

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 1.1. 제품명

제품 형태 : 물질  
:  
CAS 번호 : 10101-89-0  
제품 코드 : 05960

#### 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

##### 1.2.1. 관련 특정 용도

산업/직업적 사용 사양 : Industrial  
For professional use only

##### 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](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://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

피부 부식성/피부 자극성, H314  
구분 1B

위험 고지 전문: 16항 참조

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

C; R34

R-단계 전문: 섹션 16 참조

# tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR

## 물질안전보건자료

### 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) :



GHS05

신호어 (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

예방 조치 문구(CLP) :

P280 - 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구 를(을) 착용하십시오.

P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

## 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

이름 : tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR

CAS 번호 : 10101-89-0

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

### 3.2. 혼합물

해당없음

## 4항목: 응급조치요령

### 4.1. 응급조치 요령

흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

피부에 접촉했을 때 : 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

먹었을 때 : 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

### 4.2. 변이원성

증상/효과 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.

# tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR

## 물질안전보건자료

### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

### 5항목: 폭발·화재시 대처방법

#### 5.1. 적절한 소화제

적절한 소화제 : dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO2).  
부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

#### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 5.3. 소방대원을 위한 조언

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

### 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.  
응급 조치 : Stop release.

#### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

#### 6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Clear up rapidly by scoop or vacuum.

#### 6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 7항목: 취급 및 저장방법

#### 7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : 분진·흡·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.  
위생 조치 : 취급 후에는 취급 부위 를(을) 철저히 씻으시오. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

#### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

기술적 조치 : Comply with applicable regulations.  
보관 조건 : Store in original container. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 건조한 장소에 보관하십시오. 습기를 방지하십시오.

#### 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

# tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR

## 물질안전보건자료

### 8.2. 노출방지

손 보호	: 보호 장갑
눈 보호	: Chemical goggles or face shield
신체 보호	: 적절한 보호복을 착용하십시오.
호흡기 보호	: 호흡기 보호구를 착용하십시오.

### 9 항목: 물리화학적 특성

#### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 고체
분자량	: 380.12 g/mol
색상	: White crystalline.
냄새	: 자료없음
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 13 at 190 g/l at 25 °C
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
녹는점	: 75 °C
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화점	: 자료없음
자연발화 온도	: 자료없음
분해 온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 1.62 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 물: 190 g/l at 20 °C
Log Pow	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음

# tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR

## 물질안전보건자료

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. Moisture.

### 10.5. 피해야 할 물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

## 11항목: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : 분류되지 않음

피부 부식성 / 자극성 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.

pH: 13 at 190 g/l at 25 °C

심한 눈손상 또는 자극성 : 심각한 안구 손상, 구분 1, 압목적

pH: 13 at 190 g/l at 25 °C

호흡기 또는 피부 과민성 : 분류되지 않음

생식세포 변이원성 : 분류되지 않음

발암성 : 분류되지 않음

생식독성 : 분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1회노출) : 분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복노출) : 분류되지 않음

흡인유해성 : 분류되지 않음

# tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR

## 물질안전보건자료

### 12항목: 환경에 미치는 영향

#### 12.1. 독성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.2. 잔류성 및 분해성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.3. 생물농축성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.4. 토양이동성

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.

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

#### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 3262
UN-번호 (IMDG)	: 3262
UN-번호(IATA)	: 3262
UN-번호(ADN)	: 3262
UN-번호(RID)	: 3262

#### 14.2. 적정선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 기타의부식성물질 (고체) (염기성이며 무기물인것)
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S.
유엔 적정 선적명 (IATA)	: Corrosive solid, basic, inorganic, n.o.s.
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 기타의부식성물질 (고체) (염기성이며 무기물인것)
유엔 적정 선적명 (RID)	: 기타의부식성물질 (고체) (염기성이며 무기물인것)
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 3262 기타의부식성물질 (고체) (염기성이며 무기물인것), 8, III, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 3262 CORROSIVE SOLID, BASIC, INORGANIC, N.O.S., 8, III
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 3262 Corrosive solid, basic, inorganic, n.o.s., 8, III
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 3262 기타의부식성물질 (고체) (염기성이며 무기물인것), 8, III

# tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR

## 물질안전보건자료

운송 문서 기술 (RID) : UN 3262 기타의부식성물질 (고체) (염기성이며 무기물인것), 8, III

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 8

위험 라벨 (ADR) : 8



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 8

위험 라벨 (IMDG) : 8



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 8

위험 라벨 (IATA) : 8



#### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 8

위험 라벨 (ADN) : 8



#### RID

운송 위험 분류 (RID) : 8

위험 라벨 (RID) : 8



### 14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : III

용기 등급(IMDG) : III

용기 등급(IATA) : III

# tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR

## 물질안전보건자료

포장 그룹(ADN)	: III
용기 등급(RID)	: III

### 14.5. 환경 유해성

환경에 위험	: 비해당
해양오염물질	: 비해당
그 밖의 참고사항	: 가용 추가 정보 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### - 내륙 수송

분류 코드(ADR)	: C6
특별 규정(ADR)	: 274
일정량(ADR)	: 5kg
극소량(ADR)	: E1
포장 지침(ADR)	: P002, IBC08, LP02, R001
포장 규정 (ADR)	: B3
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	: MP10
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR)	: T1
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR)	: TP33
탱크 코드(ADR)	: SGAV, L4BN
탱크 운반용 차량	: AT
운송 범주(ADR)	: 3
운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(ADR)	: VC1, VC2, AP7
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 80
Orange plates (운반차량표시)	:



터널 제한 코드 (ADR)	: E
EAC 코드	: 2X

#### - 해상 운송

특별 규정 (IMDG)	: 223, 274
한정 수량(IMDG)	: 5 kg
극소량(IMDG)	: E1
포장 지침 (IMDG)	: P002, LP02
IBC 포장 지침(IMDG)	: IBC08
IBC 포장 규정 (IMDG)	: B3
탱크 지침 (IMDG)	: T1
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP33
EmS-No. (화재)	: F-A
EmS-No. (유출)	: S-B
적재 범주 (IMDG)	: A
격리(IMDG)	: SG35
MFAG-번호	: 154

#### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E1
PCA 제한 수량(IATA)	: Y845



# tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR

## 물질안전보건자료

PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 5kg
PCA 포장 지침(IATA)	: 860
PCA 최대 순수량(IATA)	: 25kg
CAO 포장 지침(IATA)	: 864
CAO 최대 순수량(IATA)	: 100kg
특별 규정(IATA)	: A3
ERG 코드(IATA)	: 8L

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: C6
특별 공급(ADN)	: 274
일정량(ADN)	: 5 kg
극소량(ADN)	: E1
필수 장비(ADN)	: PP, EP
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 0

### - 철도 수송

분류 코드(RID)	: C6
특별 공급(RID)	: 274
한정 수량(RID)	: 5kg
극소량(RID)	: E1
포장 지침 (RID)	: P002, IBC08, LP02, R001
포장 규정 (RID)	: B3
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP10
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T1
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP33
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: SGAV, L4BN
운송 범주(RID)	: 3
운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(RID)	: VC1, VC2, AP7
특급 수송물	: CE11
위험물 식별 번호 (RID)	: 80

## 14.7. MARPOL 73/78 별첨 II 및 IBC 코드에 따른 대량 운송

해당없음

## 15항목: 법적 규제 현황

### 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

tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR 은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

#### 15.1.2. 국가 규정

# tri-SODIUM ORTHOPHOSPHATE DODECAHYDRATE AR

## 물질안전보건자료

### 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

## 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

Skin Corr. 1B	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1B
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
R34	화상을 초래합니다
C	부식성

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.