



tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR

물질안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름
SDS Reference Number: 05960
최초 작□일자: 6/11/2019 최종 개정일자: 7/2/2025 버전 대체: 12/14/2022 버전: 2.0

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 식별□보

제품 형태	:	물질
상품명	:	tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR
EC 번호	:	231-509-8
CAS 번호	:	10101-89-0
제품 코드	:	05960
화학식	:	Na3O4P·12H2O
화학 구조	:	
동의어	:	Sodium phosphate tribasic dodecahydrate, Trisodium phosphate dodecahydrate

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]□ □□ □□

피부 부식성/피부 자극성, 구분 2	H315
심한 눈 손상성 /눈 자극성, 구분 2	H319
특정표적장기 독□ - 1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극	H335

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

□□화학□, □체 건강 및 □경상□□□향

피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴 .

2.2. 예방□치문□를 포□한 경□표지 □목

□□ (EC) No. 1272/2008에 □른 □벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자 (CLP) :

GHS07

신호어 (CLP) : 경고

유해·위험 문구 (CLP) : H315 - 피부에 자극을 일으킴 .
H319 - 눈에 □□ 자극을 일으킴.
H335 - 호흡기 자극을 일으킬 수 있음 .

예방 조치 문구(CLP) : P261 - 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이 의 흡입을 피하시오.
P264 - 취급 후에는 손, 팔뚝 및 얼굴 를(을) 철저히 씻으시오.
P271 - 옥외 또는 환기가 잘 □는 곳에서만 취급하□오.
P280 - 보호장갑, 보호의, 보□경, 안면보호구 를(을) 착용하시오.
P302+P352 - 피부에 묻으면 □량의 물 로 씻으시오.
P305+P351+P338 - 눈에 들어가면: 몇 분간 물로 조심해서 □으시오. 가능하면 콘텍트 렌즈를 제거하시오 . 계속 씻으시오.

2.3. 기타 □보

자료 없음

섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일□질

물질 유형 : 단일구성물질

이름	식별정보	%
tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE	CAS 번호: 10101-89-0 EC 번호: 231-509-8	100

섹션 4: 응급조치요령

4.1. 응급□치요□

일반 응급 조치 : Call a physician immediately.

흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오 . 신선한 □기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오 . 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오 .

피부에 접촉했을 때 : 오염된 모든 의류을 즉시 벗으시오 . 피부를 물로 씻으시오 [또는 샤워하시오]. 즉시 의료기관/의사의 □찰을 받으시오. Call a physician immediately.

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

먹었을 때 : 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오. 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오 . Do not induce vomiting. Call a physician immediately.

4.2. 급성 □ 만성□ 가장 □요한 □상 및 □과

증상/효과 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴 .

피부 접촉 후 증상 /효과 : Burns.

눈 접촉 후 증상/□과 : Serious damage to eyes.

섭취 후 증상/효과 : Burns.

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). Water spray. Dry powder. Foam.

부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

물질안전보건자료
규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

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

5.3. 소방관의 화재진압 시 주의사항

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. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

비응급 대응 요원

응급 조치 : Ventilate spillage area. Evacuate unnecessary personnel. 피부 및 눈과의 접촉을 피하시오. 분진/흄/가스/미 스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.

응급 대응 요원

보호 장비 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 적절한 개인 보호구를 착용하시오. 보 다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하시오.

응급 조치 : Stop release.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Mechanically recover the product. Clear up rapidly by scoop or vacuum.
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

안전취급요령 : Ensure good ventilation of the work station. 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하시오. 개인 보호구를 착용하시오.

위생 조치 : 취급 후에는 취급 부위 를(을) 철저히 씻으시오. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹 거나, 마시거나 흡연하지 마시오. Always wash hands after handling the product.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

기술적 조치 : Comply with applicable regulations.
보관 조건 : Store in original container. 용기를 단단히 밀폐하시오. 건조한 장소에 보관하시오. 습기를 방지하시오. 잠금장치 를 하여 저장하시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오.

7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

섹션 8: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

자료 없음



8.2. 노출□지

□□한 □학적 관리

□□한 □학적 관리:

Ensure good ventilation of the work station.

□□ □□구

□□ □□ □□ □□:

□ □ □□ □□□

□ □□:

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	:	고체
색상	:	White.
외관	:	Crystalline powder.
분자량	:	380.12 g/mol
냄새	:	Odourless.
냄새 역치	:	자료없음
녹는점	:	75 °C
어는점	:	해당없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	:	자료없음
인화성	:	불연성
폭발 하한계	:	해당없음
폭발 상한계	:	해당없음
인화점	:	해당없음
자연발화 온도	:	해당없음
분해 온도	:	> 75 °C
pH	:	11.8 – 12
pH 용액의 농도	:	1 %
점도(동점□)	:	해당없음
용해도	:	물: 190 g/l at 20°C - Soluble
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	:	자료없음
증기압	:	자료없음
50°C에서의 증기압	:	자료없음
밀도	:	1.62 g/cm³
비중	:	자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	:	해당없음
Particle size	:	자료없음

9.2. 그 밖□ 참고□항

□□ □□ □□

부피 밀도 : 950 kg/m³ ca.

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□

직사광선. Air contact. Moisture.

10.5. 피해□ 할 물□

자료 없음

10.6. 분해□ 생성□는 유□물질

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)	:	분류되지 않음
급성 독성 (경피)	:	분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	:	분류되지 않음
피부 부식성 또는 자극성	:	피부에 자극을 일으킴 . pH: 11.8 – 12
심한 눈 손상 또는 □극성	:	눈에 심한 자극을 일으킴 . pH: 11.8 – 12
호흡기 또는 피부 과민성	:	분류되지 않음
생식세포 변이원□	:	분류되지 않음
발암성	:	분류되지 않음
생식독성	:	분류되지 □음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	:	호흡기 자극을 일으킬 수 있음 .
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	:	분류되지 □음
흡인 유해성	:	분류되지 않음

tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR (10101-89-0)	
점도(동점도)	□당없음

11.2. 기타 □험 정□

자료 없음

섹션 12: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 일반 : Before neutralisation, the product may represent a danger to aquatic organisms.

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

12.2. 잔류□ 및 분□성

tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR (10101-89-0)	
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

자료 없음

12.6. 내분□ 장애 □성

자료 없음

12.7. 기타 □해 영□

자료 없음

섹션 13: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기□ 처리□

폐기물 처리법	:	Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.
제품/포장 폐기 권고사항	:	공인 유해 폐기물 처리업체 또는 수거장. (깨끗한 빈 용□는 제외되며, 이 용기는 비유해 폐기물로 폐□ 가능) 에 내용물과 용기를 폐기하시오.

섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따름

14.1. UN 번□ 또는 ID 번호

운송 규정에서 비위험물

14.2. UN 적□ 선적□

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. 운송□서의 □험성 □급

ADR

운송에서의 위험□ 등급 (ADR)	:	Not regulated

IMDG

운송에서의 위험□ 등급 (IMDG)	:	Not regulated

IATA

운송에서의 위험□ 등급 (IATA)	:	Not regulated

ADN

운송에서의 위험□ 등급 (ADN)	:	Not regulated

RID

운송에서의 위험 □ 등급 (RID) : Not regulated

14.4. 용기□급

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 □해성

그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

14.6. 사용□를 위□ 특별 □의사□

□□ □□

Not regulated

□□ □□

Not regulated

□□ □□

Not regulated

□□ □□ □□

Not regulated

□□ □□

Not regulated

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 등재되□ 않음

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)

Not listed on the Explosives Precursors list (EU)

□□ □□□□ □□ (273/2004)

Not listed on the Drug Precursors list (EU)

□□ □□

□□

WGK : WGK 1, □□ □□ □□ □□ (Classification according to AwSV; ID □□ 10740).

□□□□

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : □□□ □□□□ □□□□□.
SZW-lijst van mutagene stoffen : □□□ □□□□ □□□□□.
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : □□□ □□□□ □□□□□.
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : □□□ □□□□ □□□□□.
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : □□□ □□□□ □□□□□.

□□□

□□□ □□ □□ : 18□ □□ □□□ □□ □□□ □□□□□

□□□

□□□ □□ □□ : Act of 25 February 2011 on chemical substances and their mixtures (J. o L. No. 63, item 322 as amended; consolidated text J. o L. 2019, item 1225).
Act of 14 December 2012 on waste (J. o L. 2013, item 322 as amended; consolidated text J. o L. 2020, item 797).
The announcement of Marshal of the Sejm of the Republic of Poland dated 19 October 2016 concerning the consolidated text announcement of the decree on the management of packaging and packaging waste (J. o L. 2016, item 1863 as amended).
Decree of the Minister of Environment of 14 December 2014 on the catalogue of waste (J. o L. 2014, item 1923).
Act of 19 August 2011 on the Carriage of Dangerous Goods (J. o L. 2011 No. 227, item 1367 as amended; consolidated text J. o L. 2020, item 154).
Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the highest permissible concentration and intensity of noxious agents for health at work environment (J. o L. item 1286 as amended).
The announcement of Minister of Health dated 9 September 2016 concerning the consolidated text announcement of the decree of the Minister of Health of 30 December 2004 on health and safety at work related to exposure to chemical agents at work (J. o L. of 16 September 2016, item 1488)
Regulation of the Minister of Health of 2 February 2011 on tests and measurements of the noxious agents for health at work environment (J. o L. No. 33, item 166 as amended).
Regulation of the Minister of Environment of 9 December 2003 on particularly hazardous substances to the environment (J. o L. No. 217, item 2141).
ADR Agreement: Government Statement of 13 March 2023 on the entry into force of amendments to Annexes A and B to the Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), signed in Geneva on 30 September 1957 (J. o. L. 2023, item 891)

15.2. □□ □□ □□□ □□

No chemical safety assessment has been carried out

□□ 16: □ □□ □□□□

□□ □ □□□□:	
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	□□ □□ □
BOD	Biochemical oxygen demand (BOD)
COD	□□□ □□ □□□

약어 및 두문자어:	
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	도출 무영향 수준
EC 번□	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	물질안전보건자□
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
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
ED	내분비 교란물질

제H상 및 EUH상 전문:	
눈 자극성 2	심한 눈 손상성/□ 자극성, 구분 2
특정 표적장기 독성 (1회 노출) 3	특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, □흡기계 자극
피부 자극성 2	피부 부식성/피부 자극성, 구분 2
H315	피부에 자극을 일으킴.
H319	눈에 심한 자극을 □으킴.
H335	호흡기 자극을 일으킬 수 있음 .

물질안전보건자료 (SDS), EU

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 □식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 □명하고자 하는 것입□다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.