

Bölüm 1: MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/YÜKLENİCİNİN TANIMLANMASI**1.1. Ürün Tanımlayıcı**

Ürün adı	TiONA® 100, TiONA® 113, TiONA® 121, TiONA® 122, TiONA® 128, TiONA® 134
Eş anlamlılar	Titanyum dioksit
REACH kayıt numarası	01-2119489379-17-XXXX
EC No	236-675-5
CAS No	13463-67-7

1.2. Maddenin veya karışımın ilgili tanımlı kullanımları ve karşı tavsiye edilen kullanımlar

Tavsiye Edilen Kullanım	Pigment
Şuna karşı tavsiye edilen kullanımlar	Yalnızca endüstriyel tesislerde kullanım içindir.

1.3. Güvenlik veri sayfası tedarikçisinin detayları

Tedarikçi	Tronox Saudi Industries Company Sari Street (in front of Airport Municipality) Al Rabwah district, P.O. Box 13586 Jeddah 21414, Kingdom of Saudi Arabia Telephone: +966 012 224 8000
Tedarikçi	Tronox Belgium bvba Brielen 9, 2830 Willebroek Belgium tele: +32.3.860.4800 fax: +32.3.860.4801

Daha fazla bilgi için lütfen irtibat kurun

E-posta adresi chemprodsteward@tronox.com

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum telefonu 24 Saat Acil Durum Telefon Numarası
SGS: + 32 3 575-5555

Acil durum telefonu - §45 - (EC)1272/2008

Avrupa 112

Bölüm 2: TEHLİKE TANIMLAMA**2.1. Maddenin veya karışımın sınıflandırılması**

Düzeltilme ayrıntıları için 16. bölüme bakınız

(EC) No. 1272/2008 [CLP] Yönergesine uygun sınıflandırma

Küresel Uyum Sistemine (GHS) göre tehlikeli bir madde ya da karışım değildir

Bu ürün, madde ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanmasına ilişkin 1272/2008 Sayılı (EC)Yönetmeliği'ne göre herhangi bir tehlike sınıfında sınıflandırılma kriterlerini karşılamamaktadır. Ancak, Topluluk çalışma yeri maruziyet limitine tabi bir bileşen içerdiğinden talep üzerine güvenlik bilgi formu sağlanmaktadır.

2.2. Etiket Elemanları

Küresel Uyum Sistemine (GHS) göre tehlikeli bir madde ya da karışım değildir

İşaret Sözcüğü Hiçbiri

2.3. Diğer Tehlikeler

Genel Tehlikeler Bilinmiyor
Diğer Tehlikeler Bilinmiyor

Bölüm 3: BİLEŞİM/İÇERİK MADDELERLE İLGİLİ BİLGİLER

Kimyasal adı	EC No	CAS No	ağırlık-%	(EC) No. 1272/2008 [CLP] Yönergesine uygun sınıflandırma	REACH kayıt numarası
Titanyum dioksit	236-675-5	13463-67-7	>80	-	01-2119489379-17-XX XX

Bölüm 4: İLK YARDIM TEDBİRLERİ

4.1. İlk yardım tedbirleri ile ilgili açıklamalar

Aspirasyon Temiz havaya çıkarın. Eğer belirtiler devam ederse, bir doktor çağırın.

Ciltle teması Deriyi sabun ve suyla yıkayın. Eğer cilt tahrişi devam ederse bir doktor çağırın.

Göz Teması Göz kapaklarının altı da dahil olmak üzere, bol su ile iyice durulayın. Göz tahrişi devam ederse: Tıbbi tavsiye/yardım alın.

Yutma Ağızı çalkalayın. Bilinci yerinde olmayan bir kişiye asla ağızdan bir şey vermeyin. Eğer belirtiler devam ederse, bir doktor çağırın.

İlk yardım görevlisinin kendini koruması Gerektiğinde kişisel koruyucu ekipman kullanın.

4.2. En önemli bulgular, hem akut hem de gecikmeli

Belirtiler Bilgi mevcut değil

4.3. Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi ihtiyacı belirtisi

Doktorlar için not Semptomatik olarak tedavi edin

Bölüm 5: YANGINLA MÜCADELE TEDBİRLERİ

5.1. Yangın söndürücü maddeler

Uygun Yangın Söndürücü Maddeler Yerel şartlara ve çevredeki ortama uygun söndürme yöntemleri kullanın

Uygun Olmayan Yangın Söndürücü Maddeler Verilen bilgi kapsamında hiç biri tanınmamaktadır.

5.2. Maddeden veya karışımdan kaynaklanan özel tehlikeler

Kimyasaldan kaynaklanan spesifik tehlikeler Toz oluşumunu önleyin

Tehlikeli yanma ürünleri Yanmaz

5.3. İtfaiyecilere yönelik tavsiye

İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman İtfaiyeciler kendiliğinden soluma cihazı kullanmalı ve tam teçhizatlı üniforma giymelidir.

Bölüm 6: KAZA ESERİ SIZMAYA KARŞI ALINACAK TEDBİRLER

6.1. Kişisel tedbirler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

Kişisel tedbirler Cilde ve gözlere temas etmesine mani olun. Toz oluşumunu önleyin. 8. Bölümünde tavsiye edilen kişisel korumayı kullanın.

Acil durum müdahale görevlileri için Alana rüzgarın geldiği yönden yaklaşınız. 8. Bölümünde tavsiye edilen kişisel korumayı kullanın.

6.2. Çevresel tedbirler

Çevresel Tedbirler Yüzey sularına veya sıhhi atık su sistemine boşaltmayın.

6.3. Bir kaba alma ve temizlemeye ilişkin yöntem ve malzemeler

Önleme Yöntemleri Eğer yapılması güvenli ise daha fazla sızıntıya veya döküntüye engel olun. Toprak, kum ya da başka bir yanıcı-olmayan maddeye emdirin ve daha sonra imha etmek üzere kaplara aktarın.

Temizleme yöntemleri Toplayın ve uygun bir şekilde etiketlenmiş kaplara aktarın.

İkincil tehlikelerin önlenmesi Kirlenmiş nesnelere ve alanları çevresel yönetmeliklere uygun şekilde iyice temizleyin.

6.4. Diğer bölümler hakkında

Diğer bölümler hakkında Daha fazla bilgi için 13. bölüme bakınız.

Bölüm 7: KULLANMA VE SAKLAMA

7.1. Güvenli taşıma tedbirleri

Güvenli kullanma tavsiyesi Ciltle, gözle veya giysiyle temasından kaçınınız. Toz oluşumunu önleyin. Gerekliğinde kişisel koruyucu ekipman kullanınız.

Genel hijyen hususları Bu ürünü kullanırken bir şey yemeyin, içmeyin veya sigara kullanmayın. Kirlenmiş tüm giysileri çıkarın ve tekrar kullanmadan önce yıkayın. Kirlenmiş giysileri tekrar kullanmadan önce yıkayın. Kirlenmiş iş elbiselerinin iş yerinin dışına çıkartılmasına izin verilmemelidir. Çalışma kıyafetlerini ayrı tutun. Ekipmanın, çalışma yerinin ve giysilerin düzenli olarak temizlenmesi önerilir. Uygun endüstriyel hijyen ve güvenlik uygulamalarına göre kullanınız.

7.2. Güvenli saklama ile ilgili koşullar, her türlü geçimsizlikler dahil

Saklama Koşulları	Kabı kuru ve iyi havalandırılan bir yerde sıkıca kapalı tutun.
Ambalaj materyalleri	Ürün, kağıt veya plastik malzemeden yapılmış normal ticari ambalajlar kullanılarak paketlenir.

7.3. Spesifik nihai kullanım(lar)

Risk Yönetim Yöntemleri (RMM)	Gerekli bilgi bu Güvenlik Veri Sayfasında verilmiştir.
--------------------------------------	--

Bölüm 8: MARUZİYET KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUMA

8.1. Kontrol parametreleri

Maruz Kalma Sınırları

Kimyasal adı	Belçika	Birleşik Krallık	Fransa	İspanya
Titanyum dioksit 13463-67-7	-	STEL: 30 mg/m ³ STEL: 12 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ (a)	TWA: 10 mg/m ³
Kimyasal adı	Almanya	İtalya	Hollanda	Yunanistan
Titanyum dioksit 13463-67-7	Skin	-	-	-
Kimyasal adı	Çek Cumhuriyeti	Danimarka	Avusturya	İsviçre
Titanyum dioksit 13463-67-7	-	TWA: 6 mg/m ³	STEL 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 3 mg/m ³
Kimyasal adı	Poland	Norveç	İrlanda	İsveç
Titanyum dioksit 13463-67-7	STEL: 30 mg/m ³ TWA: 10.0 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³ STEL: 30 mg/m ³ STEL: 12 mg/m ³	5 mg/m ³ TLV NGV (total dust)

Türetilmiş Sıfır Etki Düzeyi (DNEL)

Aspirasyon 10 mg/m³

Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

Tatlı su 0.127 mg/L
Tatlı su tortusu >1000 mg/kg
Deniz suyu >1 mg/L
Deniz tortusu >100 mg/kg

8.2. Maruziyet kontrolleri

Mühendislik kontrolleri	uşlar Göz Yıkama istasyonları Havalandırma sistemleri Tozu kaynağında ortadan kaldırmak için ekstraksiyon Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlayın
--------------------------------	--

Kişisel Koruma Ekipmanı

Göz/yüz koruma	Yan koruma elemanlarına sahip güvenlik gözlükleri kullanın.
Elin korunması	Koruyucu eldivenler kullanın.
Cilt ve Vücut Koruma	Uzun kollu giysiler.
Solunum sistemin korunması	Havalandırmanın yetersiz olduğu durumlarda solunum cihazı kullanın.
Çevresel maruziyet kontrolleri	Herhangi bir kanalizasyona, yüzey suyuna veya herhangi bir su kütlesine karışmasına izin vermeyin.

Bölüm 9: FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler ile ilgili bilgiler

Fiziksel Durum	kati
Görünüm	Toz
Koku	Hiçbiri
Renk	beyaz
Koku eşiği	Uygulanamaz

Özellik	Değerler	Düşünceler • Yöntem
pH	6 - 10	10g/100ml sulu solüsyon
Erime noktası/donma noktası	1830 °C	Erime noktası / erime aralığı
Kaynama noktası / kaynama aralığı	2972 °C	-
Parlama Noktası		Uygulanamaz
Buharlaştırma Oranı		Uygulanamaz
Tutuşabilirlik (kati, gaz)		Uygulanamaz
Havadaki tutuşabilme Sınırı		Uygulanamaz
Üst tutuşabilirlik sınırı:	Uygulanamaz	-
Tutuşabilirlik alt sınırı:	Uygulanamaz	-
Buhar basıncı		Uygulanamaz
Buhar Yoğunluğu		Uygulanamaz
Özgül Ağırlık	3.7-4.1	-
Suda çözünürlük	Suda çözünmez	-
Çözünürlük(ler)	yaygın çözücülerde çözünmez	-
Bölüntü katsayısı		Mevcut veri yok
Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı		Uygulanamaz
Bozunma sıcaklığı		Uygulanamaz
Kinematik viskozite		Uygulanamaz
Dinamik viskozite		Uygulanamaz
Patlayıcılık özellikleri	Patlayıcı değildir	Uygulanamaz

Oksitleme özellikleri Bilinmiyor

9.2. Diğer bilgiler

Yumuşama noktası	Bilgi mevcut değil
Molekül ağırlığı	Uygulanamaz
VOC (Uçucu madde oranı) Miktarı (%)	Hiçbiri
Yoğunluk	~ 4 kg/L
Dökme Yoğunluğu	Mevcut veri yok

Bölüm 10: STABİLİTE VE REAKTİVİTE

10.1. Reaktivite

Reaktivite Verilen bilgi kapsamında hiç biri tanınmamaktadır.

10.2. Kimyasal stabilite

Stabilite Normal şartlarda stabildir.

Mekanik Darbeye Hassasiyet Darbeye duyarlı değildir
Statik Boşalmaya Hassasiyet Hassas değildir

10.3. Tehlikeli tepkime olasılığı

Tehlikeli polimerizasyon Normal işlemede hiçbiri

Tehlikeli tepkime olasılığı Normal işlemede hiçbiri

10.4. Kaçınılacak koşullar

Kaçınılacak Koşullar Toz oluşumu

10.5. Geçimsiz maddeler

Geçimsiz Maddeler Verilen bilgi kapsamında hiç biri tanınmamaktadır

10.6. Tehlikeli bozunma ürünleri

Tehlikeli bozunma ürünleri Verilen bilgi kapsamında hiç biri tanınmamaktadır

Bölüm 11: TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

Akut Toksikite

Ürün Bilgileri

Bilinen ya da sağlanan bilgilere dayalı olarak ürün akut bir toksisite tehlikesi teşkil etmemektedir Bu bölümdeki bilgiler, REACH kapsamında gerçekleştirilen kimyasal güvenlik değerlendirmesi sonuçlarının özetidir.

Aspirasyon	Rahatsız edici toz olarak, yukarıda önerilen seviyelerin üzerinde uzun süreli maruz kalma akciğer üzerinde olumsuz etkilere neden olabilir. Geçici kuruma etkisi ve / veya mukoza zarının tahrişi aşırı maruz kalmadan kaynaklanabilir. Toza maruz kalmak, önceden var olan solunum koşullarını şiddetlendirebilir.
Göz Teması	Sadece inert yabancı cisim tehlikesi.
Ciltle teması	Titanyum dioksit, sağlam ya da aşınmış insan derisine nüfuz etmez. Uzun süreli temas, cildin kurummasına ve / veya cilde temas eden temas veya cilt-deri teması ile ilgili mekanik aşınmadan dolayı kızarma / tahrişe neden olabilir.
Yutma	Mevcut veri yok

Bileşen Bilgileri

Kimyasal adı	Oral LD50	Dermal LD50	Solunum LC50
Titanyum dioksit	> 5000 mg/kg (Rat)	-	> 6,82 mg/L (Rat) 4 h

Cilt aşınması/tahrişi	Titanyum dioksit, Avrupa Birliği (REACH) ortak sunum kaydı dosyasına madde için gönderilen titanyum dioksit in vivo test sonuçlarına göre cilt için aşındırıcı veya tahriş edici madde olarak sınıflandırılmamıştır.
Ciddi göz hasarı/göz tahrişi	Titanyum dioksit, Avrupa Birliği (REACH) ortak sunum kaydı dosyasına madde için gönderilen titanyum dioksit in vivo test sonuçlarına göre gözü tahriş edici madde olarak sınıflandırılmamıştır.
Hassasiyet	Bilgi mevcut değil
Üreme Hücresi İle İlgili Mutajenisite	Titanyum dioksitin in vitro ve in vivo bakteriyel ters mutasyon analizlerinde, memeli hücresi gen mutasyonu ve klastojenisite analizlerinde test sonuçları negatiftir.
Karsinojenisite	Titanyum IARC tarafından insanlar için karsinojenisite olasılığı bulunan madde olarak listelenmiştir (Grup 2B). Bu listeleme, deney hayvanları üzerinde yeterli kanıtla

dayanmaktadır, ancak insanlarda karsinojenisiteye ilişkin yeterli kanıt bulunmamaktadır. Sıçanlarda yapılan ömür boyu inhalasyon çalışmalarında, havadaki solunabilir titanyum dioksit partiküllerinin ciddi partikül akciğer yükleri ve buna bağlı aşırı akciğer yüklemesi ve enflamasyonu ile ilişkilendirilen konsantrasyonlarda akciğer tümörlerine yol açtığı gösterilmiştir. Ancak, fare ve hamsterlar gibi diğer laboratuvar hayvanlarında titanyum dioksit ile yapılan benzer testlerde akciğer tümörü gelişimi gözlenmemiştir. Ayrıca, insan epidemiyolojisi çalışmaları iş yerinde titanyum dioksit maruziyeti ile kanser riski arasında bir ilişki göstermemektedir.

Üreme Toksikitesi

Titanyum dioksit, Avrupa Birliği (REACH) ortak sunum kaydı dosyasına madde için gönderilen titanyum dioksit in vivo test sonuçlarına göre üreme açısından tehlikeli madde olarak sınıflandırılmamıştır.

Gelişimsel Toksikite

Bilinmiyor

Teratojenisite

Bilinmiyor

STOT - tek bir maruziyet

Titanyum dioksit, akut maruziyetlerin ardından insanlarda veya deney hayvanlarında önemli ve/veya ciddi toksik etkilere yol açmadığından sınıflandırılabilir değildir.

STOT - tekrarlanan maruziyet

Sıçanlarda titanyum dioksit gibi iyi çözünemeyen tozlara sürekli inhalasyon maruziyeti enflamasyon ve fibroz gibi pulmoner etkilere yol açarken bu etkiler benzer koşullar altında diğer kemirgen türleri, insan dışı primatlar veya insanlarda gözlemlenmemiştir. Dolayısıyla titanyum dioksit sürekli maruziyet açısından sınıflandırılmamaktadır.

Hedef Organ Üzerindeki Etkiler

Gözler, Akciğerler, Solunum sistemi

Belirtiler

Bilgi mevcut değil

Aspirasyon Tehlikesi

Uygulanamaz

Bölüm 12: EKOLOJİK BİLGİLER

12.1. Toksikite

Ekotoksikite

Titanyum dioksit, düşük akut toksisiteye sahiptir.

12.2. Devamlılık ve bozunabilirlik

Devamlılık ve bozunabilirlik

Titanium dioxide is persistent and does not bioaccumulate. Hemen biyolojik olarak parçalanmaz.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikim

MADDE BİYOLOJİK OLARAK BİRİKMEZ

12.4. Topraktaki hareketlilik

Topraktaki hareketlilik

Hareketli değildir

Hareketlilik

Hareketli değildir

12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

PBT ve vPvB değerlendirmesi

Bu madde kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) olarak değerlendirilmez. Bu madde ne çok kalıcı ne de çok biyobirikimli (vPvB) olarak değerlendirilmez.

12.6. Diğer advers etkiler

Diğer advers etkiler	Bilgi mevcut değil
Endokrin Parçalayıcı Bilgiler	Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı maddeler içermez.

Bölüm 13: İMHA ETME HUSUSLARI

13.1. Atık arıtma yöntemleri

Kalıntılardan/kullanılmayan ürünlerden ortaya çıkan atık	İmha etme faaliyetleri ilgili bölgesel, ulusal ve yerel kanunlara ve yönetmeliklere uygun şekilde yürütülmelidir.
Kirlenmiş ambalaj	Konteynırı tekrar kullanmayın. Bu kabın uygun olmayan şekilde imha edilmesi veya tekrar kullanılması tehlikeli ve yasalara aykırıdır.
Atıklar / AVV Listesi göre atık kodları / atık tanımları	Ürünün kullanıldığı uygulamaya dayalı olarak kullanıcı tarafından atık kodları tayin edilmelidir

Bölüm 14: TAŞIMA BİLGİLERİ

IMDG Uygun Sevkiyat Adı	Düzenlenmemiş
RID Uygun Sevkiyat Adı	Düzenlenmemiş
ADR Uygun Sevkiyat Adı	Düzenlenmemiş
ICAO (hava) Uygun Sevkiyat Adı	Düzenlenmemiş
IATA Uygun Sevkiyat Adı	Düzenlenmemiş

Bölüm 15: DÜZENLEYİCİ BİLGİLER

15.1. Maddeye veya karışıma özgü sağlık, güvenlik ve çevre yönetmelikleri/mevzuatları

Ulusal Düzenlemeler

Almanya Su tehlike sınıfları (WGK)	Tehlikeli Değil
--	-----------------

Avrupa Birliği

Çalışanların sağlığı ve güvenliğinin işyerindeki kimyasal maddelerle ilgili risklerden korunması hakkındaki 98/24/EC sayılı Yönergeyi dikkate alın

Uluslararası Envanterler

TSCA	Uyar
DSL	Uyar
EINECS/ELINCS	Uyar
ENCS	Uyar
IECSC	Uyar
KECL	Uyar
PICCS	Uyar

AICS	Uyar
NZIoC	Uyar
TCSI	Uyar

Lejant:

TSCA	- Birleşik Devletler Toksik Maddeleri Kontrol Yasası Bölüm 8(b) İle İlgili Envanter
DSL/NDSL	- Kanada Yerli Maddeler Listesi/Yerli Olmayan Maddeler Listesi
EINECS/ELINCS	- Avrupa Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri/Avrupa Bildirilmiş Kimyasal Maddeler Listesi)
ENCS	- Japonya Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler
IECSC	- Çin Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri
KECL	- Kore Mevcut ve Değerlendirilen Kimyasal Maddeler
PICCS	- Filipinler Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri
AICS	- Avustralya Kimyasal Maddeler Envanteri
NZIC	- Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri
TCSI	- Tayvan Kimyasal Madde Envanteri

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Bu madde için bir Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi gerekli değildir.

Bölüm 16: DİĞER BİLGİLER

Güvenlik veri sayfasında kullanılan kısaltmalar için gösterge veya açıklama

Lejant - Bölüm 8: MARUZİYET KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUMA

TWA	TWA (zaman ağırlıklı ortalama)
STEL	STEL (Kısa Süreli Maruziyet Limiti)
Tavan	Maksimum limit değer

Hazırlayan Ürün Sorumluluğu Departmanı

Yayın tarihi 15-May-2009

Revizyon tarihi 27-Eyl-2019

Revizyon notu Güncellenen SDS bölümleri, 1, Adres güncellendi

Kullanımla ilgili kısıtlamalar Bu ürün, endüstriyel kullanıma yönelik bir pigmenttir. Bu ürün tüketim, kozmetik, farmasötik veya tıbbi son kullanım amacıyla tasarlanmamıştır. Tronox, bu ürünün bu uygulamalarda kullanılmak üzere satışını kasıtlı olarak yapmaz.

(EC) No. 830/2015 (REACH) Yönetmeliğine uygun Güvenlik Veri Belgesi

Bu Güvenlik Veri Sayfasında yer alan bilgiler yayınlandığı tarihten itibaren bilgimiz dahilindeki en iyi bildiğimiz bilgilere, kanaate ve inanca göre doğrudur. Verilen bilgiler güvenli bir şekilde muameleye tabi tutma, kullanma, işleme, saklama, nakliye, imha etme ve serbest bırakmak için yalnızca bir kılavuz olması için verilmiştir ve kesinlikle bir garanti veya kalite spesifikasyonu olarak nitelendirilmemelidir. Söz konusu bilgiler yalnızca tanımlanan spesifik madde içindir ve metin içinde aksi beyan edilmedikçe, bu maddenin başka bir maddelerle) birlikte kullanılması ve muameleye tabi tutulması halinde geçerli olmayabilir

Güvenlik Bilgi Formu Sonu