



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## DOW TÜRKİYE KİMYA SANAYİ VE TİCARET LIMITED SİRKETİ

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (RG: 13.12.2014, 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

**Madde/Karışım adı: Propylene Glycol Industrial Grade**

**Hazırlama Tarihi: 28.07.2016**

**Yeni düzenleme tarihi:**

30.04.2015

**Kaçıncı düzenleme olduğu: 5.0**

DOW TÜRKİYE KİMYA SANAYİ VE TİCARET LIMITED SİRKETİ Güvenlik Bilgi Formunun tamamında önemli bilgiler bulunduğu için, bu belgeyi baştan sona okumanızı ve anlamınızı önermekte ve beklemektedir. Kullanım koşullarınız başka uygun yöntem veya davranışları gerektirmedikçe, bu belgede tanımlanan önlemleri uygulamanızı bekliyoruz.

## 1. MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ KİMLİĞİ

### 1.1 Madde/Karışımın kimliği

**Ürün ismi:** Propylene Glycol Industrial Grade

**Maddenin kimyasal ismi:** Propanediol

**CAS NR:** 57-55-6

**EC-No.:** 200-338-0

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

**Belirlenmiş kullanımları:** Madde imalatı, endüstriyel Madde dağıtımı, endüstriyel. Maddelerin ve karışımların formülasyonu ve (yeniden) ambalajlanması, endüstriyel Kaplamalarda Kullanımlar, endüstriyel Kaplamalarda Kullanımlar, tüketici Bağlayıcılar ve uzaklaştırma ajanları olarak kullanım: Endüstriyel (SU3) İşlevsel Akışkanlar, endüstriyel Laboratuvarlarda kullanım, endüstriyel Polimer üretimi: Endüstriyel (SU10) Kauçuk üretimi ve işleme, endüstriyel Su arıtma kimyasalları Sanayi kullanım için. Madencilik Kimyasalları Laboratuvarlarda kullanım, profesyonel Bağlayıcılar ve uzaklaştırma ajanları olarak kullanım, profesyonel Temizlik maddelerinde profesyonel kullanım. profesyonel kullanım Kaplamada kullanılır, Profesyonel İşlevsel Akışkanlar, profesyonel Buz çözme ve buzlanmayı önleme uygulamaları, profesyonel Tarım kimyasallarında profesyonel kullanım. Kaplamada kullanılır, Profesyonel

Temizlik Maddelerinde Kullanım, tüketici İşlevsel Akışkanlar, tüketici Diğer Tüketici Kullanımları Tarım kimyasallarında tüketici kullanımı. Buz çözme ve buzlanmayı önleme uygulamaları, tüketici

### 1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

#### Şirket Bilgisi

DOW TÜRKİYE KİMYA SANAYİ VE TİCARET

LIMITED SİRKETİ

DOSB 2.KISIM D-2001

SOKAK NO.1

41455 DİLOVASI

TURKEY

**Müşteri Bilgilendirme Numarası:**

90 262 648 96 00

SDSQuestion@dow.com

### 1.4 ACİL DURUM TELEFON NUMARASI

**24 Saat Acil Durum İrtibatı: +90 262 754 5174**  
**Acil Durum İrtibatı: +90 262 754 5174**  
**Sağlık Bakanlığı Ulusal Zehir Merkezi: 114**

## 2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

### 2.1 Madde ve karışımın sınıflandırılması

**Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (RG: 11.12.2013, 28848 Mük.) uyarınca sınıflandırma:**  
Zararlı madde ya da karışım değildir.

**Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik (RG: 26.12.2008, 27092 Mük.) uyarınca sınıflandırma:**  
AT-67/548/EEC ya da 1999/45/EC direktiflerine göre bu madde ya da karışım zararlı değildir.

### 2.2 Etiket unsurları

**Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (RG: 11.12.2013, 28848 Mük.) uyarınca etiketleme:**  
Zararlı madde ya da karışım değildir.

**2.3 Diğer zararlar**  
uygun veri yoktur

## 3. BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

### 3.1 Maddeler

Bu ürün bir maddedir.

CAS NR / EC-No. / Liste-No.	Konsantrasyon	İçerik	Sınıflandırma: Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (RG: 11.12.2013, 28848 Mük.)
-----------------------------------	---------------	--------	---

CAS NR 57-55-6 EC-No. 200-338-0 Liste-No. -	> 99,5 %	Propanediol	sınıflanmamış
--	----------	-------------	---------------

Bu üründe varsa, yukarıda açıklanmış olan, ancaksınıflandırması bulunmayan ve ülkeye özgü bir OEL değeri 8. Bölümde belirtilmeyen bileşenler, gönüllü olarak açıklanmış bileşenlerdir.

CAS NR / EC-No. / Liste-No.	Konsantrasyon	İçerik	Sınıflandırma: Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik (RG: 26.12.2008, 27092 Mük.)
CAS NR 57-55-6 EC-No. 200-338-0 Liste-No. -	> 99,5 %	Propanediol	sınıflanmamış

Bu üründe varsa, yukarıda açıklanmış olan, ancaksınıflandırması bulunmayan ve ülkeye özgü bir OEL değeri 8. Bölümde belirtilmeyen bileşenler, gönüllü olarak açıklanmış bileşenlerdir.

## 4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

**Genel öneri:** Maruz kalma potansiyeli varsa, somut kişisel koruyucu ekipmanlar için Bölüm 8.e bakın.

**Solunması halinde:** Etkiler ortaya çıktığında açık havaya çıkarın. Bir doktora danışın.

**Cilt ile temas:** Bol miktarda su ile yıkayınız.

**Göz ile temas:** Gözleri bol suyla birkaç dakika yıkayın. 1-2 dakika sonra kontak lensleri çıkarın ve birkaç dakika daha yıkamaya devam edin. Etki görülürse, tercihen göz uzmanı bir doktora başvurun.

**Yutulması halinde:** Kişi bilincini yitirmişse veya kasılmalar geçiriyorsa, kendisine kesinlikle herhangi bir sıvı verilmemeli ve hasta kusturulmamalıdır.

**4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler:** İlk Yardım Önlemleri (yukarıda), acil tıbbi müdahale belirtileri ve gereken özel tedavi (aşağıda) bölümlerinde verilen bilgilerin dışında, başka önemli belirtiler ve etkiler Bölüm 11'de açıklanmıştır.

### 4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

**Doktor için uyarılar:** Özel bir panzehir yok. Destekleyici bakım. Tedavi, hastanın reaksiyonlarına cevap olarak doktorun değerlendirmesine bağlıdır.

## 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

### 5.1 Yangın söndürücüler

**Uygun yangın söndürücüler:** Su sisi veya ince sprej. Kuru söndürücü madde. Karbondioksitli yangın söndürücüler. Köpük. Mümkünse, alkole dirençli köpükler (ATC tipi) tercih edilir. Genel amaçlı sentetik köpükler (sulu tabaka oluşturan köpükler AFFF dahil) veya protein köpükleri iş görebilir fakat çok daha az etkili bir şekilde.

**Uygun olmayan söndürme aracı:** Direkt su akımı kullanmayın. Yangını yayabilir.

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

**Zararlı yanma ürünleri:** Yangın sırasında, duman orijinal madde ve ayrıştırılmamış zehirli ve/veya tahriş edici bileşimler ihtiva edebilir. Tehlikeli yangın yan ürünleri şunlar ve başka ürünler olabilir: Karbon monoksit. Karbon dioksit.

**Beklenmedik Yangın ve Patlama Tehlikeleri:** Bir yangın durumunda gaz jenerasyonu nedeniyle kabı yarılabilir. Sıcak sıvılara doğrudan doğruya su püskürtme uygulaması yapılırsa şiddetli buhar jenerasyonu veya patlama meydana gelebilir.

### **5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

**Yangın Söndürme Prosedürleri:** Gereklisi olmayan kişileri uzak tutun; tehlikeli bölgeyi izole edin ve bölgeye gereksiz girilmeleri önleyin. Yangın sönmeye ve yeniden ateşleme tehlikesi geçinceye kadar ateşe maruz kalmış kapları ve yangından etkilenen alanları soğutmak için su spreji kullanın. Yangınla mücadele korumalı bir yerden veya emniyetli bir uzaklıktan yapılmalıdır. İnsan müdahalesi gerektirmeyen hortum tutucuları veya uzaktan kumandalı hortum başlıkları kullanmayı düşünün. Havalandırma güvenlik cihazından gelen sesin artması veya kabin renginin solması durumunda derhal bütün personeli o alandan geri çekin. Yanan sıvılar su ile seyreltilerek söndürülebilir. Doğrudan su püskürtmesine başvurmayın; yangının yayılmasına neden olabilir. Tehlikesizce yapılabilecekse, kabı yangın alanının dışına çıkarın. Personeli korumak ve maddi hasarı en aza indirmek için yanan sıvılar su püskürtülerek hareket ettirilebilir.

**Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar:** Ortamdan bağımsız fazla basınçlı solunum cihazı kullanın ve koruyucu yangın elbisesi giyin (yangın kaskı, pardösüsü, pantolonu, çizmesi ve neoprin yangın eldiveni dahil olmak üzere). Eğer koruyucu malzemeler temin edilemez veya kullanılamaz ise, korumalı bir yerden veya güvenli bir mesafeden yangınla mücadele edin.

## **6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER**

**6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri:** Personeli düşük seviyeli alanlardan uzak tutun. Uygun güvenlik cihazı kullanınız. Daha fazla bilgi için Bölüm 8, Maruz kalmaya karşı Kontrol/Kişisel Korunma'ya bakınız.

**6.2 Çevresel önlemler:** Toprağa, hendeklere, kanalizasyona, drenaja, su yollarına ve/veya yeraltı suyuna girmesine izin vermeyin.

**6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller:** Mümkünse dökülen malzemenin yayılması sınırlanmalıdır. Küçük döküntüler: Herhangi bir emici malzeme. Uygun ve düzgün etiketli kaplarda toplayınız. Dökülmenin olduğu alanı bol miktarda su ile yıkayın. Büyük döküntüler: Taşma olduğunda yayılmayı önlemek için alanın etrafını hendekle çevirin. Uygun bir şekilde etiketlenmiş, uygun kaplar içine pompalayın. Daha fazla bilgi için Bölüm 13, İmha ile ilgili görüşler kısmına bakın.

**6.4 Diğer bölümlere atıflar:** Varsa diğer bölümlere referanslar önceki alt bölümlerde verilmiştir.

## 7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

**7.1 Güvenli elleçleme için önlemler:** Bu organik malzemelerin sıcak lifli izolasyon maddelerinin üzerine dökülmesi, kendinden tutuşma sıcaklıklarının düşmesine neden olabileceğinden, içten yanma olayıyla karşılaşılması mümkündür. TEMAS KONTROLLERİ VE KİŞİSEL KORUNMA konularında8. Bölümüne bakınız.

**7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar:** Doğrudan güneş veya ultraviyole ışınlarına maruz bırakmayın. Kullanılmadığı zaman kabın ağzını sıkıca kapalı tutunuz. Atmosferik nemden koruyunuz. Şu malzeme(ler)de muhafaza edin. Paslanmaz çelik. Alüminyum. Kabin iç bölümü, FDA gıdayla temas onaylı fenolik veya epoksi fenolik kaplamayla kaplanmıştır. 316 paslanmaz çelik. Opak HDPE plastik kap.

### Depolama stabilitesi

**Raf ömrü: içinde kullanın. 12 Ay**

**7.3 Belirli son kullanımlar:** Daha fazla bilgi almak için bu ürünün teknik veri sayfasına bakın.

## 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

### 8.1 Kontrol parametreleri

Maruz kalma limitleri, uygulanabilirliği halinde aşağıda listelenmiştir.

İçerik	Mevzuat	Listeleme şekli	Değer / Notasyon
Propanediol	US WEEL	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2 Maruz kalma kontrolleri

**Uygun mühendislik kontrolleri:** Havada uçuşan malzemeyi maruz kalma sınır seviyelerini belirleyen kuralların altında tutmak için, mevzii hava egzost havalandırması kullanın. Geçerli maruz kalma sınırları belirtilmemişse, uygulamaların çoğunda odadaki genel havalandırılması yeterli sayılabilir. Bazı işlemler için lokal hava emme cihazı gerekebilir.

### Bireysel koruyucu önlemler

**Göz/yüz koruması:** Yan siperlikli emniyet gözlükleri kullanın. Yan siperlikli emniyet gözlükleri EN 166 veya dengi bir standarda uygun olmalıdır. Gözlerde rahatsızlık yaratabilecek partiküllerden etkilenme ihtimali varsa, kimyasallara karşı koruyucu gözlük kullanın. Kimyasal koruma gözlükleri EN 166 veya muadili standartlarla uyumlu olmalıdır.

### Cildin korunması

**Ellerin korunması:** Bu malzemeyle çalışırken kimyasal koruyucu eldivenlere ihtiyaç gerekmez. Genel sağlık uygulamalarına uygun olarak, herhangi bir malzemeyle işlem yapılırken malzemenin ciltle teması asgaride tutulmalıdır.

**Diğerleri:** Vücudu örten temiz elbiseler giyilmesinden başka tedbirlerin alınması gerekmez.

**Solunum sisteminin korunması:** Belirlenmiş maruz kalma sınırlarının aşılması ihtimali varsa, solunum korunma cihazları kullanılmalıdır. Geçerli maruz kalma kuralları yoksa, solunum yollarında tahriş veya rahatsızlık gibi etkiler hissettiğinizde ya da risk değerlendirmesi prosesi gerektirdiğinde solunum korunması cihazı kullanın. Sisli ortamlarda onaylanmış sis respiratörü kullanın.

Aşağıdaki CE onaylı hava temizleyici respiratörü kullanın: Organik buharlar ve partiküller, tip AP2.

### Çevresel maruz kalma kontrolleri

Bkz. BÖLÜM 7: Taşıma ve depolama ve BÖLÜM 13: Kullanım ve atık bertarafı sırasında aşırı çevresel maruziyeti önlemeye yönelik önlemler için bertaraf hususları.

## 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

### 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında bilgi

#### Görünüm

<b>Fiziksel hali</b>	Sıvı
<b>Renk</b>	Renksiz
<b>Koku:</b>	Kokusuz
<b>Koku Eşiği</b>	Elde test verileri yok.
<b>pH</b>	Geçersiz
<b>Erime noktası/erime aralığı</b>	< -20 °C <i>AB Yöntemi A.1 (Erime / Donma Sıcaklığı)</i>
<b>Donma noktası</b>	< -20 °C <i>A1 Avrupa Komisyonu (EC) Metodu</i>
<b>Kaynama noktası (760 mmHg)</b>	184 °C nin 752,46 mmHg <i>Literatür</i>
<b>Parlama noktası</b>	<b>kapalı kap</b> 104 °C nin 1 000,1 hPa <i>EC Yöntem A9 (PMCC)</i>
<b>Buharlaşma Hızı (Butil Asetat = 1)</b>	0,01 <i>Tahmini.</i>
<b>Alev alma sıcaklığı (katı, gaz)</b>	sıvılara tatbik edilmez
<b>Alt patlama limiti</b>	2,6 %(V) <i>Tahmini.</i>
<b>Üst patlama limiti</b>	12,5 %(V) <i>Tahmini.</i>
<b>Buhar Basıncı</b>	20 Pa nin 25 °C <i>EC Method A4</i>
<b>Bağıl Buhar Yoğunluğu (hava = 1)</b>	2,62 <i>Literatür</i>
<b>Bağıl Yoğunluk (su = 1)</b>	1,03 nin 20 °C / 20 °C <i>AB Yöntemi A.3 (Bağıl Yoğunluk)</i>
<b>Su içinde çözünürlüğü</b>	100 % nin 20 °C <i>AB Yöntemi A.6 (Suda Çözünürlük)</i>
<b>Dağılım katsayısı ( n-oktanol/su)</b>	log Pow: -1,07 <i>Ölçülen</i>
<b>Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı</b>	> 400 °C nin 100,01 kPa <i>EC Yöntemi A15</i>
<b>Bozunma sıcaklığı</b>	Elde test verileri yok.
<b>Dinamik Viskozite</b>	43,4 mPa.s nin 25 °C <i>Literatür</i>
<b>Kinematik Viskozite</b>	Elde test verileri yok.
<b>Patlayıcılık özellikleri</b>	Patlayıcı değildir
<b>Oksitleyici özellikler</b>	Hayır

### 9.2 Diğer bilgiler

<b>Sıvı Yoğunluğu</b>	1,03 g/cm <sup>3</sup> nin 20 °C <i>Literatür</i>
<b>Molekül ağırlığı</b>	uygun veri yoktur
<b>akma noktası</b>	< -57 °C <i>Literatür</i>

NOT : Yukarıda belirtilen veriler tipik değerlerdir, tanımlama gibi yorumlanamaz.

## 10. KARARLILIK VE TEPKİME

**10.1 Tepkime:** uygun veri yoktur

**10.2 Kimyasal kararlılık:** Önerilen depolama koşullarında kararlıdır Bkz. Depolama, Bölüm 7.  
Higroskopik

**10.3 Zararlı tepkime olasılığı:** Tehlikeli polimerizasyon meydana gelmez.

**10.4 Kaçınılması gereken durumlar:** Yüksek sıcaklıklara maruz kalınması ürünün bozunmasına neden olabilir. Kapalı sistemlerde bozunum sırasında gaz jenerasyonu basınca neden olabilir. Doğrudan güneş ışığı veya morötesi ışın kaynaklarından koruyun.

**10.5 Kaçınılması gereken maddeler:** Şunlarla temastan kaçının: Güçlü asitler. Güçlü bazlar. Güçlü yükseltgeyiciler.

**10.6 Zararlı bozunma ürünleri:** Tehlikeli ayrışma ürünlerinin oluşması sıcaklığa, hava tedarikine ve diğer maddelerin varlığına bağlıdır. Ayrıştırılan ürünler aşağıdakileri içermekle birlikte bunlarla sınırlı değildir: Aldehidler. Alkoller. Eterler. Organik asitler.

## 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

*Veriler mevcut olduğu kadarıyla, bu ürün ve içerikleriyle ilgili toksikolojik bilgiler bu bölümde verilmiştir.*

### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Akut toksisite

##### Akut oral toksisite

Tek dozlu oral zehirlilik, son derecede düşük olarak kabul edilir. Normal işlemlerde meydana gelebilen az miktarların yutulmasının tehlikeli olacağı beklenmemektedir.

LD50, Sıçan, > 20 000 mg/kg

##### Akut dermal toksisite

Tek bir kez uzun süreli maruz kalmanın, maddenin cilt tarafından zarar verecek miktarlarda absorbe edilmesi ile sonuçlanması muhtemel değildir.

LD50, Tavşan, > 2 000 mg/kg Bu konsantrasyonda ölüm yaşanmamıştır.

##### Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi

Oda sıcaklığında, fiziksel özellikler nedeniyle buharlar çok azdır. Sisler üst solunum yollarının tahrişine neden olabilir.

LC50, Tavşan, 2 Saat, Aerosol, 317,042 mg/l Bu konsantrasyonda ölüm yaşanmamıştır.

#### Cilt aşınması/tahrişi

Uzun süreli temas, esas olarak cildi tahriş edici değildir.

Tekrarlanan maruz kalma cildin soyulmasına veya yumuşamasına neden olabilir.

### **Ciddi göz hasarı/tahrişi**

Hafif geçici göz tahrişine neden olabilir.  
Kornea tahribatı muhtemel değildir.  
Sisler göz tahrişine neden olabilir.

### **Hassaslaştırma**

İnsanlarda denendiğinde, cilt üzerinde alerjik reaksiyonlara neden olmamıştır.

Solunum yollarında hassaslaşma için:  
İlgili veri bulunmamaktadır.

### **Spesifik Hedef Organ Sistemik Zehirliliği (Tek Maruziyet)**

Var olan veriler ürünün STOT-SE toksik olmadığını göstermektedir.

### **Spesifik Hedef Organ Sistemik Zehirliliği (Tekrarlanan Maruziyet)**

Seyrek rastlanan durumlarda, propilen glikole defalarca şiddetli dozlarda maruz kalmak merkezi sinir sistemini etkileyebilir.

### **Kanserojenite**

Uzun dönemli hayvan incelemelerinde kansere neden olmamıştır.

### **Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik)**

Laboratuar hayvanlarında doğum arazları veya ceninde başka etkilere rastlanmamıştır.

### **Kısırlaştırıcı etkisi olma durumu**

Hayvanlar üzerinde yapılan incelemelerde, üreme üzerinde etkisi olmadığı görülmüştür. Hayvanlar üzerindeki çalışmalar, deneklerin üreme sistemine (fertilite) müdahalesi olmadığını göstermiştir.

### **Mutajenlik**

Test tüpünde yapılan mutasyon meydana getirebilirlik testleri olumsuzdu. Hayvanlarda yapılan mutasyon meydana getirebilirlik incelemeleri olumsuz olmuştur.

### **Aspirasyon Tehlikesi**

Fiziksel özelliklerine dayanarak, bir aspirasyon tehlikesi oluşturması olası değildir.

---

## **12. EKOLOJİK BİLGİLER**

---

*Veriler mevcut olduğu kadarıyla, bu ürün ve içerikleriyle ilgili ekotoksikolojik bilgiler bu bölümde verilmiştir.*

### **12.1 Toksikite**

#### **Balıklarda akut zehirlilik**

Madde suda yaşayan organizmalar için zararlı değildir (LC50/EC50/IC50 100 mg/L'den büyüktür).

LC50, *Oncorhynchus mykiss* (Gökkuşluğu alabalığı), statik test, 96 Saat, 40 613 mg/l, OECD Test Talimatı 203



**Sulu ortamda yaşayan omurgasızlarda akut zehirlilik**

LC50, Ceriodaphnia dubia (su piresi), statik test, 48 Saat, 18 340 mg/l, OECD Test Klavuzu 202

**Algeler / sucul bitkilere akut toksisite**

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun), 96 Saat, Büyüme hızı sınırlaması, 19 000 mg/l, OECD Test Klavuzu 201

**Bakteriler üzerinde toksisite**

NOEC, Pseudomonas putida, 18 Saat, > 20 000 mg/l, Metod belirtilmemiştir.

**Kronik su zehirliliği**

**Sulu ortamda yaşayan omurgasızlarda kronik zehirlilik**

NOEC, Ceriodaphnia dubia (su piresi), semi-statik test, 7 d, yavru sayısı, 13 020 mg/l

**12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik**

**Biyolojik bozunma:** Madde kolayca biyoayırılır. Bu, OECD biyoayırılabilirlik testinde (testlerinde) kanıtlanmıştır. Havasız şartlarda (oksijenin yokluğunda) biyoayırılma yavaşça meydana gelebilir.

10 Günlük Pencere: Başarılı

**Biyolojik bozunma:** 81 %

**Maruziyet süresi:** 28 d

**Metod:** OECD Test Klavuzu 301F veya Eşdeğeri

10 Günlük Pencere: Geçerli değil.

**Biyolojik bozunma:** 96 %

**Maruziyet süresi:** 64 d

**Metod:** OECD Test Klavuzu 306 veya Eşdeğeri

**12.3 Biyobirikim potansiyeli**

**Biyobirikim:** Biyolojik konsantrasyon potansiyeli azdır (BCF < 100 or Log Pow < 3).

**Dağılım katsayısı ( n-oktanol/su)(log Pow):** -1,07 Ölçülen

**Biyokonsantrasyon faktörü (BCF):** 0,09 Tahmini.

**12.4 Toprakta hareketlilik**

Çok düşük Henry sabiti göz önünde tutulduğunda, doğal su kütlelerinden ve ıslak topraktan çıkan buharlaşmanın nihai sonucu önemli düzeyde etkilemesi beklenmez.

Topraktaki hareketlilik potansiyeli çok yüksektir (Poc 0 and 50 arasında).

**Ayrılma katsayısı(Koc):** < 1 Tahmini.

**12.5 PBT ve vPvB değerlendirilmesinin sonuçları**

Bu madde, kalıcı, biyolojik birikim yapıcı ve toksik (PBT) olarak görülmemektedir. Bu madde, çok kalıcı ve çok biyolojik birikim yapıcı (vPvB) olarak görülmemektedir.

**12.6 Diğer olumsuz etkiler**

Bu madde, 1005/2009 (REACH) Sayılı Yönetmelik (AT) Ek l'de sıralanan ozon tabakasını incelten maddeler arasında değildir.

## 13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

### 13.1 Atık işleme yöntemleri

Elden çıkarma uygulamaları yerel ve uluslararası kanunlara ve düzenlemelere uygun olmalıdır. Kanalizasyona, yerüstüne veya herhangi bir suya boşaltmayın.

## 14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

### KARAYOLU ve DEMİRYOLU (ADR/RID) Taşımacılığı için sınıflandırma:

14.1 UN numarası	Geçersiz
14.2 Uygun UN taşımacılık adı	Taşıma için düzenlenmiş değil
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	Geçersiz
14.4 Ambalajlama grubu	Geçersiz
14.5 Çevresel zararlar	Mevcut verilere dayanarak çevre için tehlikeli olarak görülmemektedir.
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	Mevcut veriler yoktur.

### DENİZYOLU (IMO-IMDG) taşımacılığı sınıflandırması

14.1 UN numarası	Geçersiz
14.2 Uygun UN taşımacılık adı	Not regulated for transport
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	Geçersiz
14.4 Ambalajlama grubu	Geçersiz
14.5 Çevresel zararlar	Mevcut verilere dayanarak deniz için kirletici olarak görülmemektedir.
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	Mevcut veriler yoktur.
14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

### HAVA (IATA/ICAO) taşımacılığı sınıflandırması

14.1 UN numarası	Geçersiz
14.2 Uygun UN taşımacılık adı	Not regulated for transport
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	Geçersiz
14.4 Ambalajlama grubu	Geçersiz
14.5 Çevresel zararlar	Geçersiz
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	Mevcut veriler yoktur.

Bu bilgiler, bu ürünle ilgili tüm spesifik mevzuat veya iş letme gerekliliklerini / bilgilerini iletmeyi amaçlamamaktadır. Ulaştırma sınıflandırmaları konteynir hacmine göre değişebilir ve bölgesel veya ülke yönetmeliklerin varyasyonlarından etkilenebilir. İlave taşımacılık sistemi bilgileri, yetkili bir satış veya müşteri hizmetleri temsilcisi aracılığıyla elde edilebilir. Uygulanabilir tüm kanun, yönetmelik ve malzeme taşıma ile ilgili kurallara uymak, taşıyıcı kuruluşunun sorumluluğundadır.

## 15. MEVZUAT BİLGİLERİ

### 15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

#### Seveso II – 96/82/AT Direktifi ve tadilleri:

Yönetmelikte listelenmiştir: 96/82/EC no'lu direktif uygulanmaz

#### Türkiye

Bu Güvenlik Bilgi Formu Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır.

Bu ürün Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik (RG: 26.12.2008, 27092 Mük.) ve/veya Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (RG: 11.12.2013, 28848 Mük.) uyarınca sınıflandırılmıştır (uygulanan Sınıflandırma ve Etiketleme yönetmeliği için 2. ZARARLILIK TANIMLANMASI'na bakınız).

## 16. DİĞER BİLGİLER

### Ürün Literatürü

Bu ve sunduğumuz diğer ürünlere ilişkin ilave bilgiler, web sitemiz ziyaret edilerek elde edilebilir.

### Revizyon

Tanımlama Numarası: 101201408 / A288 / Çıkarma tarihi: 30.04.2015 / Kaçıncı düzenleme olduğu: 5.0

En son uyarılama(lar) bu belge boyunca sol marjdaki çift sıra kalın çizgilerle belirlenmiştir. .

### Açıklama

TWA	8-hr TWA
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)

### Bilgi Kaynağı ve Referansları

İşbu GBF, şirketimiz bünyesindeki dahili referansların sağladığı bilgilerden hareketle Ürün Mevzuat Hizmetleri ve Tehlike İletişim Grupları tarafından hazırlanmıştır.

**Formatı, yönetmeliğe uygun biçimde sertifikalandırılmış kişi(ler)ce düzenlenmiştir**

İletişim e-posta: FGLKSM@dow.com, Sertifika Numarası: GBF-1789, Belge Tarihi: 09 Şubat 2015,  
Geçerlilik Tarihi:09 Şubat 2018

DOW TURKIYE KIMYA SANAYI VE TICARET LIMITED SIRKETI bu GBF'de bulunan verilerin anlaşılması ve bilincine varılması ve ürünle ilgili tehlikelerin öğrenilmesi için, gerektiği veya uygun olduğu şekilde GBF'yi alan 'her müşterinin veya alıcının belgeyi dikkatle incelemesini ve konuyu uzmanlara danışmasını önemle belirtir. Uyarılama gereksinimleri değişebilir ve bölgeler arasında farklılıklar gösterebilir. Etkinliklerinin federal, eyalet, vilayet veya yerel kanunlara uygun olması alıcının/kullanıcının yükümlülüğündedir. Burada belirtilen bilgiler ürünün sadece sevk edildiği zamanki durumuyla ilgilidir. Ürünün kullanılmasıyla ilgili koşullar üreticinin kontrolü altında gerçekleşmediğinden, bu ürünün emniyetli biçimde kullanılması için gerekli koşulların belirlenmesi alıcının/kullanıcının görevidir. Bilgi kaynaklarının dağınıklığı nedeniyle, örneğin, üreticinin belirlediği GBF gibi, bizim dışımızda başka kaynaklardan elde edilen GBF'lerden sorumlu değiliz ve olamayız. Başka bir kaynaktan GBF elde etmişseniz veya elinizdeki GBF'nin güncel olduğundan emin değilseniz, belgenin en güncel uyarılması için lütfen bizimle temasa geçiniz.