REAGENTS DUKSAN

물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

■ 물질명 : 적색산화염[Lead(II, IV) Oxide Red]

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
1314-41-6	KE-27408	1479	215-235-6

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 적색산화염[Lead(II, IV) Oxide Red]

동의어 : C.I.77577; C.I. 염료 황색 46(C.I. PIGMENT YELLOW 46);
납 모녹시드(LEAD MONOXIDE); 납(II) 산화물(LEAD(II) OXIDE);
납 프록시드(LEAD PROTOXIDE); 플룸보스 산화물(PLUMBOUS OXIDE);
납 산화물 리타르즈(LEAD OXIDE LITHARGE); 마시코트(MASSICOT);
마시코토트(MASSICOTOTE); 황색 납(YELLOW LEAD OCHER); L-68; L-69; L-71;
LEAD OXIDE (PBO); LEAD MONOOXIDE; LEAD OXIDE YELLOW; LEAD(2+) OXIDE; PbO

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
제품의 권고용도 : 19. 실험용 화학물질(시약)
제품의 사용상의 제한 : 음용불가, 시험용, 연구용 및 산업용 외의 용도로 사용 할 수 없슴

다. 공급자 정보
회사명 : 덕산약품공업(주)
주소 : 경기도 안산시 단원구 신원로133번길 53
담당부서 : 관리부
긴급전화번호 : 031 - 495 - 4055 (평일, 08:30~17:30)

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류 :
발암성물질 구분 1B
생식독성 물질 구분 1A
특정표적장기 독성 물질(1회 노출) 구분 1
특정표적장기 독성 물질(반복노출) 구분 1

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
○ 그림문자 :



○ 신호어 : 위험

○ 유해 · 위험 문구 :

H350 암을 일으킬 수 있음
H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
H370 신체 중 장기에 손상을 일으킴 (11항 참조(MSDS)).
H372 장기간 또는 반복노출되면 신체중 장기에 손상을 일으킴 (11항 참조(MSDS)).

◯ 예방조치문구

예방
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P260 (분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)를 흡입하지 마시오.
P264 취급 후에는 철저히 취급 부위를 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P280 화학물질용 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를 착용하시오.

대응
P308+P311 노출되거나 노출이 우려되면: 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 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 의료진의 조언을 구함)를 하시오.

저장
P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기
P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

다. 유해 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 · 위험성
◯ NFPA 보건 : 1. 화재 : 0. 반응성 : 0.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명 : Lead(II, IV) Oxide Red
관용명 및 이명 : LEAD OXIDE (Pb3O4)
CAS NO : 1314-41-6
함유량 : 100 %

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :
긴급 의료조치를 받으시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

나. 피부에 접촉 했을 때 :
긴급 의료조치를 받으시오
다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오.
뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를
다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오.

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오
오염된 옷은 건조시 화재 위험이 있음

다. 흡입했을 때 :
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오

라. 먹었을 때 :
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

마. 응급처치 및 의사의 주의사항 :
의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오
폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오.

5. 폭발 화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제 :

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :
가연성 물질과 누출물을 멀리하시오
들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.
오염 지역을 격리하시오.
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 오염을 유발할 수 있음

다. 정화 또는 제거방법 :
다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오
불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고,
화학폐기물 용기에 넣으시오.
소량 액체 누출시 질석이나 모래 같은 비가연성 물질을 이용하여
흡수한 뒤 용기에 수거하시오
수습 후 오염지역을 물로 씻어내시오
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
청결한 삽으로 누출물을 깨끗하

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 :
가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로
모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
취급/저장에 주의하여 사용하시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 안전한 저장 방법 :
빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에
되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.
잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 :
국내규정 : TWA - 0.05mg/m3
ACGIH 규정 : 자료없음
생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리방법 :
공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로
조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

다. 개인보호구
◯ 호흡기 보호 :
연(무기분진 및 흄)
노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의
인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
◯ 눈 보호 :
비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하시오.
작업장 가까운 장소에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.
◯ 손 보호 :
적합한 내화학성 장갑을 착용하시오.
◯ 신체보호 :
적합한 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리 화학적 특성

가. 외관
성상 : 자료없음
색상 : 자료없음
나. 냄새 : 무취
다. 냄새역치 : (없음)
라. pH : (해당 안됨)

마. 녹는점/어는점 : 500 °C (분해)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 1472 °C
사. 인화점 : 자료없음
아. 증발속도 : (해당없음)
자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음
카. 증기압 : 1 ㎜Hg (943°C)
타. 용해도 : 자료없음
파. 증기밀도 : (해당없음)
하. 비중 : 9.1
거. n-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
너. 자연발화온도 : 자료없음
더. 분해온도 : 477-530 °C
러. 점도 : 자료없음
머. 분자량 : 685.60

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 :
가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
누출물은 화재/폭발 위험이 있음
화재시 연소를 가속화함
일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음
열이나 오염으로 폭발할 수 있음
일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함
증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음

나. 피해야 할 조건 :
열
열, 오염

다. 피해야 할 물질 :
가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)
연료

라. 분해시 생성되는 유해물질 :
자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :
자극, 금속 맛, 구토, 위장 장애, 지남력 상실, 얼얼한 느낌,
마비, 뇌에 대한 영향, 경련을 일으킬 수 있음.
자극을 일으킬 수 있음.

나. 건강 유해성 정보
○ 급성독성
경구 : LD50 > 10000 ㎎/kg Rat
경피 : 자료없음
흡입 : 자료없음

○ 피부부식성 또는 자극성 : 자료없음

○ 심한 눈손상 또는 자극성 : 자료없음

○ 호흡기과민성 : 자료없음

○ 피부과민성 : 자료없음

○ 발암성
산업안전보건법 : 자료없음
노동부고시 : 자료없음
IARC : Group 2A (Lead compounds, inorganic)
OSHA : 자료없음
ACGIH : A3 (Lead inorganic compounds)
NTP : R (Lead Compounds)
EU CLP : 자료없음

○ 생식세포변이원성 : 자료없음납은 인간에게 발생 신경 독성 물질,
생식 독성 물질로서 알려져 있음

○ 생식독성 : 소화기에의 영향으로서 구역질,구토,우에하라부 불쾌감,식욕 부진,복통,변비등을 일 으킴. 적혈구 수명의 단축에 의한 빈혈, 신장에의 영향으로서 간질성 신장애,뇨량 감 소,단백 뇨,혈뇨,뇨 원주,당뇨 및 아미노산뇨 등, 말초 신경계에 작용하고,
특히 사지의 핏줄(줄거리)의 허약,동통,경련이 보고됨. 운동 실조,두통,
지각 이상,혼수 등의 중추신경계에의 영향이 인정

○ 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 소화기에의 영향으로서 구역질,구토,우에하라부 불쾌감,식욕 부진,
복통,변비등을 일으킴. 적혈구 수명의 단축에 의한 빈혈, 신장에의
영향으로서 간질성 신장애,뇨량 감소,단백 뇨,혈뇨,뇨 원주,
당뇨 및 아미노산뇨 등, 말초 신경계에 작용하고,특히 사지의
핏줄(줄거리)의 허약,동통,경련이 보고됨. 운동 실조,두통,지각 이상
혼수 등의 중추 신경계에의 영향이 인정

○ 특정 표적장기 독성 (반복노출) : 자료없음

○ 흡인유해성 :

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. 오존층 유해성 :
해당없음

바. 기타 유해 영향 :
자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :
폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항 :
폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 : 1479

나. 유엔 적정 선적명 : Oxidizing Solid, n.o.s.

다. 유엔 적정 선적명 :
운송에서의 위험성 등급 : 5.1
용기등급 : III
해양오염물질 : 자료없음

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

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :
작업환경측정물질 (측정주기 : 6개월)
관리대상물질
특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
노출기준설정물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :
해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제 :
- 기존화학물질 : 해당됨
- 신규화학물질 : 해당없음
- 중점관리물질 : 해당됨
- 유해성미확인물질 : 해당없음

다. 위험물 안전관리법에 의한 규제 :
제1류 중크롬산염류 (1000kg)

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :
지정폐기물

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
◯ 한국안전보건공단(KOSHA)
◯ 국립환경과학원 화학물질정보처리시스템(NCIS)
◯ 소방청 국가위험물통합정보시스템
◯ 본 MSDS는 KOSHA, NCIS, ECHA, NITE, NLM, SIDS, ICSCs, IPCS, ESIS 등을 근거로 작성하였음.

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.