

CAS 번호: 79-34-5 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
	:
EC 색인 번호	: 602-015-00-3
EC 번호	: 201-197-8
CAS 번호	: 79-34-5
제품 코드	: 00296
제형	: C2H2Cl4

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 - 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

급성 독성 (경피), 구분 1 H310
급성 독성 (흡입), 구분 2 H330
수생환경 유해성-만성, H411
구분 2

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR

물질안전보건자료

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

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

T+; R26/27

N; R51/53

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) :



GHS06



GHS09

신호어 (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H310+H330 - 피부 접촉하거나 흡입하면 치명적입니다
H411 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방 조치 문구(CLP) :

P260 - 증기, 분진, 흙, 가스 를(을) 흡입하지 마시오.
P273 - 환경으로 배출하지 마시오.
P280 - 보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구 를(을) 착용하십시오.
P284 - [환기가 불충분한 경우] 착용 호흡기 보호
P302+P352 - 피부에 묻으면 다량의 비누 및 물 로 씻으시오.
P310 - 즉시 의사 을(를) 부르시오.

2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

명칭 : 1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR
CAS 번호 : 79-34-5
EC 번호 : 201-197-8
EC 색인 번호 : 602-015-00-3

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

3.2. 혼합물

해당없음

1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR

물질안전보건자료

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

4항목: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 흡입했을 때 : **Assure fresh air breathing.** 호흡이 어려워지면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- 피부에 접촉했을 때 : 다량의 비누와 물로 부드럽게 씻어내시오. 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 즉시 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내시오. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

4.2. 급성 및 만성의 가장 중요한 증상 및 효과

- 흡입 후 증상/효과 : 흡입하면 치명적임.
- 피부 접촉 후 증상/효과 : 피부와 접촉하면 치명적임.

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

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

5.3. 소방대원을 위한 조언

- 화재 진압 중 보호 : Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

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 : 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

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

6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

- 안전취급요령 : 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오. Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe vapours.

1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR

물질안전보건자료

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

위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

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 : Protective gloves
눈 보호 : Chemical goggles or safety glasses
신체 보호 : 적절한 보호복을 착용하시오
호흡기 보호 : 호흡기 보호구를 착용하시오.

9항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : 액체
색상 : Clear Colorless.
냄새 : chloroform-like odor.
냄새 역치 : 자료없음
pH : 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 0.65
녹는점 : -43 °C
어는점 : 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위 : 147 °C
인화점 : 자료없음
자연발화 온도 : 자료없음
분해 온도 : 자료없음
인화성(고체, 기체) : 자료없음
증기압 : 10.7 hPa at 20°C

1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR

물질안전보건자료

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

20°C에서의 상대 증기 밀도	: 5.8
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 1.59 g/cm ³
용해도	: 물: 0.3 g/100ml Slight @ 25°C
n-옥탄올/물분배계수	: 5
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
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

Stable under normal conditions.

10.3. 유해 반응의 가능성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

10.4. 피해야 할 조건

직사광선. Air contact.

10.5. 피해야 할 물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

11항목: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : 경피: 피부와 접촉하면 치명적임. 흡입: 흡입하면 치명적임.

피부 부식성 또는 자극성	: 분류되지 않음
심한 눈 손상 또는 자극성	: 분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 돌연변이 유발성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음

1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR

물질안전보건자료

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

생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	: 분류되지 않음
흡인유해성	: 분류되지 않음

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

12항목: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 물 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

12.2. 잔류성 및 분해성

1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR (79-34-5)

잔류성 및 분해성	환경에 장기적 악영향을 미칠 수 있음.
-----------	-----------------------

12.3. 생물 농축 가능성

1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR (79-34-5)

n-옥탄올/물분배계수	5
-------------	---

12.4. 토양 이동성

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

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

1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR

물질안전보건자료

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

14.1. 유엔 번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 1702
UN-번호 (IMDG)	: 1702
UN-번호(IATA)	: 1702
UN-번호(ADN)	: 1702
UN-번호(RID)	: 1702

14.2. 유엔 적정 선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 1,1,2,2-테트라클로로에탄
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: 1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE
유엔 적정 선적명 (IATA)	: 1,1,2,2-Tetrachloroethane
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 1,1,2,2-테트라클로로에탄
유엔 적정 선적명 (RID)	: 1,1,2,2-테트라클로로에탄
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 1702 1,1,2,2-테트라클로로에탄, 6.1, II, (D/E), 환경에 유해
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1702 1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE, 6.1, II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1702 1,1,2,2-Tetrachloroethane, 6.1, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1702 1,1,2,2-테트라클로로에탄, 6.1, II, 환경에 유해
운송 문서 기술 (RID)	: UN 1702 1,1,2,2-테트라클로로에탄, 6.1, II, 환경에 유해

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 6.1
위험 라벨 (ADR)	: 6.1



IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 6.1
위험 라벨 (IMDG)	: 6.1



IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 6.1
위험 라벨 (IATA)	: 6.1



ADN

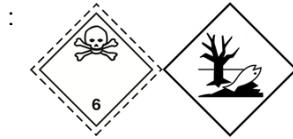
운송 위험 분류 (ADN)	: 6.1
----------------	-------

1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR

물질안전보건자료

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

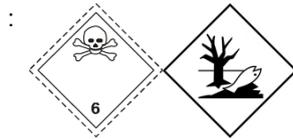
위험 라벨 (ADN) : 6.1



RID

운송 위험 분류 (RID) : 6.1

위험 라벨 (RID) : 6.1



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 : 해당

해양오염물질 : 해당

그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

- 내륙 수송

분류 코드(ADR) : T1

일정량(ADR) : 100ml

극소량(ADR) : E4

포장 지침(ADR) : P001, IBC02

공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP15

휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T7

휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP2

탱크 코드(ADR) : L4BH

탱크 특별 조항(ADR) : TU15, TE19

탱크 운반용 차량 : AT

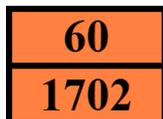
운송 범주(ADR) : 2

운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및
취급(ADR) : CV13, CV28

운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR) : S9, S19

위험 식별 번호(Kemler 번호) : 60

Orange plates (운반차량표시) :



1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR

물질안전보건자료

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

터널 제한 코드 (ADR) : D/E
EAC 코드 : 2X

- 해상 운송

포장 지침 (IMDG) : P001
IBC 포장 지침(IMDG) : IBC02
탱크 지침 (IMDG) : T7
탱크 특별 지침 (IMDG) : TP2
EmS-No. (화재) : F-A
EmS-No. (유출) : S-A
적재 범주 (IMDG) : A
적재 및 취급(IMDG) : SW2
특성과 준수사항 (IMDG) : Colourless liquid with a chloroform-like odour. Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.
MFAG-번호 : 151

- 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E4
PCA 제한 수량(IATA) : Y641
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) : 1L
PCA 포장 지침(IATA) : 654
PCA 최대 순수량(IATA) : 5L
CAO 포장 지침(IATA) : 661
CAO 최대 순수량(IATA) : 60L
ERG 코드(IATA) : 6L

- 국내 수로 운송

분류 코드(ADN) : T1
특별 공급(ADN) : 802
일정량(ADN) : 100 ml
극소량(ADN) : E4
필수 장비(ADN) : PP, EP, TOX, A
환기(ADN) : VE02
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) : 2

- 철도 수송

분류 코드(RID) : T1
극소량(RID) : E4
포장 지침 (RID) : P001, IBC02
공동 포장 관련 특별 규정(RID) : MP15
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID) : T7
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID) : TP2
RID 탱크용 탱크 코드(RID) : L4BH
RID 탱크용 특별 규정(RID) : TU15
운송 범주(RID) : 2
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID) : CW13, CW28, CW31
특급 수송물 : CE5
위험물 식별 번호 (RID) : 60

1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR

물질안전보건자료

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

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

1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

15.1.2. 국가 규정

독일

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
이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.

15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE AR

물질안전보건자료

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

Acute Tox. 1 (Dermal)	급성 독성 (경피), 구분 1
Acute Tox. 2 (Inhalation)	급성 독성 (흡입), 구분 2
Aquatic Chronic 2	수생환경 유해성-만성, 구분 2
H310	피부와 접촉하면 치명적임
H330	흡입하면 치명적임
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
R26/27	흡입하거나 피부 접촉하면 심각하게 중독됩니다
R51/53	수중 생명체를 중독시키거나 장기간 수중 환경에 유해할 수 있습니다
N	환경에 위험
T+	매우 독성이 강함

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.