

Hazırlanma Tarihi 11-Haz-2009

Revizyon Tarihi 05-Mar-2021

Revizyon Numarası 1

**BÖLÜM 1. KİMYASAL MADDEİN/PREPARATIN VE ŞİRKETİN/ÜSTLENENİN KİMLİKLERİ****1.1. Ürün kimliği**

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Ürün ismi            | <b>Toluene</b>     |
| Cat No. :            | <b>SP/3633/27</b>  |
| Eş anlamlılar        | Tol; Methylbenzene |
| CAS-No               | 108-88-3           |
| EC-No.               | 203-625-9          |
| Molekül formülü      | C7 H8              |
| REACH Kayıt Numarası | 01-2119471310-51   |

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

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Tavsiye Edilen Kullanım       | Laboratuvar kimyasalları.   |
| Kullanım sektörü              | SU3 - Endüstriyel kullanımlar: Maddelerin endüstriyel alanlarda tek başlarına veya preparatlar halinde kullanılmaları |
| Ürün kategorisi               | PC21 - Laboratuvar kimyasal maddeleri   |
| Süreç kategorileri            | PROC15 - Laboratuvar reaktifi olarak kullanın   |
| Çevreye dağılım kategorisi    | ERC6a - Başka bir ürünün üretiminde kullanılan endüstriyel kullanım (ara ürün kullanımı)                              |
| Tavsiye edilmeyen kullanımlar | Bilgi bulunmamaktadır   |

**1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**

|                |  |
|----------------|--|
| Şirket         | <b>AB kuruluşu / işletme adı</b><br>Acros Organics BVBA<br>Janssen Pharmaceuticaan 3a<br>2440 Geel, Belgium                                    |
|                | <b>İngiltere varlığı / işletme adı</b><br>Fisher Scientific UK<br>Bishop Meadow Road, Loughborough,<br>Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom |
| E-posta adresi | begel.sdsdesk@thermofisher.com   |

**1.4. Acil durum telefon numarası**

Tel: +44 (0)1509 231166  
Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001 (202) 483-7616

**BÖLÜM 2. TEHLİKE TANIMLAMA****2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması****CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)****Fiziksel zararlılıklar**

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Toluene

Revizyon Tarihi 05-Mar-2021

|  |                    |
|--|--------------------|
| Alevlenir sıvılar  | Kategori 2 (H225)  |
| <b><u>Sağlığa zararlılığı</u></b>                            |                    |
| Aspirasyon Toksisitesi                                       | Kategori 1 (H304)  |
| Cilt Aşınması/Tahrişi  | Kategori 2 (H315)  |
| Üreme Toksisitesi  | Kategori 2 (H361d) |
| Spesifik hedef organ sistemik zehirlilik - (tek maruz kalma) | Kategori 3 (H336)  |
| Spesifik hedef organ zehirliliği - (tekrarlanan maruz kalma) | Kategori 2 (H373)  |
| <b><u>Çevresel zararlar</u></b>                              |                    |
| Kronik sucul toksisite                                       | Kategori 3 (H412)  |

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## 2.2. Etiket unsurları



Uyarı Kelimesi

Tehlike

## Zararlılık İfadeleri

- H225 - Kolay alevlenir sıvı ve buhar
- H304 - Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür
- H315 - Cilt tahrişine yol açar
- H336 - Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir
- H361d - Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var
- H373 - Solunması halinde uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir
- H412 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki

## Önlem İfadeleri

- P301 + P310 - YUTULDUĞUNDA: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın
- P264 - Elleçlemeden sonra yüzü, elleri ve maruz kalan cildi iyice yıkayın
- P304 + P340 - SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun
- P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın
- P303 + P361 + P353 - DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın
- P210 - Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez

## 2.3. Diğer zararlar

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

Karada yaşayan omurgalılar için toksiktir

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Toluene

Revizyon Tarihi 05-Mar-2021

## BÖLÜM 3. İÇERİĞE İLİŞKİN YAPI/BİLGİLER

### 3.1. Maddeler

| Bileşen | CAS-No   | EC-No.    | Ağırlık yüzdesi | CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)   |
|---------|----------|-----------|-----------------|--|
| Toluen  | 108-88-3 | 203-625-9 | <=100           | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Asp. Tox. 1 (H304)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>STOT SE 3 (H336)<br>Repr. 2 (H361d)<br>STOT RE 2 (H373)<br>Aquatic Chronic 3 (H412) |

REACH Kayıt Numarası

01-2119471310-51

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## BÖLÜM 4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

|  |  |
|--|--|
| Genel Tavsiye                            | Eğer belirtiler devam ederse, bir doktoru arayın.  |
| Göz Teması                               | Göz kapaklarının altı da dahil olmak üzere, derhal en az 15 dakika bol su ile durulayın. Tıbbi yardım alın.  |
| Cilt Teması                              | Derhal en az 15 dakika bol su ile yıkayarak çıkartın. Cilt tahrişi devam ederse bir doktor çağırın.  |
| Yutma                                    | Suyla ağızınızı temizleyin ve sonra bolca su için. KUSTURMAYIN. Acilen bir doktoru veya zehir kontrol merkezini arayın. Eğer kusma kendiliğinden meydana gelirse, kurbanı öne eğdirin. |
| Solunum                                  | Açık havaya çıkarın. Nefes almıyorsa, suni solunum yapın. Belirtiler ortaya çıkarsa tıbbi yardım alın. Akciğerlerde ciddi hasar riski (solunum yoluyla).                               |
| 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

. Merkezi sinir sisteminde depresyona neden olur: Yüksek buhar konsantrasyonlarının solunması, baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma gibi semptomlara neden olabilir

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

|               |   |
|---------------|---|
| Hekime Notlar | Semptomatik olarak tedavi edin. Yutkunurken ciğerlere küçük parçacıkların gitmesi veya takip eden kusma, akciğer ödemi veya zatürre ile son bulabilir. Belirtilerin ortaya çıkması gecikebilir. |
|---------------|---|

## BÖLÜM 5. YANGIN SÖNDÜRME TEDBİRLERİ

### 5.1. Yangın söndürücüler

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Toluene

Revizyon Tarihi 05-Mar-2021

## Uygun Yangın Söndürücü Madde

Su spreyi, karbon dioksit (CO<sub>2</sub>), kuru kimyasal, alkole dayanıklı köpük. Kapalı kapları soğutmak için su sisi kullanılabilir.

## Güvenlik amacıyla kullanılmaması gereken yangın söndürücü maddeler

Jet akışlı su kullanmayın.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Alevlenir. Isıtıldıklarında kaplar patlayabilir. Buharları havayla karıştığında patlayıcı karışımlar meydana getirebilir. Buharlar tutuşurma kaynağına doğru ilerleyebilir ve parlayarak geriye dönebilir.

## Zararlı Yanma Ürünleri

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

### 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.

## BÖLÜM 6. KAZA SONUCU SALINIMLARA YÖNELİK TEDBİRLER

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

Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Tüm tutuşurma kaynaklarını uzaklaştırın. Statik boşalmalarına karşı önleyici tedbirler alın.

### 6.2. Çevresel önlemler

Yüzey sularına veya sıhhi kanalizasyon sistemine boşaltmayın.

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

İnert emici madde ile çekin. Bertaraf etmek için uygun, kapalı kaplarda muhafaza edin. Tüm tutuşurma kaynaklarını uzaklaştırın. Kıvılcım çıkarmayan aletler ve patlamaya karşı dayanıklı ekipman kullanın.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

8 ve 13. bölümlerde bulunan korunma önlemlerine başvurunuz.

## BÖLÜM 7. TAŞIMA VE DEPOLAMA

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Kişisel koruyucu ekipman/yüz koruyucu kullanın. Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Sindirilmesine ve solunmasına mani olun. Yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşurma kaynaklarından uzak tutun. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Statik elektriğin boşalması nedeniyle oluşabilecek gaz tutuşmasını önlemek için tüm metal aksamlar topraklanmalıdır. Statik boşalmalarına karşı önleyici tedbirler alın.

## 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. Uyumazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Kapları kuru, serin ve iyi havalandırılan bir yerde ağzı sıkıca kapalı olarak muhafaza edin. Tutuşabilir maddelerin alanı. Isıdan, kıvılcımdan ve alevden uzak tutun.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Toluene

Revizyon Tarihi 05-Mar-2021

## 7.3. Belirli son kullanım(lar)

Laboratuvarlarda kullanım

## BÖLÜM 8. MARUZİYET KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUMA

### 8.1. Kontrol parametreleri

#### Maruz kalma limitleri

Liste kaynağı **EU** - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC

**Türkiye** - Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda. 26 Aralık 2003 tarih ve 25328 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. Bu Yönetmelik, 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanunu kapsamına giren tüm işyerlerini kapsar. Son değişiklikler 12 Ağustos 2013 ve 6 Ağustos 2013

| Bileşen | Avrupa Birliği  | Birleşik krallık   | Fransa  | Belçika  | İspanya   |
|---------|---|--|---|--|---|
| Toluen  | TWA: 50 ppm (8hr)<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> (8hr)<br>STEL: 100 ppm (15min)<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> (15min)<br>Skin                             | STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>TWA: 191 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>Skin  | TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 76.8 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit<br>STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit<br>STEL / VLCT: 384 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit<br>STEL / VLCT: 1500 mg/m <sup>3</sup> .<br>Peau | TWA: 20 ppm 8 uren<br>TWA: 77 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 100 ppm 15 minuten<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>Huid | STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 384 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 192 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>Piel |
| Bileşen | İtalya  | Almanya  | Portekiz  | Hollanda   | Finlandiya  |
| Toluen  | TWA: 50 ppm 8 ore.<br>Media Ponderata nel Tempo<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Media Ponderata nel Tempo<br>Pelle                                | TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 4<br>TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 4<br>TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 100 ppm<br>Höhepunkt: 380 mg/m <sup>3</sup><br>Haut | STEL: 100 ppm 15 minutos<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos<br>TWA: 50 ppm 8 horas<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 horas<br>Pele   | STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 uren  | TWA: 25 ppm 8 tunteina<br>TWA: 81 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 100 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 380 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina<br>Iho                                   |
| Bileşen | Avusturya   | Danimarka  | İsviçre   | Polonya  | Norveç  |
| Toluen  | Haut<br>MAK-KZW: 100 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZW: 380 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 190 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 25 ppm 8 timer<br>TWA: 94 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>Hud  | Haut/Peau<br>STEL: 200 ppm 15 Minuten<br>STEL: 760 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 50 ppm 8 Stunden<br>TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden  | STEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach  | TWA: 25 ppm 8 timer<br>TWA: 94 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 37.5 ppm 15 minutter. value calculated<br>STEL: 141 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated<br>Hud          |
| Bileşen | Bulgaristan   | Hırvatistan  | İrlanda   | Kıbrıs   | Çek Cumhuriyeti   |
| Toluen  | TWA: 50 ppm<br>TWA: 192.0 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 100 ppm<br>STEL : 384.0 mg/m <sup>3</sup><br>Skin notation  | kože<br>TWA-GVI: 50 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.<br>STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama.   | TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>TWA: 50 ppm 8 hr.<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>Skin   | Skin-potential for cutaneous absorption<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Potential for cutaneous absorption<br>Ceiling: 500 mg/m <sup>3</sup>  |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Toluene

Revizyon Tarihi 05-Mar-2021

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | STEL-KGVI: 384 mg/m <sup>3</sup><br>15 minutama. |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

| Bileşen | Estonya   | Gibraltar   | Yunanistan  | Macaristan  | İzlanda  |
|---------|---|---|---|---|--|
| Toluen  | Nahk<br>TWA: 50 ppm 8<br>tundides.<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides.<br>STEL: 100 ppm 15<br>minutites.<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutites. | Skin notation<br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min | skin - potential for<br>cutaneous absorption<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 380 mg/m <sup>3</sup> 15<br>percekben. CK<br>TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> 8<br>óraban. AK<br>lehetséges borön<br>keresztüli felszívódás | STEL: 50 ppm<br>STEL: 188 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 25 ppm 8<br>klukkustundum.<br>TWA: 94 mg/m <sup>3</sup> 8<br>klukkustundum.<br>Skin notation |

| Bileşen | Letonya   | Litvanya   | Lüksemburg   | Malta  | Romanya  |
|---------|---|--|--|--|--|
| Toluen  | skin - potential for<br>cutaneous exposure<br>STEL: 40 ppm<br>STEL: 150 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 14 ppm<br>TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 50 ppm IPRD<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>Oda<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> | Possibility of significant<br>uptake through the skin<br>TWA: 50 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden<br>STEL: 100 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten | possibility of significant<br>uptake through the skin<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 100 ppm 15<br>minuti<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti | Skin notation<br>TWA: 50 ppm 8 ore<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 100 ppm 15<br>minute<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |

| Bileşen | Rusya  | Slovak Cumhuriyeti   | Slovenya  | İsveç  | Türkiye   |
|---------|--|--|---|--|---|
| Toluen  | TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 1284<br>STEL: 150 mg/m <sup>3</sup> 1284 | Ceiling: 384 mg/m <sup>3</sup><br>Potential for cutaneous<br>absorption<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 50 ppm 8 urah<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>Koža<br>STEL: 100 ppm 15<br>minutah<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah | Binding STEL: 100 ppm<br>15 minuter<br>Binding STEL: 384<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 50 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 192 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV<br>Hud | Deri<br>TWA: 50 ppm 8 saat<br>TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 saat<br>STEL: 100 ppm 15<br>dakika<br>STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15<br>dakika |

## Biyolojik sinir degerler

Liste kaynağı

| Bileşen | Avrupa Birliği | Birleşik Krallık | Fransa   | İspanya  | Almanya   |
|---------|----------------|------------------|--|--|---|
| Toluen  |                |                  | Toluene: 1 mg/L venous<br>blood end of shift<br>Hippuric acid: 2500<br>mg/g creatinine urine<br>end of shift | o-Cresol: 0.6 mg/L urine<br>end of shift<br>Toluene: 0.05 mg/L<br>blood start of last shift of<br>workweek<br>Toluene: 0.08 mg/L<br>urine end of shift | Toluene: 600 µg/L<br>whole blood<br>(immediately after<br>exposure )<br>Toluene: 75 µg/L urine<br>(end of shift )<br>o-Cresol (after<br>hydrolysis): 1.5 mg/L<br>urine (for long-term<br>exposures: at the end of<br>the shift after several<br>shifts )<br>o-Cresol (after<br>hydrolysis): 1.5 mg/L<br>urine (end of shift ) |

| Bileşen | İtalya | Finlandiya  | Danimarka | Bulgaristan   | Romanya  |
|---------|--------|---|-----------|---|--|
| Toluen  |        | Toluene: 500 nmol/L<br>blood in the morning<br>after a working day. |           | Hippuric acid: 1.6<br>mmol/mmol Creatinine<br>urine at the end of<br>exposure or end of work<br>shift | Hippuric acid: 2 g/L<br>urine end of shift<br>o-Cresol: 3 mg/L urine<br>end of shift |

| Bileşen | Gibraltar | Letonya  | Slovak Cumhuriyeti  | Lüksemburg | Türkiye |
|---------|-----------|--|---|------------|---------|
| Toluen  |           | Hippuric acid: 1.6 g/g<br>Creatinine urine end of<br>shift | Toluene: 600 µg/L blood<br>end of exposure or work<br>shift |            |         |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Toluene

Revizyon Tarihi 05-Mar-2021

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | Toluene: 0.05 mg/L<br>blood end of shift | o-Cresol: 1.5 mg/L urine<br>after all work shifts for<br>long-term exposure<br>o-Cresol: 1.5 mg/L urine<br>end of exposure or work<br>shift<br>Hippuric acid: 1600<br>mg/g creatinine end of<br>exposure or work shift |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

## 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)

Değerleri için tabloya bakın

| Component                   | Akut etkisi yerel (Oral) | Akut etkisi sistemik (Oral) | Kronik etkileri yerel (Oral) | Kronik etkileri sistemik (Oral) |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Toluen<br>108-88-3 ( ≤100 ) |                          |                             |                              | 8.13 mg/kg bw/day               |

| Component                   | Akut etkisi yerel (Dermal) | Akut etkisi sistemik (Dermal) | Kronik etkileri yerel (Dermal) | Kronik etkileri sistemik (Dermal) |
|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Toluen<br>108-88-3 ( ≤100 ) |                            |                               |                                | DNEL = 384mg/kg<br>bw/day         |

| Component                   | Akut etkisi yerel (Solunum) | Akut etkisi sistemik (Solunum) | Kronik etkileri yerel (Solunum) | Kronik etkileri sistemik (Solunum) |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Toluen<br>108-88-3 ( ≤100 ) | DNEL = 384mg/m <sup>3</sup> | DNEL = 384mg/m <sup>3</sup>    | DNEL = 192mg/m <sup>3</sup>     | DNEL = 192mg/m <sup>3</sup>        |

## Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

Değerleri aşağıya bakınız.

| Component                   | Tatlısu         | Tatlı su sediment                   | Su aralıklı     | Kanalizasyon arıtmasında mikroorganizmalar | Toprak (Tarım)              |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|--|-----------------------------|
| Toluen<br>108-88-3 ( ≤100 ) | PNEC = 0.68mg/L | PNEC =<br>16.39mg/kg<br>sediment dw | PNEC = 0.68mg/L | PNEC = 13.61mg/L                           | PNEC = 2.89mg/kg<br>soil dw |

| Component                   | Deniz suyu      | Deniz suyu sediment                 | Deniz suyu aralıklı | Gıda zinciri | Hava |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------|---------------------|--------------|------|
| Toluen<br>108-88-3 ( ≤100 ) | PNEC = 0.68mg/L | PNEC =<br>16.39mg/kg<br>sediment dw |                     |              |      |

## 8.2. Maruz kalma kontrolleri

### Mühendislik Önlemleri

Göz yıkama istasyonlarının ve emniyet duşlarının işyeri istasyonun bulunduğu yere yakın olduğundan emin olun. Patlamaya dayanıklı elektrik/havalandırma/aydınlatma cihazları kullanınız. Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlandığından 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 kaynağa kontrol edilmesi için uyarlanmalıdır

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Toluene

Revizyon Tarihi 05-Mar-2021

## Kişisel koruyucu ekipman

### Göz Koruması

Yandan korumalı emniyet gözlüğü kullanın (AB standardı - EN 166)

### Ellerin Korunması

Koruyucu eldivenler

| Eldiven malzemesi | Etkileme zamanı | Eldiven kalınlığı | AB standardı       | Eldiven yorum  |
|-------------------|-----------------|-------------------|--------------------|--|
| Viton (R)         | < 240 dakika    | 0.30 mm           | Seviye 4<br>EN 374 | Geçirgenlik oranı 68 µg/cm <sup>2</sup> /min1<br>As Kimya tarafından Geçirgenlik Direncin<br>EN374-3 Belirlenmesi altında test |
| Viton (R)         | > 480 dakika    | 0.70 mm           |                    |  |

**Cildin ve vücudun korunması** Uzun kollu giysiler.

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 Standardı 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 Standardı 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

Ürünün kanallara gitmesini önleyin. Malzemenin yeraltı sularını kirlletmesine izin veremeyiniz.

## BÖLÜM 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

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

| Fiziksel Hal                           | Sıvı                                     |                                   |
|--|--|-----------------------------------|
| <b>Görünüm</b>                         | Renksiz                                  |                                   |
| <b>Koku</b>                            | aromatik                                 |                                   |
| <b>Koku Eşiği</b>                      | 1.74 ppm                                 |                                   |
| <b>Erime noktası/aralığı</b>           | -95 °C / -139 °F                         |                                   |
| <b>Yumuşama Noktası</b>                | Mevcut veri yok                          |                                   |
| <b>Kaynama noktası/aralığı</b>         | 111 °C / 231.8 °F                        | @ 760 mmHg                        |
| <b>Yanıcılık (Sıvı)</b>                | Kolay alevlenir                          | Test verilerine dayanarak         |
| <b>Yanıcılık (katı, gaz)</b>           | Uygulanamaz                              | Sıvı                              |
| <b>Patlama limitleri</b>               | <b>Alt</b> 1.2 vol%<br><b>Üst</b> 7 vol% |                                   |
| <b>Parlama Noktası</b>                 | 4 °C / 39.2 °F                           | <b>Metod</b> - Bilgi mevcut değil |
| <b>Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı</b> | 535 °C / 995 °F                          |                                   |
| <b>Bozunma Sıcaklığı</b>               | Mevcut veri yok                          |                                   |
| <b>pH</b>                              | Bilgi mevcut değil                       |                                   |
| <b>Viskozite</b>                       | 0.6 mPa.s @ 20 °C                        |                                   |
| <b>Suda Çözünürlük</b>                 | neredeyse tamamen çözünmez 0.5 g/L       |                                   |



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Toluene

Revizyon Tarihi 05-Mar-2021

Diğer çözücülerde çözünürlük  
Bölüntü Katsayısı (n-oktanol/su)

Bileşen

Toluen

Buhar Basıncı

Yoğunluk / Özgül Ağırlık

Yığın Yoğunluğu

Buhar Yoğunluğu

Partikül özellikleri

@ 20°C

Bilgi mevcut değil

Düşük Pow

2.7

29 mbar @ 20 °C

0.866

Uygulanamaz

3.1

Uygulanamaz (sıvı)

Sıvı

(Hava=1.0)

## 9.2. Diğer bilgiler

Molekül formülü

C7 H8

Molekül Ağırlığı

92.14

Patlayıcı Özellikleri

patlayıcı değil Buharları havayla karıştığında patlayıcı karışımlar meydana getirebilir

Oksitleme Özellikleri

oksitleyici değil

Buharlaştırma Oranı

2.4 (Butil asetat = 1.0)

## 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 polimerizasyon meydana gelmez.

Zararlı Reaksiyonlar

Normal proses altında hiçbiri.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Geçimsiz Ürünler. Asiri isi. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kuvvetli oksitleyici maddeler. Kuvvetli asitler. Kuvvetli bazlar. Halojenlenmiş bileşikler.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

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

## BÖLÜM 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Ürün Bilgisi

(a) akut toksite;

Oral

Dermal

Soluma

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmıyor

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmıyor

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmıyor

| Bileşen | LD50 Oral            | LD50 Dermal            | LC50 Inhalasyon       |
|---------|----------------------|------------------------|-----------------------|
| Toluen  | > 5000 mg/kg ( Rat ) | 12000 mg/kg ( Rabbit ) | 26700 ppm ( Rat ) 1 h |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Toluene

Revizyon Tarihi 05-Mar-2021

|  |  |
|--|--|
| (b) Deri korozyonu / tahrişi;<br>Test yöntemi<br>Test türleri<br>Gözlemsel nokta         | Kategori 2<br>OECD 404<br>tavşan<br>Cildi tahriş eder  |
| (c) Ciddi göz hasarı / tahrişi;  | Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmıyor   |
| (d) Solunum veya cilt hassaslaşması;<br>Solunumla ilgili<br>Cilt                         | Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmıyor<br>Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmıyor   |
| (e) germ hücreli mutajenite;   | Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmıyor<br>AMES Testinde mutajen değildir   |
| (f) karsinojenisite;   | Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmıyor<br>Bu üründe bilinen hiçbir kanserojen kimyasal madde yoktur  |
| (g) Üreme toksisitesi;<br>Üreme Üzerindeki Etkiler<br>Gelişimsel Etkiler<br>Teratojenite | Kategori 2<br>Deneyler laboratuvar hayvanlarında üreme toksisitesi etkileri göstermiştir.<br>Deney hayvanlarında gelişim etkileri meydana gelmiştir.<br>Doğmamış çocuğa zarar verme olası riski.     |
| (h) STOT-tek maruz kalma;<br><br>Sonuçlar / Hedef Organlar                               | Kategori 3<br><br>Merkezi sinir sistemi (MSS).   |
| (i) STOT tekrarlanan maruziyet;<br><br>Hedef Organlar                                    | Kategori 2<br><br>Karaciğer, Böbrek, Merkezi sinir sistemi (MSS), Kan, dalak, Neuropsychological effects, Gözler, Kulaklar.  |
| (j) Aspirasyon tehlikesi;<br><br>Belirtiler / akut,<br>hem gecikmeli etkileri,           | Kategori 1<br><br>Merkezi sinir sisteminde depresyona neden olur. Yüksek buhar konsantrasyonlarının solunması, baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma gibi semptomlara neden olabilir. |

## 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

#### Ekotoksosite etkileri

Bu madde, çevreye zararlı şu maddeleri içerir. Bir madde içerir.: Sucul organizmalar için toksiktir.

| Bileşen | Tatlı Su Balığı                            | Su Piresi                                 | Tatlı Su Yosunu  |
|---------|--|---|--|
| Toluen  | 50-70 mg/L LC50 96 h<br>5-7 mg/L LC50 96 h | EC50: = 11.5 mg/L, 48h<br>(Daphnia magna) | EC50: = 12.5 mg/L, 72h static<br>(Pseudokirchneriella subcapitata) |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Toluene

Revizyon Tarihi 05-Mar-2021

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | 15-19 mg/L LC50 96 h<br>28 mg/L LC50 96 h<br>12 mg/L LC50 96 h | EC50: 5.46 - 9.83 mg/L, 48h<br>Static (Daphnia magna) | EC50: > 433 mg/L, 96h<br>(Pseudokirchneriella subcapitata) |
|--|--|---|--|

| Bileşen | Mikrotoks               | M-Faktörü |
|---------|-------------------------|-----------|
| Toluen  | EC50 = 19.7 mg/L 30 min |           |

## 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik Kalıcılık

Hemen biyolojik olarak parçalanabilir  
Kalıcılık yapması olası değildir.

| Component                    | Nitelik kaybı |
|------------------------------|---------------|
| Toluen<br>108-88-3 ( <=100 ) | 86% (20d)     |

## Kanalizasyon arıtma tesisi Bozulması

Bilinen maddeler atık su arıtma tesislerinde parçalanabilir çevre için tehlikeli ya da olmamak içerir.

## 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyolojik birikim yapması olası değildir

| Bileşen | Düşük Pow | Biyoyoğunlaşma faktörü (BFC) |
|---------|-----------|------------------------------|
| Toluen  | 2.7       | 90                           |

## 12.4. Toprakta hareketlilik

Ürün yüzeyden kolayca buharlaşır uçucu organik bileşikler (VOC) içeren Toprak işlemesi muhtemel dökülme Ürün çözünmez ve su üstünde yüzer Sudaki düşük çözünürlüğünden dolayı ortamda muhtemelen hareketli değildir.

## 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Madde, biyobirikimli ve toksik olarak kabul edilmez (PBT). 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 Kirlenici Ozon tabakasını yok edici potansiyeli

Bu ürün bilinen ya da şüpheli duyulan herhangi bir maddeler içermez  
Bu ürün bilinen ya da şüpheli duyulan herhangi bir maddeler içermez

## BÖLÜM 13. ATIK TEDBİRLERİ

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

#### Kalıntılardan/Kullanılmayan Ürünlerden Ortaya Çıkan Atık

Atık tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır. Atık ve zararlı atıklar Avrupa Direktiflerine göre atınız. Yerel kurallara uygun olarak bertaraf ediniz.

#### Kirlenmiş Ambalaj

Tehlikeli veya özel atık toplama noktasına Container bertaraf edin. Boş kaplar ürün artığı içerir (sıvı ve/veya buhar) ve tehlikeli olabilir. Ürünü ve boş kabını ısıdan ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.

#### Avrupa Atık Kataloğu Diğer Bilgiler

Avrupa Atık Kataloğu'na göre, Atık Kodları ürüne özel değil, uygulamaya özeldir. Kanalizasyona boşaltmayın. Ürünün kullanıldığı uygulamaya dayalı olarak kullanıcı tarafından atık kodları tayin edilmelidir. Yerel yönetmeliklere uygun bir şekilde, toprak altına gömülebilir veya yakılabilir. Bu kimyasal maddenin çevreye yayılmasına izin vermeyin. Kanalizasyona boşaltmayın.

## BÖLÜM 14. TAŞIMA BİLGİLERİ

IMDG/IMO

FSUSP3633

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Toluene

Revizyon Tarihi 05-Mar-2021

**14.1. UN numarası** UN1294  
**14.2. Uygun UN taşımacılık adı** Toluen  
**14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı** 3  
**14.4. Ambalajlama grubu** II

## ADR

**14.1. UN numarası** UN1294  
**14.2. Uygun UN taşımacılık adı** Toluen  
**14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı** 3  
**14.4. Ambalajlama grubu** II

## IATA

**14.1. UN numarası** UN1294  
**14.2. Uygun UN taşımacılık adı** Toluen  
**14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı** 3  
**14.4. Ambalajlama grubu** II

**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

X = listelenen, Avrupa (EINECS/ELINCS/NLP), U.S.A. (TSCA), Kanada (DSL/NDSL), Filipinler (PICCS), Çin (IECSC), Japan (ENCS), Avustralya (AICS), Korea (ECL).

| Bileşen | EINECS    | ELINCS | NLP | TSCA | DSL | NDSL | PICCS | ENCS | IECSC | AICS | KECL         |
|---------|-----------|--------|-----|------|-----|------|-------|------|-------|------|--------------|
| Toluen  | 203-625-9 | -      |     | X    | X   | -    | X     | X    | X     | X    | KE-3393<br>6 |

| Bileşen | (1907/2006) REACH - Ek XIV - Yetkilendirme Maddeler Konu | (1907/2006) REACH - Ek XVII - Bazı Tehlikeli Maddelerin Kısıtlamalar   | REACH Regulation (EC 1907/2006) article 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) |
|---------|--|--|---|
| Toluen  |  | Use restricted. See item 48.<br>(see<br><a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1907:EN:NOT">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1907:EN:NOT</a> for restriction details) |   |

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

#### Ulusal Yönetmelikler

**WGK Sınıflandırması** Değerleri için tabloya bakın

| Bileşen | Almanya Su Sınıflandırma (VwVwS) | Almanya - TA-Luft Sınıfı |
|---------|----------------------------------|--------------------------|
| Toluen  | WGK2                             |                          |

FSUSP3633

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Toluene

Revizyon Tarihi 05-Mar-2021

| Bileşen | Fransa - INRS (meslek hastalıklarının Tablolar)               |
|---------|---|
| Toluen  | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 4bis, RG 84 |

İşyerindeki genç insanların korunmasına ilişkin Direktif 94/33/EC 'yi dikkate alın  
Dir al not iş yerinde hamile ve emziren kadınların korunmasıyla ilgili 92/85/EC

## 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Bir Kimyasal güvenlik değerlendirme / Raporu (CSA / CSR) üretici / ithalatçı tarafından yapılmıştır

## BÖLÜM 16. DİĞER BİLGİLER

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

H304 - Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür  
H315 - Cilt tahrişine yol açar  
H336 - Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir  
H361d - Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var  
H373 - Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir  
H412 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki  
H225 - Kolay alevlenir sıvı ve buhar

### 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 Korumaya 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/IMDG** - 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, Chemadviser - 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.

Yangının önlenmesi ve yangınla mücadele edilmesi, tehlikelerin ve risklerin tanımlanması, statik elektrik, buharlardan ve tozlardan kaynaklanan patlayıcı atmosferler.

Kimyasal olaya cevap eğitimi.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Toluene

Revizyon Tarihi 05-Mar-2021

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| Hazırlanma Tarihi | 11-Haz-2009  |
| Revizyon Tarihi   | 05-Mar-2021  |
| Revizyon Özeti    | Uygulanamaz. |

**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