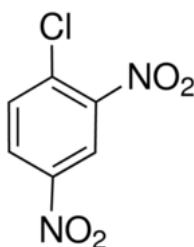


### MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

#### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

##### 1.1. 제품명

제품 형태 : 물질  
:  
CAS 번호 : 97-00-7  
제품 코드 : 02760  
화학 구조 :



##### 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

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

급성 독성 (경구), 구분 3 H301  
급성 독성 (경피), 구분 3 H311  
급성 독성 (흡입), 구분 3 H331  
피부 부식성/피부 자극성, H315  
구분 2  
심한 눈 손상성/눈 자극성, H318

# 1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR

## 물질안전보건자료

구분 1  
특정 표적장기 독성-반복 H373  
노출, 구분 2  
수생환경 유해성-만성, H410  
구분 1

위험 고지 전문: 16항 참조

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

돌연변이 유발물질 3종; R68  
T; R23/24/25  
C; R34  
N; R50/53  
R33  
R-단계 전문: 섹션 16 참조

### 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) :



GHS05

GHS06

GHS08

GHS09

신호어 (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H301+H311+H331 - 삼키거나, 피부 접촉하거나 흡입하면 중독됩니다  
H315 - 피부에 자극을 일으킴  
H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴  
H373 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음  
H410 - 장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

예방 조치 문구(CLP) :

P261 - 증기, 스프레이, 분진, 가스, 흠 의 흡입을 피하십시오.  
P273 - 환경으로 배출하지 마십시오.  
P280 - 보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구 를(을) 착용하십시오.  
P301+P310 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.  
P305+P351+P338 - 눈에 물으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.  
P311 - 의사 의 진찰을 받으십시오.

## 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

# 1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR

## 물질안전보건자료

### 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 3.1. 단일물질

명칭 : 1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR  
CAS 번호 : 97-00-7

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

#### 3.2. 혼합물

해당없음

### 4항목: 응급조치요령

#### 4.1. 응급조치 요령

흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.  
피부에 접촉했을 때 : 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 다량의 비누와 물로 씻으십시오. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.  
눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.  
먹었을 때 : 입을 씻어내십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 토하게 하지 마십시오.

#### 4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

증상/효과 : 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.  
흡입 후 증상/효과 : 흡입하면 유독함.  
피부 접촉 후 증상/효과 : 피부와 접촉하면 유독함. 피부에 자극을 일으킴.  
눈 접촉 후 증상/효과 : 눈에 심한 손상을 일으킴.  
섭취 후 증상/효과 : 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 powder. Carbon dioxide. Foam. Water spray.  
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 enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

### 6항목: 누출사고시 대처방법

#### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

##### 6.1.1. 비응급 요원용

응급 조치 : Evacuate unnecessary personnel.

# 1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR

## 물질안전보건자료

### 6.1.2. 응급 구조대용

보호 장비 : Equip cleanup crew with proper protection.  
응급 조치 : Ventilate area.

### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible. 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

안전취급요령 : Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe vapours.  
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

기술적 조치 : Comply with applicable regulations.  
보관 조건 : 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

### 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 face shield  
신체 보호 : 적절한 보호복을 착용하시오  
호흡기 보호 : 호흡기 보호구를 착용하시오.

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : 고체  
분자량 : 202.55 g/mol  
색상 : Yellow Crystals.  
냄새 : almond-like.

# 1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR

## 물질안전보건자료

냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
녹는점	: 48 - 50 °C
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 315 °C
인화점	: 186 °C
자연발화온도	: 자료없음
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 6.98
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 1.687 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 물: Insoluble
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 0.02 - 0.22 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

Air contact. 직사광선. Moisture.

### 10.5. 피해야 할 물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

# 1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR

## 물질안전보건자료

### 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 : 피부에 자극을 일으킴.

심한 눈손상 또는 자극성 : 눈에 심한 손상을 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) : 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

추가 정보 : There are potential chronic health effects to consider

흡인유해성 : 분류되지 않음

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

## 12항목: 환경에 미치는 영향

### 12.1. 독성

생태학 - 물 : 장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

### 12.2. 잔류성 및 분해성

#### 1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR (97-00-7)

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

# 1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR

## 물질안전보건자료

### 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

제품/포장 폐기 권고사항 : 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.  
생태학 - 폐기물 : Hazardous waste due to toxicity.

## 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR) : 3441  
UN-번호 (IMDG) : 3441  
UN-번호(IATA) : 3441  
UN-번호(ADN) : 3441  
UN-번호(RID) : 3441

### 14.2. 적정선적명

유엔 적정 선적명 (ADR) : 클로로디니트로벤젠(고체)  
유엔 적정 선적명 (IMDG) : CHLORODINITROBENZENES, SOLID  
유엔 적정 선적명 (IATA) : Chlorodinitrobenzenes, solid  
유엔 적정 선적명 (ADN) : 클로로디니트로벤젠(고체)  
유엔 적정 선적명 (RID) : 클로로디니트로벤젠(고체)  
운송 문서 기술 (ADR) : UN 3441 클로로디니트로벤젠(고체), 6.1, II, (D/E), 환경에 유해  
운송 문서 기술 (IMDG) : UN 3441 CHLORODINITROBENZENES, SOLID, 6.1, II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS  
운송 문서 기술 (IATA) : UN 3441 Chlorodinitrobenzenes, solid, 6.1, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS  
운송 문서 기술 (ADN) : UN 3441 클로로디니트로벤젠(고체), 6.1, II, 환경에 유해  
운송 문서 기술 (RID) : UN 3441 클로로디니트로벤젠(고체), 6.1, II, 환경에 유해

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 6.1  
위험 라벨 (ADR) : 6.1

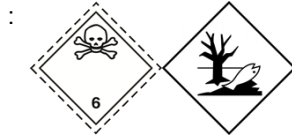


#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 6.1  
위험 라벨 (IMDG) : 6.1

# 1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR

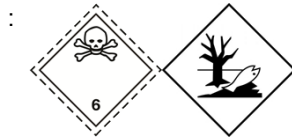
## 물질안전보건자료



### IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 6.1

위험 라벨 (IATA) : 6.1



### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 6.1

위험 라벨 (ADN) : 6.1



### RID

운송 위험 분류 (RID) : 6.1

위험 라벨 (RID) : 6.1



## 14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : II

용기 등급(IMDG) : II

용기 등급(IATA) : II

포장 그룹(ADN) : II

용기 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(ADR) : T2

특별 규정(ADR) : 279

일정량(ADR) : 500g

극소량(ADR) : E4



# 1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR

## 물질안전보건자료

포장 지침(ADR)	: P002, IBC08
포장 규정 (ADR)	: B4
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	: MP10
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR)	: T3
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR)	: TP33
탱크 코드(ADR)	: SGAH, L4BH
탱크 특별 조항(ADR)	: TU15, TE19
탱크 운반용 차량	: AT
운송 범주(ADR)	: 2
운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR)	: V11
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(ADR)	: CV13, CV28
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR)	: S9, S19
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 60
Orange plates (운반차량표시)	:



터널 제한 코드 (ADR)	: D/E
EAC 코드	: 2X

### - 해상 운송

특별 규정 (IMDG)	: 279
포장 지침 (IMDG)	: P002
IBC 포장 지침(IMDG)	: IBC08
IBC 포장 규정 (IMDG)	: B21, B4
탱크 지침 (IMDG)	: T3
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP33
EmS-No. (화재)	: F-A
EmS-No. (유출)	: S-A
적재 범주 (IMDG)	: A
격리(IMDG)	: SG15
특성과 준수사항 (IMDG)	: Crystals. Melting point: 27°C to 53°C. May explode if involved in a fire. Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.
MFAG-번호	: 153

### - 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
특별 규정(IATA)	: A113
ERG 코드(IATA)	: 6L

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: T2
특별 공급(ADN)	: 279, 802
일정량(ADN)	: 500 g

# 1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR

## 물질안전보건자료

극소량(ADN)	: E4
필수 장비(ADN)	: PP, EP
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 2

### -철도 수송

분류 코드(RID)	: T2
특별 공급(RID)	: 279
극소량(RID)	: E4
포장 지침 (RID)	: P002, IBC08
포장 규정 (RID)	: B4
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP10
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T3
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP33
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: SGAH, L4BH
RID 탱크용 특별 규정(RID)	: TU15
운송 범주(RID)	: 2
운송 관련 특별 조항 - 포장(RID)	: W11
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	: CW13, CW28, CW31
특급 수송물	: CE9
위험물 식별 번호 (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 부속서 XVII 제한물질 목록에 없음

1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

#### 15.1.2. 국가 규정

독일	
AwSV 부록 참고	: Water hazard class (WGK) 2, significant hazard to water (Classification according to AwSV; ID No. 1120)
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

# 1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR

## 물질안전보건자료

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  
 이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.  
 발암 물질이 포함된 작업은 사용 또는 폐기하는 동안 덴마크 작업 환경 당국의 요건을 준수해야 합니다

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

Acute Tox. 3 (Dermal)	급성 독성 (경피), 구분 3
Acute Tox. 3 (Inhalation)	급성 독성 (흡입), 구분 3
Acute Tox. 3 (Oral)	급성 독성 (경구), 구분 3
Aquatic Chronic 1	수생환경 유해성-만성, 구분 1
Eye Dam. 1	심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 1
Skin Irrit. 2	피부 부식성/피부 자극성, 구분 2
STOT RE 2	특정 표적장기 독성-반복 노출, 구분 2
H301	삼키면 유독함
H311	피부와 접촉하면 유독함
H315	피부에 자극을 일으킴
H318	눈에 심한 손상을 일으킴
H331	흡입하면 유독함
H373	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음
H410	장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
R23/24/25	흡입하거나 피부 접촉하거나 삼키면 중독될 수 있습니다
R33	누적 효과의 위험이 있습니다
R34	화상을 초래합니다
R50/53	수생 생물에 대한 독성이 높으며, 수생 환경에 장기적 악영향을 유발할 수 있음
R68	결과를 되돌이킬 수 없는 위험이 있을 수도 있습니다
C	부식성
N	환경에 위험
T	독성

# 1-CHLORO-2-4-DINITROBENZENE AR

## 물질안전보건자료

---

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.