

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태	: 혼합물
제품명	: IODOMETHANE 2M SOLUTION IN TERT-BUTYL METHYL ETHER
제품 코드	: 4204P
제품 유형	: Solution

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 (경구), 구분 4	H302
급성 독성 (흡입: 분진,미스트) 구분 4	H332
피부 부식성/피부 자극성, 구분 2	H315
발암성, 구분 2	H351
위험 고지 전문: 16항 참조	

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의 영향

고인화성 액체 및 증기. 암을 일으킬 것으로 의심됨. 흡입하면 유해함. 삼키면 유해함. 피부에 자극을 일으킴.

IODOMETHANE 2M SOLUTION IN TERT-BUTYL METHYL ETHER

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

: METHYL IODIDE FOR SYNTHESIS

유해·위험 문구 (CLP)

: H225 - 고인화성 액체 및 증기.

H302+H332 - 삼키거나 흡입하면 유해합니다.

H315 - 피부에 자극을 일으킴.

H351 - 암을 일으킬 것으로 의심됨.

예방 조치 문구(CLP)

: P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.

P210 - 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연.

P280 - 보호의, 보안경, 안면보호구, 보호장갑 를(을) 착용하십시오.

P301+P312 - 삼킨 경우: 느낌이 좋지 않으면 해독 치료 센터 또는 의사 을(를) 부르시오.

P302+P352 - 피부에 묻으면 다량의 물 로 씻으시오.

P308+P313 - 노출되었거나 걱정 될 경우: 의학적 조언·주의을 구하십시오.

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-BUTYL METHYL ETHER AR	CAS 번호: 1634-04-4 EC 번호: 216-653-1 EC 색인 번호: 603-181-00-X	80 – 90	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315
METHYL IODIDE FOR SYNTHESIS	CAS 번호: 74-88-4 EC 번호: 200-819-5 EC 색인 번호: 602-005-00-9	10 – 20	Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Acute Tox. 3 (Inhalation:dust,mist), H331 Skin Irrit. 2, H315 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335
SILVER (METAL) WIRE Extra Pure	CAS 번호: 7440-22-4	0.1 – 0.13	분류되지 않음

IODOMETHANE 2M SOLUTION IN TERT-BUTYL METHYL ETHER

물질안전보건자료

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

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

4항목: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 일반 응급 조치 : 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 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. 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 구하십시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 주의사항에 따라 물로 눈을 행구시오.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

4.2. 급성 및 만성 가장 중요한 증상 및 효과

- 피부 접촉 후 증상/효과 : 자극.

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. 흡, 가스, 증기, 스프레이 의 흡입을 피하십시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오.

IODOMETHANE 2M SOLUTION IN TERT-BUTYL METHYL ETHER

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. 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. 흙, 가스, 스프레이, 증기 의 흡입을 피하십시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오.

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

IODOMETHANE 2M SOLUTION IN TERT-BUTYL METHYL ETHER

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

IODOMETHANE 2M SOLUTION IN TERT-BUTYL METHYL ETHER

물질안전보건자료

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

외관	: Clear liquid.
색상	: Colourless to Light yellow.
냄새	: 자료없음
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
녹는점	: 해당없음
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 41 – 43 °C
인화점	: -18 °C
자연발화 온도	: 자료없음
분해 온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 해당없음
증기압	: 251 mm Hg at 20°C
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
비중	: 자료없음
밀도	: 0.933 g/cm ³ at 25°C
용해도	: 물: Insoluble
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.

IODOMETHANE 2M SOLUTION IN TERT-BUTYL METHYL ETHER

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

IODOMETHANE 2M SOLUTION IN TERT-BUTYL METHYL ETHER	
ATE CLP(경구)	740.741 mg/kg bodyweight
ATE CLP(분진, 미스트)	3.704 mg/l/4h

- 피부 부식성 또는 자극성 : 피부에 자극을 일으킴.
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 분류되지 않음
- 호흡기 또는 피부 과민성 : 분류되지 않음
- 생식세포 변이원성 : 분류되지 않음
- 발암성 : 암을 일으킬 것으로 의심됨.
- 생식독성 : 분류되지 않음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 분류되지 않음

METHYL IODIDE FOR SYNTHESIS (74-88-4)

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 : The product is not considered harmful to aquatic organisms nor to cause long-term adverse effects in the environment.
- 급성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음
- 만성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음

12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

IODOMETHANE 2M SOLUTION IN TERT-BUTYL METHYL ETHER

물질안전보건자료

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

12.3. 생물 농축 가능성

tert-BUTYL METHYL ETHER AR (1634-04-4)	
n-옥탄올/물 분할계수 (Log Pow)	1.77

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 1993
- UN-번호(IMDG) : UN 1993
- UN-번호(IATA) : UN 1993
- UN-번호(ADN) : UN 1993
- UN-번호(RID) : UN 1993

14.2. 유엔 적정 선적명

- 유엔 적정 선적명 (ADR) : 기타의 인화성액체
- 유엔 적정 선적명 (IMDG) : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
- 유엔 적정 선적명 (IATA) : Flammable liquid, n.o.s.
- 유엔 적정 선적명 (ADN) : 기타의 인화성액체
- 유엔 적정 선적명 (RID) : 기타의 인화성액체
- 운송 문서 기술 (ADR) : UN 1993 기타의 인화성액체 (Iodomethane 2M solution in tert-Butyl methyl ether), 3, II, (D/E)
- 운송 문서 기술 (IMDG) : UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Iodomethane 2M solution in tert-Butyl methyl ether), 3, II
- 운송 문서 기술 (IATA) : UN 1993 Flammable liquid, n.o.s. (Iodomethane 2M solution in tert-Butyl methyl ether), 3, II

IODOMETHANE 2M SOLUTION IN TERT-BUTYL METHYL ETHER

물질안전보건자료

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

운송 문서 기술 (ADN) : UN 1993 기타의 인화성액체 (Iodomethane 2M solution in tert-Butyl methyl ether), 3, II
운송 문서 기술 (RID) : UN 1993 기타의 인화성액체 (Iodomethane 2M solution in tert-Butyl methyl ether), 3, II

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 3

위험 라벨 (ADR) : 3



IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 3

위험 라벨 (IMDG) : 3



IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 3

위험 라벨 (IATA) : 3



ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 3

위험 라벨 (ADN) : 3



RID

운송 위험 분류 (RID) : 3

위험 라벨 (RID) : 3



14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : II

IODOMETHANE 2M SOLUTION IN TERT-BUTYL METHYL ETHER

물질안전보건자료

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

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)	: F1
특별 규정(ADR)	: 274, 601, 640D
일정량(ADR)	: 11
극소량(ADR)	: E2
포장 지침(ADR)	: P001, IBC02, R001
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	: MP19
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR)	: T7
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR)	: TP1, TP8, TP28
탱크 코드(ADR)	: LGBF
탱크 운반용 차량	: FL
운송 범주(ADR)	: 2
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR)	: S2, S20
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 33
Orange plates (운반차량표시)	: 
터널 제한 코드 (ADR)	: D/E
EAC 코드	: •3YE

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)	: T7
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP1, TP28, TP8
EmS-No. (화재)	: F-E
EmS-No. (유출)	: S-E

IODOMETHANE 2M SOLUTION IN TERT-BUTYL METHYL ETHER

물질안전보건자료

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

적재 범주 (IMDG) : B

항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E2
PCA 제한 수량(IATA) : Y341
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) : 1L
PCA 포장 지침(IATA) : 353
PCA 최대 순수량(IATA) : 5L
CAO 포장 지침(IATA) : 364
CAO 최대 순수량(IATA) : 60L
특별 규정(IATA) : A3
ERG 코드(IATA) : 3H

국내 수로 운송

분류 코드(ADN) : F1
특별 공급(ADN) : 274, 601, 640D
일정량(ADN) : 1 L
극소량(ADN) : E2
필수 장비(ADN) : PP, EX, A
환기(ADN) : VE01
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) : 1

철도 수송

분류 코드(RID) : F1
특별 공급(RID) : 274, 601, 640D
한정 수량(RID) : 1L
극소량(RID) : E2
포장 지침 (RID) : P001, IBC02, R001
공동 포장 관련 특별 규정(RID) : MP19
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID) : T7
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID) : TP1, TP8, TP28
RID 탱크용 탱크 코드(RID) : LGBF
운송 범주(RID) : 2
특급 수송물 : CE7
위험물 식별 번호 (RID) : 33

14.7. MARPOL 별첨 II 및 IBC 코드에 따른 대량 운송

해당없음

IODOMETHANE 2M SOLUTION IN TERT-BUTYL METHYL ETHER

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

IODOMETHANE 2M SOLUTION IN TERT-BUTYL METHYL ETHER

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. 3 (Inhalation)	급성 독성 (흡입), 구분 3
Acute Tox. 3 (Inhalation:dust,mist)	급성 독성 (흡입: 분진,미스트) 구분 3
Acute Tox. 3 (Oral)	급성 독성 (경구), 구분 3
Acute Tox. 4 (Dermal)	급성 독성 (경피), 구분 4
Carc. 2	발암성, 구분 2
Flam. Liq. 2	인화성 액체, 구분 2
Skin Irrit. 2	피부 부식성/피부 자극성, 구분 2
STOT SE 3	특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극
H225	고인화성 액체 및 증기.
H301	삼키면 유독함.
H302	삼키면 유해함.
H312	피부와 접촉하면 유해함.
H315	피부에 자극을 일으킴.
H331	흡입하면 유독함.
H332	흡입하면 유해함.
H335	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
H351	암을 일으킬 것으로 의심됨.

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.