

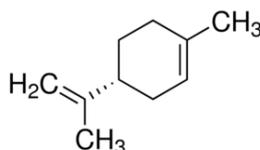
CAS 번호: 5989-27-5 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태 : 물질
:
EC 번호 : 205-341-0
CAS 번호 : 5989-27-5
제품 코드 : 04416
화학 구조 :



동의어 : (+)-Carvone / (+)-p-Mentha-1,8-diene / (R)-4-Isopropenyl-1-methyl-1-cyclohexene

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

산업/직업적 사용 사양 : Industrial
For professional use only

1.2.2. 권장하지 않는 용도

자료 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 - 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
피부 부식성/피부 자극성, H315
구분 2
피부 과민성, 구분 1 H317
수생환경 유해성-만성, H410
구분 1

D (+) LIMONENE For Synthesis

물질안전보건자료

위험 고지 전문: 16항 참조

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

Xi; R38

R43

N; R50/53

R10

R-단계 전문: 섹션 16 참조

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

자료 없음

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



GHS02



GHS07



GHS09

신호어 (CLP) :

경고

유해·위험 문구(CLP)

: H226 - 인화성 액체 및 증기
H315 - 피부에 자극을 일으킴
H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H410 - 장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

예방 조치 문구(CLP)

: P273 - 환경으로 배출하지 마시오.
P280 - 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구 를(을) 착용하십시오.
P501 - 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

2.3. 기타 정보

자료 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

이름 : D (+) LIMONENE For Synthesis

CAS 번호 : 5989-27-5

EC 번호 : 205-341-0

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

D (+) LIMONENE For Synthesis

물질안전보건자료

3.2. 혼합물

해당없음

4항목: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. **Give oxygen or artificial respiration if necessary. If you feel unwell, seek medical advice.**
- 피부에 접촉했을 때 : 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오. 다량의 비누와 물로 씻으십시오. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오. 피부 자극이 생기면, 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 응급 처치를 하십시오. 피부자극 또는 홍반이 나타나면.
- 눈에 들어갔을 때 : 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 먹었을 때 : **Rinse mouth out with water. If you feel unwell, seek medical advice.**

4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

- 흡입 후 증상/효과 : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
- 피부 접촉 후 증상/효과 : 피부에 자극을 일으킴.

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.
- 폭발 위험 : May form flammable/explosive vapour-air mixture.

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

- 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.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

6.3. 정화 또는 제거 방법

- 세척 방법 : 누출물을 모으십시오. On land, sweep or shovel into suitable containers. Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible.

D (+) LIMONENE For Synthesis

물질안전보건자료

6.4. 기타 항목 참조

자료 없음

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

처리 시 위험 가중 : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.
안전취급요령 : No open flames. No smoking. 정전기 방지 조치를 취하십시오. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오. 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이 의 흡입을 피하십시오.
위생 조치 : 취급 후에는 취급 부위 를(을) 철저히 씻으십시오. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마십시오. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

기술적 조치 : Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed. 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오. 폭발 방지용 전기/환기/조명.장비를 사용하십시오.
보관 조건 : 용기를 단단히 밀폐하십시오. Store in original container. 건조한 장소에 보관하십시오.
피해야 할 물질 : Heat sources.

7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

8항목: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

자료 없음

8.2. 노출방지

손 보호 : 보호 장갑
눈 보호 : Chemical goggles or safety glasses
신체 보호 : 적절한 보호복을 착용하십시오
호흡기 보호 : Wear appropriate mask

9항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : 액체
분자량 : 136.24 g/mol
색상 : Clear colorless to pale yellow.
냄새 : 자료없음
냄새 역치 : 자료없음
pH : 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음

D (+) LIMONENE For Synthesis

물질안전보건자료

녹는점	: 자료없음
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화점	: 자료없음
자연발화 온도	: 자료없음
분해 온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 인화성 액체 및 증기
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
비중	: 자료없음
용해도	: 자료없음
Log Pow	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음

9.2. 그 밖의 참고사항

자료 없음

10항목: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

자료 없음

10.2. 화학적 안정성

인화성 액체 및 증기. May form flammable/explosive vapour-air mixture.

10.3. 유해 반응의 가능성

자료 없음

10.4. 피해야 할 조건

Open flame. Overheating. 직사광선. 열. Sparks.

10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

May release flammable gases.

D (+) LIMONENE For Synthesis

물질안전보건자료

11항목: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성	: 분류되지 않음
피부 부식성 또는 자극성	: 피부에 자극을 일으킴.
심한 눈 손상 또는 자극성	: 분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
생식세포 변이원성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음
생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	: 분류되지 않음
흡인 유해성	: 분류되지 않음

12항목: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 물 : 장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

12.2. 잔류성 및 분해성

D (+) LIMONENE For Synthesis (5989-27-5)

잔류성 및 분해성	환경에 장기적 악영향을 미칠 수 있음.
-----------	-----------------------

12.3. 생물 농축 가능성

자료 없음

12.4. 토양 이동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

12.6. 기타 유해 영향

자료 없음

D (+) LIMONENE For Synthesis

물질안전보건자료

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.

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

14.1. 유엔 번호(UN No.)

- UN-번호(ADR) : 2052
UN-번호 (IMDG) : 2052
UN-번호(IATA) : 2052
UN-번호(ADN) : 2052
UN-번호(RID) : 2052

14.2. 유엔 적정 선적명

- 유엔 적정 선적명 (ADR) : 디펜텐
유엔 적정 선적명 (IMDG) : DIPENTENE
유엔 적정 선적명 (IATA) : Dipentene
유엔 적정 선적명 (ADN) : 디펜텐
유엔 적정 선적명 (RID) : 디펜텐
운송 문서 기술 (ADR) : UN 2052 디펜텐, 3, III, (D/E), 환경에 유해
운송 문서 기술 (IMDG) : UN 2052 DIPENTENE, 3, III, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS (43°C c.c.)
운송 문서 기술 (IATA) : UN 2052 Dipentene, 3, III, 환경에 유해
운송 문서 기술 (ADN) : UN 2052 디펜텐, 3, III, 환경에 유해
운송 문서 기술 (RID) : UN 2052 디펜텐, 3, III, 환경에 유해

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

D (+) LIMONENE For Synthesis

물질안전보건자료

위험 라벨 (IATA) : 3



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 : 해당

해양오염물질 : 해당

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

D (+) LIMONENE For Synthesis

물질안전보건자료

운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR)	: V12
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR)	: S2
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 30
Orange plates (운반차량표시)	:



터널 제한 코드 (ADR)	: D/E
EAC 코드	: 3Y

- 해상 운송

한정 수량(IMDG)	: 5 L
극소량(IMDG)	: E1
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-E
적재 범주 (IMDG)	: A
인화점 (IMDG)	: 43°C c.c.
MFAG-번호	: 128

- 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
필수 장비(ADN)	: PP, EX, A
환기(ADN)	: VE01
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 0

- 철도 수송

분류 코드(RID)	: F1
한정 수량(RID)	: 5L
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

D (+) LIMONENE For Synthesis

물질안전보건자료

운송 관련 특별 조항 - 포장(RID)	: W12
특급 수송물	: CE4
위험물 식별 번호 (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 부속서 XVII 제한물질 목록에 없음

D (+) LIMONENE For Synthesis 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

D (+) LIMONENE For Synthesis은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

15.1.2. 국가 규정

독일

AwSV 부록 참고	: WGK 3, 물에 매우 유해함 (Classification according to AwSV; ID 번호 87)
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

덴마크 규정 권장사항	: 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다
-------------	---------------------------

15.2. 화학 물질 안정성 평가

자료 없음

16항목: 그 밖의 참고사항

D (+) LIMONENE For Synthesis

물질안전보건자료

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

Aquatic Chronic 1	수생환경 유해성-만성, 구분 1
Flam. Liq. 3	인화성 액체, 구분 3
Skin Irrit. 2	피부 부식성/피부 자극성, 구분 2
Skin Sens. 1	피부 과민성, 구분 1
H226	인화성 액체 및 증기
H315	피부에 자극을 일으킴
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H410	장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
R10	인화성
R38	피부에 자극적입니다
R43	피부 접촉으로 인한 감작을 초래할 수 있음
R50/53	수생 생물에 대한 독성이 높으며, 수생 환경에 장기적 악영향을 유발할 수 있음
N	환경에 위험
Xi	자극성

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.