

Hazırlanma Tarihi 10-Haz-2014

Revizyon Tarihi 15-Şub-2024

Revizyon Numarası 3

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

Ürün Açıklaması:	<b>Nitrobenzene</b>
Cat No. :	<b>S55621</b>
Eş anlamlılar	Essence of mirbane; Mirbane oil; Nitrobenzol
İndeks No	609-003-00-7
CAS No	98-95-3
EC No	202-716-0
Molekül formülü	C6 H5 N O2

**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 Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 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

Nitrobenzene

Revizyon Tarihi 15-Şub-2024

## Sağlığa zararlılığı

Akut oral toksisite	Kategori 3 (H301)
Akut dermal toksisite	Kategori 3 (H311)
Akut İnhalasyon Toksikite - Buharlar	Kategori 3 (H331)
Kanserojenite	Kategori 2 (H351)
Üreme Toksikitesi	Kategori 1B (H360F)
Spesifik hedef organ zehirliliği - (tekrarlanan maruz kalma)	Kategori 1 (H372)

## Çevresel zararlar

Kronik sucul toksisite	Kategori 3 (H412)
------------------------	-------------------

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## 2.2. Etiket unsurları



Uyarı Kelimesi

Tehlike

## Zararlılık İfadeleri

H351 - Kansere yol açma şüphesi var  
H360F - Üremeye zarar verebilir  
H372 - Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar  
H412 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki  
H301 + H311 + H331 - Yutulduğunda, ciltle temas ettiğinde veya solunduğunda toksiktir  
Yanıcı sıvı

## Önlem İfadeleri

P301 + P310 - YUTULDUĞUNDA: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın  
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın  
P302 + P350 - DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile iyice yıkayın  
P304 + P340 - SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun  
P260 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın  
P273 - Çevreye verilmesinden kaçın

## Osagarrak EU etiketa

Profesyonel kullanıcılarla sınırlıdır

## 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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitrobenzene

Revizyon Tarihi 15-Şub-2024

Bileşen	CAS No	EC No	Ağırlık yüzdesi	CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)
Nitrobenzen	98-95-3	EEC No. 202-716-0	99	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) Carc. 2 (H351) Repr. 1B (H360F) STOT RE 1 (H372) Aquatic Chronic 3 (H412)

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	Acil tıbbi müdahale gereklidir. Derhal en az 15 dakika bol su ile yıkayarak çıkartın.
Yutma	KUSTURMAYIN. Acilen bir doktoru veya zehir kontrol merkezini arayın.
Soluma	Açık havaya çıkarın. Nefes almakta güçlük çekiyorsa, oksijen verin. Acil tıbbi müdahale gereklidir. Hasta, maddeyi soluduysa veya yuttuysa ağızdan ağza yöntemini kullanmayın; uygulamayı tek yönlü kapakçığı bulunan bir suni teneffüs maskesiyle veya diğer uygun bir solunum ekipmanı ile gerçekleştirin.
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

Nefes almakta zorluk. Aşırı maruz kalmayla ilgili belirtiler baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma olabilir

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

Hekime Notlar	Semptomatik olarak tedavi edin. Belirtilerin ortaya çıkması gecikebilir.
---------------	--

## BÖLÜM 5. YANGIN SÖNDÜRME TEDBİRLERİ

### 5.1. Yangın söndürücüler

#### 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

Bilgi mevcut değil.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Alevlenir. Yanıcı madde. Isıtıldıklarında kaplar patlayabilir.

#### Zararlı Yanma Ürünleri

Nitrojen oksitler (NO<sub>x</sub>), Karbon monoksit (CO), Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>).

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitrobenzene

Revizyon Tarihi 15-Şub-2024

## 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

Personeli güvenli bir alana nakledin. Yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. İnsanları uzakta ve döküntünün/sızıntının ters tarafında tutun. Tüm tutuşturma kaynaklarını uzaklaştırın. Statik boşalmalarına karşı önleyici tedbirler alın.

### 6.2. Çevresel önlemler

Doğaya salınmamalıdır. 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 tutuşturma kaynaklarını uzaklaştırın.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

8 ve 13. bölümlerde bulunan korunma önlemlerine başvurunuz.

## BÖLÜM 7. TAŞIMA VE DEPOLAMA

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Sadece bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. Kişisel koruyucu ekipman/yüz koruyucu kullanın. Sisini/buharını/spreyini solumayın. Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Sindirmeyin. Yutulduğu takdirde derhal tıbbi yardım isteyin. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.

#### **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. Isıdan, kıvılcımdan ve alevden uzak tutun.

### 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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitrobenzene

Revizyon Tarihi 15-Şub-2024

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
Nitrobenzen	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> (8h) TWA: 0.2 ppm (8h) Skin TWA: 0.2 ppm (8hr) TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> (8hr)	TWA: 0.2 ppm 8 hr TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 0.2 ppm (8 heures). indicative limit TWA / VME: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). indicative limit Peau	TWA: 0.2 ppm 8 uren TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren Huid	TWA / VLA-ED: 0.2 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Bileşen	İtalya	Almanya	Portekiz	Hollanda	Finlandiya
Nitrobenzen	TWA: 0.2 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average Pelle	TWA: 0.51 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at the same time TWA: 0.51 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at the same time Höhepunkt: 0.4 ppm Höhepunkt: 2.04 mg/m <sup>3</sup> Haut	TWA: 0.2 ppm 8 horas TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 0.2 ppm 8 tunteina TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 1 ppm 15 minuutteina STEL: 5.1 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Bileşen	Avusturya	Danimarka	İsviçre	Polonya	Norveç
Nitrobenzen	Haut MAK-KZGW: 0.8 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 4 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.2 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.2 ppm 8 timer TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.4 ppm 15 minutter STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 2 ppm 15 Minuten STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 0.2 ppm 8 Stunden TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.2 ppm 8 timer TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated STEL: 0.6 ppm 15 minutter. value calculated Hud

Bileşen	Bulgaristan	Hırvatistan	İrlanda	Kıbrıs	Çek Cumhuriyeti
Nitrobenzen	TWA: 0.2 ppm TWA: 1.0 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 0.2 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 0.2 ppm 8 hr. TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 0.6 ppm 15 min STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 0.2 ppm TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup> toxic for reproduction

Bileşen	Estonya	Gibraltar	Yunanistan	Macaristan	İzlanda
Nitrobenzen	Nahk TWA: 0.2 ppm 8 tundides. TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.	Skin notation TWA: 0.2 ppm 8 hr TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	skin - potential for cutaneous absorption TWA: 0.2 ppm TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borón keresztüli felszívódás	TWA: 0.2 ppm 8 klukkustundum. TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 0.4 ppm Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>

Bileşen	Letonya	Litvanya	Lüksemburg	Malta	Romanya
Nitrobenzen	skin - potential for cutaneous exposure TWA: 0.2 ppm TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 ppm IPRD TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 0.2 ppm 8 Stunden TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	possibility of significant uptake through the skin TWA: 0.2 ppm TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	Skin notation TWA: 0.2 ppm 8 ore TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

Bileşen	Rusya	Slovak Cumhuriyeti	Slovenya	İsveç	Türkiye
Nitrobenzen	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 1549 Skin notation MAC: 6 mg/m <sup>3</sup>	Potential for cutaneous absorption TWA: 1 ppm	TWA: 0.2 ppm 8 urah TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža	TLV: 0.2 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar.	Deri TWA: 0.2 ppm 8 saat TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitrobenzene

Revizyon Tarihi 15-Şub-2024

		TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.4 ppm 15 minutah STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	NGV Hud	
--	--	--------------------------	--	------------	--

**Biyolojik sinir degerler**  
Liste kaynağı

Bileşen	Avrupa Birliği	Birleşik Krallık	Fransa	İspanya	Almanya
Nitrobenzen			Total p-Nitrophenol: 5 mg/g creatinine urine end of shift at end of workweek Methemoglobin: 1.5 % of hemoglobin blood end of shift	total p-Nitrophenol: 5 mg/g Creatinine urine end of workweek Methemoglobin: 1.5 % total hemoglobin end of shift	

Bileşen	İtalya	Finlandiya	Danimarka	Bulgaristan	Romanya
Nitrobenzen					Methemoglobin: 1.5 % Hemoglobin blood end of shift total p-Nitrophenol: 5 mg/g Creatinine urine end of shift

Bileşen	Gibraltar	Letonya	Slovak Cumhuriyeti	Lüksemburg	Türkiye
Nitrobenzen			Aniline (released from hemoglobin): 100 µg/L blood after all work shifts for long-term exposure		

## 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)

Bilgi mevcut değil.

## 8.2. Maruz kalma kontrolleri

### Mühendislik Önlemleri

Yalnızca bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. 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

Sıçramaların meydana gelmesi muhtemelse: Gözlükler Yüz koruma kalkanı (AB standardı - EN 166)

#### Ellerin Korunması

Koruyucu eldivenler

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitrobenzene

Revizyon Tarihi 15-Şub-2024

Eldiven malzemesi	Etkileme zamanı	Eldiven kalınlığı	AB standardı	Eldiven yorum
Viton (R)	Üreticileri öneriler bak	-	EN 374	(minimum gereksinim)

**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.

## BÖLÜM 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

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

Fiziksel Hal	Sıvı	
<b>Görünüm</b>	Sarı	
<b>Koku</b>	acı bademler	
<b>Koku Eşiği</b>	Mevcut veri yok	
<b>Erime noktası/aralığı</b>	5 - 6 °C / 41 - 42.8 °F	
<b>Yumuşama Noktası</b>	Mevcut veri yok	
<b>Kaynama noktası/aralığı</b>	210 - 211 °C / 410 - 411.8 °F	@ 760 mmHg
<b>Yanıcılık (Sıvı)</b>	Yanıcı sıvı	Test verilerine dayanarak
<b>Yanıcılık (katı, gaz)</b>	Uygulanamaz	Sıvı
<b>Patlama limitleri</b>	<b>Alt</b> 1.8 <b>Üst</b> 40	
<b>Parlama Noktası</b>	88 °C / 190.4 °F	<b>Metod</b> - Bilgi mevcut değil
<b>Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı</b>	480 °C / 896 °F	
<b>Bozunma Sıcaklığı</b>	Mevcut veri yok	
<b>pH</b>	Uygulanamaz	
<b>Viskozite</b>	Mevcut veri yok	
<b>Suda Çözünürlük</b>	slightly soluble	
<b>Diğer çözücülerde çözünürlük</b>	Bilgi mevcut değil	
<b>Bölüntü Katsayısı (n-oktanol/su)</b>		
<b>Bileşen</b>	<b>Düşük Pow</b>	
Nitrobenzen	1.86	
<b>Buhar Basıncı</b>	0.2 mbar @ 20 °C	
<b>Yoğunluk / Özgül Ağırlık</b>	1.205	
<b>Yığın Yoğunluğu</b>	Uygulanamaz	Sıvı
<b>Buhar Yoğunluğu</b>	4.25	(Hava=1.0)
<b>Partikül özellikleri</b>	Uygulanamaz (sıvı)	

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitrobenzene

Revizyon Tarihi 15-Şub-2024

## 9.2. Diğer bilgiler

Molekül formülü C6 H5 N O2  
Molekül Ağırlığı 123.11  
Patlayıcı Özellikleri patlayıcı hava / buhar karışımları mümkün

## BÖLÜM 10. KARARLILIK VE TEPKENLİK

### 10.1. Tepkime

Verilen bilgi kapsamında hiç biri tanınmamaktadır

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal şartlarda kararlıdır. Isıtıldığı takdirde kararsızdır.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı Polimerizasyon Zararlı Reaksiyonlar Zararlı polimerizasyon meydana gelmez.  
Normal proses altında hiçbir.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

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

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

İndirgen Madde. Asitler. Bazlar. Alkali metaller. Oksitleyici madde.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Nitrojen oksitler (NOx). Karbon monoksit (CO). Karbon dioksit (CO2).

## BÖLÜM 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Ürün Bilgisi

#### (a) akut toksisite;

Oral Kategori 3  
Dermal Kategori 3  
Soluna Kategori 3

Bileşen	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalasyon
Nitrobenzen	LD50 = 349 mg/kg ( Rat )	LD50 = 760 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 2.847 mg/L ( Rat ) 4 h

(b) Deri korozyonu / tahrişi; Mevcut veri yok

(c) Ciddi göz hasarı / tahrişi; Mevcut veri yok

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

Solunumla ilgili Mevcut veri yok  
Cilt Mevcut veri yok

(e) germ hücreli mutajenite; Mevcut veri yok

(f) karsinogenisite; Kategori 2

Muhtemel kanser tehlikesi. Hayvan verilerine göre kansere neden olabilir Aşağıda yer alan



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitrobenzene

Revizyon Tarihi 15-Şub-2024

tablo her bir ajansın hangi içerik maddeyi kanserojen olarak listelediğini göstermektedir

Bileşen	EU	UK	Almanya	IARC
Nitrobenzen				Group 2B

(g) Üreme toksisitesi;  
Üreme Üzerindeki Etkiler

Kategori 1B  
Deneyler laboratuvar hayvanlarında üreme toksisitesi etkileri göstermiştir.

(h) STOT-tek maruz kalma;

Mevcut veri yok

(i) STOT tekrarlanan maruziyet;

Kategori 1

Hedef Organlar

Kan.

(j) Aspirasyon tehlikesi;

Mevcut veri yok

Diğer Advers Etkiler

Toksikolojik özellikleri tam olarak araştırılmamıştır.

Belirtiler / akut,  
hem gecikmeli etkileri,

Aşırı maruz kalmayla ilgili belirtiler baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma 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

Ekotoksisite etkileri

Sucul organizmalar için zararlı, sucul ortamda uzun süreli ters etkilere neden olabilir. Bu madde, çevreye zararlı şu maddeleri içerir.

Bileşen	Tatlı Su Balığı	Su Piresi	Tatlı Su Yosunu
Nitrobenzen	LC50: 121 - 150 mg/L, 96h semi-static (Poecilia reticulata) LC50: 36 - 49 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: 40.49 - 47.51 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: = 92.2 mg/L, 96h (Brachydanio rerio)	EC50: = 33 mg/L, 48h (Daphnia magna) EC50: 25.6 - 42 mg/L, 48h Static (Daphnia magna)	EC50: 36 - 88.8 mg/L, 72h static (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 44.1 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 3.45 - 38.13 mg/L, 96h static (Pseudokirchneriella subcapitata)

Bileşen	Mikrotoks	M-Faktör
Nitrobenzen	EC50 = 18 mg/L 15 min EC50 = 34.67 mg/L 30 min EC50 = 98 mg/L 24 h	

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Kalıcılık  
Kanalizasyon arıtma tesisi  
Bozulması

Hemen biyolojik olarak parçalanmaz  
Suda çözünür, Kalıcılık yapması olası değildir, sağlanan bilgiye dayanarak.  
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)
Nitrobenzen	1.86	1.6 - 7.7 dimensionless

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitrobenzene

Revizyon Tarihi 15-Şub-2024

## 12.4. Toprakta hareketlilik

Ürün suda çözünür ise, su ve sistemlerinde yayılabilir. Sudaki çözünürlüğünden dolayı muhtemelen çevrede hareketli olacaktır. Topraklarda son derece mobil

## 12.5. PBT ve vPvB değerlendirilmesinin 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 Kirleticiler Ozon tabakasını yokedici potansiyeli

Bu ürün bilinen ya da şüphe duyulan herhangi bir maddeler içermez  
Bu ürün bilinen ya da şüphe 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.

#### Avrupa Atık Kataloğu

Avrupa Atık Kataloğu'na göre, Atık Kodları ürüne özel değil, uygulamaya özeldir.

#### Diğer Bilgiler

Kanalizasyona boşaltmayın. Ürünün kullanıldığı uygulamaya dayalı olarak kullanıcı tarafından atık kodları tayin edilmelidir. Kanalizasyona boşaltmayın. Bu kimyasal maddenin çevreye yayılmasına izin vermeyin.

## BÖLÜM 14. TAŞIMA BİLGİLERİ

### IMDG/IMO

14.1. UN numarası	UN1662
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	Nitrobenzen
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	6.1
14.4. Ambalajlama grubu	II

### ADR

14.1. UN numarası	UN1662
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	Nitrobenzen
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	6.1
14.4. Ambalajlama grubu	II

### IATA

14.1. UN numarası	UN1662
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	Nitrobenzen
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	6.1
14.4. Ambalajlama grubu	II

### 14.5. Çevresel zararlar

Tespit zararları yoktur

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitrobenzene

Revizyon Tarihi 15-Şub-2024

**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/NDSL), 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)
Nitrobenzen	98-95-3	202-716-0	-	-	X	X	KE-25965	X	X

Bileşen	CAS No	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Nitrobenzen	98-95-3	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

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)
Nitrobenzen	98-95-3	-	Use restricted. See item 30. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	SVHC Candidate list - 202-716-0 - Toxic for reproduction (Article 57c)

#### REACH bağlantıları

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

### 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
Nitrobenzen	98-95-3	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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitrobenzene

Revizyon Tarihi 15-Şub-2024

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

Direktif 2000/39/EC'de oluşturulan belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerlerinin ilk listesini dikkate alın

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

## Ulusal Yönetmelikler

### WGK Sınıflandırması

Değerleri için tabloya bakın

Bileşen	Almanya Su Sınıflandırma (AwSV)	Almanya - TA-Luft Sınıfı
Nitrobenzen	WGK3	Class I : 20 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Bileşen	Fransa - INRS (meslek hastalıklarının Tablolar)
Nitrobenzen	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 13

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Nitrobenzen 98-95-3 ( 99 )	Prohibited and Restricted Substances		

### 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

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

## BÖLÜM 16. DİĞER BİLGİLER

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

H301 - Yutulması halinde toksiktir

H311 - Cilt ile teması halinde toksiktir

H331 - Solunması halinde toksiktir

H351 - Kansere yol açma şüphesi var

H360F - Üremeye zarar verebilir

H372 - Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar

H412 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki

### 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%

**TWA** - Zaman Ağırlıklı Ortalama

**IARC** - Uluslararası Kansere Araştırma Ajansı

Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

**LD50** - Öldürücü Doz% 50

**EC50** - Etkili Konsantrasyon 50%

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitrobenzene

Revizyon Tarihi 15-Şub-2024

**NOEC** - Gözlemlenmemiş Etki Konsantrasyonu  
**PBT** - , Kalıcı Biyobirikimli, Toksik

**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.

Kimyasal olaya cevap eğitimi.

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

**Hazırlayan**

Health, Safety and Environmental Department

**Hazırlanma Tarihi**

10-Haz-2014

**Revizyon Tarihi**

15-Şub-2024

**Revizyon Özeti**

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**