

CAS 번호: MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 1.1. 제품명

제품 형태 : 혼합물  
:  
제품 코드 : 0292B

#### 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

피부부식성/자극성 의 H315  
구분 2  
심한 눈 손상/자극성 의 H319  
구분 2

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

#### 물리화학적, 인체 건강 및 환경상의 영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

# SULPHURIC ACID 0.5mol/L (1N) FOR 500 ml SOLUTION

## 물질안전보건자료

### 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



GHS05

Signal word (CLP) :

경고

유해·위험 문구(CLP) :

H315 - 피부에 자극을 일으킴  
H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴

예방 조치 문구(CLP) :

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

해당없음

### 3.2. 혼합물

명칭	제품명	%	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
Water	(CAS 번호) 7732-18-5 (EC 번호) 231-791-2	50 - 75	분류되지 않음
Sulphuric acid	(CAS 번호) 7664-93-9 (EC 번호) 231-639-5 (EC 색인 번호) 016-020-00-8	25 - 50	Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

H-공고문 본문: 16항 참조

## 4항목: 응급조치요령

### 4.1. 응급조치 요령

흡입 후 응급 조치 :

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

피부 접촉 후 응급 조치 :

오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

# SULPHURIC ACID 0.5mol/L (1N) FOR 500 ml SOLUTION

## 물질안전보건자료

- 안구 접촉 후 응급 조치 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 섭취 후 응급 조치 : 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

### 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 : Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray.
- 부적절한 소화제 : Do not use extinguishing media containing water.

### 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 : On land, sweep or shovel into suitable containers. 누출물을 모으시오.

### 6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 7항목: 취급 및 저장방법

### 7.1. 안전취급요령

- 안전취급요령 : Do not breathe vapours. Avoid contact with skin and eyes.
- 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 저장하십시오.

### 7.3. 특정 최종 사용

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

# SULPHURIC ACID 0.5mol/L (1N) FOR 500 ml SOLUTION

## 물질안전보건자료

### 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 face shield
신체 보호	: 적절한 보호복을 착용하십시오
호흡기 보호	: 호흡 보호구를 착용하십시오

### 9항목: 물리화학적 특성

#### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 액체
색상	: Clear Colorless.
냄새	: odourless.
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
융해점	: 자료없음
빙점	: 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
비중/밀도	: 1 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 물: Miscible in water
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도, 운동학적	: 자료없음

# SULPHURIC ACID 0.5mol/L (1N) FOR 500 ml SOLUTION

## 물질안전보건자료

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

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

### 10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

직사광선.

### 10.5. 피해야 할 물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

## 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

흡인유해성 : 분류되지 않음

# SULPHURIC ACID 0.5mol/L (1N) FOR 500 ml SOLUTION

## 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

Product/Packaging disposal recommendations : ... 내용물과 용기를 폐기하십시오.

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

#### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 2796
UN-번호 (IMDG)	: 2796
UN-번호(IATA)	: 2796
UN-번호(ADN)	: 2796
UN-번호(RID)	: 2796

#### 14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR)	: SULPHURIC ACID
Proper Shipping Name (IMDG)	: SULPHURIC ACID
고유 운송 명칭(IATA)	: BATTERY FLUID, ACID
고유 운송 명칭(ADN)	: SULPHURIC ACID
고유 운송 명칭(RID)	: SULPHURIC ACID
Transport document description (ADR)	: UN 2796 SULPHURIC ACID, 8, II, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 2796 SULPHURIC ACID (SULPHURIC ACID WITH 51% OR LESS ACID ), 8, II

# SULPHURIC ACID 0.5mol/L (1N) FOR 500 ml SOLUTION

## 물질안전보건자료

운송 문서 기술 (IATA)	: UN 2796 BATTERY FLUID, ACID, 8, II
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 2796 SULPHURIC ACID, 8, II
운송 문서 기술 (RID)	: UN 2796 SULPHURIC ACID, 8, II

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 8
Danger labels (ADR)	: 8



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 8
Danger labels (IMDG)	: 8



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 8
위험 표시 라벨(IATA)	: 8



#### ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 8
Danger labels (ADN)	: 8



#### RID

운송 위험 분류 (RID)	: 8
Danger labels (RID)	: 8



### 14.4. 용기등급

포장 등급(ADR)	: II
------------	------

# SULPHURIC ACID 0.5mol/L (1N) FOR 500 ml SOLUTION

## 물질안전보건자료


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)	: C1
일정량(ADR)	: 1L
극소량(ADR)	: E2
Packing instructions (ADR)	: P001, IBC02
Mixed packing provisions (ADR)	: MP15
Portable tank and bulk container instructions (ADR)	: T8
Portable tank and bulk container special provisions (ADR)	: TP2
Tank code (ADR)	: L4BN
탱크 수송용 차량	: AT
운송 범주(ADR)	: 2
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 80
오렌지 플레이트	: 
터널 제한 코드 (ADR)	: E
EAC 코드	: 2R

#### - 해상 운송

Limited quantities (IMDG)	: 1 L
극소량(IMDG)	: E2
Packing instructions (IMDG)	: P001
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC02
IBC special provisions (IMDG)	: B20
Tank instructions (IMDG)	: T8
Tank special provisions (IMDG)	: TP2
EmS-No. (Fire)	: F-A
EmS-No. (Spillage)	: S-B
Stowage category (IMDG)	: B
MFAG-번호	: 154

#### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E2
PCA 제한 수량(IATA)	: Y840
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 0.5L
PCA 포장 지침(IATA)	: 851
PCA 최대 순수량(IATA)	: 1L



# SULPHURIC ACID 0.5mol/L (1N) FOR 500 ml SOLUTION

## 물질안전보건자료

CAO 포장 지침(IATA)	: 855
CAO 최대 순수량(IATA)	: 30L
ERG 코드(IATA)	: 8L

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: C1
일정량(ADN)	: 1 L
극소량(ADN)	: E2
Carriage permitted (ADN)	: T
Equipment required (ADN)	: PP, EP
Number of blue cones/lights (ADN)	: 0

### - 철도 수송

Classification code (RID)	: C1
한정 수량(RID)	: 1L
극소량(RID)	: E2
Packing instructions (RID)	: P001, IBC02
Mixed packing provisions (RID)	: MP15
Portable tank and bulk container instructions (RID)	: T8
Portable tank and bulk container special provisions (RID)	: TP2
Tank codes for RID tanks (RID)	: L4BN
운송 범주(RID)	: 2
Colis express (express parcels) (RID)	: CE6
Hazard identification number (RID)	: 80

## 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

Contains no substances with Annex XVII restrictions

REACH 후보 물질 미함유

Contains no REACH Annex XIV substances.

#### 15.1.2. 국가 규정

##### 독일

AwSV/vwVwS Annex reference : Water hazard class (WGK) 3, strongly hazardous to water (Classification according to AwSV, Annex 1)

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

# SULPHURIC ACID 0.5mol/L (1N) FOR 500 ml SOLUTION

물질안전보건자료

덴마크

덴마크 규정 권장사항

: Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product

## 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 16항목: 그 밖의 참고사항

제H상 및 EUH상 전문:

Eye Dam. 1	심한 눈 손상/자극성 의 구분 1
Eye Irrit. 2	심한 눈 손상/자극성 의 구분 2
Skin Corr. 1A	피부부식성/자극성 의 구분 1A
Skin Irrit. 2	피부부식성/자극성 의 구분 2
H314	Causes severe skin burns and eye damage
H315	피부에 자극을 일으킴
H318	Causes serious eye damage
H319	눈에 심한 자극을 일으킴

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.