

CAS 번호: MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 1.1. 제품명

제품 형태 : 혼합물  
:  
제품 코드 : 6217E

#### 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

자료 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 액체, 구분 3 H226  
급성 독성 (경구), 구분1 H300  
급성 독성 (경피), 구분 3 H311  
급성 독성 (흡입: 가스) H331  
구분 3  
피부 부식성/피부 자극성, H314  
구분 1  
특정 표적장기 독성-1회 H370  
노출, 구분 1

위험 고지 전문: 16항 참조

# TETRA BUTYL AMMONIUM HYDROXIDE 25% IN METHANOL EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

자료 없음

### 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



GHS02

GHS05

GHS06

GHS08

신호어 (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP)

H226 - 인화성 액체 및 증기  
H300 - 삼키면 치명적임  
H311+H331 - 피부와 접촉하거나 흡입하면 유독함  
H314 - 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴  
H370 - 장기에 손상을 일으킴

예방 조치 문구(CLP)

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+P310 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
P305+P351+P338 - 눈에 물으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
P310 - 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

### 2.3. 기타 정보

자료 없음

### 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 3.1. 단일물질

해당없음

#### 3.2. 혼합물

이름	제품명	%	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
METHANOL AR/ACS	(CAS 번호) 67-56-1 (EC 번호) 200-659-6 (EC 색인 번호) 603-001-00-X	75	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Acute Tox. 3 (Oral), H301 STOT SE 1, H370
TETRABUTYL AMMONIUM HYDROXIDE AR		25	분류되지 않음

# TETRA BUTYL AMMONIUM HYDROXIDE 25% IN METHANOL EXTRA PURE

물질안전보건자료

H-공고문 본문: 16항 참조

## 4항목: 응급조치요령

### 4.1. 응급조치 요령

흡입했을 때	: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. Give oxygen or artificial respiration if necessary. If you feel unwell, seek medical advice.
피부에 접촉했을 때	: 다량의 비누와 물로 부드럽게 씻어내십시오. 오염된 의복을 벗으십시오. 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 구하십시오.
눈에 들어갔을 때	: 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
먹었을 때	: If you feel unwell, seek medical advice. Rinse mouth out with water.

### 4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

증상/효과	: 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. 장기에 손상을 일으킴.
흡입 후 증상/효과	: 흡입하면 유독함.
피부 접촉 후 증상/효과	: 피부와 접촉하면 유독함.
섭취 후 증상/효과	: 삼키면 치명적임.

### 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

화재 위험	: 인화성 액체 및 증기.
폭발 위험	: 가열하면 화재 또는 폭발할 수 있음.

### 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	: 분진·흡·가스·미스트·증기·스프레이 의 흡입을 피하십시오.
응급 조치	: Stop release.

### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

# TETRA BUTYL AMMONIUM HYDROXIDE 25% IN METHANOL EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : 유출물을 모으십시오. 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

자료 없음

## 7항목: 취급 및 저장방법

### 7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오. 임신·수유 기간에는 접촉하지 마시오.

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

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : Store in original container. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 건조한 장소에 보관하십시오. 습기를 방지하십시오.

### 7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

## 8항목: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1. 제어 매개 변수

자료 없음

### 8.2. 노출방지

손 보호 : 보호 장갑  
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 : 258.48 g/mol  
색상 : Clear Colorless to light yellow.  
냄새 : amine like and alcohol like.  
냄새 역치 : 100 ppm  
pH : > 13  
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음

# TETRA BUTYL AMMONIUM HYDROXIDE 25% IN METHANOL EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

녹는점	: -97.8 °C
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 65 °C
인화점	: 12 °C
임계 온도	: 240 °C
자연발화 온도	: 470 °C
분해 온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: Flammable
증기압	: 12.9 kPa (at 20°C)
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 1.11
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 0.8 - 0.83 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 물: Soluble in water
Log Pow	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 0.067 - 0.36 vol %

## 9.2. 그 밖의 참고사항

자료 없음

## 10항목: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

자료 없음

### 10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

자료 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

직사광선. High temperature. 열. Open flame. Overheating.

### 10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

자료 없음

# TETRA BUTYL AMMONIUM HYDROXIDE 25% IN METHANOL EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

### 11항목: 독성에 관한 정보

#### 11.1. 독성에 대한 정보

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

ATE CLP(경구)	0.5 mg/kg bodyweight
ATE CLP(경피)	300 mg/kg bodyweight
ATE CLP(가스)	700 ppmV/4h

피부 부식성 또는 자극성 : 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.

pH: > 13

심한 눈 손상 또는 자극성 : 심각한 안구 손상, 구분 1, 암묵적

pH: > 13

호흡기 또는 피부 과민성 : 분류되지 않음

생식세포 변이원성 : 분류되지 않음

발암성 : 분류되지 않음

생식독성 : 분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 장기에 손상을 일으킴.

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 분류되지 않음

흡인 유해성 : 분류되지 않음

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

### 12항목: 환경에 미치는 영향

#### 12.1. 독성

자료 없음

#### 12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

#### 12.3. 생물 농축 가능성

자료 없음

#### 12.4. 토양 이동성

자료 없음

# TETRA BUTYL AMMONIUM HYDROXIDE 25% IN METHANOL EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

### 12.6. 기타 유해 영향

자료 없음

## 13항목: 폐기시 주의사항

### 13.1. 폐기물 처리법

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

## 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

### 14.1. 유엔 번호(UN No.)

UN-번호(ADR) : 2924  
UN-번호 (IMDG) : 2924  
UN-번호(IATA) : 2924  
UN-번호(ADN) : 2924  
UN-번호(RID) : 2924

### 14.2. 유엔 적정 선적명

유엔 적정 선적명 (ADR) : 기타의 중인화점 인화성액체(부식성인 것)  
유엔 적정 선적명 (IMDG) : FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
유엔 적정 선적명 (IATA) : Flammable liquid, corrosive, n.o.s.  
유엔 적정 선적명 (ADN) : 기타의 중인화점 인화성액체(부식성인 것)  
유엔 적정 선적명 (RID) : 기타의 중인화점 인화성액체(부식성인 것)  
운송 문서 기술 (ADR) : UN 2924 기타의 중인화점 인화성액체(부식성인 것), 3 (8), II, (D/E)  
운송 문서 기술 (IMDG) : UN 2924 FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S., 3 (8), II  
운송 문서 기술 (IATA) : UN 2924 Flammable liquid, corrosive, n.o.s., 3 (8), II  
운송 문서 기술 (ADN) : UN 2924 기타의 중인화점 인화성액체(부식성인 것), 3 (8), II  
운송 문서 기술 (RID) : UN 2924 기타의 중인화점 인화성액체(부식성인 것), 3 (8), II

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 3 (8)  
위험 라벨 (ADR) : 3, 8



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 3 (8)

# TETRA BUTYL AMMONIUM HYDROXIDE 25% IN METHANOL EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

위험 라벨 (IMDG) : 3, 8



### IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 3 (8)

위험 라벨 (IATA) : 3, 8



### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 3 (8)

위험 라벨 (ADN) : 3, 8



### RID

운송 위험 분류 (RID) : 3 (8)

위험 라벨 (RID) : 3, 8



## 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) : FC



# TETRA BUTYL AMMONIUM HYDROXIDE 25% IN METHANOL EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

특별 규정(ADR)	: 274
일정량(ADR)	: 1I
극소량(ADR)	: E2
포장 지침(ADR)	: P001, IBC02
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	: MP19
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR)	: T11
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR)	: TP2, TP27
탱크 코드(ADR)	: L4BH
탱크 운반용 차량	: FL
운송 범주(ADR)	: 2
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR)	: S2, S20
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 338
Orange plates (운반차량표시)	:



터널 제한 코드 (ADR)	: D/E
EAC 코드	: •3WE
APP 코드	: A(fl)

### - 해상 운송

특별 규정 (IMDG)	: 274
한정 수량(IMDG)	: 1 L
극소량(IMDG)	: E2
포장 지침 (IMDG)	: P001
IBC 포장 지침(IMDG)	: IBC02
탱크 지침 (IMDG)	: T11
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP2, TP27
EmS-No. (화재)	: F-E
EmS-No. (유출)	: S-C
적재 범주 (IMDG)	: B
적재 및 취급(IMDG)	: SW2

### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E2
PCA 제한 수량(IATA)	: Y340
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 0.5L
PCA 포장 지침(IATA)	: 352
PCA 최대 순수량(IATA)	: 1L
CAO 포장 지침(IATA)	: 363
CAO 최대 순수량(IATA)	: 5L
특별 규정(IATA)	: A3
ERG 코드(IATA)	: 3CH

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: FC
특별 공급(ADN)	: 274
일정량(ADN)	: 1 L
극소량(ADN)	: E2

# TETRA BUTYL AMMONIUM HYDROXIDE 25% IN METHANOL EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

운송면장(ADN)	: T
필수 장비(ADN)	: PP, EP, EX, A
환기(ADN)	: VE01
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 1

### -철도 수송

분류 코드(RID)	: FC
특별 공급(RID)	: 274
한정 수량(RID)	: 1L
극소량(RID)	: E2
포장 지침 (RID)	: P001, IBC02
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP19
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T11
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP2, TP27
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: L4BH
운송 범주(RID)	: 2
특급 수송물	: CE7
위험물 식별 번호 (RID)	: 338

### 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

REACH 부록 XVII 제한조항이 적용되는 물질 미함유

REACH 후보 물질 미함유

REACH 부록 XIV에 등재된 물질 미함유

#### 15.1.2. 국가 규정

##### 독일

AwSV 부록 참고 : WGK 3, 물에 매우 유해함 (AwSV, 부속서 1에 따른 분류)

연방 이미시온방지법 12차 시행령 - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령)(심각한 사고에 대한 규정) 미대상

##### 네덜란드

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : 성분 일체 미등재

SZW-lijst van mutagene stoffen : 성분 일체 미등재

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : 성분 일체 미등재

# TETRA BUTYL AMMONIUM HYDROXIDE 25% IN METHANOL EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : 성분 일체 미등재  
 NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : 성분 일체 미등재

### 덴마크

Class for fire hazard : Class I-1  
 Store unit : 1 liter  
 분류 등급 관련 비고 : F <인화성 액체 3>; 인화성 액체 보관에 대한 응급 관리 지침을 준수해야 합니다  
 덴마크 규정 권장사항 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다  
 이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.

## 15.2. 화학 물질 안정성 평가

자료 없음

## 16항목: 그 밖의 참고사항

제H상 및 EUH상 전문:

Acute Tox. 1 (Oral)	급성 독성 (경구), 구분1
Acute Tox. 3 (Dermal)	급성 독성 (경피), 구분 3
Acute Tox. 3 (Inhalation)	급성 독성 (흡입), 구분 3
Acute Tox. 3 (Inhalation:gas)	급성 독성 (흡입 : 가스) 구분 3
Acute Tox. 3 (Oral)	급성 독성 (경구), 구분3
Flam. Liq. 2	인화성 액체, 구분 2
Flam. Liq. 3	인화성 액체, 구분 3
Skin Corr. 1	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1
STOT SE 1	특정 표적장기 독성-1회 노출, 구분 1
H225	고인화성 액체 및 증기
H226	인화성 액체 및 증기
H300	삼키면 치명적임
H301	삼키면 유독함
H311	피부와 접촉하면 유독함
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
H331	흡입하면 유독함
H370	장기에 손상을 일으킴

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.