NOROO

물질안전보건자료 (MSDS)

MSDS 번호: AA01367-3000056545

ECO UV 상도 G-20(BASE ROLL)(BIO)

Date of issue: 2026-03-03 Revision date: 2026-03-03 Version: 1.2

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- ECO UV 상도 G-20(BASE ROLL)(BIO)

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
- 급성 독성(경피) : 구분3
- 급성 독성(흡입: 증기) : 구분3
- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분1B
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1
- 피부 과민성 : 구분1
- 발암성 : 구분2
- 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1
- 만성 수생환경 유해성 : 구분2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 위험

○ 유해·위험 문구

- H227 가연성 액체
- H302 삼키면 유해함
- H311 피부와 접촉하면 유독함

- H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H318 눈에 심한 손상을 일으킴
- H331 흡입하면 유독함
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H372 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴
- 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.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
- 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.
- P311 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 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.
- P322 필요한 조치를 하시오.
- P330 입을 씻어내시오.
- P333+P313 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P361 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오.
- P361+P364 오염된 모든 의류를 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
- 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+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오.

- 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(%)
하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)	하이드록시프로필 아크릴레이트 ; 프로필렌 글라이콜 아크릴레이트 ; 아크릴 산과 프로페인-1,2-다이올의 모노에스터 ; 1,2-프로페인다이올, 모노아크릴레이트 ; 2-프로펜 산과 1,2-프로페인다이올의 모노에스터 ; 2-프로펜 산과 1,2-프로페인다이올의 모노에스터 ; 아크릴 산과 프로페인-1,2-다이올의 모노에스터 ; 2-프로펜 산과 1,2-프로페인다이올의 모노에스터 ; 프로프-2-에노익 산과 1,2-프로페인다이올의 모노에스터 ; 2-프로펜 산과 1,2-프로페인다이올의 모노에스터	25584-83-2 / KE-29612	5~15
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	5~15
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	5~15
[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트	2-프로펜산, 1,1'-[(1-메틸-1,2-에탄다이일)비스[옥시(메틸-2,1-에탄다이일)]] 에스터 ; 2-프로펜산, (1-메틸-1,2-에탄다이일)비스[옥시(메틸-2,1-에탄다이일)] 에스터 ; 프로프-2-엔오에이트, (1-메틸-1,2-에탄다이일)비스(옥시(메틸-2,1-에탄다이일)) ; 다이아크릴레이트, 트라이프로필렌 글라이콜 ; 트라이프로필렌 글라이콜 다이아크릴레이트 ;	42978-66-5 / KE-23937	3~10
옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산	옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산	57472-68-1 / KE-27710	1~5
이산화 규소	무수화 규소 ; 다이옥소실레인 ; 크리스토발라이트 ; 쿼츠(석영) ; 실리카 겔	7631-86-9 / KE-31032	1~5

2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논	1-프로파논, 2-하이드록시-2-메틸-1-페닐- ; 프로피오페논, 2-하이드록시-2-메틸- ; a-하이드록시-a,a-다이메틸아세토페논 ; a-하이드록시-a-메틸프로피오페논 ; a-하이드록시아이소뷰티로페논 ; 1-하이드록시-1-메틸에틸 페닐 케톤 ; 1-페닐-2-하이드록시-2-메틸-1-프로파논 ; 1-페닐-2-하이드록시-2-메틸프로판-1-온 ; 1-페닐-2-메틸-2-하이드록시프로파논 ; 2-벤조일-2-하이드록시프로페인 ;	7473-98-5 / KE-20689	1~5
메타크릴산 2-하이드록시에틸	에틸렌 글라이콜 메타크릴레이트 ; 글라이콜 메타크릴레이트 ; 글라이콜 모노메타크릴레이트 ; 베타-하이드록시에틸 메타크릴레이트 ; 2-(메타크릴오일옥시)에탄올 ; 에틸렌 글라이콜, 모노메타크릴레이트 ; 2-하이드록시에틸 에스터 메타크릴산 ; 2-메틸-, 2-하이드록시에틸 에스터 2-프로펜산	868-77-9 / KE-25025	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
- 의사의 진찰을 받으시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 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.
- 의사의 진찰을 받으시오.
- 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
- 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- 암을 일으킬 것으로 의심됨

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

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : TWA : 10 mg/㎥
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ ACGIH노출기준

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : TWA, 0.5 ppm (2.8 mg/m3) Skin SEN
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 생물학적 노출기준

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 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	반투명 액체

나. 냄새	페인트 특유의 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	80
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.13
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	70±5KU/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
- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : LD50 252 ~ 1300 mg/kg Rat (NICS), EU Harmonised Cat. 3 (ECHA)

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (ECHA)

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (OECD TG 401) (ECHA)

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : LD50 > 2000 ㎎/㎏ Rat (OECD TG 423, GLP) (ECHA)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : LD50 3530 mg/kg Rat (OECD TG 401) (ECHA)

- [이산화 규소] : LD50 = 3160 mg/kg Rat (TOMES; HAZARDTEXT)

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : LD50 1694 mg/kg Rat (OECD TG 401) (ECHA)

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : LD50 5564 mg/kg Rat (ECHA)

* 경피 독성

- 제품 (ATEmix) : 200mg/kg < ATEmix <= 1000mg/kg

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : LD50 214 mg/kg Rabbit (NICS), EU Harmonized Cat. 3 (ECHA)

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : LD50 ca. 5170 mg/kg Rabbit (ECHA)

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : LD50 3650 mg/kg Rabbit (OECD TG 402) (ECHA)

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : LD50 > 2000 ㎎/㎏ Rat (OECD TG 402, GLP) (ECHA)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit (OECD TG 402, GLP) (ECHA)

- [이산화 규소] : LD50 >2000 ㎎/㎏ Rabbit (IUCLID)

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : LD50 6929 mg/kg Rat (OECD TG 402) (ECHA)

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : LD50 > 5000 mg/kg Rabbit (ECHA)

* 흡입 독성

- 제품 (ATEmix) : Vapor 2.0mg/L 4hr < ATEmix <= 10.0mg/L 4hr

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : Vapor LC50 > 2 ~ 10 mg/L 4hr, EU Harmonised Cat. 3 (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)

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : Vapour LC0 0.001 mg/L 7 hr Rat No death Not classified (BASF-Test) (ECHA)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : Vapor LC0 0.001 mg/L 7 hr Rat No death GHS criteria not met (ECHA)

- [이산화 규소] : Dust LC50 >2.2 ㎎/ℓ 1 hr Rat (IUCLID)

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 자료없음

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 자료없음

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 토끼(n=2)를 이용한 폐쇄 첩포 시험(0.5ml, 4시간 노출, 8일간 관찰) 결과 홍반 점수 3.5/4, 부종 점수 3/4, 조직병리학적 검사 결과 피부 전층 괴사가 관찰됨, EU Harmonized cat 1B (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)

- [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)

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 토끼를 대상으로 피부 부식성 또는 자극성 시험 결과 피부에 자극을 일으킴. 구분2로 분류됨 (OECD TG 404) (EU Harmonized Cat. 2) (ECHA)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 토끼를 대상으로 피부 부식성/자극성 시험 결과 구분 2에 해당함 (OECD TG 404) (ECHA)

- [이산화 규소] : 래빗 경자극 (IUCLID)

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 토끼를 이용한 시험 결과 평균 홍반 점수 0~0.25, 평균 부종 점수 0으로 비자극성 (OECD TG 404) (ECHA)

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 피부에 자극을 일으킴 (EU Harmonized Cat. 2) (ECHA)

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 토끼를 이용한 시험 결과 각막 혼탁 2.5/4, 홍채염 0.5/2, 결막 충혈 2/3, 결막 부종 2/4로의 결말 부종 이외의 반응은 8일 후에도 회복되지 않음, 구분1로 분류됨 (BASF-Test) (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)

- [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)

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 토끼를 대상으로 심한 눈 손상성 또는 자극성 시험 결과 눈에 심한 자극을 일으킴. 구분 2로 분류됨 (OECD TG 405, GLP) (EU Harmonized Cat. 2) (ECHA)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 토끼를 대상으로 눈 손상성/자극성 시험 결과 구분 1에 해당함 (OECD TG 405, GLP) (ECHA)

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 토끼를 이용한 시험 결과 24시간 후에는 약간의 자극이 관찰되었으나 72시간 이내에 모두 회복됨, 비자극성 (OECD TG 405) (ECHA)

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 래빗에게 중간 정도의 자극성을 띰 (OECD SIDS), 눈에 심한 자극을 일으킴 (EU Harmonized Cat. 2) (ECHA)

○ 호흡기 과민성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 자료없음

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

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 자료없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 자료없음

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 자료없음

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 자료없음

○ 피부 과민성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 마우스를 이용한 LLNA 시험 결과 SI 8.57(10% 시험물질)로 기준치(3) 초과이므로 과민성 물질임, EU Harmonized cat 1 (OECD TG 429, GLP) (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)

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

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 기니피그를 대상으로 피부 과민성 시험 결과 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 구분1로 분류됨 (EU Harmonized Cat. 1) (ECHA)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 마우스를 대상으로 피부 과민성 시험 결과 과민성임 (OECD TG 406, GLP) (ECHA)

- [이산화 규소] : 피부 과민성 없음 (SIDS)

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 기니피그를 이용한 maximisation test 결과 양성 반응은 관찰되지 않음 (OECD TG 406, GLP) (ECHA)

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 기니피그를 대상으로 maximisation test 결과 과민성임 (EU Harmonized Cat. 1) (ECHA)

○ 발암성

* 기후에너지환경부 화학물질관리법

  - [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음

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

  - [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

  - [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음

  - [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

  - [이산화 규소] : 해당없음

  - [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음

  - [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

* IARC

  - [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음

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

  - [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : Group 3
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

* OSHA
- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

* ACGIH
- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

* NTP
- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

* EU CLP
- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : Carc. 2
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 생식세포 변이원성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : in vivo 마우스를 이용한 적혈구 소핵 시험 결과 음성 (OECD TG 474, GLP), in vivo 마우스를 이용한 유전자 돌연변이 시험 결과 음성 (Read-across CAS No. 818-61-1) (OECD TG 488, GLP), in vivo 랫드를 이용한 염색체 이상 시험 결과 음성 (Read-across CAS No. 818-61-1), in vitro 박테리아를 이용한 복귀 돌연변이 시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 471, GLP) (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)

- [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)

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : In vitro 포유류 세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 476, GLP), In vivo 마우스를 대상으로 포유류 적혈구 소핵 검사 결과 음성 (OECD TG 474, GLP) (ECHA)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : In vitro 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험 결과 양성, In vivo 마우스를 대상으로 포유류 적혈구 소핵 검사 결과 음성. 생식세포 변이원성으로 분류되지 않음 (ECHA)

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : in vitro CHO를 이용한 유전자 돌연변이 시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 476, GLP), in vitro 차이니즈 햄스터 폐 섬유아세포를 이용한 염색체 이상 시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 473, GLP) (ECHA)

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : In vitro Salmonella typhimurium Ames test시 대사활성계 유무와 관계없이 음성 In vivo Micronuclreus test시 음성 (OECD SIDS)

○ 생식독성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 랫드를 이용한 색싱독성 시험 결과 전반적인 생식독성은 관찰되지 않음. NOAEL 150 mg/kg/day (OECD TG 443, GLP), 토끼를 이용한 발달독성 시험 결과 전반적인 발달독성은 관찰되지 않음. NOAEL 60 mg/kg/day (Read-across CAS No. 818-61-1) (OECD TG 414, 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)

- [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)

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 랫드를 대상으로 반복투여(경구)독성 연구 및 생식/발달독성 스크리닝 결합 시험 결과 전반적인 생식독성이 관찰되지 않음. NOAEL 375 mg/kg bw/day (OECD TG 422, GLP) (ECHA)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 랫드를 대상으로 확장된 1세대 생식독성 시험 결과 전반적인 생식독성이 관찰되지 않음 (OECD TG 443, GLP) (ECHA)

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 랫드를 이용한 확장된 1세대 생식독성 시험 결과 전반적인 생식독성은 관찰되지 않음. NOAEL 900 mg/kg/day (Read--across CAS No. 947-19-3) (OECD TG 443, GLP), 토끼를 이용한 발달독성 시험 결과 전반적인 발달독성은 관찰되지 않음. NOAEL 150 mg/kg/day (OECD TG 414, GLP) (ECHA)

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 만성투여시 몸무게감소, 병리학적으로 간,비장,심장,위에 변화있음,0.5mg/kg/d에서 무독성.임신한 쥐에게 2.5mg/kg/d투여시 태아 사망률 증가,12.5mg/kg/d 투여시 돌연변이영향이 보임, 기형을 발생하는 영향은 보이지 않음 (IUCLID)

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 자료없음

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

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 (EU Harmonized Cat. 3) (ECHA)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 자료없음

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 자료없음

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 실험 동물(랫드, 마우스, 토끼, 개)을 시험 물질의 증기에 4주간 흡입 노출시킨 결과, 구분1의 용량 범위 내 농도(0.006 mg/L 6hr)에서 코 점막, 호흡기에 자극성 변화가 관찰되어(SIDS 2006, ACGIH 7th 2001) 구분1(표적장기 : 호흡기)로 분류됨 (NITE)

- [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)

- [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)

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 자료없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 랫드를 대상으로 반복경구투여 시험 결과 치명적인 영향이 관찰되지 않음 (OECD TG 422, GLP), 랫드를 대상으로 반복경피투여 시험 결과 신경독성을 유발하지 않음. NOAEL(systemic toxicity) 200 mg/kg bw/day (OECD TG 411) (ECHA)

- [이산화 규소] : 공급처 정보에 따라 석영으로 분류되지 않음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 랫드를 이용한 반복 경구독성 시험 결과 심각한 독성 영향은 관찰되지 않음 (OECD TG 408, GLP) (ECHA)

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 래트 100mg/kg/day 투여시 신장무게증가 (OECD SIDS)

○ 흡인 유해성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 자료없음

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

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 자료없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 자료없음

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 자료없음

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 자료없음

○ 고용노동부고시

* 발암성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음

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

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

* 생식세포 변이원성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음

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

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

* 생식독성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음

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

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : LC50 3.61 mg/L 96hr Pimephales

promelas (ASTM 1980) (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)

- [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)

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : LC50 4.6 ~ 10 mg/L 96 hr Leuciscus idus (Read-across) (DIN 38 412, part L15) (ECHA)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : LC50 2.2~4.64 mg/L 96 hr Leuciscus idus (ECHA)

- [이산화 규소] : LC50 5000 ㎎/ℓ 96 hr (IUCLID)

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : LC50 160 mg/L 48hr Leuciscus idus, NOEC 4.6 mg/L 32d Pimephales promelas (Read-across CAS No. 947-19-3) (OECD TG 203, GLP) (ECHA)

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : LC50 > 100 ㎎/ℓ 96 hr Oryzias latipes (OECD SIDS)

○ 갑각류

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : EC50 24 mg/L 48hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP), NOEC 0.86 mg/L 21d Daphnia magna (OECD TG 211, 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)

- [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)

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : EC50 88.7 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna (IUCLID), EC50 89 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna (Read-across) (EU Method C.2) (ECHA)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : EC50 22.3 mg/L 48 hr Daphnia magna (ECHA)

- [이산화 규소] : LC50 7600 ㎎/ℓ 48 hr (IUCLID)

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : EC50 > 119 mg/L 48hr Daphnia magna (OECD TG202, GLP), NOEC 0.3 mg/L 21d Daphnia magna (Read-across CAS No. 947-19-3) (OECD TG 211, GLP) (ECHA)

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : EC50 380 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna (OECD SIDS)

○ 조류

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : EC50 6.98 mg/L, NOEC 0.625 mg/L 72hr 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)

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

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : EC50 28 ㎎/ℓ 72 hr Scenedesmus subspicatus (IUCLID), EC50 65.9 mg/L 72 hr Desmodesmus subspicatus (Read-across) (DIN 38412, part 9) (ECHA)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : EC50 16.7 mg/L 72 hr Desmodesmus subspicatus (ECHA)

- [이산화 규소] : EC50 440 ㎎/ℓ 72 hr (IUCLID)

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : EC50 1.95 mg/L, NOEC 0.194 mg/L 72hr Desmodesmus subspicatus (OECD TG 201, GLP) (ECHA)

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : EC50 345 ㎎/ℓ 72 hr Selenastrum capricornutum (OECD SIDS)

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : log Kow 0.2 (25 °C) (OECD TG 107) (ECHA)

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

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

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : log Kow = 2.77 (IUCLID), log Pow > 2.5 ~ < 2.7 (23 ℃) (Read-across) (OECD TG 117, GLP) (ECHA)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : log Pow 0.01~0.39 (24 °C) (ECHA)

- [이산화 규소] : log Kow = 0.53

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : log Pow 1.62 (25℃, pH 5.75) (OECD TG 107) (ECHA)

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : log Kow 0.42 (ICSC)

○ 분해성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 자료없음

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

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 자료없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 자료없음

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 자료없음

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 자료없음

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : BCF 344 L/kg (QSAR, ECHA)

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 자료없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 자료없음

- [이산화 규소] : BCF = 3.162

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : Readily biodegradable, 90~100 % degradation (CO_2 evolution) 28d (OECD TG 301B, GLP) (ECHA)

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : BCF 1.34 ~ 1.54 (IUCLID)

○ 생분해성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : Readily biodegradable, 90~100 % degradation (DOC removal) 14d (OECD TG 301A, GLP) (ECHA)

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : Readily biodegradable, 82 - 90 % degradation 28 d (CO_2 evolution) (OECD TG 301 B, GLP) (ECHA)

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : Readily biodegradable, 60~70 % degradation (CO_2 evolution) 28d (OECD TG 310, GLP) (ECHA)

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : Readily biodegradable, 90 ~ 100 % 28 d (DOC removal) (Read-across 57472-68-1) (OECD TG 301 A, GLP) (ECHA), Biodegradability > 90 (%) (IUCLID)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 90~100 % 28 d, Readily biodegradable (ECHA)

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 자료없음

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : Readily biodegradable (ECHA)

라. 토양 이동성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 자료없음

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : log Koc 2.2 (25℃) (OECD TG 121, GLP) (ECHA)

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 자료없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 자료없음

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 자료없음

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 자료없음

마. 오존층 유해성

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음

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

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 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)

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 자료없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : Chronic aquatic environment hazard category 2 (EU Harmonized)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 자료없음

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 자료없음

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 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

- 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 : 자료없음

- 유출 시 비상조치의 종류 : 자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

○ 작업환경측정물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음

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

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음

- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

- 해당됨 (0% 이상 함유한 이산화 규소), 광물성분진)

- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 노출기준설정물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- 해당됨 (이산화 규소)
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 관리대상유해물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 특별관리대상물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 특수건강검진대상물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- 해당됨 (0% 이상 함유한 이산화 규소)
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 제조등금지물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 허가대상물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음

- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ PSM대상물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 허용기준설정물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

나. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

○ 등록유예기간이 없는 화학물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 중점관리물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

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

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 유해성미확인물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

다. 화학물질관리법에 의한 규제

○ 인체등유해성물질

* 인체급성유해성물질
  - 해당됨 (10% 이상 함유한 하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올))
  - [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일]: 해당없음
  - [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일]: 해당없음
  - [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트]: 해당없음
  - [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산]: 해당없음
  - [이산화 규소]: 해당없음
  - [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논]: 해당없음
  - [메타크릴산 2-하이드록시에틸]: 해당없음

* 인체만성유해성물질
  - [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)]: 해당없음
  - [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일]: 해당없음
  - [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일]: 해당없음
  - [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트]: 해당없음
  - [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산]: 해당없음
  - [이산화 규소]: 해당없음
  - [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논]: 해당없음
  - [메타크릴산 2-하이드록시에틸]: 해당없음

* 생태유해성물질
  - [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)]: 해당없음
  - 해당없음 (25% 이상 함유한 2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일)
  - 해당없음 (25% 이상 함유한 2-프로펜산 1,6-헥세인다이일)
  - [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트]: 해당없음
  - [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산]: 해당없음
  - [이산화 규소]: 해당없음
  - [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논]: 해당없음
  - [메타크릴산 2-하이드록시에틸]: 해당없음

○ 배출량조사대상화학물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음

- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 사고대비물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 제한물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 허가물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 금지물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당됨 : 제4류 인화성액체, 제3석유류 (비수용성액체) (지정수량 : 2,000리터)

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

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ EU 분류 정보

* 확정분류 결과

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : H301,H311,H314,H317,H331
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : H315,H317,H319,H351,H400,H410
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : H315,H317,H317,H319
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : H315,H317,H319,H335,H411
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : H315,H317,H319

○ 미국 관리 정보

* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음

- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 로테르담 협약 물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- [하이드록시프로필 아크릴산(아크릴산, 모노에스테르, 함유1,2-프로판디올)] : 해당없음
- [2-프로펜산 2-에틸-2-[[(1-옥소-2-프로펜일)옥시]메틸]-1,3-프로페인다이일] : 해당없음
- [2-프로펜산 1,6-헥세인다이일] : 해당없음
- [[(1-메틸-1,2-에테인다이일)비스[옥시(메틸-1,2-에테인다이일) 다이아크릴레이트] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-하이드록시-2-메틸-1-페닐-1-프로파논] : 해당없음
- [메타크릴산 2-하이드록시에틸] : 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

- 2026-03-03

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 2 회, 2026-03-03

라. 기타

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