

## tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

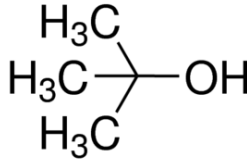
Referans numarası: 00059

Yayın tarihi: 6/3/2024 Güncelleme tarihi: 6/3/2024 Şu sürümün yerine geçer: 4/9/2015 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

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

## 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu	: Madde
Ticari adı	: tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS
IUPAC ismi	: 2-Methyl-2-propanol
EC Liste No	: 603-005-00-1
EC No	: 200-889-7
CAS No	: 75-65-0
Ürün kodu	: 00059
Ürün türü	: Aliphatic alcohol
Formülü	: C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O
Kimyasal yapısı	:



Eşanlamlar	: t-Butyl alcohol, Trimethyl carbinol, tert-Butyl alcohol
------------	---

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

## 1.2.1. Tanımlanmış uygun kullanımlar

Maddenin/karışımın kullanımı	: Laboratory chemicals, Manufacture of substances
Maddenin/karışımın kullanımı	: Solvent

## 1.2.2. Tavsiye edilmeyen kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

## 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai  
INDIA  
T +91 22 6663 6663, F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com), [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

## 1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum numarası	: + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)
---------------------	--

## BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

## 2.1. Madde veya karışımın sınıflandırması

## 1272/2008 [CLP] AB yönetmeliği uyarınca sınıflandırma

Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 2	H225
Akut toksisite (solunum yolu ile: toz, sis), Zararlılık Kategorisi 4	H332
Ciddi göz hasarı/göz tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2	H319
Belirli hedef organ toksisitesi – Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum yolu tahrişi	H335
H ve EUH ifadeleri tam metni: bkz. bölüm 16	

## Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri

Kolay alevlenir sıvı ve buhar. Solunması halinde zararlıdır. Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Ciddi göz tahrişine yol açar.

# tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 2.2. Etiket unsurları

#### 1272/2008 (CLP) sayılı AB yönetmeliğine göre etiketleme

Zararlılık işareti (CLP) :



GHS02

GHS07

Uyarı kelimesi (CLP) :

Tehlike

Zararlılık İfadeleri (CLP) :

H225 - Kolay alevlenir sıvı ve buhar.

H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar.

H332 - Solunması halinde zararlıdır.

H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

Önem İfadeleri (CLP) :

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

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

P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın.

Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

### 2.3. Diğer zararlar

Contains no PBT and/or vPvB substances  $\geq 0.1\%$  assessed in accordance with REACH Annex XIII

## BÖLÜM 3: Bileşimi/Çindekiler hakkında bilgi

### 3.1. Maddeler

Madde türü :

Tek bileşenli

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%
tert-BUTANOL	CAS No: 75-65-0 EC No: 200-889-7 EC Liste No: 603-005-00-1	100

### 3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilkyardım müdahaleleri :

Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri :

Kişiye temiz havaya çıkartın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın. Zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, bir ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

Cilt ile temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri :

Cildinizi su/duş ile durulayın. Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri :

Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişinin geçmemesi halinde: Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri :

Rinse mouth out with water. Kendinizi kötü hissediyorsanız, tıbbi yardım alın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

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

Solumayı takiben semptomlar/etkiler :

Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

Cilt ile temas etmesi halinde semptomlar/etkiler :

Hiçbiri normal şartlar altında değil.

Gözle teması takiben semptomlar/etkiler :

Ciddi göz tahrişine yol açar. Eye irritation.

Yutmayı takiben semptomlar/etkiler :

Hiçbiri normal şartlar altında değil.

# tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

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

Semptomatik olarak muamele edin.

## BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO2). Water spray. Dry powder. Köpük. Karbondioksit.  
Uygun olmayan söndürücü maddeler : Ağır su buharı kullanmayın.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın tehlikesi : Kolay alevlenir sıvı ve buhar.  
Patlama tehlikesi : Yanabilen/patlayıcı buhar-hava karışımı oluşturabilir.  
Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Toxic fumes may be released.

### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangınla mücadele tedbirleri : Yangınla güvenli bir mesafeden ve koruma altına alınan bölgeden mücadel edin. Solunum sistemi koruyucuları dahil uygun koruyucu ekipmanı kullanmadan yangın alanına girmeyin.  
Yangın anında korunma : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Bağımsız solunum aparatı. Complete protective clothing.

## BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

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

Genel tedbirler : Tüm yanma kaynaklarını ortadan kaldırın. Statik elektrik yükünden kaçınmak için özel dikkat gösterin. Çıplak ışığa bakmayın. Sigara içmeyin. Güvenli ise sızıntıyı durdurun. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin. Maddi hasarı önlemek için sıvı döküntüleri temizleyin.

#### 6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Koruyucu donanım : Önerilen personel koruma ekipmanını giyin.  
Acil durum planları : Ventilate spillage area. Gereksiz personeli çıkartın. Açık ateş kaynağı, kıvılcımlar ve sigara içmek yasaktır. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının. Cilt ve gözlerle temasından kaçının.

#### 6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".  
Acil durum planları : Açığa çıkmayı durdurun. Gereksiz personeli çıkartın. Güvenli ise sızıntıyı durdurun.

### 6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

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

Sınırlama için : Absorb spilled material with sand or earth. Contain any spills with dikes or absorbents to prevent migration and entry into sewers or streams. Stop leak without risks if possible.  
Temizlik işlemleri : Take up liquid spill into absorbent material. Döküntüleri toplayın. Karada uygun konteynerlere süpürün veya kürek kullanarak taşıyın. Kil veya kizelgur gibi atıl katlar ile en kısa sürede suya batırın. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin.  
Diğer bilgiler : Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

For further information refer to section 13.

# tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

#### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

- İşlem gördüğünde karşılaşılabilecek ek tehlikeler : Kalıntı buharlar yanıcı olduğundan boş konteynerleri dikkatli kullanın.
- Güvenli elleçleme için önlemler : Çıplak ışığa bakmayın. Sigara içmeyin. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının. Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın. Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez. Kabı ve alıcı ekipmanı toprağa oturtun/bağlayın. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın. Konteynir içinde, alev alabilen gazlar birikebilir. Use explosion-proof equipment. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının.
- Hijyen ölçütleri : Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü iyice yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Always wash hands after handling the product.

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

- Teknik tedbirler : Statik elektrikten kaçınmak için topraklamanın düzgün bir şekilde yerine getirilmesi gerekmektedir. Kabı ve alıcı ekipmanı toprağa oturtun/bağlayın. Patlamaya dayanıklı elektrikli/havalandırma/aydınlatma ekipmanı kullanın.
- Saklama koşulları : Yangın bulunmayan bir yerde tutun. Kabı sıkıca kapalı tutun. İyi havalandırılan yerde depolayın. Soğuk tutun. Kilit altında saklayın.
- Uyumsuz maddeler : Isı kaynakları.
- Ambalaj malzemeleri : Store always product in container of same material as original container.

#### 7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

### BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

#### 8.1. Kontrol parametreleri

##### 8.1.1 Ulusal mesleki maruz kalma ve biyolojik sınır değerleri

Tamamlayıcı bilgi yok

##### 8.1.2. Önerilen izleme prosedürleri

Tamamlayıcı bilgi yok

##### 8.1.3. Oluşan hava kirleticiler

Tamamlayıcı bilgi yok

##### 8.1.4. DNEL ve PNEC

Tamamlayıcı bilgi yok

##### 8.1.5. Kontrol şeridi

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

##### 8.2.1. Uygun mühendislik kontrolleri

###### Uygun mühendislik kontrolleri:

Ensure good ventilation of the work station.

##### 8.2.2. Kişisel koruyucu donanım

###### Kişisel koruyucu donanım:

Önerilen personel koruma ekipmanını giyin.

###### Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri:



# tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 8.2.2.1. Göz ve yüz koruması

#### Gözlerin koruması:

Kimyasal gözlükler veya güvenlik gözlükleri.

### 8.2.2.2. Skin protection

#### Cilt ve vücudun korunması:

Wear a mask

#### Ellerin koruması:

Protective gloves

### 8.2.2.3. Solunum yollarının koruması

#### Solunum yollarının koruması:

Uygun maske takın. Solunum koruyucu giyin.

### 8.2.2.4. Termal zararlılıklar

Tamamlayıcı bilgi yok

### 8.2.3. Çevresel maruziyet kontrolleri

#### Çevresel maruziyet kontrolleri:

Çevreye verilmesinden kaçının.

## BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

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

Fiziksel hali	: Sıvı
Renk	: Colourless.
Görünüm	: Clear liquid.
Moleküler kütle	: 74.12 g/mol
Koku	: camphor odour.
Koku eşiği	: Mevcut değil
Erime noktası	: Uygulanmaz
Donma noktası	: 23 – 26 °C
Kaynama noktası	: 82 – 83 °C
Alevlenirlik	: Flammable Kolay alevlenir sıvı ve buhar
Alt patlama sınırı	: 2.4 hac. %
Üst patlama sınırı	: 8 hac. %
Parlama noktası	: 11 °C
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: 480 °C
Ayrışma sıcaklığı	: Mevcut değil
pH	: 7 at 20 °C
Viskozite, kinematik	: 4.295 mm <sup>2</sup> /s
Viskozite, dinamik	: 3.35 mPa·s at 30 °C
Çözünürlük	: Su: 1000 g/l at 25 °C - Completely miscible
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Kow)	: Mevcut değil
Buhar basıncı	: 41 hPa at 20 °C
50°C'de buhar basıncı	: Mevcut değil
Yoğunluk	: 0.78 g/cm <sup>3</sup> at 20 °C
Bağıl yoğunluk	: Mevcut değil
20°C'de bağıl buhar yoğunluğu	: 2.55 (Air = 1)
Parçacık özellikleri	: Uygulanmaz

### 9.2. Diğer bilgiler

#### 9.2.1. Fiziksel zararlılık sınıflarına ilişkin bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 9.2.2. Diğer güvenlik özellikleri

Bağıl buharlaşma hızı (bütül asetat=1)	: 1.05
Refraktif indis	: 1.3878 at 20 °C/D

# tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

#### 10.1. Tepkime

Kolay alevlenir sıvı ve buhar.

#### 10.2. Kimyasal kararlılık

Kolay alevlenir sıvı ve buhar. Yanabilen/patlayıcı buhar-hava karışımı oluşturabilir.

#### 10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

#### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Korumasız alev. Direkt güneş ışığı. Aşırı ısınma. Sıcak yüzeyler ile temastan kaçının. Isı. Alev ve kıvılcım yasağı. Tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın.

#### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Alev alabilen gazları çıkarabilir.

### BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

#### 11.1. Yönetmelik (EC) No 1272/2008'de tanımlanan zararlılık sınıflarına ilişkin bilgiler

Akut toksisite (ağız yoluyla)	: Sınıflandırılmadı
Akut toksisite (cilt yolu ile)	: Sınıflandırılmadı
Akut toksisite (solunma ile)	: Solunum yolu ile: toz, sis: Solunması halinde zararlıdır.
Ciltte Aşınma/Tahriş	: Sınıflandırılmadı pH: 7 at 20 °C
Ciddi göz hasarları/tahrişi	: Ciddi göz tahrişine yol açar. pH: 7 at 20 °C
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	: Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	: Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
BHOT-tekrarlı maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı

#### tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS (75-65-0)

Viskozite, kinematik	4.295 mm <sup>2</sup> /s
----------------------	--------------------------

#### 11.2. Diğer zararlılıklara ilişkin bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

### BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

#### 12.1. Toksikite

Ekoloji - genel	: The product is not considered harmful to aquatic organisms nor to cause long-term adverse effects in the environment.
Akut sucul toksisite	: Sınıflandırılmadı
Kronik sucul toksisite	: Sınıflandırılmadı

# tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

#### tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS (75-65-0)

Kalıcılık ve bozunabilirlik	Rapidly degradable
-----------------------------	--------------------

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Tamamlayıcı bilgi yok

### 12.4. Toprakta hareketlilik

Tamamlayıcı bilgi yok

### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

### 12.6. Endokrin bozucu özellikler

Tamamlayıcı bilgi yok

### 12.7. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

## BÖLÜM 13: Berteraf etme bilgileri

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar)	: Disposal must be done according to official regulations.
Atık işleme yöntemleri	: Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.
Kullanılmış suların imhasına yönelik tavsiyeler	: Disposal must be done according to official regulations.
Ürün/Ambalaj imha tavsiyeleri	: İçeriği/kabı; yerel, bölgesel, ulusal ve/veya uluslararası tüzüğe uygun olarak, zararlı veya özel atık toplama noktasında bertaraf edin. Disposal must be done according to official regulations.
Ek bilgiler	: Kalıntı buharlar yanıcı olduğundan boş konteynerleri dikkatli kullanın. Konteynir içinde, alev alabilen gazlar birikebilir. Do not re-use empty containers.

## BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID'e uygun olarak

### 14.1. UN numarası veya ID numarası

UN No. (ADR)	: UN 1120
UN no. (IMDG)	: UN 1120
UN no. (IATA)	: UN 1120
UN no. (ADN)	: UN 1120
UN no. (RID)	: UN 1120

### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygun sevkiyat adı (ADR)	: BÜTANOLLER
Uygun sevkiyat adı (IMDG)	: BUTANOLS
Uygun sevkiyat adı (IATA)	: Butanols
Uygun sevkiyat adı (ADN)	: BÜTANOLLER
Uygun sevkiyat adı (RID)	: BÜTANOLLER
Taşıma dokümanının açıklanması (ADR)	: UN 1120 BÜTANOLLER, 3, II, (D/E)
Taşıma dokümanının açıklanması (IMDG)	: UN 1120 BUTANOLS, 3, II
Taşıma dokümanının açıklanması (IATA)	: UN 1120 Butanols, 3, II
Taşıma dokümanının açıklanması (ADN)	: UN 1120 BÜTANOLLER, 3, II
Taşıma dokümanının açıklanması (RID)	: UN 1120 BÜTANOLLER, 3, II

# tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı

#### ADR

Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı : 3  
Tehlike etiketleri (ADR) : 3



#### IMDG

Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı (IMDG) : 3  
Tehlike etiketleri (IMDG) : 3



#### IATA

Ambalajlama grubu (IATA) : 3  
Tehlike etiketleri (IATA) : 3



#### ADN

Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı (ADN) : 3  
Tehlike etiketleri (ADN) : 3



#### RID

Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı (RID) : 3  
Tehlike etiketleri (RID) : 3



### 14.4. Ambalajlama grubu

Paketleme grubu (ADR) : II  
Ambalajlama grubu (IMDG) : II  
Paketleme grubu (IATA) : II  
Ambalajlama grubu (ADN) : II  
Ambalajlama grubu (RID) : II

### 14.5. Çevresel zararlar

Çevreye zararlıdır : Hayır  
Denizi kirleticisi : Hayır  
Diğer bilgiler : Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır

### 14.6. Kullanıcı için özel önlemler

#### Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR) : F1  
Sınırlı miktarlar (ADR) : 1I



# tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

İstisnai miktarlar (ADR)	: E2
Paketleme talimatları (ADR)	: P001, IBC02, R001
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	: MP19
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	: T4
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	: TP1, TP29
Tank kodu (ADR)	: LGBF
Tanklı taşıma aracı	: FL
Taşıma kategorisi (ADR)	: 2
Taşıma için özel hükümler-Operasyon (ADR)	: S2, S20
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	: 33
Turuncu levhalar	:



Tünel sınırlama kodu (ADR)	: D/E
EAC kodu	: •2YE

### Deniz taşımacılığı

Sınırlı miktarlar (IMDG)	: 1 L
İstisnai miktar (IMDG)	: E2
Ambalaj talimatları (IMDG)	: P001
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	: IBC02
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	: T4
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	: TP1, TP29
EmS-No. (yangın)	: F-E
N° FS (Dökülme)	: S-D
Yükleme kategorisi (IMDG)	: B
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	: Colourless liquids with a disagreeable odour. Explosive limits: normal-BUTANOL 1.4% to 11.2%. secondary-BUTANOL 1.7% to 9.8%. tertiary-BUTANOL 2.4% to 8%. tertiary-BUTANOL solidifies at about 25°C. normal-BUTANOL is immiscible with water. secondary-BUTANOL is immiscible with water. tertiary-BUTANOL is miscible with water. Irritating to skin, eyes and mucous membranes.
TAYK (Tıbbi Acil Yardım Kılavuzu) N°	: 129

### Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	: E2
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	: Y341
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	: 1L
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	: 353
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	: 5L
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	: 364
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	: 60L
Özel hükümler (IATA)	: A3
ERG kodu (IATA)	: 3L

### İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	: F1
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	: 1 L
İstisnai miktar (ADN)	: E2
Taşımacılık izinli (ADN)	: T
Ekipman gerekli (ADN)	: PP, EX, A
Havalandırma (ADN)	: VE01
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	: 1

# tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	: F1
Sınırlı miktarlar (RID)	: 1L
İstisnai miktar (RID)	: E2
Ambalaj talimatları (RID)	: P001, IBC02, R001
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	: MP19
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	: T4
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	: TP1, TP29
RID tanklar için tank kodları (RID)	: LGBF
Nakliye kategorisi (RID)	: 2
Ekspres koli (RID)	: CE7
Tehlike tanımlama N° (RID)	: 33

### 14.7. IMO enstrümanlarına göre dökme denizyolu taşımacılığı

Uygulanmaz

## BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

### 15.1. Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

#### 15.1.1. AB Mevzuatları

##### REACH Ek XVII (Kısıtlama Listesi)

AB kısıtlama listesi (REACH Ek XVII)	
Referans kodu	Uygulanabilir
3(a)	tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS
3(b)	tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS
40.	tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS

##### REACH Ek XIV (İzin Listesi)

REACH Ek XIV'te (İzin Listesi) listelenmemiştir

##### REACH Aday Listesi (SVHC)

REACH Aday Listesinde listelenmemiştir

##### PIC Yönetmeliği (Ön Bildirimli Kabul)

PIC listesinde listelenmemiştir (AB 649/2012 sayılı Yönetmelik)

##### KOK Yönetmeliği (Kalıcı Organik Kirleticiler)

KOK listesinde listelenmemiştir (AB 2019/1021 sayılı Yönetmelik)

##### Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik (1005/2009)

Ozon Tabakasını İncelten Maddeler listesinde listelenmemiştir (AB 1005/2009 sayılı Yönetmelik)

##### Dual-Use Regulation (428/2009)

Contains no substance subject to the COUNCIL REGULATION (EC) No 428/2009 of 5 May 2009 setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items.

##### Patlayıcı Öncülleri Yönetmeliği (2019/1148)

Patlayıcı Öncülleri listesinde yer alan hiçbir madde içermez (Patlayıcı öncüllerinin pazarlanması ve kullanımına ilişkin (AB) 2019/1148 sayılı Yönetmelik)

##### İlaç Öncülleri Yönetmeliği (273/2004)

İlaç Öncülleri listesinde yer alan hiçbir madde içermez (Narkotik ve psikoaktif maddelerin yasadışı üretiminde kullanılan belli maddelerin üretilmesi ve piyasaya sürülmesi ile ilgili (EC) 273/2004 sayılı Yönetmelik)

# tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 15.1.2. Ulusal yönetmelikler

#### Fransa

Meslek hastalıkları	
Kod	Açıklama
RG 84	

#### Almanya

Su için tehlike sınıfı (WGK) : WGK 1, su kaynakları için düşük seviyede tehlikeli (Classification according to AwSV; Kimlik No 219).

Tehlikeli Olay Yönetmeliği (12. BImSchV) : Tehlikeli Olay Yönetmeliği (12. BImSchV) kapsamına tabi değildir

#### Hollanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van mutagene stoffen : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Madde liste içinde yer almaz

#### Danimarka

Class for fire hazard : Sınıf I-1

Store unit : 1 litre

Sınıflandırmaya ilişkin hatırlatmalar : F <Alev. Sıvı 2>; Alevlenir sıvıların depolanmasına ilişkin acil durum yönetimi prensipleri izlenmelidir

Danimarka Ulusal Yönetmeliği : 18 yaş altındaki gençlerin, ürünü kullanmasına izin verilmemektedir.

### 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

No chemical safety assessment has been carried out

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:	
ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
ATE	Acute Toxicity Estimate
BCF	Bioconcentration factor
BLV	Biyolojik sınır değeri
BOD	Biochemical oxygen demand (BOD)
COD	Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	Türetilmiş - Tesirsizlik Seviyesi
EC No	Avrupa Topluluğu Numarası
EC50	Median effective concentration
EN	Avrupa Standardı
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LC50	Median lethal concentration
LD50	Median lethal dose

# tert-BUTANOL FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### Kısaltmalar ve akronimler:

LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level
NOEC	No-Observed Effect Concentration
OCDE	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL	Mesleki Maruz Kalma Limiti
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	Öngörülen Etki Gözlenmeyen Derişim
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Sewage treatment plant
ThOD	Theoretical oxygen demand (ThOD)
TLM	Median Tolerance Limit
VOC	Volatile Organic Compounds
CAS No	Kimyasal Kuramlar Servisi Numarası
N.O.S.	Not Otherwise Specified
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
ED	Endokrin bozucu özellikler

### H ve EUH ifadelerinin tam metni:

Akut Tok. 4 (solunum yolu ile: toz, sis)	Akut toksisite (solunum yolu ile: toz, sis), Zararlılık Kategorisi 4
Alev. Sıvı 2	Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 2
BHOT Tek Mrz. 3	Belirli hedef organ toksisitesi – Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum yolu tahrişi
Göz Tah. 2	Ciddi göz hasarı/göz tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2
H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H332	Solunması halinde zararlıdır.
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

Güvenlik Bilgi Formu (GBF), AB

Bahsi geçen tedbirlerin alınmasından ve ürünün kullanımı hakkında tam ve eksiksiz bir bilgiye sahip olunmasından kullanıcının kendisi sorumludur