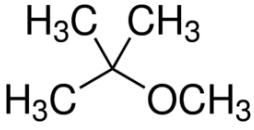


CAS numarası: 1634-04-4 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu	: Madde
EC indeks numarası	: 603-181-00-X
EC numarası	: 216-653-1
CAS numarası	: 1634-04-4
Ürün kodu	: 2376E
Formülü	: C ₅ H ₁₂ O
Kimyasal yapısı	: 
Eşanımlar	: MTBE / Methyl tert-butyl ether

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

1.2.1. Tanımlanmış uygun kullanımlar

Maddenin/karışımın kullanımı : Industrial. For professional use only

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 - 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
Ciltte Aşınma/Tahriş, H315
Zararlılık Kategorisi 2

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

Güvenlik Bilgi Formu

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

F; R11

Xi; R38

R-cümlelerin tam metni: 16. kısma bkz

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

GHS07

Uyarı kelimesi (CLP)

: Tehlike

Zararlılık İfadesi (CLP)

: H225 - Kolay alevlenir sıvı ve buhar
H315 - Cilt tahrişine yol açar

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 METHYL ETHER GC GRADE

CAS numarası : 1634-04-4

EC numarası : 216-653-1

EC indeks numarası : 603-181-00-X

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

3.2. Karışım

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.

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

Güvenlik Bilgi Formu

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	: Bol sabun ve su ile yıkayın. Kirli giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun.
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. Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/etkiler	: Cilt tahrişine yol açar.
---	----------------------------

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	: Avoid contact with skin and eyes. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Ateş kaynaklarından uzak durunuz - Sigara içmeyiniz. Do not breathe vapours. Buhar oluşumunu önlemek için proses alanında iyi havalandırma yapılmasını sağlayın:
Hijyen ölçütleri	: Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Herhangi birşey ymeden, içmeden ve işten ayrılmadan önce orta derecede sabun ve su kullanarak ellerinizi ve vücudunuzun maruz kalan diğer uzuvlarınızı yıkayın.

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

Güvenlik Bilgi Formu

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.

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	: 88.15 g/mol
Renk	: Clear colourless.
Koku	: characteristic ethereal odor.
Koku eşiği	: Mevcut veri yok
pH	: Mevcut veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	: Mevcut veri yok
Erime noktası	: -110 °C
Donma noktası	: Mevcut veri yok
Kaynama noktası	: 55 - 56 °C
Parlama noktası	: -33 °C
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: 374 °C
Ayrışma sıcaklığı	: Mevcut veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Flammable Kolay alevlenir sıvı ve buhar
Buhar basıncı	: 279.2 hPa at 20°C

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

Güvenlik Bilgi Formu

20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Mevcut veri yok
Bağıl yoğunluk	: Mevcut veri yok
Yoğunluk	: 0.74 g/cm ³ at 25°C
Çözünürlük	: Su: Insoluble in water
Log Pow	: 1.77
Viskozite, kinematik	: Mevcut veri yok
Viskozite, dinamik	: Mevcut veri yok
Patlayıcı özellikler	: Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	: Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	: 1.6 - 15.1 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. Uyumsuz malzemeler

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 : Cilt tahrişine yol açar.

Ciddi göz hasarları/tahrişi : Sınıflandırılmadı

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Sınıflandırılmadı

Eşey hücre mutajenitesi : Sınıflandırılmadı

Kanserojenite : Sınıflandırılmadı

Üreme toksisitesi : Sınıflandırılmadı

Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tek maruz kalma) : Sınıflandırılmadı

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

Güvenlik Bilgi Formu

Belirli Hedef Organ Toksikitesi (tekrarlı maruz kalma) : Sınıflandırılmadı

Aspirasyon zararı : Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksikite

Tamamlayıcı bilgi yok

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE (1634-04-4)	
Log Pow	1.77

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) : 2398
UN no. (IMDG) : 2398
UN no. (IATA) : 2398
UN no. (ADN) : 2398
UN no. (RID) : 2398

14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygun sevkiyat adı (ADR) : METİL t ert-BÜTİL ETER

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

Güvenlik Bilgi Formu

Uygun sevkiyat adı (IMDG)	: METHYL tert-BUTYL ETHER
Uygun sevkiyat adı (IATA)	: Methyl tert-butyl ether
Uygun sevkiyat adı (ADN)	: METİL tert-BÜTİL ETER
Uygun sevkiyat adı (RID)	: METİL tert-BÜTİL ETER
Taşıma dokümanının açıklanması (ADR)	: UN 2398 METİL t ert-BÜTİL ETER, 3, II, (D/E)
Taşıma dokümanının açıklanması (IMDG)	: UN 2398 METHYL tert-BUTYL ETHER, 3, II (< -18°C c.c.)
Taşıma dokümanının açıklanması (IATA)	: UN 2398 Methyl tert-butyl ether, 3, II
Taşıma dokümanının açıklanması (ADN)	: UN 2398 METİL tert-BÜTİL ETER, 3, II
Taşıma dokümanının açıklanması (RID)	: UN 2398 METİL tert-BÜTİL ETER, 3, II

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(ları)

ADR

Taşımacılık zararlılık sınıfı(ları)	: 3
Tehlike etiketleri (ADR)	: 3



IMDG

Taşımacılık zararlılık sınıfı(ları) (IMDG)	: 3
Tehlike etiketleri (IMDG)	: 3



IATA

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



ADN

Taşımacılık zararlılık sınıfı(ları) (ADN)	: 3
Tehlike etiketleri (ADN)	: 3



RID

Taşımacılık zararlılık sınıfı(ları) (RID)	: 3
Tehlike etiketleri (RID)	: 3

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

Güvenlik Bilgi Formu



14.4. Ambalajlama grubu

Ambalajlama grubu (ADR)	: II
Ambalajlama grubu (IMDG)	: II
Ambalajlama grubu (IATA)	: II
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	: F1
Sınırlı miktar değerleri (ADR)	: 11
İstisnai miktar (ADR)	: E2
Ambalaj talimatları (ADR)	: P001, IBC02, R001
Karışık ambalajlama hükümleri (ADR)	: MP19
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	: T7
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	: TP1
Tank kodu (ADR)	: LGBF
Tanklı taşıma aracı	: FL
Nakliye kategorisi (ADR)	: 2
Taşıma için özel hükümler-Operasyon (ADR)	: S2, S20
Tehlike no. (Kemler sayısı)	: 33
Turuncu levhalar	:



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

- Deniz taşımacılığı

Ambalaj talimatları (IMDG)	: P001
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	: IBC02
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	: T7
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	: TP1
EmS-No. (yangın)	: F-E
N° FS (Dökülme)	: S-D
Yükleme kategorisi (IMDG)	: E
Alevlenme noktası (IMDG)	: below -18°C c.c.
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	: Colourless liquid. Flashpoint: below -18°C c.c. Explosive limits: 1.7% to 8.4% Boiling point: 55°C. Immiscible with water.
TAYK (Tıbbi Acil Yardım Kılavuzu) N°	: 127

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

Güvenlik Bilgi Formu

- 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
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)	: T7
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 talimatları

REACH'in XVII ekine göre kısıtlama yok

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE REACH Aday listesinde değil.

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE REACH'in XIV ekinde listelenmemiştir

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

Güvenlik Bilgi Formu

15.1.2. Ulusal yönetmelikler

Almanya

AwSV referansı : Su için tehlike sınıfı (WGK) 1, zayıf su kirleticisi (Classification according to AwSV; Kimlik No 1200)

İmisyon kontrollerine yönelik Alman federal yasanın uygulanmaya konulmasına ilişkin 12. karar - 12.BlmSchV : 12. BlmSchV'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
Skin Irrit. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar
H315	Cilt tahrişine yol açar
R11	Kolay alevlenir
R38	Cildi tahriş eder
F	Yüksek derecede yanıcı
Xi	Tahriş edicidir

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