NOROO

# 물질안전보건자료 (MSDS)

MSDS 번호:

# UV PRIMER(LPM) GP(Semi)

Date of issue: 2026-05-18 Revision date: 2026-05-18 Version: 1.2

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 가. 제품명

- UV PRIMER(LPM) GP(Semi)

### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 코팅, 페인트, 신너, 페인트 제거제
- 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
- 생식독성 : 구분1B
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기 자극)
- 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1
- 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
- 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
- H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음
- H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
- H372 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴
- 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.
- 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(%) |
|---|---|---|---|
| 아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트 | 2-하이드록시에틸 아크릴산 ; 2-프로펜산, 2-하이드록시에틸 에스터 ; 2-(아크릴로일옥시)에탄올 ; 2-하이드록시에틸 에스터 아크릴산 ; 에틸렌 글라이콜 모노아크릴산 ; 에탄다이올-1,2-모노아크릴산 ; 다이에틸렌 글라이콜 모노아크릴산 ; 하이드록시에틸 아크릴산 ; 2-하이드록시에틸-2-프로페노산 | 818-61-1 / KE-20489 | 15~24 |
| 하이드록시프로필 아크릴산 | 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 | 15~24 |
| 활석(석면 불포함) | 활석(석면 불포함) | 14807-96-6 / KE-32773 | 5~15 |
| exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate | 아이소보닐 아크릴산염(ISOBORNYL ACRYLATE) | 5888-33-5 / KE-34433 | 5~15 |
| 테트라하이드로푸르푸릴 아크릴산 | 테트라하이드로푸르푸릴 아크릴산 | 2399-48-6 / KE-29729 | 1~5 |
| 옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산 | 옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이 아크릴산 | 57472-68-1 / KE-27710 | 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.
- 의사의 진찰을 받으시오.
- 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.
- 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
- 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.
- 주변 환경에 적합한 진화 방법을 찾아 사용하시오.
- 착용할 보호구 : 방독마스크 또는 공기호흡기, 방열복, 방열모, 방열장갑, 방열 장화
- 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오.
- 필요시 적절한 보호장비를 착용하시오.
- 화재가 완전히 진화될때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키시오.
- 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.

## 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.
- 보호구를 착용한 후 손상된 용기 또는 누출된 물질을 처리하시오.

- 작업자는 적절한 보호구(『8. 노출방지 및 개인보호구』항 참조)를 착용하여, 눈  피부에의 접촉과 흡입을 피할 것.

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.
- 추후 처리를 위해 제방을 축조하시오.
- 폐기물관리법(기후에너지환경부)에 의해 처리하시오.

## 7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 밀폐공간 작업 시 국소배기 및 환기장치 등을 이용할 것.
- 사용 전에 사용설명서를 입수하시오.
- 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기(증기, 액체, 고체)가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS, 라벨 예방조치를 따르시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.
- 정전기 방전 방지를 위한 접지 등을 실시할 것.
- 직접적인 물리적 접촉을 피하시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.
- 통풍이 잘 되는 장소에서만 취급하시오.
- 현행법규 및 규정에 의하여 취급하시오.
- 혼합금지물질과 접촉을 피하시오.

나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하시오.
- 사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으시오.
- 상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하시오.
- 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오.
- 원래의 용기에만 보관하시오.
- 정전기를 방지하고 보일러 등의 열원근처나 가연물 주위는 피해서 보관하시오.
- 직사광선을 피하시오.
- 직접적으로 열을 가하지 마시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
- 현행법규 및 규정에 의하여 저장하시오.
- 화기엄금

## 8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내노출기준

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : TWA : 2 mg/㎥

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ ACGIH노출기준

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : TWA, 0.5 ppm (2.8 mg/m3) Skin SEN

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : TWA 2 mg/m3, Respirable particulate matter (containing no asbestos and <1% crystalline silica)

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 생물학적 노출기준

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 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.

- 한국산업안전보건공단의 검정을 필한 적합한 호흡용 보호구를 착용하시오.

- 해당 물질에 직접적인 접촉 또는 노출 가능성이 있는 경우 한국산업안전보건공단 인증을 받은 유기화합물용 방진마스크를 착용할 것.

- 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

- 적합한 보호장갑을 착용하시오.

- 한국산업안전보건단의 검정을 필한 적합한 보호장갑을 착용하시오.

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

○ 신체 보호

- 방진복 또는 오염을 예방할 수 있는 적합한 보호복을 착용하시오.

- 해당 물질에 직접적인 접촉 또는 노출 가능성이 있는 경우 적합한 보호 의복을 착용하시오.

- 해당 물질에 직접적인 접촉 또는 노출 가능성이 있는 경우 적합한 작업복을 착용하시오.

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

## 9. 물리화학적 특성

| | |
|---|---|
| 가. 외관 | |
| - 성상 | 액체 |
| - 색 | 반투명 |
| 나. 냄새 | 자료없음 |
| 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 | 1.1727 |
| 거. N-옥탄올/물 분배계수 | 자료없음 |
| 너. 자연발화온도 | 자료없음 |
| 더. 분해온도 | 자료없음 |
| 러. 점도 | 지정점도 |
| 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

- 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하시오.

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하시오.

다. 피해야 할 물질

- 산화제, 금속, 가연성 물질.

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

○ (호흡기)

- 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

○ (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
- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : LD50 540 mg/kg Rat (ECHA,)
- [하이드록시프로필 아크릴산] : LD50 252 ~ 1300 mg/kg Rat (NICS), EU Harmonised Cat. 3 (ECHA)
- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음
- [활석(석면 불포함)] : LD50 >5000 ㎎/㎏ Rat (OECD TG 423, GLP)(ECHA)
- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : LD50 4350 mg/kg Rat (ECHA)
- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : LD50 928 mg/kg Rat (OECD TG 401, GLP) (ECHA)
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : LD50 3530 mg/kg Rat (OECD TG 401) (ECHA)

* 경피 독성

- 제품 (ATEmix) : 200mg/kg < ATEmix <= 1000mg/kg
- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : LD50 154 mg/kg Rabbit (NICS)
- [하이드록시프로필 아크릴산] : LD50 214 mg/kg Rabbit (NICS), EU Harmonized Cat. 3 (ECHA)
- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음
- [활석(석면 불포함)] : LD50 >2000 ㎎/㎏ Rat (OECD TG 402, GLP)(ECHA)
- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : LD50 > 3000 mg/kg Rabbit (ECHA)
- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit (OECD TG 402, GLP) (ECHA)

* 흡입 독성

- 제품 (ATEmix) : Vapor 2.0mg/L 4hr < ATEmix <= 10.0mg/L 4hr
- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 자료없음
- [하이드록시프로필 아크릴산] : Vapor LC50 > 2 ~ 10 mg/L 4hr, EU Harmonised Cat. 3 (ECHA)
- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음
- [활석(석면 불포함)] : LC50 >2.1 ㎎/ℓ 4 hr Rat (OECD TG 403, GLP)(ECHA)
- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : Mist LC50 1~5 mg/L 4 hr Rat (OECD TG 436, GLP) (OSHRI)
- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : Vapor LC0 0.001 mg/L 7 hr Rat No death GHS criteria not met (ECHA)

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 토끼를 이용한 시험 결과 심한 괴사가 관찰되어 구분 1B로 분

됨 (BASF Test) (ECHA)

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 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)

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

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

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 토끼를 이용한 피부 부식성 또는 자극성 시험 결과 피부에 자극을 일으키지 않음. (ECHA)

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

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

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

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 토끼를 이용한 시험(0.1ml를 토끼 눈에 점적하고, 30초 이내에 한쪽 눈은 세척하여 1시간, 24시간, 7일 후에 검사) 결과 심한 각막 혼탁 및 결막염, 홍채염이 관찰되었으며 반응은 7일 후에도 회복되지 않아 구분1로 분류됨 (ECHA)

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 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)

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

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

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 토끼를 이용한 심한 눈 손상 또는 자극성 시험 결과 눈에 자극을 일으키지 않음. (ECHA)

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

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

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

○ 호흡기 과민성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 자료없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 자료없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

- [활석(석면 불포함)] : 자료없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 자료없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 자료없음

○ 피부 과민성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 마우스를 이용한 LLNA 시험 결과 시험군/대조군 (T/C) 비율 18.1(25% 시험물질)로 기준치(3) 초과로 양성, 구분1로 분류됨 (ECHA)

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 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)

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

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

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 마우스를 대상으로 피부 과민성 시험(LLNA) 결과 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 구분1로 분류됨 (OECD TG 429, GLP) (ECHA)

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

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

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

○ 발암성

* 기후에너지환경부 화학물질관리법

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음
- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음
- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음
- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

* IARC

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음
- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음
- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : Group 3
- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음
- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

* OSHA

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음
- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음
- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음
- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음
- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

* ACGIH

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음
- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음
- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : A4
- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음
- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음
- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음
- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

* NTP

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음
- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음
- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음
- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

* EU CLP

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 생식세포 변이원성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : in vivo 마우스를 이용한 유전자 돌연변이 시험 결과 음성 (OECD TG 488, GLP), in vivo 마우스를 이용한 적혈구 소핵시험 결과 음성 (OECD TG 474, GLP), in vivo 랫드를 이용한 골수 염색체 이상 시험 결과 음성 (OECD TG 475, GLP), in vitro 미생물을 이용한 복귀 돌연변이 시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 471, GLP), in vitro 마우스 림프종 L5178Y 세포를 이용한 염색체 이상 시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 양성 (OECD TG 473), in vitro 효모(Saccharomyces cerevisiae D3)를 이용한 DNA 손상/회복 시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 481) (ECHA)

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 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)

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

- [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)

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 (OECD TG 471, GLP), 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험 (OECD TG 476, GLP), 포유류 세포 소핵 시험 (OECD TG 487, GLP) 결과 모두 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (ECHA)

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

- [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)

- [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)

○ 생식독성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 랫드를 이용한 확장된 1세대 생식독성 시험 결과 전반적인 생식독성이 관찰되지 않음. NOAEL 150 mg/kg/day (OECD TG 443, GLP), 랫드를 이용한 발달독성 시험 결과 전반적인 발달독성이 관찰되지 않음. NOAEL 60 mg/kg/day (OECD TG 414, GLP) (ECHA)

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 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)

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

- [활석(석면 불포함)] : 자료없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 랫드를 대상으로 반복투여독성시험과 생식/발달독성 선별검사 결합 시험 결과 타액분비, 암컷의 흉선 중량 감소 등의 효과가 나타났으나 수태능과 생식 능력에 부정적인 영향을 미치지 않음. NOAEL 100 mg/kg (OECD TG 422, GLP) (ECHA)

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 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)

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

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 랫드를 이용한 급성 흡입독성 시험 결과 눈, 코, 귀 등의 자극 등이 관찰되어 구분3(호흡기 자극)으로 분류됨 (NITE)

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 자료없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 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)

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 자료없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 랫드를 이용한 반복 경구독성 시험 결과 심각한 독성 영향은 관찰되지 않음. NOAEL 12 mg/kg/day (OECD TG 422, GLP), 랫드를 이용한 반복 흡입독성 시험 결과 심각한 독성 영향은 관찰되지 않음. NOAEC 0.002 mg/L (ECHA)

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 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)

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

- [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)

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 랫드를 대상으로 반복경구투여 시험 결과 치명적인 영향이 관찰되지 않음 NOAEL 100 mg/kg (OECD TG 422, GLP) (ECHA)

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

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

- [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)

○ 흡인 유해성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 자료없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 자료없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

- [활석(석면 불포함)] : 자료없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 자료없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 자료없음

○ 고용노동부고시

* 발암성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

* 생식세포 변이원성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

* 생식독성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

○ 어류

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : LC50 3.61 mg/L 96 hr Pimephales promelas (Read-across 25584-83-2) (ASTM 1980) (ECHA)

- [하이드록시프로필 아크릴산] : LC50 3.61 mg/L 96hr Pimephales promelas (ASTM 1980) (ECHA)

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

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

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : LC50 0.704 mg/L 96 hr Danio rerio (OECD TG 203, GLP) (ECHA)

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

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

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

○ 갑각류

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : EC50 0.78 mg/L 48 hr Daphnia magna (NICS), NOEC

0.86 mg/L 21 d Daphnia magna (OECD TG 211, GLP) (ECHA)

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

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

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

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : NOEC 0.092 mg/L 21 d Daphnia magna (OECD TG 211, GLP) (ECHA)

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

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

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

○ 조류

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : EC50 6.0 mg/L, NOEC 1 mg/L 72 hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201, GLP) (ECHA)

- [하이드록시프로필 아크릴산] : EC50 6.98 mg/L, NOEC 0.625 mg/L 72hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201, GLP) (ECHA)

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

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

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : EC50 0.596 mg/L 72 hr, NOEC 0.153 mg/L 72 hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201, GLP) (ECHA)

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

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

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

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : log Kow -0.17 (25℃) (ECHA)

- [하이드록시프로필 아크릴산] : log Kow 0.2 (25 °C) (OECD TG 107) (ECHA)

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

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

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : log Pow 4.52 (OECD TG 117) (ECHA)

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

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

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

○ 분해성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 자료없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 자료없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

- [활석(석면 불포함)] : 자료없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 자료없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : BCF 0.41 (OECD SIDS)

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 자료없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

- [활석(석면 불포함)] : 3.162 BCF (ℓ/㎏) (ECHA)

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : BCF 37 dimensionless (Read-across 688-84-6) (OECD TG 305, GLP) (ECHA)

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 자료없음

○ 생분해성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : Readily biodegradable, 80 % degradation (CO2 evolution) 28d (OECD TG 301 B, GLP) (ECHA)

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

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

- [활석(석면 불포함)] : 자료없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : Not readily biodegradable, 51 % 28 d (O2 consumption) (OECD TG 301 F, GLP) (ECHA)

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : Readily biodegradable, but failing 10-day window 77.7 % 28 d (O2 consumption) (OECD TG 301 F, GLP) (ECHA)

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

라. 토양 이동성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 자료없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 자료없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

- [활석(석면 불포함)] : 자료없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : log Koc 3.71 (Read-across 7534-94-3) (OECD TG 121, GLP) (ECHA)

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 자료없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 자료없음

마. 오존층 유해성

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : Korea MOE's Toxic substance acute aquatic toxicity category 1, chronic aquatic toxicity category 3, EU Harmonised Acute aquatic toxicity category 1

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 자료없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 자료없음

- [활석(석면 불포함)] : 자료없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 자료없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 자료없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : Chronic aquatic toxicity Category 2 (ECHA)

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 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)

- 1263

### 나. 유엔 적정 선적명

- PAINT(,5.04960%)

### 다. 운송에서의 위험성 등급

- 3

### 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-E (Non-water-reactive flammable liquids)

- 유출 시 비상조치의 종류 : S-E (Flammable liquids, floating on water)

## 15. 법적 규제현황

### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

○ 작업환경측정물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- 해당됨 (0% 이상 함유한 활석(석면 불포함)), 광물성분진)

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 노출기준설정물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- 해당됨 (활석(석면 불포함))

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 관리대상유해물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 특별관리대상물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 특수건강검진대상물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- 해당됨 (0% 이상 함유한 활석(석면 불포함))

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 제조등금지물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 허가대상물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ PSM대상물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 허용기준설정물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

○ 인체등유해성물질

* 인체급성유해성물질

- 해당됨 (5% 이상 함유한 아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트)

- 해당됨 (10% 이상 함유한 하이드록시프로필 아크릴산)

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol]: 해당없음

- [활석(석면 불포함)]: 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate]: 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione]: 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산]: 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산]: 해당없음

* 인체만성유해성물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트]: 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산]: 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol]: 해당없음

- [활석(석면 불포함)]: 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate]: 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-

tetrahydro-1,3-isobenzofurandione]: 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산]: 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산]: 해당없음

* 생태유해성물질

- 해당없음 (25% 이상 함유한 아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트)

- [하이드록시프로필 아크릴산]: 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol]: 해당없음

- [활석(석면 불포함)]: 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate]: 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione]: 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산]: 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산]: 해당없음

○ 배출량조사대상화학물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 사고대비물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 제한물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 허가물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken

(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 금지물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

○ 등록유예기간이 없는 화학물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 218

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 중점관리물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 21년까지 등록하여야 할 기존화학물질(CMR)

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 유해성미확인물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 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

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ EU 분류 정보

* 확정분류 결과

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : H311,H314,H317,H400

- [하이드록시프로필 아크릴산] : H301,H311,H314,H317,H331

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 미국 관리 정보

* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 로테르담 협약 물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- [아크릴산 하이드록시에틸; 하이드록시에틸 아크릴레이트] : 해당없음

- [하이드록시프로필 아크릴산] : 해당없음

- [α-Hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,4-butanediyl) polymer with 1,1'-Methylenebis[4-isocyanatocyclohexane], alken(C=3~7)oic acid ester with alkane(C=3~7)ol and alkane(C=2~5)ol] : 해당없음

- [활석(석면 불포함)] : 해당없음

- [exo-1,7,7-Trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate] : 해당없음

- [2-Butenedioic acid (2E)-, polymer with 1,2-ethanediol, 2,5-furandione, 2,2'-oxybis[ethanol] and 3a,4,7,7a-tetrahydro-1,3-isobenzofurandione] : 해당없음

- [테트라히드로푸르푸릴 아크릴산] : 해당없음

- [옥시비스(메틸-2,1-에테인디일)다이아크릴산] : 해당없음

## 16. 그 밖의 참고사항

### 가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2026-26호(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

- 2026-05-18

### 다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 2 회, 2026-05-18

### 라. 기타

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