

# ZINC SULPHATE 0.1 MOL/L (0.1M) FOR 500ML SOLUTION MSDS

CAS 번호: MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 1.1. 제품명

제품 형태 : 혼합물  
:  
제품 코드 : 06556

#### 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

자료 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

심한 눈 손상성/눈 자극성, H319  
구분 2  
수생환경 유해성-만성, H411  
구분 2

위험 고지 전문: 16항 참조

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의 영향

자료 없음

# ZINC SULPHATE 0.1 mol/L (0.1M) FOR 500ml SOLUTION

## 물질안전보건자료

### 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



GHS07

GHS09

신호어 (CLP) :

경고

유해·위험 문구(CLP)

: H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴  
H411 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방 조치 문구(CLP)

: P273 - 환경으로 배출하지 마시오.  
P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

### 2.3. 기타 정보

자료 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

해당없음

### 3.2. 혼합물

이름	제품명	%	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
WATER AR	(CAS 번호) 7732-18-5 (EC 번호) 231-791-2	65 - 70	분류되지 않음
ZINC SULPHATE HEPTAHYDRATE AR/ACS	(CAS 번호) 7446-20-0	32 - 33	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 1, H410

H-공고문 본문: 16항 참조

## 4항목: 응급조치요령

### 4.1. 응급조치 요령

흡입했을 때

: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

피부에 접촉했을 때

: Wash skin with plenty of water.

눈에 들어갔을 때

: 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.  
눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

# ZINC SULPHATE 0.1 mol/L (0.1M) FOR 500ml SOLUTION

## 물질안전보건자료

먹었을 때 : Rinse mouth out with water.

### 4.2. 급성 및 만성의 가장 중요한 증상 및 효과

눈 접촉 후 증상/효과 : 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 (CO<sub>2</sub>).

부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료 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 : Avoid contact with skin, eyes and clothing.

#### 6.1.2. 응급 구조대용

보호 장비 : 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Clean contaminated surfaces with an excess of water.

### 6.4. 기타 항목 참조

자료 없음

## 7항목: 취급 및 저장방법

### 7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : Avoid contact with skin, eyes and clothing.

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 : 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

### 7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

## 8항목: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1. 제어 매개 변수

자료 없음

# ZINC SULPHATE 0.1 mol/L (0.1M) FOR 500ml SOLUTION

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.

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 액체
분자량	: 287.56 g/mol
색상	: Clear Colorless.
냄새	: 자료없음
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
녹는점	: 자료없음
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화점	: 자료없음
자연발화온도	: 자료없음
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
용해도	: 자료없음
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음

# ZINC SULPHATE 0.1 mol/L (0.1M) FOR 500ml SOLUTION

## 물질안전보건자료

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음

### 9.2. 그 밖의 참고사항

자료 없음

## 10항목: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

자료 없음

### 10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

자료 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

직사광선.

### 10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

자료 없음

## 11항목: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : 분류되지 않음

피부 부식성 / 자극성 : 분류되지 않음

심한 눈손상 또는 자극성 : 눈에 심한 자극을 일으킴.

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

흡인 유해성 : 분류되지 않음

## 12항목: 환경에 미치는 영향

### 12.1. 독성

자료 없음

# ZINC SULPHATE 0.1 mol/L (0.1M) FOR 500ml SOLUTION

물질안전보건자료

## 12.2. 잔류성 및 분해성

### ZINC SULPHATE HEPTAHYDRATE AR/ACS (7446-20-0)

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

## 12.3. 생물농축성

자료 없음

## 12.4. 토양이동성

자료 없음

## 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

## 12.6. 기타 유해 영향

자료 없음

## 13항목: 폐기시 주의사항

### 13.1. 폐기물 처리법

자료 없음

## 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 3082
UN-번호 (IMDG)	: 3082
UN-번호(IATA)	: 3082
UN-번호(ADN)	: 3082
UN-번호(RID)	: 3082

### 14.2. 적정선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 환경유해물질(액체)
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
유엔 적정 선적명 (IATA)	: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 환경유해물질(액체)
유엔 적정 선적명 (RID)	: 환경유해물질(액체)
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 3082 환경유해물질(액체), 9, III, (-)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III, MARINE POLLUTANT
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 3082 Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s., 9, III
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 3082 환경유해물질(액체), 9, III
운송 문서 기술 (RID)	: UN 3082 환경유해물질(액체), 9, III

# ZINC SULPHATE 0.1 mol/L (0.1M) FOR 500ml SOLUTION

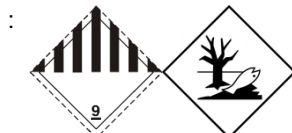
## 물질안전보건자료

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 9

위험 라벨 (ADR) : 9



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 9

위험 라벨 (IMDG) : 9



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 9

위험 라벨 (IATA) : 9



#### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 9

위험 라벨 (ADN) : 9



#### RID

운송 위험 분류 (RID) : 9

위험 라벨 (RID) : 9



### 14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : III

용기 등급(IMDG) : III

용기 등급(IATA) : III

포장 그룹(ADN) : III

# ZINC SULPHATE 0.1 mol/L (0.1M) FOR 500ml SOLUTION

## 물질안전보건자료

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) : M6  
특별 규정(ADR) : 274, 335, 375, 601  
일정량(ADR) : 5I  
극소량(ADR) : E1  
포장 지침(ADR) : P001, IBC03, LP01, R001  
포장 규정 (ADR) : PP1  
공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP19  
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T4  
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP1, TP29  
탱크 코드(ADR) : LGBV  
탱크 운반용 차량 : AT  
운송 범주(ADR) : 3  
운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR) : V12  
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및  
취급(ADR) : CV13  
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 90  
Orange plates (운반차량표시) :



터널 제한 코드 (ADR) : -  
EAC 코드 : •3Z

#### - 해상 운송

특별 규정 (IMDG) : 274, 335, 969  
한정 수량(IMDG) : 5 L  
극소량(IMDG) : E1  
포장 지침 (IMDG) : LP01, P001  
포장 규정 (IMDG) : PP1  
IBC 포장 지침(IMDG) : IBC03  
탱크 지침 (IMDG) : T4  
탱크 특별 지침 (IMDG) : TP2, TP29  
EmS-No. (화재) : F-A  
EmS-No. (유출) : S-F  
적재 범주 (IMDG) : A

#### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E1  
PCA 제한 수량(IATA) : Y964  
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) : 30kgG



# ZINC SULPHATE 0.1 mol/L (0.1M) FOR 500ml SOLUTION

## 물질안전보건자료

PCA 포장 지침(IATA)	: 964
PCA 최대 순수량(IATA)	: 450L
CAO 포장 지침(IATA)	: 964
CAO 최대 순수량(IATA)	: 450L
특별 규정(IATA)	: A97, A158, A197
ERG 코드(IATA)	: 9L

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: M6
특별 공급(ADN)	: 274, 335, 375, 601
일정량(ADN)	: 5 L
극소량(ADN)	: E1
운송면장(ADN)	: T
필수 장비(ADN)	: PP
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 0

### - 철도 수송

분류 코드(RID)	: M6
특별 공급(RID)	: 274, 335, 375, 601
극소량(RID)	: E1
포장 지침 (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
포장 규정 (RID)	: PP1
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP19
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T4
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP1, TP29
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: LGBV
운송 범주(RID)	: 3
운송 관련 특별 조항 - 포장(RID)	: W12
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	: CW13, CW31
특급 수송물	: CE8
위험물 식별 번호 (RID)	: 90

## 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

REACH 부록 XVII 제한조항이 적용되는 물질 미함유

REACH 후보 물질 미함유

REACH 부록 XIV에 등재된 물질 미함유

#### 15.1.2. 국가 규정

# ZINC SULPHATE 0.1 mol/L (0.1M) FOR 500ml SOLUTION

## 물질안전보건자료

**독일**  
AwSV 부록 참고 : Water hazard class (WGK) 3, Highly hazardous to water (Classification according to AwSV, Annex 1)

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

**네덜란드**  
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : 성분 일체 미등재  
SZW-lijst van mutagene stoffen : 성분 일체 미등재  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : 성분 일체 미등재  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : 성분 일체 미등재  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : 성분 일체 미등재

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

자료 없음

### 16항목: 그 밖의 참고사항

제H상 및 EUH상 전문:

Acute Tox. 4 (Oral)	급성 독성 (경구), 구분 4
Aquatic Chronic 1	수생환경 유해성-만성, 구분 1
Aquatic Chronic 2	수생환경 유해성-만성, 구분 2
Eye Dam. 1	심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 1
Eye Irrit. 2	심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 2
H302	삼키면 유해함
H318	눈에 심한 손상을 일으킴
H319	눈에 심한 자극을 일으킴
H410	장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

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.