Samchun Chemicals

# 물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

# 표준완충용액 pH 2.00 (Buffer solution pH 2.00)

## Section 1 – 화학제품과 회사에 관한 정보

**MSDS 등록번호** AA00130-0000000213
**가.제품명** 표준완충용액 pH 2.00 (Buffer solution pH 2.00)
**나.제품의 권고 용도와 사용상의 제한** 본 제품은 19. 실험용 화학물질(시약) 외의 용도로는 사용할 수 없음
**다.공급자 정보**
회사명 : 삼전순약공업㈜ 주소 : 경기도 평택시 산단로 16번길 117(모곡동)
긴급전화번호 : 031-668-0700/3 담당부서 : 시설안전부
인터넷 주소 : http://www.samchun.com

## Section 2 – 유해성・위험성

**가.유해성·위험성 분류**

| | | |
|---|---|---|
| 피부 부식성/피부 자극성 | 구분1 |
| 심한 눈 손상성/눈 자극성 | 구분1 |

**나.예방조치문구를 포함한 경고표지 항목**

**◦그림문자**



**◦신호어** 위 험

**◦유해위험 문구**
H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
H318 눈에 심한 손상을 일으킴

**◦예방조치문구**

**예방** P260 가스,미스트를 흡입하지 마시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.

**대응** P310 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P321 (눈에 들어갔을 경우 많은 양의 물이나 생리식염수로 15분 이상 눈을 세척하고 즉시 의사의 치료를 받을 것, 피부에 접촉했을 경우 오염 된 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 세척하시오.
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 샤워하시오].
P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

**저장** P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

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

**다.유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성**
자료없음

## Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

| 화학물질명 | 관용명 및 이명 | CAS번호 또는 식별번호 | 함유량(%) |
|---|---|---|---|
| 염화칼륨(Potassium chloride) | POTASSIUM MURIATE | 7447-40-7 | 0.37 |
| 염산(Hydrochloric acid) | MURIATIC ACID | 7647-01-0 | 0.01 |
| 나트륨 아지드(Sodium azide) | AZIUM; SMITE; | 26628-22-8 | 0.02 |
| 물(Water) | DIHYDROGEN OXIDE | 7732-18-5 | 99.6 |

## 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 분무, 이산화탄소, 포말 소화제, 분말 소화약제
부적절한 소화제: 자료없음

**나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성** 열분해 생성물 : 질소산화물, 나트륨 산화물, 염화수소, 할로겐 화합물, 아지드화물

**다.화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치** 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것.
방열복 및 공기호흡기등 필요한 보호구를 반드시 착용후 화재진압을 하고 불가능시 즉각 철수 할 것.
진화가 된 후에라도 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 – 노출방지 및 개인보호구

**가.화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등**

**<hydrochloric acid>**

**산업안전보건법**

TWA : 1ppm

STEL : 2ppm

**ACGIH 규정**

TWA 2 ppm

**<Sodium azide>**

**산업안전보건법**

STEL : C 0.29mg/m3

**나.적절한 공학적 관리** 해당 노출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것.

**다.개인보호구**

**◦호흡기 보호** 호흡용 보호구는 안전보건공단의 인증을 필 할 것

| | |
|---|---|
| | 화학물질로 인한 인체 유해성이 우려되므로 취급 시 물리화학적 특성을 고려하여 방독마스크 혹은 방독필터를 결합한 호흡기 보호구를 착용할 것<br>작업환경에 따라 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 영향이 우려될 경우 송기마스크, 공기호흡기를 착용할 것 |
| **◦눈 보호** | 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 보안경을 착용할 것<br>화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치할 것<br>보안경은 안전보건공단의 인증을 필 할 것 |
| **◦손 보호** | 화학물질용 안전장갑은 안전보건공단의 인증을 필 할 것<br>화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 안전장갑을 착용할 것 |
| **◦신체 보호** | 화학물질용 보호복은 안전보건공단의 인증을 필 할 것<br>화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보호복을 착용할 것 |

## Section 9 – 물리화학적 특성

| | | | |
|---|---|---|---|
| **가.외관(물리적 상태, 색 등)** | 무색 액체 | **나.냄 새** | 무취 |
| **다.냄새역치** | 자료없음 | **라.pH** | 2.0 |
| **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** | 자료없음 |
| **파.증기밀도** | 자료없음 | **하.비중** | 약 1(20℃) |
| **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.<br>혼합금지물질과의 접촉을 피할 것. |
| **다.피해야 할 물질** | 산, 산화제, 할로겐, 과산화물, 가연성물질, 금속 |
| **라.분해시 생성되는 유해물질** | 분해생성물 : 질소산화물, 나트륨 산화물, 염화수소, 할로겐 화합물, 아지드화물 |

## Section 11 – 독성에 관한 정보

**가.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

자료없음

**나.건강 유해성 정보**

| | |
|---|---|
| **◦급성독성 (노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)** | 경구: LD50 49703mg/kg Rat(추정치)<br>경피: LD50> 99800mg/kg Rabbit(추정치)<br>흡입: 가스 LC50> 5540000ppm 4hr Rat(추정치) |
| **◦피부 부식성 또는 자극성** | 해당 물질의 pH 값이 2 이하로 피부 부식성으로 분류됨 |
| **◦심한 눈손상 또는 자극성** | 해당 물질이 피부 부식성 물질로 분류되며 pH 값이 2 이하로 심한 눈 손상성으로 분류됨 |
| **◦호흡기 과민성** | 자료없음 |
| **◦피부 과민성** | <hydrochloric acid><br>OECD 가이드라인 406에 따른 시험 결과 피부 과민성 없음<br><Sodium azide><br>OECD 가이드라인 429에 따른 시험 결과 피부 과민성 없음 |

| | |
|---|---|
| **◦발암성** | 산업안전보건법: 자료없음<br>고용노동부고시: 자료없음<br>IARC: 자료없음<br>OSHA: 자료없음<br>ACGIH: 자료없음<br>NTP: 자료없음<br>EU CLP: 자료없음 |
| **◦생식세포 변이원성** | <hydrochloric acid><br>시험관 내 Ames 시험 결과 음성<br><Sodium azide><br>OECD 가이드라인 479에 따른 포유류 세포의 체외 자매 염색체 교환 시험 결과 음성 |
| **◦생식독성** | <Sodium azide><br>OECD 가이드라인 414에 따른 태아 발달 독성 시험 결과, 태아의 무게 감소가 나타났으나, 함량 미달로 분류에 적용하지 않음 |
| **◦특정표적장기 독성(1회 노출)** | <Sodium azide><br>아지드나트륨을 경구 투여한 사람들에게 저혈압이 나타났으나, 함량 미달로 분류에 적용하지 않음<br><hydrochloric acid><br>염산 증기에 노출 될 경우 호흡 곤란, 후두염, 기관지염, 폐렴 등의 호흡기 손상이 보고되나 함량 미달로 분류에 적용하지 않음 |
| **◦특정표적장기 독성(반복 노출)** | <Sodium azide><br>OECD 가이드라인 453에 따른 만성 독성 시험 결과, 뇌 괴사 및 심혈관 허탈이 나타남. 함량 기준 미달로 분류에 적용하지 않음<br><hydrochloric acid><br>염산 증기에 반복 노출 될 시 치아의 부식, 만성 기관지염 등의 증상이 보고 됨. 함량 기준 미달로 분류에 적용하지 않음 |
| **◦흡인 유해성** | 자료없음 |

## Section 12 – 환경에 미치는 영향

| | |
|---|---|
| **가.생태독성** | 어류: 분류 기준 외<br>갑각류: 분류 기준 외<br>조류: 분류 기준 외 |
| **나.잔류성 및 분해성** | 잔류성: 자료없음<br>분해성: 자료없음 |
| **다.생물 농축성** | 농축성: 자료없음<br>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** | 1760 |
| **나.유엔적정 선적명** | 부식성 액체, 달리 명시된 품명이 없는 것<br>CORROSIVE LIQUID, N.O.S. |
| **다.운송에서의 위험성 등급** | 8 |
| **라.용기등급** | III |
| **마.해양오염물질(해당 또는 (비해당으로 표기)** | 자료없음 |
| **바.사용자가 운송 또는 운송** | 화재시 비상조치: F-A |

| | |
|---|---|
| **수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책** | 유출시 비상조치: S-B |

## Section 15 – 법적 규제현황

| | |
|---|---|
| **가.산업안전보건법** | 노출기준설정물질 |
| **나.화학물질관리법** | 해당없음 |
| **다.화학물질등록평가법** | 기존화학물질 |
| **라.위험물안전관리법** | 해당없음 |
| **마.폐기물관리법** | 지정폐기물 |
| **바.기타 국내 및 외국법** | 자료없음 |

## Section 16 – 그 밖의 참고사항

| | |
|---|---|
| **가.자료의 출처** | ECHA, HSDB<br>안전보건공단 화학물질정보 MSDS,<br>국립환경과학원 화학물질정보시스템<br>한국소방산업기술원 국가위험물정보시스템 |
| **나.최초작성일자** | 2002.07.30 |
| **다.개정횟수 및 최종 개정일자** | 10 / 2026.06.23 |
| **라.기타** | |

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