

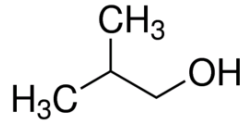
CAS numarası: 78-83-1 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

| | |
|--------------------|----------------|
| Ürünün formu | : Madde |
| EC indeks numarası | : 603-108-00-1 |
| AB numarası | : 201-148-0 |
| CAS numarası | : 78-83-1 |
| Ürünün kodu | : 00057 |
| Formül | : C4H10O |
| Kimyasal yapısı | : |



| | |
|-----------|---|
| Eşanımlar | : Isobutyl alcohol / 2-Methyl-1-propanol |
|-----------|---|

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 |
|--------------------------------|---|

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

| | |
|---|------|
| Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1 | H318 |
| Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 3 | H226 |
| Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2 | H315 |
| Belirli Hedef Organ | H335 |

iso-BUTANOL For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

Toksisitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık
Kategorisi 3, Solunum Yolu Tahrişi
Belirli Hedef Organ H336
Toksisitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık
Kategorisi 3, Anestezi

Tehlike sınıfları ve H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

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

Xi; R41
Xi; R37/38
R10
R67

R-cümlelerin tam metni: 16. kısma bkz

İnsan sağlığı ve çevre açısından fizyo-kimyasal zararlı etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

2.2. Etiket unsurları

1272/2008 (CLP) sayılı AB yönetmeliğine göre etiketleme

Zararlılık işareti (CLP) :



GHS05

GHS08

GHS02

Sinyal kelimesi (CLP) :

Tehlike

Zararlılık İfadesi (CLP) :

H226 - Alevlenir sıvı ve buhar
H315 - Cilt tahrişine yol açar
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir
H336 - Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir

Önlem İfadeleri (CLP) :

P261 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın
P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASı HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin

2.3. Diğer zararlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Adı : iso-BUTANOL For Synthesis

iso-BUTANOL For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

| | |
|--------------------|----------------|
| CAS numarası | : 78-83-1 |
| AB numarası | : 201-148-0 |
| EC indeks numarası | : 603-108-00-1 |

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 | : Zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın. |
| Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri | : Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın. Cildinizi su/duş ile durulayın. Bol sabun ve su ile yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Cilt tahrişi oluşması halinde: Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun. Özel müdahale gerekli (etikete bakın). |
| Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri | : Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın. |
| Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri | : Rinse mouth out with water. Kendinizi kötü hissediyorsanız, tıbbi yardım alın. |

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

| | |
|---|--|
| Solumayı takiben semptomlar/lezyonlar | : Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Rahavete veya baş dönmesine yol açabilir. |
| Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/lezyonlar | : Cilt tahrişine yol açar. |
| Gözle teması takiben semptomlar/lezyonlar | : Ciddi göz hasarına 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 | : dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO2). |
| Uygun olmayan söndürücü maddeler | : Ağır su buharı kullanmayın. |

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

| | |
|-------------------|--|
| Yangın tehlikesi | : Alevlenir sıvı ve buhar. |
| Patlama tehlikesi | : Yanabilen/patlayıcı buhar-hava karışımı oluşturabilir. |

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

| | |
|-----------------------|--|
| Yangın anında korunma | : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. |
|-----------------------|--|

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 işiğe bakmayın. Sigara içmeyin. |
|-----------------|---|

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Acil durum planları | : Gereksiz personeli çıkartın. |
|---------------------|--------------------------------|

iso-BUTANOL For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının.

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. Kil veya kizelgur gibi atıl katılar ile en kısa sürede suya batırın.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Müdahale sırasında karşılaşılabilecek ek tehlikeler : Kalıntı buharlar yanıcı olduğundan boş konteynerleri dikkatli kullanın.

Güvenli elleçleme için önlemler : Çıplak ışığa bakmayın. Sigara içmeyin. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının. Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın.

Hijyen ölçütleri : Elleçlemeden sonra ... ile iyice 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/tutuşturucu/... malzeme kullanın.

Saklama koşulları : Kabı sıkıca kapalı tutun. Store in original container. Kuru yerde depolayın.

Bağdaşmayan malzemeler : 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 koruması : koruyucu eldivenler

Gözlerin koruması : Kimyasal gözlükler veya güvenlik gözlükleri.

Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet kullanın

Solunum yollarının korunması : Kullanım sonucu soluma yoluyla maruz kalma durumu meydana geldiğinde solunum koruma ekipmanının kullanılması önerilir.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Hal : Sıvı madde

Moleküler kütle : 74.12 g/mol

iso-BUTANOL For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

| | |
|---|--|
| Renk | : Clear Colorless. |
| Koku | : sweet-musty odor. |
| Koku eşiği | : 40 ppm |
| pH | : Mevcut veri yok |
| Bağıl buharlaşma hızı (bütilik asetat: 1) | : 0.8 |
| Denizi kirletici | : -108 °C |
| Katılma noktası | : Mevcut veri yok |
| Kaynama noktası | : 108 °C |
| Parlama noktası | : 280 °C |
| Kritik sıcaklık | : 274.6 °C |
| Kendi kendine tutuşma sıcaklığı | : 4150 °C |
| Bozunma sıcaklığı | : Mevcut veri yok |
| Alevlenirlik (katı, gaz) | : Flammable Alevlenir sıvı ve buhar |
| Buhar basıncı | : 1.2 kPa (at 20°C) |
| 20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu | : 2.56 |
| Rölatif yoğunluk | : Mevcut veri yok |
| Yoğunluk | : 0.806 g/cm ³ |
| Çözünürlük | : Su: 9.5 g/100ml @ 20°C |
| Log Pow | : 0.8 |
| Vizkosite, kinematik | : Mevcut veri yok |
| Vizkosite, dinamik | : Mevcut veri yok |
| Patlayıcı özellikler | : Mevcut veri yok |
| Oksitleyici özellikler | : Mevcut veri yok |
| Patlayıcı sınırlar | : 0.017 - 0.106 hac. % |

9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Tamamlayıcı bilgi yok

10.2. Kimyasal kararlılık

Alevlenir sıvı ve buhar. Yanabilen/patlayıcı buhar-hava karışımı oluşturabilir.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Tamamlayıcı bilgi yok

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Korumasız alev. Aşırı ısınma. Direkt güneş ışığı. Sıcaklık. Kıvılcım çıkarır.

iso-BUTANOL For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

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 toksik : Sınıflandırılmadı

Cilt aşınması/tahrişi : Cilt tahrişine yol açar.

Ciddi göz hasarları/tahrişi : Ciddi göz hasarına yol açar.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Sınıflandırılmadı

Eşey hücre mutajenitesi : Sınıflandırılmadı

Kanserojenite : Sınıflandırılmadı

Üreme toksisitesi : Sınıflandırılmadı

Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tek maruz kalma) : Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi (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

| iso-BUTANOL For Synthesis (78-83-1) | |
|-------------------------------------|-----|
| Log Pow | 0.8 |

12.4. Toprakta hareketlilik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

iso-BUTANOL For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Product/Packaging disposal recommendations : İçeriği/kabı ... 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) : 1212
UN no. (IMDG) : 1212
UN no. (IATA) : 1212
UN no. (ADN) : 1212
UN no. (RID) : 1212

14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Kesin gönderi açıklaması/Tanımı (ADR) : ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)
Proper Shipping Name (IMDG) : ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)
Kesin gönderi açıklaması/Tanımı (IATA) : ISOBUTANOL
Kesin gönderi açıklaması/Tanımı (ADN) : ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)
Kesin gönderi açıklaması/Tanımı (RID) : ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)
Transport document description (ADR) : UN 1212 ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL), 3, III, (D/E)
Taşıma dokümanının açıklanması (IMDG) : UN 1212 ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL), 3, III (28°C c.c.)
Taşıma dokümanının açıklanması (IATA) : UN 1212 ISOBUTANOL, 3, III
Taşıma dokümanının açıklanması (ADN) : UN 1212 ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL), 3, III
Taşıma dokümanının açıklanması (RID) : UN 1212 ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL), 3, III

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR

Nakliye için tehlike sınıfı/sınıfları (ADR) : 3
Danger labels (ADR) : 3



IMDG

Nakliye için tehlike sınıfı/sınıfları (IMDG) : 3
Danger labels (IMDG) : 3



IATA

iso-BUTANOL For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

Nakliye için tehlike sınıfı/sınıfları (IATA) : 3

Tehlike etiketleri (IATA) : 3



ADN

Nakliye için tehlike sınıfı/sınıfları (ADN) : 3

Danger labels (ADN) : 3



RID

Nakliye için tehlike sınıfı/sınıfları (RID) : 3

Danger labels (RID) : 3



14.4. Ambalajlama grubu

Ambalaj grubu (ADR) : III

Ambalaj grubu (IMDG) : III

Ambalaj grubu (IATA) : III

Ambalaj grubu (ADN) : III

Ambalaj grubu (RID) : III

14.5. Çevresel zararlar

Çevreye zararlıdır : No

Denizi kirletici : No

Diğer bilgiler : Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Klasifikasyon kodu (ADR) : F1

Sınırlı miktar değerleri (ADR) : 5L

Hariç tutulan miktarlar (ADR) : E1

Packing instructions (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001

Mixed packing provisions (ADR) : MP19

Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T2

Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP1

Tank code (ADR) : LGBF

Tanklı taşıma aracı : FL

Nakliye kategorisi (ADR) : 3

iso-BUTANOL For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

Special provisions for carriage - Packages (ADR) : V12

Special provisions for carriage - Operation (ADR) : S2

Tehlike no. (Kemler sayısı) : 30

Turuncu levhalar :



Tünel kısıtlama kodu (ADR) : D/E

EAC kodu : •3Y

- Deniz taşımacılığı

Limited quantities (IMDG) : 5 L
Hariç tutulan miktarlar (IMDG) : E1
Packing instructions (IMDG) : P001, LP01
IBC packing instructions (IMDG) : IBC03
Tank instructions (IMDG) : T2
Tank special provisions (IMDG) : TP1
EmS-No. (Fire) : F-E
EmS-No. (Spillage) : S-D
Stowage category (IMDG) : A
Alevlenme noktası (IMDG) : 28°C c.c.
TAYK (Tıbbi Acil Yardım Kılavuzu) N° : 129

- Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı muaf tutulan miktarlar (IATA) : E1
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA) : Y344
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA) : 10L
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA) : 355
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA) : 60L
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA) : 366
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA) : 220L
ERG kodu (IATA) : 3L

- İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN) : F1
Sınırlı miktar değerleri (ADN) : 5 L
Hariç tutulan miktarlar (ADN) : E1
Carriage permitted (ADN) : T
Equipment required (ADN) : PP, EX, A
Ventilation (ADN) : VE01
Number of blue cones/lights (ADN) : 0

- Demiryolu taşımacılığı

Klasifikasyon kodu (RID) : F1
Sınırlı miktarlar (RID) : 5L
Hariç tutulan miktarlar (RID) : E1
Packing instructions (RID) : P001, IBC03, LP01, R001
Mixed packing provisions (RID) : MP19

iso-BUTANOL For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

| | |
|---|--------|
| Portable tank and bulk container instructions (RID) | : T2 |
| Portable tank and bulk container special provisions (RID) | : TP1 |
| Tank codes for RID tanks (RID) | : LGBF |
| Nakliye kategorisi (RID) | : 3 |
| Special provisions for carriage – Packages (RID) | : W12 |
| Colis express (express parcels) (RID) | : CE4 |
| Hazard identification number (RID) | : 30 |

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
iso-BUTANOL For Synthesis is not on the REACH Candidate List
iso-BUTANOL For Synthesis is not on the REACH Annex XIV List

15.1.2. Ulusal talimatlar

Almanya

AwSV/VwVwS Annex reference : su için tehlike sınıfı (WGK) 1, zayıf su kirleticisi (Classification according to VwVwS, Annex 2; No WGK 131)
12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : 12. BImSchV'ye (emisyonlara karşı korunmaya yönelik kararname) tabii değildir (ciddi kazalara ilişkin düzenleme)

Danimarka

Danimarka resmi düzenlemelerindeki tavsiyeler : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 16: Diğer bilgiler

R-, H- ve EUH -cümlelerin tam metni:

| | |
|--------------|---|
| Eye Dam. 1 | Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1 |
| Flam. Liq. 3 | Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 3 |

iso-BUTANOL For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

| | |
|---------------|---|
| Skin Irrit. 2 | Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2 |
| STOT SE 3 | Belirli Hedef Organ Toksikitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum Yolu Tahrişi |
| STOT SE 3 | Belirli Hedef Organ Toksikitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Anestezi |
| H226 | Alevlenir sıvı ve buhar |
| H315 | Cilt tahrişine yol açar |
| H318 | Causes serious eye damage |
| H335 | Solunum yolu tahrişine yol açabilir |
| H336 | Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir |
| R10 | Alevlenir |
| R37/38 | Solunum sistemini ve cildi tahriş edicidir |
| R41 | Gözde ciddi hasar riski |
| R67 | Buharları uyuşukluğa ve baş dönmesine neden olabilir |
| Xi | Tahriş edicidir |

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