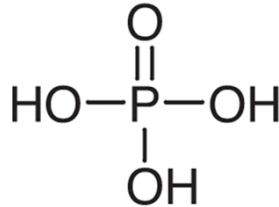


1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
상품명	: ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR
EC 색인 번호	: 015-011-00-6
EC 번호	: 231-633-2
CAS 번호	: 7664-38-2
제품 코드	: 5063D
제품 유형	: Acids
제형	: H3PO4
화학 구조	:



동의어 : Phosphoric acid, o-Phosphoric acid, OPA

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

산업/직업적 사용 사양	: For professional use only Industrial
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)

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

2항목: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류혼합물/단일물질: SDS EU > 2015: 규정 (EU) 2015/830, 2020/878 (REACH 부록 II)에 따름

피부 부식성/피부 자극성, 구분 1 H314

위험 고지 전문: 16항 참조

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.

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 눈 손상을 일으킴.

예방 조치 문구(CLP)

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

P305+P351+P338 - 눈에 들어가면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

P310 - 즉시 의사 을(를) 부르시오.

2.3. 기타 정보

자료 없음

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

물질 유형 : 단일구성물질

이름	제품명	%
ORTHOPHOSPHORIC ACID 88%	CAS 번호: 7664-38-2 EC 번호: 231-633-2 EC 색인 번호: 015-011-00-6	88

3.2. 혼합물

해당없음

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

4항목: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 일반 응급 조치 : Call a physician immediately.
- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. Give oxygen or artificial respiration if necessary. If you feel unwell, seek medical advice.
- 피부에 접촉했을 때 : 다량의 비누와 물로 부드럽게 씻어내시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. Call a physician immediately.
- 눈에 들어갔을 때 : 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. Call a physician immediately.
- 먹었을 때 : Rinse mouth out with water. If you feel unwell, seek medical advice. 입을 씻어내시오. Do not induce vomiting. Call a physician immediately.

4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

- 증상/효과 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.
- 피부 접촉 후 증상/효과 : Burns.
- 눈 접촉 후 증상/효과 : Serious damage to eyes.
- 섭취 후 증상/효과 : Burns.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

5항목: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : 소화기용 분말, CO2, 건조 모래, 또는 내알코올 폼. Water spray. Dry powder. Foam. Carbon dioxide.
- 부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

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

5.3. 소방대원을 위한 조언

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

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

6항목: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

6.1.1. 비응급 요원용

응급 조치 : Ventilate spillage area. Evacuate unnecessary personnel. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오. 분진, 흙, 가스, 미스트, 증기, 스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.

6.1.2. 응급 구조대용

보호 장비 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 적절한 개인 보호구를 착용하십시오. 보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Take up liquid spill into absorbent material. 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.

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.

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : Ensure good ventilation of the work station. 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오. 분진, 흙, 가스, 미스트, 스프레이, 증기 를(을) 흡입하지 마시오. 개인 보호구를 착용하십시오.

위생 조치 : Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. Always wash hands after handling the product.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : Store in original container. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. 저온으로 유지하십시오.

7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

8항목: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

8.1.1. National occupational exposure and biological limit values

자료 없음

8.1.2. Recommended monitoring procedures

자료 없음

8.1.3. Air contaminants formed

자료 없음

8.1.4. DNEL and 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. Personal protection equipment

신체 보호 장비 기호:



8.2.2.1. Eye and face protection

눈 보호:

보안경

8.2.2.2. Skin protection

손 보호:

Protective gloves

8.2.2.3. 호흡기 보호

호흡기 보호:

Wear appropriate mask

8.2.2.4. Thermal hazards

자료 없음

8.2.3. 환경 노출 관리

환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

9항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 액체
외관	: Clear. 점성 액체.
분자량	: 98 g/mol
색상	: Colourless.
냄새	: Odourless.
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 1.5
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
녹는점	: 해당없음
어는점	: 21
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 158 °C
인화점	: 자료없음
자연발화 온도	: 자료없음
분해 온도	: 300 °C
인화성(고체, 기체)	: 해당없음
증기압	: 2 hPa at 20°C
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 3.4 (Air = 1.0)
비중	: 자료없음
밀도	: 1.73 g/cm ³ at 20°C
용해도	: 물: Completely miscible
n-옥탄올/물 분할계수 (Log Pow)	: 자료없음
점도(동점도)	: 2.231 mm ² /s
점도(역학점도)	: 3.86 mPa·s at 20°C
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음

9.2. 그 밖의 참고사항

자료 없음

10항목: 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 of use.

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

10.3. 유해 반응의 가능성

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.4. 피해야 할 조건

직사광선, 열.

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.

11항목: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 (경구)	: 분류되지 않음
급성 독성 (경피)	: 분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	: 분류되지 않음
피부 부식성 또는 자극성	: Causes severe skin burns. pH: 1.5
심한 눈 손상 또는 자극성	: Assumed to cause serious eye damage pH: 1.5
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 변이원성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음
생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	: 분류되지 않음
흡인 유해성	: 분류되지 않음

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR (7664-38-2)	
점도(동점도)	2.231 mm ² /s

12항목: 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. 잔류성 및 분해성

자료 없음

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

12.3. 생물 농축 가능성

자료 없음

12.4. 토양 이동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

12.6. 기타 유해 영향

자료 없음

13항목: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

폐기물 처리법 : 공인 수거업체 표시 기호에 따라 내용물/용기 폐기.

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따라

14.1. 유엔 번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: UN 1805
UN-번호 (IMDG)	: UN 1805
UN-번호(IATA)	: UN 1805
UN-번호(ADN)	: UN 1805
UN-번호(RID)	: UN 1805

14.2. 유엔 적정 선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 인산(수용액)
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: PHOSPHORIC ACID SOLUTION
유엔 적정 선적명 (IATA)	: Phosphoric acid, solution
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 인산(수용액)
유엔 적정 선적명 (RID)	: 인산(수용액)
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 1805 인산(수용액), 8, III, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1805 PHOSPHORIC ACID SOLUTION, 8, III
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1805 Phosphoric acid, solution, 8, III
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1805 인산(수용액), 8, III
운송 문서 기술 (RID)	: UN 1805 인산(수용액), 8, III

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

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

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수


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) : C1
일정량(ADR) : 5I
극소량(ADR) : E1
포장 지침(ADR) : P001, IBC03, LP01, R001
공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP19
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T4
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP1
탱크 코드(ADR) : L4BN
탱크 특별 조항(ADR) : TU42
탱크 운반용 차량 : AT
운송 범주(ADR) : 3
운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR) : V12
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 80
Orange plates (운반차량표시) : 
터널 제한 코드 (ADR) : E
EAC 코드 : 2R

해상 운송

특별 규정 (IMDG) : 223
한정 수량(IMDG) : 5 L
극소량(IMDG) : E1
포장 지침 (IMDG) : P001, LP01
IBC 포장 지침(IMDG) : IBC03
탱크 지침 (IMDG) : T4
탱크 특별 지침 (IMDG) : TP1
EmS-No. (화재) : F-A
EmS-No. (유출) : S-B
적재 범주 (IMDG) : A
격리(IMDG) : SGG1, SG36, SG49

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

특성과 준수사항 (IMDG) : Miscible in water. Mildly corrosive to most metals.

항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E1
PCA 제한 수량(IATA) : Y841
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) : 1L
PCA 포장 지침(IATA) : 852
PCA 최대 순수량(IATA) : 5L
CAO 포장 지침(IATA) : 856
CAO 최대 순수량(IATA) : 60L
특별 규정(IATA) : A3, A803
ERG 코드(IATA) : 8L

국내 수로 운송

분류 코드(ADN) : C1
일정량(ADN) : 5 L
극소량(ADN) : E1
필수 장비(ADN) : PP, EP
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) : 0

철도 수송

분류 코드(RID) : C1
한정 수량(RID) : 5L
극소량(RID) : E1
포장 지침 (RID) : P001, IBC03, LP01, R001
공동 포장 관련 특별 규정(RID) : MP19
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID) : T4
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID) : TP1
RID 탱크용 탱크 코드(RID) : L4BN
RID 탱크용 특별 규정(RID) : TU42
운송 범주(RID) : 3
운송 관련 특별 조항 - 포장(RID) : W12
특급 수송물 : CE8
위험물 식별 번호 (RID) : 80

14.7. MARPOL 별첨 II 및 IBC 코드에 따른 대량 운송

해당없음

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

15항목: 법적 규제 현황

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

15.1.1. EU 규정

EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	
참조 코드	적용 대상
3(b)	ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR is not subject to Regulation (EU) No 649/2012 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 concerning the export and import of hazardous chemicals.

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR is not subject to Regulation (EU) No 2019/1021 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on persistent organic pollutants

15.1.2. 국가 규정

독일

WGK : WGK 1, 물에 대한 위험 낮음 (Classification according to AwSV; ID 번호 392)

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

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 국가 규정 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다

15.2. 화학 물질 안정성 평가

No chemical safety assessment has been carried out

16항목: 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)

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

약어 및 두문자어	
COD	화학적 산소 요구량(COD)
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
COV	Volatile Organic Compounds
CAS 번호	화학물질 정보 등록 번호(CAS)
N.O.S.	Not Otherwise Specified
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
ED	Endocrine disrupting properties

제H상 및 EUH상 전문	
Skin Corr. 1	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.

물질안전보건자료(SDS), 유럽연합

ORTHOPHOSPHORIC ACID 88% AR

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

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.