

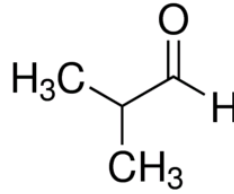
CAS numarası: 78-84-2 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

#### 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürünün formu : Madde  
:  
AB numarası : 201-149-6  
CAS numarası : 78-84-2  
Ürünün kodu : 04213  
Kimyasal yapısı :



Eşanlamlar : 2-Methylpropionaldehyde

#### 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](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  
Ciddi Göz Hasarı/Göz H319  
Tahrişi, Zararlılık  
Kategorisi 2  
Ciltte Aşınma/Tahriş, H315  
Zararlılık Kategorisi 2

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

# ISO BUTYRALDEHYDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

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

F; R11

Xi; R36/38

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) :



GHS02

GHS07

Sinyal kelimesi (CLP) :

Tehlike

Zararlılık İfadesi (CLP) :

H225 - Kolay alevlenir sıvı ve buhar

H315 - Cilt tahrişine yol açar

H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar

Önlem İfadeleri (CLP) :

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

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

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

### 3.1. Maddeler

Adı : ISO BUTYRALDEHYDE FOR SYNTHESIS

CAS numarası : 78-84-2

AB numarası : 201-149-6

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

### 3.2. Karışım

Uygulanmaz

# ISO BUTYRALDEHYDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

### KISIM 4: İlk yardım önlemleri

#### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Give oxygen or artificial respiration if necessary. Kendinizi kötü hissediyorsanız, tıbbi yardım alın.
- Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Wash skin with plenty of water. Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.
- Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın. Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın.
- 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

- Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/lezyonlar : Cilt tahrişine yol açar.
- Gözle teması takiben semptomlar/lezyonlar : Ciddi göz 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 : 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 : Kolay 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 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 : Açığa çıkmayı durdurun.

#### 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 tehlikeler : Kalıntı buharlar yanıcı olduğundan boş konteynerleri dikkatli kullanın.

# ISO BUTYRALDEHYDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

Güvenli elleçleme için önlemler : Çıplak ışığa bakmayın. Sigara içmeyin. Sadece ateş almayan aletler 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 : Yangın bulunmayan bir yerde tutun. Kabı sıkıca kapalı tutun.  
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 : Uygun maske takın.

## KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

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

Hal : Sıvı madde  
Renk : Clear Colorless.  
Koku : stench pungent odour.  
Koku eşiği : Mevcut veri yok  
pH : Mevcut veri yok  
Bağıl buharlaşma hızı (bütilik asetat: 1) : Mevcut veri yok  
Denizi kirletici : -65 °C  
Katılma noktası : Mevcut veri yok  
Kaynama noktası : 63 °C  
Parlama noktası : -19 °C  
Kendi kendine tutuşma sıcaklığı : 1900 °C  
Bozunma sıcaklığı : Mevcut veri yok  
Alevlenirlik (katı, gaz) : Flammable  
Kolay alevlenir sıvı ve buhar  
Buhar basıncı : Mevcut veri yok

# ISO BUTYRALDEHYDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: 2.5
Rölatif yoğunluk	: Mevcut veri yok
Yoğunluk	: 0.79 g/cm <sup>3</sup>
Çözünürlük	: Su: 75 g/l @ 20°C
Log Pow	: 0.77
Vizkosite, kinematik	: Mevcut veri yok
Vizkosite, dinamik	: Mevcut veri yok
Patlayıcı özellikler	: Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	: Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	: 0.016 - 0.11 hac. %

### 9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

### 10.1. Tepkime

Tamamlayıcı bilgi yok

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Kolay 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. Direkt güneş ışığı.

### 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 aşırması/tahrişi	: Cilt tahrişine yol açar.
Ciddi göz hasarları/tahrişi	: Ciddi göz tahrişine yol açar.
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	: Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı

Üreme toksisitesi	: Sınıflandırılmadı
Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tek maruz kalma)	: Sınıflandırılmadı

# ISO BUTYRALDEHYDE FOR SYNTHESIS

## 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

ISO BUTYRALDEHYDE FOR SYNTHESIS (78-84-2)	
Log Pow	0.77

#### 12.4. Toprakta hareketlilik

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

### KISIM 13: Berteraf 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) : 2045  
UN no. (IMDG) : 2045  
UN no. (IATA) : 2045  
UN no. (ADN) : 2045  
UN no. (RID) : 2045

#### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Kesin gönderi açıklaması/Tanımı (ADR) : ISOBUTYRALDEHYDE (ISOBUTYL ALDEHYDE)

# ISO BUTYRALDEHYDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

Proper Shipping Name (IMDG)	: ISOBUTYL ALDEHYDE (ISOBUTYRALDEHYDE)
Kesin gönderi açıklaması/Tanımı (IATA)	: ISOBUTYL ALDEHYDE
Kesin gönderi açıklaması/Tanımı (ADN)	: ISOBUTYRALDEHYDE (ISOBUTYL ALDEHYDE)
Kesin gönderi açıklaması/Tanımı (RID)	: ISOBUTYRALDEHYDE (ISOBUTYL ALDEHYDE)
Transport document description (ADR)	: UN 2045 ISOBUTYRALDEHYDE (ISOBUTYL ALDEHYDE), 3, II, (D/E)
Taşıma dokümanının açıklanması (IMDG)	: UN 2045 ISOBUTYL ALDEHYDE (ISOBUTYRALDEHYDE), 3, II (-24°C c.c.)
Taşıma dokümanının açıklanması (IATA)	: UN 2045 ISOBUTYL ALDEHYDE, 3, II
Taşıma dokümanının açıklanması (ADN)	: UN 2045 ISOBUTYRALDEHYDE (ISOBUTYL ALDEHYDE), 3, II
Taşıma dokümanının açıklanması (RID)	: UN 2045 ISOBUTYRALDEHYDE (ISOBUTYL ALDEHYDE), 3, II

### 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(ları)

#### 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

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

# ISO BUTYRALDEHYDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu



### 14.4. Ambalajlama grubu

Ambalaj grubu (ADR)	: II
Ambalaj grubu (IMDG)	: II
Ambalaj grubu (IATA)	: II
Ambalaj grubu (ADN)	: II
Ambalaj grubu (RID)	: II

### 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)	: 1L
Hariç tutulan miktarlar (ADR)	: E2
Packing instructions (ADR)	: P001, IBC02, R001
Mixed packing provisions (ADR)	: MP19
Portable tank and bulk container instructions (ADR)	: T4
Portable tank and bulk container special provisions (ADR)	: TP1
Tank code (ADR)	: LGBF
Tanklı taşıma aracı	: FL
Nakliye kategorisi (ADR)	: 2
Special provisions for carriage - Operation (ADR)	: S2, S20
Tehlike no. (Kemler sayısı)	: 33
Turuncu levhalar	:



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

#### - Deniz taşımacılığı

Limited quantities (IMDG)	: 1 L
Hariç tutulan miktarlar (IMDG)	: E2
Packing instructions (IMDG)	: P001
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC02
Tank instructions (IMDG)	: T4
Tank special provisions (IMDG)	: TP1
EmS-No. (Fire)	: F-E
EmS-No. (Spillage)	: S-D
Stowage category (IMDG)	: E
Stowage and handling (IMDG)	: SW2
Alevlenme noktası (IMDG)	: -24°C c.c.
TAYK (Tıbbi Acil Yardım Kılavuzu) N°	: 130



# ISO BUTYRALDEHYDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

### - Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı muaf tutulan 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 uçağı taşımacılığı (IATA)	: 364
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçağı taşımacılığı (IATA)	: 60L
ERG kodu (IATA)	: 3H

### - İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	: F1
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	: 1 L
Hariç tutulan miktarlar (ADN)	: E2
Carriage permitted (ADN)	: T
Equipment required (ADN)	: PP, EX, A
Ventilation (ADN)	: VE01
Number of blue cones/lights (ADN)	: 1

### - Demiryolu taşımacılığı

Klasifikasyon kodu (RID)	: F1
Sınırlı miktarlar (RID)	: 1L
Hariç tutulan miktarlar (RID)	: E2
Packing instructions (RID)	: P001, IBC02, R001
Mixed packing provisions (RID)	: MP19
Portable tank and bulk container instructions (RID)	: T4
Portable tank and bulk container special provisions (RID)	: TP1
Tank codes for RID tanks (RID)	: LGBF
Nakliye kategorisi (RID)	: 2
Colis express (express parcels) (RID)	: CE7
Hazard identification number (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

ISO BUTYRALDEHYDE FOR SYNTHESIS is not on the REACH Candidate List

ISO BUTYRALDEHYDE FOR SYNTHESIS is not on the REACH Annex XIV List

# ISO BUTYRALDEHYDE FOR SYNTHESIS

## Güvenlik Bilgi Formu

### 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 1136)

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

Classification remarks : Emergency management guidelines for the storage of flammable liquids must be followed

### 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 16: Diğer bilgiler

R-, H- ve EUH -cümlelerin tam metni:

Eye Irrit. 2	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2
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
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar
R11	Kolay alevlenir
R36/38	Gözleri ve cildi tahriş edicidir
F	Highly flammable
Xi	Tahriş edicidir

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