

### 1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: **959T Soldering Flux**

해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도

납땜 제품

산업 사용을위한 납땜 제품

안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보

이 안전 데이터 시트는 전 세계적으로 조화 시스템 (GHS)에 따라 업데이트되었습니다.

제조사/수입자/유통업자 정보:

Kester Inc.

800 West Thorndale Avenue

Itasca, IL 60143

Tel 00+1 + 630 616 4000

ITW Specialty Materials (Suzhou) Co., Ltd.

Hengqiao Road, Wujiang Economic Development Zone

Suzhou, Jiangsu Province, China 215200

Tel +86 512 82060807

추가적인 정보 획득 가능: Product Compliance: EHS\_Kester@kester.com

비상연락 전화번호: 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

유해 위험 문구

H225 고인화성 액체 및 증기

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H335-H336 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

예방조치 문구

P210

열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리하십시오 - 금연

P280

보호장갑 / 눈 보호대 착용.

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.

P304+P340

흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

P403+P233

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

P501

현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출



제품명: 959T Soldering Flux

(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

화학적 특성: 혼합물

설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

위험요소:

CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	Isopropanol ⚠ 인화성 액체, 구분2, H225 ⚠ 심한 눈 손상/자극성, 구분2A, H319; 표적장기-1회노출, 구분3, H336	85-100%
	Aliphatic carboxylic acid ⚠ 급성 독성(경구), 구분4, H302; 급성 독성(경피), 구분4, H312; 심한 눈 손상/자극성, 구분2A, H319	1.0-3.0%

추가 정보: 이 납땜 제품은 유럽 화학 물질 정 (ECHA) 후보 목록에 매우 높은 우려 (SVHC)의 물질을 포함하지 않습니다.

4 응급조치 요령

응급조치요령 내용

일반적 정보:

사고 당사자를 외부로 데리고 나가서 신선한 공기를 쉴 수 있도록 한다.

일반적으로 응급 처치 절차를 따르십시오.

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

피부에 접촉했을 때: 즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.

눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다

먹었을 때: 즉시 의사에게 충고를 구한다.

기타 의사의 주의사항:

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

즉각적인 의료 처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발 화재시 대처방법

소화제

적절한 소화제:

이산화탄소, 진화용 석회 가루 또는 물 방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.

부적절한 소화제: 폴제트용 물

본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성

화재시 다음과 같이 방출될 수 있다.

일산화탄소 (CO)

산화질소 (NOx)

이산화탄소 (CO2)

소방관에 대한 권고사항

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 주변 환경의 공기에 좌우되지 않는 방독면 착용한다.

6 누출 사고시 대처방법

개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차

안전장비 착용하고, 무방비 의 사람은 격리 시킨다.

충분한 산소를 공급한다.

(3 쪽에계속)



제품명: 959T Soldering Flux

(2 쪽부터계속)

환경 관련 예방조치: 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.  
밀폐 및 정화 방법과 소재:  
충분한 환기가 되도록 한다.  
물 이 나 묽 은 세 척 제 로 씻 어 내 지 마 십 시 오  
타 색 선 참조  
안 전 관 리 에 대 한 정 보 는 제 7 장 을 참 고 하 시 오.  
개 인 보 호 장 비 에 대 한 정 보 는 제 8 장 을 참 고 하 시 오.  
쓰 레 기 처 리 에 대 한 정 보 는 제 13 장 을 참 고 하 시 오.

### 7 취급 및 저장방법

취급:  
안 전 취 급 을 위 한 예 방 조 치 연 무 질 이 형 성 되 는 것 을 피 한 다.  
화 재 및 폭 발 사 고 예 방 대 책 에 관 한 정 보:  
발 화 요 소 는 멀 리 둔 다. 급 연  
정 전 기 의 충 전 으 로 부 터 보 호 한 다.  
  
혼 합 위 험 성 등 안 전 저 장 조 건  
보 관:  
안 전 한 저 장 방 법: 차 가 운 장 소 에 보 관 한 다.  
하 나 의 공 동 보 관 시 설 에 대 한 보 관 관 련 정 보: 필 요 없 음  
보 관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정 보:  
용 기 를 새 지 않 게 밀 폐 한 채 보 관 한 다.  
밀 폐 된 용 기 속 에 서 늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.  
구 체 적 최 종 사 용 자 추 가 적 인 정 보 가 존 재 하 지 않 습 니 다.

### 8 노출방지 및 개인보호구

첨 단 시 설 디 자 인 에 대 한 추 가 정 보: 더 이 상 의 자 료 는 없 음. 항 목 7 을 참 고 하 시 오.

통 제 변 수

화 학 물 질 의 노 출 기 준, 생 물 학 적 노 출 기 준 등:

#### 67-63-0 Isopropanol

TLV (KR)	단 기간 의 값: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm 장 기간 의 값: 480 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm
OEL (CN)	단 기간 의 값: 700 mg/m <sup>3</sup> 장 기간 의 값: 350 mg/m <sup>3</sup>
PEL (CN)	장 기간 의 값: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
PEL (TW)	장 기간 의 값: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm

노 출 통 제

개 인 보 호 구

일 반 적 보 호 조 치 및 위 생 조 치:  
화 학 제 품 을 취 급 할 때 의 일 반 적 인 예 방 조 치 를 준 수 해 야 한 다.  
식 료 품, 음 료 수 와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.  
더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 물 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.  
휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마 다 손 을 씻 는 다.  
눈 과 피 부 와 의 접 촉 은 피 한 다.

호 흡 기 보 호:

"환 기 가 잘 되 지 않 아 증 기 가 잘 빠 져 나 가 지 않 을 때 에 는 안 전 성 이 입 증 된 방 독 면 이 나 자 급 식 호 흡 장 치 를 착용 해 야 합 니 다."

(4 쪽에계속)

제품명: 959T Soldering Flux

(3 쪽부터계속)

손 보호:



보호용 장갑

장갑의재료  
니트릴고무  
천연고무 (라텍스)

장갑 재료의 투과시간 정확관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 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 노랑
냄새:	알코올종류의

pH: 알맞지않다.

상태변화

녹는점/어는점:	맞지않는
초기 끓는점과 끓는점 범위:	82 °C

인화점: 18 °C

점화온도: 425 °C

자기점화: 이제품은자연발화성이없다.

폭발위험: 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

아래로:	2 Vol %
위로:	12 Vol %

중기압 의경우 20 °C: 43 hPa

밀도 의경우 20 °C: 0.78 g/cm<sup>3</sup>

용해도:	
물 의경우 20 °C:	1 g/l

용매내용물 유기용매:	VOC Content 763 g/L
----------------	---------------------

10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(5 쪽에계속)



제품명: 959T Soldering Flux

(4 쪽부터계속)

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 Isopropanol**

구강의	LD50	5045 mg/kg (rat)
피부의	LD50	12800 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	30 mg/l (rat)

일차적 자극 효과:  
피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막을자극한다.  
심한 눈 손상 또는 자극성: 자극  
감각화: 호흡을통한감각화가가능성이있다.  
추가적인 독성에 관한 정보:  
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.  
자극적인

**12 환경에 미치는 영향**

독성  
수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.  
추가적인 생태학 정보:  
일반 특징: 회색시키지않은채대량으로지하수나, 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.

**13 폐기시 주의사항**

폐기물 처리 방법  
권고:  
생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.  
법규에따라 폐기 해야 합니다.  
비위생적 포장:  
권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

**14 운송에 필요한 정보**

UN "모범 규제": UN1219, ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL) mixture, 3, II

제품명: 959T Soldering Flux

(5 쪽부터계속)

### 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	Isopropanol	KE-29363
110-15-6	Aliphatic carboxylic acid	KE-13150
65997-05-9	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

유해 위험 문구

- H225 고인화성 액체 및 증기
  - H319 눈에 심한 자극을 일으킴
  - H335-H336 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- 예방조치 문구

- P210 열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리하십시오 - 금연
  - P280 보호장갑 / 눈 보호대 착용.
  - P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
  - P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
  - P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로안정을 취하십시오.
  - P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
  - 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 사용하는 경우에 있어본 데이터의 정확성, 완전성, 적합성을 보장하거나 그에 대한 책임을 지지 않습니다. 이 물질안전보건자료 (Safety Data Sheet)에 나 타난 데이터는 본 제품 자체에만 해당되는 것으로 다른 물질과 함께 또는 어떤과정으로 사용하는 경우에 대한 데이터는 아닙니다. 모든 화학제품은 해당 물질의 취급에 따르는 위험과 적절한 주의의 필요성을 숙지한, 전문적자격을 갖춘 사람 만 이 다루어야 합니다. 유해성공지 및교육 (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: 2015.02.25

개정 횟수 및 최종 개정일자: 6 / 2015.05.30

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

(7 쪽에계속)

제품명: **959T Soldering Flux**

(6 쪽부터계속)

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  
 인화성 액체 구분2: Flammable liquids, Hazard Category 2  
 급성 독성(경구) 구분4: Acute toxicity, Hazard Category 4  
 심한 눈 손상/자극성 구분2A: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2A  
 표적장기-1회노출 구분3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3  
 \* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨

KR