

### MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

#### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

##### 1.1. 제품명

제품 형태 : 물질  
:  
CAS 번호 : 1306-19-0  
제품 코드 : 02425

##### 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

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

급성 독성 (흡입), 구분 2 H330  
생식세포 변이원성, 구분 2 H341  
2  
발암성, 구분 1A H350  
생식독성, 구분 2 H361fd  
특정 표적장기 독성-반복 H372  
노출, 구분 1  
수생환경 유해성-만성, H410  
구분 1

위험 고지 전문: 16항 참조

# CADMIUM OXIDE AR

## 물질안전보건자료

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

발암성 물질 1종; R45  
돌연변이 유발물질 3종; R68  
생식 독성 물질 3종; R62  
생식 독성 물질 3종; R63  
T+; R26  
T; R48/23/25  
N; R50/53  
R-단계 전문: 섹션 16 참조

### 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) :



GHS06      GHS08      GHS09

신호어 (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H330 - 흡입하면 치명적임  
H341 - 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨  
H350 - 암을 일으킬 수 있음  
H361fd - 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨. 태아에 위험할 것으로 의심됨  
H372 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴  
H410 - 장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

예방 조치 문구(CLP) :

P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.  
P260 - 증기, 분진, 흡, 가스 를(을) 흡입하지 마시오.  
P273 - 환경으로 배출하지 마시오.  
P281 - 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.  
P284 - 호흡기 보호구를 착용하십시오.  
P310 - 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

## 2.3. 기타 정보

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 PBT(을) 충족하지 않음  
이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 vPvB(을) 충족하지 않음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

명칭 : CADMIUM OXIDE AR  
CAS 번호 : 1306-19-0

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

# CADMIUM OXIDE AR

## 물질안전보건자료

### 3.2. 혼합물

해당없음

### 4항목: 응급조치요령

#### 4.1. 응급조치 요령

흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.  
피부에 접촉했을 때 : 다량의 비누와 물로 부드럽게 씻어내시오.  
눈에 들어갔을 때 : 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.  
먹었을 때 : 입을 씻어내시오. Do not induce vomiting.

#### 4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

증상/효과 : 생식능력에 위험할 수 있음. 태아에 위험할 것으로 의심됨. 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.  
흡입 후 증상/효과 : 흡입하면 치명적임.  
섭취 후 증상/효과 : 삼키면 유해함.  
만성 증상 : 암을 유발할 수 있습니다.

#### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

### 5항목: 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

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 5.3. 소방대원을 위한 조언

화재 진압 중 보호 : Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

### 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 : Ventilate area.

#### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

#### 6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible. On land, sweep or shovel into suitable containers.

#### 6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

# CADMIUM OXIDE AR

## 물질안전보건자료

### 7항목: 취급 및 저장방법

#### 7.1. 안전취급요령

안전취급요령	: Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe vapours.
위생 조치	: 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work.

#### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건	: 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
-------	-----------------------------------

#### 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

#### 8.2. 노출방지

손 보호	: Protective gloves
눈 보호	: Chemical goggles or safety glasses
신체 보호	: 적절한 보호복을 착용하시오
호흡기 보호	: Where exposure through inhalation may occur from use, respiratory protection equipment is recommended

### 9항목: 물리화학적 특성

#### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 고체
분자량	: 128.41 g/mol
색상	: Dark brown.
냄새	: odourless.
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
녹는점	: 950 °C
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 1559 °C
인화점	: 자료없음
자연발화온도	: 자료없음

# CADMIUM OXIDE AR

## 물질안전보건자료

분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 8.15 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 물: Insoluble in water
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
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

Air contact. 직사광선. Moisture.

### 10.5. 피해야 할 물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 11항목: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : 흡입: 흡입하면 치명적임.

피부 부식성 / 자극성 : 분류되지 않음

심한 눈손상 또는 자극성 : 분류되지 않음

# CADMIUM OXIDE AR

## 물질안전보건자료

호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 돌연변이 유발성	: 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨.
발암성	: 암을 일으킬 수 있음.
생식독성	: 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨. 태아에 위험할 것으로 의심됨.
특정 표적장기 독성 (1회노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복노출)	: 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
흡인유해성	: 분류되지 않음

### 12항목: 환경에 미치는 영향

#### 12.1. 독성

생태학 - 물 : 장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

#### 12.2. 잔류성 및 분해성

##### CADMIUM OXIDE AR (1306-19-0)

잔류성 및 분해성	환경에 장기적 악영향을 미칠 수 있음.
-----------	-----------------------

#### 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

##### CADMIUM OXIDE AR (1306-19-0)

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 PBT을(를) 충족하지 않음

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 vPvB을(를) 충족하지 않음

#### 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

# CADMIUM OXIDE AR

## 물질안전보건자료

### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 2570
UN-번호 (IMDG)	: 2570
UN-번호(IATA)	: 2570
UN-번호(ADN)	: 2570
UN-번호(RID)	: 2570

### 14.2. 적정선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 카드뮴화합물
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: CADMIUM COMPOUND
유엔 적정 선적명 (IATA)	: Cadmium compound
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 카드뮴화합물
유엔 적정 선적명 (RID)	: 카드뮴화합물
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 2570 카드뮴화합물, 6.1, III, (E), 환경에 유해
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 2570 CADMIUM COMPOUND, 6.1, III, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 2570 Cadmium compound, 6.1, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 2570 카드뮴화합물, 6.1, III, 환경에 유해
운송 문서 기술 (RID)	: UN 2570 카드뮴화합물, 6.1, III, 환경에 유해

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 6.1
위험 라벨 (ADR)	: 6.1



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 6.1
위험 라벨 (IMDG)	: 6.1



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 6.1
위험 라벨 (IATA)	: 6.1



#### ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 6.1
----------------	-------

# CADMIUM OXIDE AR

## 물질안전보건자료

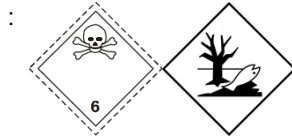
위험 라벨 (ADN) : 6.1



### RID

운송 위험 분류 (RID) : 6.1

위험 라벨 (RID) : 6.1



### 14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : III

용기 등급(IMDG) : III

용기 등급(IATA) : III

포장 그룹(ADN) : III

용기 등급(RID) : III

### 14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : 해당

해양오염물질 : 해당

그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### - 내륙 수송

분류 코드(ADR) : T5

특별 규정(ADR) : 274, 596

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) : SGAH, L4BH

탱크 특별 조항(ADR) : TU15, TE19

탱크 운반용 차량 : AT

운송 범주(ADR) : 2

운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(ADR) : VC1, VC2, AP7

운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및

취급(ADR)

운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR) : S9

위험 식별 번호(Kemler 번호) : 60



# CADMIUM OXIDE AR

## 물질안전보건자료

Orange plates (운반차량표시) :



터널 제한 코드 (ADR) :

E

EAC 코드 :

2X

### - 해상 운송

특별 규정 (IMDG) :

223, 274

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-A

적재 범주 (IMDG) :

A

특성과 준수사항 (IMDG) :

Powder or crystals with various colours. May be soluble or insoluble in water. Toxic if swallowed, by skin contact or by dust inhalation.

MFAG-번호 :

154

### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) :

E1

PCA 제한 수량(IATA) :

Y645

PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) :

10kg

PCA 포장 지침(IATA) :

670

PCA 최대 순수량(IATA) :

100kg

CAO 포장 지침(IATA) :

677

CAO 최대 순수량(IATA) :

200kg

특별 규정(IATA) :

A3, A5

ERG 코드(IATA) :

6L

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN) :

T5

특별 공급(ADN) :

274, 596, 802

일정량(ADN) :

5 kg

극소량(ADN) :

E1

필수 장비(ADN) :

PP, EP

청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) :

0

### - 철도 수송

분류 코드(RID) :

T5

특별 공급(RID) :

274, 596

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) :

SGAH, L4BH

RID 탱크용 특별 규정(RID) :

TU15

# CADMIUM OXIDE AR

## 물질안전보건자료

운송 범주(RID)	: 2
운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(RID)	: VC1, VC2, AP7
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	: CW13, CW28, CW31
특급 수송물	: CE11
위험물 식별 번호 (RID)	: 60

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

해당없음

### 15항목: 법적 규제현황

#### 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

Cadmium oxide 은(는) REACH 후보 목록에 있습니다

CADMIUM OXIDE AR은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

##### 15.1.2. 국가 규정

###### 독일

AwSV 부록 참고 : Water hazard class (WGK) 3, severe hazard to water (Classification according to AwSV; ID No. 8660)

연방 이미시온방지법 12차 시행령 - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

###### 네덜란드

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : CADMIUM OXIDE AR은(는) 등재된 물질입니다

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

이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.

발암 물질이 포함된 작업은 사용 또는 폐기하는 동안 덴마크 작업 환경 당국의 요건을 준수해야 합니다

# CADMIUM OXIDE AR

## 물질안전보건자료

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

Acute Tox. 2 (Inhalation)	급성 독성 (흡입), 구분 2
Aquatic Chronic 1	수생환경 유해성-만성, 구분 1
Carc. 1A	발암성, 구분 1A
Muta. 2	생식세포 변이원성, 구분 2
Repr. 2	생식독성, 구분 2
STOT RE 1	특정 표적장기 독성-반복 노출, 구분 1
H330	흡입하면 치명적임
H341	유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
H350	암을 일으킬 수 있음
H361fd	생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨. 태아에 위협할 것으로 의심됨
H372	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴
H410	장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
R26	흡입하면 심각하게 중독됩니다
R45	암을 유발할 수 있습니다
R48/23/25	유독성: 장기간 흡입하거나 삼킬 경우건강을 심각하게 손상하는 위험이 있습니다
R50/53	수생 생물에 대한 독성이 높으며, 수생 환경에 장기적 악영향을 유발할 수 있음
R62	생식력을 손상하는 위험이 있을 수도 있습니다
R63	태아에 유해한 위험을 유발할 수도 있습니다
R68	결과를 되돌이킬 수 없는 위험이 있을 수도 있습니다
N	환경에 위험
T	독성
T+	매우 독성이 강함

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.