

### MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

#### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

##### 1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
	:
EC 색인 번호	: 001-002-00-4
EC 번호	: 240-877-9
CAS 번호	: 16853-85-3
제품 코드	: 04430

##### 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

물 반응성 물질과 혼합물, H260
구분 1
피부 부식성/피부 자극성, H314
구분 1A
심한 눈 손상성/눈 자극성, H318
구분 1

위험 고지 전문: 16항 참조

# LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

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

F; R15

C; R35

R-단계 전문: 섹션 16 참조

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

자료 없음

### 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



GHS02

GHS05

신호어 (CLP) :

유해·위험 문구(CLP)

예방 조치 문구(CLP)

: -

: H260 - 물과 접촉 시 자연발화 가능한 인화성 가스를 발생시킴  
H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

: P223 - 격렬한 반응 및 화재의 가능성이 있으므로 물과 접촉하지 않게 하시오.  
P231+P232 - 불활성 기체 하에서 취급하고, 습기를 방지하십시오.  
P280 - 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구 를(을) 착용하십시오.  
P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
P370+P378 - 화재 시 불을 끄기 위해 ... 을(를) 사용하십시오.

### 2.3. 기타 정보

자료 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

이름 : LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE FOR SYNTHESIS  
CAS 번호 : 16853-85-3  
EC 번호 : 240-877-9  
EC 색인 번호 : 001-002-00-4

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

### 3.2. 혼합물

해당없음

# LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE FOR SYNTHESIS

## 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 : 피부에 묻은 물질을 털어내십시오. 차가운 물에 담그거나 젖은 붕대로 감싸십시오. 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. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

- 증상/효과 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.
- 눈 접촉 후 증상/효과 : 눈에 심한 손상을 일으킴.

#### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

### 5항목: 폭발·화재시 대처방법

#### 5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : Water spray.
- 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 : 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 : 유출물을 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

자료 없음

### 7항목: 취급 및 저장방법

#### 7.1. 안전취급요령

- 처리 시 위험 가중 : 격렬한 반응 및 화재의 가능성이 있으므로 물과 접촉하지 않게 하십시오.

# LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

안전취급요령	: 습기를 방지하십시오. 불활성 기체 하에서 취급하십시오. 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오. 임신·수유 기간에는 접촉하지 마시오.
위생 조치	: 취급 후에는 취급 부위 를(을) 철저히 씻으시오.

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

기술적 조치	: Comply with applicable regulations.
보관 조건	: 건조한 장소에 보관하십시오. 습기를 방지하십시오.
피해야 할 물질	: 격렬한 반응 및 화재의 가능성이 있으므로 물과 접촉하지 않게 하시오.

### 7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

## 8항목: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1. 제어 매개 변수

자료 없음

### 8.2. 노출방지

손 보호	: 보호 장갑
눈 보호	: Chemical goggles or face shield
신체 보호	: 적절한 보호복을 착용하십시오
호흡기 보호	: Wear appropriate mask

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 고체
분자량	: 37.95 g/mol
색상	: White powder.
냄새	: 자료없음
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
녹는점	: 125 °C
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화점	: 자료없음
자연발화온도	: 자료없음

# LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 물과 접촉 시 자연발화 가능한 인화성 가스를 발생시킴
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 0.922 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 자료없음
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음

### 9.2. 그 밖의 참고사항

자료 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

물과 접촉 시 자연발화 가능한 인화성 가스를 발생시킴.

### 10.4. 피해야 할 조건

직사광선. Moisture. Air contact.

### 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 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.

심한 눈손상 또는 자극성 : 눈에 심한 손상을 일으킴.

# LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

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

#### 12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

#### 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

제품/포장 폐기 권고사항 : 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

#### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR) : 1410

# LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

UN-번호 (IMDG)	: 1410
UN-번호(IATA)	: 1410
UN-번호(ADN)	: 1410
UN-번호(RID)	: 1410

### 14.2. 적정선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 수소화 리튬알루미늄
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE
유엔 적정 선적명 (IATA)	: Lithium aluminium hydride
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 수소화 리튬알루미늄
유엔 적정 선적명 (RID)	: 수소화 리튬알루미늄
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 1410 수소화 리튬알루미늄, 4.3, I, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1410 LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE, 4.3, I
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1410 Lithium aluminium hydride, 4.3, I
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1410 수소화 리튬알루미늄, 4.3, I
운송 문서 기술 (RID)	: UN 1410 수소화 리튬알루미늄, 4.3, I

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 4.3
위험 라벨 (ADR)	: 4.3



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 4.3
위험 라벨 (IMDG)	: 4.3



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 4.3
위험 라벨 (IATA)	: 4.3



#### ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 4.3
위험 라벨 (ADN)	: 4.3

# LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료



### RID

운송 위험 분류 (RID) : 4.3  
위험 라벨 (RID) : 4.3



### 14.4. 용기등급

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

### 14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : 비해당  
해양오염물질 : 비해당  
그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### - 내륙 수송

분류 코드(ADR) : W2  
일정량(ADR) : 0  
극소량(ADR) : E0  
포장 지침(ADR) : P403  
공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP2  
운송 범주(ADR) : 1  
운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR) : V1  
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및  
취급(ADR) : CV23  
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR) : S20  
터널 제한 코드 (ADR) : E  
EAC 코드 : 4W

#### - 해상 운송

한정 수량(IMDG) : 0  
극소량(IMDG) : E0  
포장 지침 (IMDG) : P403  
포장 규정 (IMDG) : PP31  
EmS-No. (화재) : F-G  
EmS-No. (유출) : S-M  
적재 범주 (IMDG) : E



# LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

적재 및 취급(IMDG)	: H1
격리(IMDG)	: SG35, SG26
MFAG-번호	: 138

### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E0
PCA 제한 수량(IATA)	: Forbidden
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: Forbidden
PCA 포장 지침(IATA)	: Forbidden
PCA 최대 순수량(IATA)	: Forbidden
CAO 포장 지침(IATA)	: 487
CAO 최대 순수량(IATA)	: 15kg
ERG 코드(IATA)	: 4W

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: W2
일정량(ADN)	: 0
극소량(ADN)	: E0
필수 장비(ADN)	: PP, EX, A
환기(ADN)	: VE01
화물 취급 및 보관 조항(ADN)	: HA08
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 0

### - 철도 수송

분류 코드(RID)	: W2
한정 수량(RID)	: 0
극소량(RID)	: E0
포장 지침 (RID)	: P403
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP2
운송 범주(RID)	: 1
운송 관련 특별 조항 - 포장(RID)	: W1
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	: CW23
위험물 식별 번호 (RID)	: X423

## 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

LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE FOR SYNTHESIS 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE FOR SYNTHESIS은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

# LITHIUM ALUMINIUM HYDRIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 15.1.2. 국가 규정

- 독일**  
AwSV 부록 참고 : Water hazard class (WGK) 1, Slightly hazardous to water (Classification according to AwSV; ID No. 9282)  
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**  
덴마크 규정 권장사항 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

자료 없음

### 16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

Eye Dam. 1	심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 1
Skin Corr. 1A	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1A
Water-react. 1	물 반응성 물질과 혼합물, 구분 1
H260	물과 접촉 시 자연발화 가능한 인화성 가스를 발생시킴
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
H318	눈에 심한 손상을 일으킴
R15	물과 접촉하면 초강력 인화성 가스가 방출됩니다
R35	심각한 화상을 초래합니다
C	부식성
F	인화성 높음

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.