

## Güvenlik Bilgi Formu

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

Referans numarası: M0803

Hazırlanma tarihi: 23/10/2024 Güncelleme tarihi: 23/10/2024 Şu sürümün yerine geçer: 14/06/2022

Kaçıncı güncelleme olduğu: 4.0

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

### 1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün formu	: Madde
Ticari adı	: D-Mannitol
IUPAC ismi	: (2R,3R,4R,5R)-hexane-1,2,3,4,5,6-hexol
EC No	: 200-711-8
CAS No	: 69-65-8
Ürün kodu	: M0803
Formülü	: C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>
REACH izni istisnaları	: REACH kaydından muaf

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

#### 1.2.1. Tanımlanmış uygun kullanımlar

Ana kullanım kategorisi	: Mesleki kullanım
Endüstriyel/profesyonel kullanım özellikleri	: Sadece profesyonel kullanım için. Duchefa Biochemie B.V. ürünleri yalnızca "in vitro laboratuvar" araştırma amaçlarına yöneliktir.

#### 1.2.2. Tavsiye edilmeyen kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

#### Distribütör

Duchefa Biochemie B.V.

A. Hofmanweg 71

2031 BH Haarlem

The Netherlands

T +31(0)23-5319093 - F +31(0)23-5318027

[info@duchefa.nl](mailto:info@duchefa.nl)

### 1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum numarası	: Supplier contact information: +31(0)23-5319093 (M-F 09:00-17:00) +31(0)6-30008100 (outside office hours)
---------------------	--

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Kıbrıs	Κέντρου Δηλητηριάσεων Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας	P.O. Box 24855 Lefkoşa	1401	Çalışma saatleri 24 saat / haftanın 7 günü 24 saat
Türkiye	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, T.C. Sağlık Bakanlığı	Sağlık Mahallesi Adnan Saygun Cad. No:55 Sıhhiye Çankaya 06430 Ankara	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

Sınıflandırılmadı

## Güvenlik Bilgi Formu

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

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

Bildiğimiz kadarıyla, bu ürün doğru mesleki hijyen ve güvenlik prensiplerine uygun elleçlendiği takdirde herhangi bir risk teşkil etmez.

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

Etiketleme uygulanmaz

**2.3. Diğer zararlar**

Tamamlayıcı bilgi yok

**BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi****3.1. Maddeler**

Madde türü : Tek bileşenli

Adı	Madde/Karışım kimliği	%
D-Mannitol	CAS No: 69-65-8 EC No: 200-711-8	100

**3.2. Karışımlar**

Uygulanmaz

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

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.  
Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Gözleri tedbir amaçlı suyla yıkayın.  
Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

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

Yutmayı takiben semptomlar/etkiler : Yutulması; mide bulantısı, kusma ve ishale yol açabilir.

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

Semptomatik olarak tedavi edin.

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

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi.  
Uygun olmayan söndürücü maddeler : Alkol köpüğü. kuru kimyasal toz. Kuvvetli tazyikli su.

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

Patlama tehlikesi : Potansiyel toz patlama tehlikesi.  
Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : - Yüksek sıcaklık toksik gaz oluşturabilir.

**5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

Yangınla mücadele tedbirleri : Yangın söndürme amaçlı suyun çevreye girişini engelleyin.

## Güvenlik Bilgi Formu

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

Yangın anında korunma : Solunum koruması dahil uygun koruyucu ekipman olmadan yangın alanına girmeyin. 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 : Döküntüler, solunum ve göz koruma ekipmanı bulunan eğitimli temizlik personeli tarafından temizlenmelidir.

**6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için**

Koruyucu donanım : Önerilen kişisel koruyucu ekipmanı giyin.  
Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın.  
Toz önlemeye yönelik tedbirler : Toz oluşumundan kaçının.

**6.1.2. 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".

**6.2. Çevresel önlemler**

Kanalizasyon ve şehir sularına karışmasını önleyin. Çevreye verilmesinden kaçının.

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

Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak geri kazanın. Kuru tozları süpürün ve uygun biçimde bertaraf edin.  
Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

**6.4. Diğer bölümlere atıflar**

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

**BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama****7.1. Güvenli elleçleme için önlemler**

Güvenli elleçleme için önlemler : Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Toz oluşumundan kaçının. İyi endüstriyel hijyenik koşullara ve güvenlik prosedürlerine uygun şekilde davranın.  
Hijyen ölçütleri : 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**

Saklama koşulları : Kabı sıkıca kapalı tutun. Kuru, serin bir yerde muhafaza edin. Kuru, iyi havalandırılmalı bir yerde muhafaza edin.  
Uyumsuz ürünler : Oksitleyici madde.

**7.3. Belirli son kullanımlar**

Sadece profesyonel kullanım için. Duchefa Biochemie B.V. ürünleri yalnızca "in vitro laboratuvar" araştırma amaçlarına yöneliktir.

**BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma****8.1. Kontrol parametreleri****8.1.1 Ulusal mesleki maruz kalma ve biyolojik sınır değerleri**

Tamamlayıcı bilgi yok

**8.1.2. Önerilen izleme prosedürleri**

Tamamlayıcı bilgi yok

## Güvenlik Bilgi Formu

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

## 8.1.3. Oluşan hava kirleticiler

Tamamlayıcı bilgi yok

## 8.1.4. DNEL ve PNEC

Tamamlayıcı bilgi yok

## 8.1.5. Kontrol şeridi

Tamamlayıcı bilgi yok

## 8.2. Maruz kalma kontrolleri

## 8.2.1. Uygun mühendislik kontrolleri

## Uygun mühendislik kontrolleri:

Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.

## 8.2.2. Kişisel koruyucu donanım

## 8.2.2.1. Göz ve yüz koruması

Gözlerin koruması			
Tür	Uygulama alanı	Nitelikler	Norm
Emniyet gözlükleri	Toz		EN 166

## 8.2.2.2. Cilt koruması

## Cilt ve vücudun korunması:

Tekrar eden cilt teması olası ise koruyucu elbise giyin

Ellerin koruması					
Tür	Material	Permeation	Kalınlık (mm)	Penetration	Norm
Eldivenler	Nitril kauçuk (NBR)	6 (> 480 dakika)	0,11		EN ISO 374

## 8.2.2.3. Solunum yollarının koruması

Solunum yollarının koruması			
Cihaz	Filtre tipi	Koşul	Norm
Toz maskesi	Tür P1	Tozlara karşı korunma	EN 143

## 8.2.2.4. Termal zararlılıklar

Tamamlayıcı bilgi yok

## 8.2.3. Çevresel maruziyet kontrolleri

## Çevresel maruziyet kontrolleri:

Çevreye verilmesinden kaçının.

## BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

## 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	: Katı
Renk	: Beyaz.
Görünüm	: Toz.
Moleküler kütle	: 182,2 g/mol
Koku	: Kokusuz.
Koku eşiği	: Mevcut değil
Erime noktası	: $\approx$ 166 °C
Donma noktası	: Uygulanmaz
Kaynama noktası	: 290 – 295 4 hPa

## Güvenlik Bilgi Formu

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

Alevlenirlik	: Alevlenmez
Patlayıcı sınırlar	: Uygulanmaz 125 g/m <sup>3</sup>
Alt patlama sınırı	: 30 – 60 g/m <sup>3</sup> EN 14034-3 / ASTM E1515
Üst patlama sınırı	: Uygulanmaz
Parlama noktası	: Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: Uygulanmaz
Ayrışma sıcaklığı	: > 300 °C
pH	: ≈ 5,4
pH çözelti konsantrasyonu	: 20 %
Viskozite, kinematik	: Uygulanmaz
Çözünürlük	: Su: ≈ 250 g/l 20°C
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Kow)	: Mevcut değil
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	: -3,1
Buhar basıncı	: Mevcut değil
50°C'de buhar basıncı	: Mevcut değil
Yoğunluk	: 400 – 500 kg/m <sup>3</sup>
Bağıl yoğunluk	: Mevcut değil
20°C'de bağıl buhar yoğunluğu	: ≈ 0,6
Parçacık boyutu	: Mevcut değil

## 9.2. Diğer bilgiler

## 9.2.1. Fiziksel zararlılık sınıflarına ilişkin bilgiler

Patlama sınırları	: Uygulanmaz 125 g/m <sup>3</sup>
Toz parlama indeksi	: 164 bar·m/s EN 14034-2 / ASTM E1226
Toz patlama kategorisi	: St 1 - Zayıf patlama

## 9.2.2. Diğer güvenlik özellikleri

Minimum yanma enerjisi	: ≈ 40 mJ EN 13821
Özgül iletkenlik	: 110 µS/m

## 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

Toz oluşumundan kaçının.

## 10.5. Uyumsuz malzemeler

Kuvvetli oksitleyiciler. Kuvvetli asitler. Kuvvetli bazlar.

## 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Bileşenlerine ayrılması için ısıtıldığında tehlikeli duman açığa çıkarır: - Yüksek sıcaklık toksik gaz oluşturabilir.

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

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

Akut toksisite (ağız yoluyla)	: Sınıflandırılmadı
Akut toksisite (cilt yolu ile)	: Sınıflandırılmadı

## Güvenlik Bilgi Formu

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

Akut toksisite (solunum ile) : Sınıflandırılmadı

D-Mannitol (69-65-8)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	≈ 13,5 g/kg
Ciltte Aşınma/Tahriş	: Sınıflandırılmadı pH: ≈ 5,4
Ciddi göz hasarları/tahrişi	: Sınıflandırılmadı pH: ≈ 5,4
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	: Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tekmarlı maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı

D-Mannitol (69-65-8)	
Viskozite, kinematik	Uygulanmaz

## 11.2. Diğer zararlılıklara ilişkin bilgiler

## 11.2.1. Endokrin bozucu özellikler

Endokrin bozucu özelliklerden kaynaklanan sağlığa olumsuz etkiler : 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

## 11.2.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

## 12.1. Toksikite

Ekoloji - genel : Ürünün, sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olduğu kabul edilmez.

Sucul ortama zararlı, kısa süreli (akut) : Sınıflandırılmadı

Sucul ortama zararlı, uzun süreli (kronik) : Sınıflandırılmadı

D-Mannitol (69-65-8)	
NOEC kronik balık	≥ 99,4 mg/l <i>Desmodesmus subspicatus</i>
NOEC kronik eklembeçli kabuklular	≥ 99,4 mg/l <i>Daphnia magna</i> (Su piresi)

## 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

D-Mannitol (69-65-8)	
BOD (ThOD %)	0,00115 ThOD %
Biyobozunma	95,1 % 28 d

## 12.3. Biyobirikim potansiyeli

D-Mannitol (69-65-8)	
Biyoderişim katsayısı (BCF REACH)	≈ 1
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	-3,1

## Güvenlik Bilgi Formu

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

## 12.4. Toprakta hareketlilik

D-Mannitol (69-65-8)	
Organik Karbon Normalize Edilmiş Adsorpsiyon Katsayısı (Log Koc)	≈ 5

## 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

## 12.6. Endokrin bozucu özellikler

Endokrin bozucu özelliklerden kaynaklanan çevreye olumsuz etkiler : 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.

## 12.7. Diğer olumsuz etkiler

Ek bilgiler : Çevreye verilmesinden kaçının. Kanalizasyon ve şehir sularına karışmasını önleyin

## BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

## 13.1. Atık işleme yöntemleri

Atık işleme yöntemleri : Yerel/ulusal düzenlemeler doğrultusunda güvenli bir şekilde bertaraf edin. İçeriği/kabı lisanslı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak bertaraf edin.

## BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / IMDG / IATA'e uygun olarak

ADR	IMDG	IATA
14.1. UN numarası veya ID numarası		
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.2. UN uygun taşımacılık ismi		
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı		
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.4. Ambalaj grubu		
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.5. Çevresel zararlar		
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır		

## 14.6. Kullanıcılar için özel önlemler

## Karayolu Taşımacılığı

Uygulanmaz

## Deniz taşımacılığı

Uygulanmaz

## Güvenlik Bilgi Formu

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

### Hava taşımacılığı

Uygulanmaz

### 14.7. IMO enstrümanlarına göre dökme denizyolu taşımacılığı

Uygulanmaz

## BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

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

#### 15.1.1. AB Mevzuatları

##### REACH Ek XVII (Kısıtlama Listesi)

REACH Ek XVII'de listelenmemiştir

##### REACH Ek XIV (İzin Listesi)

REACH Ek XIV'te (İzin Listesi) listelenmemiştir

##### REACH Aday Listesi (SVHC)

REACH Aday Listesinde listelenmemiştir

##### ÖBK Yönetmeliği (Ön Bildirimli Kabul)

PIC listesinde listelenmemiştir (AB 649/2012 sayılı Yönetmelik)

##### KOK Yönetmeliği (Kalıcı Organik Kirleticiler)

KOK listesinde listelenmemiştir (AB 2019/1021 sayılı Yönetmelik)

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

Ozon Tabakasını İncelten Maddeler listesinde listelenmemiştir (AB 1005/2009 sayılı Yönetmelik)

##### 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)

#### 15.1.2. Ulusal yönetmelikler

##### Almanya

Su için tehlike sınıfı (WGK) : WGK 2, Suya ciddi ölçüde zararlı (VwVwS, Ek 3'e göre sınıflandırma; Kimlik No 8299).

Tehlikeli Olay Yönetmeliği (12. BImSchV) : Tehlikeli Olay Yönetmeliği (12. BImSchV) kapsamına tabi değildir

##### Hollanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van mutagene stoffen : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Madde liste içinde yer almaz

### 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Herhangi bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır



## Güvenlik Bilgi Formu

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

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Değişim bilgileri			
Kısım	Değiştirilen madde	Değişiklik	Yorumlar
	Güncelleme tarihi	Değiştirildi	
	Değiştirilen	Eklendi	
	Hazırlanma tarihi	Eklendi	
	Alevlenirlik	Eklendi	
	Endokrin bozucu özelliklerden kaynaklanan sağlığa olumsuz etkiler	Eklendi	
	pH ölçümü için kullanılan çözelti konsantrasyonu	Eklendi	
	Toz parlama indeksi	Eklendi	
	Mevzuatsal çerçeve	Eklendi	
	Madde türü	Eklendi	
1.1	Formülü	Değiştirildi	
2.1	Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri	Eklendi	
3	Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi	Değiştirildi	
4.1	Cilt ile temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	Eklendi	
4.1	Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri	Eklendi	
4.1	Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri	Eklendi	
4.1	Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	Eklendi	
4.3	Diğer tıbbi tavsiye veya tedaviler	Eklendi	
5.1	Uygun olmayan söndürücü maddeler	Eklendi	
5.1	Uygun söndürme maddeleri	Değiştirildi	
5.2	Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri	Değiştirildi	
5.3	Yangın anında korunma	Değiştirildi	
6.1	Koruyucu donanım	Eklendi	
6.1	Acil durum planları	Eklendi	
6.3	Diğer bilgiler	Eklendi	
6.3	Temizlik işlemleri	Değiştirildi	
6.4	Diğer bölümlere referans (8, 13)	Eklendi	
7.1	Hijyen ölçütleri	Eklendi	
7.1	Güvenli elleçleme için önlemler	Değiştirildi	
7.2	Uyumsuz ürünler	Eklendi	
8.2	Çevresel maruziyet kontrolleri	Eklendi	

## Güvenlik Bilgi Formu

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

Değişim bilgileri			
Kısım	Değiştirilen madde	Değişiklik	Yorumlar
8.2	Uygun mühendislik kontrolleri	Eklendi	
8.2	Cilt ve vücudun korunması	Değiştirildi	
9.1	Viskozite, kinematik	Eklendi	
9.1	Donma noktası	Eklendi	
9.1	Parlama noktası	Eklendi	
9.1	Patlayıcı sınırlar (hac. %)	Eklendi	
9.1	Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Eklendi	
9.1	Alt patlama sınırı	Eklendi	
9.1	Ayrışma sıcaklığı	Eklendi	
9.1	pH	Eklendi	
9.1	Log Pow	Eklendi	
9.1	Erime noktası	Değiştirildi	
9.2	Özgül iletkenlik	Eklendi	
9.2	Minimum yanma enerjisi	Eklendi	
10.1	Tepkime	Eklendi	
10.3	Zararlı reaksiyon olasılığı	Eklendi	
11.1	LD50 ağız yolu (sıçan)	Değiştirildi	
12.1	Ekoloji - genel	Eklendi	
12.1	NOEC kronik balık	Eklendi	
12.1	NOEC kronik eklem bacaklı kabuklular	Eklendi	
12.2	Biyobozunma	Eklendi	
12.3	Biyoderişim katsayısı (BCF REACH)	Eklendi	
12.3	Log Pow	Eklendi	
12.4	Organik Karbon Normalize Edilmiş Adsorpsiyon Katsayısı (Log Koc)	Eklendi	
12.6	Endokrin bozucu özelliklerden kaynaklanan çevreye olumsuz etkiler	Eklendi	
13.1	Atık işleme yöntemleri	Değiştirildi	
15.2	Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi	Eklendi	
16	Diğer bilgiler	Eklendi	
16	Kısaltmalar ve akronimler	Değiştirildi	

Kısaltmalar ve akronimler:	
ATE	Akut Toksikite Tahmini
ADR	Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
BCF	Biyoderişim katsayısı
CLP	1272/2008 (AT) sayılı Sınıflandırma, Etiketleme ve Ambalajlama Yönetmeliği

## Güvenlik Bilgi Formu

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

Kısaltmalar ve akronimler:	
DPD	Tehlikeli Karışımlar Direktifi 1999/45/AT
DSD	Tehlikeli Maddeler Direktifi 67/548/AET
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
PBT	Kalıcı, Biyobirikimli, Toksik
REACH	1907/2006 (AT) sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik
SDS	Güvenlik Bilgi Formu
ADN	Tehlikeli Malların İç Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
BLV	Biyolojik sınır değeri
BOİ	Biyokimyasal oksijen ihtiyacı (BOD)
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 Kanser Araştırmaları Ajansı
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
OCDE	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OEL	Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri
PNEC	Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
RID	Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Düzenlemeler
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	Endokrin bozucu özellikler

## Güvenlik Bilgi Formu

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

Veri kaynakları	: Tedarikçi. 1907/2006 CE sayılı düzenlemede değişiklik oluşturan, 67/548/CEE ve 1999/45/CE direktiflerini değiştiren ve yerine geçen, madde ve karışım etiketleme, ambalajlama ve sınıflandırmaya yönelik 16 Aralık 2008 tarihli AVRUPA PARLEMENTOSU 1272/2008 sayılı, 16 Aralık 2008 tarihli AB DÜZENLEMESİ. ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı).
Diğer bilgiler	: SORUMLULUK REDDİ Bu Güvenlik Bilgi Formunda mevcut olan bilgiler güvenilir olarak kabul ettiğimiz kaynaklardan sağlanmıştır. Yine de, bu bilgiler doğrulukları açısından açık veya üstü kapalı bir şekilde hiçbir garanti verilmeden sunulurlar.

Safety Data Sheet (SDS), EU Duchefa 2023

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 şekilde yorumlanmamalıdır.