

ZIRCONIUM DIOXIDE AR

물질안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름
SDS Reference Number: 06566
최초 작□일자: 4/9/2014 최종 개정일자: 7/3/2026 버전 대체: 10/4/2016 버전: 1.0

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 식별□보

제품 형태	:	물질
상품명	:	ZIRCONIUM DIOXIDE AR
IUPAC 명칭	:	Zirconium (IV) oxide
EC 번호	:	215-227-2
CAS 번호	:	1314-23-4
제품 코드	:	06566
제품 유형	:	Inorganic compound
화학식	:	ZrO2
화학 구조	:	

동의어	:	Zirconia

1.2. 단일□질 또□ 혼합□에 대□ 관련 □도구□

□□ □□ □□

단일물질/혼합□의 사용	:	Laboratory chemicals, Manufacture of substances

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]□ □□ □□

분류되지 않음

□□화학□, □체 □강 및 □경상□□□향

To our knowledge, this product does not present any particular risk, provided it is handled in accordance with good occupational hygiene and safety practice.

2.2. 예방□치문□를 포□한 경□표지 □목

□□ (EC) No. 1272/2008에 □른 □벨 표시 [CLP]

해당 라벨 없음

2.3. 기타 □보

자료 없음

섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일□질

물질 유형	:	단일구성물질

이름	식별정보	%
ZIRCONIUM DIOXIDE	CAS 번호: 1314-23-4 EC 번호: 215-227-2	100

섹션 4: 응급조치요령

4.1. 응급 □ 치 요 □

일반 응급 조치 : If you feel unwell, seek medical advice.

흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오 . 신선한 □기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 불편함을 느끼면 해독 치료 □터에 문의하거나 의□기관(의사)의 진찰을 받으시□.

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

눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오 . 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오 . 계속 씻으시오. 의학적인 조치/조언을 받으시오 .

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

Self protection of the first-aider : 특정 위험성이 명확히 정의되지 않았더라도 , 응급처치자는 □드시 보안경, 장갑, 일□용 반면 마스크를 착용해야 합니다. 반복되거나 장시간 노출될 가능성이 있는 경우 추가적인 보호장비를 착용하시오 .

4.2. 급성 □ 만성□ 가장 □요한 □상 및 □과

흡입 후 증상/효과 : 호흡기 자극을 일으킬 수 있음 .

피부 접촉 후 증상/효과 : 피부에 자극을 일으킴 .

눈 접촉 후 증상/□과 : 눈에 심한 자극을 일으킴 .

섭취 후 증상/효과 : None under normal conditions.

4.3. 즉각□인 치□ 및 특□ 치료 □요 여□ 표시

Treat symptomatically.

섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절□ 소화□

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

부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학□질로□터 생□는 특□ 유해□

화재 위험 : No fire hazard.

폭발 위험 : No direct explosion hazard.

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

5.3. 소방□의 화□진압 □ 주의□항

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. 인체□ 보호□기 위□ 필요□ 조치□항 및 □호구

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

□□급 □응 □원

보호 장비 : Wear recommended personal protective equipment.

응급 조치 : Ventilate spillage area. Evacuate unnecessary personnel.

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

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 : Evacuate unnecessary personnel.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

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. On land, sweep or shovel into suitable containers. Minimise generation of dust.
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. 개인 보호구를 착용하시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하시오. Avoid dust formation. Provide good ventilation in process area to prevent formation of vapour.
위생 조치 : Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. 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 : 용기를 단단히 밀폐하시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. Store in original container. 건조한 장소에 보관하시 오.

포장재 : Always store 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

자료 없음

8.2. 노출방지

적절한 공학적 관리
적절한 공학적 관리:

Ensure good ventilation of the work station.

개인 보호구
개인 보호구:

Wear recommended personal protective equipment. 신체 보호 장비 기호:



□ □ □□ □□□

□ □□:

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	:	123.22 g/mol
냄새	:	Odourless.
냄새 역치	:	자료없음
녹는점	:	2715 °C
어는점	:	해당없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	:	4300 °C
인화성	:	불연성
폭발 하한계	:	해당없음
폭발 상한계	:	해당없음
인화점	:	해당없음
자연발화 온도	:	해당없음
분해 온도	:	자료없음
pH	:	자료없음
pH 용액	:	자료없음
점도(동점□)	:	해당없음
용해도	:	Soluble in Hydrofluoric acid. 물: Insoluble in water
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	:	자료없음
증기압	:	자료없음
50°C에서의 증기압	:	자료없음
밀도	:	5.89 g/cm³ at 25 °C
비중	:	5.77 at 20 °C - OECD Test Guideline 109
20°C에서의 상대 증기 밀도	:	해당없음
Particle size	:	자료없음

9.2. 그 밖□ 참고□항

□□ □□ □□

굴절률	:	2.13

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

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 □의된, □해성 □급에 □한 정□

급성 독성 (경구)	:	분류되지 않음
급성 독성 (경피)	:	분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	:	분류되지 않음
피부 부식성 또는 자극성	:	분류되지 않음
심한 눈 손상 또는 □극성	:	분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	:	분류되지 않음
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

ZIRCONIUM DIOXIDE AR (1314-23-4)	
점도(동점도)	□당없음

11.2. 기타 □험 정□

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. 잔류□ 및 분□성

ZIRCONIUM DIOXIDE AR (1314-23-4)	
잔류□ 및 분해성	□속 분해 가능

12.3. 생물 □축성

자료 없음

12.4. □□ □□□

□□ □□

12.5. PBT □ vPvB □□ □□

□□ □□

12.6. □□□ □□ □□

□□ □□

12.7. □□ □□ □□

□□ □□

□□ 13: □□□ □□□□

13.1. □□□ □□□

□□ □□(□□□)	:	Disposal must be done according to official regulations.
□□□ □□□	:	Dispose of contents/container in accordance with licensed collector’s sorting instructions.
□□ □□ □□ □□	:	Disposal must be done according to official regulations.
□□/□□ □□ □□□□	:	Comply with applicable regulations for solid waste disposal. Disposal must be done according to official regulations.
□□ □□	:	Do not re-use empty containers.
Ecological waste information	:	The waste of the product should be considered as hazardous as the product itself, with the likelihood of impacting the environment in the same way. Consider the handling and disposal of the waste as defined by the product itself.

□□ 14: □□□ □□□ □□

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID□ □□

14.1. UN □□ □□ ID □□

□□ □□□□ □□□□

14.2. UN □□ □□□

□□ □□□ (ADR)	:	Not regulated
□□ □□□ (IMDG)	:	Not regulated
□□ □□□ (IATA)	:	Not regulated
□□ □□□ (ADN)	:	Not regulated
□□ □□□ (RID)	:	Not regulated

14.3. □□□□□ □□□ □□

ADR

□□□□□ □□□ □□ (ADR)	:	Not regulated

IMDG

□□□□□ □□□ □□ (IMDG)	:	Not regulated

IATA

□□□□□ □□□ □□ (IATA)	:	Not regulated

ADN

□□□□□ □□□ □□ (ADN)	:	Not regulated

RID

□□□□□ □□□ □□ (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 (□□ □록)

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)

Listed on the COUNCIL REGULATION (EC) for the control of dual-use items: Zirconia.

□□ □□물질 규정 (2019/1148)

Not listed on the Explosives Precursors list (EU)

□□ □□물질 규정 (273/2004)

Not listed on the Drug Precursors list (EU)

□□ □□

□□

WGK : WGK nwg, □□ □□ □□ □□ (□□ □□ □□ □□□ □□ □□ □□(AwSV)□ □□ □□ □ □; ID □□ 2894).

□□□□

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 : □□□ □□□□ □□□□□.

□□□

□□□ □□ □□ : 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)
Regulation of the Minister of Health of 25 August 2015 on the method of marking places, pipelines, and containers and tanks used for storing or containing hazardous substances or hazardous mixtures (J.o.L. 2015, item 1368 as amended)

15.2. □□ □□ □□□ □□

No chemical safety assessment has been carried out

□□ 16: □ □□ □□□□

□□ □ □□□□:	
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
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)
CAS □□	□□□□ □□ □□ □□(CAS)

□□ □ □□□□:	
CLP	Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008
COD	□□□ □□ □□□
CSA	□□ □□ □□□ □□
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	□□ □□□ □□
EC □□	□□ □□□ □□
EC50	Median effective concentration
ED	□□□ □□□□
EN	□□ □□
EWC	European waste catalogue
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
Log Kow	Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)
Log Pow	Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level
NOEC	No-Observed Effect Concentration
N.O.S.	Not Otherwise Specified
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL	□□□ □□ □□
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	□□ □□□ □□
PPE	□□ □□□
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	□□□□□□□□
STP	Sewage treatment plant
TF	□□□ □□
ThOD	Theoretical oxygen demand (ThOD)
TLM	Median Tolerance Limit
TWA	Time Weighted Average
COV	Volatile Organic Compounds
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
UFI	□□ □□ □□□

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

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 해석 되어서는 안 됩니다.