

**BÖLÜM 1. KİMYASAL MADDENİN/PREPARATIN VE ŞİRKETİN/ÜSTLENENİN KİMLİKLERİ****1.1. Madde/Karışım kimliği**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Ürün Açıklaması:     | <b>Methyl-5-norbornene-2,3-dicarboxylic anhydride, mixture of isomers</b>         |
| Cat No. :            | <b>A10982</b>   |
| Eş anlamlılar        | Methylbicyclo[2.2.1]hept-5-ene-2,3-dicarboxylic anhydride; Methyl nadic anhydride |
| CAS No               | 25134-21-8  |
| EC No                | 246-644-8   |
| Molekül formülü      | C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub>                                    |
| REACH kayıt numarası | -   |

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

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| Tavsiye Edilen Kullanım       | Laboratuvar kimyasalları. |
| Tavsiye edilmeyen kullanımlar | Bilgi bulunmamaktadır     |

**1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**

|                |  |
|----------------|--|
| Şirket         | Thermo Fisher (Kandel) GmbH<br>Erlenbachweg 2<br>76870 Kandel<br>Germany<br>Tel: +49 (0) 721 84007 280<br>Fax: +49 (0) 721 84007 300 |
| E-posta adresi | begel.sdsdesk@thermofisher.com   |

**1.4. Acil durum telefon numarası**

ABD'de bilgi için su numarayı arayın: 001-800-227-6701  
Avrupa'da bilgi için su numarayı arayın: +32 14 57 52 11

Acil Telefon Numarası, Avrupa: +32 14 57 52 99  
Acil Telefon Numarası, ABD: 201-796-7100

**CHEMTREC** Telefon Numarası, ABD: 800-424-9300  
**CHEMTREC** Telefon Numarası, Avrupa'dan: +1-703-527-3887

**BÖLÜM 2. TEHLİKE TANIMLAMA****2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması**

**CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)**

**Fiziksel zararlılıklar**

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Methyl-5-norbornene-2,3-dicarboxylic anhydride, mixture of isomers

Revizyon Tarihi 05-Şub-2024

## Sağlığa zararlılığı

Akut oral toksisite  
Akut Inhalasyon Toksikite - Buharlar  
Cilt Aşınması/Tahrişi  
Ciddi göz hasarı/tahrişi  
Solunum Hassaslaştırma  
Cilt Hassaslaştırma

Kategori 4 (H302)  
Kategori 3 (H331)  
Kategori 2 (H315)  
Kategori 1 (H318)  
Kategori 1 (H334)  
Kategori 1 (H317)

## Çevresel zararlar

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## 2.2. Etiket unsurları



Uyarı Kelimesi

Tehlike

## Zararlılık İfadeleri

H302 - Yutulması halinde zararlıdır  
H331 - Solunması halinde toksiktir  
H315 - Cilt tahrişine yol açar  
H317 - Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar  
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar  
H334 - Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir

## Önlem İfadeleri

P301 + P330 + P331 - YUTULMASI HALİNDE: ağız çalkalayın. Kusturmaya ÇALIŞMAYIN  
P304 + P340 - SOLUNMASI HALİNDE: Kazazedeyi açık havaya çıkarıp nefes alması kolay bir pozisyonda dinlendiriniz  
P302 + P352 - DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın  
P305 + P351 + P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin  
P310 - Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın  
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın

## 2.3. Diğer zararlar

Madde kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) / çok kalıcı ve çok biyobirikimli kabul edilmez (vPvB)

Karada yaşayan omurgalılar için toksiktir  
Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez

## BÖLÜM 3. İÇERİĞE İLİŞKİN YAPI/BİLGİLER

### 3.1. Maddeler

| Bileşen | CAS No | EC No | Ağırlık yüzdesi | CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT) |
|---------|--------|-------|-----------------|--|
|---------|--------|-------|-----------------|--|

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Methyl-5-norbornene-2,3-dicarboxylic anhydride, mixture of isomers

Revizyon Tarihi 05-Şub-2024

|                                 |            |                   |     |  |
|---------------------------------|------------|-------------------|-----|--|
| Memtetrahydrophthalic anhydride | 25134-21-8 | EEC No. 246-644-8 | 100 | Acute Tox. 3 (H331)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Resp. Sens. 1 (H334)<br>Skin Sens. 1 (H317)<br>Eye Dam. 1 (H318) |
|---------------------------------|------------|-------------------|-----|--|

|                      |   |
|----------------------|---|
| REACH kayıt numarası | - |
|----------------------|---|

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## BÖLÜM 4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

|  |   |
|--|---|
| Genel Tavsiye                            | Görevli doktora bu güvenlik bilgi formunu gösterin. Acil tıbbi müdahale gereklidir.   |
| Göz Teması                               | Göz kapaklarının altı da dahil olmak üzere, derhal en az 15 dakika bol su ile durulayın. Göze temas etmesi durumunda, derhal bol su ile durulayın ve tıbbi yardım alın.   |
| Cilt Teması                              | Derhal en az 15 dakika bol su ile yıkayarak çıkartın. Acil tıbbi müdahale gereklidir.   |
| Yutma                                    | KUSTURMAYIN. Acilen bir doktoru veya zehir kontrol merkezini arayın.  |
| Soluma                                   | Açık havaya çıkarın. Nefes almıyorsa, suni solunum yapın. Hasta, maddeyi soluduysa veya yuttuysa ağızdan ağıza yöntemini kullanmayın; uygulamayı tek yönlü kapakçığı bulunan bir suni teneffüs maskesiyle veya diğer uygun bir solunum ekipmanı ile gerçekleştirin. Acil tıbbi müdahale gereklidir. |
| İlk Yardım Görevlisinin Kendini Koruması | Tıbbi personelin maddenin(lerin) farkında olduğundan, kendilerini korumak için gerekli tedbirleri aldıklarından ve kirlenmenin yayılmasına mani olduklarından emin olun.  |

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

Makul olarak öngörülebiyecek hiçbir madde yok. . Ciddi göz hasarına neden olur. Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir. Alerjik cilt reaksiyonuna neden olabilir. Ürün korosif bir maddedir. Gastrik lavaj ya da emesis uygulanması kontrendikedir. Midede ya da özofagusta delinme olasılığı araştırılmalıdır: Yutulması, şiddetli şişmelere, hassas dokularda ciddi tahribata ve perforasyon tehlikesine neden olur: Alerjik reaksiyon belirtileri döküntü, kaşıntı, şişme, nefes almakta güçlük, ellerde ve ayaklarda karıncalanma, baş dönmesi, sersemlik, göğüs ağrısı, kas ağrısı, veya kızarma içerebilir

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

|               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| Hekime Notlar | Semptomatik olarak tedavi edin. |
|---------------|---------------------------------|

## BÖLÜM 5. YANGIN SÖNDÜRME TEDBİRLERİ

### 5.1. Yangın söndürücüler

#### Uygun Yangın Söndürücü Madde

Su spreyi, karbon dioksit (CO2), kuru kimyasal, alkole dayanıklı köpük.

#### Güvenlik amacıyla kullanılmaması gereken yangın söndürücü maddeler

Bilgi mevcut değil.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Methyl-5-norbornene-2,3-dicarboxylic anhydride, mixture of isomers

Revizyon Tarihi 05-Şub-2024

## Zararlı Yanma Ürünleri

Karbon monoksit (CO), Karbon dioksit (CO2).

### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Her yangında olduğu gibi, basınç gerektiren kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı takın, MSHA/NIOSH (onaylı veya eşdeğerde) ve tam korumalı donanım kullanın. Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir.

## BÖLÜM 6. KAZA SONUCU SALINIMLARA YÖNELİK TEDBİRLER

### 6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. İnsanları uzakta ve döküntünün/sızıntının ters tarafında tutun. Personeli güvenli bir alana nakledin.

### 6.2. Çevresel önlemler

Doğaya salınmamalıdır.

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

Bertaraf etmek için uygun, kapalı kaplarda muhafaza edin. İnert emici madde ile çekin.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

8 ve 13. bölümlerde bulunan korunma önlemlerine başvurunuz.

## BÖLÜM 7. TAŞIMA VE DEPOLAMA

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Kişisel koruyucu ekipman/yüz koruyucu kullanın. Yalnızca bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. Sisini/buharını/spreyini solumayın. Sindirmeyin. Yutulduğu takdirde derhal tıbbi yardım isteyin.

#### Hijyen Tedbirleri

İyi endüstriyel hijyen ve güvenlik uygulamalarına göre elleçleyin. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Tekrar kullanmaya başlamadan önce, kirlenmiş giysileri ve eldivenleri, içi dahil, çıkartın ve yıkayın. Çalışma aralarından önce ve çalışma sonrasında ellerinizi yıkayın.

### 7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Kuru, serin ve iyi havalandırılan bir yerde muhafaza edin. Kabı sıkıca kapalı tutun.

### 7.3. Belirli son kullanım(lar)

Laboratuvarlarda kullanım

## BÖLÜM 8. MARUZİYET KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUMA

### 8.1. Kontrol parametreleri

#### Maruz kalma limitleri

Bu ürün, tedarik edildiği haliyle, bölgeye özel düzenleyici kurumlar tarafından belirlenen mesleki maruz kalma limitlerine sahip herhangi bir zararlı madde içermez

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Methyl-5-norbornene-2,3-dicarboxylic anhydride, mixture of isomers

Revizyon Tarihi 05-Şub-2024

## Biyolojik sinir degerler

Bu ürün, tedarik edilen, bölgeye özel düzenleyici organlar tarafından belirlenen biyolojik limitlere göre herhangi bir tehlikeli madde içermez

## İzleme yöntemleri

EN 14042:2003 Başlık Tanımlayıcı: İşyeri atmosferleri. Kimyasal ve biyolojik maddelere maruz kalınmasına ilişkin prosedürlerin uygulanması ve kullanılması.

## Türetilmiş Sıfır Etki Düzeyi (DNEL) / Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi (DMEL)

Bilgi mevcut değil

## Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

Değerleri aşağıya bakınız.

| Component   | Tatlısu         | Tatlı su sediment            | Su aralıklı    | Kanalizasyon arıtmasında mikroorganizmalar | Toprak (Tarım)            |
|---|-----------------|------------------------------|----------------|--|---------------------------|
| Memtetrahydrophthalic anhydride<br>25134-21-8 ( 100 ) | PNEC = 0.36mg/L | PNEC = 4.64mg/kg sediment dw | PNEC = 3.6mg/L | PNEC = 5.91mg/L                            | PNEC = 0.694mg/kg soil dw |

| Component   | Deniz suyu      | Deniz suyu sediment           | Deniz suyu aralıklı | Gıda zinciri | Hava |
|---|-----------------|-------------------------------|---------------------|--------------|------|
| Memtetrahydrophthalic anhydride<br>25134-21-8 ( 100 ) | PNEC = 0.04mg/L | PNEC = 0.464mg/kg sediment dw | PNEC = 0.4mg/L      |              |      |

## 8.2. Maruz kalma kontrolleri

### Mühendislik Önlemleri

Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Göz yıkama istasyonlarının ve emniyet duşlarının işyeri istasyonun bulunduğu yere yakın olduğundan emin olun.

Her ne zaman mümkün olduğunda, sürecin izole edilmesi veya kapatılması, serbest kalmayı veya teması en aza indirmek veya ekipmanda yapılacak değişikliklerle ilgili sürecin tanıtılması ve uygun bir şekilde tasarlanmış havalandırma sistemlerin kullanılması gibi mühendislik kontrol önlemleri tehlikeli maddelerin kaynakta kontrol edilmesi için uyarlanmalıdır

### Kişisel koruyucu ekipman

#### Göz Koruması

Gözlükler (AB standardı - EN 166)

#### Ellerin Korunması

Koruyucu eldivenler

| Eldiven malzemesi                               | Etkileme zamanı             | Eldiven kalınlığı | AB standardı | Eldiven yorum        |
|---|-----------------------------|-------------------|--------------|----------------------|
| Nitril kauçuk<br>Neopren<br>Doğal Kauçuk<br>PVC | Üreticileri öneriler<br>bak | -                 | EN 374       | (minimum gereksinim) |

Cildin ve vücudun korunması Uzun kollu giysiler.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Methyl-5-norbornene-2,3-dicarboxylic anhydride, mixture of isomers

Revizyon Tarihi 05-Şub-2024

Kullanmadan önce eldiven kontrol

Eldiven üreticisi tarafından verilen geçirgenlik özellikleri ve delinme süresiyle ilgili talimatlara uyunuz.

Bilgi için üretici / tedarikçiye başvurun

Emin olun eldiven görev için uygundur; Kimyasal uyumluluk, maharet, operasyonel koşulları, Kullanıcı duyarlılık, örneğin sensitizasyon etkileri

Kesik tehlikesi, aşınma ve temas süresi gibi özel kullanım şartlarını da göze alınız

Bakım cilt kontaminasyonu kaçınarak ile eldiven Kaldır

## Solunum Koruması

İşçiler maruziyet limitinin üstündeki konsantrasyonlarla karşı karşıya kaldıklarında, uygun sertifikalı solunum cihazı kullanmalıdırlar.  
Giyeni korumak için, solunum koruma ekipmanının tam oturması ve uygun bir şekilde kullanılması ve muhafaza edilmesi gerekir

## Büyük ölçekli / acil durumlarda kullanmak

Eğer maruz kalma sınırları aşıldıysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çıktıysa, bir NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardi EN 136 onaylı respiratör cihazı kullanın  
**Tavsiye edilen Filtre tipi:** Organik gazlar ve buharlar filtresi Tip A Kahverengi EN14387 uygun

## Küçük ölçekli / Laboratuvar kullanımı

Eğer maruz kalma sınırları aşıldıysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çıktıysa, bir NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardi EN 149:2001 onaylı respiratör cihazı kullanın  
**Önerilen yarım maske:** - Vana filtreleme: EN405; veya; Yarım maskesi: EN140; artı filtresi, TR141  
RPE kullanıldığında yüz parça uyum testi yapılmalıdır

## Çevresel maruziyet kontrolleri

Bilgi mevcut değil.

## BÖLÜM 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

### 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

|                                  |                      |                            |
|----------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Fiziksel Hal                     | Viskoz sıvı Sıvı     |                            |
| Görünüm                          | Açık sarı            |                            |
| Koku                             | Tahriş edici         |                            |
| Koku Eşiği                       | Mevcut veri yok      |                            |
| Erime noktası/aralığı            | Mevcut veri yok      |                            |
| Yumuşama Noktası                 | Mevcut veri yok      |                            |
| Kaynama noktası/aralığı          | 275 °C / 527 °F      |                            |
| Yanıcılık (Sıvı)                 | Mevcut veri yok      |                            |
| Yanıcılık (katı, gaz)            | Uygulanamaz          | Sıvı                       |
| Patlama limitleri                | Mevcut veri yok      |                            |
| Parlama Noktası                  | 140 °C / 284 °F      | Metod - Bilgi mevcut değil |
| Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı  | 450 °C / 842 °F      |                            |
| Bozunma Sıcaklığı                | Mevcut veri yok      |                            |
| pH                               | Bilgi mevcut değil   |                            |
| Viskozite                        | 220-300 mPa.s @ 25°C |                            |
| Suda Çözünürlük                  | Çözünmez             |                            |
| Diğer çözücülerde çözünürlük     | Bilgi mevcut değil   |                            |
| Bölüntü Katsayısı (n-oktanol/su) |                      |                            |
| Bileşen                          | Düşük Pow            |                            |
| Memtetrahydrophthalic anhydride  | 1.7                  |                            |
| Buhar Basıncı                    | 5 mmHg @ 120 °C      |                            |
| Yoğunluk / Özgül Ağırlık         | 1.230                |                            |
| Yığın Yoğunluğu                  | Uygulanamaz          | Sıvı                       |
| Buhar Yoğunluğu                  | 6.14                 | (Hava=1.0)                 |
| Partikül özellikleri             | Uygulanamaz (sıvı)   |                            |

### 9.2. Diğer bilgiler

|                  |            |
|------------------|------------|
| Molekül formülü  | C10 H10 O3 |
| Molekül Ağırlığı | 178.18     |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Methyl-5-norbornene-2,3-dicarboxylic anhydride, mixture of isomers

Revizyon Tarihi 05-Şub-2024

## BÖLÜM 10. KARARLILIK VE TEPKENLİK

### 10.1. Tepkime

Verilen bilgi kapsamında hiç biri tanınmamaktadır

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal şartlarda kararlıdır.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı Polimerizasyon  
Zararlı Reaksiyonlar

Bilgi mevcut değil.  
Normal proses altında hiçbir.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Geçimsiz Ürünler. Nemli havaya ya da suya maruz kalmak.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kuvvetli oksitleyici maddeler. Kuvvetli asitler. Kuvvetli bazlar.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Karbon monoksit (CO). Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>).

## BÖLÜM 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Ürün Bilgisi

#### (a) akut toksisite;

Oral

Dermal

Soluna

Kategori 4

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Kategori 3

| Bileşen                         | LD50 Oral                | LD50 Dermal               | LC50 Inhalasyon              |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Memtetrahydrophthalic anhydride | LD50 = 500 mg/kg ( Rat ) | LD50 = 4920 mg/kg ( Rat ) | LC50 < 0.75 mg/L ( Rat ) 4 h |

#### (b) Deri korozyonu / tahrişi;

Kategori 2

#### (c) Ciddi göz hasarı / tahrişi;

Kategori 1

#### (d) Solunum veya cilt hassaslaşması;

Solunumla ilgili

Cilt

Kategori 1

Kategori 1

Cilt ile temasında hassasiyet oluşturabilir

#### (e) germ hücreli mutajenite;

Mevcut veri yok

#### (f) karsinojenisite;

Mevcut veri yok

Bu üründe bilinen hiçbir kanserojen kimyasal madde yoktur

#### (g) Üreme toksisitesi;

Mevcut veri yok

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Methyl-5-norbornene-2,3-dicarboxylic anhydride, mixture of isomers

Revizyon Tarihi 05-Şub-2024

(h) STOT-tek maruz kalma; Mevcut veri yok

(i) STOT tekrarlanan maruziyet; Mevcut veri yok

Hedef Organlar Bilgi mevcut değil.

(j) Aspirasyon tehlikesi; Mevcut veri yok

**Belirtiler / akut, hem gecikmeli etkileri,** Ürün korosif bir maddedir. Gastrik lavaj ya da emesis uygulanması kontrendikedir. Midede ya da özofagusta delinme olasılığı araştırılmalıdır. Yutulması, şiddetli şişmelere, hassas dokularda ciddi tahribata ve perforasyon tehlikesine neden olur. Alerjik reaksiyon belirtileri döküntü, kaşıntı, şişme, nefes almakta güçlük, ellerde ve ayaklarda karıncalanma, baş dönmesi, sersemlik, göğüs ağrısı, kas ağrısı, veya kızarma içerebilir.

## 11.2. Diğer tehlikelere ilişkin bilgiler

**Endokrin bozucu özellikler** İnsan sağlığı için endokrin bozucu özellikleri değerlendirin. Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez.

## BÖLÜM 12. EKOLOJİK BİLGİLER

**12.1. Toksisite**  
**Ekotoksisite etkileri** Kanalizasyona boşaltmayın. .

**12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik**  
**Kalıcılık** Suda çözünmez.

**12.3. Biyobirikim potansiyeli** Maddenin biyo-birikim yapma potansiyeli olabilir

| Bileşen                         | Düşük Pow | Biyoyoğunlaşma faktörü (BFC)          |
|---------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| Memtetrahydrophthalic anhydride | 1.7       | $\geq 3.9$ - $\leq 5.5$ dimensionless |

**12.4. Toprakta hareketlilik** Toprak işleme muhtemel dökülme Bu ürün suda çözünmez ve dibe çöker Sudaki düşük çözünürlüğünden dolayı ortamda muhtemelen hareketli değildir.

**12.5. PBT ve vPvB**  
**değerlendirmesinin sonuçları** Madde kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) / çok kalıcı ve çok biyobirikimli kabul edilmez (vPvB).

**12.6. Endokrin bozucu özellikler**  
**Endokrin Parçalayıcı Bilgiler** Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez

**12.7. Diğer olumsuz etkiler**  
**Kalıcı Organik Kirletic** Bu ürün bilinen ya da şüphe duyulan herhangi bir maddeler içermez  
**Ozon tabakasını yokedici potansiyeli** Bu ürün bilinen ya da şüphe duyulan herhangi bir maddeler içermez

## BÖLÜM 13. ATIK TEDBİRLERİ

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

**Kalıntılardan/Kullanılmayan** Atık tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır. Atık ve zararlı atıklar Avrupa Direktiflerine göre atınız.



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Methyl-5-norbornene-2,3-dicarboxylic anhydride, mixture of isomers

Revizyon Tarihi 05-Şub-2024

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Ürünlerden Ortaya Çıkan Atık | Yerel kurallara uygun olarak bertaraf ediniz.   |
| Kirlenmiş Ambalaj            | Tehlikeli veya özel atık toplama noktasına Container bertaraf edin.   |
| Avrupa Atık Kataloğu         | Avrupa Atık Kataloğu'na göre, Atık Kodları ürüne özel değil, uygulamaya özeldir.  |
| Diğer Bilgiler               | Ürünün kullanıldığı uygulamaya dayalı olarak kullanıcı tarafından atık kodları tayin edilmelidir. Kanalizasyona boşaltmayın. Kanalizasyona boşaltmayın. |

## BÖLÜM 14. TAŞIMA BİLGİLERİ

### IMDG/IMO

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 14.1. UN numarası                        | UN2810                          |
| 14.2. Uygun UN taşımacılık adı           | Toksik sıvı, organik, n.o.s.    |
| Uygun teknik isim                        | Memtetrahydrophthalic anhydride |
| 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı | 6.1                             |
| 14.4. Ambalajlama grubu                  | III                             |

### ADR

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 14.1. UN numarası                        | UN2810                          |
| 14.2. Uygun UN taşımacılık adı           | Toksik sıvı, organik, n.o.s.    |
| Uygun teknik isim                        | Memtetrahydrophthalic anhydride |
| 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı | 6.1                             |
| 14.4. Ambalajlama grubu                  | III                             |

### IATA

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 14.1. UN numarası                        | UN2810                          |
| 14.2. Uygun UN taşımacılık adı           | Toksik sıvı, organik, n.o.s.    |
| Uygun teknik isim                        | Memtetrahydrophthalic anhydride |
| 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı | 6.1                             |
| 14.4. Ambalajlama grubu                  | III                             |

|   |  |
|---|--|
| 14.5. Çevresel zararlar                                       | Tespit zararları yoktur                  |
| 14.6. Kullanıcı için özel önlemler                            | Gerekli özel önlemlerin alınması.        |
| 14.7. MARPOL73/78 Ek II ve IBC Kodu gereğince dökme Ulaştırma | Uygulanabilir değil, ambalajlı ürünlerin |

## BÖLÜM 15. DÜZENLEME BİLGİLERİ

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

#### Uluslararası Envanterler

Avrupa (EINECS/ELINCS/NLP), Çin (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDL), Avustralya (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinler (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Bileşen                         | CAS No     | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL (Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kanunu) |
|---------------------------------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|--|
| Memtetrahydrophthalic anhydride | 25134-21-8 | 246-644-8 | -      | -   | X     | X    | KE-33483 | X    | X  |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Methyl-5-norbornene-2,3-dicarboxylic anhydride, mixture of isomers

Revizyon Tarihi 05-Şub-2024

| Bileşen                         | CAS No     | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---------------------------------|------------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Memtetrahydrophthalic anhydride | 25134-21-8 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

Döküm: X - Listelenmiştir '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

EU REACH'e göre Yetkilendirme/Kısıtlamalar

Uygulanamaz

| Bileşen                         | CAS No     | (1907/2006) REACH - Ek XIV - Yetkilendirme Maddeler Konu | (1907/2006) REACH - Ek XVII - Bazı Tehlikeli Maddelerin Kısıtlamalar | REACH-förordningen (EG 1907/2006) artikel 59 - Kandidatlista över ämnen med mycket stor oro (SVHC) |
|---------------------------------|------------|--|--|--|
| Memtetrahydrophthalic anhydride | 25134-21-8 | -  | -  | -  |

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Bileşen                         | CAS No     | Seveso III Direktifi (2012/18/EU) - Büyük Kaza Bildirim için yeterli Miktarları | Seveso III Direktifi (2012/18/EC) - Güvenlik Raporu Gereksinimleri için yeterli Miktarları |
|---------------------------------|------------|---|--|
| Memtetrahydrophthalic anhydride | 25134-21-8 | Uygulanamaz   | Uygulanamaz  |

Tehlikeli kimyasalların ihracatı ve ithalatına ilişkin 4 Temmuz 2012 tarihli 649/2012 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği  
Uygulanamaz

Per & poly floroalkil madde (PFAS) 'tanımına' uyan bileşen(ler) içeriyor mu?  
Uygulanamaz

İşyerindeki kimyasal maddelerle ilgili risklerden işçilerin sağlığının korunması ve güvenliğine ilişkin Direktif 98/24/EC 'yi dikkate alın

Ulusal Yönetmelikler

WGK Sınıflandırması

Değerleri için tabloya bakın

| Bileşen                         | Almanya Su Sınıflandırma (AwSV) | Almanya - TA-Luft Sınıfı |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Memtetrahydrophthalic anhydride | WGK1                            |                          |

## 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Bir Kimyasal güvenlik değerlendirme / Raporu (CSA / CSR) yapılmamıştır

## BÖLÜM 16. DİĞER BİLGİLER

Bölüm 2 ve 3'te bahsedilen H-İfadelerinin tam metni

H302 - Yutulması halinde zararlıdır

H331 - Solunması halinde toksiktir

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Methyl-5-norbornene-2,3-dicarboxylic anhydride, mixture of isomers

Revizyon Tarihi 05-Şub-2024

H315 - Cilt tahrişine yol açar  
H317 - Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar  
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar  
H334 - Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir

## Döküm

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler  
Envanteri/AB Teblig Edilen Kimyasal Maddeler Listesi

**PICCS** - Filipinler Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri

**IECSC** - Çin Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri

**KECL** - Kore Mevcut ve Değerlendirilmiş Kimyasal Maddeler

**TSCA** - Amerika Birleşik Devletleri Toksik Maddeler Kontrol Yasası  
Bölüm 8(b) Envanteri

**DSL/NDL** - Kanada Yerli Maddeler Listesi/Yerli Olmayan Maddeler  
Listesi

**ENCS** - Japon Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler

**AICS** - Avustralya Kimyasal Maddeler Envanteri

**NZIoC** - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri

**WEL** - İşyeri maruz kalma sınırı

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
(Amerikan Devlet Endüstriyel Hijyen Uzmanları Konferansı)

**DNEL** - Ortaya çıkan Etki Etmeyen Seviye

**RPE** - Solunum Koruyucu Donanım

**LC50** - Öldürücü Konsantrasyon 50%

**NOEC** - Gözlemlenmemiş Etki Konsantrasyonu

**PBT** - , Kalıcı Biyobirikimli, Toksik

**TWA** - Zaman Ağırlıklı Ortalama

**IARC** - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı

Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

**LD50** - Öldürücü Doz% 50

**EC50** - Etkili Konsantrasyon 50%

**POW** - Ayrılma katsayısı octanolün: Su

**vPvB** - çok Biyobirikimli, çok Kalıcı

**ADR** - Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin  
Avrupa Anlaşması

**IMO/MDG** - International Maritime Organization/International Maritime  
Dangerous Goods Code

**OECD** - Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

**BCF** - Biyokonsantrasyon faktörü (BCF)

**Başlıca literatür referansları ve veri kaynakları**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Tedarikçiler güvenlik bilgi formu, Chemadvisor - LOLI Merck indeksi, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air  
Transport Association

**MARPOL** - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Uluslararası  
Sözleşmesi

**ATE** - Akut zehirlilik tahmini

**VOC** - (uçucu organik bileşik)

## Eğitim Tavsiyesi

Kimyasal tehlike farkındalık eğitimi, etiketlemenin kapsanması, güvenlik veri sayfaları, kişisel koruyucu ekipman ve hijyen. Kişisel koruyucu ekipmanın kullanılması, uygun seçimin kapsanması, uyumluluk, önemli eşikler, özen, bakım, uygunluk ve EN standartları.

Gözlerin yıkanması ve emniyet duşların kullanılması dahil, kimyasal maddeye maruz kalmakla ilgili ilk yardım.

## Hazırlayan

**Hazırlanma Tarihi**

**Revizyon Tarihi**

**Revizyon Özeti**

Health, Safety and Environmental Department

03-May-2012

05-Şub-2024

Yeni acil telefon müdahale servis sağlayıcısı.

**Bu madde güvenlik bilgileri formu 1907/2006 No'lu AB Düzenlemesi gereklerine uymaktadır.**

## Çekince

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

## Güvenlik Bilgi Formunun Sonu