

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

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Ürün Açıklaması:     | <b>2-Heptanone</b> |
| Cat No. :            | <b>A10200</b>      |
| Eş anlamlılar        | Methyl amyl ketone |
| İndeks No            | 606-024-00-3       |
| CAS No               | 110-43-0           |
| EC No                | 203-767-1          |
| Molekül formülü      | C7 H14 O           |
| REACH kayıt numarası | -                  |

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

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

**1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**

|        |  |
|--------|--|
| Şirket | Thermo Fisher (Kandel) GmbH<br>Erlenbachweg 2<br>76870 Kandel<br>Germany<br>Tel: +49 (0) 721 84007 280<br>Fax: +49 (0) 721 84007 300 |
|--------|--|

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| E-posta adresi | begel.sdsdesk@thermofisher.com |
|----------------|--------------------------------|

**1.4. Acil durum telefon numarası**

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

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

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

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

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

**Fiziksel zararlılıklar**

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

2-Heptanone

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

|   |                   |
|---|-------------------|
| Alevlenir sıvılar   | Kategori 3 (H226) |
| <b>Sağlığa zararlılığı</b>  |                   |
| Akut oral toksisite   | Kategori 4 (H302) |
| Akut İnhalasyon Toksikite - Buharlar                              | Kategori 4 (H332) |
| Spesifik hedef organ sistemik zehirlilik - (tek maruz kalma)      | Kategori 3 (H336) |
| <b>Çevresel zararlar</b>  |                   |
| Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır |                   |

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## 2.2. Etiket unsurları



Uyarı Kelimesi

Dikkat

### Zararlılık İfadeleri

H226 - Alevlenir sıvı ve buhar  
H336 - Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir  
H302 + H332 - Yutulduğunda veya solunduğunda zararlıdır

### Önlem İfadeleri

P301 + P330 + P331 - YUTULMASI HALİNDE: ağızı çalkalayın. Kusturmaya ÇALIŞMAYIN  
P312 - Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın  
P264 - Elleçlemeden sonra yüzü, elleri ve maruz kalan cildi iyice yıkayın  
P261 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının  
P303 + P361 + P353 - DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen çıkartın. Cildinizi su veya duş ile durulayın  
P210 - Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. Sigara içilmez

## 2.3. Diğer zararlar

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

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

## BÖLÜM 3. İÇERİĞE İLİŞKİN YAPI/BİLGİLER

### 3.1. Maddeler

| Bileşen     | CAS No   | EC No             | Ağırlık yüzdesi | CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)                                    |
|-------------|----------|-------------------|-----------------|---|
| Heptan-2-on | 110-43-0 | EEC No. 203-767-1 | >95             | Acute Tox. 4 (H302)<br>Acute Tox. 4 (H332)<br>STOT SE 3 (H336)<br>Flam. Liq. 3 (H226) |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

2-Heptanone

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

REACH kayıt numarası

-

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 ağzınızı temizleyin ve sonra bolca su için.  |
| Soluma                                   | Açık havaya çıkarın. Nefes almıyorsa, suni solunum yapın. Belirtiler ortaya çıkarsa tıbbi yardım alın.   |
| 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

. 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.

## 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. 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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

2-Heptanone

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

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

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

## 6.2. Çevresel önlemler

Doğaya salınmamalıdır.

## 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. 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 tutuşturma kaynaklarından uzak tutun. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Statik boşalmalarına karşı önleyici tedbirler alın.

### Hijyen Tedbirleri

İyi endüstriyel hijyen ve güvenlik uygulamalarına göre elleçleyin.

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

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  |
|-------------|---|---|---|---|--|
| Heptan-2-on | TWA: 50 ppm (8h)<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>STEL: 100 ppm (15min)<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> (15min) | STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>TWA: 237 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 238 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit | TWA: 50 ppm 8 uren<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 100 ppm 15 minuten<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15 | STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 474 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 50 ppm |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

2-Heptanone

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

|  |      |      |   |                 |   |
|--|------|------|---|-----------------|---|
|  | Skin | Skin | STEL / VLCT: 100 ppm.<br>restrictive limit<br>STEL / VLCT: 475<br>mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit<br>Peau | minuten<br>Huid | (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 237<br>mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>Piel |
|--|------|------|---|-----------------|---|

| Bileşen     | İtalya   | Almanya   | Portekiz   | Hollanda                          | Finlandiya   |
|-------------|--|---|--|-----------------------------------|--|
| Heptan-2-on | TWA: 50 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>STEL: 100 ppm 15<br>minuti. Short-term<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti. Short-term<br>Pelle | TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 2<br>Haut | STEL: 100 ppm 15<br>minutos<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutos<br>TWA: 50 ppm 8 horas<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8<br>horas<br>Pele | TWA: 233 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 50 ppm 8 tunteina<br>TWA: 240 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>STEL: 75 ppm 15<br>minuutteina<br>STEL: 360 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuutteina<br>Iho |

| Bileşen     | Avusturya   | Danimarka  | İsviçre   | Polonya   | Norveç   |
|-------------|---|--|---|---|--|
| Heptan-2-on | Haut<br>MAK-KZGW: 100 ppm<br>15 Minuten<br>MAK-KZGW: 473 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten<br>MAK-TMW: 50 ppm 8<br>Stunden<br>MAK-TMW: 237 mg/m <sup>3</sup><br>8 Stunden | TWA: 50 ppm 8 timer<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter<br>STEL: 100 ppm 15<br>minutter<br>Hud | TWA: 50 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 235 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutach<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | TWA: 25 ppm 8 timer<br>TWA: 115 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 37.5 ppm 15<br>minutter. value<br>calculated<br>STEL: 143.75 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated<br>Hud |

| Bileşen     | Bulgaristan  | Hırvatistan   | İrlanda  | Kıbrıs  | Çek Cumhuriyeti  |
|-------------|--|---|--|---|--|
| Heptan-2-on | TWA: 50 ppm<br>TWA: 238.0 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 100 ppm<br>STEL : 475.0 mg/m <sup>3</sup><br>Skin notation | kože<br>TWA-GVI: 50 ppm 8<br>satima.<br>TWA-GVI: 238 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima.<br>STEL-KGVI: 100 ppm<br>15 minutama.<br>STEL-KGVI: 475 mg/m <sup>3</sup><br>15 minutama. | TWA: 50 ppm 8 hr.<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min<br>Skin | Skin-potential for<br>cutaneous absorption<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách.<br>Potential for cutaneous<br>absorption<br>Ceiling: 300 mg/m <sup>3</sup> |

| Bileşen     | Estonya   | Gibraltar   | Yunanistan   | Macaristan  | İzlanda  |
|-------------|---|---|--|---|--|
| Heptan-2-on | Nahk<br>TWA: 50 ppm 8<br>tundides.<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides.<br>STEL: 100 ppm 15<br>minutites.<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutites. | Skin notation<br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min | STEL: 100 ppm<br>STEL: 465 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 100 ppm<br>TWA: 465 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 476 mg/m <sup>3</sup> 15<br>percekben. CK<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8<br>óraban. AK<br>lehetséges borön<br>keresztüli felszívódás | STEL: 100 ppm<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm 8<br>klukkustundum.<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8<br>klukkustundum.<br>Skin notation |

| Bileşen     | Letonya   | Litvanya  | Lüksemburg   | Malta  | Romanya  |
|-------------|---|---|--|--|--|
| Heptan-2-on | skin - potential for<br>cutaneous exposure<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 120 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>TWA: 25 ppm IPRD<br>Oda<br>STEL: 250 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 50 ppm | Possibility of significant<br>uptake through the skin<br>TWA: 50 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden<br>STEL: 100 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten | possibility of significant<br>uptake through the skin<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 100 ppm 15<br>minuti<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti | Skin notation<br>TWA: 50 ppm 8 ore<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 100 ppm 15<br>minute<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |

| Bileşen     | Rusya | Slovak Cumhuriyeti   | Slovenya  | İsveç   | Türkiye   |
|-------------|-------|--|---|---|---|
| Heptan-2-on |       | Ceiling: 475 mg/m <sup>3</sup><br>Potential for cutaneous<br>absorption<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 50 ppm 8 urah<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>Koža<br>STEL: 100 ppm 15<br>minutah<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah | Binding STEL: 100 ppm<br>15 minuter<br>Binding STEL: 475<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 25 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 120 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV | Deri<br>TWA: 50 ppm 8 saat<br>TWA: 238 mg/m <sup>3</sup> 8 saat<br>STEL: 100 ppm 15<br>dakika<br>STEL: 475 mg/m <sup>3</sup> 15<br>dakika |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

2-Heptanone

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

## Biyolojik sinir değerler

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

## İzleme yöntemleri

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

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

Değerleri için tabloya bakın

| Component                       | Akut etkisi yerel (Dermal) | Akut etkisi sistemik (Dermal) | Kronik etkileri yerel (Dermal) | Kronik etkileri sistemik (Dermal) |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Heptan-2-on<br>110-43-0 ( >95 ) |                            |                               |                                | DNEL = 54.27mg/kg<br>bw/day       |

| Component                       | Akut etkisi yerel (Solunum) | Akut etkisi sistemik (Solunum) | Kronik etkileri yerel (Solunum) | Kronik etkileri sistemik (Solunum) |
|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Heptan-2-on<br>110-43-0 ( >95 ) |                             | DNEL = 1516mg/m <sup>3</sup>   |                                 | DNEL = 394.25mg/m <sup>3</sup>     |

## Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

Değerleri aşağıya bakınız.

| Component                       | Tatlısu           | Tatlı su sediment               | Su aralıklı      | Kanalizasyon arıtmasında mikroorganizmalar | Toprak (Tarım)            |
|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------|--|---------------------------|
| Heptan-2-on<br>110-43-0 ( >95 ) | PNEC = 0.0982mg/L | PNEC = 1.89mg/kg<br>sediment dw | PNEC = 0.982mg/L | PNEC = 12.5mg/L                            | PNEC = 0.321mg/kg soil dw |

| Component                       | Deniz suyu         | Deniz suyu sediment              | Deniz suyu aralıklı | Gıda zinciri | Hava |
|---------------------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------|--------------|------|
| Heptan-2-on<br>110-43-0 ( >95 ) | PNEC = 0.00982mg/L | PNEC = 0.189mg/kg<br>sediment dw |                     |              |      |

## 8.2. Maruz kalma kontrolleri

### Mühendislik Önlemleri

Yalnızca bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. 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 kaynaktan kontrol edilmesi için uyarlanmalıdır

### Kişisel koruyucu ekipman

#### Göz Koruması

Gözlükler (AB standardı - EN 166)

#### Ellerin Korunması

Koruyucu eldivenler

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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

2-Heptanone

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| PVC                         | -                    |
| 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

|  |  |
|--|--|
| <b>Solunum Koruması</b>                          | İşçiler maruziyet limitinin üstündeki konsantrasyonlarla karşı karşıya kaldıklarında, uygun sertifikalı solunum cihazı kullanmalıdırlar.<br>Giyeni korumak için, solunum koruma ekipmanının tam oturması ve uygun bir şekilde kullanılması ve muhafaza edilmesi gerekir  |
| <b>Büyük ölçekli / acil durumlarda kullanmak</b> | Eger 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<br><b>Tavsiye edilen Filtre tipi:</b> Organik gazlar ve buharlar filtresi Tip A Kahverengi EN14387 uygun   |
| <b>Küçük ölçekli / Laboratuvar kullanımı</b>     | 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<br><b>Önerilen yarım maske:</b> - Vana filtreleme: EN405; veya; Yarım maskesi: EN140; artı filtresi, TR141<br>RPE kullanıldığında yüz parça uyum testi yapılmalıdır |
| <b>Çevresel maruziyet kontrolleri</b>            | Bilgi mevcut değil.  |

## BÖLÜM 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

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

|   |                               |                                   |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Fiziksel Hal</b>                     | Sıvı                          |                                   |
| <b>Görünüm</b>                          | Renksiz                       |                                   |
| <b>Koku</b>                             | aromatik                      |                                   |
| <b>Koku Eşiği</b>                       | Mevcut veri yok               |                                   |
| <b>Erime noktası/aralığı</b>            | -35 °C / -31 °F               |                                   |
| <b>Yumuşama Noktası</b>                 | Mevcut veri yok               |                                   |
| <b>Kaynama noktası/aralığı</b>          | 149 - 150 °C / 300.2 - 302 °F | @ 760 mmhg                        |
| <b>Yanıcılık (Sıvı)</b>                 | Alevlenir                     | Test verilerine dayanarak         |
| <b>Yanıcılık (katı, gaz)</b>            | Uygulanamaz                   | Sıvı                              |
| <b>Patlama limitleri</b>                | Mevcut veri yok               |                                   |
| <b>Parlama Noktası</b>                  | 39 °C / 102.2 °F              | <b>Metod</b> - Bilgi mevcut değil |
| <b>Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı</b>  | 532 °C / 989.6 °F             |                                   |
| <b>Bozunma Sıcaklığı</b>                | Mevcut veri yok               |                                   |
| <b>pH</b>                               | Bilgi mevcut değil            |                                   |
| <b>Viskozite</b>                        | Mevcut veri yok               |                                   |
| <b>Suda Çözünürlük</b>                  | 4.3 g/L (20°C)                |                                   |
| <b>Diğer çözücülerde çözünürlük</b>     | Bilgi mevcut değil            |                                   |
| <b>Bölüntü Katsayısı (n-oktanol/su)</b> |                               |                                   |
| <b>Bileşen</b>                          | <b>Düşük Pow</b>              |                                   |
| Heptan-2-on                             | 2.26                          |                                   |
| <b>Buhar Basıncı</b>                    | Mevcut veri yok               |                                   |
| <b>Yoğunluk / Özgül Ağırlık</b>         | 0.820                         |                                   |
| <b>Yığın Yoğunluğu</b>                  | Uygulanamaz                   | Sıvı                              |
| <b>Buhar Yoğunluğu</b>                  | Mevcut veri yok               | (Hava=1.0)                        |
| <b>Partikül özellikleri</b>             | Uygulanamaz (sıvı)            |                                   |

### 9.2. Diğer bilgiler

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

2-Heptanone

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

Molekül formülü C7 H14 O  
Molekül Ağırlığı 114.19  
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.

### 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.

**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 toksisite;  
Oral Kategori 4  
Dermal Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır  
Solunma Kategori 4

| Bileşen     | LD50 Oral                                | LD50 Dermal           | LC50 Inhalasyon             |
|-------------|--|-----------------------|-----------------------------|
| Heptan-2-on | 1600 mg/kg ( Rat )<br>1670 mg/kg ( Rat ) | 12.6 mL/kg ( Rabbit ) | 2000 - 4000 ppm ( Rat ) 6 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) karsinojenisite; Mevcut veri yok

Bu üründe bilinen hiçbir kanserojen kimyasal madde yoktur



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

2-Heptanone

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

|  |   |
|--|---|
| (g) Üreme toksisitesi;                     | Mevcut veri yok   |
| (h) STOT-tek maruz kalma;                  | Kategori 3  |
| Sonuçlar / Hedef Organlar                  | Merkezi sinir sistemi (MSS).  |
| (i) STOT tekrarlanan maruziyet;            | Mevcut veri yok   |
| Hedef Organlar                             | Bilgi mevcut değil.   |
| (j) Aspirasyon tehlikesi;                  | Mevcut veri yok   |
| 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 Kanalizasyona boşaltmayın. .

| Bileşen     | Tatlı Su Balığı  | Su Piresi | Tatlı Su Yosunu |
|-------------|--|-----------|-----------------|
| Heptan-2-on | LC50: 126 - 137 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) |           |                 |

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Kalıcılık Kalıcılık yapması olası değildir.

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyolojik birikim yapması olası değildir

| Bileşen     | Düşük Pow | Biyoyoğunlaşma faktörü (BFC) |
|-------------|-----------|------------------------------|
| Heptan-2-on | 2.26      | Mevcut veri yok              |

### 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

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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

2-Heptanone

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

potansiyeli

## 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**

Ürünün kullanıldığı uygulamaya dayalı olarak kullanıcı tarafından atık kodları tayin edilmelidir. Kanalizasyona boşaltmayın. Yerel yönetmeliklere uygun bir şekilde, toprak altına gömülebilir veya yakılabilir.

## BÖLÜM 14. TAŞIMA BİLGİLERİ

### IMDG/IMO

**14.1. UN numarası** UN1110  
**14.2. Uygun UN taşımacılık adı** AMYL METHYL KETONE  
**14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı** 3  
**14.4. Ambalajlama grubu** III

### ADR

**14.1. UN numarası** UN1110  
**14.2. Uygun UN taşımacılık adı** n-AMYL METHYL KETONE  
**14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı** 3  
**14.4. Ambalajlama grubu** III

### IATA

**14.1. UN numarası** UN1110  
**14.2. Uygun UN taşımacılık adı** n-AMYL METHYL KETONE  
**14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı** 3  
**14.4. Ambalajlama grubu** III

**14.5. Çevresel zararlar** Tespit zararları yoktur

**14.6. Kullanıcı için özel önlemler** Gerekli özel önlemlerin alınması.

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

## BÖLÜM 15. DÜZENLEME BİLGİLERİ

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

#### Uluslararası Envanterler

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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

2-Heptanone

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

| Bileşen     | CAS No   | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL<br>(Endüstriyel<br>Güvenlik<br>ve Sağlık<br>Kanunu) |
|-------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|--|
| Heptan-2-on | 110-43-0 | 203-767-1 | -      | -   | X     | X    | KE-18303 | X    | X  |

| Bileşen     | CAS No   | TSCA | TSCA Inventory<br>notification -<br>Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Heptan-2-on | 110-43-0 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

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

## EU REACH'e göre Yetkilendirme/Kısıtlamalar

Uygulanamaz

| Bileşen     | CAS No   | (1907/2006) REACH - Ek<br>XIV - Yetkilendirme<br>Maddeler Konu | (1907/2006) REACH - Ek<br>XVII - Bazı Tehlikeli<br>Maddelerin Kısıtlamalar | REACH-förordningen<br>(EG 1907/2006) artikel 59<br>- Kandidatlista över<br>ämnen med mycket stor<br>oro (SVHC) |
|-------------|----------|--|--|--|
| Heptan-2-on | 110-43-0 | -  | -  | -  |

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Bileşen     | CAS No   | Seveso III Direktifi (2012/18/EU) - Büyük<br>Kaza Bildirim için yeterli Miktarları | Seveso III Direktifi (2012/18/EC) -<br>Güvenlik Raporu Gereksinimleri için<br>yeterli Miktarları |
|-------------|----------|--|--|
| Heptan-2-on | 110-43-0 | 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 |
|-------------|---------------------------------|--------------------------|
| Heptan-2-on | WGK1                            |                          |

| Bileşen     | Fransa - INRS (meslek hastalıklarının Tablolar)      |
|-------------|--|
| Heptan-2-on | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

## 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

2-Heptanone

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

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

## BÖLÜM 16. DİĞER BİLGİLER

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

H302 - Yutulması halinde zararlıdır  
H332 - Solunması halinde zararlıdır  
H336 - Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir  
H226 - 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 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)

**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)

### Başlıca literatür referansları ve veri kaynakları

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>  
Tedarikçiler güvenlik bilgi formu, Chemadviser - LOLI Merck indeksi, RTECS

### Eğitim Tavsiyesi

Kimyasal tehlike farkındalık eğitimi, etiketlenmenin kapsanması, güvenlik veri sayfaları, kişisel koruyucu ekipman ve hijyen.  
Kişisel koruyucu ekipmanın kullanılması, uygun seçimin kapsanması, uyumluluk, önemli eşikler, özen, bakım, uygunluk ve EN  
standartları.  
Gözlerin yıkanması ve emniyet duşların kullanılması dahil, kimyasal maddeye maruz kalmakla ilgili ilk yardım.

### Hazırlayan

Hazırlanma Tarihi

Revizyon Tarihi

Revizyon Özeti

Health, Safety and Environmental Department

10-Eki-2006

10-Şub-2024

Yeni acil telefon müdahale servis sağlayıcısı.

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

### Çekince

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

**Güvenlik Bilgi Formunun Sonu**