

**CAS 번호: MSDS**

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)**

**1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보**

**1.1. 제품명**

제품 형태 : 혼합물  
:  
제품 코드 : R140I

**1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분**

**1.2.1. 관련 특정 용도**

산업/직업적 사용 사양 : Industrial  
For professional use only  
단일물질/혼합물의 사용 : Laboratory chemicals

**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**

**Directive 67/548/EEC 또는 Directive 1999/45/EC에 따른 분류**  
분류되지 않음

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

자료 없음

**2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목**

지령 **67/548/EEC** 또는 **1999/45/EC**에 따른 라벨 표시  
라벨 부착 규정 없음

# HYDROCHLORIC ACID 0.5M (0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

물질안전보건자료

## 2.3. 기타 정보

자료 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

해당없음

### 3.2. 혼합물

명칭	제품명	%	Directive 67/548/EEC에 따른 분류	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
Water	(CAS 번호) 7732-18-5 (EC 번호) 231-791-2	75 - 99	분류되지 않음	분류되지 않음
Hydrochloric acid	(CAS 번호) 7647-01-0 (EC 번호) 231-595-7 (EC 색인 번호) 017-002-01-X	1 - 5	C; R34 Xi; R37	Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

## 4항목: 응급조치요령

### 4.1. 응급조치 요령

- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. Give oxygen or artificial respiration if necessary. If you feel unwell, seek medical advice.
- 피부에 접촉했을 때 : 다량의 비누와 물로 부드럽게 씻어내십시오. 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 먹었을 때 : Rinse mouth out with water. If you feel unwell, seek medical advice.

### 4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

자료 없음

### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

# HYDROCHLORIC ACID 0.5M (0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

## 물질안전보건자료

### 5항목: 폭발·화재시 대처방법

#### 5.1. 적절한 소화제

적절한 소화제 : dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO2).  
부적절한 소화제 : Do not use extinguishing media containing water.

#### 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.  
응급 조치 : Stop release.

#### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

#### 6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Clean up immediately by sweeping or vacuum.

#### 6.4. 기타 항목 참조

자료 없음

### 7항목: 취급 및 저장방법

#### 7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.  
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 : Store in original container. 건조한 장소에 보관하십시오.

#### 7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

### 8항목: 노출방지 및 개인보호구

#### 8.1. 제어 매개 변수

자료 없음

# HYDROCHLORIC ACID 0.5M (0.5N) STANDARDIZED 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
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
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음

#### 9.2. 그 밖의 참고사항

자료 없음

# HYDROCHLORIC ACID 0.5M (0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

## 물질안전보건자료

### 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

Air contact. 직사광선. High temperature.

#### 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

자극 : 분류되지 않음

부식성 : 분류되지 않음

과민성 : 분류되지 않음

반복 투여 독성 : 분류되지 않음

발암성 : 분류되지 않음

생식세포변이원성 : 분류되지 않음

생식독성 : 분류되지 않음

### 12항목: 환경에 미치는 영향

#### 12.1. 독성

자료 없음

#### 12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

#### 12.3. 생물농축성

자료 없음

# HYDROCHLORIC ACID 0.5M (0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

## 물질안전보건자료

### 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)	: 1789
UN-번호 (IMDG)	: 1789
UN-번호(IATA)	: 1789
UN-번호(ADN)	: 1789
UN-번호(RID)	: 1789

### 14.2. 적정선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 염산[염화수소]
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: HYDROCHLORIC ACID
유엔 적정 선적명 (IATA)	: Hydrochloric acid
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 염산[염화수소]
유엔 적정 선적명 (RID)	: 염산[염화수소]
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 1789 염산[염화수소], 8, III, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1789 HYDROCHLORIC ACID, 8, III
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1789 Hydrochloric acid, 8, III
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1789 염산[염화수소], 8, III
운송 문서 기술 (RID)	: UN 1789 염산[염화수소], 8, III

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 8
위험 라벨 (ADR)	: 8



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 8
-----------------	-----

# HYDROCHLORIC ACID 0.5M (0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

## 물질안전보건자료

위험 라벨 (IMDG) : 8



### IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 8

위험 라벨 (IATA) : 8



### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 8

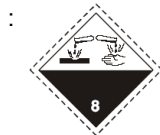
위험 라벨 (ADN) : 8



### RID

운송 위험 분류 (RID) : 8

위험 라벨 (RID) : 8



## 14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : III

용기 등급(IMDG) : III

용기 등급(IATA) : III

포장 그룹(ADN) : III

용기 등급(RID) : III

## 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) : C1

특별 규정(ADR) : 520

# HYDROCHLORIC ACID 0.5M (0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

## 물질안전보건자료

일정량(ADR)	: 5I
극소량(ADR)	: E1
포장 지침(ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	: MP19
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR)	: T4
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR)	: TP1
탱크 코드(ADR)	: L4BN
탱크 운반용 차량	: AT
운송 범주(ADR)	: 3
운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR)	: V12
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 80
Orange plates (운반차량표시)	:



터널 제한 코드 (ADR)	: E
EAC 코드	: 2R

### - 해상 운송

특별 규정 (IMDG)	: 223
포장 지침 (IMDG)	: P001, LP01
IBC 포장 지침(IMDG)	: IBC03
탱크 지침 (IMDG)	: T4
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP1
EmS-No. (화재)	: F-A
EmS-No. (유출)	: S-B
적재 범주 (IMDG)	: C
특성과 준수사항 (IMDG)	: Colourless liquid.An aqueous solution of the gas hydrogen chloride. Highly corrosive to most metals. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.
MFAG-번호	: 157

### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E1
PCA 제한 수량(IATA)	: Y841
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 1L
PCA 포장 지침(IATA)	: 852
PCA 최대 순수량(IATA)	: 5L
CAO 포장 지침(IATA)	: 856
CAO 최대 순수량(IATA)	: 60L
특별 규정(IATA)	: A3
ERG 코드(IATA)	: 8L

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: C1
특별 공급(ADN)	: 520
일정량(ADN)	: 5 L
극소량(ADN)	: E1
운송면장(ADN)	: T
필수 장비(ADN)	: PP, EP
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 0



# HYDROCHLORIC ACID 0.5M (0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

## 물질안전보건자료

### -철도 수송

분류 코드(RID)	: C1
특별 공급(RID)	: 520
극소량(RID)	: E1
포장 지침 (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP19
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T4
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP1
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: L4BN
운송 범주(RID)	: 3
운송 관련 특별 조항 - 포장(RID)	: W12
특급 수송물	: CE8
위험물 식별 번호 (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

REACH 부록 XVII 제한조항이 적용되는 물질 미함유

REACH 후보 물질 미함유

REACH 부록 XIV에 등재된 물질 미함유

##### 15.1.2. 국가 규정

###### 독일

AwSV 부록 참조 : Water hazard class (WGK) 3, severe hazard 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

###### 덴마크

# HYDROCHLORIC ACID 0.5M (0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

물질안전보건자료

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:

Skin Corr. 1B	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1B
STOT SE 3	특정 표적장기 독성-1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
H335	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
R34	화상을 초래합니다
R37	호흡기에 자극적입니다
C	부식성
Xi	자극성

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.