

FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS

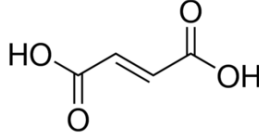
Güvenlik Bilgi Formu

2015/830 sayılı AB değişiklik düzenlemesi ile birlikte, 1907/2006 sayılı AB Düzenlemesine (REACH) uygundur
Referans numarası: 03891
Yayın tarihi: 06-10-2022 Güncelleme tarihi: 06-10-2022 Şu sürümün yerine geçer: 17-06-2016 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu : Madde
Ticari adı : FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS
EC No : 203-743-0
CAS No : 110-17-8
Ürün kodu : 03891
Formülü : C4H4O4
Kimyasal yapısı :



Eşanlamlar : 2-Butenedioic acid

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.
Maddenin/karışımın kullanımı : Laboratuvar kimyasal maddeleri
Madde imalatı

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 2 H319
H ve EUH ifadeleri tam metni: bkz. bölüm 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri

Ciddi göz tahrişine yol açar.

2.2. Etiket unsurları

1272/2008 (CLP) sayılı AB yönetmeliğine göre etiketleme

Zararlılık işareti (CLP) :



FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS

Güvenlik Bilgi Formu

2015/830 sayılı AB değişiklik düzenlemesi ile birlikte, 1907/2006 sayılı AB Düzenlemesine (REACH) uygundur

GHS07

Uyarı kelimesi (CLP)	: Dikkat
Zararlılık İfadeleri (CLP)	: H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar.
Önem İfadeleri (CLP)	: P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü iyice yıkayın. P280 - göz koruyucu, yüz koruyucu, koruyucu eldiven kullanın. P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin. P337+P313 - Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

2.3. Diğer zararlar

Contains no PBT/vPvB substances \geq 0.1% assessed in accordance with REACH Annex XIII

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Madde türü	: Tek bileşenli
Adı	: FUMARIC ACID
CAS No	: 110-17-8
EC No	: 203-743-0

3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri	: Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Give oxygen or artificial respiration if necessary.
Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	: Bol sabun ve su ile iyice yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Wash skin with plenty of water.
Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişinin geçmemesi halinde: Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.
Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri	: Rinse mouth out with water. Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun. Kusturmayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Gözle teması takiben semptomlar/etkiler	: Ciddi göz tahrişine yol açar. Eye irritation.
---	---

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	: Water spray. Köpük. Dry powder. Karbondiyoksit.
Uygun olmayan söndürücü maddeler	: Ağır su buharı kullanmayın.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri	: Toxic fumes may be released.
--	--------------------------------

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma	: Solunum sistemi koruyucuları dahil uygun koruyucu ekipmanı kullanmadan yangın alanına girmeyin. Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Bağımsız solunum aparatı. Complete protective clothing.
-----------------------	--

FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS

Güvenlik Bilgi Formu

2015/830 sayılı AB değişiklik düzenlemesi ile birlikte, 1907/2006 sayılı AB Düzenlemesine (REACH) uygundur

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları : Ventilate spillage area. Do not breathe vapours. Cilt ve gözlerle temasından kaçının.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

Acil durum planları : Alanı havalandırın.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizlik işlemleri : Mechanically recover the product. Döküntüleri toplayın. Karada uygun konteynerlere süpürün veya kürek kullanarak taşıyın.

Diğer bilgiler : Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

For further information refer to section 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için önlemler : Ensure good ventilation of the work station. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Do not breathe vapours. Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

Hijyen ölçütleri : Herhangi birşey yemeden, içmeden ve işten ayrılmadan önce orta derecede sabun ve su kullanarak ellerinizi ve vücudunuzun maruz kalan diğer uzuvlarınızı yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Always wash hands after handling the product.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları : Kabı sıkıca kapalı tutun. İyi havalandırılan yerde depolayın. Soğuk tutun.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

8.1.1 Ulusal mesleki maruz kalma ve biyolojik sınır değerleri

Tamamlayıcı bilgi yok

8.1.2. Önerilen izleme prosedürleri

Tamamlayıcı bilgi yok

8.1.3. Oluşan hava kirleticiler

Tamamlayıcı bilgi yok

8.1.4. DNEL ve PNEC

Tamamlayıcı bilgi yok

8.1.5. Kontrol şeridi

Tamamlayıcı bilgi yok

FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS

Güvenlik Bilgi Formu

2015/830 sayılı AB değişiklik düzenlemesi ile birlikte, 1907/2006 sayılı AB Düzenlemesine (REACH) uygundur

8.2. Maruz kalma kontrolleri

8.2.1. Uygun mühendislik kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri:

Ensure good ventilation of the work station.

8.2.2. Kişisel koruyucu donanım

Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri:



8.2.2.1. Göz ve yüz koruması

Gözlerin koruması:

Kimyasal gözlükler veya güvenlik gözlükleri.

8.2.2.2. Skin protection

Ellerin koruması:

Protective gloves

8.2.2.3. Solunum yollarının koruması

Solunum yollarının koruması:

Uygun maske takın.

8.2.2.4. Termal zararlılıklar

Tamamlayıcı bilgi yok

8.2.3. Çevresel maruziyet kontrolleri

Çevresel maruziyet kontrolleri:

Çevreye verilmesinden kaçının.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	: Katı
Görünüm	: Crystalline powder.
Moleküler kütle	: 116.07 g/mol
Renk	: White to off white.
Koku	: Kokusuz.
Koku eşiği	: Mevcut veri yok
pH	: 2.1 at 4.9 g/l at 20 °C
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	: Mevcut veri yok
Erime noktası	: 295 – 300 °C
Donma noktası	: Uygulanmaz
Kaynama noktası	: Mevcut veri yok
Parlama noktası	: 230 °C
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: 375 °C
Ayrışma sıcaklığı	: Mevcut veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Alevlenmez
Buhar basıncı	: 2.2 mm Hg at 165 °C
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Mevcut veri yok
Bağıl yoğunluk	: Mevcut veri yok
Yoğunluk	: 1.635 g/cm ³ at 20°C
Çözünürlük	: Su: 4.9 g/l at 20 °C
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	: 0.3
Viskozite, kinematik	: Uygulanmaz
Viskozite, dinamik	: Mevcut veri yok
Patlayıcı özellikler	: Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	: Mevcut veri yok

FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS

Güvenlik Bilgi Formu

2015/830 sayılı AB değişiklik düzenlemesi ile birlikte, 1907/2006 sayılı AB Düzenlemesine (REACH) uygundur

Alt patlayıcı sınır (LEL) : 40 hac. %
Üst patlayıcı sınır (UEL) : 3 hac. %

9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

The product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Direkt güneş ışığı. Aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklar.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Strong acids. Güçlü bazlar.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite (ağız yoluyla) : Sınıflandırılmadı
Akut toksisite (cilt yolu ile) : Sınıflandırılmadı
Akut toksisite (solunum ile) : Sınıflandırılmadı
Cilt aşınması/tahrişi : Sınıflandırılmadı
pH: 2.1 at 4.9 g/l at 20 °C
Ciddi göz hasarları/tahrişi : Ciddi göz tahrişine yol açar.
pH: 2.1 at 4.9 g/l at 20 °C
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

FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS (110-17-8)

Viskozite, kinematik : Uygulanmaz

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksikite

Ekoloji - genel : The product is not considered harmful to aquatic organisms nor to cause long-term adverse effects in the environment.
Akut sucul toksisite : Sınıflandırılmadı
Kronik sucul toksisite : Sınıflandırılmadı

FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS

Güvenlik Bilgi Formu

2015/830 sayılı AB değişiklik düzenlemesi ile birlikte, 1907/2006 sayılı AB Düzenlemesine (REACH) uygundur

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS (110-17-8)

Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow) 0.3

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

Atık işleme yöntemleri : Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID'e uygun olarak

14.1 UN Numarası

UN No. (ADR) : Not regulated
UN no. (IMDG) : Not regulated
UN no. (IATA) : Not regulated
UN no. (ADN) : Not regulated
UN no. (RID) : Not regulated

14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygun sevkiyat adı (ADR) : Not regulated
Uygun sevkiyat adı (IMDG) : Not regulated
Uygun sevkiyat adı (IATA) : Not regulated
Uygun sevkiyat adı (ADN) : Not regulated
Uygun sevkiyat adı (RID) : Not regulated

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR
Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı : Not regulated

IMDG
Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (IMDG) : Not regulated

IATA
Ambalajlama grubu (IATA) : Not regulated

ADN
Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (ADN) : Not regulated

RID
Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (RID) : Not regulated

FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS

Güvenlik Bilgi Formu

2015/830 sayılı AB değişiklik düzenlemesi ile birlikte, 1907/2006 sayılı AB Düzenlemesine (REACH) uygundur

14.4. Ambalajlama grubu

Paketleme grubu (ADR)	: Not regulated
Ambalajlama grubu (IMDG)	: Not regulated
Paketleme grubu (IATA)	: Not regulated
Ambalajlama grubu (ADN)	: Not regulated
Ambalajlama grubu (RID)	: Not regulated

14.5. Çevresel zararlar

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

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Karayolu Taşımacılığı

Not regulated

Deniz taşımacılığı

Not regulated

Hava taşımacılığı

Not regulated

İç sularda gemi nakliyesi

Not regulated

Demiryolu taşımacılığı

Not regulated

14.7. MARPOL anlaşması ek II ve IBC kodu uyarınca dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

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

15.1.1. AB Mevzuatları

REACH Annex XVII (Restriction List)

REACH'in XVII ekine göre kısıtlama yok

REACH Annex XIV (Authorisation List)

FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS REACH'in XIV ekinde listelenmemiştir

REACH Candidate List (SVHC)

FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS REACH Aday listesinde değil.

PIC Regulation (Prior Informed Consent)

FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS is not subject to Regulation (EU) No 649/2012 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 concerning the export and import of hazardous chemicals.

POP Regulation (Persistent Organic Pollutants)

FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS is not subject to Regulation (EU) No 2019/1021 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on persistent organic pollutants

Ozone Regulation (1005/2009)

FUMARIC ACID is not subject to REGULATION (EU) No 1005/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 September 2009 on substances that deplete the ozone layer.

FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS

Güvenlik Bilgi Formu

2015/830 sayılı AB değişiklik düzenlemesi ile birlikte, 1907/2006 sayılı AB Düzenlemesine (REACH) uygundur

Explosives Precursors Regulation (2019/1148)

Patlayıcı prekürsörlerin pazarlanması ve kullanımına ilişkin 20 Haziran 2019 tarihli ve (AB) 2019/1148 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğüne tabi hiçbir madde içermez.

Drug Precursors Regulation (273/2004)

Narkotik ve psikotrop maddelerin yasadışı üretiminde kullanılan belli maddelerin üretilmesi ve piyasaya sürülmesi ile ilgili 11 Şubat 2004 tarih ve 273/2004/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliğine tabi hiçbir madde içermez.

15.1.2. Ulusal yönetmelikler

Almanya

Su için tehlike sınıfı (WGK) : WGK 1, su kaynakları için düşük seviyede tehlikeli (Classification according to AwSV; Kimlik No 1191).

Tehlikeli Olay Yönetmeliği (12. BImSchV) : Tehlikeli Olay Yönetmeliği (12. BImSchV) kapsamına tabi değildir

Hollanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van mutagene stoffen : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Madde liste içinde yer almaz

İsviçre

Depolama sınıfı (LK) : LK 11/13 - Katılar

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

No chemical safety assessment has been carried out

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
ATE	Acute Toxicity Estimate
BCF	Bioconcentration factor
BLV	Biyolojik sınır değeri
BOD	Biochemical oxygen demand (BOD)
COD	Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	Türetilmiş - Tesirsizlik Seviyesi
EC No	Avrupa Topluluğu Numarası
EC50	Median effective concentration
EN	Avrupa Standardı
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LC50	Median lethal concentration
LD50	Median lethal dose
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration

FUMARIC ACID FOR SYNTHESIS

Güvenlik Bilgi Formu

2015/830 sayılı AB değişiklik düzenlemesi ile birlikte, 1907/2006 sayılı AB Düzenlemesine (REACH) uygundur

Kısaltmalar ve akronimler:	
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level
NOEC	No-Observed Effect Concentration
OCDE	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL	Mesleki Maruz Kalma Limiti
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	Öngörülen Etki Gözlenmeyen Derişim
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Sewage treatment plant
ThOD	Theoretical oxygen demand (ThOD)
TLM	Median Tolerance Limit
VOC	Volatile Organic Compounds
CAS No	Kimyasal Kuramlar Servisi Numarası
N.O.S.	Not Otherwise Specified
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
ED	Endokrin bozucu özellikler

H ve EUH ifadelerinin tam metni:	
Göz Tah. 2	Ciddi göz hasarı/göz tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.

Güvenlik Bilgi Formu (GBF), AB

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