



안전보건자료 (SDS)

LOCTITE SF 7070 ODC-FREE CLEANER & DEGREASER known as
ODC-Free Cleaner & Degreaser

SDS 번호 : 195617
V001.4
개정: 21.02.2017
인쇄일: 25.04.2018

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : LOCTITE SF 7070 ODC-FREE CLEANER & DEGREASER known as ODC-Free Cleaner & Degreaser

나. 제품의 권고 용도와
사용상의 제한 :

권고 용도 : 용제형 세척제
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>
인화성 에어로졸	구분 2
피부 부식성/피부 자극성	구분 2
피부 과민성 물질	구분 1
흡인 유해성	구분 1
수생환경 유해성, 만성 유해성	구분 2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어: 위험, 경고

유해, 위험문구: H223 인화성애어로졸.
H229 압력용기:열이 가해지면 파열할 수 있음
H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
H315 피부에 자극을 일으킴
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방조치 문구:
예방: P210 열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하십시오 - 금연
P211 화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마시오.
P251 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.
P261 가스 · 미스트 · 스프레이의 흡입을 피하십시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
P273 환경으로 배출하지 마시오.
P280 보호장갑 · 보안경 · 안면보호구를 착용하십시오.

대응: P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
P321 라벨을 참고하여 적절한 처치를 하시오.
P331 토하게 하지 마시오.
P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
P391 누출물을 모으시오.

저장: P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
P410+P412 직사광선을 피하고 50°C 이상의 온도에 노출시키지 마시오.

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(%)
Aliphatic hydrocarbon	Aliphatic hydrocarbon	영업 비밀	50 - 60 %
Petroleum Distillates	Petroleum Distillates	영업 비밀	30 - 40 %
Terpenes	Terpenes	영업 비밀	10 - 20 %
Carbon dioxide	Carbon dioxide	124-38-9	1 - 10 %

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
눈에 자극이 지속될 경우, 전문의의 조치를 받을 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 물과 비누를 이용하여 씻을 것
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.
의식불명의 환자에게는 아무것도 먹이지 마시오
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: 포말, 건조 화학물질 또는 이산화탄소.
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :
열분해 생성물: 탄소 산화물.
자극적인 유기 화합물 증기.
- 화재 및 폭발 위험: 극도의 열에 노출될 경우 압력 증가로 인해 용기가 파열될 수 있음.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
소방관은 자급식 공기호흡기(SCBA)를 착용해야 함.
소화 수단으로서 물은 부적합할 수 있으나 인접 용기를 식히는 데는 유용할 수 있음.
냉각용의 물로 액체를 퍼뜨리는 것을 피하시오.

6. 누출사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :
피부 및 눈 접촉을 피할 것.
모든 인화원을 제거할 것
적합한 환기를 할 것.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :
제품이 배수구로 방출되지 않도록 할 것.

다. 정화 또는 제거 방법 :

흡착제를 사용하여 닦아낼 것.
폐기 전까지 수집한 물질은 밀폐된 용기에 보관할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급요령 :

안전관리 주의 사항: 피부 및 눈 접촉을 피할 것.
정화원로부터 격리하여 보관할 것 - 금연할 것.
흡입하지 않도록 발생 증기를 제거할 것.

나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함) :

적정 보관 조건: 서늘하고 건조한 장소에 저장할 것.
열원 또는 발화원, 반응성 물질 주위에 저장하지 마시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 :

유해성분	국내 규정(산업안전보건법)	OSHA(미국 산업안전 보건청)	ACGIH (미국 산업위생전문가 협의회)
Aliphatic hydrocarbon	400 ppm 1,600 mg/m3TWA	100 ppm (400 mg/m3) PEL	해당없음
Petroleum Distillates	400 ppm 1,600 mg/m3TWA	100 ppm (400 mg/m3) PEL	해당없음
Terpenes	해당없음	해당없음	해당없음
Carbon dioxide 124-38-9	5,000 ppm 9,000 mg/m3TWA 30,000 ppm 54,000 mg/m3STEL	5,000 ppm (9,000 mg/m3) PEL	5,000 ppm TWA 30,000 ppm TWA

나. 적절한 공학적 관리 :

일반적인 환기 장치를 통해 직업적 노출 기준 이하의 공기 오염을 제어하는 것이 충분하지 않을 경우, 국소배기장치를 설치할 것.
제한된 공간에서 장시간 사용할 경우 국소 배기 장치를 사용할 것.
환기가 불충분한 경우에는, 호흡기 보호구를 착용할 것.

다. 개인 보호구 :

- **호흡기 보호:** 증기 또는 연기를 흡입하지 말 것.
환기가 잘 되는 공간에서만 사용할 것.
- **눈 보호:** 보안경을 착용하십시오.
- **손보호 :** 니트릴과 같은 내화학성 재질의 장갑의 사용이 권장됨.
장기간 또는 반복적으로 피부 접촉의 가능성이 있는 환경에서는 일회용 장갑(폴리에틸렌, 천연 고무 또는 동등한 내에스테르 물질)의 사용이 권장됨.
- **신체보호 :** 정상적 산업 위생습관이 준수되어야 함.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등):	액체, 에어로졸 무색
나. 냄새 :	감귤류
다. 냄새역치 :	자료 없음
라. pH :	해당 없음
마. 녹는점/어는점 :	자료 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 :	> 148 ° C (> 298.4 ° F)
사. 인화점 :	88 ° C (190.4 ° F)
아. 증발속도 :	자료 없음
자. 인화성(고체, 기체) :	인화가능성 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :	0.7 %(V) 5 %(V)
하한 [vol%]	
상한 [vol%]	
카. 증기압 :	6.7 mbar
타. 용해도 :	비용해성
파. 증기밀도 :	공기보다 무거움
하. 비중 :	0.7718
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 화재 또는 과열시 포장이 격렬히 파열될 수 있음.
라. 피해야 할 물질 :	강산화제
마. 분해 시 생성되는 유해물질 :	탄화수소.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :	피부, 흡입, 눈, 섭취
나. 건강 유해성 정보 :	
급성 독성 :	자료 없음

피부 부식성 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Petroleum Distillates 영업 비밀	보통 자극성 있음		토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Terpenes 영업 비밀	보통 자극성 있음	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

심한 눈 손상 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Aliphatic hydrocarbon 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
Aliphatic hydrocarbon 영업 비밀	과민성 없음	Buehler test	기니 피그	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Terpenes 영업 비밀	과민성 있음	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
Aliphatic hydrocarbon 영업 비밀	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)
Aliphatic hydrocarbon 영업 비밀	음성	intraperitoneal		쥐	OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)

발암성 : 자료 없음

생식독성 : 자료 없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 자료 없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료 없음

흡인 유해성 :

유해성분 (CAS-No.)	유해 구분	노출 경로
Aliphatic hydrocarbon	구분1	
Petroleum Distillates	구분1	
Terpenes	구분1	

추가 건강 유해성 정보

성분	유해 등급	유해 구분	노출 경로	표적장기
Aliphatic hydrocarbon	흡인 유해성	구분1		
Petroleum Distillates	흡인 유해성	구분1		
Terpenes	피부 부식성/피부 자극성	구분2		
	피부 과민성 물질	구분1		
	흡인 유해성	구분1		

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값 / 비교	종	노출 시간	종	방법
Aliphatic hydrocarbon	LL50	> 1,000 mg/l	어류	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Aliphatic hydrocarbon	EL50	> 1,000 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Aliphatic hydrocarbon	EL50	> 1,000 mg/l	조류	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOELR	1,000 mg/l	조류	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Petroleum Distillates	LC50	> 1,000 mg/l	어류	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Petroleum Distillates	EC50	> 1,000 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Petroleum Distillates	EC50	> 1,000 mg/l	조류	72 h		OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Terpenes	LC50	0.702 mg/l	어류	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Terpenes	EC50	577 µg/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

Aliphatic hydrocarbon	쉽게 생분해는 되지만 10일 내에 물질의 10%이상이 생분해되지 않음	호기성	80 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Terpenes	쉽게 생분해 됨		41 - 98 %	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (1))

다. 생물 농축성 :

자료 없음

라. 토양 이동성 :

유해성분 (CAS-No.)	LogPow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	중	온도	방법
Terpenes	4.57					지정되지 않음

마. 기타 유해 영향 :

환경 유해성에 대한 부작용은 알려진 바 없음.

추가 생태 독성

성분	유해 등급	유해 구분
Terpenes	수생환경 유해성, 급성 유해성	구분1
	수생환경 유해성, 만성 유해성	구분1

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

규정에 따라 처분할 것.

나. 폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장재의 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

국제위험물도로운송규칙 (ADR)

- 가. 유엔 번호 : 1950
- 나. 유엔 적정 선적명 : AEROSOLS
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 2
- 라. 용기등급 (해당하는 경우) :
- 마. 해양오염물질 (해당 또는 비해당으로 표기) :
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 자료 없음
관련해 알 필요가 있거나 필요한
- 특별한 안전 대책 :
- 분류코드 : 5A
- 라벨 : 2.2

국제위험물철도운송규칙 (RID) :

가. 유엔 번호 : 1950
나. 유엔 적정 선적명 : AEROSOLS
다. 운송에서의 위험성 등급 : 2
라. 용기등급 (해당하는 경우) :
마. 해양오염물질(해당 또는
비해당으로 표기) :
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에
관련해 알 필요가 있거나 필요한
특별한 안전 대책 : 자료 없음
분류코드: 5A
위험물 번호: 20
라벨: 2.2

국제위험물내수로운송규칙 (ADN) :

가. 유엔 번호 : 1950
나. 유엔 적정 선적명 : AEROSOLS
다. 운송에서의 위험성 등급 : 2
라. 용기등급 (해당하는 경우) :
마. 해양오염물질(해당 또는
비해당으로 표기) :
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에
관련해 알 필요가 있거나 필요한
특별한 안전 대책 : 자료 없음
분류코드: 5A
라벨: 2.2

국제해상위험물규칙 (IMDG) :

가. 유엔 번호 : 1950
나. 유엔 적정 선적명 : AEROSOLS (Dipentene)
다. 운송에서의 위험성 등급 : 2.2
라. 용기등급 (해당하는 경우) :
마. 해양오염물질(해당 또는
비해당으로 표기) : 해당
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에
관련해 알 필요가 있거나 필요한
특별한 안전 대책 : 자료 없음
라벨: 2.2
EmS: F-D,S-U

국제항공협회규정 (IATA) :

가. 유엔 번호 : 1950
나. 유엔 적정 선적명 : Aerosols, non-flammable
다. 운송에서의 위험성 등급 : 2.2
라. 용기등급 (해당하는 경우) :
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) 203
포장 설명서(화물용) 203
라벨: 2.2

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

제조등의 금지 유해물질 :

해당없음

허가대상 유해물질 :

해당없음

작업환경측정 대상 유해물질 :

해당없음

관리대상 유해물질 :

해당없음

특수건강진단 대상 유해물질 :

해당없음

노출기준 설정물질 :

Petroleum Distillates

Carbon dioxide

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

유독물질 :

해당없음

금지물질 :

해당없음

제한물질 :

해당없음

사고대비물질 :

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :

미규정

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

폐기물 관리법

지정폐기물 : 폐유기용제

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

자료 없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :

Henkel MSDS ...etc.

IUCLID

www.KOSHA.net

NCIS

나. 최초 작성일자 : 04.05.2012

다. 개정 횟수 및 최종 V001.4

개정일자 21.02.2017

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.