

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik. Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

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

#### 1.1 Madde/Karışımın kimliği

Ticari ismi : Methyl Isobutyl Carbinol  
Ürün kodu : S1216  
Eşanlamlıları : 1,3-dimethyl 1-butanol, 4-methylpentan-2-ol, Methyl Amyl Alcohol, MIBC  
CAS-No. : 108-11-2  
Endeks-No. : 603-008-00-8  
EC-No. : 203-551-7

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

Madde/Müstahzarın kullanımı : Solvent.  
Tavsiye edilmeyen kullanımlar : Bu ürün, uygulama öncesinde tedarikçinin tavsiyesi alınmadan yukarıda belirtilenden başka uygulamalarda kullanılmamalıdır.

#### 1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket : **Shell Chemicals Europe B.V.**  
PO Box 2334  
3000 CH Rotterdam  
Netherlands  
Telefon : +31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191  
Telefax : +31 (0)20 716 8316/ +31 (0)20 713 9230  
SDS'den sorumlu kişinin e-posta adresi : sccmsds@shell.com

#### 1.4 Acil durum telefon numarası

Acil durum telefon numarası : +44 (0) 1235 239 670

### BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

#### 2.1 Madde ve karışımın sınıflandırılması

##### Sınıflandırma T.R. SEA No 28848

Alevlenir sıvılar, Kategori 3

H226: Alevlenir sıvı ve buhar.

Göz tahrişi, Kategori 2

H319: Ciddi göz tahrişine yol açar.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma, Kategori 3, Solunum sistemi

H335: Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

### Sınıflandırma T.R. SAE No 27092

R10: Alevlenir.

Tahriş edici

R36/37: Gözleri ve solunum sistemini tahriş edicidir.

## 2.2 Etiket unsurları

### Etiketleme T.R. SEA No 28848

Zararlılık İşaretleri :



Uyarı Kelimesi :

Dikkat

Zararlılık ifadeleri :

H226  
H319  
H335

**FİZİKSEL TEHLİKELER:**

Alevlenir sıvı ve buhar.

**SAĞLIK TEHLİKELERİ:**

Ciddi göz tahrişine yol açar.

Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

**ÇEVRESEL TEHLİKELER:**

CLP ölçütlerine göre çevreye zararlı olarak sınıflandırılmaz.

Önlem Açıklamaları :

**Önlem:**

P210

Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. Sigara içilmez.

P280

Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.

**Müdahele:**

P303 + P361 + P353 DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın.

P370 + P378

Yangın durumunda: Yangını söndürmek için uygun ortamı kullanınız.

P305 + P351 + P338

GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

**Atık Bertarafı:**

P501

Kap ve içerikleri yerel ve ulusal düzenlemelere göre lisanslı geri kazanımlarca veya uygun atık sahalarında bertaraf edin.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

### 2.3 Diğer zararlar

Buhar havadan ağırdır. Buharlar, zemin üzerinde hareket edebilir ve uzaktaki tutuşturucu kaynaklara ulaşarak parlayıcı yangın tehlikesine yol açabilir.  
Düzenli topraklama ve bağlama yapıldığında bile, bu malzeme elektrostatik yük toplayabilir.  
Eğer yeterli yükün toplanmasına izin verilirse, elektrostatik boşalma olabilir ve yanıcı hava buhar karışımları ateşlenebilir.

## BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

### 3.1 Maddeler

Madde adı : Methyl Isobutyl Carbinol, 108-11-2  
Endeks-No. : 603-008-00-8

### Zararlı bileşenler

| Kimyasal İsmi           | CAS-No.<br>EC-No.<br>Kayıt numarası | T.R. SAE No<br>27092 | T.R. SEA No 28848  | Konsantrasyon<br>(%) |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------|--|----------------------|
| Metil İzobutil Karbinol | 108-11-2<br>203-551-7               | R10<br>Xi; R36/37    | Alev. Sıvı3; H226<br>Göz Tah.2A; H319<br>BHOT Tek Mrz.3;<br>H335 | 100                  |

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel öneri : Genel olarak tedaviye gerek yoktur, bununla birlikte tıbbi tavsiye alın.

İlk yardım yapanların güvenliği : İlk yardım uygularken, olay, yaralanma ve çevrede bulunanlara göre uygun kişisel koruyucu ekipman giydiğinizden emin olun.

Solunması halinde : Sis, buğu veya buharı solunduğunda burun veya boğazda tahrişe neden olursa, açık havaya çıkartın.  
Eğer belirtiler devam ederse, bir sağlık kuruluşuna başvurun.

Deriyle teması halinde : Bulaşmış giysileri çıkarın. Maruz kalmış bölgeye su dökün ve şayet varsa sabunla yıkamaya devam edin.  
Kalıcı bir tahriş oluşmuşsa tıbbi yardıma başvurun.

Gözle teması halinde : Vakit kaybetmeksizin, göz kapaklarını açık tutarak gözleri en az 15 dakika süreyle bol suyla yıkayın. Ek tedavi için en yakın tıp merkezine nakledin.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

Yutulması halinde : Büyük miktarlarda yutulmadığı takdirde, genellikle tedaviye gerek yoktur, bununla birlikte, tıbbi tavsiye alın.

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

Belirtiler : Gözde tahriş belirti ve semptomları arasında yanma hissi, kızarıklık, şişlik ve/veya bulanık görme sayılabilir.  
Solunum yolunda tahrişin belirti ve semptomları arasında burunda ve boğazda yanma hissi, öksürük ve/veya nefes almada zorluk çekme sayılabilir.

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

Tedavi : Semptomlara göre bir tedavi uygulayın.

## BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler : Alkole dirençli köpük, su püskürtme veya su zerrecikleri. Kuru kimyasal toz, karbon dioksit, kum ve toprak sadece küçük yangınlardakullanılabilir.

Uygun olmayan söndürme aracı : Hiçbiri

### 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın söndürme sırasında oluşabilecek özel zararlar : Buharı havadan ağırdır, zemin boyunca yayılır ve uzak bir noktada alev alması mümkündür.  
Yanma tamamlanmazsa karbon monoksit ortaya çıkabilir.

### 5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar : Kimyasal maddelere dayanıklı eldivenler dahil uygun ekipmanlar kullanılmalıdır; dökülen ürünle büyük çaplı bir temas bekleniyorsa kimyasal maddelere dayanıklı takım giyilmesi belirtilmiştir. Kapalı bir alanda ateşe yaklaşırken Bağımsız Solunum Aparatı takılmalıdır. İlgili standartlar uyarınca onaylanmış itfaiyeci kıyafeti seçin (örn. Avrupa: EN469).

Özel yangın söndürme yöntemleri : Kimyasal yangınlar için standart prosedür.

Ek bilgi : Acil müdahale personeli dışında herkesi yangın alanından uzaklaştırın.  
Bitişik konteynerleri su püskürterek soğuk tutun.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

### BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

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

- Kişisel önlemler : Tüm ilgili yerel ve ulusal yönetmeliklere uyunuz.  
Halkın veya çevrenin maruz kalması veya maruz kalma olasılığının ortaya çıkması durumunda yetkili makamlara ihbarda bulunun.  
Toplanamayacak kadar çok miktarda dökülme varsa yerel otoritelere haber verilmelidir.  
Buharı havadan ağırdır, zemin boyunca yayılır ve uzak bir noktada alev alması mümkündür.  
Buhar hava ile karışarak patlayıcı bir karışım oluşturabilir.  
Deri, gözler ve giysilerle temastan kaçının.  
Tehlikeli alanı izole edin ve gereksiz veya koruyucu donanımı olmayan personelin girmesine izin vermeyin.  
Rüzgara karşı durun ve alçak alanlardan uzak durun.

#### 6.2 Çevresel önlemler

- Çevresel önlemler : Mümkünse kişisel risk almadan sızıntıları kapatın. Çevredeki tüm muhtemel tutuşturucu kaynakları uzaklaştırın. Çevreye bulaşmasını önlemek için uygun muhafazalar kullanın. Kum, toprak veya diğer uygun bariyerleri kullanarak yayılmasını veya drenaj sistemine, kanallara veya nehirlere girmesini engelleyin. Gazı dağıtmaya veya örneğin sis spreyleri kullanarak akışını güvenli bir yere doğru yönlendirmeye çalışın. Statik deşarja karşı önleyici tedbirler alın. Bütün donanımı bağlayıp topraklayarak elektrik devamlılığını garantiedin.  
Maddenin etkilediği bölgeyi iyice havalandırın.  
Alanı patlayıcı gaz göstergesini kullanarak izleyin.

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

- Temizleme yöntemleri : Büyük ölçekli sıvı dökülmelerinde (> 1 bidon), geri kazanmak veya güvenli biçimde bertaraf etmek için, vakumlu bir araç gibi mekanik bir yöntemle bir tanka alın. Kalıntıları suyla yıkayarak uzaklaştırmayın. Kirlenmiş atık gibi işleme sokunuz.  
Kalıntıların ya buharlaşmasına izin verin ya da uygun emici bir madde kullanarak emdirip uzaklaştırın ve güvenli biçimde bertaraf edin. Kirlenmiş toprağı uzaklaştırın ve güvenli biçimde bertaraf edin.  
Küçük ölçekli sıvı dökülmelerinde (< 1 bidon), geri kazanmak veya güvenli biçimde bertaraf etmek için, mekanik bir yöntemle, etiketlenmiş ve sızdırmazlık sağlanmış bir konteynere alın. Kalıntıların ya buharlaşmasına izin verin ya da uygun emici bir madde kullanarak emdirip uzaklaştırın ve güvenli biçimde bertaraf edin. Kirlenmiş toprağı uzaklaştırın ve güvenli biçimde bertaraf edin.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

### 6.4 Diğer bölümlere atıflar

Kişisel koruyucu ekipman seçimi için Malzeme Güvenlik Cetvelinin 8. Bölümüne bakın.,  
Döküntülerin bertarafı için Malzeme Güvenlik Cetvelinin 13. Bölümüne bakın.

## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

- Teknik önlemler : Buharını solumaktan veya madde ile temastan kaçınınız. Sadece iyi havalandırılmış alanlarda kullanınız. Dokunduktan sonra iyice yıkayınız. Kişisel koruyucu ekipman seçiminde yol gösterici olması için MSDS'in 8. bölümüne bakınız. Bu veri föyündeki bilgileri, bu malzemenin güvenli bir biçimde elleçlenmesi, depolanması ve atılması için uygun kontrollerin belirlenmesine yardımcı olmak üzere, yerel koşullara ilişkin bir risk değerlendirmesinde girdi olarak kullanın. Ele alma ve depolama tesisleri ile ilgili tüm yerel yönetmeliklerin izlenmesini garantileyiniz.
- Güvenli elleçleme önerileri : Deri, göz ve giysilere dokunmayınız. Buhar, sis ve aerosolların solunması riski varsa, yerel egzoz havalandırmayı kullanın.
- Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri : Dökme ürün depolama tanklarının etrafı çevrilmelidir (setli). Açık ateş kaynaklarını söndürün. Sigara içmeyin. Parlama yaratabilecek kaynakları uzaklaştırın. Kıvılcım yaratmayın. Elektrostatik yük yangına yol açabilir. Elektriksel sürekliliği sağlamak için tüm ekipmanı bağlayarak ve topraklayarak (toprak hattı çekerek) riski azaltın. Depolama aracının üst boşluğundaki buharlar yanıcı/patlayıcı olabilir ve dolayısıyla alev alabilir. Yangınları önlemek için bulaşmış bütün bezleri veya temizlik malzemelerini uygun bir şekilde atın. Doldurma, boşaltma veya kullanım işlemleri için sıkıştırılmış hava KULLANMAYIN.
- Hijyen önlemleri : Bir şey yiyip, içmeden önce, sigara içmeden ve tualeti kullanmadan önce ellerinizi yıkayınız. Ürün bulaşmış elbiseleri tekrar kullanmadan önce yıkayın.

### 7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

- Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler : Buhar havadan ağırdır. Çukurlarda ve kapalı boşluklarda birikmesine karşı dikkatli olun. Bu ürünün ambalajlanması ve saklanması için bilgileri içeren bir ek spesifik yönetmelik için bölüm 15'e bakın.
- Paketleme malzemesi : Uygun malzeme: Kaplar ve kap kaplamalarında düşük karbonlu, paslanmaz çelik kullanın. Uygun olmayan malzeme: Doğal, bütül, neopren veya nitril kauçuklar.

### 7.3 Belirli son kullanımlar

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

Özel kullanım(lar) : REACH altında kayıtlı kullanımlar için lütfen Bölüm 16 ve/veya eklere bakın.

Ele alma ve depolama tesisleri ile ilgili tüm yerel yönetmeliklerin izlenmesini garantileyiniz.  
Güvenli kullanım uygulamaları sağlayan ek referanslara bakın: American Petroleum Institute (Amerika Petrol Enstitüsü) 2003 (Statik, Yıldırım ve Kaçak Akımlar Nedeniyle Oluşan Tutuşmalara Karşı Korunma) veya National Fire Protection Agency (Ulusal Yangından Korunma Ajansı) 77 (Statik Elektrik için Tavsiye Edilen Uygulamalar).  
CENELEC CLC/TR 50404 (Elektrostatik - statik elektrik nedeniyle oluşan tehlikeleri önlemeye yönelik uygulama esasları).

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1 Kontrol parametreleri

#### Mesleki maruziyet sınırları

| Bileşenleri             | CAS-No.   | Değer tipi (Maruz kalma şekli) | Kontrol parametreleri           | Esaslar |
|-------------------------|---|--------------------------------|---------------------------------|---------|
| Metil İzobutil Karbinol | 108-11-2  | MAK                            | 25 ppm<br>100 mg/m <sup>3</sup> | TR OEL  |
| Ek bilgi                | Deriden absorblanma tehlikesi olan maddeler bu harfle işaretlenmiştir |                                |                                 |         |

#### Biyolojik maruz kalma limitleri

Belirlenen herhangi bir biyolojik sınır yoktur.

### 8.2 Maruz kalma kontrolleri

#### Mühendislik önlemleri

Koruma düzeyi ve gerekli kontrollerin tipleri potansiyel maruz kalma koşullarına bağlı olarak farklılık gösterecektir. Yerel koşullara ilişkin bir risk değerlendirmesine dayanarak kontrolleri seçiniz. Uygun önlemler şunları içerir:  
Mümkün olduğu ölçüde yalıtılmış sistemler kullanılır.  
Maruz kalma yönergelerinin/sınırlarının altında kalan hava konsantrasyonlarını kontrol etmek için patlamaya dayanıklı yeterli havalandırma.  
Yerel egsoz havalandırması önerilmektedir.  
Yangın suyu monitörleri ve su basması sistemleri önerilmektedir.  
Acil durumda kullanım için göz banyoları ve duşlar.  
Maddenin ısıtıldığı, püskürtüldüğü veya buğu haline getirildiği ortamlarda, havada oluşan konsantrasyonların artma potansiyeli dahayüktür.

#### Genel bilgiler:

Malzemeyi kullandıktan sonra ve yemek yemeden, içki içmeden ve/veya sigara içmeden önce elleri yıkamak gibi iyi kişisel hijyen önlemlerini her zaman alın. Kirden arınması için iş kıyafetlerini ve koruyucu ekipmanı düzenli olarak temizleyin. Temizlenemeyen kirli kıyafetleri ve ayakkabıları atın. İyi bir bakım ve temizlik yapın.

Kontrollerin güvenli kullanımı ve bakımı için prosedürler belirleyin.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

Bu ürünle ilgili normal etkinliklere ilişkin tehlike ve kontrol önlemleri konusunda çalışanları eğitin. Kişisel koruyucu ekipman, yerel egzoz havalandırması gibi maruz kalma durumunu kontrol etmek için kullanılan ekipmanın doğru seçildiğinden, test edildiğinden ve bakımının yapıldığından emin olun.

Ekipmanı açmadan veya bakımdan önce sistemikapatın.

Atıkları tasfiye edinceye veya sonra yeniden değerlendirinceye kadar mühürlü olarak saklayın.

### Kişisel koruyucu ekipmanlar

Gözlerin korunması : Kimyasal sıçrama gözlüğü (kimyasallara karşı tekli gözlük).  
Sıçrama söz konusu ise yüz koruyucu kullanılmalıdır.

Ellerin korunması

Notlar : Ürünle el temasının meydana gelebileceği durumlarda, ilgili standartlara (örn., Avrupa: EN374, ABD: F739) göre onaylanmış, aşağıdaki malzemeden yapılmış eldivenlerin kullanılması uygun kimyasal koruma sağlayabilir: Daha uzun dönemli koruma: Bütil lastik. Nitril kauçuk. Arızı temas/Sıçramaya karşı koruma: PVC veya neopren kauçuk eldivenler. 240 dakikadan fazla tercihen > 480 dakikalık hamle zamanı sırasında sürekli temas etme halinde uygun eldivenlerin kullanılmasını öneririz. Kısa süreli/sıçramadan korunma için aynı önlemin alınmasını öneririz ancak bu koruma seviyesinde sunulan uygun eldivenlerin kullanılmayabileceğini unutmayın ve bu durumda uygun bakım ve değiştirme rejimleri izlendiği sürece daha düşük hamle zamanı kabul edilebilir. Eldiven materyalinin tam kompozisyonuna bağlı olduğundan eldivenin kalın olması kimyasallara dayanıklı iyi bir koruyucu özelliğe sahip olduğunu göstermez. Eldiven kalınlığı, eldiven markası ve modeline bağlı olarak genellikle 0,35 mm'den fazla olmalıdır. Bir eldivenin uygunluğu ve dayanıklılığı, kullanıma, yani temasın sıklığı ve süresi, eldiven malzemesinin kimyasal direnci ve el ve parmakların içinde ustalıklı kullanılabilmesine bağlıdır. Eldiven tedarikçilerinden daima tavsiye alın. Kirli eldivenler değiştirilmelidir. Etkin el bakımı sağlamak için bireysel hijyen önemlidir. Eldivenleryalnızca eller temizken giyilmelidir. Eldivenleri kullandıktan sonra, eller iyice yıkanmalı ve kurulanmalıdır. Parfüm içermeyen bir nemlendiricinin kullanılması önerilir.

Deri ve vücudun korunması : Yerel risk değerlendirmesi sonucu gerekli görülürse, antistatik ve alev dayanıklı kıyafetler giyinin.  
Normal kullanım koşulları altında derinin korunması gerekli değildir.  
Uzun süre veya tekrarlayan biçimde maruz kalınan durumlarda, vücudun maruz kalan bölümleri için sızdırmaz giysiler kullanın.  
Maddenin tekrarlayan veya uzunca süre cilt ekpozisyon olasılığı varsa, EN374 uyarınca eldiven kullanın ve işçi cilt koruma programını uygulayın.

Solunum sisteminin : Havadaki konsantrasyonun işçi sağlığını korumak için yeterli



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

|                    |   |
|--------------------|---|
| korunması          | derecede kontrol edilemediği yerlerde, ilgili yerin şartlarına göre seçilmiş ve yerel mevzuata uygun koruyucu nefes cihazları kullanın.<br>Koruyucu nefes cihazları tedarikçileri ile durumu görüşün.<br>Hava filtreli nefes cihazlarının uygun olmadığı yerlerde(örneğin havadaki konsantrasyonun yüksek olduğu, oksijen yetersizliği riskinin bulunduğu dar mekanlarda) uygun basınçlı Nefes Cihazları kullanın.<br>Hava filtreli nefes cihazlarının kullanılabilmediği yerlerde uygun bir maske-filtre ikilisi seçin.<br>Havayı süzen solunum aygıtları kullanım koşullarına uygunsa: Organik gazlar ve buharlar için [kaynama noktası >65°C (149°F)] uygun bir filtre seçiniz |
| Koruyucu tedbirler | : Kişisel koruyucu donanımı (KKD) önerilen ulusal standartlara uymalıdır. KKD tedarikçilerinden kontrol edin.   |

### Çevresel maruziyet kontrolleri

|             |   |
|-------------|---|
| Genel öneri | : Buhar içeren havanın dışarı atılmasında, tehlikeli maddelerin emisyonuna ilişkin yerel şartlara uyulmalıdır.<br>Ortama yayılmasını en alt düzeye indirin. Yerel çevre yasalarıyla uyumlu olduğundan emin olmak için çevre değerlendirmesi yapılmalıdır.<br>Kazara bırakma önlemleriyle ilgili bilgi bölüm 6'da bulunmaktadır. |
|-------------|---|

## BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

### 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Görünüm                         | : Sıvı.                              |
| Renk                            | : renksiz                            |
| Koku                            | : tatlı                              |
| Koku Eşiği                      | : Herhangi bir veri bulunmamaktadır  |
| pH                              | : Uygulanmaz                         |
| Erime / donma noktası           | : Herhangi bir veri bulunmamaktadır  |
| Kaynama noktası/kaynama aralığı | : 130 - 133 °C                       |
| Parlama noktası                 | : 41 °C<br>Metod: IP 170             |
| Buharlaşma oranı                | : 0,3<br>Metod: ASTM D 3539, nBuAc=1 |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik. Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

|   |  |
|---|--|
| Alev alma sıcaklığı (katı, gaz)                 | : Uygulanamaz  |
| Üst patlama limiti                              | : alev alabilirlik üst sınırı<br>5,5 %(V)                  |
| Alt patlama limiti                              | : alev alabilirlik alt sınırı<br>1 %(V)                    |
| Buhar basıncı                                   | : 420 Pa (20 °C)   |
| Nispi buhar yoğunluğu                           | : 3,5  |
| Nispi yoğunluk                                  | : 0,81 (20 °C)   |
| Yoğunluk  | : 806 - 808 kg/m <sup>3</sup> (20 °C)<br>Metod: ASTM D4052 |
| Çözünürlük(ler)<br>Su içinde çözünürlüğü        | : 16 g/l (20 °C)   |
| Dağılım katsayısı ( n-<br>oktanol/su)           | : log Pow: < 3   |
| Kendiliğinden tutuşma<br>sıcaklığı              | : 305 °C<br>Metod: ASTM E-659                              |
| Bozunma sıcaklığı                               | : Herhangi bir veri bulunmamaktadır                        |
| Viskozite<br>Akışkanlık (viskozite,<br>dinamik) | : 5,2 mPa.s (20 °C)  |
| Kinematik viskozite                             | : Herhangi bir veri bulunmamaktadır                        |
| Patlayıcılık özellikleri                        | : Uygulanmaz   |
| Oksitleyici özellikler                          | : Herhangi bir veri bulunmamaktadır                        |

### 9.2 Diğer bilgiler

|                  |  |
|------------------|--|
| Yüzey gerilimi   | : 22,7 mN/m, 20 °C   |
| İletkenlik       | : Elektrik iletkenliği: > 10 000 pS/m, Çeşitli faktörler, örneğin sıvının sıcaklığı, kontaminant mevcudiyeti ve antistatik katkı maddeleri, bir sıvının iletkenliğini büyük ölçüde etkilemektedir., Bu malzemenin statik bir toplayıcı olmadığı düşünülmektedir. |
| Molekül ağırlığı | : 102,18 g/mol   |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

### BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

#### 10.1 Tepkime

Ürün, aşağıdaki alt paragrafta belirtilenlerin yanı sıra ek reaktivite tehlikelerine neden olmaz.

#### 10.2 Kimyasal kararlılık

Belgedeki hükümler doğrultusunda kullanıldığında ve saklandığında tehlikeli reaksiyon beklenmez.

#### 10.3 Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı tepkimeler : Kuvvetli oksidanlarla reaksiyona girer.

#### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar : Isı, kıvılcım, açık alev ve diğer tutuşturucu kaynaklardan sakının.  
Buhar birikmesini önleyin.  
Bazı durumlarda ürün, statik elektrik nedeniyle parlayabilir.

#### 10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler : Güçlü oksitleyici reaktifler.

#### 10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Isısal parçalanması yüksek oranda koşullara bağlıdır. Bu malzeme yandığında ya da ısısal veya oksitleyici bozunmaya uğradığında, havada karbon monoksit, karbon dioksit, kükürt oksitler ve tanımlanamayan organik bileşikler dahil gazlar, sıvılar ve katılardan oluşan kompleks bir karışım oluşur.

### BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

#### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Olası maruz kalma yolları hakkında bilgiler : Maruz kalınabilecek birincil yol solunum yoluyla diğer taraftan emilim cilt teması veya takip eden kazayla yutma gerçekleşebilir.

#### Akut toksisite

##### Ürün:

Akut oral toksisite : LD50 (Sıçan): > >2000 - <=5000 mg/kg  
Notlar: Solunması halinde zararlı olabilir.

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi : (Sıçan): Notlar: Solunmayla toksikliği düşüktür.  
Test edilen en yüksek dozda ölüm olgusu saptanmamıştır.

Akut dermal toksisite : LD50 (tavşan): > 2000 - <=5000 mg/kg

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

Notlar: Deriyle temas ettiğinde zararlı olabilir.

### Cilt aşınması/tahrişi

#### Ürün:

Notlar: Deride orta derecede tahrişe neden olur.

### Ciddi göz hasarı/tahrişi

#### Ürün:

Notlar: Gözde ciddi tahrişe neden olur.

### Solunum veya deri hassasiyeti

#### Ürün:

Notlar: Duyarlılaştırıcı bir madde olması beklenmemektedir.

### Eşey hücre mutajenitesi

#### Ürün:

İn vivo genotoksisite : Notlar: Genetik değişime yol açan etkinlik bulgusu saptanmamıştır.

### Kanserojenite

#### Ürün:

Notlar: Kanser yapıcı etkisi olmaması beklenmektedir.

| Malzeme                 | GHS/CLP Kanserojenite Sınıflandırma |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Metil İzobutil Karbinol | Karsinojenite sınıflandırması yok   |

### Kısırlaştırıcı etkisi olma durumu

#### Ürün:

Doğurganlığa olan etkileri : Notlar: Fertiliteyi (doğurganlığı) bozması beklenmemektedir. Birikmeli bir toksik madde olması beklenmemektedir.

### Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

#### Ürün:

Notlar: Solunum yolunda tahrişe neden olabilir.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

### Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

#### Ürün:

Notlar: Bir tehlike oluşturması beklenmemektedir.

### Aspirasyon zararı

#### Ürün:

Soluma yoluyla tehlikeli olarak değerlendirilmez.

### Ek bilgi

#### Ürün:

Notlar: Farklı düzenleyici çerçeveler altında başka yetkililer tarafından yapılan sınıflandırmalar mevcut olabilir.

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

### 12.1 Toksikite

#### Ürün:

Balıklar üzerinde toksisite (Akut toksisite) : Notlar: Hemen hemen hiç toksik değildir:  
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite (Akut toksisite) : Notlar: Hemen hemen hiç toksik değildir:  
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Su yosunları (algler) üzerinde toksisite (Akut toksisite) : Notlar: Hemen hemen hiç toksik değildir:  
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Balıklar üzerinde toksisite (Kronik zehirlenme) : Notlar: Herhangi bir veri bulunmamaktadır

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite (Kronik zehirlenme) : Notlar: NOEC/NOEL (Gözlemlenen Etki Konsantrasyonu/Gözlemlenen Etki Seviyesi) değerinin > 10 - <= 100 mg/l olması beklenir

Bakteriler üzerinde toksisite (Akut toksisite) : Notlar: Hemen hemen hiç toksik değildir:  
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

#### Ürün:

Biyolojik bozunma : Notlar: Biyolojik olarak kolay yıkılabilir.  
Havada foto-kimyasal reaksiyonlarla hızla oksitlenir.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

**Ürün:**

Biyobirikim : Notlar: Önemli ölçüde biyolojik birikme yapmaz.

### 12.4 Toprakta hareketlilik

**Ürün:**

Hareketlilik (Mobilite) : Notlar: Suda çözünür.

### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

**Ürün:**

Değerlendirme : Bu madde dayanıklılık, biyolojik birikim ve toksisite tarama ölçütlerinin tümünü karşılamadığı için, PBT veya vPvB olarak değerlendirilemez..

### 12.6 Diğer olumsuz etkiler

**Ürün:**

## BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

### 13.1 Atık işleme yöntemleri

**Ürün**

: mümkünse geri kazanın veya geri dönüştürün.  
Yürürlükteki yönetmelikler uyarınca uygun atık sınıflandırması ve atma yöntemlerine karar vermek üzere, oluşan materyalin toksisite fiziksel özelliklerini belirleme sorumluluğu atığı üreten tarafa aittir.  
Çevreye, kanalizasyona veya akarsulara atmayın.  
Atık ürünün toprağı ya da suyu kirletmesine izin verilmemelidir.

Atıkların elden çıkarılması yürürlükteki bölgesel, ulusal ve yerel yasa ve yönetmeliklere uygun olmalıdır.  
Yerel yönetmelikler bölgesel ve ulusal gereklerden daha katı olabilir ve bunlara uyulmalıdır.

**Kontamine ambalaj**

: Ambalajları iyice akıtarak boşaltın.  
Boşalttıktan sonra, kıvılcım ve ateşten uzak, emniyetli bir yerde havalandırınız. Tortular patlama tehlikesine neden olabilir.  
Temizlenmemiş varilleri delmeyin, kesmeyin veya kaynak yapmayın.  
Varil imalatçılarına veya metal imalatçılarına gönderin.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

### BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

#### 14.1 UN Numarası

**ADR** : UN 2053  
**RID** : UN 2053  
**IMDG** : UN 2053  
**IATA** : UN 2053

#### 14.2 Uygun UN taşımacılık adı

**ADR** : METHYL ISOBUTYL CARBINOL  
**RID** : METHYL ISOBUTYL CARBINOL  
**IMDG** : METHYL ISOBUTYL CARBINOL  
**IATA** : METHYL ISOBUTYL CARBINOL

#### 14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

**ADR** : 3  
**RID** : 3  
**IMDG** : 3  
**IATA** : 3

#### 14.4 Ambalajlama grubu

**ADR**  
Ambalajlama grubu : III  
Sınıflandırma kodu : F1  
Risk No. : 30  
Etiketler : 3  
**RID**  
Ambalajlama grubu : III  
Sınıflandırma kodu : F1  
Risk No. : 30  
Etiketler : 3  
**IMDG**  
Ambalajlama grubu : III  
Etiketler : 3  
**IATA**  
Ambalajlama grubu : III  
Etiketler : 3

#### 14.5 Çevresel zararlar

**ADR**  
Çevre için zararlı : hayır  
**RID**

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

Çevre için zararlı : hayır

### IMDG

Deniz kirleticisi : hayır

### 14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Notlar : Özel uyarılar: Ulaşımla bağlantılı uygulamalarda kullanılması durumunda kullanıcının bilmesi ya da uyması gereken özel önlemler için bkz. "Elleme ve Depolama" başlıklı 7. Bölüm.

### 14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık

Kirlilik kategorisi : Z  
Gönderme tipi : 3  
Ürün ismi : Metil amil alkol  
Özel önlemler : Ulaşımla bağlantılı uygulamalarda kullanılması durumunda kullanıcının bilmesi ya da uyması gereken özel önlemler için bkz. "Elleme ve Depolama" başlıklı 7. Bölüm.

**Ek Bilgi** : Bu ürün azot örtüsü altına alınarak taşınabilir. Azot, kokusuz ve gözle görülemeyen bir gazdır. Azottan zengin atmosfere maruz kalma, mevcut oksijeni azleder ve bu da asfiksasyon veya ölüme neden olabilir. Personel, kapalı alana giriş gerektiğinde güvenlik önlemlerine kesin olarak uymalıdır.

## BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

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

Diğer kurallar : Mevzuat bilgilerinin kapsamlı olması amaçlanmamaktadır. Bu materyal için diğer yönetmelikler geçerli olabilir

Kimyasal maddelerle çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında yönetmelik. Binaların yangından korunması hakkında yönetmelik. Büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik.

### Bu ürünün içerikleri şu envanterlerde yer almaktadır:

AICS : Listelenmiştir

DSL : Listelenmiştir

IECSC : Listelenmiştir

ENCS : Listelenmiştir

KECI : Listelenmiştir



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## Methyl Isobutyl Carbinol

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

PICCS : Listelenmiştir

EINECS : Listelenmiştir

TSCA : Listelenmiştir

### BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

#### GBF Hazırlayan

Adı, Soyadı : Eda Demirer

Adresi : Shell & Turcas Petrol A.Ş. Derince Tesisleri  
Deniz Mah. P.O Cad.  
41900 Derince-Kocaeli

Yeterlilik belge tarihi : 25 Mayıs 2015

Belge numarası : GBF-1921

#### Ek bilgi

Eğitim tavsiyesi : İşletmeciler için uygun bilgi, talimat ve eğitim sağlayınız.

Diğer bilgiler : Sol kenarda yer alan dikey çubuk (I) önceki versiyondan bir değişikliği göstermektedir.

Revizyon değişiklikleri: Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre yeniden düzenlenmiştir

Güvenlik Bilgi formunu oluşturmak için kullanılan anahtar bilgi kaynakları : Alıntı yapılan veriler sınırlı olmamak kaydıyla bir veya daha fazla bilgi kaynağından alınmıştır (örn. Shell Health Services'den toksikolojik veriler, materyal tedarikçilerin verileri, CONCAWE, EU IUCLID veritabanı, EC 1272/2008 düzenlemesi vs.).

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler hazırlandığı tarihteki mevcut en iyi tecrübe, bilgi ve inançlarımız temel alınarak hazırlanmıştır ve tamlik ya da kesinlik garantisi olarak göz önünde bulundurulamaz. Verilen bilgiler yalnızca güvenli taşıma, kullanma, işleme, depolama, nakliyat, imha ve tahliye amacıyla tasarlanmıştır ve garanti veya kalite spesifikasyonu sayılamaz. Bu

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları  
Hakkında Yönetmelik (R.G. 13/12/2014-29204)'e göre hazırlanmıştır.

## **Methyl Isobutyl Carbinol**

İlk Hazırlama Tarihi: 09.09.2008  
Yeni Düzenleme Tarihi: 30.09.2015  
Revizyon Numarası 5.2  
MSDS Numarası: 800001005658

bilgiler yalnızca belirtilen madde/müstahzar için geçerli olup diğer maddelerle karıştırılması durumunda veya diğer bir proseste kullanılması halinde geçerli olmayabilir.

TR / TR