

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçıncı düzenleme olduğu	Yeni düzenleme tarihi:	GBF Numarası:	Son yayın tarihi:
3.2	28.04.2025	8585950-00009	23.10.2024
			Hazırlama tarihi: 17.05.2021

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışım kimliği

Ticari ismi	:	Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment
SDS-Identcode	:	130000146694
Madde adı	:	Titanium dioxide
İndeks No.	:	022-006-00-2
EC-No.	:	236-675-5
Diğer tanımlama yöntemleri	:	R-104

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Madde/Karışımın kullanımı	:	Renk verici madde, Pigment
Önerilen kullanım kısıtlamaları	:	Yalnızca endüstriyel kullanım içindir.

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket	:	Chemours Netherlands B.V. Baanhoekweg 22 3313 LA Dordrecht Hollanda
Telefon Numarası	:	+31-(0)-78-630-1011
faksı	:	+31-78-6163737
GBF'den sorumlu kişinin e-posta adresi	:	sds-support@chemours.com

1.4 Acil durum telefon numarası

+(90)-212-7055340 (CHEMTREC - Tavsiye edilen) ; Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) :114

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.R. SEA No 28848 ve yayımlanan sonraki değişiklikler
Zararlı olarak sınıflandırılmamış madde veya karışım.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 23.10.2024
düzenleme tarihi: 8585950-00009 Hazırlama tarihi: 17.05.2021
olduğu 28.04.2025
3.2

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme T.R. SEA No 28848 ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Zararlılık işaretleri, uyarı kelimesi, zararlılık ifadeleri, önlem ifadeleri gerekli değil.

2.3 Diğer zararlar

Bilinmiyor.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Madde adı : Titanium dioxide

İndeks No. : 022-006-00-2

EC-No. : 236-675-5

Bileşenleri

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No.	Konsantrasyon (% w/w)
Titanium dioxide	13463-67-7 236-675-5	>= 90 - <= 100

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

İlk yardım yapanların güven- : İlk yardımı yapanlar için özel önlemler gerekli değildir.
liği

Solunması halinde : Solunması halinde temiz havaya çıkarınız.
Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.

Ciltle teması halinde : Tedbir olarak su ve sabun ile yıkayınız.
Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.

Gözle teması halinde : Tedbir olarak gözlere su tutunuz.
Tahriş oluşur ve devam ederse tıbbi yardım alınız.

Yutulması halinde : Yutulması halinde: KUSTURMAYINIZ.
Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.
Ağzı su ile iyice çalkalayın.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Belirtiler : tahriş edici etkiler

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçınıcı düzenleme olduğu 3.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.04.2025	GBF Numarası: 8585950-00009	Son yayın tarihi: 23.10.2024 Hazırlama tarihi: 17.05.2021
--	---	--------------------------------	--

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Tedavi : Bulgulara göre ve destekleyici bir şekilde işlem gerçekleştirin.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler : Uygulanmaz
Yanmayacaktır

Uygun olmayan söndürücü
maddeler : Uygulanmaz
Yanmayacaktır

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın söndürme sırasında
oluşabilecek özel zararlar : Yanma ürünlerine maruz kalmak sağlık için bir tehlike olabilir.

Zararlı yanma ürünleri : Tehlikeli yanma ürünleri bilinmemektedir

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için
özel koruyucu ekipmanlar : Yangın söndürmek için gerektiğinde oksijen tüplü komple
maske kullanınız. Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız.

Özel yangın söndürme yön-
temleri : Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri
kullanınız.
Açılmamış kapları soğutmak üzere su spreyi kullanılabilir.
Yapmak güvenli ise hasar görmemiş konteynerleri yangın
alanından uzaklaştırın.
Alanı boşaltın.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler : Güvenli kullanım tavsiyelerine (bkz bölüm 7) ve kişisel koru-
yucu ekipman önerilerine uyun (bkz bölüm 8).

6.2 Çevresel önlemler

Çevresel önlemler : Çevreye verilmesinden kaçının.
Eğer güvenlik tehlikesi yok ise, daha fazla sızıntı ve dökülme
olmasını önleyiniz.
Kirlenmiş suları toplayıp bertaraf ediniz.
Toplanamayacak kadar çok miktarda dökülme varsa yerel
otoritelere haber verilmelidir.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçıncı düzenleme olduğu 3.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.04.2025	GBF Numarası: 8585950-00009	Son yayın tarihi: 23.10.2024 Hazırlama tarihi: 17.05.2021
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

- Temizleme yöntemleri : Dökülenleri silip, elektrikli süpürgeyle alıp, atmak üzere uygun bir kaba koyunuz.
- Maddenin tahliye ve bertarafı ile sızıntının temizliğinde kullanılan malzemeler için yerel ya da ulusal düzenlemeler uygulanabilir. Hangi düzenlemelerin yürürlükte olduğunu sizin belirlemeniz gereklidir.
- Bu GBF'nin 13 ve 15 nolu bölümlerinde, belli başlı yerel veya ulusal gerekliliklere dair bilgiler yer almaktadır.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Bölüm 7, 8, 11, 12 ve 13'e bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

- Teknik önlemler : MARUZ KALMA KONTROLÜ/KİŞİSEL KORUNMA bölümü altındaki Mühendislik önlemlerine bakın.
- Lokal/Genel havalandırma : Yalnızca uygun havalandırmayla kullanınız.
- Güvenli elleçleme önerileri : İyi endüstriyel hijyen ve güvenlik uygulamalarına uygun şekilde taşıyın, iş yerinden maruz kalma değerlendirmesi sonuçlarına dayalıdır
- Dökülme ve atıkları engellemek ve çevreye salınımı azaltmak için özen gösterin.
- Hijyen önlemleri : Tipik kullanım sırasında kimyasala maruz kalma olasılığı varsa, iş yerine yakın göz yıkama sistemleri ve emniyet duşları sağlayın. Kullanımı sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin. Kirlenmiş giysileri tekrar kullanmadan önce yıkayınız.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

- Depolama alanı ve kapların-
da aranan nitelikler : Düzgün etiketlenmiş kaplarda saklayınız. İlgili ulusal mevzuata uygun şekilde depolayınız.
- Genel depolama için öneriler : Diğer ürünlerle birlikte depolanması sırasında özel sınırlamalar yoktur.

7.3 Belirli son kullanımlar

- Özel kullanım(lar) : Uygun veri yoktur

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçıncı düzenleme olduğu 3.2
Yeni düzenleme tarihi: 28.04.2025
GBF Numarası: 8585950-00009
Son yayın tarihi: 23.10.2024
Hazırlama tarihi: 17.05.2021

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki Maruz Kalma limit değerleri

Bileşenleri	CAS-No.	Değer tipi (Maruz kalma şekli)	Kontrol parametreleri	Esaslar
Titanium dioxide	13463-67-7	ZOAD/TWA (Toplam toz)	15 mg/m ³	TR OEL DU
Diğer bilgiler: Toz Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri Tablosu				

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Mühendislik önlemleri

İyi ve uygun bir havalandırma olduğundan emin olunuz (özellikle kapalı yerlerde). Çalışma yeri maruz kalma konsantrasyonunu azaltın.

Kişisel koruyucu ekipman

Göz/ yüz korunması : Şu kişisel koruma donanımlarını giyiniz:
Koruyucu gözlük
Ekipman TS EN 166 uyumlu olmalıdır

Ellerin korunması

Notlar : Çalışmaya ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi yıkayınız.

Cildin korunması : Temastan sonra cilt yıkanmalıdır.

Solunum sisteminin korunması : Yeterli lokal egzoz havalandırması yoksa veya maruz kalma değerlendirmesi tavsiye edilen yönetmeliklerin dışında kalan maruz kalma gösteriyorsa, solunum koruması kullanın.
Ekipman TS EN 143 uyumlu olmalıdır

Filtre tipi : Partikül tipi (P)

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm : kristal
Renk : beyaz
Koku : kokusuz
Koku Eşiği : Uygun veri yoktur
pH : Uygun veri yoktur

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçıncı düzenleme olduğu	Yeni düzenleme tarihi:	GBF Numarası:	Son yayın tarihi:
3.2	28.04.2025	8585950-00009	23.10.2024
			Hazırlama tarihi: 17.05.2021

Erime noktası/Donma noktası	:	1.843 °C
İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı	:	3.000 °C
Parlama noktası	:	Uygulanmaz
Buharlaşma hızı	:	Uygulanmaz
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Yanmayacaktır
		Patlayıcı bir toz-hava karışımının oluşturması beklenmez.
Üst patlayıcı limiti / Üst alevlenirlik limiti	:	Uygun veri yoktur
Alt patlayıcı limiti / Alt alevlenirlik limiti	:	Uygun veri yoktur
Buhar basıncı	:	Uygulanmaz
Nispi buhar yoğunluğu	:	Uygulanmaz
Bağıl yoğunluk	:	3,6 - 4,3
Çözünürlük(ler)		
Su içinde çözünürlüğü	:	çözünmez
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	Uygun veri yoktur
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Bozunma sıcaklığı	:	Madde veya karışım kendiliğinden reaksiyona giren olarak sınıflandırılmamıştır.
Akışkanlık		
Kinematik viskozite	:	Uygulanmaz
Patlayıcı özellikler	:	Patlayıcı değildir
Oksitleyici özellikler	:	Madde veya karışım oksitleyici olarak sınıflandırılmamıştır.

9.2 Diğer bilgiler

Partikül Boyut	:	0,2 - 0,4 µm
		Yöntem: X-ray Disc Centrifuge
		orta kütleli dayalı hidrodinamik çap

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçınıcı düzenleme olduğu 3.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.04.2025	GBF Numarası: 8585950-00009	Son yayın tarihi: 23.10.2024 Hazırlama tarihi: 17.05.2021
--	---	--------------------------------	--

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Reaksiyon tehlikesi yoktur.

10.2 Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Zararlı tepkimeler : Bilinmiyor.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar : Bilinmiyor.

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler : Hiçbiri.

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Bilinen tehlikeli bozunma ürünleri yoktur.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Olası maruz kalma yolları hakkında bilgiler : Cilt ile temas
Yutulması halinde
Göz ile temas

Akut toksisite

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Titanium dioxide:

Ağız yoluyla Akut toksisite : LD50 (Sıçan): > 5.000 mg/kg
Yöntem: OECD Test Rehberi 425

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi : LC50 (Sıçan): > 6,82 mg/l
Maruz Kalma Süresi: 4 sa
Test atmosferi: toz/buğu
Değerlendirme: Bu madde veya karışımın solunum yoluyla akut toksisitesi yoktur

Cilt yoluyla Akut toksisite : Akut toksisite tahmini (Sıçan): > 2.000 mg/kg
Yöntem: Uzman değerlendirmesi

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 23.10.2024
düzenleme tarihi: 8585950-00009 Hazırlama tarihi: 17.05.2021
olduğu 28.04.2025
3.2

Değerlendirme: Bu madde veya karışımın cilt yoluyla Akut toksisitesi yoktur

Cilt aşınması/tahrişi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Titanium dioxide:

Türler : Tavşan
Yöntem : OECD Test Rehberi 404
Sonuçlar : Cilt tahrişi gözlenmez

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Titanium dioxide:

Türler : Tavşan
Yöntem : OECD Test Rehberi 405
Sonuçlar : Göz tahrişi gözlenmez

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

cilt hassaslaştırıcı

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Solunum hassaslaşması

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Titanium dioxide:

Test Tipi : Buehler Testi
Maruz kalma yolları : Cilt ile temas
Türler : Kobay
Yöntem : OECD Test Rehberi 406
Sonuçlar : negatif

Test Tipi : Lokal lenf düğümü çalışması (LLNA)
Maruz kalma yolları : Cilt ile temas
Türler : Fare
Yöntem : OECD Test Rehberi 429
Sonuçlar : negatif

Maruz kalma yolları : Solunması halinde
Türler : Fare
Sonuçlar : negatif

Maruz kalma yolları : Solunması halinde

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçıncı düzenleme olduğu 3.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.04.2025	GBF Numarası: 8585950-00009	Son yayın tarihi: 23.10.2024 Hazırlama tarihi: 17.05.2021
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--

Türler : İnsanlar
Sonuçlar : negatif

Eşey hücre mutajenitesi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Titanium dioxide:

İn vitro genotoksisite : Test Tipi: Bakteriyel ters mutasyon tahlili (AMES)
Yöntem: OECD Test Rehberi 471
Sonuçlar: negatif

Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi
Yöntem: OECD Test Rehberi 476
Sonuçlar: negatif

Test Tipi: İn vitro kromozal aberasyon testi
Yöntem: OECD Test Rehberi 473
Sonuçlar: negatif

Test Tipi: komet deneyi
Yöntem: OPPTS 870.5140
Sonuçlar: pozitif

İn vivo genotoksisite : Test Tipi: In vivo memeli alkalın komet analizi
Türler: Sıçan
Uygulama Şekli: intratrakeal
Yöntem: OECD Test Rehberi 489
Sonuçlar: negatif

Test Tipi: Memeli eritrosit mikronükleus testi (in vivo sitogenetik tahlili)
Türler: Sıçan
Uygulama Şekli: Yutulması halinde
Yöntem: OECD Test Rehberi 474
Sonuçlar: negatif

Test Tipi: Mütajenlik (in vivo memeli kemik iliği sitogenetik testi, kromozomal analiz)
Türler: Fare
Uygulama Şekli: İntraperitoneal enjeksiyon
Yöntem: OECD Test Rehberi 475
Sonuçlar: negatif

Test Tipi: Gen aktarmalı kemirgen jerm hücresi mutasyon çalışması
Türler: Fare
Uygulama Şekli: İntravenöz enjeksiyon
Yöntem: OECD Test Rehberi 488
Sonuçlar: negatif

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçıncı düzenleme olduğu	Yeni düzenleme tarihi:	GBF Numarası:	Son yayın tarihi:
3.2	28.04.2025	8585950-00009	23.10.2024
			Hazırlama tarihi: 17.05.2021

Eşey hücre mutajenitesi-Değerlendirme : Kanıtın ağırlığı jerm hücre mutajeni olarak sınıflandırmayı desteklemiyor.

Kanserojenite

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Ürün:

Notlar : Ömürboyu solunum çalışmalarında, fareler 2 yıl boyunca sırasıyla 10, 50 ve 250 mg/m³ solunabilir TiO₂'e maruz kalmışlardır. 50 ve 250 mg/m³ seviyelerinde hafif derecede akciğer fibrozisi görülmüştür. 250mg/m³ ' e maruz kalan farelerde %13 oranında mikroskopik akciğer tümörlerine de rastlanmıştır, bu maruz kalma seviyesi aynı zamanda akciğerde aşırı yüklenmeye ve akciğer temizlenme mekanizmalarında hasara yol açmıştır.

Daha sonraki çalışmalarda, bu tümörlerin yalnızca parçacık aşırı yüklenmesi şartları altında, fare gibi sadece hassas türlerde ortaya çıktığı anlaşılmış olup, bu bulguların insanlarda az hatta hiç geçerliliği yoktur. TiO₂ parçacıklarına maruziyet sonucu ortaya çıkan akciğer iltihabının farelerde diğer kemirgenlere oranla daha ciddi olduğu saptanmıştır.

Şubat 2006'da IARC, titanyum dioksidin kanserojenliği hakkında insanlardaki yetersiz ve deney hayvanlarındaki yeterli kanıtlara dayanarak, Titanyum dioksidi 2B Grubuna ait olarak değerlendirmiştir: "insanlar için olası kanserojen". IARC değerlendirme klavuzu aynı tür hayvan üzerinde iki farklı çalışmada ortaya çıkan tümör oluşumunu dikkate almaktadır ki bu yeterli kanıt olarak değerlendirilmesi için uygun bir kriterdir.

Avrupa ve Amerika'da 20'000 TiO₂ sanayi çalışanı üzerinde yapılan pekçok epidemiyolojik çalışma sonuçları TiO₂ tozunun insan akciğerinde kansere yol açmadığını göstermektedir.

Diğer solunum yolu hastalıkları da dahil diğer kronik hastalıklardan ölümler de TiO₂ tozuna maruz kalmaya bağlı değildir. Bütün çalışmaların sonuçlarına dayanarak, Chemours araştırmacıları titanyum dioksidin çalışma alanında maruz kalan konsantrasyonlarının insanlarda akciğer kanserine veya kronik solunum hastalıklarına neden olmayacağı sonucuna varmıştır.

Bileşenleri:

Titanium dioxide:

Türler	: Sıçan
Uygulama Şekli	: soluma (toz/sis/duman)
Maruz Kalma Süresi	: 2 Yıl
Sonuçlar	: negatif
Türler	: Sıçan
Uygulama Şekli	: Yutulması halinde
Maruz Kalma Süresi	: 105 haftalar

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçıncı düzenleme olduğu 3.2
Yeni düzenleme tarihi: 28.04.2025
GBF Numarası: 8585950-00009
Son yayın tarihi: 23.10.2024
Hazırlama tarihi: 17.05.2021

Sonuçlar : negatif
Türler : Fare
Uygulama Şekli : Yutulması halinde
Maruz Kalma Süresi : 103 haftalar
Sonuçlar : negatif
Kanserojenite - Değerlendirme : Kanıt ağırlığı kanserojen olarak sınıflandırmayı desteklemez

Üreme toksisitesi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Titanium dioxide:

Doğurganlığa olan etkileri : Test Tipi: Bir nesil üreme toksisite çalışması
Türler: Sıçan
Uygulama Şekli: Yutulması halinde
Yöntem: OECD Test Rehberi 443
Sonuçlar: negatif
Fetusun gelişimine etkileri var : Test Tipi: Doğum öncesi gelişim toksisite çalışması (teratojenisite)
Türler: Sıçan
Uygulama Şekli: Yutulması halinde
Yöntem: OECD Test Rehberi 414
Sonuçlar: negatif
Üreme toksisitesi - Değerlendirme : Kanıt ağırlığı üreme toksisitesi için sınıflandırmayı desteklemez

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Titanium dioxide:

Maruz kalma yolları : Cilt ile temas
Değerlendirme : 2000 mg/kg va veya daha az konsantrasyonlarda hayvanlar üzerinde kayda değer sağlık etkileri gözlemlenmemiştir.
Maruz kalma yolları : Yutulması halinde
Değerlendirme : 2000 mg/kg va veya daha az konsantrasyonlarda hayvanlar üzerinde kayda değer sağlık etkileri gözlemlenmemiştir.
Maruz kalma yolları : soluma (toz/sis/duman)
Değerlendirme : 5.0 mg/l/4saat veya daha az konsantrasyonlarda hayvanlar üzerinde kayda değer sağlık etkileri gözlemlenmemiştir.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçıncı düzenleme olduğu 3.2
Yeni düzenleme tarihi: 28.04.2025
GBF Numarası: 8585950-00009
Son yayın tarihi: 23.10.2024
Hazırlama tarihi: 17.05.2021

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Titanium dioxide:

- Maruz kalma yolları : Yutulması halinde
Değerlendirme : 100 mg/kg va veya daha az konsantrasyonlarda hayvanlar üzerinde kayda değer sağlık etkileri gözlemlenmemiştir.
- Maruz kalma yolları : soluma (toz/sis/duman)
Değerlendirme : 0.2 mg/l/6saat/gün veya daha az konsantrasyonlarda hayvanlar üzerinde kayda değer sağlık etkileri gözlemlenmemiştir.
- Maruz kalma yolları : Yutulması halinde
Değerlendirme : 200 mg/kg va veya daha az konsantrasyonlarda hayvanlar üzerinde kayda değer sağlık etkileri gözlemlenmemiştir.

Tekrarlı doz toksisitesi

Bileşenleri:

Titanium dioxide:

- Türler : Sıçan, erkek ve dişi
NOAEL : 24.000 mg/kg
LOAEL : > 24.000 mg/kg
Uygulama Şekli : Yutulması halinde
Maruz Kalma Süresi : 28 Gün
Yöntem : OECD Test Rehberi 407
Notlar : Bildirilmiş önemli yan etkisi yoktur
- Türler : Sıçan, erkek ve dişi
NOAEL : 0,01 mg/l
LOAEL : 0,5 mg/l
Uygulama Şekli : soluma (toz/sis/duman)
Maruz Kalma Süresi : 24 Ay
Yöntem : OECD Test Rehberi 453
Notlar : Bildirilmiş önemli yan etkisi yoktur
- Türler : Sıçan, erkek ve dişi
NOAEL : 962 mg/kg
LOAEL : > 962 mg/kg
Uygulama Şekli : Yutulması halinde
Maruz Kalma Süresi : 90 Gün
Yöntem : OECD Test Rehberi 408
Notlar : Bildirilmiş önemli yan etkisi yoktur

Aspirasyon zararı

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 23.10.2024
düzenleme tarihi: 8585950-00009 Hazırlama tarihi: 17.05.2021
olduğu 28.04.2025
3.2

Bileşenleri:

Titanium dioxide:

Aspirasyon toksisite sınıflandırması yoktur

İnsanların maruz kalma deneyimi

Ürün:

- Solunması halinde : Hedef Organlar: Solunum sistemi
Belirtiler: solunum yolu tahrişi
- Cilt ile temas : Hedef Organlar: Cilt
Belirtiler: Tozla temas mekanik tahrişe veya cildin kurumasına neden olabilir.
- Göz ile temas : Hedef Organlar: Gözler
Belirtiler: Gözlere toz kaçması mekanik tahrişe neden olabilir.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksikite

Bileşenleri:

Titanium dioxide:

- Balıklar üzerinde toksisite : LC50 (Balık): > 1.000 mg/l
Maruz Kalma Süresi: 96 sa
Yöntem: OECD Test Rehberi 203
- LC50 (Deniz türleri): > 10.000 mg/l
Maruz Kalma Süresi: 96 sa
Yöntem: OECD Test Rehberi 203
- Su piresi (Daphnia) ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite : EC50 (Daphnia sp. (Su piresi)): > 1.000 mg/l
Maruz Kalma Süresi: 48 sa
Yöntem: OECD Test Rehberi 202
- EC50 (Hiç bir tür belirtilmedi): > 1.000 mg/l
Maruz Kalma Süresi: 48 sa
Yöntem: OECD Test Rehberi 202
- Su bitkileri/algler üzerinde toksiste : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): > 100 mg/l
Maruz Kalma Süresi: 72 sa
Yöntem: OECD Test Rehberi 201
- EC50 (Skeletonema costatum (tek hücreli deniz otu)): > 10.000 mg/l
Maruz Kalma Süresi: 72 sa

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçıncı düzenleme olduğu 3.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.04.2025	GBF Numarası: 8585950-00009	Son yayın tarihi: 23.10.2024 Hazırlama tarihi: 17.05.2021
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--

Yöntem: ISO 10253

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): > 100 mg/l

Maruz Kalma Süresi: 3 g

Yöntem: OECD Test Rehberi 201

NOEC (Skeletonema costatum (tek hücreli deniz otu)): 5.600 mg/l

Maruz Kalma Süresi: 3 g

Yöntem: ISO 10253

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Uygun veri yoktur

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bileşenleri:

Titanium dioxide:

Biyobirikim : Türler: Oncorhynchus mykiss (Gökkuşluğu alabalığı)
Biyokonsantrasyon faktörü (BCF): 352

12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

İlgili değil

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Uygun veri yoktur

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

- Ürün : Kanalizasyona karıştırmayınız.
Ulusal mevzuata uygun şekilde bertaraf ediniz.
Atık yönetimi, Atık Yönetimi Yönetmeliği (Resmi Gazete, 2015, Sayı: 29314) hükümlerine ve ilgili ulusal mevzuat hükümlerine uygun olmalıdır
Ulusal mevzuata uygun şekilde bertaraf ediniz.
Avrupa Atık Kataloğuna göre, Atık Kodları ürüne özel olmayıp, kullanıma özeldir.
Atık kodları kullanıcı tarafından, tercihen atık bertaraf mercileriyle görüşülerek belirlenmelidir.
Kanalizasyona karıştırmayınız.
- Kontamine ambalaj : Boş kaplar geri dönüşüm veya bertarafı için onaylı bir atık bertaraf tesisine götürülmelidir.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçıncı düzenleme olduğu 3.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.04.2025	GBF Numarası: 8585950-00009	Son yayın tarihi: 23.10.2024 Hazırlama tarihi: 17.05.2021
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--

Aksi belirtilmedikçe: Kullanılmamış ürün olarak bertaraf edin.
Boş kaplar geri dönüşüm veya bertarafı için onaylı bir atık bertaraf tesisine götürülmelidir.
Aksi belirtilmedikçe: Kullanılmamış ürün olarak bertaraf edin.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADN	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
ADR	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
RID	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IMDG	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADN	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
ADR	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
RID	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IMDG	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADN	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
ADR	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
RID	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IMDG	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.4 Ambalajlama grubu

ADN	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
ADR	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
RID	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IMDG	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA (Kargo)	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir
IATA (Yolcu)	: Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

14.5 Çevresel zararlar

Tehlikeli madde olarak düzenlenmemiştir

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçınıcı düzenleme olduğu 3.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.04.2025	GBF Numarası: 8585950-00009	Son yayın tarihi: 23.10.2024 Hazırlama tarihi: 17.05.2021
----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Uygulanmaz

14.7 MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Notlar : Olduğu gibi temin edilmiş ürünler için geçerli değildir.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

KKDİK (30105 (Mükerrer)): Belirli zararlı maddelerin, karışımların ve eşyaların imalatı, piyasaya arzı ve kullanımını hakkında kısıtlamalar (EK 17) : Uygulanmaz

R.G. 30595 KALICI ORGANİK KİRLETİCİLER HAKKINDA YÖNETMELİK (ve yayımlanan sonraki değişiklikler) : Uygulanmaz

BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ VE ETKİLERİNİN AZALTILMASI HAKKINDA YÖNETMELİK. Sayı: 30702 : Uygulanmaz

Diğer kurallar:

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığından, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, Maddelelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik ve yayımlanan sonraki değişiklikler.
Tozla Mücadele Yönetmeliği (Sayı: 28812, 2013). Toz Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri Tablosu (Ek-1)

Bazı Zararlı Kimyasalların İhracatı ve İthalatı Hakkında Yönetmelik, Sayısı: 32087, 2023 : Uygulanmaz

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu madde için Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi yapılmıştır.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Diğer bilgiler : Ti-Pure™ ve tüm ilişkili logolar, The Chemours Company FC, LLC şirketine ait ticari markalardır veya telif hakları The Chemours Company FC, LLC şirketine aittir. Chemours™ ve Chemours Logosu The Chemours Company şirketine ait ticari markalardır. Kullanmadan önce Chemours güvenlik bilgilerini okuyunuz. Daha fazla bilgi için yerel Chemours ofislerine veya yetkili Chemours distribütörlerine başvurunuz. Bu ürünler doğrudan tütün ürünleri için gıda, ilaç, kozmetik, ya da sigara kağıtları / filtrelelere eklenemez. Kullanmayın veya insan vücudunda implantasyonu içeren tıbbi

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçıncı
düzenleme
olduğu
3.2

Yeni düzenleme
tarihi:
28.04.2025

GBF Numarası:
8585950-00009

Son yayın tarihi: 23.10.2024
Hazırlama tarihi: 17.05.2021

uygulamalarda Chemours™ malzemeleri satmak veya iç vücut sıvıları veya doku ile satıcının böyle kapsayan yazılı bir anlaşma içinde kullanmak üzere kararlaştırılmadıkça başvurun. Daha fazla bilgi için lütfen Chemours temsilcinize başvurun.

Plastik torbalardan dökerken veya aktarırken statik elektrik oluşabilir. Yanıcı veya patlayıcı buharlar varken plastik torbalar kullanmayınız.

Titanyum dioksit üretimi sırasında, ürün yaklaşık 100 ila 120°C (212 ila 248 F) arasında paketlenmektedir. Pigment üretimden hemen sonra gönderildiyse, ortam sıcaklığı ve saklama şartlarına bağlı olarak çok uzun süreler sıcak kalabilir. Yanıkları önlemek için sıcak pigmentle çalışırken dikkatli olunuz. Solventin tutuşmasını önlemek amacıyla solvent uygulamalarında dikkat ediniz.

Önceki versiyonuna değişiklikler yapılan öğeler bu belgede iki dikey çizgiyle belirtilmişlerdir.

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı: Ad/Soyad: Gökhan Ardic;
E-posta adresi: sds@chemleg.com; Telefon numarası: +90 216 706 1307; Sertifika no: Lonca KDU 34 / 2020.08; Belge Tarihi: 22 Eylül 2020; Geçerlilik Tarihi: 22 Eylül 2025

Türkçe GBF Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik No. 29204 uyarınca hazırlanmıştır.

Diğer kısaltmaların tüm metni

TR OEL DU : Türkiye. TOZLA MÜCADELE YÖNETMELİĞİ. TOZ MESLEKİ MARUZİYET SINIR DEĞERLERİ TABLOSU (EK-1)
TR OEL DU / ZOAD/TWA : Zaman Ağırlıklı Ortalama Değer

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Anlaşması; AIIC - Avustralya Endüstriyel Kimyasallar Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw - Vücut ağırlığı; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Üremeye Toksik Madde; DIN - Standardizasyon için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yertel Maddeler Listesi (Kanada); ECHA - Avrupa Kimyasallar Ajansı; EC-Number - Avrupa Topluluğu numarası; ECx - %x yanıt ile ilişkili konsantrasyon; ELx - %x yanıt ile ilişkili yükleme oranı; EmS - Acil Durum Programı; ENCS - Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler (Japonya); ErCx - %x büyüme oranı yanıtıyla ilişkili konsantrasyon; GBF - Güvenlik Bilgi Formu; GHS - Global Harmonize Sistem; GLP - İyi Laboratuvar Uygulaması; IARC - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı; IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; IBC - Büyük Miktarlarda Tehlikeli Kimyasal taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanları için Uluslararası Yasa; IC50 - Yarı maksimal koruyucu konsantrasyon; ICAO - Uluslararası Sivil havacılık Örgütü; IECSC - Çin'deki Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri; IMDG - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Tehlikeli Mallar; IMO - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Örgütü; ISHL - Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasası (Japonya); ISO - Uluslararası Standartlar Örgütü; KECI - Kore Mevcut Kimyasallar Envanteri; LC50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül konsantrasyon; LD50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül doz (Medyan Ölümcül Doz); MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğe Karşı Koruma için Uluslararası Konvansiyon; n.o.s. - Aksi Belirtilmedikçe; NO(A)EC - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Konsantrasyonu; NO(A)EL - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Seviyesi; NOELR - Gözlemlenebilir Etki Yok Yükleme Oranı; NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri;

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir



Ti-Pure™ Titanium Dioxide Pigment

Kaçıncı düzenleme olduğu	Yeni düzenleme tarihi:	GBF Numarası:	Son yayın tarihi:
3.2	28.04.2025	8585950-00009	23.10.2024
			Hazırlama tarihi: 17.05.2021

OECD - Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Organizasyonu; OPPTS - Kimyasal Güvenlik ve Kirlilik Önleme Ofisi; PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve toksik madde; PICCS - Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri Filipinler; (Q)SAR - (Kantitatif) Yapı Aktivite ilişkisi; REACH - Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği (EC) No 1907/2006; RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile taşınmasına ilişkin yönetmelikler; SADT - Kendi Kendine Hızlanan Dekompozisyon Sıcaklığı; SEA - Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; Yönetmelik (TR) No 28848/2013; SVHC - çok fazla kaygı yaratan madde; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Envanteri; TECI - Tayland Mevcut Kimyasallar Envanteri; TSCA - Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş Milletler; UNRTDG - Tehlikeli malların Taşınmasıyla ilgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Diğer bilgiler

Kilit literatür referansları ve bilgi kaynakları : Şirket içi teknik veri, hammadde GBF'lerinden, OECD eChem Portalı arama sonuçlarından ve Avrupa Kimyasallar Ajansı'ndan <http://echa.europa.eu/> alınan veriler

Bu Güvenlik Bilgi Formu içinde verilmiş olan tüm bilgiler yayın tarihi itibarıyla sahip olduğumuz birikimler, bilgiler ve düşünceler kapsamında doğrudur. Bilgiler sadece güvenli elleçleme, kullanım, işleme, depolama, taşımacılık, bertaraf etme ve açığa çıkma(salınım) açısından rehber olarak dizayn edilmiştir ve herhangi bir şekilde garanti ya da kalite spesifikasyonu olarak değerlendirilmemelidir. Sağlanmış olan bilgi sadece bu GBF'nin üst kısmında tanımlanmış olan spesifik malzeme için geçerlidir ve GBF malzemesi başka bir malzeme ile birlikte kullanıldığında ya da metin içinde belirtilmemiş herhangi bir proseste kullanıldığında geçerli olmayabilir. Malzeme kullanıcıları - mümkünse, bu GBF'ye sahip malzemenin kendi nihai ürününe uygunluğunun değerlendirilmesi de dahil olmak üzere kendi elleçleme, kullanma, işleme ve depolamasıyla ilgili spesifik metinlerdeki bilgileri ve tavsiyeleri gözden geçirmelidir.

TR / TR