

## CAS 번호: 7440-70-2 MSDS

### MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

#### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

##### 1.1. 제품명

제품 형태 : 물질  
:  
EC 번호 : 231-179-5  
CAS 번호 : 7440-70-2  
제품 코드 : 02450

##### 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

물 반응성 물질과 혼합물, H261  
구분 2

위험 고지 전문: 16항 참조

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

F; R15

R-단계 전문: 섹션 16 참조

# CALCIUM METAL Extra Pure

## 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) :



GHS02

신호어 (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H261 - 물과 접촉시 인화성 가스를 발생시킴

예방 조치 문구(CLP) :

P231+P232 - 불활성 기체 하에서 취급하고, 습기를 방지하십시오.

P422 - 적절한 불활성기체 음(물) 충전하여 보관하십시오.

## 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

이름 : CALCIUM METAL Extra Pure

CAS 번호 : 7440-70-2

EC 번호 : 231-179-5

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.

피부에 접촉했을 때 : Wash skin with plenty of water.

눈에 들어갔을 때 : 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

먹었을 때 : Rinse mouth out with water.

### 4.2. 변이원성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

# CALCIUM METAL Extra Pure

## 물질안전보건자료

### 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.

부적절한 소화제 : dry chemical powder.

#### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : 물과 접촉 시 자연발화 가능한 인화성 가스를 발생시킴.

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

#### 6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 7항목: 취급 및 저장방법

#### 7.1. 안전취급요령

처리 시 위험 가중 : 격렬한 반응 및 화재의 가능성이 있으므로 물과 접촉하지 않게 하시오.

안전취급요령 : 습기를 방지하십시오. 불활성 기체 하에서 취급하십시오.

위생 조치 : 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 : 건조한 장소에 보관하십시오. 습기를 방지하십시오.

피해야 할 물질 : 격렬한 반응 및 화재의 가능성이 있으므로 물과 접촉하지 않게 하시오.

#### 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

# CALCIUM METAL Extra Pure

## 물질안전보건자료

### 8.2. 노출방지

손 보호	: Protective gloves
눈 보호	: Chemical goggles or safety glasses
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	: 40 g/mol
색상	: Silvery grey.
냄새	: odourless.
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
녹는점	: 850 °C
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 1440 °C
인화점	: 자료없음
자연발화 온도	: 자료없음
분해 온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 물과 접촉 시 자연발화 가능한 인화성 가스를 발생시킴
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 1.54 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 물: Reacts with water with evolution of hydrogen
Log Pow	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음

# CALCIUM METAL Extra Pure

## 물질안전보건자료

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

물과 접촉 시 자연발화 가능한 인화성 가스를 발생시킴.

### 10.4. 피해야 할 조건

Air contact. Moisture. Water, humidity.

### 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 : 분류되지 않음

피부 부식성 / 자극성 : 분류되지 않음

심한 눈손상 또는 자극성 : 분류되지 않음

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

# CALCIUM METAL Extra Pure

## 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)	: 1401
UN-번호 (IMDG)	: 1401
UN-번호(IATA)	: 1401
UN-번호(ADN)	: 1401
UN-번호(RID)	: 1401

#### 14.2. 적정선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 칼슘
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: CALCIUM
유엔 적정 선적명 (IATA)	: Calcium
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 칼슘
유엔 적정 선적명 (RID)	: 칼슘
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 1401 칼슘, 4.3, II, (D/E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1401 CALCIUM, 4.3, II
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1401 Calcium, 4.3, II
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1401 칼슘, 4.3, II

# CALCIUM METAL Extra Pure

## 물질안전보건자료

운송 문서 기술 (RID) : UN 1401 칼슘, 4.3, II

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 4.3

위험 라벨 (ADR) : 4.3



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 4.3

위험 라벨 (IMDG) : 4.3



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 4.3

위험 라벨 (IATA) : 4.3



#### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 4.3

위험 라벨 (ADN) : 4.3



#### RID

운송 위험 분류 (RID) : 4.3

위험 라벨 (RID) : 4.3



### 14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : II

용기 등급(IMDG) : II

용기 등급(IATA) : II

# CALCIUM METAL Extra Pure

## 물질안전보건자료

포장 그룹(ADN)	: II
용기 등급(RID)	: II

### 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)	: W2
일정량(ADR)	: 500g
극소량(ADR)	: E2
포장 지침(ADR)	: P410, IBC07
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	: MP14
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR)	: T3
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR)	: TP33
탱크 코드(ADR)	: SGAN
탱크 운반용 차량	: AT
운송 범주(ADR)	: 2
운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR)	: V1
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(ADR)	: CV23
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 423
Orange plates (운반차량표시)	:



터널 제한 코드 (ADR)	: D/E
EAC 코드	: 4W

#### - 해상 운송

한정 수량(IMDG)	: 500 g
극소량(IMDG)	: E2
포장 지침 (IMDG)	: P410
포장 규정 (IMDG)	: PP31, PP40
IBC 포장 지침(IMDG)	: IBC07
IBC 포장 규정 (IMDG)	: B2
탱크 지침 (IMDG)	: T3
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP33
EmS-No. (화재)	: F-G
EmS-No. (유출)	: S-O
적재 범주 (IMDG)	: E
적재 및 취급(IMDG)	: H1
격리(IMDG)	: SG35, SG26
MFAG-번호	: 138

#### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E2
-----------------	------



# CALCIUM METAL Extra Pure

## 물질안전보건자료

PCA 제한 수량(IATA)	: Y475
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 5kg
PCA 포장 지침(IATA)	: 484
PCA 최대 순수량(IATA)	: 15kg
CAO 포장 지침(IATA)	: 490
CAO 최대 순수량(IATA)	: 50kg
ERG 코드(IATA)	: 4W

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: W2
일정량(ADN)	: 500 g
극소량(ADN)	: E2
필수 장비(ADN)	: PP, EX, A
환기(ADN)	: VE01
화물 취급 및 보관 조항(ADN)	: HA08
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 0

### - 철도 수송

분류 코드(RID)	: W2
한정 수량(RID)	: 500g
극소량(RID)	: E2
포장 지침 (RID)	: P410, IBC07
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP14
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T3
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP33
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: SGAN
운송 범주(RID)	: 2
운송 관련 특별 조항 - 포장(RID)	: W1
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	: CW23
특급 수송물	: CE10
위험물 식별 번호 (RID)	: 423

## 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

CALCIUM METAL Extra Pure 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

CALCIUM METAL Extra Pure은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

#### 15.1.2. 국가 규정

# CALCIUM METAL Extra Pure

## 물질안전보건자료

### 독일

AwSV 부록 참고 : WGK 1, 물에 대한 위험 낮음 (Classification according to AwSV; ID 번호 9286)  
연방 이미시온방지법 12차 시행령 - 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상  
12.BImSchV

### 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

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

Water-react. 2	물 반응성 물질과 혼합물, 구분 2
H261	물과 접촉시 인화성 가스를 발생시킴
R15	물과 접촉하면 초강력 인화성 가스가 방출됩니다
F	인화성 높음

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.