

물질안전보건자료(MSDS)

[AA01570-2000000002]

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 : 수산화나트륨
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
제품의 권고 용도 : 표백, 도금 등
제품의 사용상의 제한 : 권고용도 외에 사용하지 마시오.
다. 공급자 정보
회사명 : (주)대명케미칼
주소 : 경기도 화성시 마도면 청원산단3길 187
긴급전화번호 : 02-462-3857

2. 유해성·위험성

- 가. 유해성·위험성 분류
○ 물리적 위험성 :
금속부식성 물질 : 구분 1
○ 건강 유해성 :
급성독성(경피) : 구분 4
피부 부식성 : 구분 1A
심한 눈 손상성 : 구분 1
나. 예방조치문구를 포함한 경고 표시 항목
그림문자 :



신호어 : 위험

유해·위험문구 :

- H290 금속을 부식시킬 수 있음
H312 피부와 접촉하면 유해함
H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
H318 눈에 심한 손상을 일으킴

예방조치 문구

예방 :

- P234 원래의 용기에만 보관하시오.
P260 분진/흙/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오.
P264 취급 후에는 노출 부위를 철저히 씻으시오.
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하시오.

대응 :

- P310 즉시 의료기관/의사 등의 진찰을 받으시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사 등의 진찰을 받으시오.
- P321 응급처치를 하시오
- P363 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오.
- P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.
- P301+P330+P331 삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.
- P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오[또는 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.
- P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

저장 :

- P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- P406 금속부식성 물질이므로 제조자 또는 행정관청에서 정한 내부식성 용기 등에 보관하십시오.

폐기 :

- P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명(관용명)	CAS 번호	EC 번호	함유량(%)
Sodium Hydroxide	Caustic soda	1310-73-2	215-185-5	≥ 98

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 상온에 충분한 양의 물로 즉시 행구시오.
- 행구는 동안 눈꺼풀 부위를 잡으시오.
- 접촉 시 10 초 이내로 씻어내고 영구적인 손상을 예방하기 위해 30 분 동안 계속 씻어내시오.
- 즉시 의료조치를 취하십시오.
- 안과 상담을 필수로 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 충분한 양의 물로 최소 15 분 동안 씻어내고 불편함을 느끼면 의사의 진찰을 받으시오.
- 이 화학물질이 옷에 묻은 경우 즉시 옷을 벗고 물로 피부를 완전히 씻어내시오.
- 즉시 의료조치를 취하십시오.

다. 흡입했을 때

- 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.

- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.
- 필요한 경우 인공호흡을 통해 100% 습도의 산소를 공급하십시오.
- 즉시 의료기관/의사 등의 진찰을 받으시오.

라. 먹었을 때

- 구토를 유도하지 마시오.
- 의식이 있는 사람에게 가성소다를 희석시키기 위해 즉시 물이나 우유를 주시오.
- 즉시 의료조치를 취하십시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 즉시 의료조치를 취하십시오.
- MSDS 를 담당 의료인력에게 보여주세요.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제: 건조화화제, CO₂
- 부적절한 소화제: 직접주수 (격렬한 발열반응을 일으킬 수 있음)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 해당물질은 비인화성임
- 해당물질은 알루미늄, 주석 및 아연과 같은 금속과 반응하여 가연성 및 폭발성 수소가스를 생성함
- 가성소다 용액은 물로 희석할 경우 열을 발생함
- 40% 이상 농도에서는 생성된 열로 인해 용액이 분출될 수 있음
- 가열 시 용기가 폭발할 수 있음
- 가열되거나 화재가 발생하면 폭발적으로 팽창하거나 분해될 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 화재시 자급식 호흡장치와 완전보호장비 등 적절한 개인보호구를 착용하십시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오.
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 적절한 보호 장비를 착용하고 훈련된 인원만 유출 대응에 참여하십시오.
- 적절한 환기를 시키시오.
- 누출 사고 시 안전한 지역으로 대피시키시오.
- 누출 사고 시 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 환경으로 배출하지 마시오.
- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 세척 후 묽은 산(아세트산)을 사용하여 잔량의 가성소다를 중화시킬 수 있음
- 소량 누출 시 조심스럽게 물로 씻어내시오.

- 다량 누출 시 액체 누출물 멀리 도랑을 만드시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 눈, 피부 또는 옷의 접촉을 피하시오.
- 증기나 스프레이를 흡입하지 마시오.
- 적절한 보호구를 착용하시오.
- 물과 산과의 접촉을 피하시오.
- 통풍이 잘되는 곳에서 사용하시오.
- 열/스파크/화염/고온의 물체로부터 멀리하시오.

나. 안전한 저장 방법

- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
- 음식과 음료수로부터 멀리하시오.
- 대기 중 일산화탄소 농도 모니터링을 포함한 예방조치를 취하시오.
- 주석, 알루미늄, 황동, 아연 및 이러한 금속의 합금으로 만든 용기에 보관하지 마시오.
- 서늘하고 건조하며 통풍이 잘되는 곳에 용기를 저장하시오.
- 열/스파크/화염/고온의 물체로부터 멀리하시오.

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정 : STEL = C 2mg/m³

ACGIH 규정 : TLV-C = 2mg/m³ Ceiling

생물학적 노출기준 : 자료없음

기타: 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비에 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호 :

- 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.
- 노출농도가 20 mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오.
- 노출농도가 50 mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크를 착용하시오.
- 노출농도가 100 mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반 면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오.
- 노출농도가 2,000mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오.
- 노출농도가 20,000 mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오.

눈 보호 :

- 화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하시오.

- 눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 고글을 착용하십시오.
- 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오.

손 보호 :

- 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오.

신체 보호 :

- 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상 : 고체 (flake, pearl, prill)

색상 : 흰색

나. 냄새 : 무취

다. 냄새 역치 : 자료없음

라. pH : >14.0 (20 °C)

마. 녹는점/어는점 : 자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 1390 °C

사. 인화점 : 자료없음

아. 증발 속도 : 자료없음

자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음

카. 증기압 : 0 mm Hg (20 °C)

타. 용해도 : 111g/10ml (20 °C)

파. 증기밀도 : 해당없음

하. 비중/밀도 : 자료없음

거. n-옥탄올/물분배계수 : 자료없음

너. 자연발화 온도 : 자료없음

더. 분해 온도 : 자료없음

러. 점도 : 자료없음

머. 분자량 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 적합한 취급 및 보관 조건에서는 안정함
- 위험한 중합반응은 일어나지 않음

나. 피해야 할 조건

- 열, 화염 및 스파크

다. 피해야 할 물질

- 물과 혼합하면 열이 발생하고 튀거나 끓을 수 있음
- 알루미늄, 황동, 주석, 아연 및 이들의 합금과 접촉하는 경우 인화성 수소가 발생할 수 있음
- 가성소다 수용액은 다양한 환원당(예: 과당, 유당, 말토오스, 건조유청)과 쉽게 반응하여 일산화탄소를 생성함

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

경구 : 분류되지 않음

- Rabbit LD_{Lo} = 500 mg/kg

경피 : 구분 4

- 국립환경과학원 고시 제 2021-18 호에 따라 급성경피독성 구분 4 로 분류됨.

흡입 : 자료없음

피부 부식성 또는 자극성 : 구분 1A

- 국립환경과학원 고시 제 2021-18 호에 따라 피부부식성 구분 1A 로 분류됨.

심한 눈 손상 또는 자극성 : 구분 1

- 고용노동부 고시 제 2020-130 호에 따라 피부부식성 구분 1A 로 분류됨에 따라 심한 눈 손상성 구분 1 로 분류됨.

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 자료없음

발암성 : 분류되지 않음

- ACGIH , IARC, OSHA, NTP, EU CLP: Not listed

생식세포 변이원성 : 자료없음

생식독성 : 자료없음

특정 표적장기 독성 (1 회 노출) : 자료없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료없음

흡인 유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류 : LC₅₀ = 10 ~ 100 mg/L (가장 민감한 종)

갑각류 : 자료없음

조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성 : 자료없음

분해성 : 자료없음

다. 생물농축성

농축성 : 자료없음

생분해성 : 자료없음

라. 토양이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향 : 자료없음

바. 오존층 유해성 : 해당없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
- 하수구, 토양 또는 수로에 버리지 마시오.

나. 폐기시 주의사항 :

- 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.) : 1823

나. 유엔 적정 선적명 : SODIUM HYDROXIDE, SOLID

다. 운송에서의 위험성 등급 : 8

라. 용기등급 : II

마. 해양오염물질 : 비해당

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재시 비상조치 : F-A

유출시 비상조치 : S-B

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 노출기준설정물질, 관리대상물질, 작업환경측정물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제 : [인체급성유해성물질] (1310-73-2) 5% 이상 함유한 혼합물

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 규제되지 않음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 지정폐기물(폐알칼리)

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법 : 규제되지 않음

국외규제

로테르담협약물질 : 규제되지 않음

스톡홀름협약물질 : 규제되지 않음

몬트리올의정서물질 : 규제되지 않음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 :

Formosa Plastics Corporation 에서 제공한 영문 SDS

UN Recommendations on the transport of dangerous goods 17th;

https://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev20/20files_e.html

EU CLP; <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database>

IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans;

<http://monographs.iarc.fr>

National Toxicology Program;

<https://ntp.niehs.nih.gov/whatwestudy/assessments/cancer/roc/index.html>

TOMES-LOLI@; <http://www.rightanswerknowledge.com/loginRA.asp>

Korea Occupational Health & Safety Agency; <http://www.kosha.or.kr>

National Chemicals Information System; <http://ncis.nier.go.kr/main.do>

Ministry of Public Safety and Security-Korea dangerous material inventory management system; <http://hazmat.mpss.kfi.or.kr/index.do>

Waste Control Act enforcement regulation attached [1]

나. 최초 작성일자 : 1999.05.12

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : (1)회

최종 개정일자 : 2021.02.25

라. 기타 :

- 이 MSDS 는 산업안전보건법 제 110 조에 의거하여 작성한 것입니다.
- 내용은 현재의 지식과 정보를 토대로 우리가 알고 있는 최신 DATA 을 근거하여 기술하였습니다.
- 이 MSDS 는 구매자, 취급자 또는 제 3 자의 물질안전취급에 도움을 주고자 작성되었으므로 특수한 목적의 적합성이나 다른 물질과 병용하여 사용하는 상업적 적용이나 표현에 대해서는 어떠한 보증도 할 수 없고, 어떠한 기술적·법적 책임도 질 수 없음에 유의하여야 합니다.
- 이 MSDS 에 포함된 내용은 국가 및 지역에 따라 상이할 수 있으며, 실제 관련 규정의 내용과 일치하지 않을 수 있으므로, 구매자 및 취급자는 정부 및 해당 지역의 관련 규정을 확인하여 준수할 책임이 있습니다.