

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명

245 Core Flux Solder Wire Sn63Pb37 / Sn60Pb40

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	245 Core Flux Solder Wire Sn63Pb37 / Sn60Pb40
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 제품의 권고 용도 제품의 사용상의 제한	납땜, 납접, 용접 또는 용착에 사용하는 코어솔더 와이어 상기용도외에 다른 용도로 사용할 수 없음
다. 제조자 정보 회사명 주소 긴급전화번호	Kester 800 W. Thorndale Ave. Itasca, IL 60143 (630)-616-4000
라. 수입자 정보 회사명 주소 긴급전화번호	WSR 서울시 강남구 삼성동 159-1 무역센터 30층 3023호 TEL : 02) 722-9994
마. 유통 대리사 정보 회사명 주소 긴급전화번호	㈜ 엑스 티알 부산광역시 강서구 유통단지1로132번길 20 (대저2동) TEL : 051) 302-1006

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	발암성 : 구분2 생식세포 변이원성 : 구분2 생식독성 : 구분1A 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1
---------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어
유해·위험문구

위험
H302 삼키면 유해함
H332 흡입하면 유해함
H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
H373 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴

예방조치문구
예방

P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P260 분진·흄·가스·미스트·증기·(···)·스프레이를 흡입하지 마시오.
P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

대응

P301+P312 삼켰다면 불편함을 느끼면 의학적인 조치, 조언을 구하십시오.
P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

저장
폐기

P312 취급후 불편함을 느끼면 의학적인 조치, 조언을 구하십시오.

P405 밀봉하여 저장하십시오.
P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오

다. 유해-위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해-위험성(NFPA)

자료없음

납		
보건	1	
화재	0	
반응성	0	
주석		
보건	1	
화재	3	
반응성	0	
중합체화된 로신(POLYMERIZED ROSIN)		
보건	1	
화재	1	
반응성	0	
수소화된 로신		
보건	1	
화재	1	
반응성	0	

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
납		7439- 92- 1	35 - 40
주석	금속 주석(METALLIC TIN)	7440- 31- 5	60 - 65
수소화된 로신	스타이벨리트(R) 수지(STAYBELITE® RESIN);	65997- 06- 0	1 - 3(%)

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
나. 피부에 접촉했을 때	불편함을 느끼면 의학적인 조치-조언을 구하십시오. 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
다. 흡입했을 때	노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언-주의를 받으시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오. 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하고, 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오 불편함을 느끼거나 증상이 계속되면 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오
라. 먹었을 때	노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언-주의를 받으시오. 화학물질을 섭취하거나 마신 경우, 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
마. 기타 의사의 주의사항	불편함을 느끼거나 증상이 계속되면 의학적인 조치.조언을 받으시오. 꼭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오. 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	이산화탄소, 분말 소화약제를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것 물은 사용하지 말 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	사용시 알레르기 반응을 일으킬 수 있음 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	관계인 외의 접근을 막고 위험지역을 격리하여 출입을 금지할 것 보호장비를 완벽하게 갖춘 후에 작업하십시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

분진·흙·가스·미스트·증기(·...)·스프레이를 흡입하지 마시오.
엷질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
오염 지역을 격리하십시오.
들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
모든 점화원을 제거하십시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/ 라벨 예방조치를 따르시오
취급/ 저장에 주의하여 사용하십시오.
개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 안전한 저장방법

밀봉하여 그늘지고 서늘한 장소에 저장하십시오.
음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

주석	
PEL(USA)	Long- term value : 2mg/m3 / metal
REL(USA)	Long- term value : 2mg/m3
TLV(USA)	Long- term value : 2mg/m3 / metal
납	
PEL(USA)	Long- term value : 0.05*mg/m3 / *see 29 CFR 1910.1025
REL(USA)	Long- term value : 0.05*mg/m3 / as Pb, *8- hr TWA, Blood Pb<0.06mg/ 100g whole Blood
TLV(USA)	Long- term value : 0.05*mg/m3 / *and inorganic compounds, as Pb, BEI
국내규정	
납	TWA - 0.05mg/m3 (연(무기분진 및 흙), 허용기준)
주석	TWA - 2mg/m3 주석(금속) TWA - 0.1mg/m3 주석(유기화합물) TWA - 2mg/m3
ACGIH 규정	
납	TWA 0.05 mg/m3
주석	TWA 2 mg/m3
생물학적 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 설치하십시오.

다. 개인보호구

손 보호

직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용한다
(보호물질 유형 : NBR, NR)

신체 보호

눈 보호

피부 노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용.
비산물로부터 눈을 보호하기 위하여 보호용 안경을 착용하십시오.
근로자가 쉽게 사용이 가능하도록 긴급 세척시설(샤워식) 및 세안 설비를 배치하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	고체
색상	은회색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	해당없음
마. 녹는점/ 어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/ 하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	물에 용해되지 않음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n- 옥탄올/ 물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	반응성 : 상온상압에서 안정함.
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 및 기타 점화원을 피할 것
다. 피해야 할 물질	(강)산, (강)산화제
라. 분해시 생성되는 유해물질	자극성, 부식성, 독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	생식독성: 구분2 특정표적장기(반복노출) 구분2 급성독성(경구) 구분4 급성독성(흡입) 구분4
경구	LD50 > 2000 mg/ kg Rat
수소화된 로신	
피부부식성 또는 자극성	피부에 자극을 일으킴
수소화된 로신	
심한 눈손상 또는 자극성	눈에 자극을 일으킴
수소화된 로신	
노동부고시	
납	2
IARC	
납	Group 2B
ACGIH	
납	A3
NTP	
납	R
생식세포변이원성	
납	납 자체에 염색체 이상 및 소핵 유발 작용이 있음.
생식독성	
납	사람에서 정자 형성에 영향이 있음. 여성에서 직업 노출에 의해 배란 기능 장애가 나타남.

특정 표적장기 독성 (1회 노출) 수소화된 로신	흡입시 기도 자극을 일으킴
특정 표적장기 독성 (반복 노출) 납	사람에서 헴 합성 저해, 신부전, 뇌질환이 나타남. 말초신경 및 중추신경 기능에 영향을 일으킴. 고혈압 등 심장혈관계에 영향이 있음. 면역 억제 작용이 나타남.
주석	금속 주석을 취급하는 노동자에게 폐손상이 나타남.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	
납	LC50 2.2 mg/ l 96 hr
감각류	자료없음
조류	자료없음
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	자료없음
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	자료없음
생분해성	
수소화된 로신	15 ~ 45 (%) 28 day
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	
수소화된 로신	어류 NOEC=5.6mg/ L/ 48hr

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

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

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	
납	자료없음 관리대상물질 작업환경측정물질 (측정주기 : 6개월) 특수건강진단물질 (진단주기 : 12개월) 노출기준설정물질 허용기준설정물질
주석	관리대상물질 작업환경측정물질 (측정주기 : 6개월) 특수건강진단물질 (진단주기 : 12개월) 노출기준설정물질
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	
납	취급제한물질
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	
주석	2류 금속분 500kg

라. 폐기물관리법에 의한 규제	자료없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	
납	4.53599 kg 10 lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
납	해당됨
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	KESTER MSDS_20110517, 한국산업안전보건공단 MSDS Editing program
나. 최초작성일	2012-03-07
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	1 회
최종 개정일자	2012-03-07
라. 기타	
○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.	