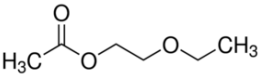


### MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

#### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

##### 1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
	:
EC 색인 번호	: 607-037-00-7
EC 번호	: 203-839-2
CAS 번호	: 111-15-9
제품 코드	: 02615
화학 구조	: 
증상	: 2-Ethoxyethyl acetate

##### 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

LOBACHEMIE 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 의 구분 3	H226
급성독성-경구 의 구분 4	H302
급성독성-경피 의 구분 4	H312
급성독성-흡입 의 구분 4	H332
생식독성 의 구분 1A	H360FD

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

# CELLOSOLVE ACETATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

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

Repr.Cat.2; R60

Repr.Cat.2; R61

Xn; R20/21/22

R10

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

GHS08

Signal word (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H226 - 인화성 액체 및 증기

H302+H312+H332 - Harmful if swallowed, in contact with skin or if inhaled

H360FD - 수태 능력에 위험할 수 있음. 태아에 위험할 수 있음

예방 조치 문구(CLP) :

P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오

P280 - 보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구 착용하십시오.

P308+P313 - 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으십시오

## 2.3. 기타 정보

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

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

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

명칭 : CELLOSOLVE ACETATE FOR SYNTHESIS

CAS 번호 : 111-15-9

EC 번호 : 203-839-2

EC 색인 번호 : 607-037-00-7

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

# CELLOSOLVE ACETATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 3.2. 혼합물

해당없음

## 4항목: 응급조치요령

### 4.1. 응급조치 요령

- 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 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 다량의 비누와 물로 씻으시오.
- 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. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

### 4.2. 변이원성

- 증상/부상 : 태아에 위험할 수 있음. 수태 능력에 위험할 수 있음.
- 피부 접촉 후 증상/부상 : **Repeated exposure to this material can result in absorption through skin causing significant health hazard.** 피부와 접촉하면 유해함.
- 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 : 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 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.

# CELLOSOLVE ACETATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

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

### 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.  
안전취급요령 : Do not breathe vapours. 정전기 방지 조치를 취하십시오. 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오. 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. Avoid contact with skin and eyes. Keep away from sources of ignition - No smoking.  
위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 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 : 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. Store in original container. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.  
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 : 호흡 보호구를 착용하십시오

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : 액체  
색상 : Clear Colorless.  
냄새 : mild ester-like.  
냄새 역치 : 자료없음

# CELLOSOLVE ACETATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: < 1
용해점	: -61.7 °C
빙점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 156 °C
인화점	: 47 °C
자연발화온도	: 자료없음
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: Flammable 인화성 액체 및 증기
증기압	: 2 mm Hg at 20°C (68F)
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 4.7
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 0.98 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 물: 16 g/100ml
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도, 운동학적	: 자료없음
점도, 역학적	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: ≥ 0.017 vol %

### 9.2. 그 밖의 참고사항

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 10항목: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

인화성 액체 및 증기.

### 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

# CELLOSOLVE ACETATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

May release flammable gases.

### 11항목: 독성에 관한 정보

#### 11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : 경구: 삼키면 유해함. 경피: 피부와 접촉하면 유해함. 흡입: 흡입하면 유해함.

피부 부식성 / 자극성 : 분류되지 않음

심한 눈손상 또는 자극성 : 분류되지 않음

호흡기 또는 피부 과민성 : 분류되지 않음

생식세포 돌연변이 유발성 : 분류되지 않음

발암성 : 분류되지 않음

생식독성 : 수태 능력에 위협할 수 있음. 태아에 위협할 수 있음.

특정 표적장기 독성 (1회노출) : 분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복노출) : 분류되지 않음

흡인유해성 : 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

##### CELLOSOLVE ACETATE FOR SYNTHESIS (111-15-9)

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

# CELLOSOLVE ACETATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### CELLOSOLVE ACETATE FOR SYNTHESIS (111-15-9)

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

#### 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)	: 1172
UN-번호 (IMDG)	: 1172
UN-번호(IATA)	: 1172
UN-번호(ADN)	: 1172
UN-번호(RID)	: 1172

##### 14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR)	: ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE
Proper Shipping Name (IMDG)	: ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE
고유 운송 명칭(IATA)	: ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE
고유 운송 명칭(ADN)	: ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE
고유 운송 명칭(RID)	: ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE
Transport document description (ADR)	: UN 1172 ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE, 3, III, (D/E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1172 ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE, 3, III (51°C c.c.)
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1172 ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE, 3, III
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1172 ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE, 3, III
운송 문서 기술 (RID)	: UN 1172 ETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE, 3, III

##### 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

# CELLOSOLVE ACETATE FOR SYNTHESIS

## 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) : III  
포장 등급(IMDG) : III  
포장 그룹(IATA) : III  
포장 그룹(ADN) : III  
포장 등급(RID) : III

## 14.5. 환경 유해성

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

## 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

### - 내륙 수송

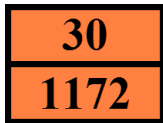
분류 코드(UN) : F1  
일정량(ADR) : 5L  
극소량(ADR) : E1  
Packing instructions (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001



# CELLOSOLVE ACETATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

Mixed packing provisions (ADR)	: MP19
Portable tank and bulk container instructions (ADR)	: T2
Portable tank and bulk container special provisions (ADR)	: TP1
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
오렌지 플래이트	:



터널 제한 코드 (ADR)	: D/E
EAC 코드	: •2Y

### - 해상 운송

Limited quantities (IMDG)	: 5 L
극소량(IMDG)	: E1
Packing instructions (IMDG)	: P001, LP01
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC03
Tank instructions (IMDG)	: T2
Tank special provisions (IMDG)	: TP1
EmS-No. (Fire)	: F-E
EmS-No. (Spillage)	: S-D
Stowage category (IMDG)	: A
인화점 (IMDG)	: 51°C c.c.
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
Carriage permitted (ADN)	: T
Equipment required (ADN)	: PP, EX, A
Ventilation (ADN)	: VE01
Number of blue cones/lights (ADN)	: 0

### - 철도 수송

Classification code (RID)	: F1
---------------------------	------

# CELLOSOLVE ACETATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

한정 수량(RID)	: 5L
극소량(RID)	: E1
Packing instructions (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
Mixed packing provisions (RID)	: MP19
Portable tank and bulk container instructions (RID)	: T2
Portable tank and bulk container special provisions (RID)	: TP1
Tank codes for RID tanks (RID)	: LGBF
운송 범주(RID)	: 3
Special provisions for carriage – Packages (RID)	: W12
Colis express (express parcels) (RID)	: CE4
Hazard identification number (RID)	: 30

### 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

2-Ethoxyethyl acetate is on the REACH Candidate List

CELLOSOLVE ACETATE FOR SYNTHESIS is not on the REACH Annex XIV List

##### 15.1.2. 국가 규정

###### 독일

AwSV/VwVwS Annex reference	: Water hazard class (WGK) 2, hazardous to water (KBwS-Beschluss; WGK No 106)
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;H302+H312+H332;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

# CELLOSOLVE ACETATE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 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 (Dermal)	급성독성-경피 의 구분 4
Acute Tox. 4 (Inhalation)	급성독성-흡입 의 구분 4
Acute Tox. 4 (Oral)	급성독성-경구 의 구분 4
Flam. Liq. 3	인화성 액체 의 구분 3
Repr. 1A	생식독성 의 구분 1A
H226	인화성 액체 및 증기
H302	삼키면 유해함
H312	피부와 접촉하면 유해함
H332	흡입하면 유해함
H360FD	수태 능력에 위협할 수 있음. 태아에 위협할 수 있음
R10	인화성
R20/21/22	Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed
R60	May impair fertility
R61	May cause harm to the unborn child
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.