

## CAS 번호: 7697-37-2 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

## 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

## 1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
	:
EC 색인 번호	: 007-004-00-1
EC 번호	: 231-714-2
CAS 번호	: 7697-37-2
제품 코드	: 00224

## 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

## 1.2.1. 관련 특정 용도

단일물질/혼합물의 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

산화성 액체, 구분 2 H272  
피부 부식성/피부 자극성, H314  
구분 1A

위험 고지 전문: 16항 참조

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

O; R8  
C; R35

# NITRIC ACID AR

## 물질안전보건자료

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) :



GHS03

GHS05

신호어 (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H272 - 화재를 강렬하게 함; 산화제  
H314 - 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴

예방 조치 문구(CLP) :

P210 - 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연  
P220 - 의복 및 기타 가연성 물질로부터 멀리 떨어져 있게 유지하십시오.  
P260 - 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.  
P264 - 취급 후에는 취급 부위 를(을) 철저히 씻으시오.  
P280 - 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구 를(을) 착용하십시오.  
P301+P330+P331 - 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.  
P303+P361+P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의복은 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오.  
P304+P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.  
P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
P310 - 즉시 해독 치료 센터 또는 의사 을(를) 부르시오.  
P321 - 응급 처치를 하시오.  
P370+P378 - 화재 시 불을 끄기 위해 물 이외의 소화제 을(를) 사용하십시오.  
P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.  
P501 - 내용물/용기 을(를) 지역, 지방, 국가 및/또는 국제 규정에 따라 유해물질 또는 특수 폐기물 수집 장소 에 폐기하십시오.

EUH 문구 :

EUH071 - 호흡기에 부식성

## 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

명칭 : NITRIC ACID AR  
CAS 번호 : 7697-37-2  
EC 번호 : 231-714-2  
EC 색인 번호 : 007-004-00-1

# NITRIC ACID AR

## 물질안전보건자료

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 : 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 다량의 비누와 물로 씻으십시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내십시오. 토하게 하지 마십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

### 4.2. 급성 및 만성 가장 중요한 증상 및 효과

증상/효과 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.

### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

## 5항목: 폭발·화재시 대처방법

### 5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray.
- 부적절한 소화제 : Do not use extinguishing media containing water.

### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 위험 : 화재 또는 폭발을 일으킬 수 있음; 강산화제.
- 폭발 위험 : Heat may build pressure, rupturing closed containers, spreading fire and increasing risk of burns and injuries.

### 5.3. 소방대원을 위한 조언

- 소방 지침 : 대형 화재 시 폭발의 위험이 있으므로, 주변 지역의 사람을 대피시키고 거리를 유지하면서 불을 끄십시오.

## 6항목: 누출사고시 대처방법

### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 일반 조치 : 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.
- 응급 조치 : Ventilate area.

### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마십시오.

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

- 세척 방법 : On land, sweep or shovel into suitable containers. 유출물을 모으십시오.

# NITRIC ACID AR

## 물질안전보건자료

### 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 : Avoid contact with skin and eyes. Keep away from sources of ignition - No smoking. Do not breathe vapours.  
위생 조치 : Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

기술적 조치 : Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed. Comply with applicable regulations.  
보관 조건 : Keep in fireproof place. 밀폐된 용기에 보관하십시오.  
피해야 할 물질 : Heat sources. 연소성 물질.

### 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

개인 보호구 : 방화복·방염복을 입으시오.  
손 보호 : Protective gloves  
눈 보호 : Chemical goggles or face shield  
신체 보호 : 적절한 보호복을 착용하십시오  
호흡기 보호 : 호흡기 보호구를 착용하십시오.

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : 액체  
분자량 : 63.01 g/mol  
색상 : Colorless to yellow.  
냄새 : suffocating odour.  
냄새 역치 : 자료없음  
pH : 1  
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음

# NITRIC ACID AR

## 물질안전보건자료

녹는점	: 자료없음
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 122 °C
인화점	: 자료없음
자연발화온도	: 자료없음
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 자료없음
증기압	: 48 mm Hg at 20°C
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 2 - 3
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 1.41 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 물: Infinitely soluble
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 화재 또는 폭발을 일으킬 수 있음; 강산화제.
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

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

### 10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

열. Sparks. Open flame.

### 10.5. 피해야 할 물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

# NITRIC ACID AR

## 물질안전보건자료

### 11항목: 독성에 관한 정보

#### 11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성	: 분류되지 않음
피부 부식성 / 자극성	: 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴. pH: 1
심한 눈손상 또는 자극성	: 심각한 안구 손상, 구분 1, 암묵적 pH: 1
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

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.2. 잔류성 및 분해성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 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

# NITRIC ACID AR

## 물질안전보건자료

### 13항목: 폐기시 주의사항

#### 13.1. 폐기물 처리법

제품/포장 폐기 권고사항 : 관련 법규에 명시된 내용에 따라 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) : 2031  
UN-번호 (IMDG) : 2031  
UN-번호(IATA) : 2031  
UN-번호(ADN) : 2031  
UN-번호(RID) : 2031

#### 14.2. 적정선적명

유엔 적정 선적명 (ADR) : 질산  
유엔 적정 선적명 (IMDG) : NITRIC ACID  
유엔 적정 선적명 (IATA) : Nitric acid  
유엔 적정 선적명 (ADN) : 질산  
유엔 적정 선적명 (RID) : 질산  
운송 문서 기술 (ADR) : UN 2031 질산, 8 (5.1), II, (E)  
운송 문서 기술 (IMDG) : UN 2031 NITRIC ACID, 8, II  
운송 문서 기술 (IATA) : UN 2031 Nitric acid, 8, II  
운송 문서 기술 (ADN) : UN 2031 질산, 8 (5.1), II  
운송 문서 기술 (RID) : UN 2031 질산, 8 (5.1), II

#### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

##### ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 8 (5.1)  
위험 라벨 (ADR) : 8, 5.1



##### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 8  
위험 라벨 (IMDG) : 8



##### IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 8

# NITRIC ACID AR

## 물질안전보건자료

위험 라벨 (IATA) : 8



### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 8 (5.1)

위험 라벨 (ADN) : 8, 5.1



### RID

운송 위험 분류 (RID) : 8 (5.1)

위험 라벨 (RID) : 8, 5.1



### 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 : 비해당

해양오염물질 : 비해당

그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### - 내륙 수송

분류 코드(ADR) : CO1

일정량(ADR) : 1I

극소량(ADR) : E2

포장 지침(ADR) : P001, IBC02

포장 규정 (ADR) : PP81, B15

공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP15

휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T8

휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP2

탱크 코드(ADR) : L4BN

탱크 운반용 차량 : AT



# NITRIC ACID AR

## 물질안전보건자료

운송 범주(ADR)	: 2
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 85
Orange plates (운반차량표시)	:



터널 제한 코드 (ADR)	: E
EAC 코드	: 2P
APP 코드	: B

### - 해상 운송

한정 수량(IMDG)	: 1 L
극소량(IMDG)	: E2
포장 지침 (IMDG)	: P001
포장 규정 (IMDG)	: PP81
IBC 포장 지침(IMDG)	: IBC02
IBC 포장 규정 (IMDG)	: B15, B20
탱크 지침 (IMDG)	: T8
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP2
EmS-No. (화재)	: F-A
EmS-No. (유출)	: S-B
적재 범주 (IMDG)	: D
격리(IMDG)	: SG6, SG16, SG17, SG19
MFAG-번호	: 157

### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E0
PCA 제한 수량(IATA)	: Forbidden
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: Forbidden
PCA 포장 지침(IATA)	: Forbidden
PCA 최대 순수량(IATA)	: Forbidden
CAO 포장 지침(IATA)	: 855
CAO 최대 순수량(IATA)	: 30L
ERG 코드(IATA)	: 8L

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: CO1
일정량(ADN)	: 1 L
극소량(ADN)	: E2
운송면장(ADN)	: T
필수 장비(ADN)	: PP, EP
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 0

### - 철도 수송

분류 코드(RID)	: CO1
한정 수량(RID)	: 1L
극소량(RID)	: E2
포장 지침 (RID)	: P001, IBC02
포장 규정 (RID)	: PP81, B15
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP15
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T8

# NITRIC ACID AR

## 물질안전보건자료

휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP2
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: L4BN
운송 범주(RID)	: 2
특급 수송물	: CE6
위험물 식별 번호 (RID)	: 85

### 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

NITRIC ACID AR 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

NITRIC ACID AR은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

##### 15.1.2. 국가 규정

###### 독일

AwSV 부록 참고 : Water hazard class (WGK) 1, low hazard to water (Classification according to AwSV; ID No. 414)

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

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

# NITRIC ACID AR

## 물질안전보건자료

16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

Ox. Liq. 2	산화성 액체, 구분 2
Skin Corr. 1A	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1A
H272	화재를 강렬하게 함; 산화제
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
EUH071	호흡기에 부식성
R35	심각한 화상을 초래합니다
R8	가연성 물질과 접촉하면 화재를 유발할 수도 있습니다
C	부식성
O	산화

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.