

CAS 번호: 111-96-6 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### 절 1: 물질/혼합물 및 회사/업체 식별

#### 1.1. 제품 식별자

|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| 제품 형태    | : 물질                               |
|          | :                                  |
| EC 색인 번호 | : 603-139-00-0                     |
| EC 번호    | : 203-924-4                        |
| CAS 번호   | : 111-96-6                         |
| 제품 코드    | : 03395                            |
| 증상       | : Diethylene glycol dimethyl ether |

#### 1.2. 물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

##### 1.2.1. 관련 용도 구분

물질/혼합물 사용 : Industrial. For professional use only

##### 1.2.2. 권장하지 않은 용도로 사용

사용할 수 있는 추가 정보가 없습니다

#### 1.3. 안전 데이터 시트 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. 비상 전화 번호

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

### 절 2: 위험 식별

#### 2.1. 물질 또는 혼합물 분류

규제 지침(EC) No. 1272/2008 [CLP]에 따른 분류

인화성 액체 의 구분 3 H226  
생식독성 의 구분 1B H360FD

Full text of classification categories and H statements : see section 16

지침 67/548/EEC 또는 1999/45/EC에 따른 분류

Repr.Cat.2; R60  
Repr.Cat.2; R61

# DIMETHYL DIGOL FOR SYNTHESIS

## 안전 데이터 시트

규정 (EC) No. 1907/2006 (REACH), 규정 수정 조항 (EC) No. 453/2010 준수

R19

R10

Full text of R-phrases: see section 16

### 물리화학적, 인체 건강 및 환경상의 부정적 영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없습니다

## 2.2. 라벨 표기 요소

### 규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



GHS02

GHS08

Signal word (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H226 - 인화성 액체 및 증기  
H360FD - 수태 능력에 위험할 수 있음. 태아에 위험할 수 있음

예방 조치 문구(CLP) :

P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오  
P308+P313 - 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으십시오

EUH 문구 :

EUH019 - 폭발성 과산화물 형성 가능.

## 2.3. 기타 위험

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부록 XIII의 기준 PBT(을/를) 충족하지 않음

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부록 XIII의 기준 vPvB(을/를) 충족하지 않음

## 절 3: 구성 / 성분 정보

### 3.1. 물질

명칭 : DIMETHYL DIGOL FOR SYNTHESIS

CAS 번호 : 111-96-6

EC 번호 : 203-924-4

EC 색인 번호 : 603-139-00-0

R- 및 H- 단락 전문: 16절 참조

### 3.2. 혼합물

적용 할 수 없음

# DIMETHYL DIGOL FOR SYNTHESIS

## 안전 데이터 시트

규정 (EC) No. 1907/2006 (REACH), 규정 수정 조항 (EC) No. 453/2010 준수

### 절 4: 응급 처치

#### 4.1. 응급조치 설명

- 응급 조치 일반 : 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- 흡입 후 응급 조치 : **Assure fresh air breathing.** 호흡이 어려워지면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- 피부 접촉 후 응급 조치 : 오염된 의복을 제거하고 노출된 피부를 순한 비누와 물로 모두 씻어낸 다음 온수로 행구시오. 다량의 비누와 물로 씻으시오. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 안구 접촉 후 응급 조치 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 섭취 후 응급 조치 : 입을 씻어내시오. **Do not induce vomiting.**

#### 4.2. 가장 중요한 증상 및 효과, 모두 급성 및 장기 지속성

- 증상/부상 : 태아에 위험할 수 있음. 수태 능력에 위험할 수 있음.

#### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

사용할 수 있는 추가 정보가 없습니다

### 절 5: 소방 조치

#### 5.1. 적절한 소화제

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

#### 5.2. 물질 또는 혼합물로 인해 발생하는 특수 위험

- 화재 위험 : 인화성 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 마시오. 주변 지역의 사람을 대피시키시오.

### 절 6: 우발적 방출 시 조치

#### 6.1. 개인 주의사항, 보호 장비 및 비상 조치

- 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 마시오.

#### 6.3. 억제 및 세척 방법과 재료

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

#### 6.4. 기타 절 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없습니다

# DIMETHYL DIGOL FOR SYNTHESIS

## 안전 데이터 시트

규정 (EC) No. 1907/2006 (REACH), 규정 수정 조항 (EC) No. 453/2010 준수

### 절 7: 취급 및 보관

#### 7.1. 취급 안전을 위한 주의사항

- 처리 시 위험 가중 : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable. Hazardous waste due to potential risk of explosion.
- 취급 안전을 위한 주의사항 : No naked lights. No smoking. 정전기 방지 조치를 취하십시오. 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오. 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마십시오. 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. 일체의 부적합한 조건을 비롯한 안전한 보관 조건

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

#### 7.3. 특정 최종 사용

사용할 수 있는 추가 정보가 없습니다

### 절 8: 노출 제한 및 통제/개인 보호 장비

#### 8.1. 제어 매개 변수

사용할 수 있는 추가 정보가 없습니다

#### 8.2. 노출 제한 및 통제

- 손 보호 : Protective gloves
- 안구 보호 : Chemical goggles or safety glasses
- 피부 및 신체 보호 : Wear suitable protective clothing
- 호흡기 보호 : 호흡 보호구를 착용하십시오

### 절 9: 물리적 화학적 특성

#### 9.1. 기본적 물리 및 화학적 속성에 대한 정보

- 물리적 상태 : 액체
- 색상 : Clear Colorless.
- 냄새 : ethereal odour.
- 냄새 서한도 : 어떠한 데이터도 이용할 수 없음
- pH : 어떠한 데이터도 이용할 수 없음
- 상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 0.36

# DIMETHYL DIGOL FOR SYNTHESIS

## 안전 데이터 시트

규정 (EC) No. 1907/2006 (REACH), 규정 수정 조항 (EC) No. 453/2010 준수

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| 용해점                | : -64 °C                   |
| 빙점                 | : 어떠한 데이터도 이용할 수 없음        |
| 비등점                | : 162 °C                   |
| 인화점                | : 55 °C                    |
| 자발화 온도             | : 어떠한 데이터도 이용할 수 없음        |
| 부패 온도              | : 어떠한 데이터도 이용할 수 없음        |
| 가연성(고체, 기체)        | : Flammable<br>인화성 액체 및 증기 |
| 증기압                | : 3 mm Hg at 25° C         |
| 20°C에서의 상대 증기 밀도   | : 4.62                     |
| 상대 밀도              | : 어떠한 데이터도 이용할 수 없음        |
| 밀도                 | : 0.937 g/cm <sup>3</sup>  |
| 용해성                | : 물: Soluble               |
| Log Kow            | : 어떠한 데이터도 이용할 수 없음        |
| 점도, 운동학적           | : 어떠한 데이터도 이용할 수 없음        |
| 점도, 역학적            | : 1.14 mPa.s 20° C         |
| 폭발성                | : 폭발성 과산화물 형성 가능.          |
| 산화성                | : 어떠한 데이터도 이용할 수 없음        |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | : 0.05 - 0.174 vol %       |

### 9.2. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없습니다

## 절 10: 안전성 및 반응성

### 10.1. 반응성

사용할 수 있는 추가 정보가 없습니다

### 10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

### 10.3. 유해 반응 가능성

Reacts vigorously with strong oxidizers and acids.

### 10.4. 폐해야 할 조건

Open flame. 열. Sparks.

### 10.5. 부적합한 재료

Oxidizing agent.

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

May release flammable gases. 폭발성 과산화물 형성 가능.

# DIMETHYL DIGOL FOR SYNTHESIS

## 안전 데이터 시트

규정 (EC) No. 1907/2006 (REACH), 규정 수정 조항 (EC) No. 453/2010 준수

### 절 11: 독성 정보

#### 11.1. 독성 효과에 대한 정보

급성 독성 : 미분류

피부부식성 또는 자극성 : 미분류

심한눈손상 또는 자극성 : 미분류

기도 또는 피부 과민화 : 미분류

생식세포 돌연변이 유발성 : 미분류

발암성 : 미분류

생식 독성 : 수태 능력에 위협할 수 있음. 태아에 위협할 수 있음.

특수한 목표 기관 독성 (1회 노출) : 미분류

특수한 목표 기관 독성 (반복 노출) : 미분류

흡인 위험 : 미분류

#### DIMETHYL DIGOL FOR SYNTHESIS (111-96-6)

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| 점도, 운동학적 | 1.21664888 mm <sup>2</sup> /s |
|----------|-------------------------------|

### 절 12: 환경관련 정보

#### 12.1. 독성

사용할 수 있는 추가 정보가 없습니다

#### 12.2. 지속성 및 분해성

사용할 수 있는 추가 정보가 없습니다

#### 12.3. 생물 축적 잠재성

사용할 수 있는 추가 정보가 없습니다

#### 12.4. 토양 이동성

사용할 수 있는 추가 정보가 없습니다

#### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

##### DIMETHYL DIGOL FOR SYNTHESIS (111-96-6)

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부록 XIII의 기준 PBT을(를) 충족하지 않음

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부록 XIII의 기준 vPvB을(를) 충족하지 않음

# DIMETHYL DIGOL FOR SYNTHESIS

## 안전 데이터 시트

규정 (EC) No. 1907/2006 (REACH), 규정 수정 조항 (EC) No. 453/2010 준수

### 12.6. 기타 이상 반응

사용할 수 있는 추가 정보가 없습니다

### 절 13: 폐기 사항

#### 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.

### 절 14: 운송 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

#### 14.1. 유엔 번호

UN-번호(ADR) : 3271  
UN-번호 (IMDG) : 3271  
UN-번호(IATA) : 3271  
UN-번호(ADN) : Not regulated  
UN-번호(RID) : Not regulated

#### 14.2. 유엔 적정 선적명

고유 운송 명칭(ADR) : ETHERS, N.O.S.  
Proper Shipping Name (IMDG) : ETHERS, N.O.S.  
고유 운송 명칭(IATA) : ETHERS, N.O.S.  
고유 운송 명칭(ADN) : Not regulated  
고유 운송 명칭(RID) : Not regulated  
Transport document description (ADR) : UN 3271 ETHERS, N.O.S., 3, III, (D/E)  
운송 서류 기술 (IMDG) : UN 3271 ETHERS, N.O.S., 3, III  
운송 서류 기술 (IATA) : UN 3271 ETHERS, N.O.S., 3, III

#### 14.3. 운송 위험 분류

##### ADR

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



##### IMDG

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



# DIMETHYL DIGOL FOR SYNTHESIS

## 안전 데이터 시트

규정 (EC) No. 1907/2006 (REACH), 규정 수정 조항 (EC) No. 453/2010 준수

### IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 3

위험 표시 라벨(IATA) : 3

:



### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : Not regulated

### RID

운송 위험 분류 (RID) : Not regulated

### 14.4. 포장 그룹

포장 등급(ADR) : III

포장 등급(IMDG) : III

포장 그룹(IATA) : III

포장 그룹(ADN) : Not regulated

포장 등급(RID) : Not regulated

### 14.5. 환경적 유해

환경에 위험 : No

해양 오염물 : No

기타 정보 : 가용 추가 정보 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### - 육상 수송

분류 코드(UN) : F1

특수 공급(ADR) : 274

일정량(ADR) : 5L

극소량(ADR) : E1

Packing instructions (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001

Mixed packing provisions (ADR) : MP19

Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T4

Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP1, TP29

Tank code (ADR) : LGBF

탱크 수송용 차량 : FL

운송 범주(ADR) : 3

Special provisions for carriage - Packages (ADR) : V12

Special provisions for carriage - Operation (ADR) : S2

위험 식별 번호(Kemler 번호) : 30

# DIMETHYL DIGOL FOR SYNTHESIS

## 안전 데이터 시트

규정 (EC) No. 1907/2006 (REACH), 규정 수정 조항 (EC) No. 453/2010 준수

오렌지 플레이트

:



터널 제한 코드 (ADR)

: D/E

EAC 코드

: 3YE

### - 해상 수송

Special provision (IMDG) : 223, 274  
Limited quantities (IMDG) : 5 L  
극소량(IMDG) : E1  
Packing instructions (IMDG) : P001, LP01  
IBC packing instructions (IMDG) : IBC03  
Tank instructions (IMDG) : T4  
Tank special provisions (IMDG) : TP1, TP29  
EmS-No. (Fire) : F-E  
EmS-No. (Spillage) : S-D  
Stowage category (IMDG) : A  
MFAG-번호 : 127;128

### - 항공 수송

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  
특별 공급(IATA) : A3  
ERG 코드(IATA) : 3L

### - 내륙 수운 운송

Not regulated

### - Rail transport

Not regulated

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

적용 할 수 없음

## 절 15: 법규

### 15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법안

#### 15.1.1. EU 규정

REACH의 별첨 XVII 규제사항에 따른 제한 없음

Bis(2-methoxyethyl) ether is on the REACH Candidate List

Bis(2-methoxyethyl) ether (diglyme) is on the REACH Annex XIV List:

| Authorisation number | Sunset date | REACH authorization exemptions |
|----------------------|-------------|--------------------------------|
|                      | 22/08/2017  |                                |

# DIMETHYL DIGOL FOR SYNTHESIS

## 안전 데이터 시트

규정 (EC) No. 1907/2006 (REACH), 규정 수정 조항 (EC) No. 453/2010 준수

### 15.1.2. 국가 규정

#### 독일

VwVwS Annex reference : Water hazard class (WGK) 1, slightly hazardous to water (KBwS-Beschluss; WGK No 1258)

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 II-1

Store unit : 5 liter

Classification remarks : R10 <H226;H360FD>; 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  
The requirements from the Danish Working Environment Authorities regarding work with carcinogens must be followed during use and disposal

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없습니다

### 절 16: 기타 정보

R-, H- 및 EUH-단락 전문:

|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| Flam. Liq. 3 | 인화성 액체 의 구분 3                      |
| Repr. 1B     | 생식독성 의 구분 1B                       |
| H226         | 인화성 액체 및 증기                        |
| H360FD       | 수태 능력에 위협할 수 있음. 태아에 위협할 수 있음      |
| EUH019       | 폭발성 과산화물 형성 가능.                    |
| R10          | 인화성                                |
| R19          | May form explosive peroxides       |
| R60          | May impair fertility               |
| R61          | May cause harm to the unborn child |

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.