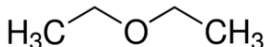


CAS 번호: 60-29-7 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
	:
CAS 번호	: 60-29-7
제품 코드	: 00104
화학 구조	: 
증상	: Ether / Ethyl ether

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 - 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

Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류

인화성 액체 의 구분 1 H224
급성독성-경구 의 구분 4 H302
특정 표적장기 독성-1회 H336
노출 의 구분 3, 마취 영향

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

DIETHYLETHER AR

물질안전보건자료

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

F+; R12
Xn; R22
R19
R66
R67

Full text of R-phrases: see section 16

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



GHS02

GHS07

Signal word (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H224 - 극인화성 액체 및 증기
H302 - 삼키면 유해함
H336 - 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

예방 조치 문구(CLP) :

P210 - 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
P261 - 증기, 분진, 흡, 가스 흡입을 피하시오.

EUH 문구 :

EUH066 - 반복적 노출 시 피부 건조 또는 갈라짐을 유발할 수 있습니다.
EUH019 - 폭발성 과산화물 형성 가능.

2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

명칭 : DIETHYLETHER AR
CAS 번호 : 60-29-7

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

3.2. 혼합물

해당없음

DIETHYLETHER AR

물질안전보건자료

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 : 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오. 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 반복적 노출 시 피부 건조 또는 갈라짐을 유발할 수 있습니다.
- 안구 접촉 후 응급 조치 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 섭취 후 응급 조치 : 입을 씻어내십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

4.2. 변이원성

- 흡입 후 증상/부상 : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
- 섭취 후 증상/부상 : Swallowing a small quantity of this material will result in serious health hazard.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

5항목: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray.
- 부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 위험 : 극인화성 액체 및 증기.
- 폭발 위험 : May form flammable/explosive vapour-air mixture. Heat may build pressure, rupturing closed containers, spreading fire and increasing risk of burns and injuries. 폭발성 과산화물 형성 가능.

5.3. 소방대원을 위한 조언

- 소방 지침 : 화염이 폭발성 물질에 도달하면 불을 끄려 하지 마십시오. 주변 지역의 사람을 대피시키십시오.

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 : Ventilate area.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마십시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

- 세척 방법 : On land, sweep or shovel into suitable containers. 누출물을 모으십시오.

6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

DIETHYLETHER AR

물질안전보건자료

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

- 처리 시 위험 가중 : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable. Hazardous waste due to potential risk of explosion.
- 안전취급요령 : Avoid contact with skin and eyes. 정전기 방지 조치를 취하십시오. 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오. Do not breathe vapours. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. Keep away from sources of ignition - No smoking.
- 위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

- 적절한 공학적 관리 : 용기·수용설비를 접지·접합시키시오. Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed.
- 보관 조건 : Keep in fireproof place. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- 부적합한 제품 : Oxidizing agent.
- 부적합한 재료 : Heat sources.

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 : Protective gloves
- 눈 보호 : Chemical goggles or safety glasses
- 신체 보호 : 적절한 보호복을 착용하십시오
- 호흡기 보호 : Where exposure through inhalation may occur from use, respiratory protection equipment is recommended

9항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

- 물리적 상태 : 액체
- 색상 : Clear Colorless.
- 냄새 : sweet ethereal odour.
- 냄새 역치 : 자료없음
- pH : 자료없음
- 상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 37.5
- 융해점 : -116 °C

DIETHYLETHER AR

물질안전보건자료

빙점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 34.6 °C
인화점	: -40 °C
자연발화온도	: 160 °C
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: Flammable 극인화성 액체 및 증기
증기압	: 563 hPa at 20 °C
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 2.6
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 0.71 g/cm ³
용해도	: 물: 65 g/l at 20 °C
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도, 운동학적	: 자료없음
점도, 역학적	: 자료없음
폭발성	: 폭발성 과산화물 형성 가능.
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 0.018 - 0.48 vol %

9.2. 그 밖의 참고사항

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

10항목: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

10.3. 유해 반응의 가능성

Reacts vigorously with strong oxidizers and acids.

10.4. 피해야 할 조건

Sparks. 열. Open flame.

10.5. 피해야 할 물질

Oxidizing agent.

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

May release flammable gases. 폭발성 과산화물 형성 가능.

DIETHYLETHER AR

물질안전보건자료

11항목: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성	: 경구: 삼키면 유해함.
피부 부식성 / 자극성	: 분류되지 않음
추가 정보	: 반복적 노출 시 피부 건조 또는 갈라짐을 유발할 수 있습니다.
심한 눈손상 또는 자극성	: 분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 돌연변이 유발성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음
생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회노출)	: 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
특정 표적장기 독성 (반복노출)	: 분류되지 않음
흡인유해성	: 분류되지 않음
인체 건강에 미치는 잠재적 악성 효과 및 증상	: 삼키면 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

DIETHYLETHER AR

물질안전보건자료

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. Hazardous waste due to potential risk of explosion.

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 1155
UN-번호 (IMDG)	: 1155
UN-번호(IATA)	: 1155
UN-번호(ADN)	: 1155
UN-번호(RID)	: 1155

14.2. 지정선적명

고유 운송 명칭(ADR)	: DIETHYL ETHER (ETHYL ETHER)
Proper Shipping Name (IMDG)	: DIETHYL ETHER (ETHYL ETHER)
고유 운송 명칭(IATA)	: DIETHYL ETHER
고유 운송 명칭(ADN)	: DIETHYL ETHER (ETHYL ETHER)
고유 운송 명칭(RID)	: DIETHYL ETHER (ETHYL ETHER)
Transport document description (ADR)	: UN 1155 DIETHYL ETHER (ETHYL ETHER), 3, I, (D/E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1155 DIETHYL ETHER (ETHYL ETHER), 3, I (-40°C c.c.)
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1155 DIETHYL ETHER, 3, I
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1155 DIETHYL ETHER (ETHYL ETHER), 3, I
운송 문서 기술 (RID)	: UN 1155 DIETHYL ETHER (ETHYL ETHER), 3, I

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



DIETHYLETHER AR

물질안전보건자료

IATA

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



ADN

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



RID

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



14.4. 용기등급

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

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) : 0
극소량(ADR) : E3
Packing instructions (ADR) : P001
Mixed packing provisions (ADR) : MP7, MP17
Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T11
Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP2

DIETHYLETHER AR

물질안전보건자료

Tank code (ADR)	: L4BN
탱크 수송용 차량	: FL
운송 범주(ADR)	: 1
Special provisions for carriage - Operation (ADR)	: S2, S20
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 33
오렌지 플레이트	:



터널 제한 코드 (ADR)	: D/E
EAC 코드	: •3YE

- 해상 운송

Limited quantities (IMDG)	: 0
극소량(IMDG)	: E3
Packing instructions (IMDG)	: P001
Tank instructions (IMDG)	: T11
Tank special provisions (IMDG)	: TP2
EmS-No. (Fire)	: F-E
EmS-No. (Spillage)	: S-D
Stowage category (IMDG)	: E
Stowage and handling (IMDG)	: SW2
인화점 (IMDG)	: -40°C c.c.
MFAG-번호	: 127

- 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E3
PCA 제한 수량(IATA)	: Forbidden
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: Forbidden
PCA 포장 지침(IATA)	: 351
PCA 최대 순수량(IATA)	: 1L
CAO 포장 지침(IATA)	: 361
CAO 최대 순수량(IATA)	: 30L
ERG 코드(IATA)	: 3AH

- 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: F1
일정량(ADN)	: 0
극소량(ADN)	: E3
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)	: 0
극소량(RID)	: E3
Packing instructions (RID)	: P001
Mixed packing provisions (RID)	: MP7, MP17
Portable tank and bulk container instructions (RID)	: T11

DIETHYLETHER AR

물질안전보건자료

Portable tank and bulk container special provisions (RID)	: TP2
Tank codes for RID tanks (RID)	: L4BN
운송 범주(RID)	: 1
Hazard identification number (RID)	: 33

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

REACH의 별첨 XVII 규제사항에 따른 제한 없음
DIETHYLETHER AR is not on the REACH Candidate List
DIETHYLETHER AR is not on the REACH Annex XIV List

15.1.2. 국가 규정

독일
AwSV/VwVwS Annex reference : Water hazard class (WGK) 1, slightly hazardous to water (Classification according to VwVwS, Annex 2; WGK No 80)
12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

덴마크
Class for fire hazard : Class I-1
Store unit : 1 liter
Classification remarks : F+ <가연성 액체 1>; 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

15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-단락 전문:

Acute Tox. 4 (Oral)	급성독성-경구 의 구분 4
---------------------	----------------

DIETHYLETHER AR

물질안전보건자료

Flam. Liq. 1	인화성 액체 의 구분 1
STOT SE 3	특정 표적장기 독성-1회 노출 의 구분 3, 마취 영향
H224	극인화성 액체 및 증기
H302	삼키면 유해함
H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
EUH019	폭발성 과산화물 형성 가능.
EUH066	반복적 노출 시 피부 건조 또는 갈라짐을 유발할 수 있습니다.
R12	Extremely flammable
R19	May form explosive peroxides
R22	Harmful if swallowed
R66	Repeated exposure may cause skin dryness or cracking
R67	Vapours may cause drowsiness and dizziness
F+	Extremely flammable
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.