

## Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre  
Hazırlanma tarihi: 12/5/2024 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 5.0

## BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

## 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu : Karışım  
Ticari adı : ECO-UV, EUV4-WH  
UFI : RNRE-YWER-RDKK-55DR

## 1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

## Tanımlanmış uygun kullanımlar

Ana kullanım kategorisi : Mesleki kullanım  
Fonksiyon veya kullanım kategorisi : Mürekkep Püskürtmeli Baskı Mürekkebi

## 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

## İmalatçı

Roland DG Corporation  
1-1-2 Shinmiyakoda, Hamana-ku,  
Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken, 431-2103 Japan  
〒431-2103  
T +81-53-484-1200

## Tedarikçi

Roland DG EMEA N.V.  
Bell Telephonelaan 2G, 2440 Geel, Belgium  
T +32 (0) 14 57 59 11  
[deu-demand-planning@rolanddg.com](mailto:deu-demand-planning@rolanddg.com)

## 1.4. Acil durum telefon numarası

Ülke/Bölge	Kuruluş/Şirket	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, T.C. Sağlık Bakanlığı	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden, halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır

## BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

## 2.1. Madde veya karışımın sınıflandırması

## 1272/2008 [CLP] AB yönetmeliği uyarınca sınıflandırma

Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2 H315  
Ciddi göz hasarı/göz tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1 H318  
Cilt hassaslaştırıcılığı, Zararlılık Kategorisi 1 H317  
Üreme sistemi toksisitesi, Zararlılık Kategorisi 1B H360  
Sucul ortam için zararlı – Kronik zararlılık, Kategori 1 H410  
H ve EUH ifadeleri tam metni: bkz. bölüm 16

## Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri

Doğmamış çocukta hasara yol açabilir veya üremeye zarar verebilir. Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir. Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar. Ciddi göz hasarına yol açar. Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

**Güvenlik Bilgi Formu**

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

**2.2. Etiket unsurları****1272/2008 (CLP) sayılı AB yönetmeliğine göre etiketleme**

Zararlılık işareti (CLP) :



GHS05

GHS07

GHS08

GHS09

Uyarı kelimesi (CLP) :

İçerir

Zararlılık İfadeleri (CLP)

Önlem İfadeleri (CLP)

EUH ifadeleri

- : Tehlike
- : 2-Propenoic acid, phenylmethyl ester; 2-Propenoic acid, (tetrahydro-2-furanyl)methyl ester; Phosphine oxide, diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)-; oxybis(methyl-2,1-ethanediyil) diacrylate
- : H315 - Cilt tahrişine yol açar.
- H317 - Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
- H318 - Ciddi göz hasarına yol açar.
- H360 - Doğmamış çocukta hasara yol açabilir veya üremeye zarar verebilir.
- H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
- : P201 - Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.
- P202 - Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmeden elleçlemeyin.
- P261 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının.
- P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü iyice yıkayın.
- P272 - Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın.
- P273 - Çevreye verilmesinden kaçının.
- : EUH211 - Dikkat! Spreyleme yaparken zararlı solunabilir damlacıklar oluşabilir. Spreyi veya sisini solumayın.

**2.3. Diğer zararlar**REACH Ek XIII uyarınca değerlendirilen  $\geq$  %0,1 PBT ve/veya vPvB madde içermez

Karışım, %0,1'e eşit veya daha yüksek konsantrasyonda, endokrin bozucu özelliklerinden dolayı REACH Yönetmeliği'nin 59(1). Maddesi uyarınca oluşturulan listede yer alan veya (AB) 2017/2100 sayılı Yetki Devrine Dayanan Komisyon Tüzüğü veya (AB) 2018/605 sayılı Komisyon Yönetmeliği'nde belirtilen kriterlere göre endokrin bozucu olarak tanımlanan madde(ler) içermez

**BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi****3.2. Karışımlar**

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	1272/2008 [CLP] AB yönetmeliği uyarınca sınıflandırma
2-Propenoic acid, phenylmethyl ester	CAS No: 2495-35-4 EC No: 219-673-9 REACH No: 01-2120772339-44	40 – 50	Cilt Tah. 2, H315 Cilt Hassas. 1, H317 Sucul Kronik 1, H410
oxybis(methyl-2,1-ethanediyil) diacrylate	CAS No: 57472-68-1 EC No: 260-754-3	20 – 30	Cilt Tah. 2, H315 Göz Hsr. 1, H318 Cilt Hassas. 1, H317

## Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	1272/2008 [CLP] AB yönetmeliği uyarınca sınıflandırma
Titanium oxide (TiO2)	CAS No: 13463-67-7 EC No: 236-675-5 EC Liste No: 022-006-00-2 REACH No: 01-2119489379-17	10 – 20	Sınıflandırılmadı
Phosphine oxide, diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)- REACH Adayı olarak listelenen madde	CAS No: 75980-60-8 EC No: 278-355-8 EC Liste No: 015-203-00-X REACH No: 01-2119972295-29	5 – 10	Cilt Hassas. 1, H317 Ürm. Sis. Tok. 1B, H360
2-Propenoic acid, (tetrahydro-2-furanyl)methyl ester	CAS No: 2399-48-6 EC No: 219-268-7	1 – 5	Akut Tok. 4 (Ağız yolu), H302 (ATE=500 mg/kg vücut ağırlığı) Cilt Aşnd. 1C, H314 Göz Hsr. 1, H318 Cilt Hassas. 1, H317 Ürm. Sis. Tok. 1B, H360 Sucul Kronik 2, H411
Katkı maddeleri	-	0 – 5	Sınıflandırılmadı

H ve EUH ifadeleri tam metni: bkz. bölüm 16

**BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri****4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması**

Genel ilkyardım müdahaleleri	: Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.
Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri	: Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın.
Cilt ile temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	: Cildi bol su ile yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın. Ciltte tahriş veya kaşıntı söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.
Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Derhal bir doktor çağırın.
Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri	: Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.
İlkyardım görevlileri için ilkyardım önlemleri	: İlkyardım çalışanlarına uygun kişisel koruyucu ekipman sağlanacaktır.

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

Solumayı takiben semptomlar/etkiler	: İnsan veya hayvan sağlığına etkilerine dair bilinen uygun bir veri olmamasına karşın bu maddenin solunum için tehlike arz etmesi beklenir.
Cilt ile temas etmesi halinde semptomlar/etkiler	: Tahriş edici. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
Gözle teması takiben semptomlar/etkiler	: Gözlerde ciddi hasar.
Yutmayı takiben semptomlar/etkiler	: Normal koşullarda yok.
Kronik semptomlar	: Doğmamış çocukta hasara yol açabilir veya üremeye zarar verebilir.

**4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler**

Semptomatik olarak tedavi edin.

**Güvenlik Bilgi Formu**

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

**BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri****5.1. Yangın söndürücüler**

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru toz. Köpük. Karbondioksit.  
Uygun olmayan söndürücü maddeler : Tazyikli su kullanmayın.

**5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**

Patlama tehlikesi : Doğrudan patlama tehlikesi yoktur.  
Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

**5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

Yangınla mücadele tedbirleri : Yangınla, güvenli bir mesafe ve korunaklı bir konumdan mücadele edin. Solunum koruması dahil uygun koruyucu ekipman olmadan yangın alanına girmeyin.  
Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

**BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler****6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri**

Genel tedbirler : Güvenli ise sızıntıyı durdurun. Maddi hasarı önlemek için sıvı döküntüleri temizleyin.

**Acil durum personeli olmayanlar için**

Koruyucu donanım : Önerilen kişisel koruyucu ekipmanı giyin.  
Acil durum planları : Yalnızca uygun koruyucu ekipman ile donatılmış nitelikli personel müdahale edebilir. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.

**Acil durumda müdahale eden kişiler için**

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".  
Acil durum planları : Gereksiz personeli tahliye edin. Güvenli ise sızıntıyı durdurun.

**6.2. Çevresel önlemler**

Çevreye verilmesinden kaçının.

**6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller**

Sınırlama için : Döküntüleri toplayın. Tüm dökülmelerin kanalizasyon veya akarsulara taşınmasını ve girişini engellemek için etrafına set çekmek suretiyle veya absorbanlar ile kontrol altına alın. Sızıntıyı mümkünse risk almadan durdurun.  
Temizlik işlemleri : Sıvı dökülmeyi absorban malzemeye toplayın.  
Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

**6.4. Diğer bölümlere atıflar**

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

## Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

## 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

- Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Kullanmadan önce özel talimatları okuyun. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmeden elleçlemeyin. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının.
- Hijyen ölçütleri : Çalışma giysilerini günlük kıyafetlerden ayırın. Ayrı ayrı yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

## 7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

- Teknik tedbirler : Serin, iyi havalandırılmalı bir yerde ısıdan uzakta saklayın.
- Saklama koşulları : Kilit altında saklayın.
- Ambalaj malzemeleri : Ürünü daima orijinal kabı ile aynı malzemeden yapılmış kaplarda muhafaza edin.

## 7.3. Belirli son kullanımlar

Mürekkep Püskürtmeli Baskı Mürekkebi.

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

## 8.1. Kontrol parametreleri

## DNEL ve PNEC

## 2-Propenoic acid, (tetrahydro-2-furanyl)methyl ester (2399-48-6)

## DNEL/DMEL (Çalışanlar)

Uzun vadeli - sistemik etkiler, cilt yolu	4.9 mg/kg vücut ağırlığı/gün
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	1.73 mg/m <sup>3</sup>

## DNEL/DMEL (Genel nüfus)

Uzun vadeli - sistemik etkiler, ağız yolu	0.18 mg/kg vücut ağırlığı/gün
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	0.3 mg/m <sup>3</sup>
Uzun vadeli - sistemik etkiler, cilt yolu	1.75 mg/kg vücut ağırlığı/gün

## PNEC (Su)

PNEC su (tatlı su)	3.92 µg/l
PNEC su (deniz suyu)	0.392 µg/l
PNEC su (aralıklı, tatlı su)	39.2 µg/l

## PNEC (Tortu)

PNEC tortu (tatlı su)	0.0206 mg/kg kuru ağırlık
PNEC tortu (deniz suyu)	0.0021 mg/kg kuru ağırlık

## Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

2-Propenoic acid, (tetrahydro-2-furanyl)methyl ester (2399-48-6)	
<b>PNEC (Toprak)</b>	
PNEC toprak	0.0018 mg/kg kuru ağırlık
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC atık su arıtma tesisi	2.637 mg/l
Phosphine oxide, diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)- (75980-60-8)	
<b>DNEL/DMEL (Çalışanlar)</b>	
Uzun vadeli - sistemik etkiler, cilt yolu	0.233 mg/kg vücut ağırlığı/gün
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	0.822 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Genel nüfus)</b>	
Uzun vadeli - sistemik etkiler, ağız yolu	83.3 µg/kg vücut ağırlığı/gün
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	0.145 mg/m <sup>3</sup>
Uzun vadeli - sistemik etkiler, cilt yolu	83.3 µg/kg vücut ağırlığı/gün
<b>PNEC (Su)</b>	
PNEC su (tatlı su)	1.4 µg/l
PNEC su (deniz suyu)	0.14 µg/l
PNEC su (aralıklı, tatlı su)	14 µg/l
PNEC su (aralıklı, deniz suyu)	1.4 µg/l
<b>PNEC (Tortu)</b>	
PNEC tortu (tatlı su)	0.115 mg/kg kuru ağırlık
PNEC tortu (deniz suyu)	11.5 µg/kg ps
<b>PNEC (Toprak)</b>	
PNEC toprak	22.2 µg/kg ps
oxybis(methyl-2,1-ethanediyl) diacrylate (57472-68-1)	
<b>DNEL/DMEL (Çalışanlar)</b>	
Uzun vadeli - sistemik etkiler, cilt yolu	1.7 mg/kg vücut ağırlığı/gün
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	2.35 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Su)</b>	
PNEC su (tatlı su)	0.0034 mg/l
PNEC su (deniz suyu)	0.00034 mg/l
PNEC su (aralıklı, tatlı su)	0.034 mg/l
<b>PNEC (Tortu)</b>	
PNEC tortu (tatlı su)	0.019 mg/kg kuru ağırlık
PNEC tortu (deniz suyu)	0.0019 mg/kg kuru ağırlık

## Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

oxybis(methyl-2,1-ethanediyl) diacrylate (57472-68-1)	
<b>PNEC (Toprak)</b>	
PNEC toprak	0.0018 mg/kg kuru ağırlık
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC atık su arıtma tesisi	100 mg/l

**8.2. Maruz kalma kontrolleri****Uygun mühendislik kontrolleri****Uygun mühendislik kontrolleri:**

Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.

**Kişisel koruyucu donanım****Kişisel koruyucu donanım:**

Önerilen kişisel koruyucu ekipmanı giyin.

**Göz ve yüz koruması****Gözlerin koruması:**

Mürekkebi yazıcıya yerleştirmek gibi uygun kullanımda gerekli değildir. Ancak, mürekkep ile doğrudan temas durumunda EN166 onaylı güvenlik gözlükleri veya kimyasal sıçrama gözlükleri takın.

**Cilt koruması****Cilt ve vücudun korunması:**

Mürekkebi yazıcıya yerleştirmek gibi uygun kullanımda gerekli değildir. Ancak, mürekkep ile doğrudan temas durumunda koruyucu giysi giyin.

**Ellerin korunması:**

Çalışan, mürekkep ile teması önlemek için uygun koruyucu geçirimsiz eldivenler giymelidir. Önerilen Kimyasal Koruyucu Eldivenler, EN420/374 onaylı etilen vinil alkol (EVOH) Eldivenler ve Laminat eldivenlerdir. Laminat eldivenler, EVOH'nin polietilen katmanları arasında lamine edilmiş levhalardan çeşitli el boyutlarında desenler kesilerek ve ardından ısı ile mühürlenerek yapılır.

**Solunum yollarının korunması****Solunum yollarının korunması:**

Yetersiz havalandırma durumunda ve maruz kalma sınırları aşıldığında veya tahriş veya diğer semptomlar yaşandığında, NIOSH/MSHA veya Avrupa Standardı EN149 onaylı bir solunum cihazı (organik buhar için aktif karbon katmanı ile) kullanın.

**Çevresel maruziyet kontrolleri****Çevresel maruziyet kontrolleri:**

Çevreye verilmesinden kaçının.

**Diğer bilgiler:**

Elleri, ürünü elleçledikten hemen sonra yıkayın.Ve yeniden kullanmadan önce yıkayın.Çalışma esnasında yiyecek, içecek veya sigara tüketmeyin.

**BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler****9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

Fiziksel hali	: Sıvı
Renk	: Beyaz.
Görünüm	: Sıvı.
Koku	: karakteristik.
Koku eşiği	: Mevcut değil
Erime noktası	: Uygulanmaz

## Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

Donma noktası	: Mevcut değil
Kaynama noktası	: Mevcut değil
Alevlenirlik	: Mevcut veri yok
Alt patlama sınırı	: Mevcut değil
Üst patlama sınırı	: Mevcut değil
Parlama noktası	: > 70 °C
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: Mevcut değil
Ayrışma sıcaklığı	: Mevcut değil
pH	: Mevcut değil
Viskozite, kinematik	: Mevcut değil
Çözünürlük	: Suda güçlükle çözünür.
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Kow)	: Mevcut değil
Buhar basıncı	: Mevcut değil
50°C'de buhar basıncı	: Mevcut değil
Yoğunluk	: 1.1 – 1.2
Bağıl yoğunluk	: Mevcut değil
20°C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Mevcut değil
Parçacık özellikleri	: Uygulanmaz

## 9.2. Diğer bilgiler

## Diğer güvenlik özellikleri

SAPT	: > 50 °C
VOC içeriği	: 0.072 g/l

## BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

## 10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

## 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

## 10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

## 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

## 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Tamamlayıcı bilgi yok

## 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Karbon monoksit, karbon dioksit, azot oksitleri, toksik gazlar/buharlar.



## Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

## 11.1. Yönetmelik (EC) No 1272/2008'de tanımlanan zararlılık sınıflarına ilişkin bilgiler

Akut toksisite (ağız yoluyla)	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Akut toksisite (cilt yolu ile)	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Akut toksisite (solunum ile)	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Ciltte Aşınma/Tahriş	: Cilt tahrişine yol açar. pH: Mevcut değil
Ciddi göz hasarları/tahriş	: Ciddi göz hasarına yol açar. pH: Mevcut değil
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	: Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Kanserojenite	: IARC, baskı mürekkebinin Grup 3 olarak değerlendirdi (insanlar için kanserojen olarak sınıflandırılmaz).

Titanium oxide (TiO<sub>2</sub>) (13463-67-7)

IARC grubu 2B - İnsanlar için kanserojen olması mümkün

Üreme sistemi toksisitesi	: Doğmamış çocukta hasara yol açabilir veya üremeye zarar verebilir.
BHOT-tek maruz kalma	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
BHOT-tekrarlı maruz kalma	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır).
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)

## 11.2. Diğer zararlılıklara ilişkin bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

## 12.1. Toksikite

Ekoloji - genel	: Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
Sucul ortama zararlı, kısa süreli (akut)	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır).
Sucul ortama zararlı, uzun süreli (kronik)	: Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

## 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

## ECO-UV, EUV4-WH

Kalıcılık ve bozunabilirlik Mevcut veri yok.

## 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Tamamlayıcı bilgi yok

## 12.4. Toprakta hareketlilik

Tamamlayıcı bilgi yok

## 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

## Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

## 12.6. Endokrin bozucu özellikler

Tamamlayıcı bilgi yok

## 12.7. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

## BÖLÜM 13: Berteraf etme bilgileri

## 13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel atık düzenlemesi	: Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.
Atık işleme yöntemleri	: Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin.
Kullanılmış suların imhasına yönelik tavsiyeler	: Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.
Ürün/Ambalaj imha tavsiyeleri	: Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.
Ek bilgiler	: Boş kapları tekrar kullanmayın.
Avrupa Atık Listesi (LoW, EC 2000/532)	: 08 03 12* - Tehlikeli maddeler içeren mürekkep atıkları

## BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID'e uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
Uygulanan özel hüküm(ler): 375	Uygulanan özel hüküm(ler): 969	Uygulanan özel hüküm(ler): A197	Uygulanan özel hüküm(ler): 375	Uygulanan özel hüküm(ler): 375

Sıvılar için tekli ya da iç ambalaj başına 5 l ya da daha az net miktar içeren ya da katılar için tekli ya da iç ambalaj başına 5 kg ya da daha az net kütleye sahip olan tekli ya da kombine ambalajlar içerisinde taşındıklarında bu maddeler, ambalajların 4.1.1.1, 4.1.1.2 ve 4.1.1.4 ile 4.1.1.8'in genel hükümlerini karşılamaları koşuluyla ADR'nin diğer hükümlerine tabi değildir.

## 14.1. UN numarası veya ID numarası

UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082
---------	---------	---------	---------	---------

## 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B.	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.	ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B.	ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B.
--	--	--	--	--

## Taşıma dokümanının açıklanması






UN 3082 ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B., 9, III, (-)	UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III, MARINE POLLUTANT	UN 3082 Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s., 9, III	UN 3082 ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B., 9, III	UN 3082 ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B., 9, III
--	--	---	---	---

## 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı


9	9	9	9	9
---	---	---	---	---

## Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
				
<b>14.4. Ambalajlama grubu</b>				
III	III	III	III	III
<b>14.5. Çevresel zararlar</b>				
Çevreye zararlıdır: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet Denizi kirleticisi: Evet EmS-No. (yangın): F-A N° FS (Dökülme): S-F	Çevreye zararlıdır: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

**14.6. Kullanıcı için özel önlemler****Karayolu Taşımacılığı**

Sınıflandırma kodu (ADR)	: M6
Özel hükümler (ADR)	: 274, 335, 375, 601
Sınırlı miktarlar (ADR)	: 5I
İstisnai miktarlar (ADR)	: E1
Paketleme talimatları (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Özel paketleme hükümleri (ADR)	: PP1
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	: MP19
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	: T4
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	: TP1, TP29
Tank kodu (ADR)	: LGBV
Tanklı taşıma aracı	: AT
Taşıma kategorisi (ADR)	: 3
Taşıma için özel hükümler - Ambalajlar (ADR)	: V12
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (ADR)	: CV13
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	: 90
Turuncu levhalar	: 

Tünel sınırlama kodu (ADR) : -

**Deniz taşımacılığı**

Özel hükümler (IMDG)	: 274, 335, 969
Sınırlı miktarlar (IMDG)	: 5 L
İstisnai miktar (IMDG)	: E1
Ambalaj talimatları (IMDG)	: LP01, P001
Ambalaja ilişkin özel hükümler (IMDG)	: PP1
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	: IBC03
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	: T4

## Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

Tanklar için özel hükümler (IMDG) : TP1, TP29  
Yükleme kategorisi (IMDG) : A

**Hava taşımacılığı**

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA) : E1  
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA) : Y964  
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA) : 30kgG  
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA) : 964  
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA) : 450L  
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA) : 964  
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA) : 450L  
Özel hükümler (IATA) : A97, A158, A197, A215  
ERG kodu (IATA) : 9L

**İç sularda gemi nakliyesi**

Sınıflandırma kodu (ADN) : M6  
Özel hükümler (ADN) : 274, 335, 375, 601  
Sınırlı miktar değerleri (ADN) : 5 L  
İstisnai miktar (ADN) : E1  
Taşımacılık izinli (ADN) : T  
Ekipman gerekli (ADN) : PP  
Mavi koni/ışık sayısı (ADN) : 0

**Demiryolu taşımacılığı**

Sınıflandırma kodu (RID) : M6  
Özel hükümler (RID) : 274, 335, 375, 601  
Sınırlı miktarlar (RID) : 5L  
İstisnai miktar (RID) : E1  
Ambalaj talimatları (RID) : P001, IBC03, LP01, R001  
Ambalaja ilişkin özel hükümler (RID) : PP1  
Karışık ambalajlama hükümleri (RID) : MP19  
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID) : T4  
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID) : TP1, TP29  
RID tanklar için tank kodları (RID) : LGBV  
Nakliye kategorisi (RID) : 3  
Ulaşım ilişkili özel hükümler - Koli (RID) : W12  
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (RID) : CW13, CW31  
Ekspres koli (RID) : CE8  
Tehlike tanımlama N° (RID) : 90

**14.7. IMO enstrümanlarına göre dökme denizyolu taşımacılığı**

Uygulanmaz

## Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

## BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

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

## AB Mevzuatları

## REACH Ek XIV (İzin Listesi)

REACH Ek XIV'te (İzin Listesi) yer alan hiçbir madde içermez

## REACH Aday Listesi (SVHC)

REACH Aday Listesinde yer alan  $\geq$  %0,1 veya SCL konsantrasyonlarında madde(ler) içerir: Phosphine oxide, diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)- (EC 278-355-8, CAS 75980-60-8)

## ÖBK Yönetmeliği (Ön Bildirimli Kabul)

PIC listesinde yer alan hiçbir madde içermez (Tehlikeli kimyasalların ihracat ve ithalatına ilişkin (AB) 649/2012 sayılı Yönetmelik):

## KOK Yönetmeliği (Kalıcı Organik Kirleticiler)

KOK listesinde yer alan hiçbir madde içermez (Kalıcı organik kirleticiler hakkında (AB) 2019/1021 sayılı Yönetmelik):

## Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik (1005/2009)

Ozon Tabakasını İncelten Maddeler listesinde yer alan hiçbir madde içermez (Ozon tabakasını incelten maddelere ilişkin (AB) 1005/2009 sayılı Yönetmelik):

## Çift Kullanım Yönetmeliği (428/2009)

Çift kullanımlı maddelerin ihracatı, transferi, aracılığı ve transit geçişinin kontrolü için bir Topluluk rejimi oluşturan 5 Mayıs 2009 tarihli ve 428/2009 (EC) sayılı KONSEY YÖNETMELİĞİ'ne konu hiçbir madde içermez.

## VOC Direktifi (2004/42)

VOC içeriği : 0.072 g/l

## Patlayıcı Öncülleri Yönetmeliği (2019/1148)

Patlayıcı Öncülleri listesinde yer alan hiçbir madde içermez (Patlayıcı öncüllerinin pazarlanması ve kullanımına ilişkin (AB) 2019/1148 sayılı Yönetmelik)

## İlaç Öncülleri Yönetmeliği (273/2004)

İlaç Öncülleri listesinde yer alan hiçbir madde içermez (Narkotik ve psikoaktif maddelerin yasadışı üretiminde kullanılan belli maddelerin üretilmesi ve piyasaya sürülmesi ile ilgili (EC) 273/2004 sayılı Yönetmelik)

## 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Herhangi bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

## Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut Toksikite Tahmini
BCF	Biyoderişim katsayısı
BLV	Biyolojik sınır değeri
BOİ	Biyokimyasal oksijen ihtiyacı (BOD)

## Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

Kısaltmalar ve akronimler:	
KOİ	Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)
DMEL	Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi
DNEL	Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye
EC No	Avrupa Topluluğu Numarası
EC50	Ortalama etkili konsantrasyon
EN	Avrupa Standardı
IARC	Uluslararası Kanseri Araştırmaları Ajansı
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere ilişkin Uluslararası Sözleşme
LC50	Ortalama öldürücü konsantrasyon
LD50	Ortalama öldürücü doz
LOAEL	Olumsuz Etkinin Gözlemlendiği En düşük Seviye
NOAEC	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
OCDE	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OEL	Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri
PBT	Kalıcı, Biyobirikimli, Toksik
PNEC	Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
RID	Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Düzenlemeler
SDS	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Atık su arıtma tesisi
ThOD	Teorik oksijen ihtiyacı (ThOD)
TLM	Ortalama Tolerans Sınırı
VOC	Uçucu Organik Bileşikler
CAS No	Kimyasal Kuramlar Servisi Numarası
B.B.B.	Başka Biçimde Belirtilmedikçe
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli
ED	Endocrine disruptor

H ve EUH ifadelerinin tam metni:	
Akut Tok. 4 (Ağız yolu)	Akut toksisite (ağız yolu), Zararlılık Kategorisi 4
Cilt Aşnd. 1C	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1C

## Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre

H ve EUH ifadelerinin tam metni:	
Cilt Hassas. 1	Cilt hassaslaştırıcılığı, Zararlılık Kategorisi 1
Cilt Tah. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
EUH211	Dikkat! Spreyleme yaparken zararlı solunabilir damlacıklar oluşabilir. Spreyi veya sisini solumayın.
Göz Hsr. 1	Ciddi göz hasarı/göz tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1
H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H360	Doğmamış çocukta hasara yol açabilir veya üremeye zarar verebilir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
Sucul Kronik 1	Sucul ortam için zararlı – Kronik zararlılık, Kategori 1
Sucul Kronik 2	Sucul ortam için zararlı – Kronik zararlılık, Kategori 2
Ürm. Sis. Tok. 1B	Üreme sistemi toksisitesi, Zararlılık Kategorisi 1B

RDG Güvenlik Bilgi Formu (GBF), AB

Bu bilgiler mevcut bilgilerimize dayanmaktadır ve ürünü yalnızca sağlık, güvenlik ve çevre gereklilikleri açısından tanımlamaya yöneliktir. Bu nedenle, ürünün herhangi bir özel niteliğini garanti ettiği şeklinde yorumlanmamalıdır.