

기압점: 2017.05.16

개정: 2017.05.16

1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: **951 Soldering Flux and Flux Pen**

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

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: Soldering Flux

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



화염

인화성 액체 - 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



두개골과 대퇴골

급성 독성 - 흡입 - 구분 3

H331 흡입하면 유독함



건강에 위험

특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 2 H371 신체 중에 손상을 일으킬 수 있음



심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2A H319 눈에 심한 자극을 일으킴

특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3 H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

라벨표기 요소

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

(2 쪽에 계속)

기압점: 2017.05.16

개정: 2017.05.16

제품명: 951 Soldering Flux and Flux Pen

(1 쪽부터계속)

그림문자



GHS02 GHS06 GHS08 GHS07

신호어 위험

상표상에명확히위험성이표시된성분:

methanol

유해 위험 문구

H225 고인화성 액체 및 증기

H331 흡입하면 유독함

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H371 신체중에 손상을 일으킬 수 있음

H336 줄음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

예방조치 문구

P210

열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리하십시오 - 금연

P260

(분진, 흙, 가스, 미스트, 증기, 스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

P280

(보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구)를(을) 착용하십시오.

P240

용기와 수송설비를 접합시키거나 접지하십시오.

P233

용기를 단단히 밀폐하십시오.

P243

정전기 방지 조치를 취하십시오.

P264

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P270

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P303+P361+P353

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.

P304+P340

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

P305+P351+P338

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

P405

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

P403+P235

환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

P501

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 첨가물 이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

위험요소:

CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	ethanol ☠ 인화성 액체 - 구분 2, H225	55-70%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	Isopropanol ☠ 인화성 액체 - 구분 2, H225 ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2A, H319; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336	10-25%
Trade Secret	Aliphatic ketone ☠ 인화성 액체 - 구분 3, H226 ⚠ 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336 Acute Tox. 5, H333	5-<10%

(3 쪽에계속)

기압점: 2017.05.16

개정: 2017.05.16

제품명: 951 Soldering Flux and Flux Pen

CAS: 67-56-1 EINECS: 200-659-6	methanol ⚠ 인화성 액체 - 구분 2, H225 ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분 2, H330 ⚠ 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 1, H370	(2 쪽부터 계속) 5-<10%
Trade Secret	Proprietary Carboxylic Acid ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2A, H319	1.0-3.0%

4 응급조치 요령

응급조치요령 내용

일반적 정보:

중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간 동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.

흡입했을 때:

환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.

신선한 공기를 쐬고, 필요할 경우에는 산소 호흡기의 도움을 받는다. 환자를 따뜻하게 하고, 증상이 지속될 경우에는 의료진의 도움을 구한다.

신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.

피부에 접촉했을 때: 즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.

눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇 분 동안 씻어내고 나서, 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 의료처리 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: 폼제트용 물

본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 화재 시 다음과 같이 방출될 수 있다.

소방관에 대한 권고사항

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

6 누출 사고 시 대처방법

개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차

안전장비 착용하고, 무방비 의사람은 격리시킨다.

충분한 산소를 공급한다.

환경 관련 예방조치:

제품이 하수도나 하천으로도 달하지 못하도록 한다.

하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.

밀폐 및 정화 방법과 소재:

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

충분한 환기가 되도록 한다.

물이나 묽은 세척제로 씻어내지 마십시오

타 섹션 참조

안전관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.

개인보호장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.

(4 쪽에 계속)

기압점: 2017.05.16

개정: 2017.05.16

제품명: 951 Soldering Flux and Flux Pen

쓰레기처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

(3 쪽부터계속)

7 취급 및 저장방법

취급:
안전 취급을 위한 예방조치 연무질이형성되는것을피한다.
화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:
발화 요소는 멀리둔다.금연.
정전기의충전으로부터보호한다.

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:
용기를새지않게밀폐한채보관한다.
밀폐된 용기속에서늘하고건조하게보관한다.
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:

CAS: 64-17-5 ethanol

TLV (KR)	장기간의값: 1900 mg/m ³ , 1000 ppm
PEL (TW)	장기간의값: 1880 mg/m ³ , 1000 ppm

CAS: 67-63-0 Isopropanol

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

Aliphatic ketone

TLV (KR)	단기간의값: 950 mg/m ³ , 200 ppm
	장기간의값: 710 mg/m ³ , 150 ppm
OEL (CN)	단기간의값: 300 mg/m ³
	장기간의값: 200 mg/m ³
PEL (TW)	장기간의값: 712 mg/m ³ , 150 ppm

CAS: 67-56-1 methanol

TLV (KR)	단기간의값: 310 mg/m ³ , 250 ppm
	장기간의값: 260 mg/m ³ , 200 ppm
	Skin
OEL (CN)	단기간의값: 50 mg/m ³
	장기간의값: 25 mg/m ³

(5 쪽에계속)

기압점: 2017.05.16

개정: 2017.05.16

제품명: 951 Soldering Flux and Flux Pen

(4 쪽부터계속)

노출 통제
개인 보호구
일반적보호조치및위생조치:
화학 제 품을 취급할 때의 일반적인 예방조치를 준수해야 한다.
식료 품, 음료 수와 사료 로 부터 멀리 떨어 뜨 려 놓 는 다.
더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 묻 은 옷 은 즉 시 탈 의 한다.
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.
호흡기 보호:
실내 환기가 잘된 장소에서는 필요없다.
환기가 충분하지 않을 때는 호흡 보호 장비를 사용한다.
손 보호:



보호용장갑

장갑의재료
니트릴고무
천연고무 (라텍스)
장갑 재료 의 투과시 간 정 확한 관 통 시 간 은 보 호 장 갑 제 조 자 에 의 하 여 인 지 되 고, 준 수 되 어 야 한 다.
눈 보호:



보호안경

9 물리화학적 특성

기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

일반정보

외형

물리적 상태: 액체
색: 색소가없는
냄새: 알코올종류의

pH: 알맞지않다.

상태변화

녹는점/어는점: 맞지않는
초기 끓는점과 끓는점 범위: 78 °C

인화점: 16 °C

점화온도: 370 °C

자기점화: 이제품은자연발화성이없다.

폭발위험: 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

아래로: 2.0 Vol %
위로: 15.0 Vol %

증기압 의 경우 20 °C: 59 hPa

(6 쪽에계속)

기압점: 2017.05.16

개정: 2017.05.16

제품명: 951 Soldering Flux and Flux Pen

(5 쪽부터계속)

밀도 의경우 20 °C: 0.81 g/cm³
 용해도:
 물: 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는
 용매내용물
 유기용매: 94.8 %
 물: 3.1 %
 고체의 함량: 2.0 %
 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: 위험성있는분해물질은알려지지않았다.

11 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 대한 정보
 급성 독성:

LD/LC50-수치에 따른 분류:

CAS: 64-17-5 ethanol

구강의	LD50	7060 mg/kg (rat)
흡입의	LC50/4 h	20000 mg/l (rat)

CAS: 67-63-0 Isopropanol

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

CAS: 67-56-1 methanol

구강의	LD50	5628 mg/kg (rat)
피부의	LD50	15800 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	0.5 mg/l (ATE)

일차적 자극 효과:

피부 부식성 또는 자극성: 무자극

심한 눈 손상 또는 자극성: 자극

감각화: 호흡을통한감각화가가능성이있다.

추가적인 독성에 관한 정보:

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.

건강에해로운

자극적인

기압점: 2017.05.16

개정: 2017.05.16

제품명: 951 Soldering Flux and Flux Pen

(6 쪽부터계속)

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: 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.

기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

폐기물 처리 방법

권고: 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.

비위생적 포장:

권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

14 운송에 필요한 정보

UN "모범 규제": UN 1992 FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (ETHANOL (ETHYL ALCOHOL), METHANOL), 3 (6.1), II

15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제:

제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

관리대상유해물질:

CAS: 67-63-0	Isopropanol
	Aliphatic ketone
CAS: 67-56-1	methanol

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

Korean Existing Chemical Inventory

CAS: 64-17-5	ethanol	KE-13217
--------------	---------	----------

(8 쪽에계속)

기압점: 2017.05.16

개정: 2017.05.16

제품명: 951 Soldering Flux and Flux Pen

CAS: 67-63-0	Isopropanol	(7 쪽부터계속) KE-29363
	Aliphatic ketone	
CAS: 67-56-1	methanol	KE-23193
CAS: 7732-18-5	Water	KE-35400

화학물질관리법

사고대비물질

CAS: 67-56-1 | methanol

금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

유독물질

CAS: 67-56-1 | methanol

허가물질

CAS: 67-56-1 | methanol

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



GHS02 GHS06 GHS08 GHS07

신호어 위험

상표상에명확히위험성이표시된성분:

methanol

유해 위험 문구

H225 고인화성 액체 및 증기

H331 흡입하면 유독함

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H371 신체 중에 손상을 일으킬 수 있음

H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

예방조치 문구

P210

열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리하십시오 - 금연

P260 (분진, 흡, 가스, 미스트, 증기, 스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

P280 (보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구)를(을) 착용하십시오.

P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.

P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.

P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.

P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

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

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오

P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

기압점: 2017.05.16

개정: 2017.05.16

제품명: 951 Soldering Flux and Flux Pen

(8 쪽부터계속)

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 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 경우에 대한 데이터는 아닙니다. 모든 화학제품은 해당 물질의 취급에 따르는 위험과 적절한 주의의 필요성을 숙지한, 전문적 자격을 갖춘 사람만 이다루어야 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: 2008.04.14

개정 횟수 및 최종 개정일자: 6 / 2017.05.16

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