물질안전보건자료 (MSDS)

LOCTITE EA 1C_Part A

MSDS 번호 : 345562
V000.0
개정:27.02.2015
인쇄일:27.02.2015

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : LOCTITE EA 1C_Part A

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : 에폭시 수지(樹脂)

다. 제조자/수입자/유통업자 정보

수입자: 헨켈코리아 유한회사, 서울특별시 마포구 마포대로 4다길 41(마포동) 헨켈타워빌딩 8층, 121-734, 전화 02)3279-1700

정보제공서비스 또는 긴급 연락 전화 : (02) 3279 1790

라. 작성부서/관리자 : Product Safety & Regulatory Affairs for South Korea, psra-ua.korea@kr.henkel.com

2. 유해, 위험성

가. 유해, 위험성 분류:

유해, 위험성 분류	유해, 위험성 구분
피부 부식성/피부 자극성	구분 2
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 2
피부 과민성 물질	구분 1
수생환경 유해성, 만성 유해성	구분 2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자

신호어: 경고

유해, 위험문구:

H315 피부에 자극을 일으킴.
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H319 눈에 심한 자극을 일으킴.
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

예방조치 문구

예방:

P261 분진 · 흄 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이의 흡입을 피하시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
P273 환경으로 배출하지 마시오.
P280 보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구를 착용하시오.

대응:

P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오.계속 씻으시오.
P321 적절한 처치를 하시오
P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치 · 조언을 구하시오.
P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치 · 조언을 구하시오.
P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치 · 조언을 구하시오.
P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.
P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오.
P391 누출물을 모으시오.

저장:

- GHS 분류에 해당되는 문구 없음.

폐기:

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오.

다. 유해성, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성 :

올바로 사용될 경우 없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

성분에 대한 정보:

혼합물

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
Mineral compound	Mineral compound	영업 비밀	30 - 50 %
Epoxy Resin	Epoxy Resin	영업 비밀	30 - 50 %
Epoxy phenolic resin	Epoxy phenolic resin	영업 비밀	10 - 20 %
Titanium dioxide	Titanium oxide (TiO2)	13463-67-7	2 - 5 %

구성성분에 기재되지 않은 물질은 영업비밀이며, 고용노동부 고시에 따라 GHS 분류에 해당되지 않음.

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때 :

즉시 노출된 눈을 많은 양의 미지근한 물로 15 분 이상 헹구시오
전문의의 처치를 받을 것

나. 피부에 접촉했을 때 :

오염된 부위를 즉시 비누와 다량의 물로 씻어 내시오
오염된 의복과 신발을 제거할 것
증상이 발생하여 지속되면 의학적 치료가 필요함

다. 흡입했을 때 : 맑은 공기를 마실 것.
호흡하지 않을 시 인공호흡을 실시하시오
호흡이 힘들면, 산소를 공급할 것.
전문의의 처치를 받을 것

라. 먹었을 때 : 전문의의 지시 없이 구토를 유도하지 말 것.
안정을 취할 것
증상이 발생하여 지속되면 의학적 치료가 필요함

마. 기타 [의학적 주의사항] : 증상에 따라 적절한 치료를 할 것.

5. 폭발, 화재 시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제 :

적절한 소화제: 포말, 건조 화학물질 또는 이산화탄소.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

열분해 생성물: 탄소 산화물.
자극성 유기 산물.
알데히드.
산.

화재 및 폭발 위험: 화재 시 물을 분무하여 용기를 식힐 것.
고열에 노출될 경우 내부에 압력이 형성되어 밀폐된 용기가 폭발할 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
화재 진압용 보호의와 같이 자급식 공기호흡기, 전신 보호의를 착용할 것

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :
피부 및 눈과 접촉을 피할 것.
보호 장비를 착용할 것.
적합한 환기를 할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :
하수구, 지표수, 지하수에 버리지 말 것.

다. 정화 또는 제거 방법 :
기계적으로 제거할 것.
불활성 흡착제(모래, 실리카겔, 톱밥, 범용 응집제 등)로 흡수 시켜 처리할 것.
13항에 따라 오염된 물질을 처분할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급요령 :

안전관리 주의 사항: 가열, 불꽃 및 화염으로부터 격리하여 보관하시오.
가스/흄/증기/스프레이를 흡입하지 말 것.
용기를 닫아서 보관할 것.
눈, 피부 및 옷과 접촉을 피하시오.
취급 후 충분히 씻을 것.

나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함) :

적정 보관 조건: 서늘하고 건조한 장소에 저장할 것.
창고 및 작업공간은 적절히 환기될 수 있도록 할 것.
누출액 수집 시설이 있는 공간에 저장할 것.
열 및 직사광선을 피해 보관할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 :

유해성분	국내 규정(산업안전보건법)	OSHA(미국 산업안전 보건청)	ACGIH (미국 산업위생전문가 협의회)
Mineral compound	6 mg/m3TWA 3 mg/m3TWA 2 mg/m3TWA	20 MPPCF TWA 2.4 MPPCF TWA 호흡성 0.1 mg/m3 TWA 호흡성 0.3 mg/m3 TWA 총분진	2 mg/m3 TWA
Epoxy Resin	해당없음	해당없음	해당없음
Epoxy phenolic resin	해당없음	해당없음	해당없음
Titanium dioxide 13463-67-7	10 mg/m3TWA	15 mg/m3 PEL 총분진	10 mg/m3 TWA

나. 적절한 공학적 관리 : 적절한 환기를 하여 작업장을 노출 기준 이하로 관리할 것.

다. 개인 보호구 :

- **호흡기 보호:** 노출 한계를 초과할 가능성이 있는 경우 NIOSH 승인 공기 정화 방독면을 사용하시오.
- **눈 보호:** 안전 고글 또는 측면 보호 장치가 있는 보안경을 착용할 것
- **손보호 :** 내화학성, 불침투성 보호 장갑.
- **신체보호 :** 피부 및 눈 접촉을 피할 것.
환기의 적합성/진공 해제 여부를 확인할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등): 액체
회백색
나. 냄새 : 무시 가능량
다. 냄새역치 : 자료 없음
라. pH : 해당 없음
마. 녹는점/어는점 : 자료 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 260 ° C (500 ° F)
사. 인화점 : > 200 ° C (> 392 ° F)
아. 증발속도 : 자료 없음
자. 인화성(고체, 기체) : 해당 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료 없음

카. 증기압 : 무시 가능량
타. 용해도 : 비용해성
파. 증기밀도 : 자료 없음
하. 비중 : 1.57
거. N-옥탄올/물 분배계수 : 자료 없음
너. 자연발화 온도 : 자료 없음
더. 분해 온도 : 자료 없음

러. 점도 : 120,000 - 350,000 cp
머. 분자량 : 자료 없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 : 정상적인 저장 조건 하에서는 안정함.
나. 유해반응의 가능성 : 발생하지 않음
다. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등) : 혼합 금지 물질과 격리하여 저장할 것.
라. 피해야 할 물질 : 강산.
강염기.
강산화제
아민.
물
마. 분해 시 생성되는 유해물질 : 탄소 산화물.
자극성 유기 산물.
산.
알데히드.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 피부, 흡입, 눈

나. 건강 유해성 정보 :

급성 독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값	노출 경로	노출 시간	종	방법
Mineral compound 영업 비밀	LD50	> 2,000 mg/kg	경구		쥐	EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
Epoxy Resin 영업 비밀	LD50 LD50	> 2,000 mg/kg 23,000 mg/kg	경구 경피		쥐 토끼	
Epoxy phenolic resin 영업 비밀	LD50	> 6,000 mg/kg	경피		토끼	
Titanium dioxide 13463-67-7	LD50 LC50 LD50	> 5,000 mg/kg > 6.82 mg/l >= 10,000 mg/kg	경구 흡입 경피	4 h	쥐 쥐 hamster	

피부 부식성 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Mineral compound 영업 비밀	slightly irritating	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Epoxy Resin 영업 비밀	slightly irritating	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Titanium dioxide 13463-67-7	not irritating	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

심한 눈 손상 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Mineral compound 영업 비밀	moderately irritating	24 h	토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Mineral compound 영업 비밀	slightly irritating		토끼	EU Method B.5 (Acute Toxicity: Eye Irritation / Corrosion)
Epoxy Resin 영업 비밀	not irritating		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Titanium dioxide 13463-67-7	not irritating		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

호흡기 과민성 및 피부 과민성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	종	방법
Epoxy Resin 영업 비밀	sensitising	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	쥐	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Titanium dioxide 13463-67-7	not sensitising	Maurer optimisation test	기니 피그	

생식세포 변이원성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	신진대사 / 노출 시간	종	방법
Epoxy Resin 영업 비밀	negative	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)			OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
Titanium dioxide 13463-67-7	negative	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	with and without		

발암성 : 자료 없음

생식독성 : 자료 없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 자료 없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료 없음

흡인 유해성 : 자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생 생태 독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값	종	노출 시간	종	방법
Mineral compound	LC50	> 100 g/l	어류	24 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Epoxy Resin	LC50	1.750000 mg/l	어류	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	LC50	1.75 mg/l	어류	96 h	Oncorhynchus mykiss (reported as Salmo gairdneri)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Epoxy Resin	NOEC	2.4 mg/l	조류	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	9.4 mg/l	조류	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Epoxy phenolic resin	EC50	3.5 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Titanium dioxide 13463-67-7	LC50	> 1,000 mg/l	어류	48 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Titanium dioxide 13463-67-7	EC50	> 1,000 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

나. 잔류성 및 분해성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 경로	분해성	방법
Epoxy Resin		aerobic	5 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Epoxy phenolic resin		aerobic	10 - 16 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)

다. 생물 농축성 :

자료 없음

라. 토양 이동성 :

자료 없음

마. 기타 유해 영향 : 하수구, 토양, 바다, 하수 또는 강에 버리지 말 것.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

지역 및 국가 규정을 준수하여 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) :

오염된 용기 및 포장재 :관련 법규에 따라 폐기하시오., 완전히 빈 포장만 재활용 할 것., 세척이 불가능한 포장재는 제품과 같은 방식으로 처리 되어야 함.

14. 운송에 필요한 정보

국제위험물도로운송규칙 (ADR)

분류:	9
포장 그룹:	III
분류코드:	M6
위험물 번호:	90
UN 번호:	3082
라벨:	9
테크니컬명 :	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)

국제위험물철도운송규칙 (RID) :

분류:	9
포장 그룹:	III
분류코드:	M6
위험물 번호:	90
UN 번호:	3082
라벨:	9
테크니컬명 :	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)

국제위험물내수로운송규칙 (ADN) :

분류:	9
포장 그룹:	III
분류코드:	M6
위험물 번호:	
UN 번호:	3082
라벨:	9
테크니컬명 :	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)

국제해상위험물규칙 (IMDG) :

분류:	9
포장 그룹:	III
UN 번호:	3082
라벨:	9
EmS:	F-A,S-F
해양오염:	P
적정 선적명:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)

국제항공협회규정 (IATA) :

분류:	9
포장 그룹:	III
포장 설명서(승객용)	964
포장 설명서(화물용)	964
UN 번호:	3082
라벨:	9
적정 선적명:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

제조등의 금지 유해물질 :
해당없음

허가대상 유해물질 :
해당없음

작업환경 측정물질 :
Mineral compound
Titanium dioxide

관리대상 유해물질 :
Titanium dioxide

특수건강진단 대상물질 :
해당없음

노출기준 설정물질 :
Mineral compound
Titanium dioxide

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제 :

유독물 :
해당없음

관찰물질 :
해당없음

금지물질 :
해당없음

취급제한 물질 :
해당없음

사고대비화학물질:
해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :
제4류 인화성 액체, 제3석유류

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

폐기물 관리법
해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:
자료 없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 : www.KOSHA.net
IUCLID
Henkel MSDS …..etc.
NCIS

나. 최초 작성일자 : 27.02.2015

다. 작성자 : Product Safety & Regulatory Affairs for South Korea, psra-ua.korea@kr.henkel.com

라. 기타 : 이 자료는 현재까지 알려진 지식 및 관련자료에 근거하여 작성된 것으로, 안전 조건의 관점에서 제품을 설명한 자료이며 어떠한 제품의 특성을 보증하기 위한 것이 아님.

이 문서에 포함된 자료들은 신뢰성을 기반으로 정보 제공의 목적으로만 공개된 것임. Henkel은 Henkel이 제공하지 않은 방식에 따라 도출된 결과에 대해서는 어떠한 책임도 질 수 없음. Henkel 제품 또는 이 문서에 언급된 것과 같이 특정 목적을 위한 생산방식의 적합성에 대한 결정, Henkel 제품 사용과 관리에 있어 어떤 유해위험성에 대하여 자산 및 작업자를 보호 하기 위한 예방조치의 채택은 사용자의 책임임. 앞서 논의한 바와 같이, Henkel 사는 제품의 판매와 사용에서 발생되는 어떠한 보증, 상품성, 특정 목적에 대한 적합성, 명시 또는 묵시된 다른 모든 사항을 보증하지 않음. 또한, 손실 이익을 포함하여 모든 종류의 파생적 또는 부수적 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않음.