

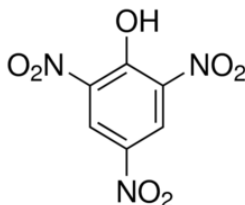
CAS 번호: 88-89-1 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태 : 물질  
 :  
 EC 색인 번호 : 609-009-00-X  
 EC 번호 : 201-865-9  
 CAS 번호 : 88-89-1  
 제품 코드 : 05280  
 화학 구조 :



증상 : 2,4,6-Trinitrophenol

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 고체 의 구분 2 H228  
 급성독성-경구 의 구분 3 H301  
 급성독성-경피 의 구분 3 H311  
 Acute toxicity H332  
 (inhalation:dust,mist)

# PICRIC ACID EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

Category 4

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

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

F; R11

T; R23/24/25

R4

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)

: H228 - 인화성 고체  
H301+H311 - Toxic if swallowed or in contact with skin  
H332 - 흡입하면 유해함

예방 조치 문구(CLP)

: P210 - 열/스파크/화염/뜨거운 표면 으로부터 멀리하십시오 - 금연  
P280 - 보호장갑·보호의·보안경·...·안면보호구를 착용하십시오.  
P301+P310 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오  
P312 - 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오

## 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

명칭 : PICRIC ACID EXTRA PURE  
CAS 번호 : 88-89-1  
EC 번호 : 201-865-9  
EC 색인 번호 : 609-009-00-X

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

# PICRIC ACID EXTRA PURE

## 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 : 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 다량의 비누와 물로 씻으시오. ... 조치를 하시오. 다시 사용전 오염된 의류는 세척하시오.
- 안구 접촉 후 응급 조치 : 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- 섭취 후 응급 조치 : 입을 씻어내시오. Obtain emergency medical attention. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. ... 처치를 하시오.

### 4.2. 변이원성

- 피부 접촉 후 증상/부상 : Repeated exposure to this material can result in absorption through skin causing significant health hazard. 피부와 접촉하면 유독함.
- 섭취 후 증상/부상 : 삼키면 유독함. Swallowing a small quantity of this material will result in serious health hazard.

### 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. 매우 민감한 폭발성 금속 화합물 제형.

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

#### 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.

# PICRIC ACID EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Clear up rapidly by scoop or vacuum.  
그 밖의 참고사항 : Finely divided metals.

### 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 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 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. 용기를 단단히 밀폐하시오. 건조한 장소에 보관하시오. 습기를 방지하시오.  
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 착용하시오  
호흡기 보호 : 호흡 보호구를 착용하시오

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : Solid  
색상 : Yellow Crystals.  
냄새 : odourless.  
냄새 역치 : 자료없음

# PICRIC ACID EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
용해점	: 121 - 123
빙점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화점	: 150 °C
자연발화온도	: 300 °C
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 7.9
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 1.763 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 물: Soluble in water
n-옥탄올/물분배계수	: 1.33
점도, 운동학적	: 자료없음
점도, 역학적	: 자료없음
폭발성	: 매우 민감한 폭발성 금속 화합물 제형.
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

매우 민감한 폭발성 금속 화합물 제형.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

Finely divided metals. 열. Sparks. Open flame. 직사광선. Overheating.

### 10.5. 피해야 할 물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

# PICRIC ACID EXTRA PURE

## 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. 흡입하면 유해함.

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

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

## 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

PICRIC ACID EXTRA PURE (88-89-1)	
n-옥탄올/물분배계수	1.33

### 12.4. 토양이동성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

# PICRIC ACID EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

### 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.  
추가 정보 : Hazardous waste due to potential risk of explosion.  
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) : 1344  
UN-번호 (IMDG) : 1344  
UN-번호(IATA) : 1344  
UN-번호(ADN) : 1344  
UN-번호(RID) : 1344

#### 14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR) : TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED  
Proper Shipping Name (IMDG) : TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED  
고유 운송 명칭(IATA) : TRINITROPHENOL, WETTED  
고유 운송 명칭(ADN) : TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED  
고유 운송 명칭(RID) : TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED  
Transport document description (ADR) : UN 1344 TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED, 4.1, I, (B)  
운송 문서 기술 (IMDG) : UN 1344 TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED, 4.1, I  
운송 문서 기술 (IATA) : UN 1344 TRINITROPHENOL, WETTED, 4.1, I  
운송 문서 기술 (ADN) : UN 1344 TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED, 4.1, I  
운송 문서 기술 (RID) : UN 1344 TRINITROPHENOL (PICRIC ACID), WETTED, 4.1, I

#### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

##### ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 4.1  
Danger labels (ADR) : 4.1



##### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 4.1  
Danger labels (IMDG) : 4.1

# PICRIC ACID EXTRA PURE

## 물질안전보건자료



### IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 4.1  
위험 표지 라벨(IATA) : 4.1



### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 4.1  
Danger labels (ADN) : 4.1



### RID

운송 위험 분류 (RID) : 4.1  
Danger labels (RID) : 4.1



### 14.4. 용기등급

포장 등급(ADR) : I  
포장 등급(IMDG) : I  
포장 그룹(IATA) : I  
포장 그룹(ADN) : I  
포장 등급(RID) : I

### 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) : D  
일정량(ADR) : 0  
극소량(ADR) : E0  
Packing instructions (ADR) : P406



# PICRIC ACID EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

Special packing provisions (ADR)	: PP26
Mixed packing provisions (ADR)	: MP2
운송 범주(ADR)	: 1
Special provisions for carriage - Operation (ADR)	: S14
터널 제한 코드 (ADR)	: B
EAC 코드	: 1W

### - 해상 운송

Special provision (IMDG)	: 28
Limited quantities (IMDG)	: 0
극소량(IMDG)	: E0
Packing instructions (IMDG)	: P406
Packing provisions (IMDG)	: PP26, PP31
EmS-No. (Fire)	: F-B
EmS-No. (Spillage)	: S-J
Stowage category (IMDG)	: E
Segregation (IMDG)	: SG7, SG30

### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E0
PCA 제한 수량(IATA)	: Forbidden
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: Forbidden
PCA 포장 지침(IATA)	: 451
PCA 최대 순수량(IATA)	: 1kg
CAO 포장 지침(IATA)	: 451
CAO 최대 순수량(IATA)	: 15kg
특별 공급(IATA)	: A40
ERG 코드(IATA)	: 3E

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: D
일정량(ADN)	: 0
극소량(ADN)	: E0
Equipment required (ADN)	: PP
Number of blue cones/lights (ADN)	: 1

### - 철도 수송

Classification code (RID)	: D
한정 수량(RID)	: 0
극소량(RID)	: E0
Packing instructions (RID)	: P406
Special packing provisions (RID)	: PP26
Mixed packing provisions (RID)	: MP2
운송 범주(RID)	: 1
Special provisions for carriage – Packages (RID)	: W1
Hazard identification number (RID)	: 40

## 14.7. MARPOL 73/78 별첨 II 및 IBC 코드에 따른 대량 운송

해당없음

# PICRIC ACID EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

### 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

PICRIC ACID EXTRA PURE is not on the REACH Candidate List

PICRIC ACID EXTRA PURE 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 175)

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 (Oral)	급성독성-경구 의 구분 3
Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	Acute toxicity (inhalation:dust,mist) Category 4
Flam. Sol. 2	인화성 고체 의 구분 2
H228	인화성 고체
H301	삼키면 유독함
H311	피부와 접촉하면 유독함
H332	흡입하면 유해함
R11	인화성 높음
R23/24/25	Toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed

# PICRIC ACID EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

R4	매우 민감한 폭발성 금속 화합물 제형
F	인화성 높음
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.