

### 1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: **182 Soldering Flux**

상품번호: C7-00-182

해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 산업 사용을위한 납땜 제품

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 납땜 용 플럭스

안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보

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-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



화염

인화성 액체 구분2 H225 고인화성 액체 및 증기



건강에 위험

호흡기과민성 구분1 H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음



급성 독성(경구) 구분4 H302 삼키면 유해함

급성 독성(경피) 구분4 H312 피부와 접촉

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 GHS08

신호어 위험

제품명: 182 Soldering Flux

(1 쪽부터계속)

상표상에명확히위험성이표시된성분:

Isopropanol

Rosin

유해 위험 문구

고인화성 액체 및 증기

삼키거나 피부에 접촉하면 유해함.

흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음

호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

예방조치 문구

열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리하십시오 - 금연

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

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.

삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.

피부 접촉 시: 다량의 비누와 물에 씻으십시오.

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

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

설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

위험요소:

CAS: 67-63-0	Isopropanol	☠ 인화성 액체, 구분2, H225 ⚠ 심한 눈 손상/자극성, 구분2A, H319; 표적장기-1회노출, 구분3, H336	70-85%
EINECS: 200-661-7	Rosin	⚠ 피부과민성, 구분1, H317	

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 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 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.

부적절한 소화제: 폼제트용 물

본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성

산화질소 (NOx)

화재시 다음과 같이 방출될 수 있다.

일산화탄소 (CO)

이산화탄소 (CO2)

지방족알데하이드

(3 쪽에계속)

제품명: 182 Soldering Flux

(2 쪽부터계속)

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

6 누출 사고 시 대처방법

개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차  
 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.  
 충분한 산소를 공급한다.  
 발화 요소로부터 멀리한다.  
 환경 관련 예방조치: 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.  
 밀폐 및 정화 방법과 소재:  
 충분한 환기가 되도록 한다.  
 물이나 묽은 세척제로 씻어 내지 마십시오  
 타 섹션 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  
 잘 밀폐시킨 통에서 서늘하고 건조하게 보관한다.  
 작업장에서는 통풍이 잘 되고 습기 제거가 잘 되게 주의한다.  
 연무질이 형성되는 것을 피한다.  
 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:  
 발화 요소는 멀리 둔다. 금연  
 정전기의 충전으로부터 보호한다.

혼합 위험성 등 안전 저장 조건  
 보관:  
 안전한 저장 방법: 차가운 장소에 보관한다.  
 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 산화물 질과 따로 보관한다.  
 보관 조건에 관한 추가적인 정보:  
 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.  
 밀폐된 용기 속에서 늘하고 건조하게 보관한다.  
 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

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

통제 변수

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

67-63-0 Isopropanol

TLV (KR)	단기간의값: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm 장기간의값: 480 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm
OEL (CN)	단기간의값: 700 mg/m <sup>3</sup> 장기간의값: 350 mg/m <sup>3</sup>
PEL (CN)	장기간의값: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
PEL (TW)	장기간의값: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm

(4 쪽에계속)

제품명: 182 Soldering Flux

(3 쪽부터계속)

노출 통제  
개인 보호구  
일반적보호조치및위생조치:  
화학 제품을 취급할 때의 일반적인 예방조치를 준수해야 한다.  
식품, 음료수, 사료로부터 멀리 떨어져 두어 놓는다.  
더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.  
휴식 전이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.  
눈과 피부와의 접촉은 피한다.  
호흡기 보호:  
실내 환기가 잘된 장소에서는 필요없다.  
환기가 충분하지 않을 때는 호흡 보호 장비를 사용한다.  
손 보호:



보호용 장갑

장갑의 재료  
니트릴고무  
천연고무 (라텍스)  
장갑 재료의 투과시간 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: 호박색  
냄새: 부드러운

pH: 알맞지않다.

상태변화

녹는점/어는점: 맞지않는  
초기 끓는점과 끓는점 범위: 82 °C

인화점: 18 °C

점화온도: 399 °C

자기점화: 이제품은자연발화성이없다.

폭발위험: 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

아래로: 2.0 Vol %  
위로: 12.0 Vol %

증기압 의경우 20 °C: 43 hPa

밀도 의경우 20 °C: 0.85 g/cm<sup>3</sup>

(5 쪽에계속)

제품명: 182 Soldering Flux

(4 쪽부터계속)

용해도:		
물 의경우 20 °C:	75 %	
용매내용물		
유기용매:	74.9 %	
고체의 함량:	25.1 %	
기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.	

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  
 "납 땀 할 온 도로 가 열 하 면 용 제 는 증 발 하 고 유 기 물 질 은 열 에 의 해 지방 족 알 데 하 이 드 와 산 으 로 분 해 되 기 도 합 니 다."

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:  
 이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시 하고있다.  
 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: 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.

(6 쪽에계속)

제품명: 182 Soldering Flux

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

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

#### Korean Existing Chemical Inventory

67-63-0	Isopropanol	KE-29363
	Rosin	KE-18168
660-68-4	diethylammonium chloride	KE-10388

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



GHS02 GHS07 GHS08

신호어 위험

상표상에명확히위험성이표시된성분:

Isopropanol

Rosin

유해 위험 문구

고인화성 액체 및 증기

삼키거나 피부에 접촉하면 유해함.

흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음

호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

예방조치 문구

열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리하십시오 - 금연

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

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.

삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.

피부 접촉 시: 다량의 비누와 물에 씻으십시오.

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

### 16 그 밖의 참고사항

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

(7 쪽에계속)

제품명: 182 Soldering Flux

(6 쪽부터계속)

담당자: EHS\_Kester@kester.com

최초 작성일자: 2003.05.22

개정 횟수 및 최종 개정일자: 11 / 2015.11.12

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)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

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

급성 독성(경구) 구분4: Acute toxicity, Hazard Category 4

심한 눈 손상/자극성 구분2A: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2A

호흡기과민성 구분1: Sensitisation - Respirat., Hazard Category 1

피부과민성 구분1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

표적장기-1회노출 구분3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3