

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydi,
Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde
27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 27.04.2026

Versiyon No. 14.00 (yerini alan versiyon 13.00)

Revizyon tarihi: 27.04.2026

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı**1.1 Madde /Karışımın kimliği****Ticari adı:****KRONOS titandioksit****Ürün Kodları**

KRONOS 1000; KRONOS 1002; KRONOS 2044;
KRONOS 2073; KRONOS 2078; KRONOS 2190
KRONOS 2211; KRONOS 2220; KRONOS 2222;
KRONOS 2230; KRONOS 2233; KRONOS 2350;
KRONOS 2500; KRONOS 2660; KRONOS 2710;
KRONOS 2760; KRONOS 2810;
KRONOS 1171, KRONOS 2071; KRONOS 2171

KKDİK Ön-Kayıt numarası**05-0000175702-44-0000****1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları****Maddenin veya karışımın tespit edilen kullanımları**

Beyaz pigment
Kaplama maddesi, baskı boya ları, kimyevi elyaf, sentetik maddeler,
kağıt, cam-, emay-, seramik ürünler için
Kozmetik ürünleri (KRONOS 1171, KRONOS 2071, KRONOS 2171)
Farmasötik ürünler (KRONOS 1171)

Tavsiye edilmeyen kullanım ülkeye özgü bilgiler için Bölüm 15'e bakın**1.3 Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları****Üretici / Tedarikçi:**

KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Peschstrasse 5
51373 Leverkusen, Almanya
Tel.: INT +49 214 356-0

1.4. Acil durum Telefon numarası:

KRONOS INTERNATIONAL, Inc. (Almanya)
Tel.: + INT 49 214 356-4444
Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) :114

Bölüm 2: Zararların tanımı**2.1 Madde veya karışımın sınıflandırması****Düzenlemeye göre sınıflandırma
(TC) No 28848****Ürün SEA yönetmeliğine göre sınıflandırılmamıştır.****2.2 Etiket bilgileri****(TC) 28848 sayılı****düzenlemeye göre etiketleme****Zararlılık piktogramları****Yoktur.****Uyarı kelimesi****Yoktur****Zararlılık ifadeleri****Yoktur****2.3 Diğer zararlar****PBT ve vPvB değerlendirmesi
sonuçları**

Bu ürün REACH Ek XIII'e göre PBT ve vPvB kriterlerini
karşılamamaktadır.

(Devamı sayfa 2 'da)

—TR—

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydi,
Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanması Hakkında Yönetmelik, Madde
27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 27.04.2026

Versiyon No. 14.00 (yerini alan versiyon 13.00)

Revizyon tarihi: 27.04.2026

Ticari adı: KRONOS titandioksit

(Sayfa 1 'nin devamı)

Endokrin bozucu özelliklerin belirlenmesi

Ürün, REACH Madde 57(f) veya Komisyon Yetkilendirme Yönetmeliği (AB) 2017/2100 veya Komisyon Yetkilendirme Yönetmeliği (AB) 2018/605 uyarınca endokrin bozucu özelliklere sahip yasal sınırların üzerinde maddeler içermez.

Bölüm 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi**3.2 Karışımlar****İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:** Yoktur.**İhtiva ettiği zararlı olmayan maddeler**

Titanyum dioksit
CAS numarası: 13463-67-7
EC numarası: 236-675-5

ek uyarılar:

Titanyum dioksit, pigment (Avrupa Komisyonu'nun 2022/C 229/01 sayılı tavsiyesine göre nanomateryal değildir)

Bölüm 4: İlk yardım önlemleri**4.1 İlk Yardım Önlemlerinin Tanımı****Genel uyarılar:**

Özel önlemler alınması gerekmez.

Solunduktan sonra:

Temiz hava alması sağlanmalı, şikâyetler halinde doktora gitmelidir.

cilde temas ettikten sonra:

Su ve sabunla yıkayarak iyice durulayınız.

gözlere temas ettikten sonra:

Gözleri, gözkapakları açık bir şekilde birkaç dakika süreyle akan suyun altına tutunuz.
Şikâyetlerin devamı halinde doktora başvurunuz.

yuttuktan sonra:

Özel önlemler alınması gerekmez.

4.2 Akut ve sonradan görülen**en önemli belirtiler ve etkiler**

Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

Bölüm 5: Yangınla mücadele önlemleri**5.1 Yangın söndürücüler****Uygun söndürücü maddeler:**

Yangın söndürme önlemlerini çevreye uydurunuz.
Ürün yanamaz

(Devamı sayfa 3 'da)

TR

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı,
Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanması Hakkında Yönetmelik, Madde
27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 27.04.2026

Versiyon No. 14.00 (yerini alan versiyon 13.00)

Revizyon tarihi: 27.04.2026

Ticari adı: KRONOS titandioksit

(Sayfa 2 'nın devamı)

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar Yok

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler
Özel koruyucu donanım: Koruyucu önlemler yangın koşullarına uyarlanmalıdır.

Bölüm 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı: Gerekli değildir

6.2 Çevresel önlemler: Özel önlemlerin alınması gerekmez.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler: Mekanik olarak toplayınız.
Toz oluşmasından kaçınınız.

6.4 Diğer bölümlere atıflar Kişisel koruyucu ekipman ile ilgili bilgiler için 8. bölüme bakınız. Bertaraf ile ilgili bilgiler için 13. bölüme bakınız.

Bölüm 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler Toz oluşması hali için havanın emilmesini öngörünüz.

Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar: Ürün yanmaz niteliktedir.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar
Depolarda ve kaplarda aranan özellikler: Belirli şartlar aranmaz.

Birarada depolama ile ilgili uyarılar: gerekli değil

Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler: Kuru yerde muhafaza ediniz.

7.3 Belirli son kullanımlar Bölüm 1.2'de belirtilen kullanımların dışında başka özel nihai kullanımlar öngörülmemiştir.

Bölüm 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri
Çalışma yerine bağlı denetlenmesi gereken sınır değerlere sahip bileşenler: Ürün, çalışılan mahal ile ilgili ve kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan maddeleri önemli miktarda ihtiva etmemektedir.

(Devamı sayfa 4 'da)

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı,
Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanması Hakkında Yönetmelik, Madde
27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 27.04.2026

Versiyon No. 14.00 (yerini alan versiyon 13.00)

Revizyon tarihi: 27.04.2026

Ticari adı: KRONOS titandioksit

(Sayfa 3 'nın devamı)

8.2 Maruz kalma kontrolü**Bireysel koruyucu önlemler, örneğin kişisel koruyucu donanım****Genel koruyucu ve hijyen önlemleri:**

Kimyevi maddelerle çalışılırken geçerli ihtiyati önlemler dikkate alınmalıdır.

Pigmentler deriyi tahriş etmez, ancak tüm ince partiküller gibi deri yüzeyinden nem ve doğal yağlar alabilir. Uzun süreli maruz kalma durumunda koruyucu eldivenler ve koruyucu giysiler giyilmelidir.

Solunum koruyucu önlemler:

Ulusal mevzuata uygun olarak solunum kullanarak sınırını aşan sonra, solunum koruması kullanın.

Ellerin korunması:

EN 374 standardına uygun

Koruma eldivenlerin her kullanımdan önce sağlam olup olmadıkları, kullanıma uygun olup olmadıkları kontrol edilmelidir.

Önleyici koruma için cildi koruyucu maddeler kullanılması tavsiye edilir.

Eldiven malzemesi

Uygun eldivenin seçiminde yalnız imalat malzemesi değil, aynı zamanda diğer kalite özellikleri de dikkate alınmalıdır ve bunlar imalatçıdan imalatçıya değişiklik göstermektedir. Ürün birden çok maddenin bir preparat kullanıldığı takdirde, torpido malzemenin direnci hesaplanamaz ve bu nedenle kullanmadan önce kontrol tabi tutulmalıdır.

Göz/yüz koruması:

Koruyucu gözlük.

Vücut koruması

Koruyucu iş elbisesi.

Bölüm 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler**9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında bilgiler****Genel bilgiler****Fiziksel durum**

katı

Renk:

beyaz

Koku:

kokusuz

Koku eşiği

Uygulanmaz

Erime noktası/Erime aralığı:

>1800°C

Kaynama noktası başlangıcı ve kaynama aralığı

Uygulanmaz

Alevlenirlik

Madde yanıcı değildir.

Alevlenme noktası:

Uygulanamaz

Tutuşma sıcaklığı

Uygulanamaz

pH 20°C(100 g/l) 'de

5,2 - 8,5

Akışkanlık**kinematik:**

Uygulanamaz

Çözünürlük**Dağılım katsayısı: n-oktanol/su (log değeri)**

Uygulanamaz

(Devamı sayfa 5 'da)

TR

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydi,
Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde
27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 27.04.2026

Versiyon No. 14.00 (yerini alan versiyon 13.00)

Revizyon tarihi: 27.04.2026

Ticari adı: KRONOS titandioksit

(Sayfa 4 'nın devamı)

Buhar basıncı:

Yoğunluk:

20°C Anatas 3,9 g/cm³Rutil 4,2 g/cm³

Dökme yoğunluğu 20°C'de:

500-900 kg/m³

Buhar yoğunluğu

Uygulanamaz

Parçacık özellikleri

Bkz. Madde 3.

9.2 Diğer bilgiler

Görünüm

Biçim:

toz

Sağlık, çevre koruma ve güvenlik hakkında önemli bilgiler

Tutuşma sıcaklığı:

Uygulanamaz

Patlayıcı özellikler

Ürünün patlama tehlikesi yoktur.

Buharlaştırma hızı

Uygulanamaz.

Bölüm 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Madde, normal kullanım koşulları altında stabildir.

10.2 Kimyasal kararlılık

Termik ayrışma / kaçınılması
gereken şartlar:

usulüne uygun şekilde kullanıldığında ayrışma olmaz.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Zararlı reaksiyonları duyulmamıştır.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar Başka bilgi yoktur, madde 7 'den bakınız.

10.5 Uyumsuz malzemeler:

Başka bilgi yoktur, madde 7 'den bakınız.

10.6 Zararlı bozunma ürünleri: Herhangi bir tehlikeli ayrışım ürünü bilinmemektedir.

Bölüm 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite

Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Sınıflandırma için önemli olan LD/LC50 - değerleri (toksikolojik deney değerleri)

CAS: 13463-67-7 Titan dioksit

Oral LD50 > 5.000 mg/kg (sıçan) (OECD 425)

Dermal LD50 > 5.000 mg/kg (tavşan)

Solunum LC50/4sa > 6,8 mg/l (sıçan)

Başlıca tahriş edici etkileri:

Cilt aşınması/tahrişi

OECD 404:

Uyarıcı tesiri yoktur

Ciddi göz hasarları/tahrişi

OECD 405:

Tahriş edici etkisi yok

(Devamı sayfa 6 'da)

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı,
Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde
27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 27.04.2026

Versiyon No. 14.00 (yerini alan versiyon 13.00)

Revizyon tarihi: 27.04.2026

Ticari adı: KRONOS titandioksit

(Sayfa 5 'nin devamı)

Mekanik etki (toz) sonucu gözleri tahriş edebilir**Solunum yolları veya cilt
hassaslaşması****OECD 406, OECD 429:**
Hassaslaştıran etkisi yok**Eşey hücre mutajenitesi
Kanserojenite****Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.****Üreme sistemi toksisitesi****Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.****Tek maruziyette belirli hedef
organ toksisitesi****Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.****Tekrarlanan maruziyet için
belirli hedef organ toksisitesi
Aspirasyon tehlikesi****Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.**
Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.**Subakut ila kronik toksisite:****CAS: 13463-67-7 Titan dioksit****Oral NOAEL 3.500 mg/kg/d (sıçan) (90 gün)****Dermal NOAEL mg/kg/d**
bununla ilgili veriler mevcut değil**Solunumsal NOAEC 10 mg/m³ (sıçan) (90 gün)****Toxikokinetik, metabolizma ve
dağılım****Titan dioksit insan derisine nüfuz etmediğinden dermal
absorpsiyon görmezden gelinebilir.****11.2 Diğer tehlikeler hakkında bilgilendirme****Endokrin bozucu özellikler****Ürün, REACH Madde 57(f) veya Komisyon Yetkilendirme
Yönetmeliği (AB) 2017/2100 veya Komisyon Yetkilendirme
Yönetmeliği (AB) 2018/605 uyarınca endokrin bozucu özelliklere
sahip yasal sınırların üzerinde maddeler içermez.****Bölüm 12: Ekolojik bilgiler****12.1 Toksisite****Balıklarda toksisite****CAS: 13463-67-7 Titan dioksit****LC50 > 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)**
(yarı statik, OECD 203 (balıklar için akut toksisite))**> 1.000 mg/l (Pimephales promelas)**
(statik, EPA-540/9-85-006, Acute Toxicity Test for Freshwater Fish)**Su pirelerinde ve diğer omurgasız su canlılarında toksisite****CAS: 13463-67-7 Titan dioksit****LC50 > 10.000 mg/l (Acartia tonsa)**
(ISO 14669 (1999); ISO 5667-16 (1998))

(Devamı sayfa 7 'da)

TR

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı,
Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanması Hakkında Yönetmelik, Madde
27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 27.04.2026

Versiyon No. 14.00 (yerini alan versiyon 13.00)

Revizyon tarihi: 27.04.2026

Ticari adı: KRONOS titandioksit

(Sayfa 6 'nın devamı)

> 1.000 mg/l (Daphnia magna)
(statik, OECD 202 (daphnia akut hareketsizlik testi))

Su yosunları ve su bitkilerinde toksisite

CAS: 13463-67-7 Titan dioksit

EC50 > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
(statik, OECD 201 (tatlı su yosunu ve siyanobakteriler, büyüme inhibisyon testi))

> 10.000 mg/l (Skeletonema costatum)
(ISO 10253)

Sedimenter organizmalar için toksisite

CAS: 13463-67-7 Titan dioksit

NOEC ≥ 100.000 mg/kg dw (Hyalella azteca)
(semi-static, ASTM 1706)

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik Anorganik maddelerde uygulanmaz.

12.3 Biyobirikim potansiyeli Organizmalar içinde zenginleşmez

12.4 Toprakta hareketlilik Madde toprakta hareketli değildir.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

PBT: Bu ürün REACH Ek XIII'e göre PBT ve vPvB kriterlerini karşılamamaktadır.

vPvB: Bu ürün REACH Ek XIII'e göre PBT ve vPvB kriterlerini karşılamamaktadır.

12.6 Diğer olumsuz etkileri Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

12.7 Endokrin bozucu özellikler Ürün, REACH Madde 57(f) veya Komisyon Yetkilendirme Yönetmeliği (AB) 2017/2100 veya Komisyon Yetkilendirme Yönetmeliği (AB) 2018/605 uyarınca endokrin bozucu özelliklere sahip yasal sınırların üzerinde maddeler içermez.

Bölüm 13: Bertaraf etme bilgileri**13.1 Atık işleme yöntemleri**

Temizlenmemiş ambalajlar:

Bertarafı: Bertarafı resmi makamların yönetmeliklerine göre yapılır.

Bölüm 14: Taşımacılık bilgisi**14.1 UN Numarası**

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

Uygulanmaz.

14.2 UN uygun taşımacılık ismi

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

Uygulanmaz.

(Devamı sayfa 8 'da)

TR

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı,
Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde
27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 27.04.2026

Versiyon No. 14.00 (yerini alan versiyon 13.00)

Revizyon tarihi: 27.04.2026

Ticari adı: KRONOS titandioksit

(Sayfa 7 'nın devamı)

14.3 Taşımacılık zararlarıADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA
sınıfı

Uygulanmaz.

14.4 Ambalaj gurubu

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA

Uygulanmaz.

14.5 Çevresel zararlar

Çevreye zarar veren bir madde değil.

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Uygulanamaz

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

Taşımacılık

Uygulanmaz.

Bölüm 15: Mevzuat bilgisi**15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat**

Kullanım sınırlaması

Kozmetik ürünler: Bu kullanım için yalnızca KRONOS1171, KRONOS 2071 ve KRONOS 2171 onaylanmıştır.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik

SVHC

Ürün, SVHC maddesi olarak listelenmemiştir ve yüksek önem arz eden maddeler içermez.

15.2.Kimyasal güvenlik değerlendirme:

Bir Kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmıştır.

Bölüm 16: Diğer bilgiler

Bu bilgiler yalnızca belirtilen ürünle ilgilidir ve yürürlükteki yönetmeliklere ve bu tarihte üçüncü şahıslardan alınan bilgilere dayanmaktadır. Ürünün belirli süreçlerde ve uygulamalarda veya diğer malzemelerle birlikte kullanıldığında uygunluğunu belirlemek ve bu kullanımları düzenleyen tüm ilgili yasa, yönetmelik ve standartlara uygunluğu sağlamak tamamen müşterinin sorumluluğundadır. Bu bilgilerin sağlanması, herhangi bir türde garanti, taahhüt veya beyan teşkil etmez. KRONOS ile bu bilgilerin alıcıları arasında açık veya zımni hiçbir sözleşme yükümlülüğü oluşturulmamaktadır.

düzenleyen bölüm:

Product Stewardship

Sertifikalı kişi bilgileri:

Büşra TARAKCI / CRAD - Kimyasal Değerlendirme Uzmanı
Sertifika No.: TÜV/11.252.03 Belge Tarihi: 05.08.2024
Geçerlilik Tarihi : 05.08.2029
gbf@crad.com.tr Tel.:+90 216 3354600

Kısaltmalar

RID: Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Uluslararası Düzenlemeler

(Devamı sayfa 9 'da)

TR

Güvenlik bilgi formu
23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı,
Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanması Hakkında Yönetmelik, Madde
27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 27.04.2026

Versiyon No. 14.00 (yerini alan versiyon 13.00)

Revizyon tarihi: 27.04.2026

Ticari adı: KRONOS titandioksit

(Sayfa 8 'nın devamı)

ICAO (International Civil Aviation Organization): Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü

ADR (Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route / European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road): Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşınmasına İlişkin Avrupa Anlaşması

IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code): Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler Kodu

IATA (International Air Transport Association): Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği

GHS (Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals): Kimyasalların Sınıflandırılması ve Etiketlenmesi için Küresel Uyumlaştırılmış Sistem

EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances): Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri

ELINCS (European List of Notified Chemical Substances): Avrupa Bildirilmiş Kimyasal Maddeler Listesi

CAS (Chemical Abstracts Service – division of the American Chemical Society): Kimyasal Kuramlar Servisi (Amerikan Kimya Derneği'nin bir birimi)

LC50 (Lethal Concentration, 50 Percent): %50 Ölümcül Konsantrasyon

~~LD50 (Lethal Dose, 50 Percent): %50 Ölümcül Doz~~

PBT (Persistent, Bioaccumulative and Toxic): Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik

vPvB (very Persistent and very Bioaccumulative): Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

TR

Kaynaklar

REACH-Registration Dossier