안전지침서

유럽경제공동체약관 91/155 에따라서

기압점: 2015.09.16

개정 2015.09.16

1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: 988 Soldering Flux
해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 납땜 용 플럭스

안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
제조자/수입자/유통업자 정보:
Kester Inc.
800 West Thorndale Avenue
Itasca, IL 60143
Tel 00+1 + 630 616 4000

ITW Specialty Materials (Suzhou) Co., Ltd.
Heng Qiao Road
Wujiang Economic Development Zone
Suzhou, Jiangsu, China 215200
Tel +86 512 82060807

추가적인 정보 획득 가능: Product Compliance: EHS_Kester@kester.com
비상연락 전화번호:
TRANSPORT EMERGENCY Phone: CHEMTREC (800) 424-9300 (Outside US & Canada): 00+1 +703 527 3887
CHEMTREC 24 시간 비상 대응 전화 번호 : 00-308-13-2549

2 유해성.위험성

순물질 또는 혼합물의 분류

화염

인화성 액체	구분2	H225	고인화성 액체 및 증기

심한 눈 손상/자극성	구분2A	H319	눈에 심한 자극을 일으킴
표적장기-1회노출	구분3	H335-H336	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

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

GHS02 GHS07

신호어 위험

상표상에명확히위험성이표시된성분:
Isopropyl Alcohol
Aliphatic hydrocarbon solvent
유해.위험 문구
고인화성 액체 및 증기
눈에 심한 자극을 일으킴
호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
예방조치 문구
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 – 금연

(2 쪽에계속)

kester®

안전지침서

유럽경제공동체약관 91/155 에따라서

기압점: 2015.09.16 개정 2015.09.16

제품명: 988 Soldering Flux

(1 쪽부터계속)

보호장갑 / 눈 보호대 착용.
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로안정을 취하시오.
용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출
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

화 학 적 특 성: 혼합물
설명: 무해한 첨 가 물 이 함유된 아래에 열 거 된 물 질 로 만 들 어 진 혼 합 물.

위 험 요소:		
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	Isopropyl Alcohol 인화성 액체 구분2, H225 심한 눈 손상/자극성 구분2A, H319; 표적장기-1회노출 구분3, H336	75-85%
CAS: 64742-47-8 EINECS: 265-149-8	Aliphatic hydrocarbon solvent 흡인 유해성 구분1, H304 피부 부식성/자극성 구분2, H315	10-15%
CAS: 110-15-6	Aliphatic carboxylic acid 심한 눈 손상/자극성 구분2A, H319 피부 부식성/자극성 구분3, H316	1-3%
	Rosin 피부과민성 구분1, H317	1-3%

추가 정보:
이 제품은 납땜시 217C의 온도 (섭씨)로 가열 할 것이다. 모든 휘발성 물질을 증발 완성 회로 기판 상에 유지하지 않는다.

4 응급조치 요령

응급조치요령 내용
일 반 적 정보: 일반적으로 응급 처치 절차를 따르십시오.
흡입했을 때: 신 선 한 공 기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
피부에 접촉했을 때: 즉시물과비누로씻고잘헹군다.
눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한 다
먹었을 때: 즉시의사에게충고를구한다.
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:
이 산 화 탄 소, 진 화 용 석 회 가 루 또 는 물 방 사를 사용하고, 더 큰 화재는 물 을 분 사 하 거 나 알 코 올 이 함 유 된 거 품 으 로 끈 다.
부적절한 소화제: 풀제트용 물
본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성
화 재 시 다음과 같이 방 출 될 수 있 다.
일산화탄소 (CO)
산화질소 (NOx)

(3 쪽에계속)

kester®

안전지침서

유럽경제공동체약관 91/155 에따라서

기압점: 2015.09.16 개정 2015.09.16

제품명: 988 Soldering Flux

(2 쪽부터계속)

이 산 화 탄 소 (CO2)
소방관에 대한 권고사항
화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 주 변 환 경 의 공 기 에 좌 우 되 지 않 는 방 독 면 착 용한다.

6 누출 사고 시 대처방법

개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차
안 전 장 비 착 용하고, 무 방 비 의 사 람 은 격 리 시킨다.
충 분 한 산 소 를 공 급한다.
발 화 요소로부터 멀리한다.
환경 관련 예방조치: 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
밀폐 및 정화 방법과 소재:
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
충분한 환기가 되도록 한다.
"진 흙 이 나 마 른 모 래, 또 는 다 른 비 활 성 물 질 을 사 용 하 여 빨 아 들 이 도 록 합 니 다. 톱 밥 과 같 은 가 연 성 물 질 은 사 용 해 서 는 안 됩 니 다. 화 학 폐 기 물 용 기 에 넣 어 두 십 시 오."
타 섹션 참조
안 전 관 리 에 대한 정보는 제7 장 을 참고하시오.
개 인 보 호 장 비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시 오.
쓰 레 기 처 리 에 대한 정보는 제13 장 을 참고하시 오.

7 취급 및 저장방법

취급:
안전 취급을 위한 예방조치
잘밀폐시킨통에서서늘하고건조하게보관한다.
작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.
화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:
발 화 요소는 멀 리 둔 다-금 연.
정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.

혼합위험성 등 안전 저장 조건
보관:
안전한 저장 방법: 차 가 운 장 소 에 보 관한다.
하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 산 화 물 질 과 따로 보관한다.
보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:
용기를새지않게밀폐한채보관한다.
밀폐된 용기속에 서 늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.
구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시 오.

통제 변수

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:	
67-63-0 Isopropyl Alcohol	
TLV (KR)	단기간의값: 980 mg/m³, 400 ppm 장기간의값: 480 mg/m³, 200 ppm
OEL (CN)	단기간의값: 700 mg/m³ 장기간의값: 350 mg/m³
PEL (CN)	장기간의값: 980 mg/m³, 400 ppm

(4 쪽에계속)

(3 쪽부터계속)

PEL (TW)	장기간의값: 980 mg/m³, 400 ppm

노출 통제
개인 보호구
일반적보호조치및위생조치:
화 학 제 품을 취급할 때의 일반적인 예방조치를 준수해야 한다.
식 료 품, 음 료 수와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.
더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 묻 은 옷 은 즉 시 탈의한다.
휴 식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
눈 과 피 부와의 접 촉 은 피 한 다.
호흡기 보호:
필요하지 않을 경우 객실은 통풍이 잘됩니다.
환기가 충부하지 않을 때는 호흡 보호 장비를 사용한다.
손 보호:

보 호용 장 갑

장갑의재료
니트릴고무
천연고무 (라텍스)
장 갑 재 료 의 투과시 간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.
눈 보호:
보호안경

충진시 안전 안경과 방패에 직면 해 있습니다.

9 물리화학적 특성

기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보
일반정보
외형

물리적 상태:	액체
색:	연한 노 랑
냄새:	부드러운
pH 의경우 20 °C:	3
상태변화	
녹는점/어는점:	맞지않는
초기 끓는점과 끓는점 범위:	82 °C
인화점:	12 °C
점화온도:	210 °C
자기점화:	이제품은자연발화성이없다.
폭발위험:	이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
아래로:	0.5 Vol %
위로:	12.0 Vol %

(5 쪽에계속)

kester®

안전지침서

유럽경제공동체약관 91/155 에따라서

기압점: 2015.09.16 개정 2015.09.16

제품명: 988 Soldering Flux

(4 쪽부터계속)

증기압 의경우 20 °C:	43 hPa
밀도 의경우 20 °C:	0.81 g/cm³
용해도:	
물:	완전히혼합할수있는
용매내용물	
유기용매:	VOC Content 619 g/L

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: "강 산, 강 산 화 제"
유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

11 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 대한 정보
급성 독성:

LD/LC50-수치에 따른 분류:		
67-63-0 Isopropyl Alcohol		
구강의	LD50	5045 mg/kg (rat)
피부의	LD50	12800 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	30 mg/l (rat)
110-15-6 Aliphatic carboxylic acid		
구강의	LD50	2260 mg/kg (rat)

일차적 자극 효과:
피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막을자극한다.
심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
감각화: 호흡을통한감각화가능성이있다.
추 가 적 인 독성에 관한 정보:
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.
자극적인

12 환경에 미치는 영향

독성
수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
추가적인 생태학 정보:
일반 특징: 희석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.
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)

안전지침서
유럽경제공동체약관 91/155 에따라서

기압점: 2015.09.16 개정 2015.09.16

제품명: 988 Soldering Flux

(5 쪽부터계속)

13 폐기시 주의사항

폐기물 처리 방법
권고:
생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되서는안된다.
법 규 에 따 라 폐 기 해 야 합 니 다.

비위생적 포장:
권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.
추 천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

14 운송에 필요한 정보

UN "모범 규제": UN 1219 ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL) MIXTURE, 3, II

15 법적 규제현황

해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률
다음 목록에있는 모든 성분 :
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

Korean Existing Chemical Inventory		
67-63-0	Isopropyl Alcohol	KE-29363
64742-47-8	Aliphatic hydrocarbon solvent	KE-12550
110-15-6	Aliphatic carboxylic acid	KE-13150
	Rosin	KE-28923

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

GHS02 GHS07

신호어 위험

상표상에명확히위험성이표시된성분:
Isopropyl Alcohol
Aliphatic hydrocarbon solvent
유해.위험 문구
고인화성 액체 및 증기
눈에 심한 자극을 일으킴
호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
예방조치 문구
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 – 금연
보호장갑 / 눈 보호대 착용.
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로안정을 취하시오.
용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

(7 쪽에계속)

안전지침서

유럽경제공동체약관 91/155 에따라서

기압점: 2015.09.16

개정 2015.09.16

제품명: 988 Soldering Flux

(6 쪽부터계속)

현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출
화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

"여기에포함된정보는정확하다고여겨지는데이터를바탕으로한것으로전적으로사용자가참고할수있는조사자료로제공되었습니다. Kester에서는구매자가실제로사용하는경우에있어본데이터의정확성, 완전성, 적합성을보장하거나그에대한책임을지지않습니다. 이물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)에나타난데이터는본제품자체에만해당되는것으로다른물질과함께또는어떤과정으로사용하는경우에대한데이터는아닙니다. 모든화학제품은해당물질의취급에따르는위험과적절한주의의필요성을숙지한, 전문적자격을갖춘사람만이다루어야합니다. 유해성공지및교육 (Hazard communication)에관한법규에따라직원들은물질안전보건자료를이용하여위험요인을확인하는방법에대한교육을받아야합니다."

담당자: EHS_Kester@kester.com
최초 작성일자: 2006.11.08
개정 횟수 및 최종 개정일자: 3 / 2015.09.16
약어와 두문자어:
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
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
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
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
인화성 액체 구분2: Flammable liquids, Hazard Category 2
피부 부식성/자극성 구분2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
피부 부식성/자극성 구분3: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 3
심한 눈 손상/자극성 구분2A: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2A
피부과민성 구분1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1
표적장기-1회노출 구분3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
흡인 유해성 구분1: Aspiration hazard, Hazard Category 1