REAGENTS DUKSAN

물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

물질명 : 염화 제일석 [Stannous Chloride Dihydrate]

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
10025-69-1		3260	231-868-0

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 염화 제일석[Stannous Chloride dihydrate]

동의어 : 주석(II) 염화물(TIN(II) CHLORIDE);
아주석 염화물, 고체(STANNOUS CHLORIDE, SOLID);
C.I. 77864; 주석 디염화물(TIN DICHLORIDE);
아주석 디염화물(STANNOUS DICHLORIDE);
주석 프로토염화물(TIN PROTOCHLORIDE);
스타노클로르(STANNOCHLOR);
디클로로주석(DICHLOROTIN);

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
제품의 권고용도 : 시험용, 연구용 및 산업용 등
제품의 사용제한 : 음용불가, 시험용, 연구용 및 산업용 외의 용도로 사용 할 수 없슴

다. 공급자 정보
회사명 : 덕산약품공업(주)
주소 : 경기도 안산시 단원구 신원로 133번길 53 (성곡동 635-1)
담당부서 : 품질관리부
긴급전화번호 : 031 - 495 - 4057 (평일, 08:30~17:30)

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류 :
피부 부식성 또는 자극성 물질 구분 1
수생환경 유해성 물질 구분 만성3

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자 :

○ 신호어 : 위험

○ 유해 · 위험 문구 :
H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

○ 예방조치문구

예방
P260 (분진 · 흄)를 흡입하지 마시오.
P264 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으시오.
P273 환경으로 배출하지 마시오.
P280 화학물질용 (보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구)를 착용하시오.

대응
P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P321 응급처치(눈에 들어갔을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 피부에 접촉했을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 흡입했을 때 신선한 공기로 이동, 먹었을 때 구토를 유발할지에 대하여 의료진
P363 다시 사용 전 오염된 의복은 세척하시오.
P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/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.

저장
P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

폐기
P501 폐기물관리법의 해당 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

다. 유해 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 · 위험성(NFPA)
보건 2.
화재 0.
반응성 0.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명 : Stannous Chloride dihydrate
관용명 및 이명 : 주석(II) 염화물, 이수화물(TIN(II) CHLORIDE, DIHYDRATE);
번호 : 10025-69-1
함유량 : 90-100 %

화학 물질명 : Water
번호 : 7732-18-5
함유량 : 10-0 %

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 : 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오
긴급 의료조치를 받으시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오

나. 피부에 접촉 했을 때 : 긴급 의료조치를 받으시오
따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오

다. 흡입했을 때 : 부작용이 발생하면, 오염되지 않은 지역으로 이동시킬 것.
호흡하지않을 경우 인공호흡을 할 것.
즉시 의사의 치료를 받을 것.

라. 먹었을 때 : 긴급 의료조치를 받으시오
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고
적절한 호흡 의료장비를 이용하시오

마. 응급처치 및 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
염화 수소, 일산화탄소, 이산화탄소, 주석/주석 산화물
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
화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 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
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
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 조치 사항 및 보호구 : 모든 점화원을 제거하시오
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 조치 : 누출물은 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

다. 정화 또는 제거방법 : 건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮거나 흡수한 후 용기에 옮기시오
물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 : 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로
모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 안전한 저장 방법 : 금속부식성 물질이므로 (제조자 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하시오.
원래의 용기에만 보관하시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 : 국내규정 : TWA - 2mg/m3 산화주석 및 무기화합물
ACGIH 규정 : 자료없음
생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리방법 : 해당 노출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것.

다. 개인보호구
○ 호흡기 보호 : 산화주석 및 무기화합물
노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한
호흡용 보호구를 착용하시오
○ 눈 보호 : 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용할 것.
○ 손 보호 : 적절한 내화학성 보호장갑을 착용할 것.
○ 신체보호 : 적절한 내화학성 보호의를 착용할 것.

9. 물리 화학적 특성

가. 외관
성상 : 고체(결정체, 박편)
색상 : 흰색
나. 냄새 : 무취
다. 냄새역치 : 자료없음
라. pH : 해당안됨
마. 녹는점/어는점 : 38℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 652 °C
사. 인화점 : 자료없음

아. 증발속도 : 자료없음
자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음
카. 증기압 : 자료없음
타. 용해도 : 가용성: 알코올, 에테르, 아세트산, 메틸 에틸 케톤, 에틸 아세테이트/ 유효 불용성: 광천수, 나프타
파. 증기밀도 : 자료없음
하. 비중 : 2.710
거. n-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
너. 자연발화온도 : 자료없음
더. 분해온도 : 자료없음
러. 점도 : 자료없음
머. 분자량 : 225.65

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 : 금속을 부식시킬 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
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
화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
습기에 민감함
화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성
흄을 발생할 수 있음
일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음

나. 피해야 할 조건 : 열
대립되는 물질, 먼지, 열, 공기 또는 물로의 노출을 피하시오.

다. 피해야 할 물질 : 가연성 물질, 환원성 물질
금속, 강산화제, 강산, 강염기, 산화에틸렌, 포타슘, 과산화수소, 황산, 습기,
탄화 칼슘, 유기 질산염, 히드라진 하이드레이트, 브롬 trifluoride

라. 분해시 생성되는 유해물질 : 자극성, 부식성, 독성 가스
부식성/독성 흄
부식성/독성 흄
자극성, 부식성, 독성 가스
염화 수소, 일산화탄소, 이산화탄소, 주석/주석 산화물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보
○ 급성독성
경구 : LD50 경구 - 마우스 - 700 mg/kg
경피 : 자료없음
흡입 : 자료없음
○ 피부부식성 또는 자극성 : 피부 - rabbit (토끼) - 가벼운 피부 자극 - 4 h

○ 심한 눈손상 또는 자극성 : 눈 - rabbit (토끼) - 심한 눈 자극 - 4 h
○ 호흡기과민성 : 장기적 혹은 반복적인 노출은 민감한 사람들에게는 알레르기 반응을 초래할 수 있음.
○ 피부과민성 : 장기적 혹은 반복적인 노출은 민감한 사람들에게는 알레르기 반응을 초래할 수 있음.
○ 발암성
산업안전보건법 : 자료없음
노동부고시 : 자료없음
IARC : 인체 발암 물질로 확인되지 않음
OSHA : 자료없음
ACGIH : 자료없음
NTP : 자료없음
EU CLP : 자료없음
○ 생식세포변이원성 : 시험관 내(in vitro) 유전독성 - 사람 - 백혈구 DNA 손상
○ 생식독성 : 생식 독성 - 마우스 - 경구
모계효과: 다른 효과들 수정능력에 미치는 효과: 착상후 사망
(예: 수정란이 착상되는 전체 수당 죽거나흡수되는 착상)
배아나 태아의 효과: 치명적인 죽음
발육 독성 - 마우스 - 경구
특이적 발달 비정상: 머리얼굴(코와 혀 포함)
○ 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 자료없음
○ 특정 표적장기 독성 (반복노출) : 자료없음
○ 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 : 어류 : 자료없음
갑각류 : 자료없음
조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 : 잔류성 : 자료없음
분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 : 농축성 : 자료없음
생분해성 : 자료없음

라. 토양 이동성 : 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 : 3260

나. 유엔 적정 선적명 : 기타의부식성물질 (고체) (산성이며 무기물인것)
(CORROSIVE, SOLID, ACIDIC,INORGANIC, N.O.S.)

다. 유엔 적정 선적명 : 운송에서의 위험성 등급 : 8
용기등급 : III
해양오염물질 : 자료없음

라. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 안전대책 : 화재시 비상조치 : F-A
유출시 비상조치 : S-B

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
관리대상유해물질
노출기준설정물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 유독물질

다. 위험물 안전관리법에 의한 규제 : . 해당없음.

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
국내규제 : 잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음
국제규제 : 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
○ 한국산업안전공단 MSDS
○ 한국화학물질관리협회 화학물질정보
○ 소방방재청 화학물질정보

나. 최초 작성일자 : 2006-11-15

다. 개정횟수 및 최종 개정일자
○ 개정횟수 : 7
○ 최종 개정일자 : 2018-10-23

라. 기타
자료없음
변경된 MSDS가 홈페이지에 있으니 www.duksan.kr 에서 최신 MSDS를 출력 하세요.
본 MSDS는 한국산업안전공단의 MSDS를 기초로 하여 작성되었으며, 제공된 정보는 참고된 자료에 따라 다를 수 있습니다.

본 MSDS는 화학물질의 안전한 취급, 사용, 저장, 운송 및 폐기를 위한 안내자료이나, 각각의 사용에 따른 보증을 하지 않습니다.