



안전보건자료 (SDS)

페이지 1 의 18

LOCTITE SF 7200 400ML EGFD

SDS 번호 : 173071
V001.7

개정: 26.02.2018

인쇄일: 04.05.2023

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : LOCTITE SF 7200 400ML EGFD

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 1
피부 부식성/피부 자극성	구분 2
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어:

위험, 경고

- 유해, 위험문구:** H222 극인화성애어로졸.
H229 압력용기:열이 가해지면 파열할 수 있음
H315 피부에 자극을 일으킴
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- 예방조치 문구:**
예방: P210 열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하십시오 - 금연
P211 화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마시오.
P251 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
P280 보호장갑 · 보안경 · 안면보호구를 착용하십시오.
- 대응:** P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
P321 라벨을 참고하여 적절한 처치를 하시오.
P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.
P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- 저장:** P410+P412 직사광선을 피하고 50℃ 이상의 온도에 노출시키지 마시오.
- 폐기:** - GHS 분류에 해당되는 문구 없음.

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(%)
Methylene glycol dimethyl ether	Methylene glycol dimethyl ether	영업 비밀	50 - 60 %
Saturated hydrocarbon	Saturated hydrocarbon	영업 비밀	10 - 20 %
Heterocyclic acetal	Heterocyclic acetal	영업 비밀	10 - 20 %
Alcohol	Alcohol	영업 비밀	1 - < 10 %
Propan-2-ol	2-Propanol	67-63-0	1 - < 10 %
Polyethylene glycol	Polyethylene glycol	영업 비밀	1 - 10 %
Butanone	2-Butanone	78-93-3	1 - < 10 %
Monoethanolamine	Ethanol, 2-amino-	141-43-5	1 - < 3 %
Synthetic Wax	Synthetic Wax	영업 비밀	1 - 10 %
Petroleum Distillates	Petroleum Distillates	영업 비밀	1 - < 10 %
Surface active agent	Surface active agent	영업 비밀	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
부적절한 소화제: 자료 없음.
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :
열분해 생성물: 화재 시, 자극적이고 독성이 있는 가스 또는 흙의 발생 가능성 있음
인화성 제품을 함유한 용제. 화재 시 유독 가스가 방출됨.
화재 및 폭발 위험: 직접적인 열에 노출시키지 말 것.
화재 시 물을 분무하여 용기를 식힐 것.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
자급식 공급호흡기(SCBA)를 착용하십시오.

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.
정화원으로부터 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)
Methylene glycol dimethyl ether	1,000 ppmTWA	1,000 ppm (3,100 mg/m ³) PEL	1,000 ppm TWA
Saturated hydrocarbon	해당없음	1,000 ppm (1,800 mg/m ³) PEL	
Heterocyclic acetal	해당없음	해당없음	20 ppm TWA
Alcohol	해당없음	1,000 ppm (1,900 mg/m ³) PEL	1,000 ppm TWA
Propan-2-ol 67-63-0	200 ppmTWA 400 ppmSTEL	400 ppm (980 mg/m ³) PEL	200 ppm TWA 400 ppm TWA
Polyethylene glycol	해당없음	해당없음	해당없음
Butanone 78-93-3	200 ppm 590 mg/m ³ TWA 300 ppm 885 mg/m ³ STEL	200 ppm (590 mg/m ³) PEL	200 ppm TWA 300 ppm TWA
Monoethanolamine 141-43-5	3 ppmTWA 6 ppmSTEL	3 ppm (6 mg/m ³) PEL	6 ppm TWA 3 ppm TWA
Synthetic Wax	2 mg/m ³ TWA	해당없음	2 mg/m ³ TWA
Petroleum Distillates	해당없음	해당없음	해당없음
Surface active agent	해당없음	해당없음	해당없음

나. 적절한 공학적 관리 : 국소 배기 환기를 사용할 것.

다. 개인 보호구 :

- **호흡기 보호:** 적합한 환기를 할 것.
환기가 잘 되는 공간에서만 사용할 것.
- **눈 보호:** 보안경을 착용하시오.
- **손보호 :** 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 :** 정상적 산업 위생습관이 준수되어야 함.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등): 에어로졸

황갈색

나. 냄새 :

알코올의

다. 냄새역치 :	자료 없음
라. pH :	10.6 - 11.0
마. 녹는점/어는점 :	자료 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 :	자료 없음
사. 인화점 :	-97 ° C (-142.6 ° F)
아. 증발속도 :	자료 없음
자. 인화성(고체, 기체) :	고인화성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :	0.6 %(V) 23 %(V)
하한 [vol%]	
상한 [vol%]	
카. 증기압 :	3400 mbar
타. 용해도 :	혼합 불가 물질
파. 증기밀도 :	자료 없음
하. 비중 :	0.808
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 :	발생하지 않음
다. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등) :	일반적인 저장 및 사용 조건에서 안정적임. 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원
라. 피해야 할 물질 :	강산화제
마. 분해 시 생성되는 유해물질 :	권고 용도대로 사용할 경우 해당 사항 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
Methylene glycol dimethyl ether 영업 비밀	LD50 LD50	6,423 mg/kg > 5,000 mg/kg	경구 경피		쥐 토끼	지정되지 않음 OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Saturated hydrocarbon 영업 비밀	LC50	> 800000 ppm	경구흡입 흡입경피	15 min	쥐	지정되지 않음
Alcohol 영업 비밀	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)
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 지정되지 않음
Polyethylene glycol 영업 비밀	LD50 LD50	> 2,000 mg/kg 20,000 mg/kg	경구 경피		쥐 토끼	EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral)) 지정되지 않음
Butanone 78-93-3	LD50 LC50 LD50	2,737 mg/kg > 5000 ppm 6,400 - 8,000 mg/kg	경구 흡입 경피	6 h	쥐 쥐 토끼	지정되지 않음 지정되지 않음 지정되지 않음
Monoethanolamine 141-43-5	LD50 Acute toxicity estimate (ATE) LC50 LD50	1,515 mg/kg 1.5 mg/l 1 - 5 mg/l 1,025 mg/kg	경구 흡입 흡입 경피	4 h	쥐 쥐 토끼	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) 전문가 판단 지정되지 않음
Synthetic Wax 영업 비밀	LD50 LD50	> 5,000 mg/kg > 2,000 mg/kg	경구 경피		쥐 쥐	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Petroleum Distillates 영업 비밀	LD50 LC50 LD50	> 5,000 mg/kg > 5.6 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) OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Surface active agent 영업 비밀	LD50	> 20,000 mg/kg	경구		쥐	지정되지 않음

피부 부식성 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Alcohol 영업 비밀	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Propan-2-ol 67-63-0	약한 자극성 있음	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Butanone 78-93-3	보통 자극성 있음		토끼	지정되지 않음
Monoethanolamine 141-43-5	부식성 있음	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Synthetic Wax 영업 비밀	자극성 없음	4 h	토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Petroleum Distillates 영업 비밀	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Surface active agent 영업 비밀	자극성 없음	24 h	토끼	Draize test

심한 눈 손상 또는 자극성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 시간	종	방법
Alcohol 영업 비밀	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Propan-2-ol 67-63-0	보통 자극성 있음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Butanone 78-93-3	자극성 있음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Monoethanolamine 141-43-5	부식성 있음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Synthetic Wax 영업 비밀	자극성 없음		토끼	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Surface active agent 영업 비밀	자극성 없음		토끼	Draize test

호흡기 과민성 및 피부 과민성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	종	방법
Alcohol 영업 비밀	과민성 없음	Mouse local lymphnod e assay (LLNA)	기니 피그	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Alcohol 영업 비밀	과민성 없음	Mouse local lymphnod e assay (LLNA)	쥐	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Propan-2-ol 67-63-0	과민성 없음	Buehler test	기니 피그	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Butanone 78-93-3	과민성 없음	Guinea pig maximisa tion test	기니 피그	지정되지 않음
Monoethanolamine 141-43-5	과민성 없음	Guinea pig maximisa tion test	기니 피그	지정되지 않음
Synthetic Wax 영업 비밀	과민성 없음	Guinea pig maximisa tion test	기니 피그	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Surface active agent 영업 비밀	과민성 없음	Guinea pig maximisa tion test	기니 피그	지정되지 않음

생식세포 변이원성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	실험 방법	신진대사 / 노출 시간	종	방법
Saturated hydrocarbon 영업 비밀	음성 음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) in vitro mammalian chromosome aberration test	with and without with and without		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Saturated hydrocarbon 영업 비밀	음성			Drosophila melanogaster	지정되지 않음
Alcohol 영업 비밀	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)
Alcohol 영업 비밀	음성				OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)
Propan-2-ol 67-63-0	대사활성화시 형에서 음성	mammalian cell gene mutation assay	with and without		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)
Butanone 78-93-3	음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	with and without		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Monoethanolamine 141-43-5	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 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)
Monoethanolamine 141-43-5	음성	oral: gavage		쥐	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Synthetic Wax 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)
Synthetic Wax	음성	intraperitoneal		쥐	OECD Guideline 474

영업 비밀					(Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Surface active agent 영업 비밀	음성	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	with and without		돌연변이 유발성 시험 (Ames test)
Surface active agent 영업 비밀	음성	oral: gavage		쥐	지정되지 않음

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
Butanone 78-93-3	구분3	자료 없음
Monoethanolamine 141-43-5	구분3	자료 없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료 없음

흡인 유해성 :

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

추가 건강 유해성 정보

성분	유해 등급	유해 구분	노출 경로	표적장기
Heterocyclic acetal	심한 눈 손상성/눈 자극성	구분2		
Propan-2-ol	특정표적장기 독성 - 1회노출	구분3		중추 신경계
Polyethylene glycol	분류 불필요			
Butanone	심한 눈 손상성/눈 자극성	구분2		
	특정표적장기 독성 - 1회노출	구분3		중추 신경계
Monoethanolamine	급성 독성물질	구분 4	경구	
	급성 독성물질	구분 4	흡입	
	급성 독성물질	구분 4	경피	
	피부 부식성/피부 자극성	구분1		
	특정표적장기 독성 - 1회노출	구분3		호흡기계 자극
Synthetic Wax	분류 불필요.			
Petroleum Distillates	흡인 유해성	구분1		
Surface active agent	분류 불필요.			

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

유해성분 (CAS-No.)	종류	값 / 비교	종	노출 시간	종	방법
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 Zellvermehrungs hemm-Test)
Heterocyclic acetal	LC50	> 95.4 mg/l	어류	96 h	Lepomis macrochirus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Heterocyclic acetal	EC50	> 772 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Heterocyclic acetal	NOEC	877 mg/l	조류	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	ErC50	> 877 mg/l	조류	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Alcohol	LC50	14,200 mg/l	어류	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Alcohol	EC50	9,268 - 14,221 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Alcohol	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)
Alcohol	IC50	> 1,000 mg/l	박테리아	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Propan-2-ol	LC50	> 9,640 - 10,000	어류	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline

67-63-0		mg/l				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)
Polyethylene glycol	LC50	> 10 g/l	어류			OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Polyethylene glycol	EC50	> 1,000 mg/l	갑각류	24 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Polyethylene glycol	EC50	> 100 mg/l	조류	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Polyethylene glycol	EC50	> 1,000 mg/l	박테리아			OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Butanone 78-93-3	LC50	3,220 mg/l	어류	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Butanone 78-93-3	EC50	5,091 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Butanone 78-93-3	EC50	> 1,000 mg/l	조류			OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Butanone 78-93-3	EC50	> 1,000 mg/l	박테리아			OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Monoethanolamine 141-43-5	LC50	> 250 mg/l	어류	48 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
	NOEC	1,221 mg/l	어류		Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
Monoethanolamine 141-43-5	EC50	85 mg/l	갑각류	24 h	Daphnia magna	지정되지 않음

Monoethanolamine 141-43-5	EC50	2.5 mg/l	조류	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	1 mg/l	조류	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Monoethanolamine 141-43-5	EC50	> 1,000 mg/l	박테리아	3 h		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Synthetic Wax	LC50	> 100 mg/l	어류	96 h		OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Synthetic Wax	EC50	> 10,000 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Synthetic Wax	NOEC	> 100 mg/l	조류	72 h		OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	> 100 mg/l	조류	72 h		OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Synthetic Wax	EC0	> 100 mg/l	박테리아	30 min		DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)
Petroleum Distillates	LL50	> 1,000 mg/l	어류	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Petroleum Distillates	EL50	> 1,000 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Petroleum Distillates	EL50	> 1,000 mg/l	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOELR	1,000 mg/l	조류	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Surface active agent	EC50	> 1,000 mg/l	갑각류	48 h	Daphnia magna	지정되지 않음
Surface active agent	EC0	10,000 mg/l	박테리아	16 h		not specified

나. 잔류성 및 분해성 :

유해성분 (CAS-No.)	결과	노출 경로	분해성	방법
Methylene glycol dimethyl ether			88 %	OECD 301 A - F
Heterocyclic acetal		호기성	20 %	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (1))
Alcohol	쉽게 생분해 됨	호기성	80 - 85 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Propan-2-ol 67-63-0	쉽게 생분해 됨	호기성	70 - 84 %	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" Biodegradability Closed Bottle Test)
Polyethylene glycol	쉽게 생분해 됨	호기성	66 %	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" Biodegradability Closed Bottle Test)
	본질적으로 생분해 됨	호기성	> 90 %	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
Butanone 78-93-3	쉽게 생분해 됨	호기성	> 60 %	OECD 301 A - F
Monoethanolamine 141-43-5	쉽게 생분해 됨	호기성	> 80 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Synthetic Wax		호기성	0 - 60 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Petroleum Distillates	쉽게 생분해는 되지만 10일 내에 물질의 10%이상이 생분해되지 않음	호기성	80 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Surface active agent		호기성	43 %	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
Heterocyclic acetal	-0.35					지정되지 않음
Alcohol	-0.35				24 ° C	지정되지 않음
Propan-2-ol 67-63-0	0.05					OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Butanone 78-93-3	0.29					지정되지 않음
Monoethanolamine 141-43-5	-1.91				25 ° C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Synthetic Wax	> 4					지정되지 않음

마. 기타 유해 영향 :

하수구, 토양, 바다, 하수 또는 강에 버리지 말 것.

추가 생태 독성

성분	유해 등급	유해 구분
Monoethanolamine	수생환경 유해성, 만성 유해성	구분3

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 : 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
 다. 운송에서의 위험성 등급 : 2.1
 라. 용기등급 (해당하는 경우) :
 마. 해양오염물질(해당 또는
 비해당으로 표기) : 비해당
 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 :

Propan-2-ol

Butanone

Monoethanolamine

관리대상 유해물질 :

Propan-2-ol

Butanone

Monoethanolamine

특수건강진단 대상 유해물질 :

Propan-2-ol
Butanone

노출기준 설정물질 :

Methylene glycol dimethyl ether
Propan-2-ol
Butanone
Monoethanolamine
Synthetic Wax

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

유독물질 :

해당없음

금지물질 :

해당없음

제한물질 :

해당없음

사고대비물질 :

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :

제4류 인화성 액체, 제1석유류 (비수용성액체)

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

폐기물 관리법

지정폐기물 : 폐유기용제

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

자료 없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :

www.KOSHA.net
IUCLID
Henkel MSDS ...etc.
NCIS
HSDB(Hazardous Substances Data Bank): <http://toxnet.nlm.nih.gov>
The Chemical Database: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>

나. 최초 작성일자 : 20.12.2011

다. 개정 횟수 및 최종
개정일자 V001.7

26.02.2018

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.