NOROO

물질안전보건자료 (MSDS)

MSDS 번호: AA01367-3000054576

UV-Q 더블액션 zero VOC

Date of issue: 2026-02-09 Revision date: 2026-02-09 Version: 1.3

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- UV-Q 더블액션 zero VOC

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 유성 페인트
- 사용상의 제한 : 권고 용도 이외 사용을 금함

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 회사명 : 노루페인트
- 주소 : 경기도 안양시 만안구 박달로 351
- 전화번호 : 031-467-6114
- 긴급 전화번호 : 031-467-6114

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 인화성 액체 : 구분4
- 급성 독성(경구) : 구분4
- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분1C
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1
- 피부 과민성 : 구분1
- 생식세포 변이원성 : 구분2
- 발암성 : 구분2
- 생식독성 : 구분1B
- 급성 수생환경 유해성 : 구분1
- 만성 수생환경 유해성 : 구분2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 위험

○ 유해·위험 문구

- H227 가연성 액체
- H302 삼키면 유해함
- H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H318 눈에 심한 손상을 일으킴
- H341 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
- H400 수생생물에 매우 유독함
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

○ 예방조치문구

1) 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연
- P260 가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오.
- P261 가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하시오.
- P264 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P272 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를(을) 착용하시오.
- P281 적절한 개인 보호구를 착용하시오.

2) 대응

- P301+P312 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.
- P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
- P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P310 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- 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.
- P330 입을 씻어내시오.
- P333+P313 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P362 오염된 의류를 벗으시오.
- P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
- P363 다시 사용전 오염된 의류를 세척하시오.
- P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하시오.
- P391 누출물을 모으시오.

3) 저장

- P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오.
- P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

4) 폐기

- P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

- 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
2-프로펜산 1,6-헥세인다이일	2-프로펜산, 1,1'-(1,6-헥산다이일) 에스터 ; 헥사메틸렌 다이아크릴레이트 ; 다이아크릴레이트, 헥세인-1,6-다이일 ; 1,6-헥사메틸렌 다이아크릴레이트 ; 1,6-헥사메틸렌다이올 다이아크릴레이트 ; 1,6-헥산다이올 다이아크릴레이트 ; 2-프로펜산, 1,6-헥산다이일 에스터 ; 헥사메틸렌글라이콜 다이아크릴레이트 ; 6-프로프-2-엔오일옥시헥실 프로프-2-엔오에이트	13048-33-4 / KE-29558	19~25
활석(석면 불포함)	활석(석면 불포함)	14807-96-6 / KE-32773	15~24
테트라히드로푸르푸릴 아크릴산	테트라히드로푸르푸릴 아크릴산	2399-48-6 / KE-29729	12~20
N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)	N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)	2680-03-7 / KE-11120	1~8
2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일	2-프로펜산, 1,1'-[2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜-1-일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] 에스터 ; 2-에틸-2-[[(1-옥소알릴)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일 다이아크릴레이트 ; 1,1,1-트라이메틸올프로페인 트라이아크릴레이트 ; 트라이메틸올프로페인 트라이아크릴레이트 ; 2-에틸-2-(하이드록시메틸)-1,3-프로페인다이올 트라이아크릴레이트 ; 아크릴산, 트라이에스터 with 2-에틸-2-(하이드록시메틸)-1,3-프로페인다이올 ; 트라이메틸올프로페인 트라이프로펜오에이트 ; 2,2-비스(프로프-2-엔오일옥시메틸)뷰틸 프로프-2-엔오에이트	15625-89-5 / KE-29547	1~6
산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인	메타논, (다이페닐포스핀일)(2,4,6-트라이메틸페닐)- ; 포스핀 옥사이드, 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)- ; 다이페닐-2,4,6-트라이메틸벤조일 포스핀 옥사이드 ; 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)포스핀 ; 다이페닐포스핀 옥사이드, 2,4,6-트라이메틸벤조일- ; 2,4,6-트라이메틸벤조일)다이페닐 포스핀 옥사이드 ;	75980-60-8 / KE-12103	1~5
2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온	2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온 ; 2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄-1-온 ; 아세토펜온, 2,2-다이메톡시-2-페닐- ; a, 알파.-다이메톡시-a-페닐아세토페논 ; a,a-다이메톡시-a-페닐아세토페논 ; a,a-다이메톡시데옥시벤조인 ; w,w-다이메톡시-w-페닐아세토페논 ; 1,2-다이페닐-2,2-다이메톡시에탄온 ; 1,2-다이페닐에테인-1,2-다이온, 다이메틸 케탈 ; 2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐-1-에탄온 ; 2,2-다이메톡시페닐아세토페논 ; 2-페닐-2,2-다이메톡시아세토페논 ; 벤질 다이메틸 아세탈 ; 벤질 다이메틸 케탈 ; 벤질 모노(다이메틸 아세탈) ; 벤질 모노(다이메틸 케탈) ; 벤조인 다이메틸 에터 ; 2,2-다이메톡시-2-페닐아세토페논 ;	24650-42-8 / KE-11060	1~5

※ 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.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 콘택트렌즈를 착용했을 경우 우선 렌즈를 제거하시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피복은 재사용 전에 (충분히) 세탁하시오
- 오염된 피복과 신발을 제거하고 격리시키시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.
- 환자를 씻길 경우 장갑을 착용하고 오염된 피복의 접촉을 피하시오.

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오.
- 필요에 따른 조치를 취하시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 호흡이 불규칙하거나 멈출 경우 인공호흡을 실시하고 산소를 공급하시오.

라. 먹었을 때

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

마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.
- 노출 및 노출 우려시 의학적인 조치, 조언을 구하시오.

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

- 가연성 액체
- 눈에 심한 손상을 일으킴
- 삼키면 유해함
- 수생생물에 매우 유독함
- 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하시오.
- 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물러나서 타도록 내버려 두시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하시오.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주시오.
- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 누출된 물질을 만지지 마시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하시오.
- 모든 점화원을 제거하시오
- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하시오.
- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람이 부는 방향으로 대피시키시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출량이 많은 경우 119나 기후에너지환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하시오.
- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.
- Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with waterways, drains and sewers. If large spills, advise

emergency services.

다. 정화 또는 제거 방법

- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.
- 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
- 용매를 닦아내시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 사용 전에 사용설명서를 입수하시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기(증기, 액체, 고체)가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS, 라벨 예방조치를 따르시오.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하시오.
- 사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으시오.
- 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내노출기준

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : TWA : 2 mg/㎥
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ ACGIH노출기준

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : TWA 2 mg/m3, Respirable particulate matter (containing no asbestos and <1% crystalline silica)
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 생물학적 노출기준

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

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

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

- 공기여과식 호흡보호구(유기 화합물용 정화통 및 전면형)
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
- 방독마스크(직결식 소형, 유기 화합물용)
- 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.
- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.

○ 눈 보호

- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.
- 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	액체
- 색	회색 액체
나. 냄새	특취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	55.5
사. 인화점	61
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료 없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	공기보다 높다.
하. 비중	1.18617627560111
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	약 450℃ 내외
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	60~70KU, 25℃
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.

- 유해중합반응을 일으키지 않음.

나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하시오.

다. 피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

○ (호흡기)

- 자료없음

○ (경구)

- 삼키면 유해함

○ (눈·피부)

- 눈에 심한 손상을 일으킴
- 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성

* 경구 독성

- 제품 (ATEmix) : 300mg/kg < ATEmix <= 2000mg/kg
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (OECD TG 401) (ECHA)
- [활석(석면 불포함)] : LD50 >5000 ㎎/㎏ Rat (OECD TG 423, GLP)(ECHA)
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : LD50 928 mg/kg Rat (OECD TG 401, GLP) (ECHA)
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : LD50 > 215 ~ < 464 mg/kg Rat (OECD TG 401) (ECHA)
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (ECHA)
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (OECD TG 401, GLP) (ECHA)
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : LD50 > 2000 ㎎/㎏ Rat (MOE existing chemicals safety test)

* 경피 독성

- 제품 (ATEmix) : 2000mg/kg < ATEmix <= 5000mg/kg 분류되지 않음 (구분 외)
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : LD50 3650 mg/kg Rabbit (OECD TG 402) (ECHA)
- [활석(석면 불포함)] : LD50 >2000 ㎎/㎏ Rat (OECD TG 402, GLP)(ECHA)
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : LD50 500 mg/kg Rabbit (AICIS IMAP, 2022) (NITE)
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : LD50 ca. 5170 mg/kg Rabbit (ECHA)
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : LD50 > 2000 mg/kg Rat (OECD TG 402, GLP) (ECHA)
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : LD50 > 2000 ㎎/㎏ Rat (MOE existing chemicals safety test)

* 흡입 독성

- 제품 (ATEmix) : 자료없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음
- [활석(석면 불포함)] : LC50 >2.1 ㎎/ℓ 4 hr Rat (OECD TG 403, GLP)(ECHA)
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : Vapor LC50 > 1.58 mg/L 4 hr (> 3.16 mg/L 1 hr) Rat No death (US OSHA : 29 CFR 1910.1200) (ECHA)
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : Vapour LC50 > 0.6736 mg/L 4 hr (> 0.55 mg/L 6 hr) Rat No death Not classified (ECHA)

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 자료없음

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 자료없음

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 토끼를 이용한 시험 결과 4시간 노출 시 홍반 점수 2/4, 부종 점수 2.67/4로 명확한 자극이 관찰됨, EU Harmonised Cat 2 (OECD TG 404, GLP) (ECHA)

- [활석(석면 불포함)] : relative 조직 생존률 (%): 112.9, 자극성 없음, human, EU Method B.46 (ECHA)

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 토끼를 대상으로 피부 부식성/자극성 시험 결과 구분 1C에 해당함 (OECD TG 404, GLP) (ECHA)

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 토끼를 이용한 시험 결과 홍반 및 부종 점수 모두 0으로 비자극성 (OECD TG 404) (ECHA)

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 토끼를 이용한 피부자극성 시험 결과 1차 자극지수 2.0으로 자극성 물질임. 구분2로 분류됨 (OECD TG 404, GLP) (ECHA)

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 토끼 시험 결과 분류되지 않음 (ECHA)

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 자료없음

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 토끼를 이용한 시험 결과 각막 불투명도 0.78/4, 홍채염 0.5/2, 결막 충혈 1.22/3, 결막 부종 1.22/4로 중간 정도의 자극이 관찰되었으며 7일 후에도 회복되지 않았으나, 가혹한 시험 조건(24시간 후 씻어내지 않음, 8일까지만 관찰)을 감안하면 21일 후에는 자극이 가역적일 것으로 생각되므로 구분2로 분류됨, EU Harmonised Cat. 2 (Fed. Reg. 28 (119), 5582, 1963) (ECHA)

- [활석(석면 불포함)] : 자극성 없음, Rabbit, 각막혼탁(0), 홍채(0), 결막충혈(1.2), 결막부종(0.7), OECD TG 405 (ECHA)

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 토끼를 대상으로 눈 손상성/자극성 시험 결과 구분 1에 해당함 (OECD TG 405, GLP) (ECHA)

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 토끼를 이용한 시험 결과 각막 불투명도 1/4, 홍채염 1/2, 결막 충혈 2/3, 결막 부종 3/4로 모든 반응은 72시간 후에도 회복되지 않아 구분 1로 분류됨 (OECD TG 405) (ECHA)

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 토끼를 이용한 눈자극성 시험 결과 약한 홍채염, 중간~심각한 각막 혼탁, 중간 정도의 결막염이 나타났으나 부식성 영향은 보이지 않음, 구분2로 분류됨 (ECHA)

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 토끼 시험 결과 비자극성임 (ECHA)

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 자료없음

○ 호흡기 과민성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음

- [활석(석면 불포함)] : 자료없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 자료없음

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 자료없음

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 자료없음

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 자료없음

○ 피부 과민성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 기니피그를 이용한 maximisation test 결과 60%의 양성반응이 관찰됨, EU Harmonised Cat. 1 (OECD TG 406) (ECHA)

- [활석(석면 불포함)] : 과민성 없음, Guinea pig, 암컷, OECD TG 406 (ECHA)

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음, 구분1B로 분류됨 (ECHA)

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : Direct peptide reactivity assay(DPRA)법을 이용한 시험 결과 cysteine 펩타이드 소모율 51.76%, lysine 펩타이드 소모율 11.56%로 기준치(6.38%) 이상이므로 피부 과민성 물질임 (OECD TG 442C, GLP), 또한 ARE-Nrf2 luciferase LuSens test method를 이용한 시험 결과 모든 농도의 시험 물질 처리 후 luciferase 유도가 기준치인 1.5배 이상이었으며 Cell viability는 80% 이상을 유지해 양성으로 판정됨 (OECD TG 442D, GLP), 두 시험 결과로부터 구분1B로 분류됨 (ECHA)

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 인간 대상의 피부 과민성 패치 테스트에서 8명중 7명이 양성 반응을 나타냄, 구분1로 분류됨 (ECHA)

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 마우스를 대상으로 피부 과민성 시험(LLNA) 결과 알레르기성 피부 반응을 일으킴. 구분1B로 분류됨 (OECD TG 429, GLP) (ECHA)

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 자료없음

○ 발암성

* 기후에너지환경부 화학물질관리법

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

* IARC
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : Group 3
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : Group 2B
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

* OSHA
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

* ACGIH
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : A4
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

* NTP
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

* EU CLP
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : Carc. 2
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 생식세포 변이원성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : in vivo 마우스를 이용한 적혈구 소핵 시험 결과 음성 (Read-across CAS No. 42978-66-5) (OECD TG 474, GLP), in vitro 박테리아를 이용한 복귀 돌연변이 시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 471) (ECHA)

- [활석(석면 불포함)] : in vivo - 포유류 생식세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험: 음성(rat, 수컷), OECD TG 478 in vitro - 포유류 세포를 이용한 염색체 이상 시험: 음성(rat pleural mesothelial cells (RPMC), 대사활성계 없음), OECD TG 473, EU Method B.10 (ECHA)

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : in vitro S. typhimurium을 대상으로 시험관 내 박테리아 복귀 돌연변이 시험결과 대사활성계 유무와 상관없이 음성 (OECD TG 471, GLP), Chinese hamster lung fibroblasts을 대상으로 시험관 내 포유류 세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험결과 대사활성계 유무와 상관없이 음성(OECD TG 476, GLP), 약물 치료를 받지 않는 건강한 인간의 림프구를 대상으로 포유류 배양세포를 이용한 소핵시험결과 대사활성계 유무와 상관없이 음성 (OECD TG 487, GLP) (Read-across CAS No.2455-24-5) (ECHA)

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : in vivo 마우스를 이용한 적혈구 소핵 검사 결과 음성 (OECD TG 474, GLP), in vitro 박테리아를 이용한 복귀 돌연변이 시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 471, GLP), in vitro CHL/IU를 이용한 염색체 이상 시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 473) (ECHA)

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : in vivo 마우스를 이용한 세포독성/적혈구 미세핵 시험 결과 음성(OECD TG 474, GLP), in vivo 마우스를 이용한 DNA 손상/회복 시험 결과 음성(OECD TG 489, GLP), in vitro 일차세포 배양된 인간 림프구를 이용한 세포독성/염색체 이상 시험 결과 시험결과 대사활성계 유무와 상관없이 양성(OECD TG 473, GLP), 분류되지 않음 (ECHA)

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험(OECD TG 471, GLP), 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험(OECD TG 473, GLP), 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험(OECD TG 476, GLP) 결과 모두 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (ECHA)

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 복귀돌연변이시험: 음성 TA98, TA100, TA1535, TA1537, WP2uvrA를 이용하여 11.1-3000㎍/plate에서 시험한결과 대사활성계적용여부에 상관없이 음성(OECD TG471), 염색체이상시험: 양성, 대사활성계 적용 6시간 시험의 50~100㎍/mL 농도군에서 구조적 염색체이상 세포출현빈도의 유의한 증가(OECD TG473), 소핵시험: Mouse(ICR계 수컷) 음성, 75, 150, 300 및 600mg/kg용량에서 PCE 2,000개당 MNPCE 유발빈도는 음성대조군에비해 소핵유발빈도가 유의하지 않음(NIER)

○ 생식독성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 랫드를 이용한 생식/발달독성 스크리닝 시험 결과 통계적으로 유의한 독성 영향은 관찰되지 않음. NOAEL 750 mg/kg/day (OECD TG 422, GLP), 토끼를 이용한 발달독성 시험 결과 전반적인 발달 독성은 관찰되지 않음. NOAEL 450 mg/kg/day (Read-across CAS No. 42978-66-5) (OECD TG 414, GLP) (ECHA)

- [활석(석면 불포함)] : 자료없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 랫드를 대상으로 반복투여독성시험과 생식/발달독성 선별검사 결합 시험 결과 교미 후 20일째에 대조군에 비해 300 mg/kg bw/day을 투여한 암컷에서 유의미한 체중 변화가 관찰됨. 생식 기능 시험 결과 배아 상피의 규칙적인 층 형성이 관찰됨. NOAEL (F1) 120 mg/kg bw/day, 구분1B로 분류됨 (OECD TG 422, GLP) (ECHA)

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 랫드를 이용한 생식/발달독성 스크리닝 시험 결과 전반적인 생식/발달 독성은 관찰되지 않음. NOAEL 30 mg/kg/day (OECD TG 421, GLP) (ECHA)

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 랫드를 이용한 생식/발달 독성 스크리닝 시험(경구) 결과 전반적임 생식 독성은 관찰되지 않음, NOAEL 300 mg/kg bw/d (OECD TG 422, GLP), 토끼를 이용한 발달 독성 시험 결과 발달 독성은 관찰되지 않음, NOAEL 130 mg/kg/day (OECD TG 414, GLP) (ECHA)

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 랫드를 대상으로 생식/발달 독성 스크리닝 시험 결과 고환 및 부고환 무게 감소 및 거시적 소견이 관찰됨. NOAEL(부모독성) 200 mg/kg. NOAEL(생식독성) 60 mg/kg (OECD TG 421, GLP), 랫드를 대상으로 태아 발달 독성 시험 결과 태아의 견갑골, 사지(팔과 다리)뼈 및 갈비뼈의 구부러짐 등 골격기형이 관찰됨 (OECD TG 414, GLP) 구분 1B로 분류함 (ECHA)

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음

- [활석(석면 불포함)] : 경구: 관찰된 임상학적 징후 없음 / 특별한 병리학적 이상 발견되지 않음(랫드 / 수컷 / OECD TG 423 / GLP) 경피: 시험 항목은 3 일 및 4 일에 한 마리의 암컷 (n ° 14)에 단일 용량 적용 후 약간의 피부 자극 (약한 스크래치) 징후를 나타냈다. 관찰된 임상 징후는 적용 당일에만 나타 났으며, 이는 부분적으로 인한 것일 수 있다. 신청 절차에 의해 유발된 스트레스. 이러한 징후는 다음과 같습니다. 2, 3 및 4 시간에 한 암컷 (n ° 15) 및 1, 2, 3 및 4 시간에 3 명의 수컷 (n ° 21, 23, 24)에 대한 적색 코 배출. 30 분 및 1 시간 이후 즉시 한 명의 수컷 (n ° 21)에서 설사가 나타남. 부검시 여성 번호 14는 액체로 채워진 대장에서 조직의 변화를 보여 주었다. 이 발견은 하나의 동물에서만 보였으며 특정 임상 징후와 관련이 없었기 때문에, 시험 항목과 관련이 없을 것으로 보임(랫드 / 수컷/암컷 / OECD TG 402 / GLP) 흡입: 노출 동안 임상적 징후는 관찰되지 않았다. 노출 후, 1 일째에만 2 명의 수컷 및 1 명의 암컷에서 안검하수증 및 선천적 발현이 관찰되었다.(랫드 / 수컷/암컷 / OECD TG 403 / GLP)(ECHA)

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 자료없음

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 자료없음

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 자료없음

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 랫드를 이용한 반복 경구독성 시험 결과 심각한 영향이 관찰되지 않음 NOAEL 250 mg/kg bw/day (OECD TG 422, GLP), 랫드를 이용한 반복 경피독성 시험 결과 피부 자극 및 체중 감소 이외의 독성 영향은 관찰되지 않음. NOAEL 20 mg/kg/day (Read-across CAS No. 42978-66-5) (OECD TG 411) (ECHA)

- [활석(석면 불포함)] : 경구(만성): 랫드(암/수컷)를 통해 101일 동안 Talc을 사료로 사용하여 경구 노출한 결과, NOAEL은 100 mg/kg/day였음. 일반적인 독성 종점에는 부작용이 없었으며, 활석으로 처리된 동물 중 한 마리는 위 평활근육종을 보였음. 그러나 활석 처리와 관련이 없는 육종이 두 동물의 자궁에서 발견됨. 랫드에게 경구 투여와 관련된 만성 병리학적 효과는 없었음, Rat, OECD TG 452 흡입(만성): 랫드를 통해 , 6, 12개월 동안 호흡 가능한 분진 10.8 mg talc/㎥ 농도로 하루 7.5시간, 주 5일 간 노출한 결과, 6개월과 12개월의 처리 기간을 가진 두 그룹은 높은 사망률을 나타냄. 동물의 50%가 두 그룹 모두 처리 중에 사망하였으며, 시험물질 노출은 뚜렷한 섬유화를 초래함. 노출된 24마리 동물 중 1마리에서 폐 선종이 검출됨, Rat, OECD TG 452 (ECHA)

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 랫드를 대상으로 반복경구투여 시험 결과 치명적인 영향이 관찰되지 않음 (OECD TG 408, GLP) (ECHA)

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 랫드를 이용한 반복 경구독성 시험 결과 심각한 독성 영향은 관찰되지 않음 (OECD TG 407), 랫드를 이용한 반복 경피독성 시험 결과 혈액학적 이상 소견이 관찰되었으나, 관찰된 영향이 경미하고 일시적인 영향으로 판단되어 분류되지 않음 (OECD TG 411, GLP) (ECHA)

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 랫드를 이용한 반복 경구 독성 시험 결과 독성 영향은 관찰되지 않음 (OECD TG 408, GLP), 토끼를 이용한 반복 흡입 독성 시험 결과 특정한 독성 영향은 관찰되지 않음, NOAEL 500 mg/kg/day (ECHA)

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 랫드를 대상으로 반복경구투여 시험 결과 치명적인 영향이 관찰되지 않음. NOAEL 100 mg/kg bw/day (OECD TG 408, GLP) (ECHA)

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : Rat 경구노출 시험결과 NOEL 42.8mg/kg bw/day (노출기간 45day) 표적장기 미정, 전신효과 (ECHA)

○ 흡인 유해성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음

- [활석(석면 불포함)] : 자료없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 자료없음

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 자료없음

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 자료없음

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 자료없음

○ 고용노동부고시

* 발암성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

* 생식세포 변이원성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

* 생식독성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : LC50 0.38mg/L 96hr Oryzias latipes (OECD TG 203, GLP), NOEC 0.072 mg/L 39 d Oryzias latipes (OECD TG 210, GLP) (ECHA)

- [활석(석면 불포함)] : LC50 89581.016 ㎎/ℓ 96 hr (QSAR, ECHA)

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : LC50 7.32 mg/L 96 hr Danio rerio (OECD TG 203, GLP) (ECHA)

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : LC50 > 120 mg/L 96 hr Oncorhynchus mykiss (OECD TG 203, GLP) (ECHA)

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : LC50 0.87mg/L 96hr Danio rerio (OECD Guideline 203, GLP) (ECHA)

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : LC50 1.4 mg/L 96 hr Cyprinus carpio (OECD TG 203, GLP) (ECHA)

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : LC50 10 ㎎/ℓ 96 hr Oryzias latipes (NIER)

○ 갑각류

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : EC50 2.7mg/L 48hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP), NOEC 0.14 mg/L 21d Daphnia magna (OECD TG 211, GLP) (ECHA)

- [활석(석면 불포함)] : LC50 36812.359 ㎎/ℓ 48 hr (QSAR, ECHA)

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : EC50 37.7 mg/L 48 hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP) (ECHA)

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : EC50 > 120 mg/L 48 hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP) (ECHA)

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : LC50 19.9 mg/L 48hr Daphnia magna (EU Method C.2) (ECHA)

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : EC50 3.53 mg/L 48 hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP) (ECHA)

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : EC50 15 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna (NIER)

○ 조류

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : EC50 2.33mg/L, NOEC 0.9mg/L 72hr Selenastrum capricornutum (OECD TG 201, GLP) (ECHA)

- [활석(석면 불포함)] : EC50 7202.7 ㎎/ℓ 96 hr (QSAR, ECHA)

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : EC50 2.71 mg/L 72 hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201, GLP) (ECHA)

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : EC50 > 400 mg/L 72 hr, NOEC 50 mg/L 72 hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201, GLP) (ECHA)

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : EC50 18.8 mg/L 72hr Desmodesmus subspicatus (EU Method C.3, GLP) (ECHA)

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : EC50 > 2.01 mg/L 72 hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201, GLP) (ECHA)

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : log Kow 2.81 (25 °C) (OECD TG 107) (ECHA)

- [활석(석면 불포함)] : -9.4 log Kow (log Pow, 25℃)(ECHA)

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : log Pow 0.81 (21.7 °C) (ECHA)

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : log Pow < 0.3 (OECD TG 107, GLP) (ECHA)

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : log Kow 4.35 (20°C) (Calculation, ECHA)

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : log Pow 3.1 (OECD TG 117, GLP) (ECHA)

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : log Kow 2.95 (ECHA)

○ 분해성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음

- [활석(석면 불포함)] : 자료없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 자료없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 자료없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 자료없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음
- [활석(석면 불포함)] : 3.162 BCF (ℓ/㎏) (ECHA)
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 자료없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : BCF 344 L/kg (QSAR, ECHA)
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : BCF 53~72 (ECHA)
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 자료없음

○ 생분해성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : Readily biodegradable, 60~70 % degradation (CO2 evolution) 28d (OECD TG 310, GLP) (ECHA)
- [활석(석면 불포함)] : 자료없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : Readily biodegradable, but failing 10-day window 77.7 % 28 d (O2 consumption) (OECD TG 301 F, GLP) (ECHA)
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : Not readily biodegradable, 0 % degradation (O2 consumption) 28 d (OECD TG 301 C) (ECHA)
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : Readily biodegradable, 82 - 90 % degradation 28 d (CO2 evolution) (OECD TG 301 B, GLP) (ECHA)
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : Not readily biodegradable, 0 ~ 10 % 28 d (O2 consumption) (OECD TG 301 F, GLP) (ECHA)
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 4.3 (%) 28 day (NIER)

라. 토양 이동성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음
- [활석(석면 불포함)] : 자료없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : log Koc < 1.25 (OECD TG 121, GLP) (ECHA)
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : log Koc 2.2 (25℃) (OECD TG 121, GLP) (ECHA)
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 자료없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 자료없음

마. 오존층 유해성

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음
- [활석(석면 불포함)] : 자료없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : Chronic aquatic toxicity Category 2 (ECHA)
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 자료없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : Acute aquatic toxicity Category 1, Chronic aquatic toxicity Category 1 (EU Harmonized) (ECHA)

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 자료없음

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 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.

- 고온소각 하시오.

- 유기용제 등 재활용 대상 물질을 회수한 후 그 잔재물은 고온 소각하시오.

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)

- 3082

나. 유엔 적정 선적명

- ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(N,N-Dimethylacrylamide,6.15000%)

다. 운송에서의 위험성 등급

- 9

라. 용기등급(IMDG CODE/IATA DGR)

- III

마. 해양오염물질

- 해당됨

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 : F-A (General fire schedule)

- 유출 시 비상조치의 종류 : S-F (Water-soluble marine pollutants)

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

○ 작업환경측정물질

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

- 해당됨 (0% 이상 함유한 활석(석면 불포함)), 광물성분진)

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 노출기준설정물질

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

- 해당됨 (활석(석면 불포함))

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음

- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 관리대상유해물질

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 특별관리대상물질

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 특수건강검진대상물질

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- 해당됨 (0% 이상 함유한 활석(석면 불포함))
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 제조등금지물질

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 허가대상물질

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ PSM대상물질

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음

- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 허용기준설정물질

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

나. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

○ 등록유예기간이 없는 화학물질

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 중점관리물질

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

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

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 유해성미확인물질

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

다. 화학물질관리법에 의한 규제

○ 인체등유해성물질

* 인체급성유해성물질
  - [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일]: 해당없음
  - [활석(석면 불포함)]: 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산]: 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)]: 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일]: 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인]: 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온]: 해당없음

* 인체만성유해성물질
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일]: 해당없음
- [활석(석면 불포함)]: 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산]: 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)]: 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일]: 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인]: 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온]: 해당없음

* 생태유해성물질
- 해당없음 (25% 이상 함유한 2-프로펜산 1,6-헥세인다이일)
- [활석(석면 불포함)]: 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산]: 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)]: 해당없음
- 해당없음 (25% 이상 함유한 2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일)
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인]: 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온]: 해당없음

○ 배출량조사대상화학물질
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 사고대비물질
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 제한물질
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 허가물질
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 금지물질

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당됨 : 제4류 인화성액체, 제2석유류 (비수용성액체) (지정수량 : 1,000리터)

마. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(폐페인트와 폐래커)에 해당됨.

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 잔류성 오염물질 관리법

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ EU 분류 정보

* 확정분류 결과

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : H315,H317,H317,H319
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : H315,H317,H319,H351,H400,H410
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 미국 관리 정보

* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 로테르담 협약 물질
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [N,N-다이메틸아크릴아마이드(N,N-DIMETHYLACRYLAMIDE)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [산화 다이페닐(2,4,6-트라이메틸벤조일)인] : 해당없음
- [2,2-다이메톡시-1,2-다이페닐에탄온] : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2025-50호(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

- 2026-02-09

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 3 회, 2026-02-09

라. 기타

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