

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
텅스텐산 나트륨(SODIUM TUNGSTATE)	13472-45-2	KE-12409		236-743-4

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	텅스텐산 나트륨(SODIUM TUNGSTATE)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	방화 및 방수 직물; 포스포텅스테이트, 실리코텅스테이트와 같은 착화합물 제조; 생물학적 제품용 시약; 알칼로이드용 침전제; 염료 성분; 말레산의 산화에서 촉매
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 제조자/수입자/유통업자 정보	
회사명	자료없음
주소	자료없음
긴급전화번호	자료없음

2. 유해성·위험성

가. 유해·위험성 분류	자료없음
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	
신호어	자료없음
유해·위험문구	자료없음
예방조치문구	
예방	자료없음
대응	자료없음
저장	자료없음
폐기	자료없음
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)	
보건	1
화재	0
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	텅스텐산 나트륨(SODIUM TUNGSTATE)
이명(관용명)	디나트륨 텅스텐산염(DISODIUM TUNGSTATE);
CAS 번호	13472-45-2
함유량(%)	100%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오 즉시 의료조치를 취하십시오
나. 피부에 접촉했을 때	물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오

나. 피부에 접촉했을 때	재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오 즉시 의료조치를 취하십시오
다. 흡입했을 때	긴급 의료조치를 받으시오 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
라. 먹었을 때	의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오 즉시 의료조치를 취하십시오
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	고압주수 (부적절한 소화제) 대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제) 소형 화재: 건조모래, 건조화화제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 물질의 흡입은 유해할 수 있음 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	누출물은 오염을 유발할 수 있음 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 일부는 고온으로 운송될 수 있음 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음 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. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	노출물을 만지거나 걸어도나지 마시오 모든 점화원을 제거하십시오 분진 형성을 방지하십시오 오염지역을 환기하십시오 위험하지 않다면 누출을 멈추시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
다. 정화 또는 제거 방법	다량 누출시 액체 누출물 멀리 도량을 만드시오 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오 소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	고온에 주의하십시오
-----------	------------

가. 안전취급요령	공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오 취급 후 철저히 씻으시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
나. 안전한 저장방법	밀폐하여 보관하시오 서늘하고 건조한 장소에 저장하시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
국내규정	TWA - 1mg/m3 STEL - 3mg/m3 텅스텐(가용성화합물)
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오
다. 개인보호구	
호흡기 보호	텅스텐(가용성화합물) 노출되는 임자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오 노출농도가 10mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오 노출농도가 25mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흡입식 방진마스크를 착용하시오 노출농도가 50mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흡입식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오 노출농도가 1000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오 노출농도가 10000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오
눈 보호	화학물질 방여용 안경과 보안면을 사용하시오
손 보호	작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하시오
신체 보호	적합한 내화학성 장갑을 착용하시오 적합한 내화학성 보호의를 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	고체
색상	무채색이거나 흰색.
나. 냄새	없음.
다. 냄새역치	(취기 한계: 해당없음)
라. pH	(해당없음)
마. 녹는점/어는점	692 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(해당없음)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	(증발율: 해당없음)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - %
카. 증기압	0.0001 mmHg (1200 C)
타. 용해도	(42 g/L (21 C))
파. 증기밀도	(해당없음)
하. 비중	4.179 (물=1)
거. n-옥탄올/물분배계수	(해당없음)

너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	293.83

10. 안정성 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	장기간 노출은 폐이상
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	(자료없음)
경피	(자료없음)
흡입	(자료없음)
피부부식성 또는 자극성	자료없음
심한 눈손상 또는 자극성	자료없음
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU 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 194000000 mg/l 96 hr
갑각류	EC50 89.39 mg/l 48 hr Daphnia magna
조류	EC50 58400000 mg/l 96 hr

나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	(해당없음)
분해성	(자료없음)
다. 생물농축성	
농축성	BCF 6.1
생분해성	(자료없음)
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
나. 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	해당없음
라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	작업환경측정물질 (측정주기 : 6개월)
	관리대상물질
	특수건강진단물질 (진단주기 : 12개월)
	노출기준설정물질
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	자료없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
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)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

QSAR(어류)

ECOTOX(갑각류)

QSAR(조류)

QSAR(농축성)

나. 최초작성일 2008-12-29

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 2 회

최종 개정일자 2010-11-19

라. 기타 자료없음

- 이 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법 제41조에 의한 “사업주의 MSDS 작성비치” 및 근로자의 건강 보호를 위하여 한국산업안전보건공단에서 제공하는 자료로서, 각 사업장 실정 및 실태에 맞추어 MSDS 작성시 참고용으로 활용하시기 바랍니다.
 - 제공된 MSDS는 내부적인 용도로만 사용이 가능하며, 상업적 용도 등으로는 금지되므로 외부적인 용도로 사용하는 경우에는 저작권법 등 관련법규에 위배될 수 있습니다.
 - 이 자료를 수정하여 제공하는 권한은 한국산업안전보건공단에 있으며, 물질안전보건자료(MSDS)에 대한 문의사항이 있으시면 아래로 연락주시기 바랍니다.
 - 주소 : (305-380) 대전광역시 유성구 문지동 104-8, 산업안전보건연구원 화학물질안전보건센터
 - 전화 : (042)869-0300(대표전화)
- Copyright © by KOSHA. All rights Reserved.