

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	올소규산나트륨	개정일자	
	Sodium Ortho Silicate	페이지	1/9

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제 품 명 : 올소규산나트륨
- 나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한
- 권고용도 : 시멘트, 비활성 화재보호구, 내화물질, 직물, 목재가공, 세제
 - 사용상의 제한 : 자료없음
- 다. 제조자 정보/ 공급자/유통업자정보
- 공급회사명 : (주)대명케미칼
 - 주 소 : 서울시 성동구 성수이로 14길 14
 - 전화번호 : 02)462-3857

2. 유해성 · 위험성

- 가. 유해성 · 위험성 분류
- 급성 독성(경구) : 구분4
 - 피부 부식성/피부 자극성 : 구분1
 - 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1
- 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
- 그림문자



- 신호어 : 위험
- 유해 위험 문구
 - H302 삼키면 유해함
 - H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
 - H318 눈에 심한 손상을 일으킴
- 예방조치문구
 - P261 (분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을 피하십시오.
 - P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
 - P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.
 - P280 (보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구)를(을) 착용하십시오.
- 대응

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	올소규산나트륨	개정일자	
	Sodium Ortho Silicate	페이지	2/9

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 씻고, 가능하면 콘택트렌즈를 제거하고, 계속 씻으시오.

P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

○ 저장

P402+P404 건냉한 장소에 밀봉하여 보관하십시오.

○ 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 : 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 (이명)	CAS 번호	함유량(%)
Sodium Ortho Silicate	올소규산소다	13472-30-5	Na ₂ O: 47-54% SiO ₂ : 20~31%

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오

- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오

나. 피부에 접촉했을 때

- 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오

- 오염된 옷과 신을 즉시 벗길 것.

- 영향을 받은 부위를 비누 또는 순한 세제와 다량의 물로 화학물질이 완전히 남아있지 않을때 까지 씻어 낼 것. (15~20분)

- 즉시 의사의 진찰을 받으시오.

다. 흡입했을 때

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	올소규산나트륨	개정일자	
	Sodium Ortho Silicate	페이지	3/9

- 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오

라. 먹었을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오
- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오
- 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오

마. 기타 의사의 주의사항

- 접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음
- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

- 소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)
- 대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)
- 고압주수 (부적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
- 일부는 고온으로 운송될 수 있음
- 누출물은 오염을 유발할 수 있음
- 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
- 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

 (주)영진	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	올소규산나트륨	개정일자	
	Sodium Ortho Silicate	페이지	4/9

- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법령

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 모든 점화원을 제거하십시오
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 오염지역을 환기하십시오
- 노출물을 만지거나 걸터다니지 마시오
- 분진 형성을 방지하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

다. 정화 또는 제거방법

- 소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오
- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오
- 다량 누출시 액체 누출물 멀리 도랑을 만드시오
- 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오
- 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급 요령

- 취급전 마스크를 착용할 것.
- 취급후 철저히 닦을 것.
- 눈, 피부 및 옷과의 접촉을 피할 것.
- 용기를 꼭 막아 놓을 것.
- 섭취와 흡입을 피할 것.
- 적절한 환기를 사용할 것.

나. 안전한 보관방법

- 현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급할 것. 혼합금지 물질과 분리 할 것.
- 밀폐된 용기에 보관 할 것. 물 또는 습기와의 접촉을 피할 것.
- 서늘하고 건조한 장소에 보관할 것.
- 환기가 잘 되는 장소에 저장할 것.

 (주)영진	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	올소규산나트륨	개정일자	
	Sodium Ortho Silicate	페이지	5/9

- 건냉하고 차광된 장소에 밀봉하여 보관할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

다. 개인보호구

- 호흡기보호구
 - 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.
 - 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨. 사용전에 경고 특성을 고려할 것.
 - 분진, 미스트 및 흡용 호흡보호구.
 - 공기 여과식 호흡보호구 (고효율 미립자 여과재)
 - 전동팬 부착 호흡보호구 (분진, 미스트, 흡용 여과제)
 - 고효율 미립자 필터가 부착된 자급식 호흡용 보호구
 - 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우.
 - 송기마스크(복합식 에어라인 마스크).
 - 공기호흡기(전면형)
- 눈보호구 : 분진보호용 고글형 보안경
- 손보호구 : 적당한 내화학적 장갑을 착용할 것.
- 신체보호구 : 적절한 내화학적 보호의를 착용할 것. (보호 앞치마, 고무장화)

9. 물리화학적 특성

가. 외관 : 무색의 육각 또는 백색 박편

나. 냄새 : 무취

다. 냄새역치 : 없음

라. PH (1%) : 13

마. 녹는점/어는점 : 1,018°C/자료없음.

바. 초기 끓는점과 끓는 점 범위 : 해당 없음.

사. 인화점 : 자료 없음

아. 증발속도 : 자료 없음.

	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	올소규산나트륨	개정일자	
	Sodium Ortho Silicate	페이지	6/9

- 자. 인화성(고체, 기체) : 비가연성
- 차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한 : 해당 없음.
- 카. 증기압 : 1.28mmHg
- 타. 용해도 : (1) 용해도(물) : 50% (25℃)
(2) 가용성 : 희석 수산화나트륨
(3) 불용성 : 알코올, 산
- 파. 증기밀도 : 해당없음.
- 하. 비중 : 1.646(물=1)
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : 10.87
- 너. 자연발화온도 : 자료없음
- 더. 분해온도 : 자료없음.
- 러. 점도 : 자료없음.
- 머. 분자식 / 분자량 : Na₄SiO₄ / 184.04

10. 안전성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
 - 상온상압조건에서 안정함 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
 - 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
 - 물질의 흡입은 유해할 수 있음
 - 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
- 나. 피해야 할 조건 : 열, 스파크, 화염 등 점화원
- 다. 피해야 할 물질 : 가연성 물질 자극성, 독성 가스
- 라. 분해시 생성되는 유해물질 : 자료없음

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :
 - 단기간 노출 시 (심한경우) 호흡곤란. 단기간 노출은 화상, 구역, 구토, 위통 장기기간 노출은 신장 이상 단기간 노출은 (심한 경우도 있음) 수포 단기간 노출은 화상
- 나. 건강 유해성 정보
 - 급성독성
 - 경구 : 자료없음
 - 경피 : 자료없음

 (주)영진	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	올소규산나트륨	개정일자	
	Sodium Ortho Silicate	페이지	7/9

- 흡입 : 자료없음
- 피부부식성 또는 자극성 : 부식제 : 흡입, 피부, 눈, 경구
- 심한 눈손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기과민성 : 자료없음
- 피부과민성 : 자료없음
- 발암성
 - 산업안전보건법 : 자료없음
 - 고용노동부고시 : 자료없음
 - IARC : 자료없음
 - OSHA : 자료없음
 - ACGIH : 자료없음
 - NTP : 자료없음
 - EU : 자료없음
 - CLP : 자료없음
- 생식세포변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 어류 : LC50 171000000000000 mg/ l 96 hr ※ 출처: QSAR
- 갑각류 : LC50 753000000000000 mg/ l 48 hr ※ 출처: QSAR
- 조류 : EC50 224000000000000 mg/ l 96 hr ※ 출처: QSAR

나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성 : log Kow 10.87
- 분해성 : 자료없음

다. 생물농축성

- 농축성 : BCF 3.162 ※ 출처: QSAR
- 생분해성 : 자료없음

라. 토양이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향 : 자료없음

 (주)영진	물질안전보건자료(MSDS-GHS)	제정일자	1996년 6월 03일
	올소규산나트륨	개정일자	
	Sodium Ortho Silicate	페이지	9/9

미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당없음

16. 기타 참고사항

- 가. 자료의 출처 : 한국산업안전공단.
- 나. 최초 작성일자 : 1996. 6. 3.
- 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 4차, 2015. 12. 13.
- 라. 기 타 : 없음.