NOROO

물질안전보건자료 (MSDS)

MSDS 번호: AA01367-3000046349

A/U 상도 투명(무광)

Date of issue: 2025-04-11 Revision date: 2025-04-11 Version: 1.1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- A/U 상도 투명(무광)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

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

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 회사명 :
- 주소 :
- 전화번호 :
- 긴급 전화번호 :

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 인화성 액체 : 구분3
- 급성 독성(흡입: 증기) : 구분4
- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
- 생식세포 변이원성 : 구분1B
- 발암성 : 구분1B
- 생식독성 : 구분2
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취영향)
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기 자극)
- 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2
- 흡인 유해성 : 구분1
- 만성 수생환경 유해성 : 구분3

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 위험

○ 유해·위험 문구

- H226 인화성 액체 및 증기

- H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H315 피부에 자극을 일으킴
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H332 흡입하면 유해함
- H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음
- H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- H340 유전적인 결함을 일으킬 수 있음
- H350 암을 일으킬 수 있음
- H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
- H373 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음
- H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

○ 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
- P233 용기를 단단히 밀폐하시오.
- P240 용기와 수용설비를 접지하시오.
- P241 방폭형 (전기·환기·조명)설비를 사용하시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하시오.
- P260 가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오.
- P261 가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하시오.
- P264 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를(을) 착용하시오.

2) 대응

- P301+P310 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- 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.
- 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.
- P331 토하게 하지 마시오.
- P332+P313 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
- P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하시오.

3) 저장

- 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(%)
2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-	2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate	- / -	0.1 미만
톨루엔	메틸벤젠 ; 메틸벤졸 ; 페닐메테인 ; 메타시드 ; 톨루올 ; 1-메틸벤젠	108-88-3 / KE-33936	0.1 미만
자일렌	자일롤 ; 메틸톨루엔 ; 다이메틸벤젠	1330-20-7 / KE-35427	0.1 미만
프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산	2-(1-메톡시)프로필 아세트산 ; 1-메톡시프로판-2-일 아세트산	108-65-6 / KE-23315	0.1 미만
이산화 규소	무수화 규소 ; 다이옥소실레인 ; 크리스토발라이트 ; 쿼츠(석영) ; 실리카 겔	7631-86-9 / KE-31032	0.1 미만
4-메틸-2-펜탄온	2-메틸-4-펜탄온 ; 2-메틸프로필 메틸 케톤 ; 헥산온 ; 4-메틸-2-펜탄온 ; 아이소부틸 메틸 케톤 ; 헥손 ; 4-메틸펜탄-2-온 ; 아이소프로필아세톤	108-10-1 / KE-24725	0.1 미만
n-뷰틸 아세테이트	부틸 에스터 아세트산 ; 1-부틸 아세트산 ; 부틸 아세트산 ; n-부틸 에스터 아세트산 ; 부틸 에타노산 ; 1-아세톡시뷰테인	123-86-4 / KE-04179	0.1 미만
Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione	Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione	- / -	0.1 미만
아세트산 에틸	아세트 에터 ; 아세티딘 ; 아세톡시에테인 ; 에틸 아세트 에스터 ; 에틸 에스터 ; 에틸 에타노에이트 ; 비네가 나프타 ; 아세트산 에테인 ;	141-78-6 / KE-00047	0.1 미만
에틸벤젠	벤젠, 에틸- ; 에틸 벤젠 ; 에틸벤졸 ; 페닐에테인	100-41-4 / KE-13532	0.1 미만
방향족 경질 나프타 용매 (석유)	나프타	64742-95-6 / KE-31662	0.1 미만
2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate	2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate	115830-45-0 / 2015-3-7071	0.1 미만
폴리에틸렌, 산화된	폴리에틸렌, 산화된	68441-17-8 / KE-13246	0.1 미만
2,6-다이메틸-4-헵탄온	4-헵탄온, 2,6-다이메틸- ; 헵탄-4-온, 2,6-다이메틸- ; 2,6-다이메틸-4-헵탄온 ; 다이아이소뷰틸케톤 ; 아이소발레론 ; s-다이아이소프로필아세톤 ; 2,6-다이메틸-4-헵테인온 ; 발레론 ; 2,6-다이메틸헵탄-4-온	108-83-8 / KE-10907	0.1 미만
2-하이드록시프로판산 에틸	에틸 2-하이드록시프로피오네이트 ; 에틸 알파-하이드록시프로피온산 ; 에틸 2-하이드록시프로파노에이트 ; 에틸 에스터 락트산 ;	97-64-3 / KE-20855	0.1 미만
뷰틸 글리콜산	뷰틸 글리콜산	7397-62-8 / KE-20316	0.1 미만
다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르	부틸다이글라이콜 ; 부톡시다이에틸렌 글라이콜 ; 부톡시에톡시에탄올 ; 다이글라이콜 모노부틸 에테르 ; O-부틸 다이에틸 글라이콜 ; 다이에틸렌 글라이콜 모노-N-부틸 에테르 ;	112-34-5 / KE-10466	0.1 미만

프탈산 무수물	1,3-아이소벤조푸란다이온 ; 프탈산 무수화물 ; 1,2-벤젠다이카복실산 무수화물 ; 1,3-다이옥소프탈란 ; 2-벤조푸란-1,3-다이온 ; 아로마틱 다이카복실산 무수화물 ; 1,3-다이하이드로-1,3-다이옥소아이소벤조푸란 ; 1,3-다이옥소나프탈란 ; 1,3-프탈란다이온 ; 프탈란다이온 ; 프탈란하이드라이드 ;	85-44-9 / KE-21147	0.1 미만

※ 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.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 콘택트렌즈를 착용했을 경우 우선 렌즈를 제거하시오.

나. 피부에 접촉했을 때

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

다. 흡입했을 때

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

라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.
- 만약 삼켰다면 많은 양의 물을 마시도록하고 구토를 유도하지 마시오.
- 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

- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- 암을 일으킬 수 있음
- 유전적인 결함을 일으킬 수 있음
- 인화성 액체 및 증기

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하시오.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주시오.
- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.
- 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오.

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 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하시오.
- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.

다. 정화 또는 제거 방법

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

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

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

나. 안전한 저장 방법

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

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내노출기준

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음
- [톨루엔] : TWA : 50 ppm, STEL : 150 ppm
- [자일렌] : TWA : 100 ppm, STEL : 150 ppm
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음
- [이산화 규소] : TWA : 10 mg/㎥(비결정체 실리카겔)
- [4-메틸-2-펜탄온] : TWA : 50 ppm, STEL : 75 ppm
- [n-뷰틸 아세테이트] : TWA : 150 ppm, STEL : 200 ppm
- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : TWA : 400 ppm

- [에틸벤젠] : TWA : 100 ppm, STEL : 125 ppm

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : TWA : 0.8 mg/㎥

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : TWA : 25 ppm

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : TWA : 10 ppm

- [프탈산 무수물] : TWA : 1 ppm

○ ACGIH노출기준

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : TWA 20 ppm (75 mg/m3)

- [자일렌] : TWA 20 ppm

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : TWA, 20 ppm (82 mg/m3) STEL 75 ppm (307 mg/m3)

- [n-뷰틸 아세테이트] : TWA 50 ppm , STEL 150 ppm

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : TWA, 400 ppm (1440 mg/m3)

- [에틸벤젠] : TWA, 20 ppm (87 mg/m3)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : TWA, 25 ppm (145 mg/m3)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : TWA, 10 pm (67.5 mg/m3), Inhalable fraction and vapor

- [프탈산 무수물] : TWA 0.002 mg/m3, STEL 0.005 mg/m3

○ 생물학적 노출기준

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 혈액 중 Toluene : 0.02 mg/L(주중 최종작업전), 소변 중 Toluene : 0.03 mg/L(작업후), 소변 중(with hydrolysis) o-Cresol : 0.3 mg/g 크레아티닌(작업후)

- [자일렌] : 소변 중 Methylhippuric acids : 1.5 g/g 크레아티닌(작업후)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 소변 중 Methyl isobutyl ketone : 1 mg/L(작업후)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 소변 중 (Mandelic acid 및 Phenylglyoxylic acids의 합) : 0.15 g/g크레아티닌(작업후)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 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	透明液?
나. 냄새	?味
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	0℃
사. 인화점	23℃
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	水不溶性
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.0~1.5
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	90~130sec (F#4)

머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.

나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하시오.
- 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하시오.

다. 피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

○ (호흡기)

- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

○ (경구)

- 자료없음

○ (눈·피부)

- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 피부에 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성

* 경구 독성

- 제품 (ATEmix) : 2000mg/kg < ATEmix <= 5000mg/kg 분류되지 않음 (구분 외)
- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없
- [톨루엔] : LD50 5580 mg/kg Rat (EU Method B.1) (ECHA)
- [자일렌] : LD50 3523 mg/kg Rat (EU Method B.1) (ECHA)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : LD50 6190 mg/kg Rat (OECD TG 401, GLP) (ECHA)
- [이산화 규소] : LD50 3160 mg/kg Rat (TOMES; HAZARDTEXT)
- [4-메틸-2-펜탄온] : LD50 2080 ㎎/㎏ Rat (NITE, ECHA)
- [n-뷰틸 아세테이트] : LD50 10760 mg/kg Rat (12.2 mL/kg) (OECD TG 423) (ECHA)
- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음
- [아세트산 에틸] : LD50 5600 mg/kg Rat (ACGIH, NITE), LD50 4934 mg/kg Rabbit (OECD TG 401) (ECHA)
- [에틸벤젠] : LD50 3500 mg/kg Rat (ECHA)
- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (Read across 86290-81-5)(OECD TG 401,GLP)(ECHA)
- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음
- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음
- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : LD50 > 2000 mg/kg Rat (OECD TG 401,GLP)(ECHA)
- [2-하이드록시프로판산 에틸] : LD50 > 2000 ㎎/㎏ Rat (Thomson), LD50 > 2000 mg/kg Rat (OECD TG 423, GLP) (ECHA)
- [뷰틸 글리콜산] : LD50 = 4250 ㎎/㎏ Rat
- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : LD50 2410 ㎎/㎏ Rat (ECHA)
- [프탈산 무수물] : LD50 1530 mg/kg Rat (ECHA)

* 경피 독성

- 제품 (ATEmix) : 2000mg/kg < ATEmix <= 5000mg/kg 분류되지 않음 (구분 외)

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없

- [톨루엔] : LD50 > 5000 mg/kg Rabbit (ECHA)

- [자일렌] : LD50 1700 mg/kg Rabbit (EPA Pesticide, 2005) (NITE)、Acute toxicity - dermal EU Harmonized Cat. 4 (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : LD50 > 5000 mg/kg Rabbit (IUCLID)

- [이산화 규소] : LD50 > 5000 mg/kg Rabbit (ECHA)

- [4-메틸-2-펜탄온] : LD50 > 16,040 ㎎/㎏ Rabbit (NITE)

- [n-뷰틸 아세테이트] : LD50 > 14112 mg/kg Rabbit (> 16 mL/kg) (OECD TG 402) (ECHA)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : LD50 > 20000 mg/kg Rabbit (ECHA, NIER)

- [에틸벤젠] : LD50 15432 mg/kg (17.8 mL/kg) Rabbit (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit (Read across 86290-81-5)(OECD TG 402,GLP)(ECHA)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : LD50 > 2000 mg/kg (OECD 402,GLP)(ECHA)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : LD50 > 5000 ㎎/㎏ Rabbit (HSDB)

- [뷰틸 글리콜산] : 자료없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : LD50 2764 ㎎/㎏ Rabbit (ECHA)

- [프탈산 무수물] : 자료없음

* 흡입 독성

- 제품 (ATEmix) : Vapor 10.0mg/L 4hr < ATEmix <= 20.0mg/L 4hr

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없

- [톨루엔] : Vapor LC50 28.1 mg/L 4 hr Rat Not classified(OECD TG 403)(ECHA)

- [자일렌] : Vapor LC50 10~20 mg/L 4 hr (NIER), Acute toxicity - inhalation EU Harmonized Cat. 4 (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : Vapor LC0 >23.3 mg/L/4h, LC0 > 1732ppm 4hr (> 2000 ppm 3hr) Rat No death Not classified (ECHA)

- [이산화 규소] : Aerosol LC50 > 5.01 mg/L 4 hr Rat No death Not classified (OECD TG 436, GLP) (ECHA)

- [4-메틸-2-펜탄온] : Vapor LC50 11.6 ㎎/ℓ 4hr Rat (ECHA)

- [n-뷰틸 아세테이트] : Vapor LC50 > 6.6 mg/L 4 hr Rat No death Not classified (OECD TG 403, GLP) (ECHA)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : Vapour LC0 > 22.5 mg/L (6000 ppm) 6 hr Rat No death Not classified (58 FR 40262, GLP) (ECHA)

- [에틸벤젠] : Vapor LC50 10~20 mg/L 4 hr (EU Harmonized Cat. 4) (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : Vapour LC50 > 7.63 mg/L Rat 4hr (Read across 86290-81-5)(OECD TG 403,GLP)(ECHA)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : Vapour LC50 > 14.5 mg/L 4hr Rat (OECD TG 403)(ECHA)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : Vapor NOEL 14.62 mg/L 4 hr Rat No death (OECD TG 436, GLP) (OSHRI (2019))

- [뷰틸 글리콜산] : 자료없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : Aerosol Inhalation risk test > 29 ppm 2 hr No death Not classified (ECHA)

- [프탈산 무수물] : Aerosol LC50 > 2.14 mg/L 4 hr Rat Not classified (OECD TG 403, GLP) (ECHA)

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : 토끼를 대상으로 피부 부식성/자극성 시험 결과 자극성임 (EU Method B.4, GLP) (ECHA)

- [자일렌] : Xylene에 노출된 사람에게 피부, 눈, 호흡기 자극이 관찰됨, 환경부 화학물질 관리법 유독물질 고시에 따라 피부 부식성 또는 자극성 구분 2로 분류됨 (NIER), 토끼를 대상으로 피부 부식성/자극성 시험 결과 피부 자극성 물질임 (Read-across 106-42-3) (EU Method B.4) (EU Harmonized Cat. 2) (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 토끼를 대상으로 피부 부식성/자극성 시험 결과 비자극성 (OECD TG 404, GLP) (ECHA)

- [이산화 규소] : 토끼를 대상으로 피부 부식성/자극성 시험 결과 분류되지 않음 (OECD TG 404) (ECHA)

- [4-메틸-2-펜탄온] : 토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험 결과 자극성이 관찰되지 않음 (OECD TG 404, GLP) (ECHA)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 토끼를 대상으로 피부 부식성/자극성 시험 결과 비자극성 (OECD TG 404) (ECHA)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 토끼를 대상으로 피부 부식성/자극성 시험 결과 약간 자극성임. 분류되지 않음 (OECD TG 404) (ECHA)

- [에틸벤젠] : 토끼 시험 결과 피부에 중간 정도의 자극성, 분류되지 않음 (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 토끼를 이용한 시험 결과 홍반 점수 2.33~2.67, 부종 점수 1.89~2로 구분2로 분류됨 (Read across 86290-81-5) (OECD TG 404,GLP) (ECHA)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 토끼를 이용한 피부 부식성/자극성 시험결과, 비자극성 물질임(OECD TG 404)(ECHA)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 인체 피부 모델을 이용한 피부 부식성 시험 결과 구분2로 분류됨. (OECD TG 431, GLP) (ECHA)

- [뷰틸 글리콜산] : 래빗/피부: 비자극성

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 토끼를 이용한 피부 부식성 또는 자극성 시험 결과 가벼운 자극을 일으키나 분류되지 않음. (홍반점수 1.67/4, 부종점수 0/4) (OECD TG 404) (ECHA)

- [프탈산 무수물] : 토끼를 대상으로 피부 부식성/자극성 시험 결과 피부 자극성 물질임 (ECHA)

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : 토끼를 대상으로 눈 손상성/자극성 시험 결과 약간 자극성이 있으나 분류되지 않음 (OECD TG 405,GLP)(ECHA)

- [자일렌] : 눈 자극성 물질임(rabbit), 환경부 화학물질 관리법 유독물질 고시에 따라 심한 눈 손상 또는 자극성 구분 2로 분류됨 (NIER)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 토끼를 대상으로 눈 손상/자극성 시험 결과 비자극성 (OECD TG 405, GLP) (ECHA)

- [이산화 규소] : 토끼를 대상으로 심한 눈 손상성/자극성 시험 결과 분류되지 않음 (ECHA)

- [4-메틸-2-펜탄온] : 토끼 실험결과 눈에 심한 자극을 일으킴, EU Harmonized cat.2 (ECHA)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 토끼를 대상으로 심한 눈 손상/자극성 시험 결과 비자극성 (OECD TG 405, GLP) (ECHA)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 자극성 있음 (vapor is irrtating to the eyes). 환경부 화학물질 관리법 유독물질 고시에 따라 심한 눈 손상 또는 자극성 구분 2로 분류됨 (NIER), EU Harmonized Cat. 2 (ECHA)

- [에틸벤젠] : 토끼 시험 결과 눈에 약간 자극성, 분류되지 않음 (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 토끼를 이용한 시험 결과 결막 충혈 0.06, 홍채염 0, 각막 불투명도 0, 결막 부종 0으로 비자극성 (Read across 86290-81-5) (OECD TG 405,GLP) (ECHA)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 토끼를 이용한 눈 부식성/자극성 시험결과, 비자극성 물질임(OECD TG 405)(ECHA)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 눈에 자극을 일으킴 (HSDB, NITE), 소 각막의 불투명도 및 투과성의 변화를 정량적으로 측정한 결과 소 눈의 각막에 심각한 눈 손상을 유발함. 계산된 IVIS (In Vitro Irritancy Score)는 91.98로, 구분1로 분류함 (OECD TG 437, GLP) (ECHA)

- [뷰틸 글리콜산] : 토끼를 이용한 눈 자극성 시험 결과 자극을 일으킴

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 눈에 심한 자극을 일으킴 EU Harmonised Category 2 (ECHA)

- [프탈산 무수물] : 토끼를 대상으로 눈 손상성/자극성 시험 결과 눈에 심한 손상을 일으킴 (ECHA)

○ 호흡기 과민성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : 자료없음

- [자일렌] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

- [이산화 규소] : 자료없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 자료없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 자료없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 자료없음

- [에틸벤젠] : 자료없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 자료없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 자료없음

- [뷰틸 글리콜산] : 자료없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 자료없음

- [프탈산 무수물] : 기니피그를 대상으로 호흡기 과민성 시험 결과 PA-GPSA 복합체를 사용한 시험군이 호흡수가 유의하게 증가함. 호흡기 과민성 물질로 판단됨. (ECHA)

○ 피부 과민성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : 기니피그를 대상으로 피부 과민성 시험(maximisation) 결과 비과민성임 (EU Method B.6, GLP) (ECHA)

- [자일렌] : 마우스를 대상으로 피부 과민성 시험 결과 분류되지 않음 (OECD TG 429) (ECHA), 피부 과민성 물질 아님 (mouse) (NIER)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 기니피그를 대상으로 피부 과민성 시험 결과 비과민성 (OECD TG 406, GLP) (ECHA)

- [이산화 규소] : 피부 과민성 없음 (SIDS)

- [4-메틸-2-펜탄온] : 기니피그를 대상으로 피부과민성 시험 결과 과민성을 일으키지 않음 (OECD TG 406) (ECHA)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 기니피그를 대상으로 피부 과민성 시험 결과 비과민성 (OECD TG 406) (ECHA)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 기니피그를 대상으로 피부 과민성 시험 결과 비과민성 (OECD TG 406) (ECHA)

- [에틸벤젠] : 자료없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 기니피그를 이용한 Buehler test 결과 반응률 10% 이하로 비과민성 (Read across 86290-81-5)(OECD TG 406,GLP)(ECHA)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 기니피그를 이용한 피부 과민성 시험결과, 비과민성 물질임 (OECD TG 406,GLP)(ECHA)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : In vitro 직접 펩타이드 반응성 분석(DPRA) 시험 결과 과민성을 일으키지 않음 (OECD TG 442C, GLP) (ECHA)

- [뷰틸 글리콜산] : 자료없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 기니피그를 이용한 Maximisation Test 결과 알레르기성 피부 반응을 일으키지 않음 (OECD TG 406)(ECHA)

- [프탈산 무수물] : 기니피그를 대상으로 피부 과민성 시험 결과 피부 과민성 물질임 (OECD TG 406), 마우스를 대상으로 피부 과민성 시험(LLNA) 결과 피부 과민성 물질임 (OECD TG 429) (ECHA)

○ 발암성

* 환경부 화학물질관리법

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없
- [톨루엔] : 해당없음
- [자일렌] : Group 3
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음
- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [에틸벤젠] : 해당없음
- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음
- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음
- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음
- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음
- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음
- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음
- [프탈산 무수물] : 해당없음

* IARC

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없
- [톨루엔] : Group 3
- [자일렌] : Group 3
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음
- [이산화 규소] : Group 3
- [4-메틸-2-펜탄온] : Group 2B
- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [에틸벤젠] : Group 2B
- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음
- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음
- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음
- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음
- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음
- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음
- [프탈산 무수물] : 해당없음

* OSHA

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없
- [톨루엔] : 해당없음
- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

* ACGIH

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없

- [톨루엔] : A4

- [자일렌] : A4

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : A3

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : A3

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : A4

* NTP

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

* EU CLP

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : Carc.2

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : Carc. 1B (Note P)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

○ 생식세포 변이원성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (EU Method B.13/14), In vitro 포유류 세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성(OECD TG 476), In vivo 랫드를 대상으로 골수 세포유전학적 분석 결과 음성 (ECHA)

- [자일렌] : In vitro 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (EU Method B.10), In vivo 마우스를 대상으로 포유류 적혈구 소핵 검사 결과 음성 (Read-across 95-47-6) (OECD TG 474), In vivo 마우스를 대상으로 설치류 우성 치사 시험 결과 음성 (OECD TG 478) (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험(OECD TG 471, GLP), 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험(OECD TG 473, GLP), DNA 손상 및 복구 분석(OECD TG 482, GLP) 결과 모두 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (ECHA)

- [이산화 규소] : In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 471, GLP), In vivo 포유류 골수 염색체 이상 검사 시험 결과 음성 (OECD TG 475) (ECHA)

- [4-메틸-2-펜탄온] : In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 471, GLP), In vitro 포유류 염색체이상시험 결과 대사활성계 유무와 상관없이 음성 (OECD TG 473), In vivo 마우스를 대상으로 포유류 적혈구 소핵 검사 결과 음성 (OECD TG 474, GLP) (ECHA)

- [n-뷰틸 아세테이트] : In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 471), In vivo 마우스를 대상으로 포유류 적혈구 소핵 검사 결과 음성 (OECD TG 474, GLP) (ECHA)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 471), In vitro 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 473), In vitro 박테리아 DNA 손상 또는 복구 시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (EPA OPPTS 870.5500), In vivo 햄스터를 대상으로 포유류 적혈구 소핵 검사 결과 음성 (OECD TG 474) (ECHA)

- [에틸벤젠] : In vitro 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 476, GLP), In vitro 포유류 염색체이상시험 결과 대사활성계 유무와 상관없이 음성 (OECD TG 473), In vivo 마우스를 대상으로 포유류 적혈구 소핵 검사 결과 음성 (Read-across 98-85-1) (OECD TG 474, GLP), In vivo 마우스를 대상으로 포유류 간 세포를 이용한 예정되지 않은 DNA 합성(UDS) 시험 결과 음성 (OECD TG 486, GLP) (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : in vivo 마우스를 이용한 DNA 손상/회복 시험 결과 양성 (EPA OPPTS 870.5915, GLP), in vitro 마우스 림프종 L5178Y 세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 양성 (OECD TG 476, GLP), EU Harmonised Cat. 1B(벤젠 0.1% 이하인 경우는 분류 해당되지 않음) (ECHA)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : In vitro 포유류 세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 476,GLP), In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 471, GLP), In vitro 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험 결과 음성(OECD TG 473, GLP)(ECHA)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 471, GLP), In vitro 포유류 세포 소핵 검사 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 487, GLP), In vitro 티미딘 키나아제 유전자를 이용한 포유류 세포 유전자 돌연변이 검사 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 490, GLP) (ECHA)

- [뷰틸 글리콜산] : 자료없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 박테리아를 이용한 복귀돌연변이 시험 결과 대사활성계 유무와 상관없이 음성 (OECD TG 471, GLP), 포유류 배양세포를 이용한 체외 염색체 이상시험 결과 대사활성계 유무와 상관없이 음성(OECD TG 473), 포유류 세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험 결과 대사활성계 유무와 상관없이 음성(OECD TG 476, GLP) (ECHA)

- [프탈산 무수물] : In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 471, GLP), In vitro 포유류 유전자돌연변이 시험 결과 대사활성계의 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 476, GLP), In vivo 마우스를 대상으로 포유류 적혈구 소핵 검사 결과 음성 (Read across CAS No. 88-99-3) (OECD TG 474, GLP) (ECHA)

○ 생식독성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : 랫드를 대상으로 생식독성 시험 결과 정자수 및 부고환 감소로 구분2로 분류됨, NOAEC 600 ppm (ECHA)

- [자일렌] : 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨, NOAEC(모체독성, inhalation)=500ppm, NOAEC(발달독성, inhalation)=100ppm, NOAEC(최기형성, inhalation)=2,000ppm(rat), 환경부 화학물질 관리법 유독물질 고시에 따라 생식독성 구분 2로 분류됨 (NIER)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 랫드를 대상으로 2세대 생식 독성 연구 결과 전반적인 생식독성이 관찰되지 않음 (OECD TG 416, GLP) (Read-across 107-98-2) (ECHA)

- [이산화 규소] : 랫드를 대상으로 한 2세대 생식 독성시험 결과 생식독성이 관찰되지 않음 NOAEL >= 1000 mg/kg bw/day (OECD TG 416, GLP) (ECHA)

- [4-메틸-2-펜탄온] : 랫드를 이용한 발달독성/최기형성 시험결과 신장 무게 증가, 태아 체중 감소, 골화지연 등이 관찰되었으나 기형에 대한 증거는 관찰되지 않음. NOAEL(모성 및 태아독성) 1000 ppm (OECD TG 414, GLP), 랫드를 대상으로 2세대 생식독성시험 결과 간과 신장 무게 증가 등이 관찰됨. 그외 전반적인 생식독성이 관찰되지 않음. NOAEL(부모 및 신생아 전신독성) 1000 ppm. NOAEL(생식독성) 2000 ppm (OECD TG 416, GLP) (ECHA)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 랫드를 대상으로 2세대 생식독성 시험 결과 전반적인 생식독성이 관찰되지 않음 (OECD TG 416, GLP) (ECHA)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 마우스를 대상으로 2세대 생식독성 시험 결과 전반적인 생식독성이 관찰되지 않음. NOAEL < 20700 mg/kg bw/day (Read-across 64-17-5) (OECD TG 416) (ECHA)

- [에틸벤젠] : 랫드를 대상으로 2세대 생식독성시험 결과 500ppm 까지 생식 또는 발달과 관련된 유해영향은 관찰되지 않음 (NOAEC 5000 ppm). 부모전신독성에 대한 체중감소, 간무게 증가 등이 관찰됨 (NOEC 100 ppm) (OECD TG 416, GLP) (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 랫드를 이용한 2세대 생식독성 시험 결과 전반적인 생식독성이 관찰되지 않음. NOAEC >= 20,000 mg/m^3 (Read across 68514-15-8)(OECD TG 416,GLP), 랫드를 이용한 발달독성 시험 결과 발달 독성은 관찰되지 않음. NOAEL 23900 mg/m^3 (Read-across CAS No. 68514-15-8) (OECD TG 414, GLP) (ECHA)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 랫드를 이용한 생식독성 시험결과, 새끼에 대한 영향이 관찰되지 않음, NOAEL 300 mg/kg bw/day (OECD 421,GLP)(ECHA)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 랫드를 대상으로 반복투여독성시험과 생식/발달독성 선별검사 결합 시험 결과 유의한 영향은 관찰되지 않음 (OECD TG 422, GLP) (ECHA)

- [뷰틸 글리콜산] : 자료없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 토끼를 이용한 발달독성 시험 결과 NOAEL 〉1000 mg/kg bw 아무런 영향이 발견되지 않음. (OECD TG 414) (ECHA)

- [프탈산 무수물] : 랫드를 대상으로 발달독성 시험 결과 전반적인 발달독성이 관찰되지 않음 NOAEL 1763 mg/kg bw/day (Read across CAS No. 88-99-3) (ECHA)

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : 급성 경구독성 시험결과 요로, 눈, 코에서 뒷다리 마비가 나타남, 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 (EU Harmonised Category 3) (ECHA)

- [자일렌] : 호흡기 자극을 일으킬 수 있음, 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음, 환경부 화학물질 관리법 유독물질 고시에 따라 특정 표적장기 독성(1회 노출) 구분 3 (H335, H336)로 분류됨 (NIER), 호흡기 자극을 일으킬 수 있음 (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 렛드를 대상으로 경피 독성 시험 결과 주된 반응으로 마취작용이 관찰됨 (DFGOT vol. 5, 1993), 마우스를 대상으로 2주간의 흡입 노출 시험 결과 급성적인 비강의 후각 상피 변성, 병변 및 내강에 염증성 분비물이 나타남 (SIDS, 2008), 구분3으로 분류됨 (표적장기: 마취작용, 호흡기 자극성) (NITE)

- [이산화 규소] : 자료없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 사람에서 기도·점막 자극성, 두통·현기증·구토 등의 마취 작용을 수반하는 중추 신경 증상이 나타남. 동물 실험에서 마취 작용이 나타남. (NITE)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 사람에서 중추신경 장해(표적장기1: 마취영향), 폐수종, 호흡기계 자극을 일으킴(표적장기2: 호흡기 자극) (NLM)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 마취 효과 및 폐 손상이 관찰되었음 (동물실험, 5000ppm 이상 노출). 환경부 화학물질 관리법 유독물질 고시에 따라 특정 표적장기 독성(1회 노출) 구분 3 (H336)로 분류됨 (NIER), 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 (EU Harmonised Cat. 3) (ECHA)

- [에틸벤젠] : 실험 동물에서 현기증과 같은 신경계 영향 및 기도 자극을 일으킴 (HSDB)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 랫드를 이용한 시험 결과, 무기력증, 빈사, 떨림, 활동 저하가 발생함, 구분3(마취영향)으로 분류됨 (ECHA)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 랫드를 이용한 급성 흡입독성 시험결과, 호흡 곤란이 나타남 (ECHA)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 호흡기 자극을 일으킬 수 있음. 구분 3(호흡기자극)으로 분류됨. EU Harmonised Cat. 3 (ECHA)

- [뷰틸 글리콜산] : 자료없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 자료없음

- [프탈산 무수물] : 랫드를 대상으로 급성 흡입 독성 시험 결과, 비정상적인 호흡, 안구 방전, 얼굴빛, 항문 색 변화, 체중감소, 폐와 간 변색이 나타남 (OECD TG 403, GLP), 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 (EU Harmonized Cat. 3(호흡기 자극)) (ECHA), 사람에서 흡입에 의해 상기도의 작열감 등이 나타남 (CERI Hazard Data 2000-54, 2001) (HSDB)

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : 중추신경계, 간, 청각, 신장 및 폐 등에 영향을 줌 (NCIS)

- [자일렌] : 동물시험결과 xylene에 노출 시 기억력 저하, 이독성(청력 및 균형문제) 등이 관찰됨, 환경부 화학물질 관리법 유독물질 고시에 따라 특정 표적장기 독성(반복 노출) 구분 2로 분류됨 (NIER), 랫드를 대상으로 아만성 독성(흡입, 13주) 시험결과 청력에 악영향을 미침. NOAEC 3.515 mg/L (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 랫드를 대상으로 반복경구투여독성 시험 결과 치명적인 영향이 관찰되지 않음 (OECD TG 422) (ECHA)

- [이산화 규소] : 사람에 있어서 석영, 크리스토발라이트는 규폐증이 보고됨. 실험 동물에서도 석영, 크리스토발라이트에서 섬유 형성 가능성이 있는 것으로 보고됨. 석영에 대하여 자가 면역 질환, 만성 신장 질환 등이 있는 것으로 보고됨. 표적 장기 : 호흡기, 면역계, 신장 (ACGIH, NITE)

- [4-메틸-2-펜탄온] : 랫드를 이용한 반복흡입독성 시험 결과(증기) 실험결과 종양 및 비종양 병변에 대해 유도될 수 있으나 인간과는 무관함 NOAEC 1840 mg/m3 (OECD TG 451, GLP), 랫드를 대상으로 90일 반복경구투여 시험 결과 신장 무게 증가 등이 관찰됨. 그외 치명적인 영향이 관찰되지 않음. NOAEL 250 mg/kg bw/day (OECD TG 408, GLP) (ECHA)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 랫드를 대상으로 반복경구투여 시험 결과 치명적인 영향이 관찰되지 않음. NOAEL 125 mg/kg bw/day (EPA OTS 798.2650, GLP) (ECHA)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 랫드를 대상으로 반복경구투여 시험 결과 치명적인 영향이 관찰되지 않음. NOAEL 900 mg/kg bw/day

(EPA OTS 795.2600, GLP), 랫드를 대상으로 반복흡입투여 시험 결과 비강 자극이 관찰됨. 분류되지 않음 (EPA OTS 798.2450, GLP) (ECHA)

- [에틸벤젠] : 장기간 또는 반복노출 되면 장기(청각 기관)에 손상을 일으킬 수 있음 (EU Harmonized Cat. 2) (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 랫드를 이용한 반복 경구독성 시험 결과 신장 영향이 관찰되었으나 이 영향은 인간과 생물학적으로 관련이 없는 것으로 간주됨, 마우스를 이용한 반복 경피 독성 시험 결과 독성 영향은 관찰되지 않음 (Read across 86290-81-5) (OECD TG 453, GLP), 랫드와 마우스를 이용한 반복 흡입 독성 시험 결과 간 영향이 관찰되었으나 분류될 정도는 아님. NOAEC 1,402 mg/m^3 (Read across 86290-81-5) (OECD TG 453), 분류되지 않음 (ECHA)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 랫드를 이용한 반복투여경구독성 시험결과 부작용이 관찰되지 않음, NOAEL 2000 mg/kg bw/day (OECD TG 408)(ECHA)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 랫드를 대상으로 반복투여독성시험과 생식/발달독성 선별검사 결합 시험 결과 치명적인 영향이 관찰되지 않음 (OECD TG 422, GLP) (ECHA)

- [뷰틸 글리콜산] : 자료없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 랫드를 이용한 90일 아만성 흡입독성 시험 결과 유해한 독성이 발견되지 않음. NOAEL 14ppm (94 mg/m3) (OECD TG 413, GLP) (ECHA)

- [프탈산 무수물] : 랫드를 대상으로 105주 경구반복독성 시험 결과, 수컷의 고농도에서 10%이하의 체중감소와, 고-저농도에서 암컷은 영향을 받지 않음. 사망률에 있어서는 통계적으로 유의한 차이가 없었고, 심각한 만성 염증성 퇴행성 혹은 증식성 변성이 발생함. 일부 체중감소, 폐, 신장에 영향이 일부 관찰되었으나 영향이 관찰된 농도가 고농도에서의 영향으로 관찰되어 분류되지 않음. NOAEL 500 mg/kg bw/day (ECHA)

○ 흡인 유해성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음 (EU Harmonized Cat. 1) (ECHA)

- [자일렌] : 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음 (ECHA), 환경부 화학물질 관리법 유독물질 고시에 따라 흡인 유해성 구분 1로 분류됨 (NIER)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

- [이산화 규소] : 자료없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 자료없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 자료없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 자료없음

- [에틸벤젠] : 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. 동점도 0.641 ㎟/s 40 ℃ (EU Harmonized Cat. 1) (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음, EU Harmonised Cat.1 (ECHA)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 자료없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 자료없음

- [뷰틸 글리콜산] : 자료없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 자료없음

- [프탈산 무수물] : 자료없음

○ 고용노동부고시

* 발암성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 발암성 2

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 발암성 2

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

* 생식세포 변이원성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

* 생식독성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없

- [톨루엔] : 생식독성 2

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-

propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : LC50 5.5 mg/L 96 hr, NOEC 1.39 mg/L 40 d Oncorhynchus kistutch (ECHA)

- [자일렌] : LC50 7.6 mg/L 96 hr Oncorhynchus mykiss (Read-across 95-47-6) (OECD TG 203) (ECHA), NOEC 0.714 mg/L 35 d Danio rerio (Read-across 106-42-3) (OECD TG 210, GLP) (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : LC50 100~180 mg/L 96 hr Oncorhynchus mykiss (OECD TG 203), NOEC 47.5 mg/L 14 d Oryzias latipes (OECD TG 204, GLP) (ECHA)

- [이산화 규소] : LC50 > 5000 mg/L 96 hr Pimephales promelas (ECHA)

- [4-메틸-2-펜탄온] : LC50 > 179 ㎎/ℓ 96 hr Brachydanio rerio (OECD TG 203, GLP) (ECHA)

- [n-뷰틸 아세테이트] : LC50 18 mg/L 96 hr Pimephales promelas (OECD TG 203) (ECHA)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : LC50 230 mg/L 96 hr Pimephales promelas (US EPA method E03-05), NOEC < 9.65 mg/L 32 d Pimephales promelas (OECD TG 210) (ECHA)

- [에틸벤젠] : LC50 5.1 mg/L 96 hr Menidia menidia (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : LL50 8.2 mg/L 96hr Pimephales promelas (Read-across Light alkylate naphtha) (EPA 66013-75-009, GLP), NOELR 2.6 mg/L 14d Pimephales promelas (Read-across Light Catalytically Reformed Naphtha) (OECD TG 204, GLP) (ECHA)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : LC50 30 mg/L 96hr Oncorhynchus mykiss (OECD TG 203,GLP)(ECHA)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : LC50 320 ㎎/ℓ 96 hr (Danio rerio) (ECOTOX), LC50 284.312 mg/L 96 hr (QSAR) (ECHA)

- [뷰틸 글리콜산] : 자료없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : LC50 1300 ㎎/ℓ 96 hr Lepomis macrochirus (ECHA)

- [프탈산 무수물] : LC50 > 99 mg/L 96 hr Oryzias latipes (OECD TG 203, GLP), NOEC 10 mg/L 60 d Oncorhynchus mykiss (OECD TG 210) (ECHA)

○ 갑각류

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : EC50 3.78mg/L 48hr, NOEC 0.74 mg/L 7 d Ceriodaphnia dubia (ECHA)

- [자일렌] : EC50 4.7 mg/L 48 hr Daphnia magna (Read-across 108-38-3) (NIER), NOEC 1.17 mg/L 7 d Ceriodaphnia dubia (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : EC50 408 mg/L 48 hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP), NOEC >= 100 mg/L 21 d Daphnia magna (OECD TG 211, GLP) (ECHA)

- [이산화 규소] : EC50 > 5000 mg/L 48 hr, NOEC 68 mg/L 21 d Daphnia magna (ECHA)

- [4-메틸-2-펜탄온] : EC50 > 200 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP), NOEC 30 mg/L 21 d Daphnia magna (OECD TG 211) (ECHA)

- [n-뷰틸 아세테이트] : EC50 44 mg/L 48 hr Daphnia sp. (OECD TG 202), NOEC 23.2 mg/L 21 d Daphnia magna (OECD TG 211, GLP, Read-across CAS No. 110-19-0) (ECHA)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : EC50 262 mg/L 48 hr Daphnia pulex (NITE), NOEC 2.4 mg/L 21 d Daphnia magna (OECD TG 211) (ECHA)

- [에틸벤젠] : EC50 1.8~2.4 mg/L 48 hr Daphnia magna, NOEC 0.96 mg/L 7 d Ceriodaphnia dubia (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : EL50 4.5 mg/L 48hr Daphnia magna (Read-across straight-run light gasoline) (OECD TG 202, GLP), NOELR 2.6 mg/L 21d (Read-across Light alkylate naphtha) (OECD TG 211, GLP) (ECHA)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : EC50 37.2 mg/L 48hr Daphnia magna (OECD TG 202,GLP)(ECHA)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : EC50 560 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna (ECOTOX), LC50 774.36 mg/L 48 hr (QSAR) (ECHA)

- [뷰틸 글리콜산] : EC50 = 280 ㎎/ℓ 24 hr Daphnia magna (IUCLID)

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : EC50 > 100 mg/L 48hr Daphnia magna (ECHA)

- [프탈산 무수물] : EC50 71 mg/L 48 hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP), NOEC 16 mg/L 21 d Daphnia magna (OECD TG 211, GLP) (ECHA)

○ 조류

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : EC50 134 mg/L 3 hr Chlorella vulgaris and Chlamydomonas angulosa (ECHA)

- [자일렌] : EC50 4.7 mg/L 72 hr Raphidocelis subcapitata (Read-across 95-47-6) (OECD TG 201) (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : EC50 >1000 mg/L 72 hr, NOEC >= 1000 mg/L 96 hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201) (ECHA)

- [이산화 규소] : EC50 > 173.1 mg/L 72 hr, NOEC 173.1 mg/L 72 hr Desmodesmus subspicatus (ECHA)

- [4-메틸-2-펜탄온] : EC50 > 146 ㎎/ℓ, NOEC 146 mg/L 7 d Lemna gibba (OECD TG 221) (ECHA)

- [n-뷰틸 아세테이트] : EC50 392 mg/L 48 hr, NOEC 196 mg/L 48 hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201, GLP) (Read-across CAS No. 110-19-0) (ECHA)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : NOEC > 100 mg/L 72 hr Desmodesmus subspicatus (OECD TG 201, GLP) (ECHA)

- [에틸벤젠] : EC50 3.6 mg/L 96 hr, NOEC 3.4 mg/L 96 hr Raphidocelis subcapitata (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : EL50 3.1 mg/L, NOELR 0.5 mg/L 72hr Selenastrum capricornutum (Read-across Blended Gasoline) (OECD TG 201, GLP) (ECHA)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : EC50 46.9 mg/L, NOEC 3.55 mg/L 72hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201,GLP)(ECHA)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : EC50 417.339 mg/L, NOECD 1.71 mg/L 96 hr (QSAR) (ECHA)

- [뷰틸 글리콜산] : EC50 = 11.038 ㎎/ℓ 96 hr (Estimate)

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : EC50 >100 96hr Desmodesmus subspicatus (ECHA)

- [프탈산 무수물] : EC50 68 mg/L, NOEC 32 mg/L 72 hr Selenastrum capricornutum (OECD TG 201, GLP) (ECHA)

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : log Pow 2.73 (20 °C) (ECHA)

- [자일렌] : log Pow 3.12 (Read-across 95-47-6) (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : log Pow 1.2 (20 °C) (OECD TG 117, GLP) (ECHA)

- [이산화 규소] : 자료없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : log Kow 1.9 (OECD TG 117) (ECHA)

- [n-뷰틸 아세테이트] : log Pow 2.3 (25°C) (OECD TG 117, GLP) (ECHA)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : log Pow 0.68 (EPA OPPTS 830.7560) (ECHA)

- [에틸벤젠] : log Pow 3.6 (20 °C) (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : log Pow 3.71 (OECD TG 117,GLP)(ECHA,25℃)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : log Pow ca. 0.7 (25℃) (OECD TG 117) (ECHA)

- [뷰틸 글리콜산] : log Kow = 1.057 (IUCLID)

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : log Pow 1 (20 ℃, pH 7)(ECHA)

- [프탈산 무수물] : log Pow 1.6 (ECHA)

○ 분해성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : 자료없음

- [자일렌] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

- [이산화 규소] : 자료없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 자료없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 자료없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 자료없음

- [에틸벤젠] : 자료없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 자료없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 자료없음

- [뷰틸 글리콜산] : 자료없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 자료없음

- [프탈산 무수물] : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : BCF 90 (ECHA)

- [자일렌] : BCF 25.9 dimensionless (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

- [이산화 규소] : 자료없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 자료없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 자료없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : BCF 30 (ECHA)

- [에틸벤젠] : BCF 1 (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : BCF 130 (ECHA)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : BCF 3 (NLM/HSDB)

- [뷰틸 글리콜산] : 자료없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 자료없음

- [프탈산 무수물] : BCF 3.16 L/kg (Read-across) (ECHA)

○ 생분해성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : 69 % 5 d, Readily biodegradable (ECHA)

- [자일렌] : Readily biodegradable, 94 % 28 d (O2 consumption) (Read-across 95-47-6) (OECD TG 301 F, GLP) (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 83 % 28 d, Readily biodegradable (OECD TG 301 F, GLP) (ECHA)

- [이산화 규소] : 자료없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : Readily biodegradable, 83 % 28 d (O2 consumption) (OECD TG 301 F, GLP) (ECHA)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 83 % 28 d, Readily biodegradable (OECD TG 301 D) (ECHA)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : Readily biodegradable, ca. 69 % 20 d (O2 consumption) (ECHA)

- [에틸벤젠] : Readily biodegradable, 70~ 80 % 28 d (inorg. C analysis) (ISO 14593-CO2-Headspace Test) (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : Readily biodegradable, 88% 20day (OECD TG 301D)(ECHA)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : Readily biodegradable, ca. 70 %, 28 d (O2 consumption) (OECD TG 301F, GLP) (ECHA)

- [뷰틸 글리콜산] : ＞90 %, 5 days (IUCLID)

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : ca. 85 %(O2 consumption) 28 d, Readily biodegradable (ECHA)

- [프탈산 무수물] : Readily biodegradable, 85.2 % 14 d (O2 consumption) (OECD TG 301 C, GLP) (ECHA)

라. 토양 이동성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : 자료없음

- [자일렌] : log Koc ca. 2.73 dimensionless (Read-across 95-47-6) (OECD TG 121) (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

- [이산화 규소] : 자료없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : Koc 101.85 (calculation) (ECHA)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 자료없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 자료없음

- [에틸벤젠] : 자료없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : log Koc 2.07 dimensionless (OECD TG 121,GLP)(ECHA,25℃)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 자료없음

- [뷰틸 글리콜산] : 자료없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 자료없음

- [프탈산 무수물] : Koc 2 ~ 31 (Read across CAS No. 88-99-3) (OECD TG 106) (ECHA)

마. 오존층 유해성

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 자료없음

- [톨루엔] : 자료없음

- [자일렌] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

- [이산화 규소] : 자료없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 자료없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 자료없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 자료없음

- [에틸벤젠] : 자료없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 자료없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 자료없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 자료없음

- [뷰틸 글리콜산] : 자료없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 자료없음

- [프탈산 무수물] : 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, 다

른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.

- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(IMDG CODE/IATA DGR)

- 해당없음

나. 유엔 적정 선적명

- 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

- 해당없음

라. 용기등급(IMDG CODE/IATA DGR)

- 해당없음

마. 해양오염물질

- 해당없음

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

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

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

○ 작업환경측정물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음
- 해당됨 (1% 이상 함유한 톨루엔)
- 해당됨 (1% 이상 함유한 자일렌)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음
- 해당됨 (0% 이상 함유한 이산화 규소), 광물성분진)
- 해당됨 (1% 이상 함유한 4-메틸-2-펜탄온)
- 해당됨 (1% 이상 함유한 n-뷰틸 아세테이트)
- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음
- 해당됨 (1% 이상 함유한 아세트산 에틸)
- 해당됨 (1% 이상 함유한 에틸벤젠)
- 해당됨 (금속 가공유에 한함) (0% 이상 함유한 방향족 경질 나프타 용매 (석유))
- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음
- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음
- 해당없음 (1% 이상 함유한 2,6-다이메틸-4-헵탄온)
- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음
- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음
- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음
- 해당없음 (1% 이상 함유한 프탈산 무수물)

○ 노출기준설정물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음
- 해당됨 (톨루엔)
- 해당됨 (자일렌)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음
- 해당됨 (이산화 규소)

- 해당됨 (4-메틸-2-펜탄온)

- 해당됨 (n-뷰틸 아세테이트)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- 해당됨 (아세트산 에틸)

- 해당됨 (에틸벤젠)

- 해당됨 (금속 가공유에 한함) (방향족 경질 나프타 용매 (석유))

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- 해당됨 (2,6-다이메틸-4-헵탄온)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- 해당됨 (다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르)

- 해당됨 (프탈산 무수물)

○ 관리대상유해물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- 해당됨 (1% 이상 함유한 톨루엔)

- 해당됨 (1% 이상 함유한 자일렌)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- 해당됨 (1% 이상 함유한 4-메틸-2-펜탄온)

- 해당됨 (1% 이상 함유한 n-뷰틸 아세테이트)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- 해당됨 (1% 이상 함유한 아세트산 에틸)

- 해당됨 (1% 이상 함유한 에틸벤젠)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 2,6-다이메틸-4-헵탄온)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 프탈산 무수물)

○ 특별관리대상물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

○ 특수건강검진대상물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- 해당됨 (1% 이상 함유한 톨루엔)

- 해당됨 (1% 이상 함유한 자일렌)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- 해당됨 (0% 이상 함유한 이산화 규소)

- 해당됨 (1% 이상 함유한 4-메틸-2-펜탄온)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- 해당됨 (1% 이상 함유한 에틸벤젠)

- 해당됨 (금속 가공유에 한함) (0% 이상 함유한 방향족 경질 나프타 용매 (석유))

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 2,6-다이메틸-4-헵탄온)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 프탈산 무수물)

○ 제조등금지물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

○ 허가대상물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

○ PSM대상물질 - 제품: 해당됨 (인화성 액체, 제조 : 5,000 kg, 취급 : 5,000 kg, 저장 : 200,000 kg)

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 해당됨 (인화성 액체, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)

- [자일렌] : 해당됨 (인화성 액체, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당됨 (인화성 액체, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당됨 (인화성 액체, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당됨 (인화성 액체, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당됨 (인화성 액체, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)

- [에틸벤젠] : 해당됨 (인화성 액체, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당됨 (인화성 액체, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당됨 (인화성 액체, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당됨 (인화성 액체, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

○ 허용기준설정물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl

(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- 해당됨 (톨루엔)

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

나. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

○ 등록유예기간이 없는 화학물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 131

- [자일렌] : 251

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 181

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 146

- [프탈산 무수물] : 해당없음

○ 중점관리물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : STOT

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

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

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

다. 화학물질관리법에 의한 규제

○ 유독물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- 해당없음 (85% 이상 함유한 톨루엔)

- 해당없음 (85% 이상 함유한 자일렌)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- 해당없음 (85% 이상 함유한 아세트산 에틸)

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

○ 배출량조사대상화학물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- 해당됨 (1% 이상 함유한 톨루엔)

- 해당됨 (1% 이상 함유한 자일렌)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- 해당됨 (1% 이상 함유한 아세트산 에틸)

- 해당됨 (0.1% 이상 함유한 에틸벤젠)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

○ 사고대비물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- 해당없음 (85% 이상 함유한 톨루엔)

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- 해당없음 (25% 이상 함유한 아세트산 에틸)

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

○ 제한물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

○ 허가물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

○ 금지물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl

(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당됨 : 제4류 인화성액체, 제2석유류 (비수용성액체)

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

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

○ EU 분류 정보

* 확정분류 결과

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없

- [톨루엔] : H225,H304,H315,H336,H361,H373

- [자일렌] : H226,H312,H315,H332

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : H226

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : H225,H319,H332,H335,H351

- [n-뷰틸 아세테이트] : H226,H336

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : H225,H319,H336

- [에틸벤젠] : H225,H304,H332,H373

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : H304,H340,H350

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : H226,H335

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : H226,H318,H335

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : H319

- [프탈산 무수물] : H302,H315,H317,H318,H334,H335

○ 미국 관리 정보

* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없

- [톨루엔] : 453.599 kg 1000 lb

- [자일렌] : 45.3599 kg 100 lb

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 2267.995 kg 5000 lb

- [n-뷰틸 아세테이트] : 2267.995 kg 5000 lb

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 2267.995 kg 5000 lb

- [에틸벤젠] : 453.599 kg 1000 lb

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 2267.995 kg 5000 lb

* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없

- [톨루엔] : 해당됨

- [자일렌] : 해당됨

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당됨

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당됨

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당됨

○ 로테르담 협약 물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- [2-Propenoic acid, alkyl(C=1~4), polymer with subtituted- alkyl (C=2~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate, alkyl(C=1~4) alkyl(C=1~4)-2-propenoate and alkyl(C=1~4)alkyl(C=3~7)alkyl(C=1~4)-2-propenoate] : 해당없음

- [톨루엔] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [4-메틸-2-펜탄온] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [Isononanoic acid polymer with trimethylolpropane, pentaerythritol, propylene glycol, phthalic anhydride and 2,5-furandione] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [2-Hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate polymer with butyl 2-propenoate, ethenylbenzene, 2-ethylhexyl 2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [폴리에틸렌, 산화된] : 해당없음

- [2,6-다이메틸-4-헵탄온] : 해당없음

- [2-하이드록시프로판산 에틸] : 해당없음

- [뷰틸 글리콜산] : 해당없음

- [다이에틸렌 글라이콜 모노뷰틸 에테르] : 해당없음

- [프탈산 무수물] : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2023-9호(화학물질의 분류 • 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.

- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ECHA, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2025-04-11

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 1 회, 2025-04-11

라. 기타

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