

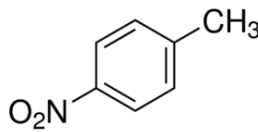
CAS 번호: 99-99-0 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태 : 물질
:
CAS 번호 : 99-99-0
제품 코드 : 05037
화학 구조 :



증상 : 1-Methyl-4-nitrobenzene

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

급성독성-경구 의 구분 3 H301
급성독성-경피 의 구분 3 H311
급성독성-흡입 의 구분 3 H331
특정 표적장기 독성-반복 H373
노출 카테고리 2
수생환경 유해성 의 만성
구분 2 H411

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

4-NITROTOLUENE FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

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

T; R23/24/25

N; R51/53

R33

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) :



GHS06



GHS08



GHS09

Signal word (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H301+H311+H331 - Toxic if swallowed, in contact with skin or if inhaled
H373 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음
H411 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음

예방 조치 문구(CLP) :

P280 - 보호장갑·보호의·보안경...안면보호구를 착용하십시오.
P301+P310 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오
P311 - 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오

2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

명칭 : 4-NITROTOLUENE FOR SYNTHESIS

CAS 번호 : 99-99-0

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

3.2. 혼합물

해당없음

4-NITROTOLUENE FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

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 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 : Rinse mouth out with water. If you feel unwell, seek medical advice.

4.2. 변이원성

- 증상/부상 : 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
- 흡입 후 증상/부상 : 흡입하면 유독함.
- 피부 접촉 후 증상/부상 : 피부와 접촉하면 유독함.
- 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 : Water spray, dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO2).
- 부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

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 : Stop release.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음.

6.3. 정화 또는 제거 방법

- 세척 방법 : Clear up rapidly by scoop or vacuum.

6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

- 안전취급요령 : 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.

4-NITROTOLUENE FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 ... 을(를) 철저히 씻으시오.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : Store in original container. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 건조한 장소에 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 : Solid
분자량 : 137.14 g/mol
색상 : Yellow.
냄새 : 자료없음
냄새 역치 : 자료없음
pH : 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음
용해점 : 52 - 54
빙점 : 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위 : 238 °C
인화점 : 106 °C
자연발화온도 : 390 °C
분해온도 : 자료없음
인화성(고체, 기체) : 자료없음
증기압 : 자료없음

4-NITROTOLUENE FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

| | |
|--------------------|---------------------------|
| 20°C에서의 상대 증기 밀도 | : 자료없음 |
| 상대 밀도 | : 자료없음 |
| 비중/밀도 | : 1.392 g/cm ³ |
| 용해도 | : 물: Insoluble in water |
| n-옥탄올/물분배계수 | : 자료없음 |
| 점도, 운동학적 | : 자료없음 |
| 점도, 역학적 | : 자료없음 |
| 폭발성 | : 자료없음 |
| 산화성 | : 자료없음 |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | : ≥ 0.016 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

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

10.4. 피해야 할 조건

직사광선. Air contact. Moisture.

10.5. 피해야 할 물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

11항목: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 대한 정보

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

| | |
|---------------|-----------|
| 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 |

4-NITROTOLUENE FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

| | |
|----------------------------|--|
| 생식독성 | : 분류되지 않음 |
| 특정 표적장기 독성 (1회노출) | : 분류되지 않음 |
| 특정 표적장기 독성 (반복노출) 추가 정보 | : 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음. : There are potential chronic health effects to consider |
| 흡인유해성 | : 분류되지 않음 |

인체 건강에 미치는 잠재적 악성 효과 및 증상 : 삼키면 유독함. 피부와 접촉하면 유독함.

12항목: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 물 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음.

12.2. 잔류성 및 분해성

4-NITROTOLUENE FOR SYNTHESIS (99-99-0)

| | |
|-----------|-----------------------|
| 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

13항목: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

Product/Packaging disposal recommendations : ... 내용물과 용기를 폐기하십시오.

생태학 - 폐기물 : Hazardous waste due to toxicity.

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

4-NITROTOLUENE FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

14.1. 유엔번호(UN No.)

| | |
|--------------|--------|
| UN-번호(ADR) | : 3446 |
| UN-번호 (IMDG) | : 3446 |
| UN-번호(IATA) | : 3446 |
| UN-번호(ADN) | : 3446 |
| UN-번호(RID) | : 3446 |

14.2. 적정선적명

| | |
|--------------------------------------|---|
| 고유 운송 명칭(ADR) | : NITROTOLUENES, SOLID |
| Proper Shipping Name (IMDG) | : NITROTOLUENES, SOLID |
| 고유 운송 명칭(IATA) | : NITROTOLUENES, SOLID |
| 고유 운송 명칭(ADN) | : NITROTOLUENES, SOLID |
| 고유 운송 명칭(RID) | : NITROTOLUENES, SOLID |
| Transport document description (ADR) | : UN 3446 NITROTOLUENES, SOLID, 6.1, II, (D/E), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS |
| 운송 문서 기술 (IMDG) | : UN 3446 NITROTOLUENES, SOLID, 6.1, II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS |
| 운송 문서 기술 (IATA) | : UN 3446 NITROTOLUENES, SOLID, 6.1, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS |
| 운송 문서 기술 (ADN) | : UN 3446 NITROTOLUENES, SOLID, 6.1, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS |
| 운송 문서 기술 (RID) | : UN 3446 NITROTOLUENES, SOLID, 6.1, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS |

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

| | |
|---------------------|-------|
| 운송 위험 분류 (ADR) | : 6.1 |
| Danger labels (ADR) | : 6.1 |



IMDG

| | |
|----------------------|-------|
| 운송 위험 분류 (IMDG) | : 6.1 |
| Danger labels (IMDG) | : 6.1 |



IATA

| | |
|-----------------|-------|
| 운송 위험 분류 (IATA) | : 6.1 |
| 위험 표시 라벨(IATA) | : 6.1 |



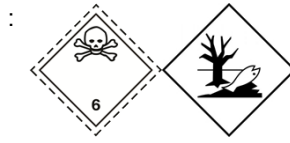
ADN

| | |
|----------------|-------|
| 운송 위험 분류 (ADN) | : 6.1 |
|----------------|-------|

4-NITROTOLUENE FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

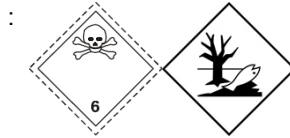
Danger labels (ADN) : 6.1



RID

운송 위험 분류 (RID) : 6.1

Danger labels (RID) : 6.1



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

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

- 내륙 수송

분류 코드(UN) : T2
일정량(ADR) : 500g
극소량(ADR) : E4
Packing instructions (ADR) : P002, IBC08
Special packing provisions (ADR) : B4
Mixed packing provisions (ADR) : MP10
Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T3
Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP33
Tank code (ADR) : SGAH, L4BH
Tank special provisions (ADR) : TU15, TE19
탱크 수송용 차량 : AT
운송 범주(ADR) : 2
Special provisions for carriage - Packages (ADR) : V11
Special provisions for carriage - Loading, unloading and handling (ADR) : CV13, CV28
Special provisions for carriage - Operation (ADR) : S9, S19
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 60

4-NITROTOLUENE FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

오렌지 플레이트

: **60**
3446

터널 제한 코드 (ADR) : D/E

EAC 코드 : 2X

- 해상 운송

Limited quantities (IMDG) : 500 g
극소량(IMDG) : E4
Packing instructions (IMDG) : P002
IBC packing instructions (IMDG) : IBC08
IBC special provisions (IMDG) : B2, B4
Tank instructions (IMDG) : T3
Tank special provisions (IMDG) : TP33
EmS-No. (Fire) : F-A
EmS-No. (Spillage) : S-A
Stowage category (IMDG) : A
MFAG-번호 : 152

- 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E4
PCA 제한 수량(IATA) : Y644
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) : 1kg
PCA 포장 지침(IATA) : 669
PCA 최대 순수량(IATA) : 25kg
CAO 포장 지침(IATA) : 676
CAO 최대 순수량(IATA) : 100kg
ERG 코드(IATA) : 6L

- 국내 수로 운송

분류 코드(ADN) : T2
특별 공급(ADN) : 802
일정량(ADN) : 500 g
극소량(ADN) : E4
Carriage permitted (ADN) : T
Equipment required (ADN) : PP, EP
Number of blue cones/lights (ADN) : 2

- 철도 수송

Classification code (RID) : T2
한정 수량(RID) : 500g
극소량(RID) : E4
Packing instructions (RID) : P002, IBC08
Special packing provisions (RID) : B4
Mixed packing provisions (RID) : MP10
Portable tank and bulk container instructions (RID) : T3
Portable tank and bulk container special provisions (RID) : TP33
Tank codes for RID tanks (RID) : SGAH, L4BH
Special provisions for RID tanks (RID) : TU15
운송 범주(RID) : 2

4-NITROTOLUENE FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

Special provisions for carriage – Packages : W11 (RID)
Special provisions for carriage – Loading and unloading (RID) : CW13, CW28, CW31
Colis express (express parcels) (RID) : CE9
Hazard identification number (RID) : 60

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
4-NITROTOLUENE FOR SYNTHESIS is not on the REACH Candidate List
4-NITROTOLUENE 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 644)
12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

덴마크

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. 3 (Dermal) | 급성독성-경피 의 구분 3 |
| Acute Tox. 3 (Inhalation) | 급성독성-흡입 의 구분 3 |
| Acute Tox. 3 (Oral) | 급성독성-경구 의 구분 3 |

4-NITROTOLUENE FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

| | |
|-------------------|--|
| Aquatic Chronic 2 | 수생환경 유해성 의 만성 구분 2 |
| STOT RE 2 | 특정 표적장기 독성-반복 노출 카테고리 2 |
| H301 | 삼키면 유독함 |
| H311 | 피부와 접촉하면 유독함 |
| H331 | 흡입하면 유독함 |
| H373 | 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음 |
| H411 | 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음 |
| R23/24/25 | Toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed |
| R33 | Danger of cumulative effects |
| R51/53 | Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment |
| N | 환경에 위험 |
| T | 독성 |

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.