

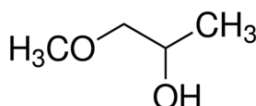
CAS 번호: 107-98-2 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 1.1. 제품명

제품 형태 : 물질  
:  
EC 색인 번호 : 603-064-00-3  
EC 번호 : 203-539-1  
CAS 번호 : 107-98-2  
제품 코드 : 00277  
제형 : C4H10O2  
화학 구조 :



#### 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

##### 1.2.1. 관련 특정 용도

단일물질/혼합물의 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

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

인화성 액체, 구분 3 H226  
특정 표적장기 독성-1회 H336  
노출, 구분 3, 마취작용

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

# PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER 98% For Synthesis

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

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

R10

R67

R-단계 전문: 섹션 16 참조

### 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) :



GHS08

GHS02

신호어 (CLP) :

경고

유해·위험 문구(CLP) :

H226 - 인화성 액체 및 증기

H336 - 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

예방 조치 문구(CLP) :

P210 - 뜨거운 표면, 열, 스파크 으로부터 멀리하십시오 - 금연

P261 - 증기, 분진, 흡, 가스 를(을) 흡입하지 마시오.

## 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

명칭 : PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER 98% For Synthesis

CAS 번호 : 107-98-2

EC 번호 : 203-539-1

EC 색인 번호 : 603-064-00-3

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

### 3.2. 혼합물

해당없음

# PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER 98% For Synthesis

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### 4항목: 응급조치요령

#### 4.1. 응급조치 요령

- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 해독 치료 센터에 문의하거나 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 피부에 접촉했을 때 : 즉시 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 다량의 비누와 물로 씻으십시오.
- 눈에 들어갔을 때 : Rinse immediately with plenty of water. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내십시오. Do not induce vomiting. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

#### 4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

- 흡입 후 증상/효과 : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

#### 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 extinguishing media containing water.

#### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 위험 : 인화성 액체 및 증기.
- 폭발 위험 : May form flammable/explosive vapour-air mixture.

#### 5.3. 소방대원을 위한 조언

- 화재 진압 중 보호 : Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

### 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 open flames. 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 마시오.

#### 6.3. 정화 또는 제거 방법

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

#### 6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 7항목: 취급 및 저장방법

#### 7.1. 안전취급요령

- 처리 시 위험 가중 : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.

# PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER 98% For Synthesis

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

안전취급요령	: Avoid contact with skin and eyes. 정전기 방지 조치를 취하십시오. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오. Keep away from sources of ignition - No smoking. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. Do not breathe vapours.
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

기술적 조치	: Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed. 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
보관 조건	: 용기를 단단히 밀폐하십시오. Keep in fireproof place.
피해야 할 물질	: 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	: Colourless.
냄새	: 자료없음
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
녹는점	: 자료없음
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 118 - 119 °C
인화점	: 34 °C

# PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER 98% For Synthesis

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

자연발화 온도	: 자료없음
분해 온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: Flammable 인화성 액체 및 증기
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 0.916 g/cm <sup>3</sup> at 25°C
용해도	: 물: soluble
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음

### 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

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

Open flame. 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 : 분류되지 않음

# PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER 98% For Synthesis

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

피부 부식성 또는 자극성	: 분류되지 않음
심한 눈 손상 또는 자극성	: 분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 돌연변이 유발성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음
생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	: 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	: 분류되지 않음
흡인유해성	: 분류되지 않음

### 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. 생물 농축 가능성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.4. 토양 이동성

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

- 제품/포장 폐기 권고사항 : 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.
- 추가 정보 : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.

# PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER 98% For Synthesis

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### 14 항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

#### 14.1. 유엔 번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 3092
UN-번호 (IMDG)	: 3092
UN-번호(IATA)	: 3092
UN-번호(ADN)	: 3092
UN-번호(RID)	: 3092

#### 14.2. 유엔 적정 선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 1-메톡시-2-프로판올
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: 1-METHOXY-2-PROPANOL
유엔 적정 선적명 (IATA)	: 1-Methoxy-2-propanol
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 1-메톡시-2-프로판올
유엔 적정 선적명 (RID)	: 1-메톡시-2-프로판올
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 3092 1-메톡시-2-프로판올, 3, III, (D/E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 3092 1-METHOXY-2-PROPANOL, 3, III (29°C c.c.)
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 3092 1-Methoxy-2-propanol, 3, III
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 3092 1-메톡시-2-프로판올, 3, III
운송 문서 기술 (RID)	: UN 3092 1-메톡시-2-프로판올, 3, III

#### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

##### ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 3
위험 라벨 (ADR)	: 3



##### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 3
위험 라벨 (IMDG)	: 3



##### IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 3
위험 라벨 (IATA)	: 3



# PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER 98% For Synthesis

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 3  
위험 라벨 (ADN) : 3



### RID

운송 위험 분류 (RID) : 3  
위험 라벨 (RID) : 3



### 14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : III  
용기 등급(IMDG) : III  
용기 등급(IATA) : III  
포장 그룹(ADN) : III  
용기 등급(RID) : III

### 14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : 비해당  
해양오염물질 : 비해당  
그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### - 내륙 수송


분류 코드(ADR) : F1  
일정량(ADR) : 5l  
극소량(ADR) : E1  
포장 지침(ADR) : P001, IBC03, LP01, R001  
공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP19  
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T2  
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP1  
탱크 코드(ADR) : LGBF  
탱크 운반용 차량 : FL  
운송 범주(ADR) : 3  
운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR) : V12  
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR) : S2  
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 30



# PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER 98% For Synthesis

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

Orange plates (운반차량표시) : 

터널 제한 코드 (ADR) : D/E  
EAC 코드 : •2Y

### - 해상 운송

포장 지침 (IMDG) : P001, LP01  
IBC 포장 지침(IMDG) : IBC03  
탱크 지침 (IMDG) : T2  
탱크 특별 지침 (IMDG) : TP1  
EmS-No. (화재) : F-E  
EmS-No. (유출) : S-D  
적재 범주 (IMDG) : A  
인화점 (IMDG) : 29°C to 35°C c.c.  
특성과 준수사항 (IMDG) : Colourless liquid. Flashpoint: 29°C to 35°C c.c. Explosive limits: 1.7% to 11.5% Miscible with water.Reacts with strong oxidizing substances. Irritating to skin, eyes and mucous membranes.  
MFAG-번호 : 129

### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E1  
PCA 제한 수량(IATA) : Y344  
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) : 10L  
PCA 포장 지침(IATA) : 355  
PCA 최대 순수량(IATA) : 60L  
CAO 포장 지침(IATA) : 366  
CAO 최대 순수량(IATA) : 220L  
ERG 코드(IATA) : 3L

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN) : F1  
일정량(ADN) : 5 L  
극소량(ADN) : E1  
운송면장(ADN) : T  
필수 장비(ADN) : PP, EX, A  
환기(ADN) : VE01  
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) : 0

### - 철도 수송

분류 코드(RID) : F1  
극소량(RID) : E1  
포장 지침 (RID) : P001, IBC03, LP01, R001  
공동 포장 관련 특별 규정(RID) : MP19  
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID) : T2  
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID) : TP1  
RID 탱크용 탱크 코드(RID) : LGBF  
운송 범주(RID) : 3  
운송 관련 특별 조항 - 포장(RID) : W12  
특급 수송물 : CE4

# PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER 98% For Synthesis

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

위험물 식별 번호 (RID) : 30

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

해당없음

### 15항목: 법적 규제 현황

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

##### 15.1.1. EU 규정

REACH의 부속서 XVII 제한물질 목록에 없음

PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER 98% For Synthesis 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER 98% For Synthesis은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

##### 15.1.2. 국가 규정

###### 독일

연방 이미시온방지법 12차 시행령 - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

###### 네덜란드

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : 미등재 물질

SZW-lijst van mutagene stoffen : 미등재 물질

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : 미등재 물질

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : 미등재 물질

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : 미등재 물질

###### 덴마크

Class for fire hazard : Class II-1

Store unit : 5 liter

분류 등급 관련 비고 : R10 <H226;H336>; 인화성 액체 보관에 대한 응급 관리 지침을 준수해야 합니다

덴마크 규정 권장사항 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다

#### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 16항목: 그 밖의 참고사항

# PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER 98% For Synthesis

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

Flam. Liq. 3	인화성 액체, 구분 3
STOT SE 3	특정 표적장기 독성-1회 노출, 구분 3, 마취작용
H226	인화성 액체 및 증기
H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
R10	인화성
R67	증기는 졸림 또는 어지러움을 유발할 수 있습니다

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.