고용노동부

물질안전보건자료
(Material Safety Data Sheet)

산업재해예방 안전보건공단

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	가성소다 Alternative
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	자료없음
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	자료없음
주소	자료없음
긴급전화번호	자료없음

2. 유해성·위험성

가.유해성·위험성 분류	금속부식성 물질 : 구분1
	급성 독성(경피) : 구분4
	피부 부식성/피부 자극성 : 구분1
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	
신호어	위험
유해·위험문구	H290 금속을 부식시킬 수 있음
	H312 피부와 접촉하면 유해함
	H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
예방조치문구	
예방	P234 원래의 용기에만 보관하시오.
	P260 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이를(을)흡입하지 마시오.
	P264 취급 후에는…을(를)철저히 씻으시오.
	P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을)착용하시오.
대응	P301+P330+P331 삼켰다면:입을 씻어내시오.토하게 하지 마시오.
	P302+P352 피부에 묻으면:다량의 물/…(으)로 씻으시오.
	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.
	P310 즉시 의료기관/의사/…의 진찰을 받으시오.
	P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사/…의 진찰을 받으시오.
	P321 …처치를 하시오.
	P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
	P363 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하시오.
	P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.
저장	P405 잠금장치를 하여 저장하시오.
저장	P406 금속부식성 물질이므로 제조자 또는 행정관청에서 정한 내부식성 용기 등에 보관하시오.
폐기	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(예. 분진폭발 위험성)	

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	가성소다 Alternative
CAS NO.	1310-73-2
함유량	10% MAX

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오
	눈에 묻으면:몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오.계속 씻으시오.
나. 피부에 접촉했을 때	경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오
	긴급 의료조치를 받으시오
	다시 사용 전 오염된 의류를 세척하시오.
	뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
	불편함을 느끼면 의료기관/의사/…의 진찰을 받으시오.
	오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오
	피부(또는 머리카락)에 묻으면:오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오.피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하시오].
다. 흡입했을 때	즉시 의료기관/의사/…의 진찰을 받으시오.
라. 먹었을 때	긴급 의료조치를 받으시오
	물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오
	삼켰다면:입을 씻어내시오.토하게 하지 마시오.
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오
	접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음

5. 폭발·화재시 대처방법

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	가열시 용기가 폭발할 수 있음
	금속을 부식시킬 수 있음
	독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
	용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
	일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
	일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
	소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
	용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오
	위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
	지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
	탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
	탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
	탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
	탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	모든 점화원을 제거하시오
	엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.
	용기에 물이 들어가지 않도록 하시오
	위험하지 않다면 누출을 멈추시오
	적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
	피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음
	수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
다. 정화 또는 제거 방법	물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.
	불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
	액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
	개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
	공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

	용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
	장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
	적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
	취급 후에는…을(를)철저히 씻으시오.
	취급/저장에 주의하여 사용하시오.
	피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
	환기가 잘 되는 지역에서만 사용하시오.
나. 안전한 저장방법	금속부식성 물질이므로 제조자 또는 행정관청에서 정한 내부식성 용기 등에 보관하시오.
	빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.
	원래의 용기에만 보관하시오.
	잠금장치를 하여 저장하시오.
	피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
국내규정	STEL - C 2mg/m3
ACGIH 규정	TWA
	STEL C 2 ㎎/㎥
	ETC
생물학적 노출기준	자료없음
기타 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 설치하시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흄용 여과재)
	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
눈 보호	눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장해를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 보안경을 착용하시오
	근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오
손 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오
신체 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	고체
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	14 (20℃ 농도 50g/L)
마. 녹는점/어는점	318 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	1390 ℃
사. 인화점	(해당없음)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	비가연성 (1)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	< 0.001 ㎪ (원문: 10^(-5)hPa at 25°C, 계산값)
타. 용해도	109 g/100㎖ (20℃ (1), 알코올, 글리세롤에 가용 (2))
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	2.13 (20℃)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-3.88 (추정치)
너. 자연발화온도	(불연성)
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	4 cP (350℃)
머. 분자량	40

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	금속을 부식시킬 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 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	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 부식성/독성 흄

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 325 ㎎/㎏ Rabbit (신뢰도 4, 유해성 분류에 충분하지 않은 데이터)
경피	LD50 1350 ㎎/㎏ Rabbit
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	피부 부식성 물질임(human, pig), 강알칼리성 물질
심한 눈손상 또는 자극성	강자극성 [Standard Draize test] : 1%(rabbit), 약자극성 [Standard Draize test] : 400㎍ (rabbit), 강자극성 [Standard Draize test] : 50㎍/24hr(rabbit), 강자극성 [Standard Draize test] : 1mg/24hr(rabbit)/ 국립환경과학원고시(화학물질의 유해성심사결과) 분류 적용
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	인간에 대한 피부과민성시험에서 피부과민성이 나타나지 않았음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
환경부	자료없음
NITE	자료없음
생식세포변이원성	시험관 내 박테리아를 이용한 복귀돌연변이 시험 결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성, 시험관 내 S. typhimurium를 이용한 에임즈 테스트 결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성, 시험관 내 CHO세포를 이용한 염색체 이상시험 결과, 대사활성계 있는 경우 양성/ 대사활성계 없는 경우 음성 S9제품의 염색체이상유발 형성물 때문으로 보임, 생체 내 마우스 골수세포를 이용한 미소세포시험 결과, 음성
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	사람에서 호흡기, 기도를 자극하고 폐수종을 일으킴 환기가 충분히 이루어지지 않는 방에서 하루 동안 작업하며 5%의 NaOH를 에어로졸 형태로 흡입한 25세 여성들의 폐에서 비가역적 폐쇄성 손상이 관찰되었지만 증거 불충분
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	부식성물질로 신뢰성 있는 자료 없음
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	LC50 125 ㎎/ℓ 96 hr 기타(Gambusia affinis)
갑각류	EC50 40.4 ㎎/ℓ 48 hr 기타(Ceriodaphnia dubia)|※출처 : ECHA
조류	자료없음
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	-3.88 log Kow (추정치)|※출처 : SRC
분해성	자료없음

다. 생물농축성

농축성	(높은 수용해성으로 생물농축이 되지 않을 것으로 기대됨(원문: Considering its high water solubility, NaOH is not expected to bioconcentrate in organisms))|※출처 : OECD SIDS
생분해성	(해당없음(원문: Not applicable))|※출처 : OECD SIDS
라. 토양이동성	(물과 토양에서 매우 유동적임(원문:Very mobile in soil and very soluble in water.))|※출처 : OECD SIDS
마. 기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	1) 중화・가수분해・산화・환원으로 처리하시오. 2) 고온소각하거나 고온 용융처리하시오. 3) 고형화 처리하시오.
나. 폐기시 주의사항	폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	1823
나. 적정선적명	수산화나트륨 (고체)[가성소다]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. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	자료없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 규제	기존화학물질
라. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
마. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기타 국내 규제	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	453.599kg 1000lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	Skin Corr. 1A
EU 분류정보(위험문구)	H314
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처

ICSC(성상)

ICSC(나. 냄새)

GESTIS(라. pH)

ICSC(마. 녹는점/어는점)

ICSC(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

ICSC(사. 인화점)

ICSC(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)

OECD SIDS(카. 증기압)

ICSC, HSDB(타. 용해도)

ICSC(하. 비중)

SRC(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

ICSC(너. 자연발화온도)

NCIS(러. 점도)

SIDS(머. 분자량)

ECHA(경구)

NCIS(경피)

화학물질정보처리시스템(정보 요약서)(피부부식성 또는 자극성)

유독물질 정보요약서, 화학물질의 유해성심사결과(심한 눈손상 또는 자극성)

SIDS(피부과민성)

ECHA(생식세포변이원성)

NLM, SIDS(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

ECHA(갑각류)

SRC(잔류성)

OECD SIDS(농축성)

OECD SIDS(생분해성)

OECD SIDS(라. 토양이동성)

나. 최초작성일	2016-04-30
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	회
최종 개정일자	2025-08-08

라. 기타

자료없음

◎ 산업안전보건법 제111조에 따라 물질안전보건자료대상물질을 양도하거나 제공하는 자는 이를 양도받거나 제공받는 자에게 물질안전보건자료를 제공해야 합니다. 화학물질의 사용자는 물질안전보건자료대상물질을 양도하거나 제공하는 자에게 제공 받으시기 바랍니다.
◎ 안전보건공단에서 제공되는 MSDS는 MSDS 작성과 검토 시 참고용으로만 활용이 가능하며, 이로 인하여 발생되는 법적인 문제는 공단에 책임을 물을 수 없습니다.
◎ 아울러, 공단의 MSDS는 상업적 용도 등의 외부적인 용도로 사용하는 경우 저작권법 등 관련법규에 위배될 수 있음을 알려드립니다.
◎ 이 자료를 수정하여 제공하는 권한은 안전보건공단에 있으며, 물질안전보건자료(MSDS)에 대한 문의 사항이 있으시면 아래로 연락주시기 바랍니다.
- 주소 : (305-380) 대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 30, 산업안전보건연구원 화학물질센터
- 전화 : (042)869-0319(대표전화)

Copyright ⓒ by KOSHA. All rights Reserved.