

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 1.1. 제품명

제품 형태 : 물질  
:  
CAS 번호 : 12135-76-1  
제품 코드 : 00028

#### 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

인화성 액체, 구분 3 H226  
피부 부식성/피부 자극성, H314  
구분 1B  
수생환경 유해성-급성, H400  
구분 1

위험 고지 전문: 16항 참조

# AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION IN WATER EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

C; R34  
R10  
R31

R-단계 전문: 섹션 16 참조

### 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

GHS05

GHS09

신호어 (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H226 - 인화성 액체 및 증기  
H314 - 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴  
H400 - 수생생물에게 매우 유독함

예방 조치 문구(CLP) :

P273 - 환경으로 배출하지 마시오.  
P280 - 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구 를(을) 착용하십시오.  
P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
P310 - 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

## 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

이름 : AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION IN WATER EXTRA PURE  
CAS 번호 : 12135-76-1

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

### 3.2. 혼합물

해당없음

# AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION IN WATER EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

### 4항목: 응급조치요령

#### 4.1. 응급조치 요령

- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 피부에 접촉했을 때 : 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내십시오. 토하게 하지 마십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

#### 4.2. 변이원성

- 증상/효과 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 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

- 화재 위험 : 인화성 액체 및 증기.
- 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 open flames. 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 마십시오.

#### 6.3. 정화 또는 제거 방법

- 세척 방법 : 누출물을 모으십시오. 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

- 안전취급요령 : 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오.

# AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION IN WATER EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

위생 조치 : 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

기술적 조치 : Comply with applicable regulations.  
보관 조건 : 용기를 단단히 밀폐하십시오. Store in original container. 건조한 장소에 보관하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.  
피해야 할 물질 : Heat sources.

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

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : 액체  
분자량 : 68.14 g/mol  
색상 : Clear Yellow.  
냄새 : ammonia odour.  
냄새 역치 : 자료없음  
pH : 9.5 (45% aqueous solution)  
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음  
녹는점 : 자료없음  
어는점 : 자료없음  
초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음  
인화점 : 32.2 °C  
자연발화 온도 : 자료없음  
분해 온도 : 자료없음  
인화성(고체, 기체) : 인화성 액체 및 증기

# AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION IN WATER EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

증기압	: 600 hPa at 20 °C
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 0.997 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 물: Infinitely soluble
Log Pow	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 0.04 - 0.46 vol %

### 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 액체 및 증기. May form flammable/explosive vapour-air mixture.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

Highly reactive material. 산과 접촉 시, 독성 가스를 방출함.

### 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. Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

## 11항목: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : 분류되지 않음

피부 부식성 / 자극성 : 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.

pH: 9.5 (45% aqueous solution)

심한 눈손상 또는 자극성 : 심각한 안구 손상, 구분 1, 암묵적

pH: 9.5 (45% aqueous solution)

호흡기 또는 피부 과민성 : 분류되지 않음

생식세포 변이원성 : 분류되지 않음

# AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION IN WATER EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

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

제품/포장 폐기 권고사항	: 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.
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)	: 2683
UN-번호 (IMDG)	: 2683

# AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION IN WATER EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

UN-번호(IATA)	: 2683
UN-번호(ADN)	: 2683
UN-번호(RID)	: 2683

### 14.2. 적정선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 황화암모늄(수용액)
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION
유엔 적정 선적명 (IATA)	: Ammonium sulphide solution
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 황화암모늄(수용액)
유엔 적정 선적명 (RID)	: 황화암모늄(수용액)
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 2683 황화암모늄(수용액), 8 (3+6.1), II, (D/E), 환경에 유해
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 2683 AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION, 8 (3+6.1), II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 2683 Ammonium sulphide solution, 8 (3+6.1), II, 환경에 유해
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 2683 황화암모늄(수용액), 8 (3+6.1), II, 환경에 유해
운송 문서 기술 (RID)	: UN 2683 황화암모늄(수용액), 8 (3+6.1), II, 환경에 유해

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 8 (3, 6.1)
위험 라벨 (ADR)	: 8, 3, 6.1



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 8 (3, 6.1)
위험 라벨 (IMDG)	: 8, 3, 6.1



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 8 (3, 6.1)
위험 라벨 (IATA)	: 8, 3, 6.1



#### ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 8 (3, 6.1)
위험 라벨 (ADN)	: 8, 3, 6.1

# AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION IN WATER EXTRA PURE

물질안전보건자료



## RID

운송 위험 분류 (RID) : 8 (3, 6.1)  
 위험 라벨 (RID) : 8, 3, 6.1



## 14.4. 용기등급


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

## 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) : CFT  
 일정량(ADR) : 1I  
 극소량(ADR) : E2  
 포장 지침(ADR) : P001, IBC01  
 공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP15  
 휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T7  
 휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP2  
 탱크 코드(ADR) : L4BN  
 탱크 운반용 차량 : FL  
 운송 범주(ADR) : 2  
 운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및  
 취급(ADR) : CV13, CV28  
 운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR) : S2  
 위험 식별 번호(Kemler 번호) : 86  
 Orange plates (운반차량표시) : 

터널 제한 코드 (ADR) : D/E  
 EAC 코드 : •2W  
 APP 코드 : A(f)



# AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION IN WATER EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

### - 해상 운송

한정 수량(IMDG)	: 1 L
극소량(IMDG)	: E2
포장 지침 (IMDG)	: P001
IBC 포장 지침(IMDG)	: IBC01
탱크 지침 (IMDG)	: T7
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP2, TP13
EmS-No. (화재)	: F-E
EmS-No. (유출)	: S-C
적재 범주 (IMDG)	: B
적재 및 취급(IMDG)	: SW1, H2
격리(IMDG)	: SG35, SG68
MFAG-번호	: 132

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

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: CFT
특별 공급(ADN)	: 802
일정량(ADN)	: 1 L
극소량(ADN)	: E2
운송면장(ADN)	: T
필수 장비(ADN)	: PP, EP, EX, TOX, A
환기(ADN)	: VE01, VE02
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 2

### - 철도 수송

분류 코드(RID)	: CFT
한정 수량(RID)	: 1L
극소량(RID)	: E2
포장 지침 (RID)	: P001, IBC01
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP15
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T7
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP2
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: L4BN
운송 범주(RID)	: 2
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	: CW13, CW28
특급 수송물	: CE6
위험물 식별 번호 (RID)	: 86

# AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION IN WATER EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

### 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 부속서 XVII 제한물질 목록에 없음

AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION IN WATER EXTRA PURE 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION IN WATER EXTRA PURE은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

##### 15.1.2. 국가 규정

###### 독일

AwSV 부록 참고

: WGK 2, 수역에 심각한 위험 (Classification according to AwSV; ID 번호 297)

연방 이미시온방지법 12차 시행령 -  
12.BImSchV

: 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

###### 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

###### 덴마크

Class for fire hazard : Class II-1

Store unit : 5 liter

분류 등급 관련 비고

: R10 <H226;H314;H400>; 인화성 액체 보관에 대한 응급 관리 지침을 준수해야  
합니다

덴마크 규정 권장사항

: 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다

#### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 16항목: 그 밖의 참고사항

# AMMONIUM SULPHIDE SOLUTION IN WATER EXTRA PURE

## 물질안전보건자료

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

Aquatic Acute 1	수생환경 유해성-급성, 구분 1
Flam. Liq. 3	인화성 액체, 구분 3
Skin Corr. 1B	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1B
H226	인화성 액체 및 증기
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
H400	수생생물에게 매우 유독함
R10	인화성
R31	산성 물질과 접촉하면 유독성 가스가 방출됩니다
R34	화상을 초래합니다
C	부식성

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.