

물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

Section1-화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 무세척 플렉스(유연납용:Model:NCFA4615)
- 나. 제품의 권고용도와 사용상
제품의 권고 용도 : PCB기판에 납땜용으로 사용
제품의 사용상의 제한 자료없음
- 다. 공급자 정보
회사명 : (주)에스엠이교역
주 소:경기도 안양시 동안구 호계동 555-9 디오밸리624호 Tel:031-479-3355
담당부서 : 안전관리팀/품질관리팀 Web site : <http://www.smekorea.com>

Section2-유해성·유해성

가. 유해성·위험성 분류

- 유해성·위험성 분류

인화성 액체 : 구분2
심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
생식독성 : 구분2
특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1
특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극)
특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2
흡인 유해성 : 구분2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

- 그림문자



- 신호어

위 험

- 유해·위험 문구

H225 고인화성 액체 및 증기
H305 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
H370 (특정표적장기)에 손상을 일으킴
H373 장기간 또는 반복노출 되면 (특정표적장기)에 손상을 일으킬 수 있음

- 예방조치문구
예방

P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오
P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
P240 용기·수용설비를 접지·접합시키시오.
P241 폭발 방지용 전기·환기·조명·(...)·장비를 사용하십시오.
P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오
P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
P260 분진·흙·가스·미스트·증기·(...)·스프레이를 흡입하지 마시오.
P261 분진·흙·가스·미스트·증기·(...)·스프레이의 흡입을 피하십시오.
P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P280 보호장갑·보호의·보안경·(...)·안면보호구를 착용하십시오.
P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오

- 대응 P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 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.
P307+P311 노출되면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
P308+P313 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P321 (...) 처치를 하시오.
P331 토하게 하지 마시오.
P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (...) 을(를) 사용하십시오.
- 저장 P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.
P405 밀봉하여 저장하십시오.
- 폐기 P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

명 칭	화학식	CAS NO.	함유량	이명(관용명)
MODIFIED ROSIN	C19H29COOH	65997-05-9	1 - 2%	
POLYMERIZED ROSIN	C19H29COOH	65997-05-9	1 - 3%	
X-GRADE PURIFY ROSIN	C19H29COOH	8050-9-7	2 - 3%	
HYDROGENATED ROSIN	C19H29COOH	65997-05-9	1 - 2%	
ACTIVATOR-A	-	-	0.2 - 0.3%	
ACTIVATOR-B	-	-	0.1 - 0.4%	
ACTIVATOR(NON-IONIC)	-	-	0.2 - 0.4%	
ORGANIC SOLVENT	C3H8O	67-63-0	BALANCE	IPA

Section 4 – 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 화학물질 눈 접촉시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어내시오.
눈에 화학물질이 들어간 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때 의사의 치료를 받으도록 하시오.
화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗기고 제거하십시오.
화학물질에 오염된 의류와 신발은 다시 사용하기 전에 세탁하십시오.
15분 이상 많은 양의 비눗물로 씻어 화학물질을 제거하십시오.
- 다. 흡입했을 때 화학물질을 흡입한 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
노출로 인한 영향이 나타날 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
호흡이 없으면 인공호흡을 실시하십시오.
- 라. 먹었을 때 화학물질을 섭취하거나 마신 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
- 마. 기타 의사의 주의사항 자료없음

Section 5 – 폭발 · 화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한)소화제 적절한 소화제	내알콜성 포말 CO2, 물, 분말 소화약제
부적절한 소화제	자료없음
대형 화재시	내알콜성 포말 및 다량의 미세한 물분무를 사용하시오.
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	열분해 생성물 탄소 산화물 화재 및 폭발위험 자료없음
다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치	<ul style="list-style-type: none"> - 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로 부터 이동시킬 것. - 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것. - 물질의 누출을 먼저 중지시키고 진화를 시도할 것. - 미세한 물 분무로 대량 살수할 것. - 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 할 것. - 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것. - 방호조치된 장소 또는 안전 거리가 확보된 곳에서 물을 뿌려야 함. - 물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것. - 바람을 안고 있도록 하고 저지대를 피할 것.

Section 6 – 누출 사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	살수하여 증기의 발생을 감소시키시오. 열, 불꽃, 스파크 등 모든 점화원을 제거하시오. 작업자가 위험하지 않다면 직접 화학물질 누출을 중지시키시오.
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	<p>토양 유출</p> <ul style="list-style-type: none"> - 흙 또는 모래주머니와 같은 분말 등을 흡수에 사용할 것 <p>대기중 유출</p> <ul style="list-style-type: none"> - 증기를 줄이고 떨어 뜨리기 위해 물에 뿌릴 것 <p>수중 유출</p> <ul style="list-style-type: none"> - 용해된 누출 물질을 흡수하기 위해 활성탄소를 이용할 것 - 갇혀 있는 유출물은 흡입 호스를 사용할 것
다. 정화 또는 제거방법	<p>소량 누출시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 추후 처분을 위해 누출물질을 적당한 용기에 옮겨 수거하여 처리하시오. - 불연성 물질을 사용하여 흡수시키시오. <p>다량 누출시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오. - 누출지역을 격리조치하고 관계자 이외인의 접근을 통제하시오. 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오.

Section 7 – 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	자료없음
나. 안전한 저장방법	화재 위험이 있는 지역에서 벗어나 서늘하고 건조된 환기가 잘 되는 장소에 저장할 것 혼합하여 보관 해선 안되는 물질과 격리 시켜 둘 것 .

Section 8 – 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준등	화학물질의 노출기준 - TWA(TLV) : 400ppm (980mg/m ³) - STEL : 500ppm (1,225mg/m ³) 생물학적 노출기준 : 자료없음
나. 적절한 공학적 관리	국소배기장치 등의 환기장치를 설치하고 적정 제어풍속이 유지되도록 관리하시오 폭발 위험이 있는 농도일 경우에는 방폭설비가 갖춰진 환기장치를 설치하시오, 작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적합한지 확인하시오.
다. 개인보호구 ◦ 호흡기 보호 ◦ 눈 보호	한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용보호구를 착용하시오 작업 시 발생하는 각종 비산물과 유해한 액체로부터 눈과 얼굴(머리의 전면, 이마, 턱, 목앞부분, 코, 입)을 보호하기 위하여 보안경과 보안면을 착용하시오. 근로자가 쉽게 사용이 가능하도록 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오
◦ 손 보호	직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하시오.
◦ 신체 보호	피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하시오.

Section 9 – 물리화학적 특성

가. 외관	옅은 담황색 액상
나. 냄새	알코올취
다. PH	자료없음
라. 비점	82℃ (760mmHg)
마. 비중	0.823±0.005 (20℃)
바. 융점	-89.0℃
아. 인화점	16℃
사. 발화점	420℃

Section 10 – 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온 상압에서 안정함. 중합 반응: 중합하지 않음.
나. 피해야 할 조건 (정전기방전, 충격, 진동 등)	화재가 일어나기 쉽기 때문에 점화원으로부터 분리 용기는 화재시 폭발할 수 있음
다. 피해야 할 물질	염소산 : 과염소산 염류, 과산화물, 질산염류, 과망간산염류 등과 혼재하지 말 것
라. 분해시 생성되는 유해물질 열분해생성물	열분해생성물: 탄소 산화물

Section 11 – 독성에 관한 정보

가.국소 영향	자극 : 흡입, 피부, 눈
나.급성 독성 수준	섭취 시 보통의 특성, 흡입 시 가벼운 독성 피부 흡수 시 각화 및 건조 현상 발생
다.표적 기관 영향	피부에 민감함, 중추 신경계 억제

Section 12 – 환경에 미치는 영향

가.생태독성	어류 : LC50 > 100 mg/l 96 hr 갑각류 : 자료없음 조류 : EC50 2.2 mg/l 96 hr
나.잔류성 및 분해성	자료없음
다.생물 농축성	자료없음
라.토양 이동성	자료없음
마.기타 유해영향	자료없음

Section 13 – 폐기시 주의사항

가.폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

Section 14 – 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호	1993
나. 유엔적정 선적명	Flux
다. 운송에서의 위험성 등급	3
라. 용기등급	2
마. 해양오염물질	자료없음
바. 운송 또는 운송 수단에 필요	화재시 F-E, 유출시 S-D한 특별 안전대책 기재

Section 15 – 법적 규제현황

가.산업안전보건법	관리대상물질 작업환경측정물질 (측정 주기 : 6개월) 특수건강진단물질 (진단 주기 : 12개월) 노출기준설정물질
나.유해화학물질관리법	자료없음
다.위험물안전관리법	4류 알코올류 400ℓ

라.폐기물관리법	Solvent 폐기물 관리법에 의해 처리
마.기타 국내 및 외국법에 의한 규제	자료없음

Section 16 – 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처	ISO PROPYL ALCOHOL의 M.S.D.S 기준 작성
나.최초작성일자	2013년 7월 1일(GHS 적용 관리 후)
다.개정횟수 및 최종 개정일자	1회 / 2013년 12월 12일
라.기타	자료없음