

## CAS 번호: 7440-33-7 MSDS

### MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

#### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

##### 1.1. 제품명

제품 형태 : 물질  
:  
CAS 번호 : 7440-33-7  
제품 코드 : 06413

##### 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

###### 1.2.1. 관련 특정 용도

물질/혼합물 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

인화성 고체 의 구분 1 H228  
심한 눈 손상/자극성 의 H319  
구분 2  
피부부식성/자극성 의 H315  
구분 2

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

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

F; R11  
Xi; R36/38

Full text of R-phrases: see section 16

# TUNGSTEN POWDER 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

GHS07

Signal word (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H228 - 인화성 고체  
H315 - 피부에 자극을 일으킴  
H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴

예방 조치 문구(CLP) :

P210 - 열/스파크/화염/뜨거운 표면 으로부터 멀리하십시오 - 금연  
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

명칭 : TUNGSTEN POWDER Extra Pure

CAS 번호 : 7440-33-7

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

### 3.2. 혼합물

해당없음

## 4항목: 응급조치요령

### 4.1. 응급조치 요령

- 흡입 후 응급 조치 : Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Give oxygen or artificial respiration if necessary. If you feel unwell, seek medical advice.
- 피부 접촉 후 응급 조치 : 다량의 비누와 물로 씻으시오. 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오. 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- 안구 접촉 후 응급 조치 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- 섭취 후 응급 조치 : Rinse mouth out with water. If you feel unwell, seek medical advice.

# TUNGSTEN POWDER Extra Pure

## 물질안전보건자료

### 4.2. 변이원성

피부 접촉 후 증상/부상 : 피부에 자극을 일으킴.  
안구 접촉 후 증상/부상 : 눈에 심한 자극을 일으킴.

### 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

화재 위험 : 인화성 고체.  
폭발 위험 : May form flammable/explosive vapour-air mixture.

### 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

일반 조치 : Remove ignition sources. Use special care to avoid static electric charges. No naked lights. No smoking.

#### 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

처리 시 위험 가중 : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.  
안전취급요령 : No naked lights. No smoking.  
위생 조치 : 취급 후에는 ... 을(를) 철저히 씻으시오.

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

적절한 공학적 관리 : Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed. 용기·수용설비를 접지·접합시키시오. 폭발 방지용 전기/환기/조명/... 장비를 사용하십시오.  
보관 조건 : Heat sources. 직사광선. Keep in fireproof place. Store in original container. 건조한 장소에 보관하십시오. 습기를 방지하십시오.

# TUNGSTEN POWDER Extra Pure

## 물질안전보건자료

### 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	: 보호 장갑
눈 보호	: Chemical goggles or safety glasses
신체 보호	: 적절한 보호복을 착용하십시오
호흡기 보호	: 호흡 보호구를 착용하십시오

### 9항목: 물리화학적 특성

#### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: Solid
색상	: Black powder.
냄새	: odourless.
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
융해점	: 3410 °C
빙점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 5660 °C
인화점	: 자료없음
자연발화온도	: 자료없음
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 인화성 고체
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 19.3 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 자료없음

# TUNGSTEN POWDER Extra Pure

## 물질안전보건자료

n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도, 운동학적	: 자료없음
점도, 역학적	: 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

인화성 고체. May form flammable/explosive vapour-air mixture.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

Open flame. Overheating. 직사광선. 열. Sparks.

### 10.5. 피해야 할 물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

May release flammable gases.

## 11항목: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : 분류되지 않음

피부 부식성 / 자극성 : 피부에 자극을 일으킴.  
심한 눈손상 또는 자극성 : 눈에 심한 자극을 일으킴.  
호흡기 또는 피부 과민성 : 분류되지 않음  
생식세포 돌연변이 유발성 : 분류되지 않음  
발암성 : 분류되지 않음

생식독성 : 분류되지 않음  
특정 표적장기 독성 (1회노출) : 분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복노출) : 분류되지 않음

# TUNGSTEN POWDER Extra Pure

## 물질안전보건자료

흡인유해성 : 분류되지 않음

### 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

추가 정보 : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

#### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 3089
UN-번호 (IMDG)	: 3089
UN-번호(IATA)	: 3089
UN-번호(ADN)	: 3089
UN-번호(RID)	: 3089

#### 14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR)	: METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
Proper Shipping Name (IMDG)	: METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
고유 운송 명칭(IATA)	: METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
고유 운송 명칭(ADN)	: METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
고유 운송 명칭(RID)	: METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.

# TUNGSTEN POWDER Extra Pure

## 물질안전보건자료

Transport document description (ADR)	: UN 3089 METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S., 4.1, II, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 3089 METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S., 4.1, II
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 3089 METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S., 4.1, II
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 3089 METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S., 4.1, II
운송 문서 기술 (RID)	: UN 3089 METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S., 4.1, II

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 4.1
Danger labels (ADR)	: 4.1



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 4.1
Danger labels (IMDG)	: 4.1



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 4.1
위험 표시 라벨(IATA)	: 4.1



#### ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 4.1
Danger labels (ADN)	: 4.1



#### RID

운송 위험 분류 (RID)	: 4.1
Danger labels (RID)	: 4.1



# TUNGSTEN POWDER Extra Pure

## 물질안전보건자료

### 14.4. 용기등급


포장 등급(ADR)	: II
포장 등급(IMDG)	: II
포장 그룹(IATA)	: II
포장 그룹(ADN)	: II
포장 등급(RID)	: II

### 14.5. 환경 유해성

환경에 위험	: No
해양오염물질	: No
그 밖의 참고사항	: 가용 추가 정보 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### - 내륙 수송

분류 코드(UN)	: F3
특수 공급(ADR)	: 552
일정량(ADR)	: 1kg
극소량(ADR)	: E2
Packing instructions (ADR)	: P002, IBC08
Special packing provisions (ADR)	: B4
Mixed packing provisions (ADR)	: MP11
Portable tank and bulk container instructions (ADR)	: T3
Portable tank and bulk container special provisions (ADR)	: TP33
Tank code (ADR)	: SGAN
탱크 수송용 차량	: AT
운송 범주(ADR)	: 2
Special provisions for carriage - Packages (ADR)	: V11
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 40
오렌지 플레이트	: 

터널 제한 코드 (ADR)	: E
EAC 코드	: 4Y

#### - 해상 운송

Limited quantities (IMDG)	: 1 kg
극소량(IMDG)	: E2
Packing instructions (IMDG)	: P002
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC08
IBC special provisions (IMDG)	: B2, B4
Tank instructions (IMDG)	: T3
Tank special provisions (IMDG)	: TP33
EmS-No. (Fire)	: F-G
EmS-No. (Spillage)	: S-G
Stowage category (IMDG)	: B
Stowage and handling (IMDG)	: H1
Segregation (IMDG)	: SG17, SG25, SG26

# TUNGSTEN POWDER Extra Pure

## 물질안전보건자료

MFAG-번호 : 170

### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E2  
PCA 제한 수량(IATA) : Y441  
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) : 5kg  
PCA 포장 지침(IATA) : 445  
PCA 최대 순수량(IATA) : 15kg  
CAO 포장 지침(IATA) : 448  
CAO 최대 순수량(IATA) : 50kg  
특별 공급(IATA) : A3  
ERG 코드(IATA) : 3L

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN) : F3  
특별 공급(ADN) : 552  
일정량(ADN) : 1 kg  
극소량(ADN) : E2  
Equipment required (ADN) : PP  
Number of blue cones/lights (ADN) : 1

### - 철도 수송

Classification code (RID) : F3  
특별 공급(RID) : 552  
한정 수량(RID) : 1kg  
극소량(RID) : E2  
Packing instructions (RID) : P002, IBC08  
Special packing provisions (RID) : B4  
Mixed packing provisions (RID) : MP11  
Portable tank and bulk container instructions (RID) : T3  
Portable tank and bulk container special provisions (RID) : TP33  
Tank codes for RID tanks (RID) : SGAN  
운송 범주(RID) : 2  
Special provisions for carriage – Packages (RID) : W1  
Colis express (express parcels) (RID) : CE10  
Hazard identification number (RID) : 40

### 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 별첨 XVII 규제사항에 따른 제한 없음

TUNGSTEN POWDER Extra Pure is not on the REACH Candidate List

TUNGSTEN POWDER Extra Pure is not on the REACH Annex XIV List

# TUNGSTEN POWDER Extra Pure

물질안전보건자료

## 15.1.2. 국가 규정

독일  
AwSV/VwVwS Annex reference : Water hazard class (WGK) nwg, non-hazardous to water (KBwS-Beschluss; WGK No 1443)  
12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

## 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-단락 전문:

Eye Irrit. 2	심한 눈 손상/자극성 의 구분 2
Flam. Sol. 1	인화성 고체 의 구분 1
Skin Irrit. 2	피부부식성/자극성 의 구분 2
H228	인화성 고체
H315	피부에 자극을 일으킴
H319	눈에 심한 자극을 일으킴
R11	인화성 높음
R36/38	Irritating to eyes and skin
F	인화성 높음
Xi	자극성

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.