TETRACHLOROETHYLENE GC-HS

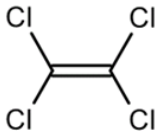
물질안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름
최초 작□일자: 2/3/2025 버전: 1.0

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 식별□보

제품 형태 : 물질
상품명 : TETRACHLOROETHYLENE GC-HS
EC 색인 번호 : 602-028-00-4
EC 번호 : 204-825-9
CAS 번호 : 127-18-4
제품 코드 : 0301F
제품 유형 : Organic compound
화학식 : $C2Cl4$
화학 구조 :



동의어 : Carbon bichloride; Carbon dichloride, Ethylene tetrachloride, Perchlor, Perchloroethene, / Perchloroethylene

1.2. 단일□질 또□ 혼합□에 대□ 관련 □도 구□

□□ □□ □□

단일물질/혼합물의 사용 : 용매
Laboratory chemicals
물질의 제조

1.3. 물질□전보□자료 □급자 □보

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. 긴급□화번□

응급 연락 번호 : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

섹션 2: 유해성·위험성

2.1. 유해□·위험□ 분류

Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]□ □□ □□

피부 부식성/피부 자극성, 구분 2	H315
발암성, 구분 2	H351
수생환경 유해성 – 만성, 구분 2	H411

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

□□화학□, □체 건강 및 □경상 □□□향

암을 일으킬 것으로 의심됨. 피부에 자극을 일으킴. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

2.2. 예방□치문□를 포□한 경□표지 □목

□□ (EC) No. 1272/2008에 □른 □벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :

GHS07 GHS08 GHS09

신호어 (CLP) : 경고

유해·위험 문구 (CLP) : H315 - 피부에 자극을 일으킴 .
H351 - 암을 □□킬 것으로 의심됨.
H411 - 장기적인 영향에 의해 수생 □물에게 유독함.

예방 조치 문구(CLP) : P202 - 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 □에는 취급하지 마시 □.
P273 - 환경으로 배출하지 마시오 .
P280 - 보호장갑, 보호의, 보□경, 안면보호구 를(을) 착용하시오.
P302+P352 - 피부에 묻으면 □량의 물 로 씻으시오.
P308+P313 - 노출되거나 노출이 우려될 경우 : 의학적 조언·조치를 받으시오.

2.3. 기타 □보

자료 없음

섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일□질

물질 유형 : 단일구성물질

이름	식별정보	%
TETRACHLOROETHYLENE	CAS 번호: 127-18-4 EC 번호: 204-825-9 EC 색인 번호: 602-028-00-4	100

섹션 4: 응급조치요령

4.1. 응급□치요□

일반 응급 조치 : 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치/조언을 받으시오.

흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오 .

피부에 접촉했을 때 : Wash skin with plenty of water. 오염된 의류를 벗으시오 . 피부 자극이 나타나면 : 의학적인 □치/조언를 받으시□ .

눈에 들어갔을 때 : 주의사항에 따라 물로 눈을 헹구시오 .

먹었을 때 : 불편함을 느끼면 의료기관 (의사)의 진찰을 받으시오.

First-aid measures for first aider : 응급처치 요원들은 적절한 개인 보호 □비를 착용해야 합니□.

4.2. 급성 □ 만성□ 가장 □요한 □상 및 □과

흡입 후 증상/효과 : None under normal conditions.

피부 접촉 후 증상/효과 : 자극.

눈 접촉 후 증상/□과 : None under normal conditions.

섭취 후 증상/효과 : None under normal conditions.

4.3. 즉각□인치□ 및 특□ 치료 □요여□ 표시

Treat symptomatically.

섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절□ 소화□

적절한 소화제 : Water spray. Dry powder. Foam. Carbon dioxide.

부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학□질로□터 생□는 특□ 유해□

화재 위험 : No fire hazard.

폭발 위험 : No direct explosion hazard.

화재 시 위험한 분해성 물질 : Toxic fumes may be released.

5.3. 소방□의 화□진압 □ 주의□항

소방 지침 : Fight fire from safe distance and protected location. Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

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

섹션 6: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체□ 보호□기 위□ 필요□ 조치□항 및 □호구

일반 조치 : 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 □보. 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

□□급 □용 □원

보호 장비 : Wear recommended personal protective equipment.
응급 조치 : Ventilate spillage area. 피부 및 눈과의 접촉을 피하시오.

□□ □□ □□

보호 장비 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하시오.
응급 조치 : Evacuate unnecessary personnel. 안전하게 처리□는 것이 가능하면 누출을 막으□오.

6.2. 환경□ 보호□기 위□ 필요□ 조치□항

환경으로 배출하□ 마시오.

6.3. 정화 □는 제□ 방법

봉쇄용 : 누출물을 모으시오. Contain any spills with dikes or absorbents to prevent migration and entry into sewers or streams. Stop leak without risks if possible.
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 □목 참□

For further information refer to section 13.

섹션 7: 취급 및 저장방법

7.1. 안전□급요□

취급 시 발생가능한 추가 위험 : 일반적인 사용 조건에서는 위험한 것으로 간주되지 않음.
안전취급요령 : Ensure good ventilation of the work station. 사용 전 취급 설명서를 확□하시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 개인 보호구를 착용하시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하시오.
위생 조치 : 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하시오. 이 제품을 사용할 때 □는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. Always wash hands after handling the product.

7.2. 피해□할 조□을 포□한 안□한 저□ 방법

기술적 조치 : Keep in a cool, well-ventilated place away from heat.
보관 조건 : 잠금장치를 하여 저장하시오.
포장재 : Store always product in container of same material as original container.

□□스

보관 등급(LK) : LK 6.1 - 독성 물질

7.3. 특정 □종 사□

자료 없음

섹션 8: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 □개 변□

자료 없음

8.2. 노출□지

□□한 □학적 관리

□□한 □학적 관리:
Ensure good ventilation of the work station.

□□ □□구

□□ □□구:
Wear recommended personal protective equipment.

□□ □□ □□ □□:

□ □ □□ □□□

□ □□:
Chemical goggles or safety glasses

Skin protection

□□ □□:
Wear a mask

□ □□:
Protective gloves

□□기 □호

□□기 □호:
Wear appropriate mask

□□ □□ □□

□□ □□ □□:
환경으로 배출하□ 마시오.

섹션 9: 물리화학적 특성

9.1. 기본□인 물□화학□ 특성□ 대한 □보

물리적 상태	:	액체
색상	:	Colourless.
외관	:	Clear liquid.
분자량	:	165.85 g/mol
냄새	:	mild. ethereal odor.
냄새 역치	:	자료없음
녹는점	:	해당없음
어는점	:	-22 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위	:	121 °C
인화성	:	불연성
폭발 하한계	:	자료없음
폭발 상한계	:	자료없음
인화점	:	자료없음
자연발화 온도	:	자료없음
분해 온도	:	> 150 °C
pH	:	자료없음
점도(동점□)	:	0.548 mm²/s
점도(역학□도)	:	0.89 cP at 25 °C

용해도	:	물: 0.015 g/100ml - Immiscible with water 에탄올: Miscible with ethanol 에테르: Miscible with ether
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	:	자료없음
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	:	3.4
증기압	:	14 mm Hg at 20 °C
50°C에서의 증기압	:	자료없음
밀도	:	1.623 g/cm³ at 20 °C
비중	:	자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	:	5.83 (Air = 1)
입자 특성	:	해당없음

9.2. 그 밖□ 참고□항

□□ □□ □□

상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	:	0.33
굴절률	:	1.5053 at 20 °C/D

섹션 10: 안정성 및 반응성

10.1. 반응□

The product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.

10.2. 화학□ 안정□

Stable under normal conditions.

10.3. 유해 □응의 □능성

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.4. 피해□ 할 조□

None under recommended storage and handling conditions (see section 7).

10.5. 피해□ 할 물□

자료 없음

10.6. 분해□ 생성□는 유□ 물질

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

섹션 11: 독성에 관한 정보

11.1. 규정 (EC) No 1272/2008에 □의된, □해성 □급에 □한 정□

급성 독성 (경구)	:	분류되지 않음
급성 독성 (경피)	:	분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	:	분류되지 않음
피부 부식성 또는 자극성	:	피부에 자극을 일으킴.
심한 눈 손상 또는 □극성	:	분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	:	분류되지 않음
생식세포 변이원□	:	분류되지 않음
발암성	:	암을 일으킬 것으로 의심됨.
생식독성	:	분류되지 □음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	:	분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	:	분류되지 □음
흡인 유해성	:	분류되지 않음

TETRACHLOROETHYLENE GC-HS (127-18-4)	
점도(동점도)	0.548 mm²/s

11.2. 기타 □험 정□

자료 없음

섹션 12: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 일반 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함 .
급성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음
만성 수생환경 유해성 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함 .

12.2. 잔류□ 및 분□성

TETRACHLOROETHYLENE GC-HS (127-18-4)	
잔류□ 및 분해성	□속 분해 가능

12.3. 생물 □축성

TETRACHLOROETHYLENE GC-HS (127-18-4)	
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	3.4

12.4. 토양 □동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 □과

자료 없음

12.6. 내분□ 장애 □성

자료 없음

12.7. 기타 □해 영□

자료 없음

섹션 13: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기□ 처리□

지역 규정 (폐기물) : Disposal must be done according to official regulations.
폐기물 처리법 : Dispose of contents/container in accordance with licensed collector’s sorting instructions.
하수 처리 권장 사항 : Disposal must be done according to official regulations.
제품/포장 폐기 권고사항 : Disposal must be done according to official regulations.
추가 정보 : Do not re-use empty containers.

섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따름

14.1. UN 번□ 또는 ID 번호

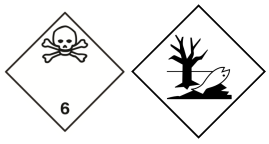
UN-번호 (ADR) : UN 1897
UN-번호 (IMDG) : UN 1897
UN-번호 (IATA) : UN 1897
UN-번호 (ADN) : UN 1897
UN-번호 (RID) : UN 1897

14.2. UN 적□ 선적□

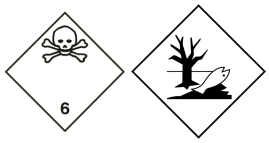
적정 선적명 (ADR)	테트라클로로에틸렌
적정 선적명 (IMDG)	TETRACHLOROETHYLENE
적정 선적명 (IATA)	Tetrachloroethylene
적정 선적명 (ADN)	테트라클로로에틸렌
적정 선적명 (RID)	테트라클로로에틸렌
운송 문서 기술 (ADR) (ADR)	UN 1897 □트라클로로에틸렌, 6.1, III, (E), 환경에 유해
운송 문서 기술 (IMDG)	UN 1897 TETRACHLOROETHYLENE, 6.1, III, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (IATA)	UN 1897 Tetrachloroethylene, 6.1, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (ADN)	UN 1897 □트라클로로에틸렌, 6.1, III, 환경에 유해
운송 문서 기술 (RID)	UN 1897 □트라클로로에틸렌, 6.1, III, 환경에 유해

14.3. 운송□서의 □험성 □급

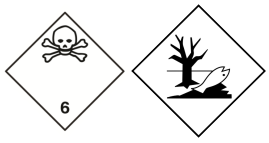
ADR

운송에서의 위험□ 등급 (ADR)	6.1
위험 라벨 (ADR)	6.1
	

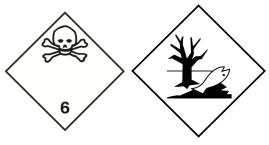
IMDG

운송에서의 위험□ 등급 (IMDG)	6.1
위험 라벨 (IMDG)	6.1
	

IATA

운송에서의 위험□ 등급 (IATA)	6.1
위험 라벨 (IATA)	6.1
	

ADN

운송에서의 위험□ 등급 (ADN)	6.1
위험 라벨 (ADN)	6.1
	

RID

운송에서의 위험□ 등급 (RID)	6.1
위험 라벨 (RID)	6.1
	

14.4. 용기□급

용기 등급 (ADR)	III
용기 등급(IMDG)	III

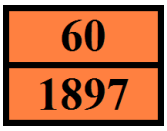
용기 등급 (IATA)	:	III
포장 그룹(ADN)	:	III
용기 등급(RID)	:	III

14.5. 환경 □해성

환경에 위험	:	해당
해양오염물질	:	해당
EmS-No. (화재)	:	F-A
EmS-No. (유출)	:	S-A
그 밖의 참고사항	:	가용 추가 정보 없음

14.6. 사용□를 위□ 특별 □의사□

□□ □□

분류 코드(ADR)	:	T1
일정량(ADR)	:	5l
극소량(ADR)	:	E1
포장 지침(ADR)	:	P001, IBC03, LP01, R001
공동 포장 관련 특별 규정 (ADR)	:	MP19
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR)	:	T4
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR)	:	TP1
탱크 코드(ADR)	:	L4BH
탱크 특별 조항(ADR)	:	TU15, TE19
탱크 운반용 차량	:	AT
운송 범주(ADR)	:	2
운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR)	:	V12
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(ADR)	:	CV13, CV28
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR)	:	S9
위험 식별 번호 (Kemler 번호)	:	60
Orange plates (운반차량표시)	:	
터널 제한 코드 (ADR)	:	E
EAC 코드	:	2Z

□□ □□

한정 수량(IMDG)	:	5 L
극소량(IMDG)	:	E1
포장 지침 (IMDG)	:	P001, LP01
IBC 포□ 지침(IMDG)	:	IBC03
탱크 지침 (IMDG)	:	T4
탱크 특별 지침 (IMDG)	:	TP1
적재 범주 (IMDG)	:	A
적재 및 취급(IMDG)	:	SW2
격리(IMDG)	:	SGG10
특성과 준수사항 (IMDG)	:	Colourless liquid with an ethereal odour. When involved in a fire, evolves extremely toxic fumes (phosgene). Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.

□□ □□

PCA 예상 수량(IATA)	:	E1
PCA 제한 수량(IATA)	:	Y642
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	:	2L
PCA 포장 지침(IATA)	:	655
PCA 최대 순수량(IATA)	:	60L
CAO 포장 □□(IATA)	:	663
CAO 최대 □□량(IATA)	:	220L
ERG 코드(IATA)	:	6L

□□ □□ □□

분류 코드(ADN)	:	T1
특별 공급(ADN)	:	802
일정량(ADN)	:	5 L

극소량(ADN) : E1
운송면장(ADN) : T
필수 장비(ADN) : PP, EP, TOX, A
환기(ADN) : VE02
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) : 0

□□ □□

분류 코드(RID) : T1
한정 수량(RID) : 5L
극소량(RID) : E1
포장 지침 (RID) : P001, IBC03, LP01, R001
공동 포장 관련 특별 규정 (RID) : MP19
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (RID) : T4
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (RID) : TP1
RID 탱크용 탱크 코드(RID) : L4BH
RID 탱크용 특별 규정(RID) : TU15
운송 범주(RID) : 2
운송 관련 특별 조항 - 포장(RID) : W12
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID) : CW13, CW28, CW31
특급 수송물 : CE8
위험물 식별 번호 (RID) : 60

14.7. 국제□사기□(IMO)에 □른 대□ 해상 □송

해당없음

섹션 15: 법적 규제현황

15.1. 안전, □건 및 □경과 □련하□ 단일□질 또□ 혼합□에 대□ 특별 □정/□규

EU □□

REACH □□□ XVII (□□ □□)

EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)

참□ 코□	□□ □□
3(b)	TETRACHLOROETHYLENE GC-HS
3(c)	TETRACHLOROETHYLENE GC-HS

REACH □□□ XIV (□□ □□)

REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재되지 않음

REACH □□ □□ □□ (SVHC)

REACH 후보 물질 목록에 등재되지 않음

PIC □정 (사전□□□인)

PIC 목록에 등재되지 않음 (규정 EU 649/2012)

POP □□ (□류성 유기 오□□□)

POP 목록에 등재되지 않음 (□정 EU 2019/1021)

Ozone Regulation (2024/590)

Not listed on the Ozone Depletion list (Regulation EU 2024/590)

□□용도 규정(428/2009)

Not listed on the COUNCIL REGULATION (EC) of dual-use items.

□□ □□물질 규정 (2019/1148)

폭발물 전구물질 목록(폭발 전구물질의 판매 및 사용에 대한 규정 EU 2019/1148)에 등재된 물질 포함하지 않음

□□ □□물질 규정 (273/2004)

약물 전구물질 목록에 등재된 물질을 포함하지 않음 (마약 및 향정신성 물질 □ 불법 제조에 사용되는 특정 물질의 제조 및 판매에 대한 규정 EC 273/2004)

□□ □□

□□스

직□□	
코드	설명
RG 12	
RG 84	

□□

VOC ordinance (ChemVOCFarbV) :

Employment restrictions : 근로 주부 보호법 (MuSchG)에 따라 제한 준수.
근로 청소년 보호법 (JArbSchG)에 따라 제한 준수 .

WGK : WGK 3, 물에 □우 유해함 (Classification according to AwSV).
유해 사고 법령(12. BImSchV) : 유해 사고 법령(12. BImSchV)의 적용 대상 아님

□□란드

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : 물질이 등재되지 않았습니다 .
SZW-lijst van mutagene stoffen : 물질이 등재되지 않았습니다 .
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : 물질이 등재되지 않았습니다 .
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : 물질이 등재되지 않았습니다 .
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : TETRACHLOROETHYLENE은(는) 등재된 물질입니다

□□크

덴마크 국가 규정 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다
이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.

15.2. 화학 □질 안□성 평□

No chemical safety assessment has been carried out

섹션 16: 그 밖의 참고사항

약어 및 두문자어 :	
ACGIH	American Conference of Government Industrial Hygienists
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)
CAS 번호	화학물질 정보 등록 번호(CAS)
CLP	Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008
COD	화학적 산소 요구량
CSA	화학 물질 안정성 □가
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	도출 무영향 수준
EC 번□	유럽 공동체 번호
EC50	Median effective concentration
ED	내분비 교란물질

약어 및 두문자어:	
EN	유럽 표준
EWC	European waste catalogue
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
Log Kow	Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)
Log Pow	Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level
NOEC	No-Observed Effect Concentration
N.O.S.	Not Otherwise Specified
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL	작업장 노출 한계
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	예측 무영향 농도
PPE	개인 보호구
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	물질안전보건자□
STP	Sewage treatment plant
TF	기술적 기능
ThOD	Theoretical oxygen demand (ThOD)
TLM	Median Tolerance Limit
TWA	Time Weighted Average
COV	Volatile Organic Compounds
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
UFI	고유 수식 식별자

제H상 및 EUH상 전문:	
만성 수생환경 2	수생환경 유해성 – 만성, 구분 2
발암□ 2	발암성, 구분 2
피부 자극성 2	피부 부식성/피부 자극성, 구분 2
H315	피부에 자극을 일으킴.
H351	암을 일으킬 것으로 의심됨.
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

물질안전보건자료(SDS), EU