Samchun Chemicals

# 물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

# 표준완충용액 pH 5.00(Buffer solution pH 5.00)

## Section 1 – 화학제품과 회사에 관한 정보

**MSDS 등록번호** AA00130-0000000628
**가.제품명** 표준완충용액 pH 5.00(Buffer solution pH 5.00)
**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.유해성위험성 분류** 해당없음
**나.예방조치문구를 포함한 경고표지 항목**

**◦그림문자** 해당없음

**◦신호어** 해당없음

**◦유해위험 문구** 해당없음

**◦예방조치문구**
**예방** 해당없음
**대응** 해당없음
**저장** 해당없음
**폐기** 해당없음

**다.유해성위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성위험성**
NFPA 지수(0~4단계) : 보건=자료없음, 화재=자료없음, 반응=자료없음

## Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

| 화학물질명 | 관용명 및 이명 | CAS번호 또는 식별번호 | 함유량(%) |
|---|---|---|---|
| 수산화나트륨 (Sodium hydroxide) | CAUSTIC SODA; SODIUM HYDRATE | 1310-73-2 | 0.1 |
| 수소화 칼륨 프탈산 (Potassium hydrogen phthalate) | POTASSIUM BIPHTHALATE | 877-24-7 | 1 |
| 나트륨 이지드(Sodium azide) | HYDRAZOIC ACID, SODIUM SALT | 26628-22-8 | 0.02 |
| 물(Water) | DIHYDROGEN OXIDE | 7732-18-5 | 98.88 |

## Section 4 – 응급조치 요령

**가.눈에 들어갔을 때** 많은 양의 물이나 생리식염수로 15분 이상 눈을 세척하고 즉시 의사

| | |
|---|---|
| | 의 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<br>부적절한 소화제: 자료없음 |
| **나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성** | 열분해 생성물 : 나트륨 산화물, 질소산화물, 아지드화물, 칼륨 산화물, 인 산화물 |
| **다.화재 진압시 착용할 보호구 및 예방 조치** | 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것.<br>방열복 및 공기호흡기등 필요한 보호구를 반드시 착용후 화재진압을 하고 불가능시 즉각 철수 할 것.<br>진화가 된 후에라도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것.<br>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**

**산업안전보건법**

<Sodium azide>

STEL : C 0.29mg/m3

<Sodium hydroxide>

STEL : C 2mg/m3

**ACGIH 규정**

<Sodium hydroxide>

STEL : C 2mg/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<br>밝혀지지 않은 유해 한 위험성이 있을 수 있으므로 물리화학적 특성을 고려하여 적절한 호흡기 보호구를 착용 할 것 |
| **◦눈 보호** | 밝혀지지 않은 유해 한 위험성이 있을 수 있으므로 취급 시 보안경을 착용 할 것<br>보안경은 안전보건공단의 인증을 필 할 것<br>화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치 할 것 |
| **◦손 보호** | 밝혀지지 않은 유해 한 위험성이 있을 수 있으므로 취급 시 화학물질용 안전장갑을 착용 할 것<br>화학물질용 안전장갑은 안전보건공단의 인증을 필 할 것 |
| **◦신체 보호** | 밝혀지지 않은 유해 한 위험성이 있을 수 있으므로 취급 시 화학물질용 보호복을 착용 할 것<br>화학물질용 보호복은 안전보건공단의 인증을 필 할 것 |

## Section 9 – 물리화학적 특성

| | | | |
|---|---|---|---|
| **가.외관(물리적 상태, 색 등)** | 액체(무색) | **나.냄 새** | 무취 |
| **다.냄새역치** | 자료없음 | **라.pH** | 5.00 |
| **마.녹는점/어는점** | 약 0℃ | **바.초기끓는점/끓는점 범위** | 약 100℃ |
| **사.인화점** | 해당없음 | **아.증발속도** | 자료없음 |
| **자.인화성(고체,기체)** | 해당없음 | **차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한** | 해당없음 |
| **카.증기압** | 약 23.8mmHg(25℃) | **타.용해도** | 가용성 |
| **파.증기밀도** | 자료없음 | **하.비중** | 약 1(20℃) |
| **거.n-옥탄올/물 분배계수** | 자료없음 | **너.자연발화온도** | 해당없음 |
| **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** | 금속, 산화제, 산, 알루미늄, 기타 경금속 및 그 합금 |
| **라.분해시 생성되는 유해물질** | 분해생성물 : 나트륨 산화물, 질소산화물, 아지드화물, 칼륨 산화물, 인 산화물 |

## 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> 40657mg/kg (추정치)<br>경피: LD50 258682mg/kg (추정치)<br>흡입: LC50 250mg/L 4hr(추정치) |
| **◦피부 부식성 또는 자극성** | <Sodium azide><br>인간 피부 모델을 이용한 시험 결과 피부 자극성 분류 기준을 충족하지 않음<br><Sodium hydroxide><br>OECD 가이드라인 435에 따른 시험 결과 피부 부식성 있음<br>함량 미달로 분류에 적용하지 않음<br><Potassium hydrogen phthalate><br>OECD 가이드라인 404에 따른 시험 결과 피부 자극성 없음 |
| **◦심한 눈손상 또는 자극성** | <Sodium azide><br>OECD 가이드라인 437에 따른 시험 결과 눈 자극성 분류 기준을 충족하지 않음<br><Sodium hydroxide><br>피부 부식성 물질에 해당하므로 관련 기준에 따라서 심한 눈 손상성으로 분류됨<br>함량 미달로 분류에 적용하지 않음<br><Potassium hydrogen phthalate><br>유사물질인 벤조산 나트륨을 이용한 시험 결과 인간의 눈에 자극적이지 않음 |
| **◦호흡기 과민성** | 자료없음 |
| **◦피부 과민성** | <Sodium azide><br>OECD 가이드라인 429에 따른 시험 결과 피부 과민성 분류 기준을 충족하지 않음<br><Sodium hydroxide><br>인간을 대상으로 한 시험 결과 피부 과민성을 나타내지 않음<br><Potassium hydrogen phthalate><br>OECD 가이드라인 442D에 따른 시험 결과 과민성 분류 기준을 충족하지 않음 |

| | |
|---|---|
| **◦발암성** | <Sodium azide><br>산업안전보건법: 자료없음<br>고용노동부고시: 자료없음<br>IARC: 자료없음<br>OSHA: 자료없음<br>ACGIH: A4<br>NTP: 자료없음<br>EU CLP: 자료없음 |
| **◦생식세포 변이원성** | <Sodium azide><br>OECD 가이드라인 476와 유사한 지침을 따른 시험관 내 포유류 세포 유전자 돌연변이 시험 결과 음성<br><Sodium hydroxide><br>시험관 내 박테리아 역돌연변이 시험(Ames 복귀 테스트)결과 음성<br>생체 내 마우스 골수 소핵 검사시험 결과 음성<br><Potassium hydrogen phthalate><br>OECD 가이드라인 471에 따른 시험관 내 박테리아 역돌연변이 시험 결과 음성 |
| **◦생식독성** | <Sodium azide><br>OECD 가이드라인 414에 따른 시험 결과 태아 체중 감소가 나타났으나 모체 독성에 기인한 것으로 분류에 적용하지 않음 |
| **◦특정표적장기 독성(1회 노출)** | <Sodium azide><br>아지드화 나트륨을 섭취한 사람들에게 저혈압, 호흡곤란, 두통이 나타남. 다른 사례에서는 심장 부정맥, 심박출량 감소가 나타남.<br>함량 미달로 분류에 적용하지 않음<br><Sodium hydroxide><br>섭취 시 호흡기 자극, 기침, 구토, 호흡 곤란을 일으킬 수 있고, 에어로졸을 흡입한 사람에게 폐 손상이 보고됨<br>함량 미달로 분류에 적용하지 않음 |
| **◦특정표적장기 독성(반복 노출)** | <Sodium azide><br>OECD 가이드라인 453에 따른 시험 결과 뇌 괴사가 나타남.<br>함량 미달로 분류에 적용하지 않음<br><Sodium hydroxide><br>40% 수산화나트륨 수용액에 반복 노출된 쥐에게 기관지 상피 궤양, 괴사가 관찰됨. 함량 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** | 해당없음 |

| | |
|---|---|
| **나.유엔적정 선적명** | 해당없음 |
| **다.운송에서의 위험성 등급** | 해당없음 |
| **라.용기등급** | 해당없음 |
| **마.해양오염물질(해당 또는 (비해당으로 표기)** | 자료없음 |
| **바.사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책** | 해당없음 |

## Section 15 – 법적 규제현황

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

## 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** | 9 / 2026.06.22 |

**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.