



안전보건자료 (SDS)

LOCTITE 5113 THREAD SEALANT known as LOCTITE® Thread Sealant With P

SDS 번호 : 153786
V001.7

개정: 31.05.2018

인쇄일: 19.08.2019

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : LOCTITE 5113 THREAD SEALANT known as LOCTITE® Thread Sealant With P

나. 제품의 권고 용도와
사용상의 제한 :

권고 용도 실란트(Sealant)
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 (02) 3279-1700 또는 24시간 긴급 연락처 : (02) 3279-1707
전화 :

라. 작성부서/관리자 :

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

2. 유해, 위험성

가. 유해, 위험성 분류:

<u>유해, 위험성 분류</u>	<u>유해, 위험성 구분</u>	<u>표적 장기</u>
인화성액체	구분 3	
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 2	
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	구분 3	마취작용

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어:

경고

유해, 위험문구:	H226 인화성 액체 및 증기 H319 눈에 심한 자극을 일으킴 H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
예방조치 문구:	
예방:	P210 열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하십시오 - 금연 P233 용기를 단단히 밀폐하십시오. P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오. P241 폭발 방지용 전기 · 환기 · 조명 · 장비를 사용할 것. P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오. P243 정전기 방지 조치를 취하십시오. P261 증기, 미스트, 스프레이의 흡입을 피하십시오. P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. P280 보호장갑 · 보안경 · 안면보호구를 착용하십시오.
대응:	P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오. P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치 · 조연을 구하십시오. P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 건조한 모래, 분말소화제 또는 내알콜성 포말을 사용하십시오.
저장:	P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오. P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오 P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
폐기:	P501 폐기물관리법에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성 : 용제 증기는 공기보다 무거우며 바닥에 고농도로 밀집될 수 있음. 사용 시, 폭발성 또는 고인화성 증기-공기 혼합물을 형성할 수 있음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

성분에 대한 정보: 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
Propan-2-ol	2-Propanol	67-63-0	30 - 40 %
Mg-silicate talc	Talc (Mg3H2(SiO3)4)	14807-96-6	20 - 30 %
Glyceridic oil	Glyceridic oil	영업 비밀	20 - 30 %
Butyral resin	Butyral resin	영업 비밀	10 - 20 %
Titanium dioxide	Titanium oxide (TiO2)	13463-67-7	1 - 10 %
Quartz (SiO2), <1% respirable	Quartz (SiO2)	14808-60-7	0.1 - < 1 %

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 행구시오
전문의의 처치를 받을 것
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 물과 비누를 이용하여 씻을 것
- 다. 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 이동할 것. 증상이 계속되면 전문의의 조치를 받을 것.
- 라. 먹었을 때 : 구토를 유도하지 않도록 할 것
안정을 취할 것
전문의의 처치를 받을 것
- 마. 기타 [의학적 주의사항] : 증상에 따라 적절한 치료를 할 것.

5. 폭발, 화재 시 대처방법

- 가. 적절한(및 부적절한) 소화제 :
적절한 소화제: 물 분무(안개), 폼, 정규포말 또는 이산화탄소.
부적절한 소화제: 자료 없음
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :
열분해 생성물: 탄소 산화물.
독성 불소.
- 화재 및 폭발 위험: 화재 시 물을 분무하여 용기를 식힐 것.
- 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 :
보호 장비를 착용할 것.
발화원으로부터 격리하여 보관할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :

구역을 환기시킬 것.
모든 발화원을 제거하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법 :

모든 발화원을 제거하십시오.
구역을 환기시킬 것.
불활성 흡착제(모래, 실리카겔, 톱밥, 범용 응집제 등)로 흡수 시켜 처리할 것.
폐기 전까지 수집한 물질은 밀폐된 용기에 보관할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급요령 :

안전관리 주의 사항: 눈에 들어 가지 않도록 주의 할 것.
가열, 불꽃 및 화염으로부터 격리하여 보관하십시오.

나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함) :

적정 보관 조건: 서늘하고, 통풍이 잘 되는 장소에 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)
Propan-2-ol 67-63-0	200 ppmTWA 400 ppmSTEL	400 ppm (980 mg/m ³) PEL	200 ppm TWA 400 ppm TWA
Mg-silicate talc 14807-96-6	2 mg/m ³ TWA 6 mg/m ³ TWA 3 mg/m ³ TWA	0.1 mg/m ³ TWA 호흡성 2.4 MPPCF TWA 호흡성 20 MPPCF TWA	2 mg/m ³ TWA
Glyceridic oil	해당없음	해당없음	해당없음
Butyral resin	해당없음	해당없음	해당없음
Titanium dioxide 13463-67-7	10 mg/m ³ TWA	15 mg/m ³ PEL 총분진 15 MPPCF TWA 호흡성 15 mg/m ³ TWA 총분진 50 MPPCF TWA 총분진 5 mg/m ³ TWA 호흡성	10 mg/m ³ TWA
Quartz (SiO ₂), <1% respirable 14808-60-7	0.05 mg/m ³ TWA	2.4 MPPCF TWA 호흡성 0.1 mg/m ³ TWA 호흡성 0.05 mg/m ³ TWA (호흡성분진) (호흡성분진) 0.025 mg/m ³ (호흡성분진) 0.05 mg/m ³ PEL 호흡성분진	0.025 mg/m ³ 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 방독면을 사용할 것.
- 눈 보호:** 안전 고글 또는 측면 보호 장치가 있는 보안경을 착용할 것

- **손보호 :** 네오프렌 또는 천연 고무 재질의 내화학 장갑의 사용이 권장됨.
내화학성, 불침투성 보호 장갑.
- **신체보호 :** 눈에 접촉을 피하십시오.
피부 접촉을 피하십시오.
분진 및 증기를 흡입하지 마시오.
작업복들을 구분하여 저장하십시오.
작업장내에 비상 샤워 및 눈 세척 시설을 갖출 것.

정상적 산업 위생습관이 준수되어야 함.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등):	페이스트 흰색
나. 냄새 :	알코올의
다. 냄새역치 :	자료 없음
라. pH :	해당 없음
마. 녹는점/어는점 :	자료 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 :	82 ° C (179.6 ° F)
사. 인화점 :	23 ° C (73.4 ° F)
아. 증발속도 :	7.7 (에테르 = 1)
자. 인화성(고체, 기체) :	해당 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :	2.3 %(V) 12.7 %(V)
하한 [vol%]	상한/하한 폭발 한계
상한 [vol%]	
카. 증기압 :	33 mm hg
타. 용해도 :	부분적으로 녹음
파. 증기밀도 :	2.07
하. 비중 :	1.12
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 :	상온 상압 하에서 안정함.
나. 유해반응의 가능성 :	발생하지 않음
다. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등) :	열, 화염, 스파크 및 기타 점화원

- 라. 피해야 할 물질 : 산화제.
산.
알데하이드
아민.
- 마. 분해 시 생성되는 유해물질 : 독성 불소.
탄소 산화물.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 피부, 흡입, 눈, 섭취 정보 :

나. 건강 유해성 정보 :

급성 독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값	노출 경로	노출 시간	종	방법
Propan-2-ol 67-63-0	LD50 LC50 LD50	5,840 mg/kg 72.6 mg/l 12,870 mg/kg	경구 흡입 경피	4 h	쥐 쥐 토끼	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) 지정되지 않음 OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Glyceridic oil 영업 비밀	LD50	> 5,000 mg/kg	경구		쥐	지정되지 않음
Butyral resin 영업 비밀	LD50 LD50	> 10,000 mg/kg > 7,940 mg/kg	경구 경피		쥐 토끼	지정되지 않음 지정되지 않음
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	OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure) 지정되지 않음 지정되지 않음
Quartz (SiO2), <1% respirable 14808-60-7	LD50 LD50	> 2,000 mg/kg > 2,000 mg/kg	경구 경구흡입 경피 경피		지정되지 않음 지정되지 않음	지정되지 않음 지정되지 않음

피부 부식성 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Propan-2-ol 67-63-0	약한 자극성 있음	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Mg-silicate talc 14807-96-6	약한 자극성 있음	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Titanium dioxide 13463-67-7	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
Propan-2-ol 67-63-0	구분2		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Mg-silicate talc 14807-96-6	보통 자극성 있음	24 h	토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Titanium dioxide 13463-67-7	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

호흡기 과민성 및 피부 과민성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	종	방법
Propan-2-ol 67-63-0	과민성 없음	Buehler test	기니 피그	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Titanium dioxide 13463-67-7	과민성 없음	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	쥐	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

생식세포 변이원성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	신진대사 / 노출 시간	종	방법
Propan-2-ol 67-63-0	음성 음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) mammalian cell gene mutation assay	With and without with and without		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Propan-2-ol 67-63-0	음성	intraperitoneal		쥐	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Titanium dioxide 13463-67-7	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		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)
Titanium dioxide 13463-67-7	음성	oral: gavage		쥐	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

발암성 : 자료 없음

생식독성 : 자료 없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출) :

유해성분 (CAS-No.)	유해 구분	표적장기
Propan-2-ol 67-63-0	구분3	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
Propan-2-ol	특정 표적장기 독성 - 1회노출	구분3		중추 신경계
Mg-silicate talc	분류 불필요.			
Glyceridic oil	분류 불필요.			
Butyral resin	분류 불필요.			
Titanium dioxide	분류 불필요.			
Quartz (SiO ₂), <1% respirable	분류 불필요.			

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값 / 비교	종	노출 시간	종	방법
Propan-2-ol 67-63-0	LC50	> 9,640 - 10,000 mg/l	어류	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Propan-2-ol 67-63-0	EC50	> 1,000 mg/l	조류	96 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	1,000 mg/l	조류	96 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Propan-2-ol 67-63-0	EC50	> 1,000 mg/l	박테리아	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Mg-silicate talc 14807-96-6	LC50	> 100 g/l	어류	24 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Glyceridic oil	LC50	> 1,000 mg/l	어류		Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Glyceridic oil	EC10	54,000 mg/l	박테리아	30 min		not specified
Butyral resin	LC50	> 1,000 mg/l	어류	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Titanium dioxide 13463-67-7	LC50	용해도 한계에서 독성 없음	어류	48 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Titanium dioxide 13463-67-7	EC50	용해도 한계에서 독성 없음	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Titanium dioxide 13463-67-7	EC50	용해도 한계에서 독성 없음	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Titanium dioxide 13463-67-7	EC0	용해도 한계에서 독성 없음	박테리아	24 h	Pseudomonas fluorescens	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungs hemm-Test)
Quartz (SiO2), <1% respirable 14808-60-7	LC50	> 1,000 mg/l	어류			OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Quartz (SiO2), <1% respirable 14808-60-7	EC50	> 1,000 mg/l	갑각류		Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Quartz (SiO2), <1%	EC50	> 1,000 mg/l	조류			OECD Guideline

respirable 14808-60-7					201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Quartz (SiO2), <1% respirable 14808-60-7	ECO	> 1,000 mg/l	박테리아		not specified

나. 잔류성 및 분해성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 경로	분해성	방법
Propan-2-ol 67-63-0	쉽게 생분해 됨	호기성	70 - 84 %	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" BiodegradabilityClosed Bottle Test)
Glyceridic oil	쉽게 생분해는 되지만 10일 내에 물질의 10%이상이 생분해되지 않음	호기성	64 %	ISO 10708 (BODIS-Test)
Butyral resin		호기성	0 %	OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
	본질적으로 생분해 됨	호기성	> 70 %	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)

다. 생물 농축성 :

자료 없음

라. 토양 이동성 :

유해성분 (CAS-No.)	LogPow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	중	온도	방법
Propan-2-ol 67-63-0	0.05					OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

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

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

지역 및 국가 규정을 준수하여 폐기할 것.

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

오염된 용기 및 포장재 : 관련 법규에 따라 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

국제위험물도로운송규칙 (ADR)

가. 유엔 번호 : 1866
나. 유엔 적정 선적명 : RESIN SOLUTION
다. 운송에서의 위험성 등급 : 3
라. 용기등급 (해당하는 경우) : III
마. 해양오염물질(해당 또는
비해당으로 표기) :
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에
관련해 알 필요가 있거나 필요한
특별한 안전 대책 : 자료 없음
분류코드 : F1
위험물 번호 : 30
라벨 : 3
부가 정보 : 특별 규정 640E

국제위험물철도운송규칙 (RID) :

가. 유엔 번호 : 1866
나. 유엔 적정 선적명 : RESIN SOLUTION
다. 운송에서의 위험성 등급 : 3
라. 용기등급 (해당하는 경우) : III
마. 해양오염물질(해당 또는
비해당으로 표기) :
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에
관련해 알 필요가 있거나 필요한
특별한 안전 대책 : 자료 없음
분류코드 : F1
위험물 번호 : 30
라벨 : 3
부가 정보 : 특별 규정 640E

국제위험물내수로운송규칙 (ADN) :

가. 유엔 번호 : 1866
나. 유엔 적정 선적명 : RESIN SOLUTION
다. 운송에서의 위험성 등급 : 3
라. 용기등급 (해당하는 경우) : III
마. 해양오염물질(해당 또는
비해당으로 표기) :
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에
관련해 알 필요가 있거나 필요한
특별한 안전 대책 : 자료 없음
분류코드 : F1
라벨 : 3
부가 정보 : 특별 규정 640E

국제해상위험물규칙 (IMDG) :

가. 유엔 번호 : 1866
나. 유엔 적정 선적명 : RESIN SOLUTION
다. 운송에서의 위험성 등급 : 3
라. 용기등급 (해당하는 경우) : III

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) :	비해당
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :	자료 없음
라벨:	3
EmS:	F-E,S-E

국제항공협회규정 (IATA) :

가. 유엔 번호 :	1866
나. 유엔 적정 선정명 :	Resin solution
다. 운송에서의 위험성 등급 :	3
라. 용기등급 (해당하는 경우) :	III
마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) :	
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :	자료 없음
포장 설명서(승객용)	355
포장 설명서(화물용)	366
라벨:	3

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

제조등의 금지 유해물질 :

해당없음

허가대상 유해물질 :

해당없음

작업환경측정 대상 유해물질 :

Propan-2-ol
Mg-silicate talc
Titanium dioxide
Quartz (SiO₂), <1% respirable

관리대상 유해물질 :

Propan-2-ol
Titanium dioxide

특수건강진단 대상 유해물질 :

Propan-2-ol
Mg-silicate talc
Quartz (SiO₂), <1% respirable

노출기준 설정물질 :

Propan-2-ol
Mg-silicate talc
Titanium dioxide
Quartz (SiO₂), <1% respirable

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

유독물질 :

해당없음

금지물질 :

해당없음

제한물질 :

해당없음

사고대비물질 :

해당없음

- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :
제4류 인화성 액체, 제2석유류
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 :
폐기물 관리법
지정폐기물
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:
자료 없음

16. 기타 참고사항

- 가. 자료의 출처 :
NCIS
Henkel MSDS ...etc.
IUCLID
www.KOSHA.net
HSDB(Hazardous Substances Data Bank): <http://toxnet.nlm.nih.gov>
The Chemical Database: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>
- 나. 최초 작성일자 : 11.07.2011
- 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : V001.7
31.05.2018
- 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 발생하는 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.