

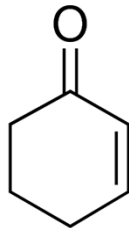
## CAS 번호: 930-68-7 MSDS

### MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

#### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

##### 1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
상표명	: 2-Cyclohexen-1-one
EC 번호	: 213-223-5
CAS 번호	: 930-68-7
제품 코드	: D0091
제형	: C6H8O
화학 구조	:



##### 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

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

인화성 액체 의 구분 3	H226
급성독성-경구 의 구분 3	H301
급성독성-경피 의 구분 1	H310
Acute toxicity	H331
(inhalation:gas) Category	

# 2-Cyclohexen-1-one

## 물질안전보건자료

3

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

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

T; R23/24

Xn; R22

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

GHS06

Signal word (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H226 - 인화성 액체 및 증기  
H301+H331 - Toxic if swallowed or if inhaled  
H310 - 피부와 접촉하면 치명적임

예방 조치 문구(CLP) :

P210 - 열/스파크/화염/뜨거운 표면 으로부터 멀리하십시오 - 금연  
P280 - 보호장갑·보호의·보안경·...안면보호구를 착용하십시오.  
P302+P352 - 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오  
P304+P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을취하십시오  
P310 - 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오

## 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

명칭	제품명	%
2-Cyclohexen-1-one	(CAS 번호) 930-68-7 (EC 번호) 213-223-5	100

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

# 2-Cyclohexen-1-one

## 물질안전보건자료

### 3.2. 혼합물

해당없음

### 4항목: 응급조치요령

#### 4.1. 응급조치 요령

- 흡입 후 응급 조치 : Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Give oxygen or artificial respiration if necessary. If you feel unwell, seek medical advice.
- 피부 접촉 후 응급 조치 : Take off contaminated clothing. 다량의 비누 및 물로 부드럽게 씻어내시오. 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- 안구 접촉 후 응급 조치 : 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- 섭취 후 응급 조치 : 입을 씻어내시오. Do not induce vomiting because of corrosive effects. If you feel unwell, seek medical advice.

#### 4.2. 변이원성

- 흡입 후 증상/부상 : 흡입하면 유독함.
- 피부 접촉 후 증상/부상 : 피부와 접촉하면 치명적임.
- 섭취 후 증상/부상 : 삼키면 유독함.

#### 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 액체 및 증기.

#### 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

##### 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 : 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.

# 2-Cyclohexen-1-one

## 물질안전보건자료

### 6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 7항목: 취급 및 저장방법

#### 7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : Avoid contact with skin and eyes.  
위생 조치 : 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

보관 조건 : 용기를 단단히 밀폐하십시오. 건조한 장소에 보관하십시오. 습기를 방지하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

#### 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 착용하십시오  
호흡기 보호 : 호흡 보호구를 착용하십시오

### 9항목: 물리화학적 특성

#### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : 액체  
색상 : Dark brown.  
냄새 : 자료없음  
냄새 역치 : 자료없음  
pH : 자료없음  
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음  
용해점 : -53 °C  
빙점 : 자료없음  
초기 끓는점과 끓는점 범위 : 171 - 173 °C  
인화점 : 56 °C

# 2-Cyclohexen-1-one

## 물질안전보건자료

자연발화온도	: 자료없음
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
50°C에서의 기압	: 760 mm Hg at 168°C
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 0.993 g/ml at 25°C
용해도	: 자료없음
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도, 운동학적	: 자료없음
점도, 역학적	: 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 of use.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

열. Open flame. Sparks.

### 10.5. 피해야 할 물질

Oxidizing agent. Strong bases. Strong acids.

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

Carbon dioxide.

## 11항목: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : 경구: 삼키면 유독함. 경피: 피부와 접촉하면 치명적임. 흡입하면 유독함.

# 2-Cyclohexen-1-one

## 물질안전보건자료

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	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복노출)	: 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. 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

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

# 2-Cyclohexen-1-one

## 물질안전보건자료

### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 2929
UN-번호 (IMDG)	: 2929
UN-번호(IATA)	: 2929
UN-번호(ADN)	: 2929
UN-번호(RID)	: 2929

### 14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR)	: TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.
Proper Shipping Name (IMDG)	: TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.
고유 운송 명칭(IATA)	: TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.
고유 운송 명칭(ADN)	: TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.
고유 운송 명칭(RID)	: TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S.
Transport document description (ADR)	: UN 2929 TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S., 6.1 (3), II, (D/E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 2929 TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S., 6.1 (3), II
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 2929 TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S., 6.1, II
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 2929 TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S., 6.1 (3), II
운송 문서 기술 (RID)	: UN 2929 TOXIC LIQUID, FLAMMABLE, ORGANIC, N.O.S., 6.1 (3), II

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 6.1 (3)
Danger labels (ADR)	: 6.1, 3



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 6.1 (3)
Danger labels (IMDG)	: 6.1, 3



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 6.1 (3)
위험 표지 라벨(IATA)	: 6.1, 3



#### ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 6.1 (3)
Danger labels (ADN)	: 6.1, 3

# 2-Cyclohexen-1-one

물질안전보건자료



## RID

운송 위험 분류 (RID) : 6.1 (3)  
Danger labels (RID) : 6.1, 3



## 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) : TF1  
특수 공급(ADR) : 274  
일정량(ADR) : 100ml  
극소량(ADR) : E4  
Packing instructions (ADR) : P001, IBC02  
Mixed packing provisions (ADR) : MP15  
Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T11  
Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP2, TP27  
Tank code (ADR) : L4BH  
Tank special provisions (ADR) : TU15, TE19  
탱크 수송용 차량 : FL  
운송 범주(ADR) : 2  
Special provisions for carriage - Loading, unloading and handling (ADR) : CV13, CV28  
Special provisions for carriage - Operation (ADR) : S2, S9, S19  
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 63  
오렌지 플레이트 :





# 2-Cyclohexen-1-one

## 물질안전보건자료

터널 제한 코드 (ADR)	: D/E
EAC 코드	: •3W
APP 코드	: A(fl)

### - 해상 운송

Special provision (IMDG)	: 274
Limited quantities (IMDG)	: 100 ml
극소량(IMDG)	: E4
Packing instructions (IMDG)	: P001
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC02
Tank instructions (IMDG)	: T11
Tank special provisions (IMDG)	: TP2, TP13, TP27
EmS-No. (Fire)	: F-E
EmS-No. (Spillage)	: S-D
Stowage category (IMDG)	: B
Stowage and handling (IMDG)	: SW2

### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E4
PCA 제한 수량(IATA)	: Y641
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 1L
PCA 포장 지침(IATA)	: 654
PCA 최대 순수량(IATA)	: 5L
CAO 포장 지침(IATA)	: 662
CAO 최대 순수량(IATA)	: 60L
특별 공급(IATA)	: A4, A137
ERG 코드(IATA)	: 6F

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: TF1
특별 공급(ADN)	: 274, 802
일정량(ADN)	: 100 ml
극소량(ADN)	: E4
Carriage permitted (ADN)	: T
Equipment required (ADN)	: PP, EP, EX, TOX, A
Ventilation (ADN)	: VE01, VE02
Number of blue cones/lights (ADN)	: 2

### - 철도 수송

Classification code (RID)	: TF1
특별 공급(RID)	: 274
한정 수량(RID)	: 100ml
극소량(RID)	: E4
Packing instructions (RID)	: P001, IBC02
Mixed packing provisions (RID)	: MP15
Portable tank and bulk container instructions (RID)	: T11
Portable tank and bulk container special provisions (RID)	: TP2, TP27
Tank codes for RID tanks (RID)	: L4BH
Special provisions for RID tanks (RID)	: TU15
운송 범주(RID)	: 2

# 2-Cyclohexen-1-one

## 물질안전보건자료

Special provisions for carriage – Loading and unloading (RID) : CW13, CW28, CW31  
Colis express (express parcels) (RID) : CE5  
Hazard identification number (RID) : 63

### 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-Cyclohexen-1-one is not on the REACH Candidate List  
2-Cyclohexen-1-one is not on the REACH Annex XIV List

##### 15.1.2. 국가 규정

###### 독일

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 III-1  
Store unit : 50 liter  
Classification remarks : Flammable according to the Danish Ministry of Justice; 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:

Acute Tox. 1 (Dermal)	급성독성-경피 의 구분 1
Acute Tox. 3 (Inhalation:gas)	Acute toxicity (inhalation:gas) Category 3
Acute Tox. 3 (Oral)	급성독성-경구 의 구분 3

## 2-Cyclohexen-1-one

### 물질안전보건자료

Flam. Liq. 3	인화성 액체 의 구분 3
H226	인화성 액체 및 증기
H301	삼키면 유독함
H310	피부와 접촉하면 치명적임
H331	흡입하면 유독함
R22	Harmful if swallowed
R23/24	Toxic by inhalation and in contact with skin
T	독성
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.