

1. MADDE/MÜSTAHZAR VE ŞİRKET/İŞ SAHİBİNİN TANITIMI

Madde/preparat kimliği	Tronox® Titanium Dioxide, All Grades
Sürüm #	02
Revizyon tarihi	07-Ocak-2011
Eşanlamı(lar)	CR-470,CR-800, CR-800E, CR-813, CR-822, CR-826, CR-828, CR-834, CR-880, 8300, 8400, 8670, 8700, 820, 8120.
Ürün kodu	77891, Pigment White #6
Güvenlik bilgileri formu numarası:	B-5017
Üretici	
Şirket adı	Tronox Pigments (Holland) BV Prof. Gerbrandyweg 2 3197KK Rotterdam-Botlek Hollanda ChemProdSteward@tronox.com
Telefon	+31 181 246600
Acil Durum	CHEMTREC 1-760-476-3961 (Access code: 333318)

2. TEHLİKELERİN TANIMI

Bu müstahzar, 1999/45/EEC yönetmeliğine ve onun değişikliklerine göre tehlikeli olarak sınıflandırılmamaktadır.

Fiziksel tehlikeler	Fiziksel tehlike olarak sınıflandırılmaz.
Sağlık tehlikeleri	Sağlık için tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır. Bununla beraber, karışıma ya da maddeye (lere) mesleki olarak maruz kalınması ters sağlık etkilerine yol açabilir.
Çevreye olan tehlikeleri	Çevresel tehlike olarak sınıflandırılmaz.
Özel tehlikeler	Tozları ya da pudrası solunum yolunu, deriyi ve gözleri tahriş edebilir. Her ne kadar titanyum oksit çalışanları arasında yapılan epidemiyolojik çalışmalar bunu göstermiyorsa da, duman/tozunun uzun bir süre sıklıkla solunması akciğer hastalıklarının meydana gelme riskini arttırabilir.
Belli başlı semptomlar	Solunum sisteminin üst kısmında tahriş. Öksürük. Gözlerin ve mukoza zarlarının tahriş olunması. Deriyi tahriş.

3. BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

Bileşenleri	CAS #	Yüzde	EC-No.	Sınıflandırma
Titanyum dioksit	13463-67-7	86 - 97	236-675-5	
Silikon dioksit	7631-86-9	0 - 15	231-545-4	
Alüminyum hidroksit	21645-51-2	0 - 10	244-492-7	
Zirkonyum dioksit	1314-23-4	0 - 2	215-227-2	

Bileşim yorumu Listelenen bileşenler ayrışması mümkün olmayan kimyasal reaktif bir pigment meydana getirirler.

4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

Soluna	Açık havaya taşıyın. Herhangi bir rahatsızlığın devamı halinde doktora başvurun.
Deriyle temas	Deriyi suyla iyice yıkayın. Tahriş oluşur ve devam ederse tıbbi bakım alınız.
Gözlerle temas	Derhal suyla gözleri çalkalayın. Her türlü kontak lensi çıkartın ve en az 15 dakika akan suyla gözleri yıkamaya devam edin. Göz kapakları açık tutarak gözün tüm yüzeyinin ve göz kapaklarının suyla çalkalandığından emin olun. Derhal tıbbi yardım isteyin.
Yutma	Ağız iyice çalkalayın. Zehirlenme kontrol merkezinden bilgi almadan kusturmaya çalışmayın. Bilinçsiz bir kişiye asla ağızdan herhangi birşey vermeyiniz. Büyük bir miktarın yenilmesi durumunda, derhal bir zehirlenme kontrol merkezini arayın.
Genel öneri	Sağlık personelinin ilgili malzeme(ler)den haberdar olduğundan ve kendilerini korumaları için gerekli önlemleri aldığından emin olun.
Doktor için uyarılar	Semptomatik olarak tedavi edin.

5. YANGINLA MÜCADELE TEDBİRLERİ

Uygun yangın söndürme aletleri Maddelerin etrafını kuşatmak için uygun yangın söndürücü maddeler kullanın.

Güvenlik nedeniyle kullanılmaması gereken yangın söndürme aletleri	Bilinen kısıtlamalar yoktur.
Alışılmadık yangın ve patlama tehlikeleri	Bu ürün parlayıcı değildir.
Özel tehlikeler	Bilinen yoktur.
Yangın söndürenler için özel koruyucu ekipmanlar	Yangın çıkması halinde kendi kendine solunum yapabilen aparat kullanılmalı ve tam koruyucu giysiler giyilmelidir. Yangına karşı mücadelede solunumu koruyucu aygıtın seçilmesi: İş yerindeki yangına karşı genel tedbirlere uyun.
Yangın söndürme ekipmanları/talimatları	Eğer sizin için her hangi bir risk taşımıyorsa yangın yerinden kapları çıkartın. Yangının kontrolden çıkarak yayılmasına yada derelere, kanalizasyonlara yada içme suyu sağlayan şebekelere girmesine mani olun.
Spesifik metodlar	Yangın durumunda, tankları su spreyi ile soğutunuz. Eğer herhangi bir risk taşımıyorsa, kabı yangın yerinden uzaklaştırın.

6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI TEDBİRLER

Kısıtlama prosedürleri	Dökülmüş maddeyi, 13. bölümde belirtildiği şekilde toplayıp bertaraf edin. Maddenin su yollarına, kanalizasyona, bodrum katlarına yada kapalı yerlere girişine mani olun.
Kişisel güvenlik önlemleri	Toz solumaktan ve deriyle ve gözlerle temasından sakının. Temizleme sırasında uygun koruyucu ekipman takın ve giysi giyin. Çok önemli miktarda dökülme olup olmadığı yerel otoritelere haber verilmelidir.
Çevreyi koruma önlemleri	Eğer güvenlik tehlikesi yok ise, daha fazla sızıntı ve dökülme olmasını önleyiniz. Suyu kirletmeyiniz.
Temizlik için metodlar	Toz çıkarmaktan sakının. Tozları, zerre filtreli özel toz elektrik süpürgesi ile toplayın veya dikkatli bir şekilde kapalı bir kabın içine süpürün. Çöplerin bertaraf edilmesi için 13. bölüme bakın.

7. KULLANIM VE DEPOLAMA

Elleçleme	Toz solumaktan ve deriyle ve gözlerle temasından sakının. Ancak yeterli havalandırma olduğunda kullanılmalıdır. MSDS 'in bölüm 8 'de tanımlandığı üzere Kişisel Koruyucu Ekipman kullanın. Kullanımdan sonra tamamen yıkayın. İyi kimyasal sağlığa dikkat ediniz.
Depolama	Titanyum dioksit saklanması sırasında bozunmayan, ancak ürünün performansını etkileyerek uygun bir şekilde saklanmadığında ortamdaki nemi çekebilen stabil bir kimyasal maddedir. Kuru bir yerde, yağmurdan ve ıslak zeminlerden uzakta iç mekanlarda saklayın. Sevkiyat tesliminde ilk-giren-ilk-çıkart bazında kullanın.

8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ / KİŞİSEL KORUNMA

İş yerindeki maruz kalma sınırları

Türkiye. MAK (Ordinans No. 1475 Tutuşabilir, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde Alınması Gereken Önlemler, Ekler 1-3 (1973))

Bileşenleri	Tip	Değer
Titanyum dioksit (13463-67-7)	MAK	15 mg/m3
Zirkonyum dioksit (1314-23-4)	MAK	5 mg/m3

Mühendislik ölçütleri Hava asılı kalan tozu kontrol etmek için gerektiğinde havalandırın. Uygun havalandırma sağlayın. Çalışmaya Bağlı Maruz Kalma Sınırlarına dikkat edin ve toz soluma riskini alçaltın.

Kişisel koruyucu ekipmanlar

Solunum sisteminin korunması	Yetersiz havalandırma veya toz solunma riski olduğu hallerde uygun parçacık filtreli solunum cihazı (tip P2) kullanın. Yerel denetçiden öğüt vermesini isteyin.
Elleri koruma	Uygun eldiven giyin. Uygun eldiven, eldiven dağıtıcısı tarafından tavsiye olunabilir.
Gözleri koruma	Gözlerle temas tehlikesi olduğu hallerde toza karşı dirençli koruyucu gözlük takın.
Deri ve vücudun korunması	Deriyle tekrarlanan veya uzun süreli teması önleyecek uygun giysiyi giyin.
Genel	CEN standartlarına uygun ve kişiyi koruyan teçhizatın satıcısı ile görüşüp anladıktan sonra kişiyi koruyan teçhizat seçilmelidir.

Çevreye yayılma kontrolleri Dökülen maddeyi kontrol altına alın ve serbest kalmasına mani olun ve emisyonlarla ilgili ulusal yönetmeliklere uyun.

Sağlık tedbirleri Tozlarını solumayın. Maddeyi kullandıktan sonra ve yemek yemeden, su içmeden ve/veya sigara içmeden önce ellerin yıkanması gibi uygun kişisel temizlik önlemlerinin alındığından daima emin olun. İş giysilerini ve koruyucu donanımları düzenli olarak yıkayarak kirletici maddelerden temizleyin.

Kontrol parametreleri Standart kontrol prosedürlere uyun.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Görünüş	Beyaz toz.
Maddenin hali	Katı.
Biçim	Pudra/toz.
Renk	Beyaz.
Koku	Kokusuz.
pH	5 - 8,5 (%10 bulamaç)
Kaynama noktası	2500 - 3000 °C (4532 - 5432 °F)
Bağıl yoğunluk	4,1 Yakı. (@ 20 C°)
Çözünürlük (Su)	Çözünmez
Erime noktası/Donma noktası	1830 - 1850 °C (3326 - 3362 °F)
Kütle yoğunluğu	600 kg/m ³ Yakı. (@ 20 C°)

10. KARARLILIK VE REAKTİVİTE

Sakınılması gereken durumlar	Toz çıkarmaktan sakının.
Tehlikeli ayrışma ürünleri	Bilinen tehlikeli bozunma ürünleri yoktur.
Stabilite	Normal koşullar altında madde durağandır.
Tehlikeli polimerizasyon	Tehlikeli polimerizasyon meydana gelmez.

11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

Toksikolojik veri

Bileşenleri

Test Sonuçları

Alüminyum hidroksit (21645-51-2)

Akut Oral LD50 Sıçan: > 5000 mg/kg

Akut zehirlilik

Yutulması halinde rahatsızlığa neden olabilir.

Maruz kalma yolları

Solunum. Göz teması. Deri teması.

Kronik zehirlenme

Tozunun uzun süre sıklıkla solunması akciğer hastalıklarının ve deri tahrişinin meydana gelme riskini arttırabilir.

Duyarlaştırma

Deri için alerjik değil.

Karsinogenisite

Kansere neden olduğundan şüpheleniliyor. IARC, TiO₂ 'yi 2B insanlar için olası karsinogen madde olarak sınıflandırmıştır. Bununla beraber, karsinogenisiteyle ilgili tek kanıt çok yüksek konsantrasyonlara maruz kalan kemirgenlerde görülmüştür. ABD ve AVRUPA' daki titanyum oksit çalışanları üzerinde yapılan iki önemli epidemiyoloji çalışması, akciğer kanser riskinde bir artma olduğunu gösterememiştir.

Boffetta et. al. Mortality among workers employed in the titanium dioxide production industry in Europe. Cancer Causes Control. 2004 Sep;15(7):697-706.
Fryzek et al. A cohort mortality study among titanium dioxide manufacturing workers in the United States. J Occup Environ Med. 2003 Apr;45(4):400-9.
İnsanlarla İlgili Karsinogen Risklerin Değerlendirilmesine İlişkin IARC Monografıları. IARC Monografi, Cilt 93 (Özet)

IARC Monografıları. Karsinogenisiteyle İlgili Genel Değerlendirme

Titanyum dioksit (CAS 13463-67-7)

2B İnsanlar için karsinogen olabilir.

Mutagenlik

Ürünün veya herhangi bir bileşeninin %0,1'den daha fazla mutajenik veya genotoksik olduğunu gösteren hazırda herhangi bir veri bulunmamaktadır.

Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik)

Bilinen yoktur.

Üreme

Bilinen yoktur.

Epidemioloji

Bilinen yoktur.

Nörotoksisite

Bilinen yoktur.

Lokal etkiler

Tozları solunum yolunu, deriyi ve gözleri tahriş edebilir.

Semptomlar ve hedef organlar

Tozları ya da pudrası solunum yolunu, deriyi ve gözleri tahriş edebilir. Öksürük. Uzun süre sık sık toz yutulması, akciğer hastalıkları yaratma riskini çoğaltır.

Ek bilgi

Başka herhangi bir özel akut ya da kronik sağlık etkisi fark edilmemiştir.

12. EKOLOJİK BİLGİLER

Ekotoksidite

Ürünün çevre için tehlikeli olması beklenmemektedir.

Çevresel etkiler

Uzman olmayan kişilerce kullanılması veya atılması halinde çevreye zarar vermesi olasıdır.

**Sürüp giderlik /
çözünürlük**

Ürünün terkibi bozulurluğu belirtilmemiştir.

Biyolojik birikim

Bu ürünün suda çözünürlüğü alçak olduğundan biyolojik birikim olacağı belirgen sayılmamaktadır.

Oynaklık

Ürün suda çözülmez olup su sistemlerinde tortulaşır.

13. BERTARAF BİLGİLERİ

Atma talimatları

İmha tavsiyeleri maddenin temin edildiği halini esas alır. İmha işlemi halihazırda yürürlükte bulunan yasalar ve yönetmeliklere ve imha sırasındaki madde özelliklerine uygun olarak yapılmalıdır. Bu maddeyle kabını tehlikeli veya özel atık toplama yerlerinde bertaraf edin. Bu malzemenin kanalizasyona / temiz sulara akmasına engel olun.

Kalıntı atıkları / kullanılmamış ürünler

Yerel kurallara uygun olarak yerleştiriniz.

Kirlenmiş ambalaj

Boş kaplarda ürün kalıntısı olabileceğinden, kap boşaldıktan sonra dahi etiketteki uyarıları takip edin.

AB atık kodları

06 11 99

Atık kodları kullanıcı tarafından, ürünün kullanıldığı uygulama esas alınarak belirlenmelidir.

14. TAŞIMACILIK BİLGİSİ

ADR

Tehlikeli bir madde olarak düzenlemelere girmemiştir.

IATA

Tehlikeli bir madde olarak düzenlemelere girmemiştir.

IMDG

Tehlikeli bir madde olarak düzenlemelere girmemiştir.

15. MEVZUAT BİLGİSİ

Mevzuat bilgisi

Ürün Yönetmelik (EC) 1272/2008 (CLP yönetmeliği), düzeltilmiş haline ve EC yönergelerini yürürlüğe koyan ulusal yasalara göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir. Bu ürünün EC talimatlarına ve ilgili ulusal kanunlara göre etiketlenmesine gerek yoktur.

16. DİĞER BİLGİLER

Tavsiye edilen kullanım şekli

Kaplamalar, mürekkepler, elyaflar, plastikler, kağıt, cam, vitrikiye emayeler ve seramiklerle ilgili uygulamalar için beyaz pigment.

Ek bilgi

Nanopartikül Beyanı - Bu ürünle ilgili ortalama ana partikül büyüklüğü ISO/TC 229 tarafından tanımlanan nanopartikül büyüklüğü aralığından daha büyüktür ve imal edilmiş nanopartiküller ya da nanomateryaller oldukları düşünülmemelidir. Diğer partikül materyallerde olduğu gibi, partikül büyüklüğünde ortalama civarında bir dağılım olacaktır ve bunların küçük bir kısmı nanopartikül tanımlaması kapsamına girebilecektir. Bu üründe, ana partikül büyüklüğü 200-300 nm aralığındadır. Bununla beraber, söz konusu partiküller bir araya toplanmaya ya da daha büyük partiküller meydana getirmek üzere bir araya toplanmaya meyilli olduklarından, ana partikül büyüklüğü sunulduğu şekliyle bu üründeki partiküllerin büyüklüklerini göstermez.

Bibliyografya

ACGIH
HSDB® - Tehlikeli Maddelerle İlgili Veri Bankası
IARC Monografıları. Karsinogenisiteyle İlgili Genel Değerlendirme

Reddetme

Bu sayfada yer alan bilgiler şu an mevcut olan en ileri bilgi ve tecrübelerle dayanılarak yazılmıştır.

Yayınlanma tarihi

07-Ocak-2011

Bu veri sayfası bir öncekine göre şu bölümlerde değişiklikler içermektedir :

Bu belgede önemli değişiklikler yapılmıştır ve tamamen gözden geçirilmiştir.