



## 안전보건자료 (SDS)

페이지 1 의 13

LOCTITE MR GS1 GASKET SEALANT known as LOCTITE GS #1  
7FO EN

SDS 번호 : 230520  
V001.8  
개정: 04.10.2019  
인쇄일: 06.01.2023

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : LOCTITE MR GS1 GASKET SEALANT known as LOCTITE GS #1 7FO EN

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:

유해, 위험성 분류	유해, 위험성 구분
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 2
피부 과민성 물질	구분 1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목  
그림문자



신호어: 경고

- 유해, 위험문구:** H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음  
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- 예방조치 문구:**  
**예방:** P261 분진 또는 흙의 흡입을 피하십시오.  
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.  
P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마십시오.  
P280 보호장갑 · 보안경 · 안면보호구를 착용하십시오.
- 대응:** P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으십시오.  
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.  
P321 라벨을 참고하여 적절한 처치를 하십시오.  
P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.  
P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.  
P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- 저장:** - GHS 분류에 해당되는 문구 없음.
- 폐기:** P501 폐기물관리법에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성, 위험성 분류기준에 오히려 사용될 경우 없음.  
포함되지 않는 기타 유해성,  
위험성 :

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

성분에 대한 정보: 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
Kaolin	Kaolin	1332-58-7	50 - 60 %
rosin	rosin	영업 비밀	20 - 30 %
Methyl acetate	Acetic acid, methyl ester	79-20-9	10 - < 20 %
Blown castor oil	Blown castor oil	영업 비밀	1 - 10 %
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 :** 전문의의 처치를 받을 것  
다량의 물로 최소 15분 동안 눈을 씻어낼 것
- 나. 피부에 접촉했을 때 :** 증상이 발생하여 지속되면 의학적 치료가 필요함  
오염된 부위를 즉시 비누와 다량의 물로 씻어 내시오

- 다. 흡입했을 때 : 호흡하지 않을 시 인공호흡을 실시하십시오  
호흡이 힘들면, 산소를 공급할 것.  
신선한 공기를 마실 것. 증상이 계속될 경우 의사와 상담할 것.
- 라. 먹었을 때 : 전문의의 처치를 받을 것  
구토를 유도하지 않도록 할 것  
안정을 취할 것
- 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: 알데히드.  
탄소 산화물.  
카르복실 산(Carboxylic acids).
- 화재 및 폭발 위험: 화재 발생시 누적된 증기는 폭발을 일으킬 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 :  
적합한 환기를 할 것.  
보호 장비를 착용할 것.  
피부 및 눈 접촉을 피할 것.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :  
땅/토양에 흡수 되지 않도록 할 것.  
지표수/지하수로 방출하지 마시오.
- 다. 정화 또는 제거 방법 :  
소량 유출시, 페이퍼 타월로 닦아내고 폐기를 위해 용기에 보관할 것.  
다량 누출 시, 불활성 물질로 흡착시키고 폐기할 때까지 밀폐된 용기에 보관할 것.



• 신체보호 :

정상적 산업 위생습관이 준수되어야 함.  
피부 및 눈 접촉을 피할 것.  
환기가 잘 되는 곳에서 사용할 것.

**9. 물리화학적 특성**

가. 외관 (물리적 상태, 색 등):	고체 적갈색
나. 냄새 :	에스테르와 같은 냄새
다. 냄새역치 :	자료 없음
라. pH :	자료 없음
마. 녹는점/어는점 :	자료 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 :	자료 없음
사. 인화점 :	자료 없음
아. 증발속도 :	자료 없음
자. 인화성(고체, 기체) :	인화가능성 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :	자료 없음
카. 증기압 :	자료 없음
타. 용해도 :	부분적으로 녹음
파. 증기밀도 :	자료 없음
하. 비중 :	1.6
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) :	혼합 금지 물질과 격리하여 저장할 것.
라. 피해야 할 물질 :	열, 화염, 스파크 및 기타 점화원 질산. 강산화제 아민. 암모니아. 황산. 강산.
마. 분해 시 생성되는 유해물질 :	탄소 산화물. 카르복실 산(Carboxylic acids). 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
Kaolin 1332-58-7	LD50 LD50	> 2,000 mg/kg > 5,000 mg/kg	경구 경피		쥐 쥐	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) 지정되지 않음
rosin 영업 비밀	LD50 LD50	2,800 mg/kg > 2,000 mg/kg	경구 경피		쥐 쥐	지정되지 않음 OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Methyl acetate 79-20-9	LD50 LC50 LD50	6,482 mg/kg > 49.2 mg/l > 2,000 mg/kg	경구 흡입 경피	4 h	쥐 토끼 쥐	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) 지정되지 않음 OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
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	> 5,050 mg/kg > 2,000 mg/kg	경구 경피		쥐 지정되지 않음	지정되지 않음 지정되지 않음

**피부 부식성 또는 자극성 :**

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
rosin 영업 비밀	자극성 없음	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Methyl acetate 79-20-9	자극성 없음	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Titanium dioxide 13463-67-7	자극성 없음	4 h	토끼	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

**심한 눈 손상 또는 자극성 :**

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
rosin 영업 비밀	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Methyl acetate 79-20-9	자극성 있음		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
Titanium dioxide 13463-67-7	과민성 없음	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	쥐	equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

생식세포 변이원성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	신진대사 / 노출 시간	종	방법
rosin 영업 비밀	음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	with and without		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Methyl acetate 79-20-9	음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	with and without		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Methyl acetate 79-20-9	음성	inhalation		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
Methyl acetate 79-20-9	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
Kaolin	분류 불필요.			
rosin	피부 과민성 물질	구분1		
Methyl acetate	심한 눈 손상성/눈 자극성	구분2		
	특정표적장기 독성 - 1회노출	구분3		중추 신경계
Blown castor oil	분류 불필요.			
Titanium dioxide	분류 불필요.			
Quartz (SiO <sub>2</sub> ), <1% respirable	분류 불필요.			

12. 환경에 미치는 영향



가. 생태독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값 / 비교	종	노출 시간	종	방법
Kaolin 1332-58-7	LC50	용해도 한계에서 독성 없음	어류	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Kaolin 1332-58-7	EC50	용해도 한계에서 독성 없음	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Kaolin 1332-58-7	EC50	용해도 한계에서 독성 없음	조류	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Kaolin 1332-58-7	EC0	1,000 mg/l	박테리아	30 min		지정되지 않음
rosin	LC50	용해도 한계에서 독성 없음	어류	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
rosin	EL50	용해도 한계에서 독성 없음	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
rosin	EL50	용해도 한계에서 독성 없음	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOELR	용해도 한계에서 독성 없음	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
rosin	EC20	용해도 한계에서 독성 없음	박테리아	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Methyl acetate 79-20-9	LC50	250 - 350 mg/l	어류	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Methyl acetate 79-20-9	EC50	1,026.7 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Methyl acetate 79-20-9	EC50	> 120 mg/l	조류	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	120 mg/l	조류	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Methyl acetate	EC10	1,830 mg/l	박테리아	16 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part

79-20-9						8 (Pseudomonas Zellvermehrungs hemm-Test)
Blown castor oil	LC50	390 mg/l	어류	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Blown castor oil	EC0	10,000 mg/l	박테리아	30 min		지정되지 않음
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% respirable 14808-60-7	EC50	> 1,000 mg/l	조류			OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Quartz (SiO2), <1% respirable 14808-60-7	EC0	> 1,000 mg/l	박테리아		지정되지 않음	지정되지 않음

나. 잔류성 및 분해성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 경로	분해성	방법
----------------	----	-------	-----	----

rosin	쉽게 생분해 됨	호기성	71 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Methyl acetate 79-20-9	쉽게 생분해 됨	호기성	70 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
	본질적으로 생분해 됨	호기성	> 95 %	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
Blown castor oil		호기성	55 %	ISO 10708 (BODIS-Test)

**다. 생물 농축성 :**

자료 없음

**라. 토양 이동성 :**

유해성분 (CAS-No.)	LogPow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	종	온도	방법
rosin	> 3 - 6.2					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Methyl acetate 79-20-9	0.18					other guideline:

**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**

**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 :  
Kaolin  
Methyl acetate  
Titanium dioxide  
Quartz (SiO2), <1% respirable
- 관리대상 유해물질 :  
Kaolin  
Methyl acetate  
Titanium dioxide
- 특수건강진단 대상 유해물질 :  
Kaolin  
Quartz (SiO2), <1% respirable
- 노출기준 설정물질 :  
Kaolin  
Methyl acetate  
Titanium dioxide  
Quartz (SiO2), <1% respirable

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 :  
NCIS  
Henkel MSDS ...etc.  
IUCLID  
www.KOSHA.net

---

나. 최초 작성일자 :	16.09.2011
다. 개정 횟수 및 최종 개정일자	V001.8 04.10.2019
라. 기타 :	<p>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.</p> <p>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.</p>