

## CAS 번호: 140-88-5 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

## 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

## 1.1. 제품명

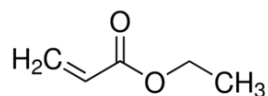
제품 형태 : 혼합물  
:

EC 번호 : 205-438-8

CAS 번호 : 140-88-5

제품 코드 : 0139D

화학 구조 :



증상 : Acrylic acid ethyl ester

## 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

## 1.2.1. 관련 특정 용도

물질/혼합물 사용 : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

## 1.2.2. 권장하지 않는 용도

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 1.3. 물질안전보건자료 공급자 정보

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. 긴급전화번호

응급 연락 번호 : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

## 2 항목: 유해성·위험성

## 2.1. 유해성·위험성 분류

Directive 67/548/EEC 또는 Directive 1999/45/EC에 따른 분류

F; R11

Xn; R20/21/22

Xi; R36/37/38

R43

Full text of R-phrases: see section 16

# ETHYL ACRYLATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

지령 67/548/EEC 또는 1999/45/EC에 따른 라벨 표시

Hazard symbols



F - 인화성  
높음      Xn - 유해

R문구

: R11 - 인화성 높음  
R20/21/22 - Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed  
R36/37/38 - Irritating to eyes, respiratory system and skin  
R43 - 피부 접촉으로 인한 감작을 초래할 수 있음

S-단계

: S16 - Keep away from sources of ignition - No smoking  
S33 - Take precautionary measures against static discharges  
S36/37 - Wear suitable protective clothing and gloves  
S9 - Keep container in a well-ventilated place

### 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 3.1. 단일물질

해당없음

#### 3.2. 혼합물

This mixture does not contain any substances to be mentioned according to the criteria of section 3.2 of REACH annex II

### 4항목: 응급조치요령

#### 4.1. 응급조치 요령

- 흡입 후 응급 조치 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 피부 접촉 후 응급 조치 : 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. ... 조치를 하십시오. 다량의 비누와 물로 씻으십시오. 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오. 피부 자극이 생기면. 의학적인 조치·조언을 구하십시오. ... 처치를 하십시오. 피부자극 또는 홍반이 나타나면.
- 안구 접촉 후 응급 조치 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 눈에 자극이 지속되면. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 섭취 후 응급 조치 : 입을 씻어내십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

# ETHYL ACRYLATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 4.2. 변이원성

흡입 후 증상/부상	: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 호흡 자극성을 일으킬 수 있음. 흡입하면 유해함.
피부 접촉 후 증상/부상	: 피부와 접촉하면 유해함.
안구 접촉 후 증상/부상	: 눈에 심한 자극을 일으킴.
섭취 후 증상/부상	: 삼키면 유해함.

### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

## 5항목: 폭발·화재시 대처방법

### 5.1. 적절한 소화제

적절한 소화제	: dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO2).
부적절한 소화제	: Do not use a heavy water stream.

### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험	: 인화성 고체.
폭발 위험	: May form flammable/explosive vapour-air mixture.

### 5.3. 소방대원을 위한 조언

화재 진압 중 보호	: Do not attempt to take action without suitable protective equipment.
------------	--

## 6항목: 누출사고시 대처방법

### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

일반 조치	: Remove ignition sources. Use special care to avoid static electric charges. No naked lights. No smoking.
-------	--

#### 6.1.1. 비응급 요원용

응급 조치	: Evacuate unnecessary personnel.
-------	-----------------------------------

#### 6.1.2. 응급 구조대용

보호 장비	: 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
응급 조치	: Stop release.

### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법	: 누출물을 모으시오. On land, sweep or shovel into suitable containers. Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible.
-------	---

### 6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 7항목: 취급 및 저장방법

### 7.1. 안전취급요령

처리 시 위험 수준	: Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.
안전취급요령	: No naked lights. No smoking. 분진·흡·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
위생 조치	: 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 ... 을(를) 철저히 씻으시오. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오.

# ETHYL ACRYLATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

- 적절한 공학적 관리 : Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed. 용기·수용설비를 접지·접합시키시오. 폭발 방지용 전기/환기/조명/... 장비를 사용하시오.
- 보관 조건 : Heat sources. 직사광선. Keep in fireproof place. 용기를 단단히 밀폐하시오.

### 7.3. 특정 최종 사용

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 8항목: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1. 제어 매개 변수

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 8.2. 노출방지

- 손 보호 : 보호 장갑
- 눈 보호 : Chemical goggles or safety glasses
- 신체 보호 : 적절한 보호복을 착용하시오
- 호흡기 보호 : 호흡 보호구를 착용하시오

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

- 물리적 상태 : 액체
- 분자량 : 100.12 g/mol
- 색상 : Colourless to Light yellow.
- 냄새 : penetrating lachrymator.
- 냄새 역치 : 자료없음
- pH : 자료없음
- 상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음
- 융해점 : -72 °C
- 빙점 : 자료없음
- 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 99.4 °C
- 인화점 : -2 °C
- 자연발화온도 : 355 °C
- 분해온도 : 자료없음
- 인화성(고체, 기체) : Flammable  
인화성 고체

# ETHYL ACRYLATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

증기압	: 41 hPa at 20 °C
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 3.45
상대 밀도	: 0.918 at 25 °C
비중/밀도	: 0.923 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 물: Partially soluble in cold water
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도, 운동학적	: 자료없음
점도, 역학적	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 0.018 - 0.128 vol %

### 9.2. 그 밖의 참고사항

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 10항목: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

고인화성 액체 및 증기.

### 10.2. 화학적 안정성

인화성 고체. May form flammable/explosive vapour-air mixture.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

Open flame. Overheating. 직사광선. 열. Sparks.

### 10.5. 피해야 할 물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

May release flammable gases.

## 11항목: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.

자극 : Irritating to eyes, respiratory system and skin.

부식성 : 분류되지 않음

과민성 : 피부 접촉으로 인한 감각을 초래할 수 있음.

반복 투여 독성 : 분류되지 않음

발암성 : 분류되지 않음

생식세포변이원성 : 분류되지 않음

# ETHYL ACRYLATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

생식독성 : 분류되지 않음

인체 건강에 미치는 잠재적 악성 효과 및 증상 : 삼키면 유해함. 피부와 접촉하면 유해함.

### 12항목: 환경에 미치는 영향

#### 12.1. 독성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.2. 잔류성 및 분해성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.3. 생물농축성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.4. 토양이동성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.6. 기타 유해 영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 13항목: 폐기시 주의사항

#### 13.1. 폐기물 처리법

Product/Packaging disposal recommendations : ... 내용물과 용기를 폐기하십시오.

추가 정보 : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

#### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR) : 1917

UN-번호 (IMDG) : 1917

UN-번호(IATA) : 1917

UN-번호(ADN) : 1917

UN-번호(RID) : 1917

#### 14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR) : ETHYL ACRYLATE, STABILIZED

Proper Shipping Name (IMDG) : ETHYL ACRYLATE, STABILIZED

# ETHYL ACRYLATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

고유 운송 명칭(IATA)	: ETHYL ACRYLATE, STABILIZED
고유 운송 명칭(ADN)	: ETHYL ACRYLATE, STABILIZED
고유 운송 명칭(RID)	: ETHYL ACRYLATE, STABILIZED
Transport document description (ADR)	: UN 1917 ETHYL ACRYLATE, STABILIZED, 3, II, (D/E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1917 ETHYL ACRYLATE, STABILIZED, 3, II (16°C c.c.)
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1917 ETHYL ACRYLATE, STABILIZED, 3, II
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1917 ETHYL ACRYLATE, STABILIZED, 3, II
운송 문서 기술 (RID)	: UN 1917 ETHYL ACRYLATE, STABILIZED, 3, II

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 3
Danger labels (ADR)	: 3



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 3
Danger labels (IMDG)	: 3



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 3
위험 표시 라벨(IATA)	: 3



#### ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 3
Danger labels (ADN)	: 3



#### RID

운송 위험 분류 (RID)	: 3
Danger labels (RID)	: 3

# ETHYL ACRYLATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료



### 14.4. 용기등급

포장 등급(ADR)	: II
포장 등급(IMDG)	: II
포장 그룹(IATA)	: II
포장 그룹(ADN)	: II
포장 등급(RID)	: II

### 14.5. 환경 유해성

환경에 위험	: No
해양오염물질	: No
그 밖의 참고사항	: 가용 추가 정보 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### - 내륙 수송

분류 코드(UN)	: F1
일정량(ADR)	: 1L
극소량(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
탱크 수송용 차량	: FL
운송 범주(ADR)	: 2
Special provisions for carriage - Operation (ADR)	: S2, S20
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 339
오렌지 플레이트	:



터널 제한 코드 (ADR)	: D/E
EAC 코드	: •3WE

#### - 해상 운송

Limited quantities (IMDG)	: 1 L
극소량(IMDG)	: E2
Packing instructions (IMDG)	: P001
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC02
Tank instructions (IMDG)	: T4
Tank special provisions (IMDG)	: TP1, TP13
EmS-No. (Fire)	: F-E
EmS-No. (Spillage)	: S-D
Stowage category (IMDG)	: B



# ETHYL ACRYLATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

Stowage and handling (IMDG)	: SW2
인화점 (IMDG)	: 16°C c.c.
MFAG-번호	: 129P

### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E2
PCA 제한 수량(IATA)	: Y341
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 1L
PCA 포장 지침(IATA)	: 353
PCA 최대 순수량(IATA)	: 5L
CAO 포장 지침(IATA)	: 364
CAO 최대 순수량(IATA)	: 60L
ERG 코드(IATA)	: 3i

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: F1
일정량(ADN)	: 1 L
극소량(ADN)	: E2
Carriage permitted (ADN)	: T
Equipment required (ADN)	: PP, EX, A
Ventilation (ADN)	: VE01
Number of blue cones/lights (ADN)	: 1

### - 철도 수송

Classification code (RID)	: F1
한정 수량(RID)	: 1L
극소량(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
운송 범주(RID)	: 2
Colis express (express parcels) (RID)	: CE7
Hazard identification number (RID)	: 339

## 14.7. MARPOL 73/78 별첨 II 및 IBC 코드에 따른 대량 운송

해당없음

## 15항목: 법적 규제현황

### 15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

#### 15.1.1. EU 규정

Contains no substances with Annex XVII restrictions

REACH 후보 물질 미함유

Contains no REACH Annex XIV substances.

# ETHYL ACRYLATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 15.1.2. 국가 규정

**독일**  
AwSV/VwVwS Annex reference : Water hazard class (WGK) 1, slightly hazardous to water (Classification according to AwSV, Annex 1)  
12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

**덴마크**  
Classification remarks : Emergency management guidelines for the storage of flammable liquids must be followed  
덴마크 규정 권장사항 : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product  
Pregnant/breastfeeding women working with the product must not be in direct contact with the product

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-단락 전문:

R11	인화성 높음
R20/21/22	Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed
R36/37/38	Irritating to eyes, respiratory system and skin
R43	피부 접촉으로 인한 감각을 초래할 수 있음
F	인화성 높음
Xi	자극성
Xn	유해

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.