

기압점: 2017.10.30

개정: 2017.10.30

1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: **245 Lead-free Alloy Solder Wire**

해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 수 지 입 (樹脂 入) 뿔 납 (Flux cored solder)

안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보

제조사/수입자/유통업자 정보:

Kester Inc.
800 West Thorndale Avenue
Itasca, IL 60143 USA
Tel (630) 616-4000

ITW Specialty Materials (Suzhou) Co., Ltd.
Heng Qiao Road
Wujiang Economic Development Zone
Suzhou, Jiangsu 215200 China
Tel +86 512 82060808

Kester GmbH
Ganghofer Strasse 45
D-82216 Gernlinden Germany
Tel +49 (0) 8142 4885 0

추가적인 정보 획득 가능: Product Compliance: EHS_Kester@kester.com

비상연락 전화번호:

CHEMTREC 24-Hour Emergency Response Telephone Number : (800) 424-9300

CHEMTREC 24-Hour Emergency Response (Outside US & Canada) Telephone Number : (703) 527-3887

2 유해성·위험성

순물질 또는 혼합물의 분류



피부 과민성 – 구분 1 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

라벨표기 요소

GHS 라벨 요소 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
그림문자



GHS07

신호어 경고

상표상에명확히위험성이표시된성분:

Modified Rosin

유해 위험 문구

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

예방조치 문구

P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

P280 보호장갑 착용.

P302+P352 피부 접촉 시: 다량의 물에 행구시오.

P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

(2 쪽에 계속)

기압점: 2017.10.30

개정: 2017.10.30

제품명: 245 Lead-free Alloy Solder Wire

(1 쪽부터계속)

기타 유해성
PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

위험요소:

CAS: 7440-31-5 EINECS: 231-141-8	TIN (Sn)		85-100%
Trade Secret	Modified Rosin	⚠ 피부 과민성 - 구분 1, H317 Acute Tox. 5, H303; Acute Tox. 5, H313	3-5%
CAS: 7440-22-4 EINECS: 231-131-3	SILVER (Ag)		0-5%
CAS: 7440-36-0 EINECS: 231-146-5	ANTIMONY (Sb)		0-3%

4 응급조치 요령

응급조치요령 내용

흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.

피부에 접촉했을 때: 즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.

눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어낸다.

먹었을 때: 즉시 의사에게 충고를 구한다.

기타 의사의 주의사항:

가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

소화제

적절한 소화제:

이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.

본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성

화재시 다음과 같이 방출될 수 있다.

일산화탄소 (CO)

이산화탄소 (CO2)

지방족알데하이드

소방관에 대한 권고사항

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

6 누출 사고 시 대처방법

개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 충분한 산소를 공급한다.

환경 관련 예방조치: 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.

밀폐 및 정화 방법과 소재:

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

(3 쪽에계속)

기압점: 2017.10.30

개정: 2017.10.30

제품명: 245 Lead-free Alloy Solder Wire

녹은 땀납은 식으면 굳어지고 굵어낼 수 있습니다. 큰 조각을 제거하기 위해 가스 토치를 사용하^(2 쪽부터 계속)는 경우 중기를 들이 마시지 않도록 주의합니다.
 타 색션 참조
 안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
 쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

취급:
 안전 취급을 위한 예방조치 먼저 발생을 피한다.
 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특별한 조치가 필요없음.
 혼합위험성 등 안전 저장 조건
 보관:
 안전한 저장 방법: 차가운 장소에 보관한다.
 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음
 보관 조건에 관한 추가적인 정보:
 건조한 상태로 보관한다.
 Exposure to sulfur or to high humidity will tarnish the solder surface.
 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상 의 자료는 없음. 항목 7 을 참고하십시오.

통제 변수

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

CAS: 7440-31-5 TIN (Sn)

TLV (KR)	장기간의값: 2* mg/m ³ *Tin oxide, inorg. compds., except SnH ₄ , as Sn; Sk
PEL (TW)	장기간의값: 2 mg/m ³ and its inorganic compounds

CAS: 7440-22-4 SILVER (Ag)

TLV (KR)	장기간의값: 0.01* 0.1** mg/m ³ *sol. compds. as Ag, **metal
PEL (TW)	장기간의값: 0.01 mg/m ³ metal dust, soluble compounds and fume (as Ag)

CAS: 7440-36-0 ANTIMONY (Sb)

TLV (KR)	장기간의값: 0.5 mg/m ³ as Sb
OEL (CN)	장기간의값: 0.5 mg/m ³ 按 Sb 计
PEL (TW)	장기간의값: 0.5 mg/m ³ (as Sb)

노출 통제

개인 보호구

일반적보호조치및위생조치:

화학 제품을 취급할 때의 일반적인 예방조치를 준수해야 한다.
 식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어뜨려 놓는다.
 더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.

(4 쪽에 계속)

기압점: 2017.10.30

개정: 2017.10.30

제품명: 245 Lead-free Alloy Solder Wire

(3 쪽부터계속)

휴식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
호흡기 보호:
실내 환기가 잘된 장소에서는 필요없다.
환기가 충분하지 않을 때는 호흡 보호 장비를 사용한다.
손 보호:



보호용 장갑

장갑의재료
천장갑
니트릴고무
천연고무 (라텍스)
장갑 재료 의 투과시 간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.
눈 보호:



보호안경

9 물리화학적 특성

기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

일반정보

외형

물리적 상태: 고체
색: 회색의
냄새: 부드러운

pH: 해당사항 없음.

상태변화

녹는점/어는점: >100 °C
맞지않는

인화점: 해당사항 없음.

인화성(고체, 기체): 알맞지않다.

자기점화: 이제품은자연발화성이없다.

폭발위험: 이제품은폭발위험성이없다

증기압: 해당사항 없음.

밀도: 맞지않는다.

증기밀도: 해당사항 없음.

용해도:

물: 불용해성의

용매내용물

유기용매: 0.2 %

고체의 함량: 99.9 %

(5 쪽에계속)

기압점: 2017.10.30

개정: 2017.10.30

제품명: 245 Lead-free Alloy Solder Wire

기타 정보 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(4 쪽부터계속)

10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

화학적 안정성

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다

유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.

피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

유해분해물질:

일산화탄소와이산화탄소

"납땜할 온도로 가열 하면 용제는 증발하고 유기물질은 열에 의해 지방족알데하이드와 산으로 분해되기도 합니다."

11 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 대한 정보

급성 독성:

LD/LC50-수치에 따른 분류:

Modified Rosin

구강의 LD50 >4,000 mg/kg (Rat)

피부의 LD50 >2,500 mg/kg (rabbit)

일차적 자극 효과:

피부 부식성 또는 자극성: 무자극

심한 눈 손상 또는 자극성: 자극

감각화:

호흡을 통한 감각화 가능성이 있다.

피부접촉을 통하여 감각화 가능성이 있다.

추가적인 독성에 관한 정보:

이제품은 유럽공동체의 공동분류원칙의 합법적인 절차에 근거하여 최근에 발효된 원고에서 아래 위험들의 사전 준비에 대하여 제시하고 있다.

건강에 해로운

자극적인

12 환경에 미치는 영향

독성

수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

환경 시스템에서의 행동:

생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

추가적인 생태학 정보:

일반 특징:

희석시키지 않은 채 대량으로 지하수나, 하천으로 그리고 하수도망에도 달하지 않게 한다.

지하수로 아주 미세한 양이 유입되었을 경우엔 이미 식수 오염 상태이다

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 **vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질)** 평가 결과

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

기압점: 2017.10.30

개정: 2017.10.30

제품명: 245 Lead-free Alloy Solder Wire

기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(5 쪽부터계속)

13 폐기시 주의사항

폐기물 처리 방법
권고: 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
비위생적 포장:
권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

14 운송에 필요한 정보

유엔 번호 ADR, ADN, IMDG, IATA UN 적정 선적명 ADR, ADN, IMDG, IATA 교통 위험 클래스	누락되다 누락되다
ADR, ADN, IMDG, IATA 등급 용기등급	누락되다
ADR, IMDG, IATA 환경적 유해물질: 이용자 특별 예방조치	누락되다 해당사항 없음. 해당사항 없음.
MARPOL73/78 (선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code (국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송 UN "모범 규제":	해당사항 없음. 누락되다

15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제:

제조 등 금지물질:
어떠한내용물도목록화되어있지않다

허가대상물질:
어떠한내용물도목록화되어있지않다

관리대상유해물질:
CAS: 7440-31-5 TIN (Sn)
CAS: 7440-22-4 SILVER (Ag)
CAS: 7440-36-0 ANTIMONY (Sb)
CAS: 7440-50-8 COPPER (Cu)

해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률
All ingredients are listed on the following Government Inventories:
China: Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)
Korea: Korea Existing Chemicals List (ECL)
Europe: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
Japan: Inventory of Existing and New Chemical Substances (ENCS)
Philippines: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
USA: TSCA (Toxic Substances Control Act) TSCA Inventory of Chemical Substances

(7 쪽에계속)

기압점: 2017.10.30

개정: 2017.10.30

제품명: 245 Lead-free Alloy Solder Wire

(6 쪽부터계속)

Korean Existing Chemical Inventory		
CAS: 7440-31-5	TIN (Sn)	KE-33838
	Modified Rosin	
CAS: 7440-22-4	SILVER (Ag)	KE-31261
CAS: 7440-36-0	ANTIMONY (Sb)	KE-01834
CAS: 7440-50-8	COPPER (Cu)	KE-08896

화학물질관리법

사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

허가물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

GHS 라벨 요소 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
그림문자



GHS07

신호어 경고

상표상에명확히위험성이표시된성분:

Modified Rosin

유해 위험 문구

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

예방조치 문구

P261 (분진.흙.가스.미스트.증기.스프레이)의 흡입을 피하십시오.

P280 보호장갑 착용.

P302+P352 피부 접촉 시: 다량의 물에 행구시오.

P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

"여기에 포함된 정보는 정확하다고 여겨지는 데이터를 바탕으로 한 것으로 전적으로 사용자가 참고할 수 있는 조사 자료로 제공되었습니다. Kester에서는 구매자가 실제로 사용할 경우에 있어 본 데이터의 정확성, 완전성, 적합성을 보장하거나 그에 대한 책임을 지지 않습니다. 이 물질안전보건자료 (Safety Data Sheet)에 나타난 데이터는 본 제품 자체에만 해당되는 것으로 다른 물질과 함께 또는 어떤 과정으로 사용하는 경우와 대한 데이터는 아닙니다. 모든 화학제품은 해당물질의 취급에 따르는 위험과 적절한 주의의 필요성을 숙지한, 전문적 자격을 갖춘 사람 만이 다루어야 합니다. 유해성공지 및 교육 (Hazard communication)에 관한 법규에 따라 직원들은 물질안전보건자료를 이용하여 위험요인을 확인하는 방법에 대한 교육을 받아야 합니다."

SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: Product Compliance / EHS Department

담당자: EHS_Kester@kester.com

최초 작성일자: 2003.04.25

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

기압점: 2017.10.30

개정: 2017.10.30

제품명: 245 Lead-free Alloy Solder Wire

(7 쪽부터계속)

개정 횟수 및 최종 개정일자: 3 / 2017.10.30

약어와 두문자어:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨