehlikesi.

- Yukarıdaki bilgilerin amacı sadece sağlık ve güvenlik gereksinimleri açısından ürünleri tanımlamak içindir.
- Bahse konu çimento ürünlerinin kullanım koşullarının; firmanın kontrolü dışında, fabrika sahası dışında olması nedeniyle firma, belirtilmiş yada uygulanmış herhangi bir güvence ve garanti vermez.
- Bu Güvenlik Bilgi Formunda sunulan bilgiler, hazırlandığı tarihteki mevcut en iyi tecrübe, bilgi ve inançlarımız temel alınarak hazırlanmıştır.
- Bu bilgiler, dokümanda belirtilmediği sürece, sadece belirlenmiş madde için geçerlidir ve bu maddenin diğer maddelerle birlikte kullanılması durumunda veya herhangi diğer bir proseste kullanılması halinde geçerli olmayabilir. Kullanım için Güvenlik Bilgi Formundaki bilgileri dikkate alınız.
- Verilen bilgiler sadece güvenli taşıma, kullanma, işleme, depolama, nakliyat, imha için bir rehber olarak hazırlanmıştır ve bir garanti veya kalite spesifikasyonu sayılamaz. Bu nedenle ürünü kullanırken bizim kontrolümüz dışındaki birçok faktöre, biz herhangi bir yaralanma, kaza, kayıp veya kullanımı ile neden zarar için sorumluluk kabul edilmez.

¹TSEN197-1'de tarif edildiği gibi CEM I.

²SEA : 11 Aralık 2013 Tarih ve 28848 (Mük.) Sayılı Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik

³SAE : 26 Aralık 2008 Tarih ve 27092 (Mük.) Sayılı Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik

⁴99/45/EC-Avrupa Birliği Tehlikeli karışım ürünleri direktifi

⁵TWA : A Time-Weighted Average (8 saatlik belirlenen referans süre için ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı ortalama)

⁶STEL : A Short Term Exposure Limit (Başka bir süre belirtilmedikçe, 15 dakikalık bir süre için aşılmaması gereken maruziyet üst sınır değeri.)

⁷mg/m³ : 20 °C sıcaklıkta ve 101,3 KPa. (760 mm cıva basıncı) basınçtaki 1 m³ havada bulunan maddenin miligram cinsinden miktarı

⁸ppm :1 m³ havada bulunan maddenin mililitre cinsinden miktarı (ml/m³)

⁹IDLHs : Dangerous To Life or Health Concentrations

¹⁰NTP : (National Toxicology Program) Ulusal Toksikoloji Programı

¹¹IARC : (The International Agency for Research on Cancer) Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı

¹²OSHA : (Occupational Safety and Health Association) İşçi sağlığı ve güvenliği derneği

¹³ADR : European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

¹⁴RID : Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail

¹⁵IMDG : International Maritime Code for Dangerous Goods

¹⁶ICAO : International Civil Aviation Organization

¹⁷IATA : International Air Transport Association