

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre.

Katalog/GBF No:1.06146

İzobutil metil keton ekstraksiyon analizi için EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur

Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.6  
Yeni düzenleme tarihi 23.08.2022  
Hazırlama Tarihi 23.08.2022

## BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

### 1.1 Madde/karışım kimliği

Ürün ismi : İzobutil metil keton ekstraksiyon analizi için  
EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur

Ürün Numarası /GBF No. : 1.06146  
Katalog/GBF No. : 106146  
Marka : Millipore  
İndeks No. : 606-004-00-4  
CAS-No. : 108-10-1

### 1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları : Analiz reaktifi, Kimyasal üretim

### 1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket : Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş.  
Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok no 16/18  
TR- KAVACIK TIC.MERKEZİ KAT:6 İSTANBUL

Telefon Numarası : +90 216 578 66 00  
Faks : +90 216 578 66 73  
Temsilci: Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Atatürk Mah.  
Ertuğrul Gazi Sok. Metropol İstanbul Sitesi  
No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Ataşehir, İstanbul, Turkey  
\* Phone: +90 216 578 66 00  
\* Fax: +90 216 578 66 73  
\* www.merckgroup.com

### 1.4 Acil durum telefon numarası

Acil telefon : Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM):  
114  
CHEMTREC Turkey (İstanbul): +(90)-212-  
7055340

## BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

### 2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

#### Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Alevlenir sıvılar (Kategori 2), H225

Akut toksisite, Solunması halinde (Kategori 4), H332

Göz tahrişi (Kategori 2), H319

Belirli Hedef Organ Toksikitesi – Tek maruz kalma (Kategori 3), Solunum sistemi, H335

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

### 2.2 Etiket unsurları

#### Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Zararlılık işaretleri



Uyarı Kelimesi

Tehlike

Zararlılık ifadeleri

H225

Kolay alevlenir sıvı ve buhar.

H319

Ciddi göz tahrişine yol açar.

H332

Solunması halinde zararlıdır.

H335

Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

Önlem ifadeleri

P210

Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. - Sigara içilmez.

P233

Kabı sıkıca kapalı tutun.

P240

Kabı ve alıcı ekipmanı toprağa oturtun ve bağlayın.

P241

Patlamaya dayanıklı elektrikli/ havalandırma/ ışıklandırma ekipman kullanın.

P304 + P340 + P312

SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun. Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın.

P305 + P351 + P338

GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.

İlave tehlike bilgisi (EU)

EUH066

Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

#### Küçültülmüş Etiketlendirme (<= 125 ml)

Zararlılık işaretleri



Uyarı Kelimesi

Tehlike

Zararlılık ifadeleri

yok

Önlem ifadeleri

yok

İlave tehlike bilgisi (EU)

EUH066

Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

### 2.3 Diğer zararlar - yok

Millipore- 1.06146

Sayfa 2 nin 11

İzobutil metil keton ekstraksiyon analizi için EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**MERCK**

## BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

### 3.1 Maddeler

Formül	: C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O
Molekül ağırlığı	: 100,16 g/mol
CAS-No.	: 108-10-1
EC-No.	: 203-550-1
İndeks No.	: 606-004-00-4

Bileşeni	Sınıflandırma	Konsantrasyon (% w/w)
<b>4-metilpentan-2-one</b>	Alev. Sıvı 2; Akut Tok. 4; Göz Tah. 2; BHOT Tek Mrz. 3; H225, H332, H319, H335 Konsantrasyon sınırları: 20 %: BHOT Tek Mrz. 3, H335;	<= 100 %

### 3.2 Karışımlar

Uygulanmaz

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

#### Genel notlar

Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

#### Solunması halinde

Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.

#### Deriyle teması halinde

Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.

#### Gözle teması halinde

Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Göz uzmanı çağırın. Kontakt lensleri çıkarınız.

#### Yutulması halinde

Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su için. Doktora danışınız.

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

Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

### 4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Uygun veri yoktur

---

## BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1 Yangın söndürücüler

#### Uygun söndürücü maddeler

Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>) Köpük Kuru toz

#### Uygun olmayan söndürücü maddeler

Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

### 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Karbon oksitler

Yanıcı.

Parlama (flashback) olabilir. Dikkat ediniz.

Havadan ağır buharlar zemin üzerinde yoğunlaşabilir.

Yangın durumunda tehlikeli yanıcı gazlar veya buharlar gelişebilir.

Atmosfer sıcaklığındaki hava ile patlayıcı karışımlar oluşturur.

### 5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın durumunda, oksijen tüplü komple maske kullanınız.

### 5.4 Diğer bilgiler

Kabı tehlikeli bölgeden uzaklaştırın ve su ile soğutun. Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

---

## BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

### 6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Buhar, aerosolünü solumayın. Madde temasını engelleyin. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek herşeyden uzak tutunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.

Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

### 6.2 Çevresel önlemler

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz. Patlama riski.

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

Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın. Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10). Sıvı emici materyal ile alın (ör: Chemizorb® ). İmha için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin.

### 6.4 Diğer bölümlere atıflar

Atık bertarafı için 13. bölüme bakınız

---

## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

#### Güvenli elleçleme önerileri

Çekerocak altında çalışın. Maddeyi teneffüs etmeyin. Buharların/aerosollerin oluşmasını engelleyin.

#### Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri

Çıplak alevden, sıcak yüzeylerden ve tutuşmaya neden olabilecek herşeyden uzak tutunuz. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.

#### Hijyen önlemleri

Kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulanması tavsiye edilir. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi yıkayın.  
Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

## 7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

### Saklama koşulları

Işıktan koruyun.Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek herşeyden uzak tutunuz.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

### Depolama sınıfı

Alman saklama sınıfı (TRGS 510): 3: ALEVLENİR SIVILAR

## 7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörölmemiştir.

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1 Kontrol parametreleri

#### Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler

Bileşeni	CAS-No.	Kontrol parametreleri	Değer	Esaslar
4-metilpentan-2-one	108-10-1	STEL (15 Dak.)	50 ppm 208 mg/m <sup>3</sup>	Kimyasal Maddelerle alışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında - EK-I: Mesleki maruziyet sınır değerleri
		TWA (8 Saat)	20 ppm 83 mg/m <sup>3</sup>	Kimyasal Maddelerle alışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında - EK-I: Mesleki maruziyet sınır değerleri

### 8.2 Maruz kalma kontrolleri

#### 8.2.2 Kişisel koruyucu ekipman

##### Göz/yüz koruması

NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız. Koruyucu gözlük

##### Cildin korunması

Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Sıçrama ile temas

Malzeme: bütül kauçuk

Minimum tabaka kalınlığı 0,7 mm

Delinme süresi: 240 min

Test edilmiş malzeme:Butoject® (KCL 898)

### **Vücut korunması**

Kolay yanmayan antistatik koruyucu giysi.

### **Solunum sisteminin korunması**

Tavsiye edilen Filtre tipi: A Filtresi (DIN 3181 e uygun), organik bileşiklerin buharları için

Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

### **Çevresel maruziyet kontrolü**

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz. Patlama riski.

## **BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler**

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

a) Fiziksel hali	sıvı
b) Renk	renksiz
c) Koku	karakteristik
d) Erime noktası/Donma noktası	Erime noktası: -85 °C
e) İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı	115,8 °C nin 1.013,25 hPa
f) Alevlenirlik (katı, gaz)	Uygun veri yoktur
g) Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları	Üst patlayıcı limiti: 8 %(V) Alt patlayıcı limiti: 1,2 %(V)
h) Parlama noktası	14 °C - kapalı kap - DIN 51755 Part 1
i) Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Uygun veri yoktur
j) Bozunma sıcaklığı	Uygun veri yoktur
k) pH	nin 20 °C nötr
l) Akışkanlık	Kinematik viskozite: Uygun veri yoktur Akışkanlık (viskozite, dinamik): 0,59 mPa,s nin 20 °C
m) Su içinde çözünürlüğü	14,1 g/l nin 20 °C - OECD Test Rehberi 105- tamamen çözünür
n) Dağılım katsayısı ( n-oktanol/su)	log Pow: 1,9 - Biyoakümülyasyon beklenemez.
o) Buhar basıncı	20 hPa nin 20 °C
p) Yoğunluk	0,80 g/cm <sup>3</sup> nin 20 °C
Bağıl yoğunluk	Uygun veri yoktur
q) Nispi buhar	Uygun veri yoktur

Millipore- 1.06146

Sayfa 6 nin 11

İzobutil metil keton ekstraksiyon analizi için EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**MERCK**

yoğunluğu	
r) Partikül karakteristikleri	Uygun veri yoktur
s) Patlayıcı özellikler	Uygun veri yoktur
t) Oksitleyici özellikler	hiç

## 9.2 Diğer bilgiler

Yüzey gerilimi	23,6 mN/m nin 20 °C
Nispi buhar yoğunluğu	3,46 - (Hava=1.0)

---

## BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

### 10.1 Tepkime

Önerilen depolama koşullarında kararlıdır.  
Buharlar havada patlayıcı bir karışım oluşturabilir.

### 10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

### 10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:  
Kuvvetli oksitleyici maddeler  
İndirgeyici bileşikler  
Bazlar

### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Havayla teması halinde peroksit oluşturabilir.  
İlima.

### 10.5 Kaçınılması gereken maddeler

kauçuk, çeşitli plastikler, Bakır

### 10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Peroksitler  
Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

---

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Akut toksisite

LD50 Oral - Sıçan - 2.080 mg/kg  
(OECD Test Rehberi 401)

LC50 Solunması halinde - Sıçan - erkek - 4 h - 11,6 mg/l - buhar

(OECD Test Rehberi 403)

Dermal: Uygun veri yoktur

**Cilt aşınması/tahrişi**

Cilt - Tavşan

Sonuçlar: Deri tahrişi gözlenmez - 4 h  
(OECD Test Rehberi 404)

**Ciddi göz hasarları/tahrişi**

Gözler - Tavşan

Sonuçlar: Ciddi göz tahrişine yol açar. - 72 h  
(OECD Test Rehberi 405)  
(1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT), Ek VI)

**Solunum yolları veya cilt hassaslaşması**

Maksimizasyon Testi - Kobay

Sonuçlar: negatif  
(OECD Test Rehberi 406)

**Eşey hücre mutajenitesi**

Test Tipi: Ames testi

Test sistemi: Salmonella typhimurium

Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil

Yöntem: OECD Test Rehberi 471

Sonuçlar: negatif

Test Tipi: Mutajenite (memeli hücre testi): kromozom bozulması.

Test sistemi: sıçan hepatositi

Metabolik aktivasyon: metabolik etkileşmesiz

Yöntem: OECD Test Rehberi 473

Sonuçlar: negatif

Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi

Test sistemi: fare lenfoma hücreleri

Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil

Yöntem: OECD Test Rehberi 476

Sonuçlar: negatif

Test Tipi: Mikro nükleus testi

Türler: Fare

Hücre tipi: Kemik iliği

Uygulama Şekli: Intraperitoneal

Yöntem: OECD Test Rehberi 474

Sonuçlar: negatif

**Kanserojenite**

Uygun veri yoktur

**Üreme toksisitesi**

Uygun veri yoktur

**Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma**

Solunum yolu tahrişine yol açabilir. - Solunum sistemi

**Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma**

Uygun veri yoktur

**Aspirasyon toksisitesi**

Uygun veri yoktur

**11.2 Ek Bilgi**

Tekrarlı doz toksisitesi - Sıçan - erkek ve dişi - Oral - 90 d - Ters etkinin olmadığı düzey - 250 mg/kg - Ters etkinin olduğu en düşük düzey - 1.000 mg/kg

Millipore- 1.06146

Sayfa 8 nin 11

İzobutil metil keton ekstraksiyon analizi için EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**MERCK**



Notlar: Subkronik zehirlilik

Bulanık görme, Dermatit, deride yanma

Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

---

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

### 12.1 Toksikite

Balıklar üzerinde toksisite statik test LC50 - Danio rerio (zebra balığı) - > 179 mg/l - 96 h (OECD Test Rehberi 203)

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite statik test EC50 - Daphnia magna (Supiresi) - > 200 mg/l - 48 h (OECD Test Rehberi 202)

### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Biyolojik bozunabilirlik oksijenli ( aerobik ) - Maruz Kalma Süresi 28 d  
Sonuçlar: 83 % - Kolay bozunabilir.  
(OECD Test Rehberi 301F)

Teorik oksijen ihtiyacı 2.720 mg/g  
Notlar: (Kaynak)

### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

Uygun veri yoktur

### 12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur

### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT/vPvB değerlendirmesi; kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/uygulanmadığı için bulunmamaktadır.

### 12.6 Endokrin bozucu özellikler

Uygun veri yoktur

### 12.7 Diğer olumsuz etkiler

Uygun veri yoktur

---

## BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

### 13.1 Atık işleme yöntemleri

#### Ürün

Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 02.04.2015, R.G. 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

---

## BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

### 14.1 UN Numarası

ADR/RID: 1245

IMDG: 1245

IATA: 1245

Millipore- 1.06146

Sayfa 9 nin 11

İzobutil metil keton ekstraksiyon analizi için EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**MERCK**



ürünle uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şü adresten iletişime geçiniz:  
mlsbranding@sial.com.

**GBF hazırlayıcısının adı: Sibel Tekiner**  
**İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com**  
Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 06.08.2018 KDU-A-0-0018

Millipore- 1.06146

Sayfa 11 nin 11

İzobutil metil keton ekstraksiyon analizi için EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in  
the US and Canada

**MERCK**