



Samchun Chemicals

## 물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

### 1mol/L - 염산용액(1N) (1M Hydrochloric acid solution)

#### Section 1 - 화학제품과 회사에 관한 정보

MSDS 등록번호	AA00130-0000000303
가.제품명	1mol/L - 염산용액(1N) (1M Hydrochloric acid solution)
나.제품의 권고 용도와 사용상의 제한	본 제품은 19. 실험용 화학물질(시약) 외의 용도로는 사용할 수 없음
다.공급자 정보	
회사명 : 삼전순약공업(주)	주소 : 경기도 평택시 산단로 16번길 117(모곡동)
긴급전화번호 : 031-668-0700/3	담당부서 : 시설안전부
인터넷 주소 : <a href="http://www.samchun.com">http://www.samchun.com</a>	

#### Section 2 - 유해성 · 위험성

가.유해성위험성 분류	급성 독성(흡입: 가스)	구분4
	피부 부식성/피부 자극성	구분1
	심한 눈 손상성/눈 자극성	구분1

#### 나.예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

##### ◦그림문자



##### ◦신호어

위험

##### ◦유해위험 문구

H332 흡입하면 유해함  
H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴  
H318 눈에 심한 손상을 일으킴

##### ◦예방조치문구

예방	P261 가스/미스트의 흡입을 피하십시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. P260 가스/미스트를 흡입하지 마십시오. P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.
대응	P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오. P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. P310 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오. P321 (눈에 들어갔을 경우 많은 양의 물이나 생리식염수로 15분 이상 눈을 세척하고 즉시 의사의 치료를 받을 것, 피부에 접촉했을 경우 오염된 의복 및 신발을 즉시 벗고 15분 이상 다량의 물과 비누로 씻을 것, 흡입 시 노출로부터 환자를 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡정지 및 곤란 시 인공호흡 실시 및 의사의 치료를 받을 것, 먹었을 경우 즉시 의사의 치료를 받을 것)처치를 하시오. P363 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오. P301+P330+P331 삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오. P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하십시오]. P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

**저장** P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

**폐기** P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

**다.유해성위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성위험성**

NFPA 지수(0~4단계) : 보건=3, 화재=0, 반응=1

### Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
염산(Hydrochloric acid)	HYDROGEN CHLORIDE	7647-01-0	3~4
물(Water)	DIHYDROGEN OXIDE	7732-18-5	96~97

### Section 4 – 응급조치 요령

가.눈에 들어갔을 때	많은 양의 물이나 생리식염수로 15분 이상 눈을 세척하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.
나.피부에 접촉했을 때	오염된 의복 및 신발을 즉시 벗고 15분 이상 다량의 물과 비누로 씻을 것.
다.흡입했을 때	노출로부터 환자를 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡정지 및 곤란시 인공호흡 실시 및 의사의 치료를 받을 것.
라.먹었을 때	구토를 하지 않도록 하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.
마.기타 의사의 주의사항	의료진이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 할 것.

### Section 5 – 폭발 · 화재시 대처방법

가.적절한(및 부적절한) 소화제	적절한 소화제: 물 분사, 이산화탄소, 분말 소화약제 부적절한 소화제: 자료없음
나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성	열분해 생성물 : 염화 수소
다.화재 진압시 착용할 보호구 및 예방 조치	위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것. 방열복 및 공기호흡기등 필요한 보호구를 반드시 착용후 화재진압을 하고 불가능시 즉각 철수 할 것. 진화가 된 후이라도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것. 관계인의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것.

### Section 6 – 누출 사고시 대처방법

가.인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	누출된 물질을 만지지 말 것. 흡입과 피부 접촉을 피하고 밀폐장소인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시키고 발화원을 제거할 것.
나.환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	유출방지를 최소화하고 유출물질은 용기에 보관하여 회수할 것
다.정화 또는 제거방법	유출물질은 모래, 점토, 기타 흡착물질로 흡수시킬 것

### Section 7 – 취급 및 저장방법

가.안전취급요령	피부접촉, 증기흡입 및 눈에 침입 방지, 모든 용기는 접지시킬 것.
나.안전한 저장방법 (피해야 할 조건을 포함함)	보관용기는 밀봉하여 건조하고 서늘한 곳, 환기가 잘 되는 곳에 저장할 것. 혼합금지물질과 격리시킬 것

### Section 8 – 누출방지 및 개인보호구

가.화학물질의 누출기준, 생물학적 누출기준 등

산업안전보건법

TWA : 1ppm

STEL : 2ppm

ACGIH 규정

TWA : 2ppm

나.적절한 공학적 관리

해당 누출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것.

다.개인보호구

◦호흡기 보호

호흡용 보호구는 안전보건공단 인증을 필 할 것

화학물질로 인한 인체 유해성이 우려되므로 취급 시 물리화학적 특성을 고려하여 방독마스크 혹은 방독필터를 결합한 호흡기 보호구를 착용할 것

작업환경에 따라 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 영향이 우려될 경우 송기

◦눈 보호	마스크, 공기호흡기를 착용할 것 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 보안경을 착용할 것 화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치할 것 보안경은 안전보건공단의 인증을 필 할 것
◦손 보호	화학물질용 안전장갑은 안전보건공단의 인증을 필 할 것 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 안전장갑을 착용할 것
◦신체 보호	화학물질용 보호복은 안전보건공단의 인증을 필 할 것 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보호복을 착용할 것

#### Section 9 – 물리화학적 특성

가.외관(물리적 상태, 색 등)	액체(무색에서 노란색)	나.냄 새	자극적인 냄새
다.냄새역치	자료없음	라.pH	2 이하
마.녹는점/어는점	자료없음	바.초기끓는점/끓는점 범위	자료없음
사.인화점	자료없음	아.증발속도	자료없음
자.인화성(고체,기체)	자료없음	차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한	자료없음
카.증기압	자료없음	타.용해도	가용성(물)
파.증기밀도	자료없음	하.비중	자료없음
거.n-옥탄올/물 분배계수	자료없음	너.자연발화온도	자료없음
더.분해온도	자료없음	러.점도	자료없음
머.분자량	자료없음		

#### Section 10 – 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	권장하는 보관 상태에서 안정함
나.피해야 할 조건 (정전기방전,충격,진동 등)	열, 스파크, 화염 및 기타 점화원을 피할 것. 혼합금지물질과의 접촉을 피할 것.
다.피해야 할 물질	산, 산화제, 할로젠, 과산화물, 가연성물질, 금속
라.분해시 생성되는 유해물질	분해생성물 : 염화수소

#### Section 11 – 독성에 관한 정보

##### 가.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

##### 나.건강 유해성 정보

###### ◦급성독성

(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)

###### ◦피부 부식성 또는 자극성

###### ◦심한 눈손상 또는 자극성

###### ◦호흡기 과민성

###### ◦피부 과민성

###### ◦발암성

경구: LD50 2435~3218mg/kg Rat(추정치)

경피: LD50> 125250mg/kg Rabbit(추정치)

흡입: 가스 LC50 13850~18466ppm 4hr Rat(추정치)

해당 물질의 pH가 2 이하로 피부 부식성으로 분류함

해당 물질의 pH가 2 이하이고 피부 부식성 물질로 분류되므로 심한 눈 손상성 물질로 분류함

염산 흡입 노출 시 천식성 증상이 일부 보고되나 과민적 특성이 아닌 물질의 부식성으로 인한 반응으로 분류에 적용하지 않음

OECD Guide line 406 피부 과민성 테스트 시험 결과 염산은 피부 과민성이 아닌 것으로 보고 됨.

산업안전보건법: 자료없음

고용노동부고시: 자료없음

IARC: 3

OSHA: 자료없음

ACGIH: A4

NTP: 자료없음

EU CLP: 자료없음

◦생식세포 변이원성	Saccharomyces cerevisiae D4 균주에 대한 시험(시험관 내 DNA 손상 및 복구 연구) 결과 음성이며 염산은 변이원성을 유발하지 않는 것으로 보고 됨.
◦생식독성	교배 전 12일 동안 450mg/m3 농도의 염산을 1회 흡입 시 주로 수컷 태아에게서 폐, 신장 및 간의 기능 장애가 관찰되었으나 높은 투여용량으로 모체독성의 영향으로 간주되므로 분류에 적용하지 않음
◦특정표적장기 독성(1회 노출)	염산을 흡입 시 기침, 호흡 곤란, 목 쓰림을 일으킴 함량 미달로 분류에 적용하지 않음
◦특정표적장기 독성(반복 노출)	염산 증기에 반복 노출 될 시 치아의 부식, 만성 기관지염 등의 증상이 보고 됨. 이는 염산의 부식성 특성으로 인한 것으로 분류에 적용하지 않음.
◦흡인 유해성	자료없음

## Section 12 – 환경에 미치는 영향

가.생태독성	어류 : LC50 512.5~683.3mg/L 96hr Bluegill(추정치) 갑각류 : EC50 11.25~15mg/L 48hr Daphnia magna(추정치) 조류 : EC50 18.25~24.33 72hr Chlorella vulgaris(추정치)
나.잔류성 및 분해성	잔류성: 자료없음 분해성: 자료없음
다.생물 농축성	농축성: 자료없음 생분해성: 자료없음
라.토양 이동성	자료없음
마.기타 유해영향	오존층 유해성: 해당없음

## Section 13 – 폐기시 주의사항

가.폐기방법	적용규정에 따라 폐기할 것.
나.폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)	혼합금지물질과 분리하여 폐기할 것.

## Section 14 – 운송에 필요한 정보

가.유엔번호	1789
나.유엔적정 선적명	염화수소[염산] HYDROCHLORIC ACID
다.운송에서의 위험성 등급	8
라.용기등급	II
마.해양오염물질(해당 또는 (비해당으로 표기)	자료없음
바.사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요 가 있거나 필요한 특별 한 안전대책	화재시 비상조치: F-A 유출시 비상조치: S-B

## Section 15 – 법적 규제현황

가.산업안전보건법	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월) 관리대상유해물질 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월) 노출기준설정물질
나.화학물질관리법	해당없음
다.화학물질등록평가법	기존화학물질
다.위험물안전관리법	해당없음
라.폐기물관리법	지정폐기물
마.기타 국내 및 외국법	미국관리정보(OSHA 규정): 2267.995kg (5000lb) 미국관리정보(CERCLA 규정): 2267.995kg (5000lb) EU 분류정보(확정분류결과): Press. Gas Acute Tox. 3 * Skin Corr. 1A

**Section 16 – 그 밖의 참고사항**

**가.자료의 출처** ECHA, HSDB  
 안전보건공단 화학물질정보 MSDS,  
 국립환경과학원 화학물질정보시스템  
 한국소방산업기술원 국가위험물정보시스템

**나.최초작성일자** 2002.07.30

**다.개정횟수 및  
 최종 개정일자** 14 / 2026.01.16

**라.기타**

\* 이 MSDS는 작성시 당사의 전문지식, 최신정보 등에 근거하여 작성하였으며 제공하는 화학물질의 유해·위험성 분류결과는 인용된 참고자료에 따라 차이가 발생할 수 있음. 주어진 정보는 안전한 취급,사용,공정,저장,운송,폐기 등에 관한 안내 자료일 뿐이며 제품의 질적 특성에 대해 보증하지 않음.