

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태 : 물질  
:  
EC 색인 번호 : 034-001-00-2  
EC 번호 : 231-957-4  
CAS 번호 : 7782-49-2  
제품 코드 : 05665

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

급성독성-경구 의 구분 3 H301  
급성독성-흡입 의 구분 3 H331  
특정 표적장기 독성-반복 H373  
노출 카테고리 2  
수생환경 유해성 의 만성  
구분 4 H413

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

# SELENIUM POWDER Black Extra Pure

## 물질안전보건자료

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

T; R23/25

R53

R33

Full text of R-phrases: see section 16

### 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

Signal word (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H301+H331 - Toxic if swallowed or if inhaled

H373 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

H413 - 장기적영향에의해 수생생물에유해의우려가 있음

예방 조치 문구(CLP) :

P301+P310 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오

P311 - 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오

## 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

명칭 : SELENIUM POWDER Black Extra Pure

CAS 번호 : 7782-49-2

EC 번호 : 231-957-4

EC 색인 번호 : 034-001-00-2

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

### 3.2. 혼합물

해당없음

# SELENIUM POWDER Black Extra Pure

## 물질안전보건자료

### 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 비누 및 물로 부드럽게 씻어내시오. 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 구하시오.
- 안구 접촉 후 응급 조치 : 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- 섭취 후 응급 조치 : 입을 씻어내시오. Obtain emergency medical attention. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. ... 처치를 하시오.

#### 4.2. 변이원성

- 증상/부상 : 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
- 흡입 후 증상/부상 : 흡입하면 유독함.
- 섭취 후 증상/부상 : 삼키면 유독함.

#### 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

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 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

##### 6.1.1. 비응급 요원용

- 응급 조치 : Evacuate unnecessary personnel.

##### 6.1.2. 응급 구조대용

- 보호 장비 : 적절한 개인 보호구를 착용하시오.
- 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

- 안전취급요령 : 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.

# SELENIUM POWDER Black Extra Pure

## 물질안전보건자료

위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 ... 을(를) 철저히 씻으시오.

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : Store in original container. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 건조한 장소에 보관하십시오. 습기를 방지하십시오.

### 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  
용해점 : 217 °C  
빙점 : 자료없음  
초기 끓는점과 끓는점 범위 : 685 °C  
인화점 : 자료없음  
자연발화온도 : 자료없음  
분해온도 : 자료없음  
인화성(고체, 기체) : 자료없음  
증기압 : 자료없음

# SELENIUM POWDER Black Extra Pure

## 물질안전보건자료

20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 4.81 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 물: Insoluble in water
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

Stable under normal conditions of use.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

Air contact. 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 : 경구: 삼키면 유독함. 흡입: 흡입하면 유독함.

피부 부식성 / 자극성	: 분류되지 않음
심한 눈손상 또는 자극성	: 분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 돌연변이 유발성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음

# SELENIUM POWDER Black Extra Pure

## 물질안전보건자료

생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복노출) 추가 정보	: 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음. : There are potential chronic health effects to consider
흡인유해성	: 분류되지 않음

인체 건강에 미치는 잠재적 악성 효과 및 증상 : 삼키면 유독함.

### 12항목: 환경에 미치는 영향

#### 12.1. 독성

생태학 - 물 : 장기적영향에의해 수생생물에유해의우려가 있음.

#### 12.2. 잔류성 및 분해성

##### SELENIUM POWDER Black Extra Pure (7782-49-2)

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

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.6. 기타 유해 영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 13항목: 폐기시 주의사항

#### 13.1. 폐기물 처리법

Product/Packaging disposal recommendations : ... 내용물과 용기를 폐기하십시오.  
생태학 - 폐기물 : Hazardous waste due to toxicity.

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

# SELENIUM POWDER Black Extra Pure

## 물질안전보건자료

### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 3077
UN-번호 (IMDG)	: 3077
UN-번호(IATA)	: 3077
UN-번호(ADN)	: 3077
UN-번호(RID)	: 3077

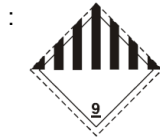
### 14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR)	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Proper Shipping Name (IMDG)	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
고유 운송 명칭(IATA)	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
고유 운송 명칭(ADN)	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
고유 운송 명칭(RID)	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Transport document description (ADR)	: UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., 9, III, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., 9, III
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., 9, III
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., 9, III
운송 문서 기술 (RID)	: UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., 9, III

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 9
Danger labels (ADR)	: 9



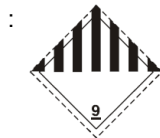
#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 9
Danger labels (IMDG)	: 9



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 9
위험 표시 라벨(IATA)	: 9



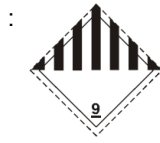
#### ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 9
----------------	-----

# SELENIUM POWDER Black Extra Pure

## 물질안전보건자료

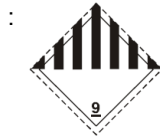
Danger labels (ADN) : 9



### RID

운송 위험 분류 (RID) : 9

Danger labels (RID) : 9



### 14.4. 용기등급

포장 등급(ADR) : III

포장 등급(IMDG) : III

포장 그룹(IATA) : III

포장 그룹(ADN) : III

포장 등급(RID) : III

### 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) : M7

특수 공급(ADR) : 274, 335, 601, 375

일정량(ADR) : 5kg

극소량(ADR) : E1

Packing instructions (ADR) : P002, IBC08, LP02, R001

Special packing provisions (ADR) : PP12, B3

Mixed packing provisions (ADR) : MP10

Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T1, BK1, BK2

Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP33

Tank code (ADR) : SGAV, LGBV

탱크 수송용 차량 : AT

운송 범주(ADR) : 3

Special provisions for carriage - Packages (ADR) : V13

Special provisions for carriage - Bulk (ADR) : VC1, VC2

Special provisions for carriage - Loading, unloading and handling (ADR) : CV13

위험 식별 번호(Kemler 번호) : 90



# SELENIUM POWDER Black Extra Pure

## 물질안전보건자료

오렌지 플레이트

:



터널 제한 코드 (ADR)

: E

EAC 코드

: 2Z

### - 해상 운송

Special provision (IMDG) : 274, 335, 966, 967, 969  
Limited quantities (IMDG) : 5 kg  
극소량(IMDG) : E1  
Packing instructions (IMDG) : P002, LP02  
Packing provisions (IMDG) : PP12  
IBC packing instructions (IMDG) : IBC08  
IBC special provisions (IMDG) : B3  
Tank instructions (IMDG) : T1, BK1, BK2, BK3  
Tank special provisions (IMDG) : TP33  
EmS-No. (Fire) : F-A  
EmS-No. (Spillage) : S-F  
Stowage category (IMDG) : A  
Stowage and handling (IMDG) : SW23  
MFAG-번호 : 171

### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E1  
PCA 제한 수량(IATA) : Y956  
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) : 30kgG  
PCA 포장 지침(IATA) : 956  
PCA 최대 순수량(IATA) : 400kg  
CAO 포장 지침(IATA) : 956  
CAO 최대 순수량(IATA) : 400kg  
특별 공급(IATA) : A97, A158, A179, A197  
ERG 코드(IATA) : 9L

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN) : M7  
특별 공급(ADN) : 274, 335, 375, 601  
일정량(ADN) : 5 kg  
극소량(ADN) : E1  
Carriage permitted (ADN) : T\* B\*\*  
Equipment required (ADN) : PP, A  
Number of blue cones/lights (ADN) : 0

### - 철도 수송

Classification code (RID) : M7  
특별 공급(RID) : 274, 335, 375, 601  
한정 수량(RID) : 5kg  
극소량(RID) : E1  
Packing instructions (RID) : P002, IBC08, LP02, R001  
Special packing provisions (RID) : PP12, B3  
Mixed packing provisions (RID) : MP10  
Portable tank and bulk container instructions (RID) : T1, BK1, BK2

# SELENIUM POWDER Black Extra Pure

## 물질안전보건자료

Portable tank and bulk container special provisions (RID)	: TP33
Tank codes for RID tanks (RID)	: SGAV, LGBV
운송 범주(RID)	: 3
Special provisions for carriage – Packages (RID)	: W13
Special provisions for carriage – Bulk (RID)	: VC1, VC2
Special provisions for carriage – Loading and unloading (RID)	: CW13, CW31
Colis express (express parcels) (RID)	: CE11
Hazard identification number (RID)	: 90

### 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 별첨 XVII 규제사항에 따른 제한 없음

SELENIUM POWDER Black Extra Pure is not on the REACH Candidate List

SELENIUM POWDER Black Extra Pure is not on the REACH Annex XIV List

#### 15.1.2. 국가 규정

##### 독일

AwSV/VwVwS Annex reference : Water hazard class (WGK) 2, hazardous to water (Classification according to VwVwS, Annex 3; WGK No 2751)

12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

##### 덴마크

덴마크 규정 권장사항 : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product  
Pregnant/breastfeeding women working with the product must not be in direct contact with the product

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 16항목: 그 밖의 참고사항

# SELENIUM POWDER Black Extra Pure

## 물질안전보건자료

R-, H- 및 EUH-단락 전문:

Acute Tox. 3 (Inhalation)	급성독성-흡입 의 구분 3
Acute Tox. 3 (Oral)	급성독성-경구 의 구분 3
Aquatic Chronic 4	수생환경 유해성 의 만성 구분 4
STOT RE 2	특정 표적장기 독성-반복 노출 카테고리 2
H301	삼키면 유독함
H331	흡입하면 유독함
H373	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음
H413	장기적영향에 의해 수생생물에 유해의 우려가 있음
R23/25	Toxic by inhalation and if swallowed
R33	Danger of cumulative effects
R53	May cause long-term adverse effects in the aquatic environment
T	독성

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.