

Hazırlanma Tarihi 14-Eyl-2009

Revizyon Tarihi 12-Eki-2023

Revizyon Numarası 4

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

Ürün Açıklaması:	<b>n-Heptane</b>
Cat No. :	<b>H360-1; H360-4</b>
Eş anlamlılar	Normal heptane.; Heptane
İndeks No	601-008-00-2
CAS No	142-82-5
EC No	205-563-8
Molekül formülü	C7 H16
REACH kayıt numarası	-

**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**

**AB kuruluşu / işletme adı**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel,  
Belgium

**İngiltere varlığı / işletme adı**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG,  
United Kingdom

**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**

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

n-Heptane

Revizyon Tarihi 12-Eki-2023

## 2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

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

#### Fiziksel zararlılıklar

Alevlenir sıvılar

Kategori 2 (H225)

#### Sağlığa zararlılığı

Aspirasyon Toksisitesi

Kategori 1 (H304)

Cilt Aşınması/Tahrişi

Kategori 2 (H315)

Spesifik hedef organ sistemik zehirlilik - (tek maruz kalma)

Kategori 3 (H336)

#### Çevresel zararlar

Akut sucul toksisite

Kategori 1 (H400)

Kronik sucul toksisite

Kategori 1 (H410)

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

H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki

### Önlem İfadeleri

P210 - Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. Sigara içilmez

P261 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının

P301 + P310 - YUTULDUĞUNDA: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın

P331 - KUSTURMAYIN

P302 + P352 - DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın

P273 - Çevreye verilmesinden kaçının

## 2.3. Diğer zararlar

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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

n-Heptane

Revizyon Tarihi 12-Eki-2023

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)
n-Heptan	142-82-5	EEC No. 205-563-8	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)

Bileşen	Spesifik konsantrasyon limitleri (SCL'ler)	M-Faktör	Bileşen notları
n-Heptan	-	1	-

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

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## BÖLÜM 4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

<b>Göz Teması</b>	Göz kapaklarının altı da dahil olmak üzere, derhal en az 15 dakika bol su ile durulayın. Tıbbi yardım alın.
<b>Cilt Teması</b>	Derhal en az 15 dakika bol su ile yıkayarak çıkartın. Tıbbi yardım alın.
<b>Yutma</b>	KUSTURMAYIN. Acilen bir doktoru veya zehir kontrol merkezini arayın. Eğer kusma kendiliğinden meydana gelirse, kurbanı öne eğdirin.
<b>Soluma</b>	Açık havaya çıkarın. Hasta, maddeyi soluduysa veya yuttuysa ağızdan ağza yöntemini kullanmayın; uygulamayı tek yönlü kapakçığı bulunan bir suni teneffüs maskesiyle veya diğer uygun bir solunum ekipmanıyla gerçekleştirin. Tıbbi yardım alın. Akciğerlerde ciddi hasar riski (solunum yoluyla). Nefes almıyorsa, suni solunum yapın.
<b>İlk Yardım Görevlisinin Kendini Koruması</b>	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. 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

<b>Hekime Notlar</b>	Semptomatik olarak tedavi edin. Belirtilerin ortaya çıkması gecikebilir.
----------------------	--

## BÖLÜM 5. YANGIN SÖNDÜRME TEDBİRLERİ

### 5.1. Yangın söndürücüler

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

n-Heptane

Revizyon Tarihi 12-Eki-2023

## Uygun Yangın Söndürücü Madde

Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>), Kuru kimyasal, Kuru kum, Alkole dirençli köpük. Kapalı kapları soğutmak için su sisi kullanılabilir.

## Güvenlik amacıyla kullanılmaması gereken yangın söndürücü maddeler

Etrafa saçılarak yangını yayabileceği için yoğun bir su akışı kullanmayın.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Alevlenir. Tutuşma riski. Buharları havayla karıştığında patlayıcı karışımlar meydana getirebilir. Buharlar tutuşturma kaynağına doğru ilerleyebilir ve parlayarak geriye dönebilir. Isıtıldıklarında kaplar patlayabilir. Yangın söndürme faaliyetlerinden gelen maddelerin drenajlara veya su kanallarına karışmasına izin vermeyin.

## 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. 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

Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Tüm tutuşturma kaynaklarını uzaklaştırın. Statik boşalmalarına karşı önleyici tedbirler alın. Ciltle, gözlerle veya giysilerle temas etmesinden kaçının. Yeterli havalandırma sağlandığından emin olun.

### 6.2. Çevresel önlemler

Yüzey sularına veya sıhhi kanalizasyon sistemine boşaltmayın. Malzemenin yeraltı sularını kirlletmesine izin vermemelisiniz. Ürünün kanallara gitmesini önleyin. Eğer önemli döküntüler kontrol altına alınamazsa yerel makamlar bilgilendirilmelidir.

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

Tüm tutuşturma kaynaklarını uzaklaştırın. İnert emici madde ile çekin. Kıvılcım çıkarmayan aletler ve patlamaya karşı dayanıklı ekipman kullanın. Statik boşalmalarına karşı önleyici tedbirler alın. Bertaraf etmek için uygun, kapalı kaplarda muhafaza edin.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

8 ve 13. bölümlerde bulunan korunma önlemlerine başvurunuz.

## BÖLÜM 7. TAŞIMA VE DEPOLAMA

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Yalnızca bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. Kişisel koruyucu ekipman/yüz koruyucu kullanın. Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Sisini/buharını/spreyini solumayın. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Kıvılcım çıkarmayan aletler ve patlamaya karşı dayanıklı ekipman kullanın. Statik boşalmalarına karşı önleyici tedbirler alın. Çalışma aralarından önce ve ürünü elleçledikten hemen sonra ellerinizi yıkayın. Statik elektriğin boşalması nedeniyle oluşabilecek gaz tutuşmasını önlemek için tüm metal aksamlar topraklanmalıdır.

## 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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

n-Heptane

Revizyon Tarihi 12-Eki-2023

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

Sınıf 3

## 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
n-Heptan	TWA: 500 ppm (8h) TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> (8h)	STEL: 1500 ppm 15 min STEL: 6255 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 500 ppm 8 hr TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 400 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1668 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). STEL / VLCT: 500 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 2085 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit STEL / VLCT: 1500 mg/m <sup>3</sup> .	TWA: 400 ppm 8 uren TWA: 1664 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 500 ppm 15 minuten STEL: 2085 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	TWA / VLA-ED: 500 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 2085 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Bileşen	İtalya	Almanya	Portekiz	Hollanda	Finlandiya
n-Heptan	TWA: 500 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average	TWA: 500 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 2100 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 500 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 2100 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 500 ppm Höhepunkt: 2100 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 500 ppm 15 minutos TWA: 500 ppm 8 horas TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	STEL: 1600 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 300 ppm 8 tunteina TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 500 ppm 15 minuutteina STEL: 2100 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina
Bileşen	Avusturya	Danimarka	İsviçre	Polonya	Norveç
n-Heptan	MAK-KZGW: 2000 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 8000 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 500 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 2000 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 820 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 400 ppm 15 minutter STEL: 1640 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 1600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 400 ppm 8 Stunden TWA: 1600 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 2000 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 800 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 40 ppm 8 timer TWA: 275 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 250 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

n-Heptane

Revizyon Tarihi 12-Eki-2023

Bileşen	Bulgaristan	Hırvatistan	İrlanda	Kıbrıs	Çek Cumhuriyeti
n-Heptan	TWA: 1600 mg/m <sup>3</sup>	kože TWA-GVI: 500 ppm 8 satima. TWA-GVI: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 500 ppm 8 hr. TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 1500 ppm 15 min STEL: 6255 mg/m <sup>3</sup> 15 min	TWA: 500 ppm TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 2000 mg/m <sup>3</sup>

Bileşen	Estonya	Gibraltar	Yunanistan	Macaristan	İzlanda
n-Heptan	TWA: 500 ppm 8 tundides. TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.	TWA: 500 ppm 8 hr TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	STEL: 500 ppm STEL: 2000 mg/m <sup>3</sup> TWA: 500 ppm TWA: 2000 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2000 mg/m <sup>3</sup> 8 óraban. AK	TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 820 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 400 ppm Ceiling: 1640 mg/m <sup>3</sup>

Bileşen	Letonya	Litvanya	Lüksemburg	Malta	Romanya
n-Heptan	STEL: 500 ppm STEL: 2085 mg/m <sup>3</sup> TWA: 85 ppm TWA: 350 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm IPRD TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> IPRD STEL: 750 ppm STEL: 3128 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 500 ppm TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm 8 ore TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

Bileşen	Rusya	Slovak Cumhuriyeti	Slovenya	İsveç	Türkiye
n-Heptan		TWA: 500 ppm TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm 8 urah applies to all isomers TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 urah applies to all isomers STEL: 500 ppm 15 minutah applies to all isomers STEL: 2085 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah applies to all isomers	Indicative STEL: 300 ppm 15 minuter Indicative STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 200 ppm 8 timmar. NGV TLV: 800 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 500 ppm 8 saat TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

## Biyolojik sinir değerler

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

Bileşen	Avrupa Birliği	Birleşik Krallık	Fransa	İspanya	Almanya
n-Heptan					Heptan-2,5-dione: 250 µg/L urine (end of 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 (Dermal)	Akut etkisi sistemik (Dermal)	Kronik etkileri yerel (Dermal)	Kronik etkileri sistemik (Dermal)
n-Heptan 142-82-5 ( >95 )				DNEL = 300mg/kg bw/day

Component	Akut etkisi yerel (Solunum)	Akut etkisi sistemik (Solunum)	Kronik etkileri yerel (Solunum)	Kronik etkileri sistemik (Solunum)
n-Heptan 142-82-5 ( >95 )				DNEL = 2085mg/m <sup>3</sup>

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

n-Heptane

Revizyon Tarihi 12-Eki-2023

## Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

Bilgi mevcut değil.

### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

#### Mühendislik Önlemleri

Yalnızca bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. Patlamaya dayanıklı elektrik/havalandırma/aydınlatma cihazları kullanınız. Göz yıkama istasyonlarının ve emniyet duşlarının işyeri istasyonunun bulunduğu yere yakın olduğundan emin olun.

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 kaynakta kontrol edilmesi için uyarlanmalıdır

#### Kişisel koruyucu ekipman

##### Göz Koruması

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

##### Ellerin Koruması

Koruyucu eldivenler

Eldiven malzemesi	Etkileme zamanı	Eldiven kalınlığı	AB standardı	Eldiven yorum (minimum gereksinim)
Nitril kauçuk	> 480 dakika	0.38 mm	Seviye 6	
Sentetik kauçuk eldivenler	> 480 dakika	0.45 mm	EN 374	
Viton (R)	> 480 dakika	0.3 mm		

##### Cildin ve vücudun korunması

Derinin maruz kalmasına mani olmak için uygun koruyucu eldivenler ve giysiler kullanın.

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

Hiçbir koruyucu ekipmanlar, normal kullanım şartlarında gerekli.

#### 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

Yeterli havalandırma sağlayın Eger 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

#### Çevresel maruziyet kontrolleri

Ürünün kanallara gitmesini önleyin. Malzemenin yeraltı sularını kirletmesine izin vermemelisiniz. Eğer önemli döküntüler kontrol altına alınamazsa yerel makamlar bilgilendirilmelidir.

## BÖLÜM 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

n-Heptane

Revizyon Tarihi 12-Eki-2023

<b>Fiziksel Hal</b>	Sıvı	
<b>Görünüm</b>	Renksiz	
<b>Koku</b>	Petrol damıtlıkları	
<b>Koku Eşiği</b>	Mevcut veri yok	
<b>Erime noktası/aralığı</b>	-91 °C / -131.8 °F	
<b>Yumuşama Noktası</b>	Mevcut veri yok	
<b>Kaynama noktası/aralığı</b>	98 °C / 208.4 °F	
<b>Yanıcılık (Sıvı)</b>	Kolay alevlenir	Test verilerine dayanarak
<b>Yanıcılık (katı, gaz)</b>	Uygulanamaz	Sıvı
<b>Patlama limitleri</b>	<b>Alt</b> 1 vol% <b>Üst</b> 7 vol%	
<b>Parlama Noktası</b>	-4 °C / 24.8 °F	<b>Metod</b> - Bilgi mevcut değil
<b>Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı</b>	215 °C / 419 °F	
<b>Bozunma Sıcaklığı</b>	Mevcut veri yok	
<b>pH</b>	Bilgi mevcut değil	
<b>Viskozite</b>	0.4 mPa s at 20 °C	
<b>Suda Çözünürlük</b>	Çözünmez	
<b>Diğer çözücülerde çözünürlük</b>	Bilgi mevcut değil	
<b>Bölüntü Katsayısı (n-oktanol/su)</b>		
<b>Bileşen</b>	<b>Düşük Pow</b>	
n-Heptan	4.66	
<b>Buhar Basıncı</b>	48 mbar @ 20 °C	
<b>Yoğunluk / Özgül Ağırlık</b>	0.683	
<b>Yığın Yoğunluğu</b>	Uygulanamaz	Sıvı
<b>Buhar Yoğunluğu</b>	3.5	(Hava=1.0)
<b>Partikül özellikleri</b>	Uygulanamaz (sıvı)	

## 9.2. Diğer bilgiler

<b>Molekül formülü</b>	C7 H16
<b>Molekül Ağırlığı</b>	100.20
<b>Patlayıcı Özellikleri</b>	Buharları havayla karıştığında patlayıcı karışımlar meydana getirebilir
<b>Buharlaşma Oranı</b>	2.8 (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 Reaksiyonlar**

Zararlı polimerizasyon meydana gelmez.  
Normal proses altında hiçbir.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Geçimsiz Ürünler. Isı, alevler ve kıvılcımlar. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kuvvetli oksitleyici maddeler.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

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



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

n-Heptane

Revizyon Tarihi 12-Eki-2023

## BÖLÜM 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Ürün Bilgisi

##### (a) akut toksisite;

Oral

Dermal

Soluma

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Bileşen	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalasyon
n-Heptan	>2000 mg/kg (rat)	LD50 = 3000 mg/kg ( Rabbit )	LC50 > 73.5 mg/L ( Rat ) 4 h

##### (b) Deri korozyonu / tahrişi;

Kategori 2

##### (c) Ciddi göz hasarı / tahrişi;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

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

Solunumla ilgili

Cilt

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

##### (e) germ hücreli mutajenite;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

##### (f) karsinojenisite;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Bu üründe bilinen hiçbir kanserojen kimyasal madde yoktur

##### (g) Üreme toksisitesi;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

##### (h) STOT-tek maruz kalma;

Kategori 3

Sonuçlar / Hedef Organlar

Merkezi sinir sistemi (MSS).

##### (i) STOT tekrarlanan maruziyet;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Hedef Organlar

Hiçbiri bilinmiyor.

##### (j) Aspirasyon tehlikesi;

Kategori 1

Belirtiler / akut,  
hem gecikmeli etkileri,

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

ACRH360

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

n-Heptane

Revizyon Tarihi 12-Eki-2023

## Ekotoksisite etkileri

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

Bileşen	Tatlı Su Balığı	Su Piresi	Tatlı Su Yosunu
n-Heptan	LC50: = 375.0 mg/L, 96h (Cichlid fish)	EC50: >10 mg/L/24h	

Bileşen	Mikrotoks	M-Faktör
n-Heptan		1

## 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

### Kalıcılık

### Kanalizasyon arıtma tesisi

### Bozulması

Kalıcılık yapması olası değildir.

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

## 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Ürün yüksek derecede biyokonantre olma potansiyeline sahiptir

Bileşen	Düşük Pow	Biyoyoğunlaşma faktörü (BFC)
n-Heptan	4.66	Mevcut veri yok

## 12.4. Toprakta hareketlilik

Ürün çözünmez ve su üstünde yüzer Toprak işlemesi muhtemel dökülme Ürün çözünmez ve su üstünde yüzer. Sudaki düşük çözünürlüğünden dolayı ortamda muhtemelen hareketli değildir. düşük su çözünürlüğünden ve kati taneciklere bağlanma eğiliminden 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 Kirleticisi

### Ozon tabakasını yokedici

### 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

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. Yerel yönetmeliklere uygun bir şekilde, toprak altına gömülebilir veya yakılabilir. Bu kimyasal maddenin çevreye yayılmasına izin vermeyin. Kanalizasyona boşaltmayın.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

n-Heptane

Revizyon Tarihi 12-Eki-2023

## BÖLÜM 14. TAŞIMA BİLGİLERİ

### IMDG/IMO

14.1. UN numarası UN1206  
14.2. Uygun UN taşımacılık adı Heptanes  
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı 3  
14.4. Ambalajlama grubu II

### ADR

14.1. UN numarası UN1206  
14.2. Uygun UN taşımacılık adı Heptanes  
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı 3  
14.4. Ambalajlama grubu II

### IATA

14.1. UN numarası UN1206  
14.2. Uygun UN taşımacılık adı Heptanes  
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı 3  
14.4. Ambalajlama grubu II

14.5. Çevresel zararlar Çevre için tehlikelidir  
IMDG/IMO tarafından tanımlanan kriterlere göre ürün bir deniz için kirleticidir

14.6. Kullanıcı için özel önlemler Gerekli özel önlemlerin alınması.

14.7. MARPOL73/78 Ek II ve IBC Uygulanabilir değil, ambalajlı ürünlerin  
Kodu gereğince dökme Ulaştırma

## 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)
n-Heptan	142-82-5	205-563-8	-	-	X	X	KE-18271	X	X

Bileşen	CAS No	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
n-Heptan	142-82-5	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>)

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

n-Heptane

Revizyon Tarihi 12-Eki-2023

## 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)
n-Heptan	142-82-5	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

### REACH bağlantıları

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

## 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
n-Heptan	142-82-5	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  
Direktif 2000/39/EC'de oluşturulan belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerlerinin ilk listesini dikkate alın

## Ulusal Yönetmelikler

### WGK Sınıflandırması

Değerleri için tabloya bakın

Bileşen	Almanya Su Sınıflandırma (AwSV)	Almanya - TA-Luft Sınıfı
n-Heptan	WGK2	

Bileşen	Fransa - INRS (meslek hastalıklarının Tablolar)
n-Heptan	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

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
n-Heptan 142-82-5 ( >95 )	Prohibited and Restricted Substances	Group I	

## 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

n-Heptane

Revizyon Tarihi 12-Eki-2023

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

## BÖLÜM 16. DİĞER BİLGİLER

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

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  
H400 - Sucul ortamda çok toksiktir  
H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik 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 Koruyucu Donanım

**LC50** - Öldürücü Konsantrasyon 50%

**NOEC** - Gözlemlenmemiş Etki Konsantrasyonu

**PBT** - , Kalıcı Biyobirikimli, Toksik

**TWA** - Zaman Ağırlıklı Ortalama

**IARC** - Uluslararası Kanseri 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

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

Kimyasal tehlike farkındalık eğitimi, etiketlemenin kapsanması, güvenlik veri sayfaları, kişisel koruyucu ekipman ve hijyen.

Kimyasal olaya cevap eğitimi.

**Hazırlanma Tarihi**

14-Eyl-2009

**Revizyon Tarihi**

12-Eki-2023

**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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

n-Heptane

Revizyon Tarihi 12-Eki-2023

edilmedikçe, bu maddenin başka maddelerle birlikte kullanılması ve muameleye tabi tutulması halinde geçerli olmayabilir

**Güvenlik Bilgi Formunun Sonu**