

Sodium Hydroxide Solution, 10N

제 1 항 화학 제품과 회사에 관한 정보

제품명: Sodium Hydroxide Solution, 10N
 제품 번호: ML022-02
 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 연구용으로만 사용할 수 있으며, 제약, 가정 및 기타 용도로는 사용할 수 없음.
 공급자 정보:
 회사명 - ㈜ 웰진
 주소 - 경북 경산시 남천면 남천로 693
 전화 - 053-811-7081

제 2 항 유해성·위험성

- 가. 유해성·위험성 분류
 피부 부식성/피부 자극성: 구분 1
 심한 눈 손상성/눈 자극성: 구분 1
 특정표적장기 독성(1 회 노출): 구분 1
- 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
 그림문자



신호어
 위험

유해·위험문구

- H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
- H318 눈에 심한 손상을 일으킴
- H370 신체 중 (...)에 손상을 일으킴

예방조치문구

예방

- P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

대응

- P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
- P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P307+P311 노출되면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P321 (...) 처치를 하시오.
- P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

저장

- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

폐기

- P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(NFPA)

- 보건 3
- 화재 0
- 반응성 1

제 3 항 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명: Sodium Hydroxide Solution

화학물질명	이명	CAS 번호	함유량
Sodium Hydroxide		1310-73-2	40 %
물		7732-18-5	60 %

제 4 항 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 긴급 의료조치를 받으시오
 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때
 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
 노출되면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오
 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오
 긴급 의료조치를 받으시오
 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 다. 흡입했을 때
 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 라. 먹었을 때
 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
 노출되면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오
 긴급 의료조치를 받으시오
- 마. 기타 의사의 주의사항
 접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음
 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

제 5 항 폭발·화재시 대처 방안

- 가. 적절한(부적절한) 소화제
 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음
 일부는 산화제로 가연성 물질을 정화할 수 있음
 독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음

- 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치
 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오

제 6 항 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
 엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
 오염 지역을 격리하십시오.
 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
 모든 점화원을 제거하십시오
 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
 용기에 물이 들어가지 않도록 하시오
 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
 누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음
 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 다. 정화 또는 제거 방법
 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

제 7 항 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 환기가 잘 되는 지역에서만 사용하십시오.
 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
 취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
- 나. 안전한 저장방법
 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.
 음식과 음료수로부터 멀리하십시오.
 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

제 8 항 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
 국내규정
 TWA : C 2 mg/m³
 ACGIH 규정
 자료없음
 생물학적 노출기준
 자료없음
- 나. 적절한 공학적 관리
 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를

- 설치하십시오.
- 다. 개인보호구
 호흡기 보호
 위험 부위에 의해 공기 정화 마스크가 적합하다고 보 여진 곳에, 다목적으로 조합된 전면 마스크(US)를 사용 하거나 엔지니어를 통제하는 대안으로서 ABNK (EN 14387) 타입의 마스크 카트리지를 사용할 것.
 만약 이 방독 마스크가 보호의 유일한 수단이라면, 전면 공기정화 마스크 를 사용할 것. 방독마스크 같은 물질은 정부에서 지정한 NIOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것.
- 눈 보호
 단단히 조이는 안전 안경 안면보호기(최소 8인치) NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용.
- 손 보호
 장갑으로 다름 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑 제거 거슬(장갑 외부 표면을 만지지 않는)을 사용. 사용된 후에 오염된 장갑들은 적용 법률 및 GLP(Good laboratory practice)에 따라 폐기 손 세척 및 건조
 선택된 보호장갑은 EU 지침 89/686/EEC 와 여기서 파생된 EN 374 표준의 규격을 충족시켜야 합니다.
- 신체 보호
 화학물 안전 보호복, 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 합니다.

제 9 항 물리화학적 특성

- 물리적 상태: 액상
 냄새: 자료없음.
 냄새 역치: 자료없음.
 수소이온지수 (pH): 자료없음.
 녹는점/어는점: 자료없음.
 초기 끓는점과 끓는점 범위: 자료없음.
 인화점: 자료없음.
 증발 속도: 자료없음.
 인화성:자료없음.
 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 자료없음.
 증기압: 자료없음.
 용해도: 자료없음.
 증기밀도: 자료없음.
 비중: 자료없음.
 n 옥탄올/물 분배계수: 자료없음.
 자연발화 온도: 자료없음.
 분해 온도: 자료없음.
 점도: 자료없음.
 분자량: 자료없음.

제 10 항 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음 일부는 산화제로 가연성 물질을 정화할 수 있음 독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 나. 피해야 할 조건 열

다. 피해야 할 물질 가연성 물질, 환원성 물질 금속
 라. 분해시 생성되는 유해물질 다른 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 부식성/독성 흡

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
 나. 폐기시 주의사항 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

제 11 항 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 흡입하면 유해할 수 있습니다. 물질은 정맥 조직과 기도 상위부 조직에 매우 해로움. 섭취 삼켰을 경우 유해할 수도 있습니다. 화상 초래. 피부 피부를 통해 흡수될 경우 유해할 수도 있습니다. 피부 화상을 유발합니다. 눈 눈 화상을 유발합니다.

나. 건강 유해성 정보
 급성독성
 경구 자료없음
 경피 자료없음
 흡입 자료없음
 피부부식성 또는 자극성 사람에서 심한 부식성을 일으킴. 토끼 피부에 심한 과사를 일으킴.
 심한 눈손상 또는 자극성 사람 눈에 심한 손상을 일으킴. 토끼 눈에 부식성을 일으킴.
 호흡기과민성 자료없음
 피부과민성 사람에서 과민성이 없음.
 발암성
 산업안전보건법 자료없음
 고용노동부고시 자료없음
 IARC 자료없음
 OSHA 자료없음
 ACGIH 자료없음
 NTP 자료없음
 EU CLP 자료없음
 생식세포변이원성 in vivo 마우스 골수 소핵시험 및 미생물복귀돌연변이시험 음성
 생식독성 자료없음
 특정 표적장기 독성 (1회 노출) 사람에서 호흡기, 기도를 자극하고 폐수종을 일으킴.
 특정 표적장기 독성 (반복 노출) 자료없음
 흡인유해성 자료없음

제 12 항 환경에 미치는 영향

가. 생태독성
 어류 LC50 45.4 mg/l 96 hr
 갑각류 LC50 40.4 mg/l 48 hr
 조류 자료없음
 나. 잔류성 및 분해성
 잔류성 log Kow -3.88 (추정치)
 분해성 자료없음
 다. 생물농축성
 농축성 BCF -3.88 (추정치)
 생분해성 자료없음
 라. 토양이동성 자료없음
 마. 기타 유해 영향 자료없음

제 13 항 폐기시 주의 사항

가. 폐기방법

제 14 항 운송에 필요한 정보

IMDG
 UN 번호: 1824 Class: 8 Packing group: II EMS-No: F-A, S-B
 적정선적명: SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
 Marine pollutant: No
 IATA
 UN 번호: 1824 Class: 8 Packing group: II
 적정선적명: SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

제 15 항 법적규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 관련없음.
 나. 화학물질관리법에 의한 규제 유독물
 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 해당없음
 라. 폐기물관리법에 의한 규제 지정폐기물
 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
 국내규제
 잔류성유기오염물질관리법 해당없음
 국외규제
 미국관리정보(OSHA 규정) 해당없음
 미국관리정보(CERCLA 규정) 453.599 kg 1000 lb
 미국관리정보(EPCRA 302 규정) 해당없음
 미국관리정보(EPCRA 304 규정) 해당없음
 미국관리정보(EPCRA 313 규정) 해당없음
 미국관리정보(로테르담협약물질) 해당없음
 미국관리정보(스톡홀름협약물질) 해당없음
 미국관리정보(몬트리올의정서물질) 해당없음

제 16 항 그 밖의 참고사항

참고 문헌 목록:
 갑각류 - SIDS
 잔류성, 농축성 - SRC
 최초 작성일자: 2013. 07. 01
 최종 개정일자: 2018. 05. 01

기타:

물질안전보건자료(MSDS)는 내부 사용 및 배포를 위해 사용되어야 하며 외부적 또는 상업적 목적을 위해서 사용되어서는 안됩니다. ㈜웰진은 위 제품을 취급, 접촉하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없습니다. 위 언급된 정보는 제품 특성에 관한 어떤 보증을 하는 것이 아니며, 또한 모든 사항을 포괄하지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어져야 합니다.