

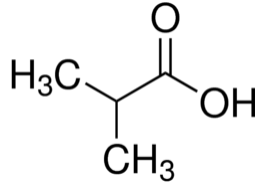
CAS numarası: 79-31-2 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu : Madde
:
EC indeks numarası : 607-063-00-9
EC numarası : 201-195-7
CAS numarası : 79-31-2
Ürün kodu : 2388D
Kimyasal yapısı :



Eşanlamlar : 2-Methylpropionic acid

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

Alevlenir sıvılar, Zararlılık H226
Kategorisi 3
Akut Toksisite (ağız yolu H302
ile), Zararlılık Kategorisi 4
Akut Toksisite (cilt yolu H311
ile), Zararlılık Kategorisi 3
Cilt aşınması/tahrişi, H314
Zararlılık Kategorisi 1A

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

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

Xn; R21/22

R-cümlelerin tam metni: 16. kısma bkz

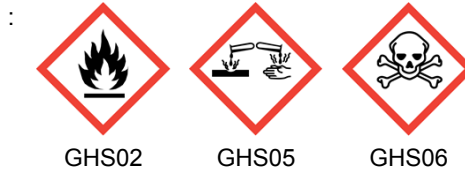
Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri

Tamamlayıcı bilgi yok

2.2. Etiket unsurları

1272/2008 (CLP) sayılı AB yönetmeliğine göre etiketleme

Zararlılık işareti (CLP)



Uyarı kelimesi (CLP)

: Tehlike

Zararlılık ifadesi (CLP)

: H226 - Alevlenir sıvı ve buhar
H302 - Yutulması halinde zararlıdır
H311 - Cilt ile teması halinde toksiktir
H314 - Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar

Önlem ifadeleri (CLP)

: P210 - Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez
P280 - koruyucu eldivenler, koruyucu kıyafet, göz koruyucu, yüz koruyucu kullanın
P303+P361+P353 - DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın.
P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin
P310 - Doktor derhal arayınız

2.3. Diğer zararlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Adı : iso-BUTYRIC ACID For Synthesis
CAS numarası : 79-31-2
EC numarası : 201-195-7
EC indeks numarası : 607-063-00-9

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

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

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.
- Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Hemen bir ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın. Bol sabun ve su ile yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce 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. Kendinizi iyi hissetmezseniz, bir ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

- Semptomlar/etkiler : Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
- Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Cilt ile teması halinde toksiktir.
- Yutmayı takiben semptomlar/etkiler : Yutulması halinde zararlıdır.

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 : 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.

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için önlemler : Avoid contact with skin and eyes. 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 uzuvlarını 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 : Kabı sıkıca kapalı tutun. Yangın bulunmayan bir yerde 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 koruması : Protective gloves
Gözlerin koruması : 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
Renk : Clear Colorless.
Koku : Stench.
Koku eşiği : Mevcut veri yok
pH : 2.5 at 100 g/l at 20 °C
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1) : Mevcut veri yok
Erime noktası : -47 °C
Donma noktası : Mevcut veri yok
Kaynama noktası : 153 - 154 °C
Parlama noktası : 55 °C

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: Mevcut veri yok
Ayrışma sıcaklığı	: Mevcut veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Mevcut veri yok
Buhar basıncı	: 2 hPa at 20 °C
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: 3.04
Bağıl yoğunluk	: Mevcut veri yok
Yoğunluk	: 0.95 g/cm³
Çözünürlük	: Su: Soluble in water
Log Pow	: 0.604
Viskozite, kinematik	: Mevcut veri yok
Viskozite, dinamik	: Mevcut veri yok
Patlayıcı özellikler	: Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	: Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	: 0.02 - 0.1 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	: Ağız yolu: Yutulması halinde zararlıdır. Cilt yolu: Cilt ile teması halinde toksiktir.
Cilt aşınması/tahrişi	: Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. pH: 2.5 at 100 g/l at 20 °C
Ciddi göz hasarları/tahrişi	: Ciddi göz hasarı, kategori 1, dahili pH: 2.5 at 100 g/l at 20 °C

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi : Sınıflandırılmadı
Kanserojenite : Sınıflandırılmadı

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

Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tekrarlı maruz kalma) : Sınıflandırılmadı

Aspirasyon zararı : Sınıflandırılmadı

İnsan sağlığı üzerindeki potansiyel zararlı etkileri ve olası semptomlar : Yutulması halinde zararlıdır. Cilt ile teması halinde zararlıdır.

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Tamamlayıcı bilgi yok

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis (79-31-2)	
Log Pow	0.604

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.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

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

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

14.1. UN Numarası

UN No. (ADR)	: 2529
UN no. (IMDG)	: 2529
UN no. (IATA)	: 2529
UN no. (ADN)	: 2529
UN no. (RID)	: 2529

14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygun sevkiyat adı (ADR)	: İZOBÜTİRİK ASİT
Uygun sevkiyat adı (IMDG)	: ISOBUTYRIC ACID
Uygun sevkiyat adı (IATA)	: Isobutyric acid
Uygun sevkiyat adı (ADN)	: İZOBÜTİRİK ASİT
Uygun sevkiyat adı (RID)	: İZOBÜTİRİK ASİT
Taşıma dokümanının açıklanması (ADR)	: UN 2529 İZOBÜTİRİK ASİT, 3 (8), III, (D/E)
Taşıma dokümanının açıklanması (IMDG)	: UN 2529 ISOBUTYRIC ACID, 3 (8), III (55°C c.c.)
Taşıma dokümanının açıklanması (IATA)	: UN 2529 Isobutyric acid, 3 (8), III
Taşıma dokümanının açıklanması (ADN)	: UN 2529 İZOBÜTİRİK ASİT, 3 (8), III
Taşıma dokümanının açıklanması (RID)	: UN 2529 İZOBÜTİRİK ASİT, 3 (8), III

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	: 3 (8)
Tehlike etiketleri (ADR)	: 3, 8



IMDG

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (IMDG)	: 3 (8)
Tehlike etiketleri (IMDG)	: 3, 8



IATA

Ambalajlama grubu (IATA)	: 3 (8)
Tehlike etiketleri (IATA)	: 3, 8



ADN

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (ADN)	: 3 (8)
Tehlike etiketleri (ADN)	: 3, 8

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu



RID

Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı (RID) : 3 (8)
Tehlike etiketleri (RID) : 3, 8



14.4. Ambalajlama grubu

Ambalajlama grubu (ADR) : III
Ambalajlama grubu (IMDG) : III
Ambalajlama grubu (IATA) : III
Ambalajlama grubu (ADN) : III
Ambalajlama grubu (RID) : III

14.5. Çevresel zararlar

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

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma Kodu : FC
Sınırlı miktar değerleri (ADR) : 5l
İstisnai miktar (ADR) : E1
Ambalaj talimatları (ADR) : P001, IBC03, R001
Karışık ambalajlama 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) : L4BN
Tanklı taşıma aracı : FL
Nakliye kategorisi (ADR) : 3
Ulaşım ilişkin özel hükümler - Koli (ADR) : V12
Taşıma için özel hükümler-Operasyon (ADR) : S2
Tehlike no. (Kemler sayısı) : 38
Turuncu levhalar :



Tünel kısıtlama kodu (ADR) : D/E
EAC kodu : •2W
APP kodu : A(fl)

- Deniz taşımacılığı

Ambalaj talimatları (IMDG) : P001

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

GRV (IMDG) ambalaj talimatları	: IBC03
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	: T4
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	: TP1
EmS-No. (yangın)	: F-E
N° FS (Dökülme)	: S-C
Yükleme kategorisi (IMDG)	: A
Alevlenme noktası (IMDG)	: 55°C c.c.
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	: Colourless liquid with a pungent odour. Flashpoint: 55°C c.c. Explosive limits: 2% to 9.2% Miscible with water. Causes burns to skin and eyes. Irritating to skin, eyes and mucous membranes.
TAYK (Tıbbi Acil Yardım Kılavuzu) N°	: 132

- Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	: E1
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	: Y342
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	: 1L
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	: 354
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	: 5L
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	: 365
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	: 60L
Özel hükümler (IATA)	: A803
ERG kodu (IATA)	: 3C

- İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	: FC
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	: 5 L
İstisnai miktar (ADN)	: E1
Ekipman gerekli (ADN)	: PP, EP, EX, A
Havalandırma (ADN)	: VE01
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	: 0

- Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	: FC
İstisnai miktar (RID)	: E1
Ambalaj talimatları (RID)	: P001, IBC03, 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)	: L4BN
Nakliye kategorisi (RID)	: 3
Ulaşım ile ilgili özel hükümler - Koli (RID)	: W12
Ekspres koli (RID)	: CE4
Tehlike tanımlama N° (RID)	: 38

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

Uygulanmaz

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

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-BUTYRIC ACID For Synthesis REACH Aday listesinde değil.
iso-BUTYRIC ACID For Synthesis REACH'in XIV ekinde listelenmemiştir

15.1.2. Ulusal yönetmelikler

Almanya

AwSV referansı : Su için tehlike sınıfı (WGK) 1, zayıf su kirleticisi (Classification according to AwSV; Kimlik No 1139)
İmasyon kontrollerine yönelik Alman federal yasanın uygulanmaya konulmasına ilişkin 12. karar - 12.BImSchV : 12. BImSchV'ye (emisyonlara karşı korunmaya yönelik kararname) tabii değildir (ciddi kazalara ilişkin düzenleme)

Hollanda

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

Danimarka

Class for fire hazard : Sınıf II-1
Store unit : 5 litre
Sınıflandırmaya ilişkin hatırlatmalar : R10 <H226;H302;H311;H314>; Alevlenir sıvıların depolanmasına ilişkin acil durum yönetimi prensipleri izlenmelidir
Danimarka resmi düzenlemelerindeki tavsiyeler : 18 yaş altındaki gençlerin, ürünü kullanmasına izin verilmemektedir.
Ürün ile çalışan gebe/emziren kadınların, doğrudan temas etmemeleri gerekir

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 16: Diğer bilgiler

R-, H- ve EUH -cümlelerin tam metni:

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Güvenlik Bilgi Formu

Acute Tox. 3 (Dermal)	Akut Toksikite (cilt yolu ile), Zararlılık Kategorisi 3
Acute Tox. 4 (Oral)	Akut Toksikite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 4
Flam. Liq. 3	Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 3
Skin Corr. 1A	Cilt aşınması/tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1A
H226	Alevlenir sıvı ve buhar
H302	Yutulması halinde zararlıdır
H311	Cilt ile teması halinde toksiktir
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar
R21/22	Cilt ile temasında ve yutulduğunda sağlığa zararlıdır
Xn	Sağlığa zararlı

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