안전보건자료 (SDS)

LOCTITE PL50 12x300ml (PL50K)

SDS 번호 : 622750
V001.0
개정:21.06.2019
인쇄일:19.06.2020

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : LOCTITE PL50 12x300ml (PL50K)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 :

권고 용도 접착제, 수성

사용상의 제한 상기 용도 외 사용금지

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) 3279-1700 또는 24시간 긴급 연락처 : (02) 3279-1707

라. 작성부서/관리자 :

Product Safety & Regulatory Affairs for South Korea,
msdsakorea@henkel.com

2. 유해, 위험성

가. 유해, 위험성 분류:

유해, 위험성 분류	유해, 위험성 구분
해당되는 분류정보가 없음.	

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자

신호어: 신호어 없음.

유해, 위험문구: - 유해, 위험문구 없음.

예방조치 문구:

예방: - GHS 분류에 해당되는 문구 없음.

대응: - GHS 분류에 해당되는 문구 없음.

저장: - GHS 분류에 해당되는 문구 없음.

폐기: - GHS 분류에 해당되는 문구 없음.

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(%)
Calcium carbonate	Carbonic acid calcium salt (1:1)	471-34-1	30 - 40 %
Trade Secret	Trade Secret	영업 비밀	30 - 40 %
Polyacrylate	Polyacrylate	영업 비밀	20 - 30 %
Silica Filler	Silica Filler	영업 비밀	1 - 10 %
Modified isobutyric acid	Modified isobutyric acid	영업 비밀	1 - 10 %

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

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때 : 충분한 양의 흐르는 물로 즉시 씻을 것(10분 간). 전문의의 진찰을 받을 것.

나. 피부에 접촉했을 때 : 오염되거나 젖은 옷은 즉시 버릴 것.
즉시 충분한 양의 흐르는 물로 10분간 씻을 것. 필요할 경우 의사의 진찰을 받을 것.

다. 흡입했을 때 : 맑은 공기를 마실 것.
체온을 따뜻하게 유지하고 안정을 취할 것.
산소 공급 또는 인공 호흡을 할 것.
전문의의 조치를 받을 것

라. 먹었을 때 : 입을 헹구고 한 두 잔의 물을 마실 것. 구토를 유도하지 말고 전문의의 조치를 받을 것.

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

5. 폭발, 화재 시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제 :

적절한 소화제: 포말, 소화 분말, 이산화탄소
미세 물 분무

부적절한 소화제: 고압 워터젯

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

열분해 생성물: 일산화탄소.
이산화탄소.
자극성 증기.

화재 및 폭발 위험: 자료 없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
불필요한 사람들을 대피 시키시오.
전신 보호복을 착용하시오.
독립식 호흡 장비를 착용하시오.

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :
보호 장비를 착용하지 않은 사람들은 가까이 하지 못하게 할 것.
피부 및 눈 접촉을 피할 것.
보호 장비를 착용할 것.
개인 보호장비를 착용할 것
8항을 참조할 것.

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

다. 정화 또는 제거 방법 :
하수구, 지표수, 지하수에 버리지 말 것.
모래, 이탄, 톱밥 등 액체 흡수 물질로 제거할 것.
13항에 따라 오염된 물질을 처분할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급요령 :
기술(공업)적 측정: 안정적임
안전관리 주의 사항: 작업장 내 충분한 환기 및 흡입관을 확보할 것.
적절한 보호의, 보호장갑 및 보안경을 착용할 것.
피부 및 눈 접촉을 피할 것.
어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관할 것.
작업시 음식물 섭취 및 흡연을 하지 말 것.
8항을 참조할 것.

나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함) :
적정 보관 조건: 5℃에서 35℃사이의 온도에서 저장하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 :

유해성분	국내 규정(산업안전보건법)	OSHA(미국 산업안전 보건청)	ACGIH (미국 산업위생전문가 협의회)
Calcium carbonate 471-34-1	10 mg/m3TWA	5 mg/m3 PEL 호흡성 15 mg/m3 PEL 총분진	10 mg/m3 TWA
Trade Secret	해당없음	해당없음	해당없음
Polyacrylate	해당없음	해당없음	해당없음
Silica Filler	10 mg/m3TWA	20 MPPCF TWA 0.8 mg/m3 TWA	6 mg/m3 TWA
Modified isobutyric acid	해당없음	해당없음	해당없음

나. 적절한 공학적 관리 : 적합한 환기를 할 것.

다. 개인 보호구 :

- **호흡기 보호:** 환기가 불충분한 경우 적합한 호흡 마스크를 착용할 것.
- **눈 보호:** 튈 위험이 있는 경우 측면보호 보안경 또는 내화학성 재질의 안전 고글을 착용 할 것.
- **손보호 :** 내화학 보호 장갑(EN 374). 단기간 접촉 또는 튀는 것에 대한 적절한 물질(권장: 적어도 보호 지수 2, EN 374에 의거 침투 시간이 >30 분): 이소부틸렌-이소프렌 고무 (IIR; >= 0.7 mm 두께). 장기간, 직접적인 접촉시 적절한 물질(권장: 적어도 보호 지수 6, EN 374에 의거 침투 시간이 >480 분): 이소부틸렌-이소프렌 고무 (IIR; >= 0.7 mm 두께) 이 정보는 참고 문헌, 보호 장갑 제조자 제공 정보, 또는 유사 물질에서 참고한 정보에 기반함. 내화학성 보호 장갑의 수명은 실제로는 많은 영향인자 (예, 온도)에 의해 EN 374에서 명시한 기간보다 상당히 단축될 수 있음. 장갑은 해지거나 찢어지려는 징후가 최초로 나타났을 때 즉시 교체되어야 함.
- **신체보호 :** 정상적 산업 위생습관이 준수되어야 함.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등):	페이스트, 고체 흰색
나. 냄새 :	저자극성 냄새
다. 냄새역치 :	자료 없음
라. pH :	6.0 - 9.0
마. 녹는점/어는점 :	자료 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 :	자료 없음
사. 인화점 :	40℃ 미만에서 인화성 없음
아. 증발속도 :	자료 없음
자. 인화성(고체, 기체) :	해당 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :	자료 없음
카. 증기압 :	자료 없음
타. 용해도 :	비용해성
파. 증기밀도 :	자료 없음
하. 비중 :	자료 없음
거. N-옥탄올/물 분배계수 :	자료 없음
너. 자연발화 온도 :	자료 없음
더. 분해 온도 :	자료 없음
러. 점도 :	자료 없음
머. 분자량 :	자료 없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 :	정상적인 저장 조건 하에서는 안정함.
나. 유해반응의 가능성 :	일반적인 조건에서는 유해 반응 가능성 없음.
다. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등) :	과열. 혼합 금지 물질과 격리하여 저장할 것.
라. 피해야 할 물질 :	강산화제, 과산화물, 산, 알칼리. 알칼리
마. 분해 시 생성되는 유해물질 :	지시사항에 따라 사용할 경우 분해 가능성 없음.

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
Silica Filler 영업 비밀	LD50 LC50 LD50	> 5,000 mg/kg > 58.8 mg/l > 5,000 mg/kg	경구 흡입 경피	4 h	쥐 쥐 토끼	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) 지정되지 않음
Modified isobutyric acid 영업 비밀	LD50 Acute toxicity estimate (ATE) LC50 LD50	6,500 mg/kg 5.1 mg/l > 3.55 mg/l > 15,200 mg/kg	경구 흡입 흡입 경피	6 h	쥐 쥐 토끼	지정되지 않음 전문가 판단 지정되지 않음

피부 부식성 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Calcium carbonate 471-34-1	자극성 없음	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Silica Filler 영업 비밀	자극성 없음	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

심한 눈 손상 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Calcium carbonate 471-34-1	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Silica Filler 영업 비밀	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Modified isobutyric acid 영업 비밀	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

호흡기 과민성 및 피부 과민성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	종	방법
Calcium carbonate 471-34-1	과민성 없음	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	쥐	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Silica Filler 영업 비밀	과민성 없음		human	지정되지 않음
Modified isobutyric acid 영업 비밀	과민성 없음	Guinea pig maximisation test	기니 피그	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

생식세포 변이원성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	신진대사 / 노출 시간	종	방법
Calcium carbonate 471-34-1	음성 음성 음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) in vitro mammalian chromosome aberration test mammalian cell gene mutation assay	with and without with and without with and without		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Silica Filler 영업 비밀	음성 음성 음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) in vitro mammalian chromosome aberration test mammalian cell gene mutation assay	with and without with and without with and without		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Silica Filler 영업 비밀	음성	oral: gavage		쥐	OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)
Modified isobutyric acid 영업 비밀	음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	with and without		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Modified isobutyric acid 영업 비밀	음성	oral: gavage		쥐	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

발암성 : 자료 없음

생식독성 : 자료 없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 자료 없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료 없음

흡인 유해성 : 자료 없음

추가 건강 유해성 정보

성분	유해 등급	유해 구분	노출 경로	표적장기
Calcium carbonate	분류 불필요.			
Trade Secret	분류 불필요.			
Polyacrylate	분류 불필요.			
Silica Filler	분류 불필요.			
Modified isobutyric acid	분류 불필요.			

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값/비고	종	노출 시간	종	방법
Calcium carbonate 471-34-1	LC50	용해도 한계에서 독성 없음	어류	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Calcium carbonate 471-34-1	EC50	용해도 한계에서 독성 없음	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Calcium carbonate 471-34-1	EC50	용해도 한계에서 독성 없음	조류	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	14 mg/l	조류	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Calcium carbonate 471-34-1	EC50	용해도 한계에서 독성 없음	박테리아	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Silica Filler	LC50	> 10,000 mg/l	어류	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Silica Filler	EL50	> 1,000 mg/l	갑각류	24 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Silica Filler	NOELR	10,000 mg/l	조류	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EL50	> 10,000 mg/l	조류	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Silica Filler	EC0	10,000 mg/l	박테리아	30 min	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)
Modified isobutyric acid	LC50	33 mg/l	어류	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Modified isobutyric acid	EC50	147.8 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Modified isobutyric acid	EC50	15 mg/l	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

	NOEC	4 mg/l	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

나. 잔류성 및 분해성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 경로	분해성	방법
Calcium carbonate 471-34-1	쉽게 생분해 됨	호기성	90 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Modified isobutyric acid	쉽게 생분해 됨	호기성	77 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
	본질적으로 생분해 됨	호기성	99.5 %	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)

다. 생물 농축성 :

유해성분 (CAS-No.)	LogPow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	종	온도	방법
Modified isobutyric acid		44.1		계산된		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)

라. 토양 이동성 :

유해성분 (CAS-No.)	LogPow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	종	온도	방법
Calcium carbonate 471-34-1	-2.12					QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
Silica Filler	0.53					QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
Modified isobutyric acid	3.2				25 ° C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)

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

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

규정에 따라 처분할 것.

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

오염된 용기 및 포장재 :사용 후, 제품 찌꺼기가 남아 있는 튜브, 용기 및 병은 인가된 합법 매립장에서 화학적 오염 폐기물로 처리되거나 소각되어야 함.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 :	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 유엔 적정 선적명 :	해당 없음
다. 운송에서의 위험성 등급 :	해당 없음
라. 용기등급 (해당하는 경우) :	해당 없음
마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) :	해당 없음
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :	RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR 에 의하면 위험성이 없음

`15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

제조등의 금지 유해물질 :

해당없음

허가대상 유해물질 :

해당없음

작업환경측정 대상 유해물질 :

Calcium carbonate

관리대상 유해물질 :

해당없음

특수건강진단 대상 유해물질 :

Calcium carbonate

노출기준 설정물질 :

Calcium carbonate
Silica Filler

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

유독물질 :

해당없음

금지물질 :

해당없음

제한물질 :

해당없음

사고대비물질 :

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :

미규정

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

폐기물 관리법

지정폐기물

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 :	21.06.2019
다. 개정 횟수 및 최종 개정일자	V001.0 21.06.2019
라. 기타 :	본 물질안전보건자료는 산업안전보건법 (고용노동부 고시 제 2016-19 호)을 기반으로 작성되었으며 한국 법률에 따라서만 정보를 제공함. 기타 다른 사법권 또는 국가의 실체법 또는 수출법과 관련하여 어떠한 보증 또는 진술도 제공하지 않음. 수출하기 전에 여기에 기재된 정보가 다른 사법권의 실질적인 수출법 또는 다른 법을 준수하는지 확인할 것. 추가 지원이 필요한 경우 헨켈의 제품 안전 및 규정 담당 부서에 문의 할 것.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.