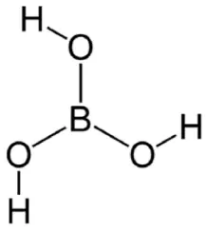
BORIC ACID AR/ACS

물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878
Reference number: 02220
최초 작성일자: 5/2/2024 최종 개정일자: 5/2/2024 버전 대체: 5/6/2016 버전: 1.0

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 식별정보

제품 형태	:	물질
상품명	:	BORIC ACID AR/ACS
EC 번호	:	233-139-2
CAS 번호	:	10043-35-3
제품 코드	:	02220
제품 유형	:	Inorganic compound
화학식	:	H3BO3
화학 구조	:	
동의어	:	Orthoboric acid, Boracic acid, Sassolite, Trihydroxyborane, Boranetriol, Hydrogen borate

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

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)

섹션 2: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류

생식독성, 구분 1B	H360FD

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :

GHS08

신호어 (CLP) : 위험

유해·위험 문구 (CLP) : H360FD - 생식능력에 위험할 수 있음. 태아에 위험할 수 있음.

예방 조치 문구(CLP) : P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.

P202 - 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

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

P308+P313 - 노출되거나 노출이 우려될 경우: 의학적 조언·조치를 받으시오.

P405 - 잠금장치를 하여 저장하시오.

P501 - 내용물·용기 을(를) 지방, 관할, 국가 및/또는 국제 규정에 따라 유해물질 또는 특수 폐기물 수집 장소 에 폐기하시오.

북유럽 국가 규정

덴마크

MAL 코드 : 00-3 (Executive Order No. 301 from 1993)

2.3. 기타 정보

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	
	BORIC ACID AR/ACS (10043-35-3)
	BORIC ACID AR/ACS (10043-35-3)

이 물질은 REACH의 59(1)조에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 분류된 목록에 포함되어 있지 않거나, 위원회 위임 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. 단일물질

물질 유형 : 단일구성물질

이름	식별정보	%
BORIC ACID AR/ACS REACH 후보로 나열된 물질 (Boric acid)	CAS 번호: 10043-35-3 EC 번호: 233-139-2	100

3.2. 혼합물

해당없음

섹션 4: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

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

흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. Allow affected person to breathe fresh air. Allow the victim to rest.

피부에 접촉했을 때 : 다량의 비누와 물로 씻으시오. 의학적인 조치/조언을 받으시오. Wash skin with plenty of water.

눈에 들어갔을 때 : Rinse immediately with plenty of water. 주의사항에 따라 물로 눈을 헹구시오.

먹었을 때 : 입을 씻어내시오. Do not induce vomiting. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

4.2. 급성 및 만성의 가장 중요한 증상 및 효과

흡입 후 증상/효과 : Dust of the product, if present, may cause respiratory irritation after an excessive inhalation exposure. Although no appropriate human or animal health effects data are known to exist, this material is expected to be an inhalation hazard.

피부 접촉 후 증상/효과 : None under normal conditions. Dust may cause irritation in skin folds or by contact in combination with tight clothing.

눈 접촉 후 증상/효과 : None under normal conditions. Dust from this product may cause eye irritation.

섭취 후 증상/효과 : None under normal conditions.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

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

부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : No fire hazard.

폭발 위험	:	No direct explosion hazard.
화재 시 위험한 분해성 물질	:	Toxic fumes may be released.

5.3. 소방대원을 위한 조언

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 enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection. Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 자급식 호흡보호구. Complete protective clothing.

섹션 6: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

일반 조치	:	제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보. 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

6.1.1. 비응급 요원용

보호 장비	:	Wear recommended personal protective equipment.
응급 조치	:	Evacuate unnecessary personnel. 적절한 보호 장구를 착용한 유자격 직원만 개입할 수 있음.

6.1.2. 응급 구조대용

보호 장비	:	Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Equip cleanup crew with proper protection. 보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하시오.
응급 조치	:	Evacuate unnecessary personnel.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보.

6.3. 정화 또는 제거 방법

봉쇄용	:	Using a clean shovel, put the material in a dry container and cover without compressing it.
세척 방법	:	Mechanically recover the product. Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible. On land, sweep or shovel into suitable containers. 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.

섹션 7: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

취급 시 발생가능한 추가 위험	:	일반적인 사용 조건에서는 위험한 것으로 간주되지 않음.

안전취급요령	:	Ensure good ventilation of the work station. 피부 및 눈과의 접촉을 피하시오. Avoid dust formation. 사용 전 취급 설명서를 확보하시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 개인 보호구를 착용하시오.
위생 조치	:	Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. 일상복과 작업복을 분리할 것. 분리 세탁. 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	:	Keep in a cool, well-ventilated place away from heat.
보관 조건	:	환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오. 잠금장치를 하여 저장하시오.
포장재	:	Store always product in container of same material as original container.

7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

섹션 8: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

8.1.1 국가 직업적 노출 기준 및 생물학적 노출 기준

자료 없음

8.1.2. 권장 모니터링 절차

자료 없음

8.1.3. 대기 오염 물질 형성

자료 없음

8.1.4. 도출무영향수준(DNEL) 및 예측무영향농도(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. 개인 보호구

개인 보호구:

Wear recommended personal protective equipment.

신체 보호 장비 기호:

8.2.2.1. 눈 및 안면 보호구

눈 보호:

Chemical goggles or safety glasses

8.2.2.2. Skin protection

신체 보호:

적절한 보호복을 착용하시오

손 보호:

Protective gloves

8.2.2.3. 호흡기 보호

호흡기 보호:

[환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하시오.

8.2.2.4. 열적 위험성

자료 없음

8.2.3. 환경 노출 관리

환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

섹션 9: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	:	고체
색상	:	White.
외관	:	Powder. Crystalline powder or crystals.
분자량	:	61.83 g/mol
냄새	:	Odourless.
냄새 역치	:	자료없음
녹는점	:	170.9 °C
어는점	:	해당없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	:	300 °C
인화성	:	불연성
폭발 하한계	:	해당없음
폭발 상한계	:	해당없음
인화점	:	해당없음

자연발화 온도	:	해당없음
분해 온도	:	자료없음
pH	:	3.8 – 4.8
pH 용액의 농도	:	3.8 %
점도(동점도)	:	해당없음
용해도	:	물: 5.7 g/100ml at 25 °C - Soluble in water 에탄올: Soluble 아세톤: Very slightly soluble
n-옥탄올/물 분할계수 (Log Kow)	:	자료없음
증기압	:	< 0.1 hPa at 25 °C
50°C에서의 증기압	:	자료없음
밀도	:	1.435 g/cm³ at 20 °C
비중	:	자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	:	해당없음
Particle size	:	자료없음

9.2. 그 밖의 참고사항

9.2.1. 물리적 위험 등급에 관한 정보

자료 없음

9.2.2. 기타 안전 특성

자료 없음

섹션 10: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

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

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

Air contact. 직사광선.

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.

섹션 11: 독성에 관한 정보

11.1. 규정 (EC) No 1272/2008에 정의된, 유해성 등급에 대한 정보

급성 독성 (경구)	:	분류되지 않음
급성 독성 (경피)	:	분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	:	분류되지 않음
피부 부식성 또는 자극성	:	분류되지 않음 pH: 3.8 – 4.8
심한 눈 손상 또는 자극성	:	분류되지 않음 pH: 3.8 – 4.8
호흡기 또는 피부 과민성	:	분류되지 않음
생식세포 변이원성	:	분류되지 않음
발암성	:	분류되지 않음
생식독성	:	생식능력에 위험할 수 있음. 태아에 위험할 수 있음.
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	:	분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	:	분류되지 않음
흡인 유해성	:	분류되지 않음

BORIC ACID AR/ACS (10043-35-3)	
점도(동점도)	해당없음

11.2. 기타 위험 정보

자료 없음

섹션 12: 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

BORIC ACID AR/ACS (10043-35-3)	
잔류성 및 분해성	Rapidly degradable

12.3. 생물 농축성

자료 없음

12.4. 토양 이동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

성분	
	BORIC ACID AR/ACS (10043-35-3)
	BORIC ACID AR/ACS (10043-35-3)

12.6. 내분비 장애 특성

자료 없음

12.7. 기타 유해 영향

자료 없음

섹션 13: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

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 : Comply with applicable regulations for solid waste disposal. 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 번호 또는 ID 번호

운송 규정에서 비위험물

14.2. UN 적정 선적명

적정 선적명 (ADR) : Not regulated

적정 선적명 (IMDG) : Not regulated

적정 선적명 (IATA) : Not regulated

적정 선적명 (ADN) : Not regulated

적정 선적명 (RID) : Not regulated

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송에서의 위험성 등급 (ADR) : Not regulated

IMDG

운송에서의 위험성 등급 (IMDG) : Not regulated

IATA

운송에서의 위험성 등급 (IATA) : Not regulated

ADN

운송에서의 위험성 등급 (ADN) : Not regulated

RID

운송에서의 위험성 등급 (RID) : Not regulated

14.4. 용기등급

용기 등급 (ADR) : Not regulated

용기 등급(IMDG) : Not regulated

용기 등급 (IATA) : Not regulated

포장 그룹(ADN) : Not regulated

용기 등급(RID) : Not regulated

14.5. 환경 유해성

그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송

Not regulated

해상 운송

Not regulated

항공 운송

Not regulated

국내 수로 운송

Not regulated

철도 수송

Not regulated

14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

섹션 15: 법적 규제현황

15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

15.1.1. EU 규정

REACH 부속서 XVII (제한 목록)

REACH 부속서 XVII에 등록 안 됨

REACH 부속서 XIV (승인 목록)

REACH 부속서 XIV (승인 목록)에 등록 안 됨

REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

REACH 후보 목록에 등록됨: Boric acid

PIC 규정 (사전통보승인)

PIC 목록에 등록 안 됨(규정 EU 649/2012)

POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

POP 목록에 등록 안 됨(규정 EU 2019/1021)

오존 규정 (1005/2009)

오존 파괴 물질 목록에 등록 안 됨(규정 EU 1005/2009)

Dual-Use Regulation (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.

폭발 전구물질 규정 (2019/1148)

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

약물 전구물질 규정 (273/2004)

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

15.1.2. 국가 규정

독일

WGK	:	WGK 1, 물에 대한 위험 낮음 (Classification according to AwSV; ID 번호 315).
화학물질 금지 법령 (ChemVerbotsV)	:	This product is subject to ChemVerbotsV Annex 2 Entry 1. The following requirements must be observed: authorization requirement (according to § 6 paragraph 1 sentence 1), basic requirements for carrying out the delivery (according to § 8 paragraph 1, 3 and 4), identification and documentation (according to § 9 paragraph 1 to 3) and exclusion of the shipping route (according to § 10).
유해 사고 법령(12. BImSchV)	:	유해 사고 법령(12. BImSchV)의 적용 대상 아님

네덜란드

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

덴마크

MAL 코드	:	00-3 (Executive Order No. 301 from 1993)
덴마크 국가 규정	:	18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다 이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.

15.2. 화학 물질 안정성 평가

No chemical safety assessment has been carried out

섹션 16: 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
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

약어 및 두문자어:	
COV	Volatile Organic Compounds
CAS 번호	화학물질 정보 등록 번호(CAS)
N.O.S.	Not Otherwise Specified
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
ED	내분비 장애 특성

제H상 및 EUH상 전문:	
H360FD	생식능력에 위험할 수 있음. 태아에 위험할 수 있음.
생식독성 1B	생식독성, 구분 1B

물질안전보건자료(SDS), EU

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.