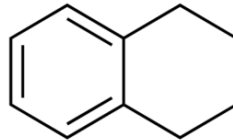


MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태 : 물질
 :
 EC 색인 번호 : 601-045-00-4
 EC 번호 : 204-340-2
 CAS 번호 : 119-64-2
 제품 코드 : 06221
 화학 구조 :



증상 : 1,2,3,4-Tetrahydronaphthalene

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 - 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

피부부식성/자극성 의 H315
 구분 2
 심한 눈 손상/자극성 의 H319
 구분 2
 수생환경 유해성 의 만성 H411
 구분 2

TETRALIN FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

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

Xi; R36/38

N; R51/53

R19

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) :



GHS07

GHS09

Signal word (CLP) :

경고

유해·위험 문구(CLP) :

H315 - 피부에 자극을 일으킴

H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴

H411 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음

예방 조치 문구(CLP) :

P273 - 환경으로 배출하지 마시오

P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오

2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

명칭 : TETRALIN FOR SYNTHESIS

CAS 번호 : 119-64-2

EC 번호 : 204-340-2

EC 색인 번호 : 601-045-00-4

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

TETRALIN FOR SYNTHESIS

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 : 다량의 비누와 물로 씻으시오. 다시 사용전 오염된 의류는 세척하시오. 피부 자극이 생기면, 의학적인 조치·조언을 구하시오. ... 처치를 하시오.
- 안구 접촉 후 응급 조치 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 눈에 자극이 지속되면, 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 섭취 후 응급 조치 : Rinse mouth out with water. If you feel unwell, seek medical advice.

4.2. 변이원성

- 피부 접촉 후 증상/부상 : 피부에 자극을 일으킴.
- 안구 접촉 후 증상/부상 : 눈에 심한 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

- 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.
- 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 : No naked lights. No smoking. Use special care to avoid static electric charges. Remove ignition sources.

6.1.1. 비응급 요원용

- 응급 조치 : Evacuate unnecessary personnel.

6.1.2. 응급 구조대용

- 보호 장비 : 적절한 개인 보호구를 착용하시오.
- 응급 조치 : Stop release.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음.

TETRALIN FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

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.

6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

처리 시 위험 가중 : Hazardous waste due to potential risk of explosion.
안전취급요령 : Keep away from sources of ignition - No smoking. No naked lights. No smoking.
위생 조치 : 취급 후에는 ... 을(를) 철저히 씻으시오.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

적절한 공학적 관리 : Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed.
보관 조건 : Keep in fireproof place. Store in original container. 저온으로 유지하십시오.
부적합한 제품 : Oxidizing agent.
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 : 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
분자량 : 132.21 g/mol
색상 : Clear Colorless.
냄새 : 자료없음
냄새 역치 : 자료없음
pH : 자료없음

TETRALIN FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: < 1
용해점	: -35 °C
빙점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 207 °C
인화점	: 710 °C
자연발화온도	: 3850 °C
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 자료없음
증기압	: 1 mm Hg at 380C
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 4.55
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 0.97 g/cm³
용해도	: 물: Insoluble in water
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도, 운동학적	: 자료없음
점도, 역학적	: 자료없음
폭발성	: 폭발성 과산화물 형성 가능.
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 0.008 - 0.05 vol %

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

Reacts vigorously with strong oxidizers and acids.

10.4. 피해야 할 조건

열. Sparks. Open flame. 직사광선. Overheating.

10.5. 피해야 할 물질

Oxidizing agent.

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

폭발성 과산화물 형성 가능.

TETRALIN FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

11항목: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성	: 분류되지 않음
피부 부식성 / 자극성	: 피부에 자극을 일으킴.
심한 눈손상 또는 자극성	: 눈에 심한 자극을 일으킴.
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

생태학 - 물 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음.

12.2. 잔류성 및 분해성

TETRALIN FOR SYNTHESIS (119-64-2)

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

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

TETRALIN FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

13항목: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

Product/Packaging disposal recommendations : ... 내용물과 용기를 폐기하십시오.
추가 정보 : Hazardous waste due to potential risk of explosion.

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR) : 3082
UN-번호 (IMDG) : 3082
UN-번호(IATA) : 3082
UN-번호(ADN) : 3082
UN-번호(RID) : 3082

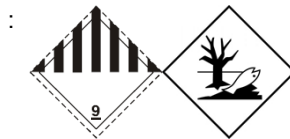
14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
Proper Shipping Name (IMDG) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
고유 운송 명칭(IATA) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
고유 운송 명칭(ADN) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
고유 운송 명칭(RID) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
Transport document description (ADR) : UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III, (E)
운송 문서 기술 (IMDG) : UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III, MARINE POLLUTANT
운송 문서 기술 (IATA) : UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III
운송 문서 기술 (ADN) : UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III
운송 문서 기술 (RID) : UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 9
Danger labels (ADR) : 9



IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 9
Danger labels (IMDG) : 9

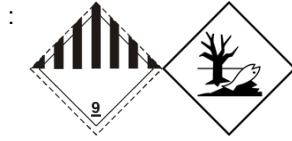


IATA

TETRALIN FOR SYNTHESIS

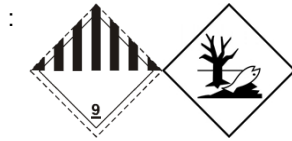
물질안전보건자료

운송 위험 분류 (IATA) : 9
위험 표시 라벨(IATA) : 9



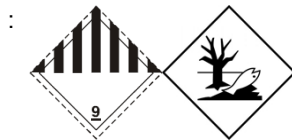
ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 9
Danger labels (ADN) : 9



RID

운송 위험 분류 (RID) : 9
Danger labels (RID) : 9



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 : 해당
해양오염물질 : 해당
그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

- 내륙 수송

분류 코드(UN) : M6
특수 공급(ADR) : 274, 335, 601, 375
일정량(ADR) : 5L
극소량(ADR) : E1
Packing instructions (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001
Special packing provisions (ADR) : PP1
Mixed packing provisions (ADR) : MP19
Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T4
Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP1, TP29

TETRALIN FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

Tank code (ADR)	: LGBV
탱크 수송용 차량	: AT
운송 범주(ADR)	: 3
Special provisions for carriage - Packages (ADR)	: V12
Special provisions for carriage - Loading, unloading and handling (ADR)	: CV13
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 90
오렌지 플레이트	:



터널 제한 코드 (ADR)	: E
EAC 코드	: •3Z

- 해상 운송

Special provision (IMDG)	: 274, 335, 969
Limited quantities (IMDG)	: 5 L
극소량(IMDG)	: E1
Packing instructions (IMDG)	: P001, LP01
Packing provisions (IMDG)	: PP1
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC03
Tank instructions (IMDG)	: T4
Tank special provisions (IMDG)	: TP2, TP29
EmS-No. (Fire)	: F-A
EmS-No. (Spillage)	: S-F
Stowage category (IMDG)	: A
MFAG-번호	: 171

- 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E1
PCA 제한 수량(IATA)	: Y964
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 30kgG
PCA 포장 지침(IATA)	: 964
PCA 최대 순수량(IATA)	: 450L
CAO 포장 지침(IATA)	: 964
CAO 최대 순수량(IATA)	: 450L
특별 공급(IATA)	: A97, A158, A197
ERG 코드(IATA)	: 9L

- 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: M6
특별 공급(ADN)	: 274, 335, 375, 601
일정량(ADN)	: 5 L
극소량(ADN)	: E1
Carriage permitted (ADN)	: T
Equipment required (ADN)	: PP
Number of blue cones/lights (ADN)	: 0

- 철도 수송

Classification code (RID)	: M6
특별 공급(RID)	: 274, 335, 375, 601
한정 수량(RID)	: 5L

TETRALIN FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

극소량(RID)	: E1
Packing instructions (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
Special packing provisions (RID)	: PP1
Mixed packing provisions (RID)	: MP19
Portable tank and bulk container instructions (RID)	: T4
Portable tank and bulk container special provisions (RID)	: TP1, TP29
Tank codes for RID tanks (RID)	: LGBV
운송 범주(RID)	: 3
Special provisions for carriage – Packages (RID)	: W12
Special provisions for carriage – Loading and unloading (RID)	: CW13, CW31
Colis express (express parcels) (RID)	: CE8
Hazard identification number (RID)	: 90

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 별첨 XVII 규제사항에 따른 제한 없음

TETRALIN FOR SYNTHESIS is not on the REACH Candidate List

TETRALIN 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 (Classification according to VwVwS, Annex 2; WGK No 1194)

12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

16항목: 그 밖의 참고사항

TETRALIN FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

R-, H- 및 EUH-단락 전문:

Aquatic Chronic 2	수생환경 유해성 의 만성 구분 2
Eye Irrit. 2	심한 눈 손상/자극성 의 구분 2
Skin Irrit. 2	피부부식성/자극성 의 구분 2
H315	피부에 자극을 일으킴
H319	눈에 심한 자극을 일으킴
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음
R19	May form explosive peroxides
R36/38	Irritating to eyes and skin
R51/53	Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment
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.