안전보건자료 (SDS)

LOCTITE SF 7365 AE 400ML

SDS 번호 : 179512
V001.7
개정: 18.06.2020
인쇄일: 30.05.2023

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : LOCTITE SF 7365 AE 400ML

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 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	표적 장기
인화성 에어로졸	구분 1	
피부 부식성/피부 자극성	구분 2	
특정표적장기 독성 - 1회노출	구분 3	중추 신경계
흡인 유해성	구분 1	
수생환경 유해성, 만성 유해성	구분 2	

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자

신호어: 위험

유해, 위험문구:

H222 극인화성에어로졸.
H229 압력용기:열이 가해지면 파열할 수 있음
H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
H315 피부에 자극을 일으킴
H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방조치 문구:

예방:

P210 열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하시오 - 금연
P211 화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마시오.
P251 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.
P261 가스 · 미스트 · 스프레이의 흡입을 피하시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
P273 환경으로 배출하지 마시오.
P280 보호장갑을 착용하시오.

대응:

P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로안정을 취하시오.
P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P321 라벨을 참고하여 적절한 처치를 하시오.
P331 토하게 하지 마시오.
P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치 · 조언을 구하시오.
P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
P391 누출물을 모으시오.

저장:

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
P410+P412 직사광선을 피하고 50℃ 이상의 온도에 노출시키지 마시오.

폐기:

P501 폐기물관리법에 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(%)
Petroleum ether	Petroleum ether	영업 비밀	50 - 60 %
Ethanol	Ethanol	64-17-5	10 - 20 %
Methylene glycol dimethyl ether	Methylene glycol dimethyl ether	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 충분한 양의 흐르는 물로 10분간 씻을 것. 필요할 경우 의사의 진찰을 받을 것.

나. 피부에 접촉했을 때 : 흐르는 물과 비누로 씻을 것.
의사의 진찰을 받을 것.

다. 흡입했을 때 : 맑은 공기를 마실 것.
의사의 진찰을 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

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :
열분해 생성물: 탄소 산화물, 질소 산화물, 자극성 유기 증기.

화재 및 폭발 위험: 증기는 낮은 지역 또는 밀폐된 공간에 축적되어 인화원에 의해 화염 역류가 일어남.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
자급식 공급호흡기(SCBA)를 착용하시오.

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :
모든 인화원을 제거할 것
적합한 환기를 할 것.
8항을 참조할 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.
13항에 따라 오염된 물질을 처분할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급요령 :

안전관리 주의 사항: 용기를 닫아서 보관할 것.
충분한 환기가 되는 곳에서만 사용할 것.
눈, 피부 및 옷과 접촉을 피하시오.
제품의 증기 또는 미스트 흡입을 피할 것.
취급 후 충분히 씻을 것.
콘택트 렌즈를 착용하지 마시오.
증기는 빠르게 축적되어 폭발적으로 점화될 수 있음.

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)
Petroleum ether	400 ppmTWA	100 ppm (400 mg/m3) PEL	해당없음
Ethanol 64-17-5	1,000 ppmTWA	1,000 ppm (1,900 mg/m3) PEL	1,000 ppm TWA
Methylene glycol dimethyl ether	1,000 ppmTWA	1,000 ppm (3,100 mg/m3) PEL	1,000 ppm TWA
Carbon dioxide 124-38-9	5,000 ppmTWA 30,000 ppmSTEL	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.

다. 개인 보호구 :

- 호흡기 보호: 증기 또는 연기를 흡입하지 말 것.
- 다음의 경우에서 양압 공기 공급 방독면 또는 독립식 호흡 장비가 권장됨: 이소시아네이트의 공기중 농도가 0.005 ppm을 초과할 경우; 환기가 제한되는 밀폐된 장소나 구역에서 작업이 수행될 경우; 물질이 가열 또는 분무될 경우.
- 정해진 노출 한계를 초과할 가능성이 있으면, 유기 카트리지가 있는 NIOSH 승인 공기 공급 방독면을 사용하시오.
- 환기가 불충분한 경우 적합한 호흡 마스크를 착용할 것.

- 눈 보호: 안전 고글 또는 측면 보호 장치가 있는 보안경을 착용할 것

- 손보호 : 장기간 또는 반복적으로 피부 접촉의 가능성이 있는 환경에서는 일회용 장갑(폴리에틸렌, 천연 고무 또는 동등한 내에스테르 물질)의 사용이 권장됨.
- 내화학성 보호장갑(EN 374). 단기간 접촉 또는 튀는 것에 대한 적절한 물질(권장사항: 적어도 보호지수 2, EN 374에 의거 침투시간이 >30 분에 상응): 니트릴 고무(NBR; >=0.4mm. 장기간, 직접적 접촉에 대한 적절한 물질(권장사항: 보호지수 6, EN 374에 의거 침투시간이 >480 분에 상응): 니트릴 고무(NBR; >=0.4 mm 두께). 이 정보는 논문참조 및 장갑 제조자에 의해 제공된 정보에 근거하거나 유사물질의 유추에 의해 도출된 것임. 외부적인 요인(예, 온도 등)으로 인해 실제로는 내화학 보호장갑의 기능 수명은 EN 374에 따라 결정된 침투 시간보다 상당히 단축될 수 있으며, 마모의 흔적(손상)이 보이면 장갑을 교체해야 함.

- **신체보호 :**

끓는점이 낮은 성분을 포함하고 있음. 공기 지급식 방독면을 사용할 것. 적합한 환기를 하시오. 작업장 노출 한계를 준수하여 기체 및 분무 연무의 흡입 위험을 최소화하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등):	에어로졸 무색
나. 냄새 :	탄화수소와 같은 냄새
다. 냄새역치 :	자료 없음
라. pH :	해당 없음
마. 녹는점/어는점 :	자료 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 :	-78 ° C (-108.4 ° F)
사. 인화점 :	-18 ° C (0.4 ° F)
아. 증발속도 :	자료 없음
자. 인화성(고체, 기체) :	극인화성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :	0.8 %(V) 15 %(V)
하한 [vol%]	
상한 [vol%]	
카. 증기압 :	440 hPa
타. 용해도 :	혼합 불가 물질
파. 증기밀도 :	자료 없음
하. 비중 :	0.742
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 산 및 염기.
마. 분해 시 생성되는 유해물질 :	탄소 산화물. 자극성 연기.

11. 독성에 관한 정보

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

나. 건강 유해성 정보 :

급성 독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값	노출 경로	노출 시간	종	방법
Ethanol 64-17-5	LD50 LC50 LD50	10,470 mg/kg 124.7 mg/l > 2,000 mg/kg	경구 흡입 경피	4 h	쥐 쥐 토끼	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Methylene glycol dimethyl ether 영업 비밀	LD50 LC50 LD50	6,423 mg/kg 15,000 mg/l > 5,000 mg/kg	경구 흡입 경피	4 h	쥐 쥐 토끼	지정되지 않음 지정되지 않음 OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

피부 부식성 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Ethanol 64-17-5	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

심한 눈 손상 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Ethanol 64-17-5	자극성 있음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

호흡기 과민성 및 피부 과민성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	종	방법
Ethanol 64-17-5	과민성 없음	Guinea pig maximisation test	기니 피그	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Ethanol 64-17-5	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
Ethanol 64-17-5	음성 음성 음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) in vitro mammalian chromosome aberration test mammalian cell gene mutation assay	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)
Ethanol 64-17-5	음성				OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)

발암성 : 자료 없음

생식독성 : 자료 없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출) :

유해성분 (CAS-No.)	유해 구분	표적장기
Petroleum ether	구분3	자료 없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료 없음

흡인 유해성 :

유해성분 (CAS-No.)	유해 구분	노출 경로
Petroleum ether	구분1	

추가 건강 유해성 정보

성분	유해 등급	유해 구분	노출 경로	표적장기
Petroleum ether	피부 부식성/피부 자극성	구분2		
	특정표적장기 독성 - 1회노출	구분3		중추 신경계
	흡인 유해성	구분1		
Ethanol	심한 눈 손상성/눈 자극성	구분2		

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값/비고	종	노출 시간	종	방법
Petroleum ether	LL50	8.2 mg/l	어류	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Petroleum ether	EL50	4.5 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Petroleum ether	EL50	3.1 mg/l	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOELR	0.5 mg/l	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Ethanol 64-17-5	LC50	14,200 mg/l	어류	96 h	Pimephales promelas	EPA-660 (Methods for Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians)
	NOEC	250 mg/l	어류	120 h	Danio rerio	OECD Guideline 212 (Fish, Short-term Toxicity Test on Embryo and Sac-Fry Stages)
Ethanol 64-17-5	EC50	5,012 mg/l	갑각류	48 h	Ceriodaphnia dubia	other guideline:
Ethanol 64-17-5	EC50	275 mg/l	조류	72 h	Chlorella vulgaris	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC10	11.5 mg/l	조류	72 h	Chlorella vulgaris	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Ethanol 64-17-5	IC50	> 1,000 mg/l	박테리아	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Methylene glycol dimethyl ether	LC50	6,990 mg/l	어류	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Methylene glycol dimethyl ether	EC50	> 500 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Methylene glycol dimethyl ether	EC10	> 500 mg/l	조류	96 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth

						Inhibition Test)
Methylene glycol dimethyl ether	EC10	3,000 mg/l	박테리아	17 h		DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)

나. 잔류성 및 분해성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 경로	분해성	방법
Petroleum ether	쉽게 생분해 됨	호기성	77.05 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Ethanol 64-17-5	쉽게 생분해 됨	호기성	80 - 85 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Methylene glycol dimethyl ether			88 %	OECD 301 A - F

다. 생물 농축성 :

자료 없음

라. 토양 이동성 :

유해성분 (CAS-No.)	LogPow	생물 농축 계수 (BCF)	노출 시간	종	온도	방법
Petroleum ether	4 - 5.7					OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Ethanol 64-17-5	-0.35				24 ° C	지정되지 않음

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

추가 생태 독성

성분	유해 등급	유해 구분
Petroleum ether	수생환경 유해성, 만성 유해성	구분2

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 폐기하시오.

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 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :	자료 없음
분류코드:	5F
라벨:	2.1

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:	5F
위험물 번호:	23
라벨:	2.1

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:	5F
라벨:	2.1

국제해상위험물규칙 (IMDG) :

가. 유엔 번호 :	1950
나. 유엔 적정 선적명 :	AEROSOLS(Solvent Naphtha (Petroleum), Light Aromatic)
다. 운송에서의 위험성 등급 :	2.1
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:	2.1
EmS:	F-D,S-U

국제항공협회규정 (IATA) :

가. 유엔 번호 :	1950
나. 유엔 적정 선적명 :	Aerosols, flammable
다. 운송에서의 위험성 등급 :	2.1
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:	2.1

`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 :

Ethanol
Methylene glycol dimethyl ether
Carbon dioxide

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

유독물질 :

해당없음

금지물질 :

해당없음

제한물질 :

해당없음

사고대비물질 :

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :

제4류 인화성 액체, 제1석유류

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

폐기물 관리법

지정폐기물 : 폐유기용제

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 :	04.05.2012
다. 개정 횟수 및 최종 개정일자	V001.7 18.06.2020
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.