

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태	: 혼합물
상품명	: POTASSIUM TERT-BUTOXIDE 1M SOLUTION IN TERT-BUTANOL
제품 코드	: 5333D

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

단일물질/혼합물의 사용	: Laboratory chemicals 물질의 제조
--------------	----------------------------------

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 - 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 2	H225
급성 독성 (흡입: 분진,미스트) 구분 4	H332
피부 부식성/자극성, 구분 1, 하위구분 1A	H314
특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극	H335
위험 고지 전문: 16항 참조	

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

고인화성 액체 및 증기. 흡입하면 유해함. 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음. 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.

POTASSIUM TERT-BUTOXIDE 1M SOLUTION IN TERT-BUTANOL

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP)



신호어 (CLP)

: 위험

함유

: POTASSIUM TERT-BUTOXIDE; tert-BUTANOL

유해·위험 문구 (CLP)

- : H225 - 고인화성 액체 및 증기.
 - H314 - 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
 - H332 - 흡입하면 유해함.
 - H335 - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
- 예방 조치 문구(CLP)
- : P210 - 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연.
 - P260 - 분진, 가스, 흠, 스프레이, 증기, 미스트 를(을) 흡입하지 마시오.
 - P280 - 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구 를(을) 착용하십시오.
 - P305+P351+P338 - 눈에 들어가면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 - P301+P310 - 삼켰다면 즉시 의사 을(를) 부르시오.
 - P310 - 즉시 의사 을(를) 부르시오.

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
tert-BUTANOL	CAS 번호: 75-65-0 EC 번호: 200-889-7 EC 색인 번호: 603-005-00-1	88	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
POTASSIUM TERT-BUTOXIDE	CAS 번호: 865-47-4 EC 번호: 212-740-3	12	Flam. Sol. 1, H228 Self-heat. 2, H252 Skin Corr. 1A, H314

Full text of H- and EUH-statements: see section 16

POTASSIUM TERT-BUTOXIDE 1M SOLUTION IN TERT-BUTANOL

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

4항목: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 일반 응급 조치 : Call a physician immediately.
- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 피부에 접촉했을 때 : 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. Call a physician immediately.
- 눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. Call a physician immediately.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내시오. Do not induce vomiting. Call a physician immediately.

4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

- 흡입 후 증상/효과 : 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
- 피부 접촉 후 증상/효과 : Burns.
- 눈 접촉 후 증상/효과 : Serious damage to eyes.
- 섭취 후 증상/효과 : Burns.

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 powder. Foam. Carbon dioxide.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 위험 : 고인화성 액체 및 증기.
- 화재 시 위험한 분해성 물질 : Toxic fumes may be released.

5.3. 소방대원을 위한 조언

- 화재 진압 중 보호 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 자급식 호흡보호구. Complete protective clothing.

6항목: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

6.1.1. 비응급 요원용

- 응급 조치 : Ventilate spillage area. 화염, 스파크에 노출 금지. 금연. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오. 분진, 흙, 가스, 미스트, 스프레이, 증기 를(을) 흡입하지 마시오.

POTASSIUM TERT-BUTOXIDE 1M SOLUTION IN TERT-BUTANOL

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

6.1.2. 응급 구조대응

보호 장비 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Take up liquid spill into absorbent material. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보.

그 밖의 참고사항 : Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

6.4. 기타 항목 참조

For further information refer to section 13.

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연. 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오. 정전기 방지 조치를 취하십시오. 용기 내 인화성 증기가 축적될 수 있음. Use explosion-proof equipment. 개인 보호구를 착용하십시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오. 분진, 흙, 미스트, 가스, 스프레이, 증기 를(을) 흡입하지 마시오.

위생 조치 : 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. Always wash hands after handling the product.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

기술적 조치 : 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.

보관 조건 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

8항목: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

8.1.1. National occupational exposure and biological limit values

자료 없음

POTASSIUM TERT-BUTOXIDE 1M SOLUTION IN TERT-BUTANOL

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

8.1.2. Recommended monitoring procedures

자료 없음

8.1.3. Air contaminants formed

자료 없음

8.1.4. DNEL and PNEC

자료 없음

8.1.5. 조절 밴드

자료 없음

8.2. 노출방지

8.2.1. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리:

Ensure good ventilation of the work station.

8.2.2. Personal protection equipment

신체 보호 장비 기호:



8.2.2.1. Eye and face protection

눈 보호:

보안경

8.2.2.2. Skin protection

손 보호:

Protective gloves

8.2.2.3. 호흡기 보호

호흡기 보호:

Wear appropriate mask. 호흡기 보호구를 착용하십시오.

8.2.2.4. Thermal hazards

자료 없음

8.2.3. 환경 노출 관리

환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

9항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : 액체

POTASSIUM TERT-BUTOXIDE 1M SOLUTION IN TERT-BUTANOL

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

외관	: 액체.
색상	: Colourless to Amber.
냄새	: 자료없음
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
녹는점	: 해당없음
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: $\approx 83^{\circ}\text{C}$
인화점	: 12°C
자연발화 온도	: 자료없음
분해 온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 해당없음
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
비중	: 자료없음
밀도	: 0.82 g/cm^3
용해도	: 자료없음
n-옥탄올/물 분할계수 (Log Pow)	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음

9.2. 그 밖의 참고사항

자료 없음

10항목: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

고인화성 액체 및 증기.

10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

10.3. 유해 반응의 가능성

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.4. 피해야 할 조건

뜨거운 표면과 접촉을 피하십시오. 열, 화염, 스파크, 점화원을 일체 제거하십시오.

POTASSIUM TERT-BUTOXIDE 1M SOLUTION IN TERT-BUTANOL

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

11항목: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 대한 정보

- 급성 독성 (경구) : 분류되지 않음
- 급성 독성 (경피) : 분류되지 않음
- 급성 독성 (흡입) : 흡입하면 유해함.

POTASSIUM TERT-BUTOXIDE 1M SOLUTION IN TERT-BUTANOL

ATE CLP(분진, 미스트)	1.705 mg/l/4h
------------------	---------------

- 피부 부식성 또는 자극성 : Causes severe skin burns.
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : Assumed to cause serious eye damage
- 호흡기 또는 피부 과민성 : 분류되지 않음
- 생식세포 변이원성 : 분류되지 않음
- 발암성 : 분류되지 않음
- 생식독성 : 분류되지 않음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

tert-BUTANOL (75-65-0)

특정 표적장기 독성 (1회 노출)	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
--------------------	--------------------

- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 분류되지 않음
- 흡인 유해성 : 분류되지 않음

12항목: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

- 생태학 - 일반 : Before neutralisation, the product may represent a danger to aquatic organisms.
- 급성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음
- 만성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음

12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

12.3. 생물 농축 가능성

자료 없음

POTASSIUM TERT-BUTOXIDE 1M SOLUTION IN TERT-BUTANOL

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

12.4. 토양 이동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

12.6. 기타 유해 영향

자료 없음

13항목: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

- 폐기물 처리법 : 공인 수거업체 표시 기호에 따라 내용물/용기 폐기.
- 추가 정보 : 용기 내 인화성 증기가 축적될 수 있음.

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따라

14.1. 유엔 번호(UN No.)

- UN-번호(ADR) : UN 2920
- UN-번호(IMDG) : UN 2920
- UN-번호(IATA) : UN 2920
- UN-번호(ADN) : UN 2920
- UN-번호(RID) : UN 2920

14.2. 유엔 적정 선적명

- 유엔 적정 선적명 (ADR) : 기타의 부식성 물질(액체)(인화성인 것)
- 유엔 적정 선적명 (IMDG) : CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.
- 유엔 적정 선적명 (IATA) : Corrosive liquid, flammable, n.o.s.
- 유엔 적정 선적명 (ADN) : 기타의 부식성 물질(액체)(인화성인 것)
- 유엔 적정 선적명 (RID) : 기타의 부식성 물질(액체)(인화성인 것)
- 운송 문서 기술 (ADR) : UN 2920 기타의 부식성 물질(액체)(인화성인 것) (Potassium tert-butoxide 1M Solution in tert-Butanol), 8 (3), I, (D/E)
- 운송 문서 기술 (IMDG) : UN 2920 CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (Potassium tert-butoxide 1M Solution in tert-Butanol), 8 (3), I
- 운송 문서 기술 (IATA) : UN 2920 Corrosive liquid, flammable, n.o.s. (Potassium tert-butoxide 1M Solution in tert-Butanol), 8 (3), I
- 운송 문서 기술 (ADN) : UN 2920 기타의 부식성 물질(액체)(인화성인 것) (Potassium tert-butoxide 1M Solution in tert-Butanol), 8 (3), I
- 운송 문서 기술 (RID) : UN 2920 기타의 부식성 물질(액체)(인화성인 것) (Potassium tert-butoxide 1M Solution in tert-Butanol), 8 (3), I

POTASSIUM TERT-BUTOXIDE 1M SOLUTION IN TERT-BUTANOL

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 8 (3)

위험 라벨 (ADR) : 8, 3



IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 8 (3)

위험 라벨 (IMDG) : 8, 3



IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 8 (3)

위험 라벨 (IATA) : 8, 3



ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 8 (3)

위험 라벨 (ADN) : 8, 3



RID

운송 위험 분류 (RID) : 8 (3)

위험 라벨 (RID) : 8, 3



14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : I

용기 등급(IMDG) : I

용기 등급(IATA) : I

POTASSIUM TERT-BUTOXIDE 1M SOLUTION IN TERT-BUTANOL

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

포장 그룹(ADN) : I
용기 등급(RID) : I

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) : CF1
특별 규정(ADR) : 274
일정량(ADR) : 0
극소량(ADR) : E0
포장 지침(ADR) : P001
공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP8, MP17
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T14
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP2, TP27
탱크 코드(ADR) : L10BH
탱크 운반용 차량 : FL
운송 범주(ADR) : 1
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR) : S2, S14
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 883
Orange plates (운반차량표시) : 
터널 제한 코드 (ADR) : D/E
EAC 코드 : •3W
APP 코드 : A(fl)

해상 운송

특별 규정 (IMDG) : 274
한정 수량(IMDG) : 0
극소량(IMDG) : E0
포장 지침 (IMDG) : P001
탱크 지침 (IMDG) : T14
탱크 특별 지침 (IMDG) : TP2, TP27
EmS-No. (화재) : F-E
EmS-No. (유출) : S-C
적재 범주 (IMDG) : C
적재 및 취급(IMDG) : SW1, SW2

POTASSIUM TERT-BUTOXIDE 1M SOLUTION IN TERT-BUTANOL

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

특성과 준수사항 (IMDG) : Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E0
PCA 제한 수량(IATA) : Forbidden
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) : Forbidden
PCA 포장 지침(IATA) : 850
PCA 최대 순수량(IATA) : 0.5L
CAO 포장 지침(IATA) : 854
CAO 최대 순수량(IATA) : 2.5L
ERG 코드(IATA) : 8F

국내 수로 운송

분류 코드(ADN) : CF1
특별 공급(ADN) : 274
일정량(ADN) : 0
극소량(ADN) : E0
필수 장비(ADN) : PP, EP, EX, A
환기(ADN) : VE01
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) : 1

철도 수송

분류 코드(RID) : CF1
특별 공급(RID) : 274
한정 수량(RID) : 0
극소량(RID) : E0
포장 지침 (RID) : P001
공동 포장 관련 특별 규정(RID) : MP8, MP17
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID) : T14
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID) : TP2, TP27
RID 탱크용 탱크 코드(RID) : L10BH
RID 탱크용 특별 규정(RID) : TU38, TE22
운송 범주(RID) : 1
위험물 식별 번호 (RID) : 883

14.7. MARPOL 별첨 II 및 IBC 코드에 따른 대량 운송

해당없음

POTASSIUM TERT-BUTOXIDE 1M SOLUTION IN TERT-BUTANOL

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

16항목: 그 밖의 참고사항

약어 및 두문자어	
ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
ATE	Acute Toxicity Estimate
BCF	Bioconcentration factor
BLV	생물 한계 값
BOD	Biochemical oxygen demand (BOD)
COD	화학적 산소 요구량(COD)
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	도출 무영향 수준
EC 번호	유럽 공동체 번호
EC50	Median effective concentration
EN	유럽 표준
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LC50	Median lethal concentration
LD50	Median lethal dose
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level
NOEC	No-Observed Effect Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL	작업장 노출 한계
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	예측 무영향 농도
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	물질안전보건자료
STP	Sewage treatment plant
ThOD	Theoretical oxygen demand (ThOD)
TLM	Median Tolerance Limit
COV	Volatile Organic Compounds
CAS 번호	화학물질 정보 등록 번호(CAS)
N.O.S.	Not Otherwise Specified

POTASSIUM TERT-BUTOXIDE 1M SOLUTION IN TERT-BUTANOL

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

약어 및 두문자어	
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
ED	Endocrine disrupting properties

제H상 및 EUH상 전문	
Acute Tox. 4 (Inhalation)	급성 독성 (흡입), 구분 4
Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	급성 독성 (흡입: 분진,미스트) 구분 4
Eye Irrit. 2	심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 2
Flam. Liq. 2	인화성 액체, 구분 2
Flam. Sol. 1	인화성 고체, 구분 1
Self-heat. 2	자기발열성 물질 및 혼합물, 구분 2
Skin Corr. 1A	피부 부식성/자극성, 구분 1, 하위구분 1A
STOT SE 3	특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극
H225	고인화성 액체 및 증기.
H228	인화성 고체.
H252	대량으로 존재 시 자기발열성; 화재를 일으킬 수 있음.
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
H319	눈에 심한 자극을 일으킴.
H332	흡입하면 유해함.
H335	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

물질안전보건자료(SDS), 유럽연합

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.