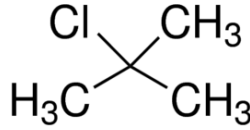


### MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

##### 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu : Madde  
:  
CAS No : 507-20-0  
Ürün kodu : 2384D  
Kimyasal yapısı :



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

###### 1.2.1. Tanımlanmış uygun kullanımlar

Endüstriyel/profesyonel kullanım özellikleri : Sanayi.  
Sadece profesyonel kullanım içindir.

###### 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)

#### KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

##### 2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

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

Alevlenir sıvılar, Zararlılık H225  
Kategorisi 2

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

###### 67/548/AET [DSD] veya 1999/45/AB [DPD] direktifine göre sınıflandırma

F; R11

R-cümlelerin tam metni: 16. kısma bkz

# tert-BUTYL CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

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

Tamamlayıcı bilgi yok

### 2.2. Etiket unsurları

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

Zararlılık işareti (CLP)

:



GHS02

Uyarı kelimesi (CLP)

: Tehlike

Zararlılık İfadesi (CLP)

: H225 - Kolay alevlenir sıvı ve buhar

Önlem İfadeleri (CLP)

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

### 2.3. Diğer zararlar

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

### 3.1. Maddeler

Adı : tert-BUTYL CHLORIDE FOR SYNTHESIS

CAS No : 507-20-0

R- ve H-cümlelerin tam metni: 16 bölümüne bkz

### 3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

## KISIM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Temiz havanın solunduğundan emin olunuz. Nefes almakta güçlük çekiyorsa, zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın.
- Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun. Bol sabun ve su ile yıkayın.
- Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun.
- Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Ağızı çalkalayın. Do not induce vomiting.

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

Tamamlayıcı bilgi yok

# tert-BUTYL CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

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

Semptomatik olarak muamele edin.

### KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

#### 5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Karbondiyoksit. Dry powder. Köpük. Water spray.  
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.

#### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Solunum sistemi koruyucuları dahil uygun koruyucu ekipmanı kullanmadan yangın alanına girmeyin.

### KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

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

Genel tedbirler : Ateşleme kaynağını çıkarın. Statik elektrik yükünden kaçınmak için özel dikkat gösterin. Çıplak ışığa bakmayın. Sigara içmeyin.

##### 6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları : Gereksiz personeli çıkartın.

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

Koruyucu donanım : Kişisel koruyucu ekipman kullanın.  
Acil durum planları : Alanı havalandırın.

#### 6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

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

Temizlik işlemleri : Döküntüleri toplayın. Karada uygun konteynerlere süpürün veya kürek kullanarak taşıyın.

#### 6.4. Diğer bölümlere atflar

Tamamlayıcı bilgi yok

### KISIM 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 : Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Ateş kaynaklarından uzak durunuz - Sigara içmeyiniz. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Do not breathe vapours.  
Hijyen ölçütleri : Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Herhangi birşey yemeden, içmeden ve işten ayrılmadan önce orta derecede sabun ve su kullanarak ellerinizi ve vücudunuzun maruz kalan diğer uzuvlarınızı yıkayın.

#### 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.  
Uyumsuz maddeler : Isı kaynakları.

# tert-BUTYL CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

### 7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1. Kontrol parametreleri

Tamamlayıcı bilgi yok

### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

Ellerin korunması	: Protective gloves
Gözlerin korunması	: Kimyasal gözlükler veya güvenlik gözlükleri.
Deri ve vücudun korunması	: Uygun koruyucu kıyafet kullanın
Solunum yollarının korunması	: Solunum koruyucu giyin

## KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

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

Fiziksel hali	: Sıvı
Moleküler kütle	: 92.58 g/mol
Renk	: Clear Colorless.
Koku	: Mevcut veri yok
Koku eşiği	: Mevcut veri yok
pH	: Mevcut veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	: Mevcut veri yok
Erime noktası	: -25 °C
Donma noktası	: Mevcut veri yok
Kaynama noktası	: 51 °C
Parlama noktası	: -23 °C
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: 570 °C
Ayrışma sıcaklığı	: Mevcut veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Flammable Kolay alevlenir sıvı ve buhar
Buhar basıncı	: 266 mbar at 15°C
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: 3.2
Bağıl yoğunluk	: Mevcut veri yok
Yoğunluk	: 0.87 g/cm³
Çözünürlük	: Su: Sparingly soluble in water
Log Pow	: Mevcut veri yok

# tert-BUTYL CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

Viskozite, kinematik	: Mevcut veri yok
Viskozite, dinamik	: 0.51 mPa-s 20 deg C
Patlayıcı özellikler	: Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	: Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	: 0.02 - 0.088 hac. %

### 9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

### 10.1. Tepkime

Tamamlayıcı bilgi yok

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Tamamlayıcı bilgi yok

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Korumasız alev. Sıcaklık. Kıvılcım çıkarır.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Tamamlayıcı bilgi yok

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Alev alabilen gazları çıkarabilir.

## KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite	: Sınıflandırılmadı
Cilt aşınması/tahrişi	: Sınıflandırılmadı
Ciddi göz hasarları/tahrişi	: Sınıflandırılmadı
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	: Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tekrarlı maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı

### tert-BUTYL CHLORIDE FOR SYNTHESIS (507-20-0)

Viskozite, kinematik	0.586 mm <sup>2</sup> /s
----------------------	--------------------------

# tert-BUTYL CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

### KISIM 12: Ekolojik bilgiler

#### 12.1. Toksikite

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 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. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

### KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

#### 13.1. Atık işleme yöntemleri

Ürün/Ambalaj imha tavsiyeleri : İçeriği/kabı; yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası tüzüğe uygun olarak, zararlı veya özel atık toplama noktasında bertaraf edin.

Ek bilgiler : Kalıntı buharlar yanıcı olduğundan boş konteynerleri dikkatli kullanın.

### KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

#### 14.1. UN Numarası

UN No. (ADR) : 1127

UN no. (IMDG) : 1127

UN no. (IATA) : 1127

UN no. (ADN) : 1127

UN no. (RID) : 1127

#### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygun sevkiyat adı (ADR) : KLOBÜTANLAR

Uygun sevkiyat adı (IMDG) : CHLOBÜTANES

Uygun sevkiyat adı (IATA) : Chlorobutanes

Uygun sevkiyat adı (ADN) : KLOBÜTANLAR

Uygun sevkiyat adı (RID) : KLOBÜTANLAR

Taşıma dokümanın açıklanması (ADR) : UN 1127 KLOBÜTANLAR, 3, II, (D/E)

Taşıma dokümanın açıklanması (IMDG) : UN 1127 CHLOBÜTANES, 3, II

Taşıma dokümanın açıklanması (IATA) : UN 1127 Chlorobutanes, 3, II

# tert-BUTYL CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

Taşıma dokümanının açıklanması (ADN) : UN 1127 KLOBÖTANLAR, 3, II  
Taşıma dokümanının açıklanması (RID) : UN 1127 KLOBÖTANLAR, 3, II

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

#### ADR

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



#### IMDG

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



#### IATA

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



#### ADN

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



#### RID

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



### 14.4. Ambalajlama grubu

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

# tert-BUTYL CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

Ambalajlama grubu (ADN) : II  
Ambalajlama grubu (RID) : II

### 14.5. Çevresel zararlar

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

### 14.6. Kullanıcı için özel önlemler

#### - Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR) : F1  
Sınırlı miktarlar (ADR) : 11  
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  
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 :

33  
1127

Tünel sınırlama kodu (ADR) : D/E  
EAC kodu : 3YE

#### - 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  
EmS-No. (yangın) : F-E  
N° FS (Dökülme) : S-D  
Yükleme kategorisi (IMDG) : B  
Özellikleri ve gözlemler (IMDG) : Colourless liquids.tertiary-BUTYL CHLORIDE: flashpoint -30°C c.c., boiling point 51°C. Immiscible with water.  
TAYK (Tıbbi Acil Yardım Kılavuzu) N° : 130

#### - 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



# tert-BUTYL CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	: 5L
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçağı taşımacılığı (IATA)	: 364
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçağı taşımacılığı (IATA)	: 60L
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

### - 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
RID tanklar için tank kodları (RID)	: LGBF
Nakliye kategorisi (RID)	: 2
Ekspres koli (RID)	: CE7
Tehlike tanımlama N° (RID)	: 33

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

Uygulanmaz

## KISIM 15: Mevzuat bilgileri

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

#### 15.1.1. AB Mevzuatları

REACH'in XVII ekine göre kısıtlama yok

tert-BUTYL CHLORIDE FOR SYNTHESIS REACH Aday listesinde değil.

tert-BUTYL CHLORIDE FOR SYNTHESIS REACH'in XIV ekinde listelenmemiştir

#### 15.1.2. Ulusal yönetmelikler

#### Almanya

AwSV referansı : Su için tehlike sınıfı (WGK) 1, su kaynakları için düşük seviyede tehlikeli (Classification according to AwSV; Kimlik No 2522)

# tert-BUTYL CHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

İmisyon kontrollerine yönelik Alman federal yasanın uygulanmaya konulmasına ilişkin 12. karar - 12.BlmSchV : 12. BImSchV'ye (emisyonlara karşı korunmaya yönelik kararname) tabii değildir (ciddi kazalara ilişkin düzenleme)

### Hollanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Madde liste içinde yer almaz  
SZW-lijst van mutagene stoffen : Madde liste içinde yer almaz  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Madde liste içinde yer almaz  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Madde liste içinde yer almaz  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Madde liste içinde yer almaz

### Danimarka

Sınıflandırmaya ilişkin hatırlatmalar : Alevlenir sıvıların depolanmasına ilişkin acil durum yönetimi prensipleri izlenmelidir

## 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 16: Diğer bilgiler

R-, H- ve EUH -cümlelerin tam metni:

Flam. Liq. 2	Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 2
H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar
R11	Kolay alevlenir
F	Yüksek derecede yanıcı

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