



물질안전보건자료 (MSDS)

MSDS 번호: AA01532-0000000051

SL8001

Date of issue: 2025-06-26

Revision date: 2025-06-26

Version: 1.1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- SL8001

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 접착제 및 실런트
- 사용상의 제한 : 용도 외 사용금지

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

○ 공급자/유통업자 정보

- 회사명 : (주)케이씨실리콘
- 주소 : 전라북도 완주군 봉동읍 과학로 801
- 전화번호 : 063-260-1700

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 경고

○ 유해·위험 문구

- H315 피부에 자극을 일으킴
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴

○ 예방조치문구

1) 예방

- P264 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를(을) 착용하십시오.

2) 대응

- P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P321 응급처치(눈에 들어갔을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 피부에 접촉했을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 흡입했을 때 신선한 공기로 이동, 먹었을 때 구토를 유발할지에 대하여 의료진의 조언을 구함)를 하시오.
- P332+P313 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

3) 저장

- 해당없음

4) 폐기

- 해당없음

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

- 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이트	실록세인류 및 실리콘류, 다이메틸, 하이드록시 말단화 ; 다이 메틸 폴리실록세인 하이드록시 ; 메틸 하이드록시 말단화 실록세인 ; 폴리(다이메틸실록세인), 하이드록시-말단화 ; 메틸 하이드록시 말단화 실록세인 ; 폴리(다이메틸실록세인), 하이드록시-말단화 ;	70131-67-8 / KE-31115	70 ~ 80
다이메틸실록세인과 실리콘	다이메틸 실리콘과 실록세인 ; 폴리다이메틸실록세인 ; 다이메틸폴리실록세인 ; 실리콘오일	63148-62-9 / KE-31068	1 ~ 10
이산화 규소	실리카, 무정형, 훈증, 무결정 ; 합성 무정형 실리카, 훈증, 무결정 ; 합성 무정형 실리카 ; 실리케이트	112945-52-5 / KE-30953	1 ~ 10
메틸트라이아세톡실란	APK 1 (silane derivative)	4253-34-3 / KE-25331	1 ~ 5
에틸트라이아세톡실레인	Silanetriol,ethyl-, triacetate (6Cl,7Cl,8Cl,9Cl)	17689-77-9 / KE-14056	0.1 ~ 1
아세트산	결정화 아세트산 ; 에탄산 ; 메테인카복실산 ; 목초산 ; 비네가산 ; 보솔 ; 에틸산 ;	64-19-7 / KE-00013	0.1 ~ 0.5

※ 기재되지 않은 구성성분은 GHS 분류기준에 해당되지않거나 한계농도 미만임을 확인합니다.

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 콘택트렌즈를 착용했을 경우 우선 렌즈를 제거하시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피부는 재사용 전에 (충분히) 세탁하시오
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오.
- 필요에 따른 조치를 취하시오.

라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 분말소화제, 이산화탄소, 일반 포말소화제, 물 분무
- 직사주수를 사용한 소화는 피하시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 피부에 자극을 일으킴
- 인화성 액체 및 증기
- 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

- 증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하십시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하십시오.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주십시오.
- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키십시오.
- 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 누출된 물질을 만지지 마십시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키십시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하십시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오
- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하십시오.
- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람이 부는 방향으로 대피시키십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출량이 많은 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하십시오.
- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
- 누출된 물질은 적당한 용기에 넣어 담고 오염된 장소를 청소하십시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하십시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오.
- 분진누출 : 확산을 최소화하기 위해서 플라스틱 시트 또는 방수성 천으로 덮어서 물과 접촉을 피하십시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마십시오.
- 분진의 발생과 축적을 최소화하십시오.
- 사용 전에 사용설명서를 입수하십시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기(증기, 액체, 고체)가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS, 라벨 예방조치를 따르십시오.

나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하십시오.
- 사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으십시오.
- 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하십시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마십시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내노출기준

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : TWA : 10 mg/m³(비결정체 침전된 규소)
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : TWA : 10 ppm, STEL : 15 ppm

○ ACGIH노출기준

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음

- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : TWA 10 ppm (25 mg/m³) STEL, 15 ppm (37 mg/m³)

○ 생물학적 노출기준

- [다이에틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이에틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 않기를 권장함

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

- 고효율 미립자 필터가 부착된 자급식 호흡용 보호구
- 공기여과식 호흡보호구(고효율 미립자 여과재)
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
- 분진, 미스트, 흠용 호흡보호구
- 사용전에 경고 특성을 고려하십시오.
- 전동팬 부착 호흡보호구(분진, 미스트, 흠용 여과재)
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방진마스크를 착용할 것.
- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.

○ 눈 보호

- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오.
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 보안경을 착용할 것.

○ 손 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것.

○ 신체 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
- 성상	Paste(페이스트)
- 색	투명
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	해당없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음

머. 분자량	자료없음
--------	------

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.

나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오.

다. 피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기)
 - 자료없음
- (경구)
 - 자료없음
- (눈·피부)
 - 눈에 심한 자극을 일으킴
 - 피부에 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성
 - * 경구 독성
 - 제품 (ATEmix) : 2000mg/kg < ATEmix ≤ 5000mg/kg 분류되지 않음 (구분 외)
 - [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
 - [다이메틸실록세인과 실리콘] : LD50 > 17000 mg/kg Rat (NLM)
 - [이산화 규소] : LD50 > 3100 mg/kg Rat (SIDS)
 - [메틸트라이아세톡시실란] : LD50 1600 mg/kg bw Rat (OECD TG 401, GLP) (ECHA)
 - [에틸트라이아세톡시실레인] : LD50 = 1462 mg/kg Rat
 - [아세트산] : LD50 3310 mg/kg Rat (Read across CAS No. 127-09-3) (ECHA)
 - * 경피 독성
 - 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg 분류되지 않음 (구분 외)
 - [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
 - [다이메틸실록세인과 실리콘] : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit (NLM)
 - [이산화 규소] : 자료없음
 - [메틸트라이아세톡시실란] : 자료없음
 - [에틸트라이아세톡시실레인] : 자료없음
 - [아세트산] : LD50 1060 mg/kg Rabbit (NITE)
 - * 흡입 독성
 - 제품 (ATEmix) : 자료없음
 - [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
 - [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
 - [이산화 규소] : 자료없음
 - [메틸트라이아세톡시실란] : 자료없음
 - [에틸트라이아세톡시실레인] : Steam LC50 = 6.45 mg/l Rat
 - [아세트산] : Vapour LC50 > 39.3 mg/L 4 hr Rat (ECHA)
- 피부 부식성 또는 자극성
 - [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
 - [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
 - [이산화 규소] : 피부자극성 없다고 보고됨 (SIDS)

- [메틸트라이아세톡시실란] : 중간이상의 자극성과 피부부식성을 일으킴 (OECD SIDS), 토끼를 대상으로 한 피부 부식성/자극성 시험 결과 홍반 점수 4/4, 부종 점수 2.33/4 으로 자극성을 띄는 물질임. 구분 1C로 분류됨 (OECD TG 404, GLP) (ECHA)
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 3분노출 후 관찰하였을 때 기능적 장애
- [아세트산] : 토끼를 이용한 피부 부식성/자극성 시험 결과 아세트산 3.3% 또는 10% 수용액은 토끼피부에 약간 자극성을 나타냄. primary dermal irritation index PDII=0.5-1.1 (OECD TG 404) (ECHA), 동물 실험에서 피부의 과사 및 화상이 나타남 (NITE), 토끼 실험결과 피부 부식성 물질임. 구분 1A로 분류됨 (NIER)

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 토끼를 이용한 Eye Standard Draize Test(100 mg/1hr) 결과 가벼운 자극이 관찰됨, 분류되지 않음 (THOMSON)
- [이산화 규소] : 눈자극성 없다고 보고됨 (SIDS)
- [메틸트라이아세톡시실란] : 동물의 눈은 중간이상의 자극성을 일으킴 (OECD SIDS), 토끼를 대상으로 한 심한 눈손상/자극성 시험 결과 각막 불투명도 점수 4/4, 결막부종상태 점수 1.67/3 으로 눈에 자극성을 띄는 물질임. 구분 1로 분류됨 (OECD TG 405) (ECHA)
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 자극 있음
- [아세트산] : 토끼를 이용한 심한 눈 손상/자극성 시험 결과 10% 아세트산은 눈에 자극성을 보임. 홍반지수=2.67/4, 각막부종=87 (OECD TG 405) (ECHA), 토끼에서 눈에 심한 손상을 일으킴, 영구적인 각막 손상을 일으킴, 사람에게서 사고로 각막의 마비나 혼탁을 일으킴 (NITE), 피부 부식성/자극성 구분1A로 분류됨에 따라 심한 눈 손상/눈 자극성 구분 1로 분류됨 (NIER)

○ 호흡기 과민성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : 자료없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 자료없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 자료없음
- [아세트산] : 자료없음

○ 피부 과민성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : 사람에게 피부과민성은 없다고 보고됨 (SIDS)
- [메틸트라이아세톡시실란] : 기니피그를 이용한 피부과민성 시험(Buehler test) 결과 비과민성. 분류되지 않음 (OECD TG 406, GLP) (ECHA)
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 자료없음
- [아세트산] : 자료없음

○ 발암성

* 환경부 화학물질관리법

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

* IARC

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : Group 3 (Silica, amorphous)
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

* OSHA

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

* ACGIH

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

*** NTP**

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

*** EU CLP**

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

○ 생식세포 변이원성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : 생체내외(in vivo/in vitro) 시험 어디에서도 본 물질로 인해 변이가 일어났다는 증거는 없었다. - 본 물질에 노출 되었을 때 유전독성영향이 일어나지 않는다. (IUCILD)
- [메틸트라이아세톡시실란] : In vitro 박테리아(S. typhimurium, E. coli WP2 uvr A)를 이용한 복귀돌연변이 시험 결과 대사활성 계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 471, GLP), In vitro 포유류(Chinese hamster Ovary (CHO))를 이용한 염색체 이상 시험 결과 대사활성 계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 473, GLP), In vitro 포유류를 이용한 유전자 돌연변이 시험 결과 대사활성 계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 476, GLP) (ECHA)
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 복귀돌연변이시험: 음성 TA97,98,100,1535,WP2 : 312.5, 625, 1250 and 5000 ug/plate, 용매 DMSO 염색체이상시험: 음성 CHO cells : 275, 550, 1100, 2200 ug/mL
- [아세트산] : In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 대사활성 계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 471), In vitro 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험 결과 대사활성 계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 473), In vivo 랫드를 이용한 포유류 적혈 구 소핵시험 결과 음성 (Read across CAS No. 108-24-7) (EU Method B.12, GLP) (ECHA)

○ 생식독성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : 자료없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 마우스를 이용한 시험 결과 모체 및 태아 생존이나 기형 발생에 유의미한 영향은 관찰되지 않음 (OECD SIDS)
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 자료없음
- [아세트산] : 마우스를 대상으로 태아 발생 독성 시험 결과 발달과 관련된 유해영향은 관찰되지 않음. NOAEL(발달독성) 345 mg/kg bw/day (EU Method B.31) (ECHA)

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : LOAEL은 5.9 mg / m3로서 조직 병리학적 부작용 (콜라겐 생성 자극, 폐 중량 증가, 초기 간질 섬유증, 후각 상피 의 약간의 초점 위축)의 명확한 징후를 나타냄. 해당 부작용들은 노출 중단 후 가역적이었음. 다만, 고시에 따라 반복흡입독성 동물 실험자료는 증거가중의 일부로서 사용할 수 있으므로 해당 자료만으로 분류하기에는 불충분함 (SIDS)
- [메틸트라이아세톡시실란] : 자료없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 자료없음
- [아세트산] : 사람에서 빙초산 또는 다량의 아세트산을 섭취한 후, 파종성 혈관내 응고장애, 심한 용혈, 허혈성 신부전을 일으킨 사례보고가 있음. 이에따라 구분 1(혈액)으로 분류함. 또한 사람에서 흡입 노출에 의한 코, 상기도, 폐에 대한 자극성이 기재됨. 「인 간이 증기를 흡입하면 기도 부식성, 폐수종이 보일 수 있다」라고 기재됨. 실제로 석유화학공장에서 사고에 의한 노출로 기도폐색 과 간질성폐렴을 발병한 보고가 있음. 이에 따라 구분 1(호흡기계)로 분류함. (PATTY, ACGIH)

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음

- [이산화 규소] : 2년동안 장기간 적용 후, 이 물질에서는 가역적 영향에 대한 증거는 설명할 수 없었으며, 고용량에서 때때로 조 직무게의 약간의 증가 또는 성장 지연만이 나타났다. - 일반적인 폐 반응을 보였으나 분류에 영향을 미치지 않음 (SIDS, IPCS)
- [메틸트라이아세톡시실란] : 자료없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : Rat(SD): NOAEL(수컷) 17mg/kg bw/day, 표적장기: 점막자극(위, 식도) 0, 17(males only), 23(females only), 100,500mg/kg bw/day로 28일간 노출시킨 결과 500과 1000mg/kg/day군에서 식도와 위궤양, 침식 등이 관찰. 수컷100mg/kg/day군과 암컷23mg/kg/day에서 식도벽 두께와 위궤양 나타남
- [아세트산] : 랫트 수컷을 대상으로 8주동안 경구아만성반복독성시험결과, 혈압상승, 레닌활성-혈장(plasma renin activity)감소 관찰됨, 분류되지 않음. NOAEL 290 mg/kg bw/day nominal (ECHA)

○ 흡인 유해성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : 자료없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 자료없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 자료없음
- [아세트산] : 자료없음

○ 고용노동부고시

* 발암성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

* 생식세포 변이원성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

* 생식독성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : 자료없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : LC50 > 500 mg/L 96 hr Danio rerio (Read across CAS No. 2031-67-6) (EU Method C.1, GLP) (ECHA)
- [에틸트라이아세톡시실레인] : LC50 251 mg/L 96 hr Brachydanio rerio (Semistatic, Directive 92/69/EEC, SIDS)
- [아세트산] : LC50 > 300.82 mg/L 96 hr Oncorhynchus mykiss (Read-across) (OECD TG 203, GLP), NOEC 34.3 mg/L 21 d Oncorhynchus mykiss (OECD TG 204, GLP) (ECHA)

○ 갑각류

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : 자료없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : EC50 > 500 mg/L 48 hr Daphnia magna (Read across CAS No. 2031-67-6) (EU Method C.2, GLP), NOEC >= 100 mg/L 21 d Daphnia magna (Read across CAS No. 115-21-9) (OECD TG 211, GLP) (ECHA)
- [에틸트라이아세톡시실레인] : EC50 62 mg/L 48 hr Daphnia magna (Static, Directive 92/69/EEC, SIDS)
- [아세트산] : EC50 > 300.82 mg/L 48 hr Daphnia magna (Read-across) (OECD TG 202, GLP) (ECHA)

○ 조류

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : 자료없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : EC50 > 500 mg/L, NOEC >= 500 mg/L 72 hr *Raphidocelis subcapitata* (Read across CAS No. 2031-67-6) (EU Method C.3, GLP) (ECHA)
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 자료없음
- [아세트산] : EC50 > 300.82 mg/L 72 hr, NOEC 300.82 mg/L 72 hr *Skeletonema costatum* (Read-across) (ISO 10253, GLP) (ECHA)

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : 자료없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 자료없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 자료없음
- [아세트산] : log Kow -0.17 (25 °C, pH 7) (ECHA)

○ 분해성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : 자료없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 자료없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 자료없음
- [아세트산] : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : 자료없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 자료없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : BCF 3.162 (Estimate)
- [아세트산] : 자료없음

○ 생분해성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : 자료없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : Readily biodegradable, 74 % (DOC removal) 21 d (Read across CAS No. 17689-77-9) (EU Method C.4-A, GLP) (ECHA)
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 74 (%) 21 day (SIDS)
- [아세트산] : Readily biodegradable, 96 % 20 d (ECHA), Biodegradability 74 (%) (NITE)

라. 토양 이동성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : 자료없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 자료없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 자료없음
- [아세트산] : 자료없음

마. 오존층 유해성

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음

- [아세트산] : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 자료없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 자료없음
- [이산화 규소] : 자료없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 자료없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 자료없음
- [아세트산] : 자료없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 소각 처리할 것.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 발생한 폐기물을 스스로 재활용함으로써 폐기물의 배출을 최소화할 것.

나. 폐기시 주의사항

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(IMDG CODE/IATA DGR)

- 해당없음

나. 유엔 적정 선적명

- 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

- 해당없음

라. 용기등급(IMDG CODE/IATA DGR)

- 해당없음

마. 해양오염물질

- 해당없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
- 화재 시 비상조치의 종류 : 자료없음
- 유출 시 비상조치의 종류 : 자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

○ 작업환경측정물질

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- 해당됨 (0% 이상 함유한 이산화 규소), 광물성분진(분진작업에 한함)
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- 해당없음 (1% 이상 함유한 아세트산)

○ 노출기준설정물질

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- 해당됨 (이산화 규소)
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음

- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- 해당됨 (아세트산)

○ 관리대상유해물질

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- 해당없음 (1% 이상 함유한 아세트산)

○ 특별관리대상물질

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

○ 특수건강검진대상물질

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- 해당됨 (0% 이상 함유한 이산화 규소)
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

○ 제조등금지물질

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

○ 허가대상물질

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

○ PSM대상물질

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당됨 (인화성 액체, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)

○ 허용기준설정물질

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

나. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

○ 등록유예기간이 없는 화학물질

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음

- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

○ **중점관리물질**

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

○ **CMR(발암성, 생식세포변이원성, 생식독성) 및 CMR 우려 물질**

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

다. 화학물질관리법에 의한 규제

○ **유독물질**

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- 해당없음 (25% 이상 함유한 아세트산)

○ **배출량조사대상화학물질**

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- 해당없음 (1% 이상 함유한 아세트산)

○ **사고대비물질**

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

○ **제한물질**

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

○ **허가물질**

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

○ **금지물질**

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당되지 않음

마. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물 외 사업장폐기물에 해당됨.

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 잔류성 오염물질 관리법

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

○ EU 분류 정보

* 확정분류 결과

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : H226,H314

○ 미국 관리 정보

* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 2267.995 kg 5000 lb

* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

○ 로테르담 협약 물질

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- [다이메틸실록세인과 실리콘, 하이드록시-터미네이티드] : 해당없음
- [다이메틸실록세인과 실리콘] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [메틸트라이아세톡시실란] : 해당없음
- [에틸트라이아세톡시실레인] : 해당없음
- [아세트산] : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2023-9호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ECHA, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2025-06-26

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 1 회, 2025-06-26

라. 기타

- 이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로 하여 작성하였음.