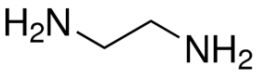
ETHYLENEDIAMINE FOR SYNTHESIS

물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878
SDS Reference Number: 00140
최초 작□일자: 4/9/2014 최종 개정일자: 1/23/2025 버전 대체: 4/9/2015 버전: 1.0

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 식별□보

제품 형태	:	물질
상품명	:	ETHYLENEDIAMINE FOR SYNTHESIS
IUPAC 명칭	:	Ethane-1,2-diamine
EC 색인 번호	:	612-006-00-6
EC 번호	:	203-468-6
CAS 번호	:	107-15-3
제품 코드	:	00140
제품 유형	:	Amines
화학식	:	$C_2H_8N_2$
화학 구조	:	
동의어	:	1,2-Diaminoethane, Edamine

1.2. 단일□질 또□ 혼합□에 대□ 관련 □도 구□

□□ □□ □□

산업/직업적 사용 사양	:	Industrial For professional use only
단일물질/혼합물의 사용	:	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]□ □□ □□

인화성 액체, 구분 3	H226
급성 독성 (경구), 구분 4	H302
급성 독성 (경피), 구분 4	H312
피부 부식성/피부 자극성, 구분 1	H314
호흡기 과민성, 구분 1	H334
피부 과민성, 구분 1	H317

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

□□화학□, □체 건강 및 □경상 □□□향

자료 없음

2.2. 예방 □치문□를 포□한 경□표지 □목

□□ (EC) No. 1272/2008에 □른 □벨 표시 [CLP]

위험 표시 그림문자 (CLP) :

GHS02 GHS05 GHS07 GHS08

신호어 (CLP) : 위험

유해·위험 문구 (CLP) : H226 - 인화성 액체 및 증기.
H302+H312 - 삼키거나 피부에 접촉하면 유□합니다.
H314 - 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴 .
H317 - 알레르기성 피부 반응을 일□킬 수 있음.
H334 - 흡입 □ 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음 .

예방 조치 문구(CLP) : P210 - 열·고온의 표면·스파크·화염·기타 점화원으로부터 멀리하□오. 금연.
P280 - 보호장갑, 보호의, 보□경, 안면보호구 를(을) 착용하시오.
P301+P330+P331 - 삼켰다면 입을 씻□내시오. 토하게 하려 하지 마시오 .
P303+P361+P353 - 피부(또는 □리카락)에 묻□면 오염된 모든 의복은 즉시 벗으시오. 피부□ 물로 씻으시오 .
P304+P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오 .
P305+P351+P338 - 눈에 들어가면: 몇 분간 물로 조심해서 □으시오. 가능하면 콘텍트 렌즈를 제거하시오 . 계속 씻으시오.

2.3. 기타 □보

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 PBT을(를) 충족하지 않음
이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 vPvB을(를) 충족하지 않음
Contains no PBT and/or vPvB substances ≥ 0.1% assessed in accordance with REACH Annex XIII

성분	
	ETHYLENEDIAMINE (107-15-3)
	ETHYLENEDIAMINE (107-15-3)

이 물질은 REACH의 59(1)□에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 □류된 목록에 포함되□ 있지 않거나, 위원회 □임 규정 (EU) 2017/2100 또는 위원회 규정 (EU) 2018/605에 명시된 기준에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 확인되지 않았습니다 .

섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일□질

물질 유형 : 단일구성물질

이름	식별정보	%
ETHYLENEDIAMINE REACH 후보로 나열된 물질	CAS 번호: 107-15-3 EC 번호: 203-468-6 EC 색인 번호: 612-006-00-6	100

섹션 4: 응급조치요령

4.1. 응급□치 요□

흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오 . 즉시 의□기관/의사의 진찰□ 받으시오. 호흡이 어려워지면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡 □기 쉬운 자세로 안정을 취하시오 . 호흡기 증□이 나타나면: 해독 치료 센터에 문의하거나 의료기관 (의사)의 진찰을 받으시오.

피부에 접촉했을 때 : 오염된 모든 의류을 즉시 벗으시오 . 피부를 물로 씻으시오 [또는 샤워하시오]. 즉시 의료기관/의사의 □찰을 받으시오. 특정 조치를 하시오. (보완적 응급처치 설명 참조). 다량의 비누와 물로 씻으시오 . 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하시오. 피부 자극 또는 홍반이 나타나면 : 의학적인 조치/조□을 받으시오. 응급 처치를 하시오.

눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오 . 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오 . 계속 씻으시오. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.

먹었을 때 : 입을 씻어내시오 . 불편함을 느끼면 해 □ 치료 센터에 문의하거나 의료기관 (의사)의 진찰을 받으시오 . 토하게 하지 마시오. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.

4.2. 급성 □ 만성□ 가장 □요한 □상 및 □과

증상/효과 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴 .

흡입 후 증상/효과 : 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

피부 접촉 후 증상 /효과 : Repeated exposure to this material can result in absorption through skin causing significant health hazard. 피□와 접촉하면 유해함.

눈 접촉 후 증상/□과 : 눈에 심한 손상을 일으킴 .

섭취 후 증상/효과 : Swallowing a small quantity of this material will result in serious health hazard.

4.3. 즉각□인 치□ 및 특□ 치료 □요 여□ 표시

Treat symptomatically.

섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절□ 소화□

적절한 소화제 : dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO2).

부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학□질로□터 생□는 특□ 유해□

화재 위험 : 인화성 액체 및 증기 .

폭발 위험 : May form flammable/explosive vapour-air mixture.

5.3. 소방□원을 □한 조□

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

섹션 6: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체□ 보호□기 위□ 필요□ 조치□항 및 □호구

일반 조치 : 점화원을 제거하시오. Use special care to avoid static electric charges. No open flames. No smoking.

□□급 □원용

응급 조치 : Evacuate unnecessary personnel.

□□ □□대응

보호 장비 : 적절한 개인 보호구를 착용하시오 .

응급 조치 : Stop release.

6.2. 환경□ 보호□기 위□ 필요□ 조치□항

환경으로 배출하□ 마시오.

6.3. 정화 □는 제□ 방법

세척 방법 : 누출물을 모으시오. 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 □목 참□

자료 없음

섹션 7: 취급 및 저장방법

7.1. 안전□급요□

취급 시 발생가능한 추가 위험 : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.

안전취급요령	:	No open flames. No smoking. 정전기 방지 조치□ 취하시오. 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오 . 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오. 분진/흄/가스/미스트/증기/□프레이 의 흡입을 피하시오.
위생 조치	:	이 제품을 사용할 때에는 먹거나 , 마시거나 흡연하지 마시오 . □급 후에는 취급 부위 를 (을) 철□히 씻으시오. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하시오. 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.

7.2. 피해□할 조□을 포□한 안□한 저□ 방법

기술적 조치	:	Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed. 용기와 수용설비를 접지하시오. 방폭형 전기·환기·조명.설비를 사용하시오. Comply with applicable regulations.
보관 조건	:	용기를 단단히 밀폐하시오 . Store in original container. 건조한 장소에 □관하시오.
피해야 할 물질	:	Heat sources.

7.3. 특정 □종 사□

자료 없음

섹션 8: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 □개 변□

자료 없음

8.2. 노출□지

□□ □□구

□□ □□ □□ □□:

□ □ □□ □□□

□ □□:

Chemical goggles or face shield

Skin protection

□□ □□:

Wear a mask

□ □□:

Protective gloves

□□기 □호

□□기 □호:

Wear appropriate mask

섹션 9: 물리화학적 특성

9.1. 기본□인 물□화학□ 특성□ 대한 □보

물리적 상태	:	액체
색상	:	Colourless to Light yellow.
외관	:	Clear liquid.
분자량	:	60.1 g/mol
냄새	:	amine like.
냄새 역치	:	자료없음
녹는점	:	자료없음
어는점	:	8.5 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위	:	116 – 118 °C
인화성	:	인화성 액체 및 증기
폭발 하한계	:	2.7 vol %
폭발 상한계	:	16 vol %
인화점	:	34 °C

자연발화 온도	:	385 °C
분해 온도	:	> 120 °C
pH	:	11.9 at 25 °C
pH 용액의 농도	:	25 %
점도(동점□)	:	0.017 mm²/s
점도(역학□도)	:	0.015 cP at 25 °C
용해도	:	물: Miscible with water
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	:	자료없음
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	:	2.04
증기압	:	12.1 mm Hg at 25 °C
50°C에서의 증기압	:	자료없음
밀도	:	0.89 g/cm³ at 25 °C
비중	:	자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	:	2.07 (Air = 1)
입자 특성	:	해당없음

9.2. 그 밖□ 참고□항

□□ □□ □□

굴절률	:	1.4565 at 20 °C/D

섹션 10: 안정성 및 반응성

10.1. 반응□

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

10.2. 화학□ 안정□

인화성 액체 및 증기. May form flammable/explosive vapour-air mixture.

10.3. 유해 □응의 □능성

자료 없음

10.4. 피해□ 할 조□

Open flame. Overheating. 직사광선. 열. Sparks.

10.5. 피해□ 할 물□

자료 없음

10.6. 분해□ 생성□는 유□물질

May release flammable gases. Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

섹션 11: 독성에 관한 정보

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

급성 독성 (경구)	:	삼키면 유해함.
급성 독성 (경피)	:	피부와 접촉하면 유해함.
급성 독성 (흡입)	:	분류되지 않음
피부 부식성 또는 자극성	:	Causes severe skin burns. pH: 11.9 at 25 °C
심한 눈 손상 또는 □극성	:	Assumed to cause serious eye damage pH: 11.9 at 25 °C
호흡기 또는 피부 과민성	:	흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음. 알레르기성 피부 반□을 일으킬 수 있음.
생식세포 변이원□	:	분류되지 않음
발암성	:	분류되지 않음
생식독성	:	분류되지 □음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	:	분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	:	분류되지 □음

흡인 유해성 : 분류되지 않음

ETHYLENEDIAMINE FOR SYNTHESIS (107-15-3)	
점도(동점도)	0.017 mm²/s

11.2. 기타 □험 정□

□ □□ □□□향

인체 건강에 미치는 잠재적 유해 효과 및 증상 : 삼키면 유해함, 피부와 접촉하면 유해함

섹션 12: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

급성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음
만성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음

12.2. 잔류□ 및 분□성

ETHYLENEDIAMINE FOR SYNTHESIS (107-15-3)	
잔류□ 및 분해성	□속 분해 가능

12.3. 생물 □축성

자료 없음

12.4. 토양 □동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 □과

성분	
	ETHYLENEDIAMINE (107-15-3)
	ETHYLENEDIAMINE (107-15-3)

12.6. 내분□ 장애 □성

자료 없음

12.7. 기타 □해 영□

자료 없음

섹션 13: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기□ 처리□

제품/포장 폐기 권고사항 : 지방, 관할, 국가 및/또는 국제 규정에 따라 유해물질 또는 특수 폐기물 수집 장소 에 내용물과 용기를 폐기하시오 .
추가 정보 : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.

섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따름

14.1. UN 번□ 또는 ID 번호

UN-번호(ADR) : UN 1604
UN-번호 (IMDG) : UN 1604
UN-번호(IATA) : UN 1604
UN-번호(ADN) : UN 1604

UN-번호(RID) : UN 1604

14.2. UN 적□ 선적□

적정 선적명 (ADR) : 에틸렌다이아민
적정 선적명 (IMDG) : ETHYLENEDIAMINE
적정 선적명 (IATA) : Ethylenediamine
적정 선적명 (ADN) : 에틸렌다이아민
적정 선적명 (RID) : 에틸렌다이아민
운송 문서 기술 (ADR) (ADR) : UN 1604 □틸렌다이아민 , 8 (3), II, (D/E)
운송 문서 기술 (IMDG) : UN 1604 ETHYLENEDIAMINE, 8 (3), II (34°C c.c.)
운송 문서 기술 (IATA) : UN 1604 Ethylenediamine, 8 (3), II
운송 문서 기술 (ADN) : UN 1604 □틸렌다이아민, 8 (3), II
운송 문서 기술 (RID) : UN 1604 □틸렌다이아민, 8 (3), II

14.3. 운송□서의 □험성 □급

ADR

운송에서의 위험□ 등급 (ADR) : 8 (3)
위험 라벨 (ADR) : 8, 3
:

IMDG

운송에서의 위험□ 등급 (IMDG) : 8 (3)
위험 라벨 (IMDG) : 8, 3
:

IATA

운송에서의 위험□ 등급 (IATA) : 8 (3)
위험 라벨 (IATA) : 8, 3
:

ADN

운송에서의 위험□ 등급 (ADN) : 8 (3)
위험 라벨 (ADN) : 8, 3
:

RID

운송에서의 위험□ 등급 (RID) : 8 (3)
위험 라벨 (RID) : 8, 3
:

14.4. 용기□급

용기 등급 (ADR) : II
용기 등급(IMDG) : II

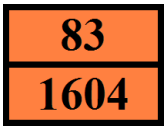
용기 등급 (IATA)	:	II
포장 그룹(ADN)	:	II
용기 등급(RID)	:	II

14.5. 환경 □해성

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

14.6. 사용□를 위□ 특별 □의사□

□□ □□

분류 코드(ADR)	:	CF1
일정량(ADR)	:	1l
극소량(ADR)	:	E2
포장 지침(ADR)	:	P001, IBC02
공동 포장 관련 특별 규정 (ADR)	:	MP15
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR)	:	T7
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR)	:	TP2
탱크 코드(ADR)	:	L4BN
탱크 운반용 차량	:	FL
운송 범주(ADR)	:	2
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR)	:	S2
위험 식별 번호(Kemler 번호)	:	83
Orange plates (운반차량표시)	:	
터널 제한 코드 (ADR)	:	D/E
EAC 코드	:	•2W
APP 코드	:	A(fl)

□□ □□

한정 수량(IMDG)	:	1 L
극소량(IMDG)	:	E2
포장 지침 (IMDG)	:	P001
IBC 포□ 지침(IMDG)	:	IBC02
탱크 지침 (IMDG)	:	T7
탱크 특별 지침 (IMDG)	:	TP2
적재 범주 (IMDG)	:	A
적재 및 취급(IMDG)	:	SW2
격리(IMDG)	:	SGG18, SG35
인화점 (IMDG)	:	34°C c.c.
특성과 준수사항 (IMDG)	:	Volatile, colourless, hygroscopic flammable liquid with an ammonia-like odour. Flashpoint: 34°C c.c. Miscible with water. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes. Reacts violently with acids.
MFAG-번호	:	132

□□ □□

PCA 예상 수량(IATA)	:	E2
PCA 제한 수량(IATA)	:	Y840
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	:	0.5L
PCA 포장 지침(IATA)	:	851
PCA 최대 순수량(IATA)	:	1L
CAO 포장 □□(IATA)	:	855
CAO 최대 □□량(IATA)	:	30L
ERG 코드(IATA)	:	8F

□□ □□ □□

분류 코드(ADN)	:	CF1
일정량(ADN)	:	1 L

극소량(ADN) : E2
운송면장(ADN) : T
필수 장비(ADN) : PP, EP, EX, A
환기(ADN) : VE01
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) : 1

□□ □□

분류 코드(RID) : CF1
한정 수량(RID) : 1L
극소량(RID) : E2
포장 지침 (RID) : P001, IBC02
공동 포장 관련 특별 규정 (RID) : MP15
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (RID) : T7
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (RID) : TP2
RID 탱크용 탱크 코드(RID) : L4BN
운송 범주(RID) : 2
특급 수송물 : CE6
위험물 식별 번호 (RID) : 83

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 (□□ □□)

REACH 부속서 XVII에 등록 안 됨

REACH □□□ XIV (□□ □□)

REACH 부속서 XIV (승인 목록)에 등록 안 됨

REACH □□ □□ □□ (SVHC)

REACH 후보 목록에 등록됨: Ethylenediamine
REACH 후보 목록에 등록된 물질 포함 안 함

PIC □정 (사전□□□인)

PIC 목록에 등록 안 됨(규정 EU 649/2012)

POP □□ (□류성 유기 오□□□)

POP 목록에 등록 안 됨(규정 EU 2019/1021)

Ozone Regulation (2024/590)

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

□□용도 규정(428/2009)

Contains no substance subject to the COUNCIL REGULATION (EC) No 428/2009 of 5 May 2009 setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items.

□□ □□물질 규정 (2019/1148)

폭발물 전구물질 목록(폭발 전구물질의 시판 및 사용에 대한 규정 EU 2019/1148)에 등록된 물질 포함 안 함

□□ □□물질 규정 (273/2004)

약물 전구물질 목록에 등록된 물질을 포함 안 함 (마약 및 향정신성 물질의 불법 제조에 사용되는 특 □ 물질의 □조 및 시판에 대한 규정 EC 273/2004)

□□ □□

□□스

직□□	
코드	설명
RG 49	
RG 49 BIS	

□□

VOC ordinance (ChemVOCFarbV) :

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 : 미등재 물질
SZW-lijst van mutagene stoffen : 미등재 물질
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : 미등재 물질
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : 미등재 물질
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : 미등재 물질

□□크

Class for fire hazard : 분류 II-1
Store unit : 5 liter
분류 등급 관련 비고 : R10 <H226;H302+H312;H314;H317;H334>; 인화성 액체 보관에 대한 응급 관리 지침을 준수해야 합□다
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□

자료 없음

섹션 16: 그 밖의 참고사항

제H상 및 EUH상 전문:	
급성 독성 4 (경구)	급성 독성 (□구), 구분 4
급성 독성 4 (경피)	급성 독성 (□피), 구분 4
인화□ 액체 3	인화성 액체, 구분 3
피부 과민성 1	피부 과민성, 구분 1
피부 부식성 1	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1
호흡□ 과민성 1	호흡기 과민성, 구□ 1
H226	인화성 액체 및 증□.
H302	삼키면 유해함.
H312	피부와 접촉하면 유해함.
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H334	흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡□란을 일으킬 수 있음.

물질안전보건자료(SDS), EU