물질안전보건자료 (MSDS)

MSDS 번호: AA10001-0000955814

TCXL0B

Date of issue: 2025-07-04 Revision date: 2025-07-04 Version: 1.2

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- TCXL0B

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

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

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

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

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

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

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
- H332 흡입하면 유해함
- 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
- 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
- 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.
- P281 적절한 개인 보호구를 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.
- 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.
- P362 오염된 의류를 벗으시오.
- P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
- P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하시오.
- P391 누출물을 모으시오.

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(%)

Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol	Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and	- / -	0.1 미만
방향족 중질 나프타 용매 (석유)	헤비 아로마틱 나프타 ; (폴리에틸)벤젠	64742-94-5 / KE-31656	0.1 미만
방향족 경질 나프타 용매 (석유)	나프타	64742-95-6 / KE-31662	0.1 미만
멜라민-포름알데하이드 수지	멜라민-포름알데하이드 수지	68002-20-0 / KE-23440	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
자일렌	자일롤 ; 메틸톨루엔 ; 다이메틸벤젠	1330-20-7 / KE-35427	0.1 미만
이산화 규소	무수화 규소 ; 다이옥소실레인 ; 크리스토발라이트 ; 쿼츠(석영) ; 실리카 겔	7631-86-9 / KE-31032	0.1 미만
2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate	2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate	- / -	0.1 미만
에틸벤젠	벤젠, 에틸- ; 에틸 벤젠 ; 에틸벤졸 ; 페닐에테인	100-41-4 / KE-13532	0.1 미만
2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산	2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산	26760-85-0 / KE-29472	0.1 미만
Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane	Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane	129757-67-1 / 97-3-511	0.1 미만
2-프로판올	아이소프로파놀 ; 다이메틸카르비놀 ; 아이소프로필 알코올 ; n-프로판-2-올 ; 프로판-2-올 ; I-프로필 알코올 ; 2-프로판올	67-63-0 / KE-29363	0.1 미만
Epoxy resin	Epoxy resin	- / -	0.1 미만
2-뷰톡시에탄올	O-부틸 에틸렌 글라이콜 ; 에틸렌 글라이콜 부틸 에테르 ; 에틸렌 글라이콜 N-부틸 에테르 ; 글라이콜 부틸 에테르 ; 글라이콜 모노부틸 에테르 ; 모노부틸 글라이콜 에테르 ; 부틸 글라이콜 ; 부틸 옥시톨	111-76-2 / KE-04134	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
1-프로판올	n-프로판올 ; 프로판-1-올 ; 에틸 카빈올 ; 1-하이드록시프로페인 ; N-프로필 알콜 ; 1-프로필 알콜 ; 프로필릭 알콜 ; 프로판올-1	71-23-8 / KE-29362	0.1 미만
프로필렌 글라이콜 메틸 에테르	1-메톡시-2-하이드록시프로판 ; 2-메톡시-1-메틸에탄올 ; 알파-프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 ; 1-메톡시-2-프로판올 ; 프로필렌 글라이콜, 모노메틸 에테르 ; 1-메톡시-프로판-2-올 ; 메톡시아이소프로판올	107-98-2 / KE-23379	0.1 미만
알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)	알켄, C>10, 알파, 중합체화된 (ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)	68527-08-2 / KE-00665	0.1 미만
포름알데히드	폼 알데하이드 ; 포르말린 ; 메탄알 ; 메틸 알데하이드 ; 메틸렌 글라이콜 ; 메틸렌 옥사이드 ; 옥소메테인 ; 옥소메틸렌 ; 옥시메틸렌	50-00-0 / KE-17074	0.1 미만
메탄올	목정 ; 메틸 알코올 ; 모노하이드록시메테인 ; 메틸 하이드록사이드; 메틸올 ; 메틸 하이드리드 ; 메틸 하이드레이트 ; 우드 나프타 ;	67-56-1 / KE-23193	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.

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

- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- 암을 일으킬 수 있음
- 유전적인 결함을 일으킬 수 있음
- 인화성 액체 및 증기
- 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

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

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 누출된 물질을 만지지 마시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키시오.

- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하시오.

- 모든 점화원을 제거하시오

- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하시오.

- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람이 부는 방향으로 대피시키시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출량이 많은 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하시오.

- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.

- Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with waterways, drains and sewers. If large spills, advise emergency services.

다. 정화 또는 제거 방법

- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.

- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.

- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.

- 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.

- 용매를 닦아내시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.

- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

- 사용 전에 사용설명서를 입수하시오.

- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기(증기, 액체, 고체)가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS, 라벨 예방조치를 따르시오.

- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하시오.

- 사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으시오.

- 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하시오.

- 손상된 용기는 사용하지 마시오.

- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내노출기준

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

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

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

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : TWA : 100 ppm, STEL : 150 ppm

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

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

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : TWA : 200 ppm, STEL : 400 ppm

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : TWA : 150 ppm, STEL : 200 ppm

- [1-프로판올] : TWA : 200 ppm, STEL : 250 ppm

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : TWA : 100 ppm, STEL : 150 ppm

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : TWA : 0.3 ppm

- [메탄올] : TWA : 200 ppm, STEL : 250 ppm

○ ACGIH노출기준

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : TWA 20 ppm

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : TWA, 20 ppm (87 mg/m3)

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : TWA, 200 ppm (491 mg/m3), STEL, 400 ppm (984 mg/m3)

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

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

- [1-프로판올] : TWA, 100 ppm (246 mg/m3)

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : TWA, 50 ppm (184 mg/m3), STEL, 100 ppm (369 mg/m3)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : TWA 0.1 ppm, STEL 0.3 ppm

- [메탄올] : TWA, 200 ppm (262 mg/m3) STEL, 250 ppm (328 mg/m3) Skin

○ 생물학적 노출기준

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

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

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

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

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 소변 중 Acetone : 40 mg/g(최종 주중 작업후)

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 해당없음

- [메탄올] : 소변 중 : Methanol 15 mg/L(작업후)

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	불투명 액체
나. 냄새	용제냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	117℃
사. 인화점	43℃
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	18%이하
파. 증기밀도	공기보다 큼
하. 비중	1.32~1.38
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	480℃
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	105~115sec (F#4)
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.
- 유해중합반응을 일으키지 않음.

나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하시오.
- 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

○ (경구)

- 자료없음

○ (눈·피부)

- 피부에 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성

* 경구 독성

- 제품 (ATEmix) : 2000mg/kg < ATEmix <= 5000mg/kg 분류되지 않음 (구분 외)
- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (Read-across CAS No. 68333-23-3) (OECD TG 420, GLP) (ECHA)
- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (Read across 86290-81-5)(OECD TG 401,GLP)(ECHA)
- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : LD50 6190 mg/kg Rat (OECD TG 401, GLP) (ECHA)
- [자일렌] : LD50 3523 mg/kg Rat (EU Method B.1) (ECHA)
- [이산화 규소] : 자료없음
- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음
- [에틸벤젠] : LD50 3500 mg/kg Rat (ECHA)
- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음
- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : LD50 >5000 ㎎/㎏ Rat (OECD Guideline 401, GLP, ECHA)
- [2-프로판올] : LD50 5840 mg/kg Rat (OECD TG 401) (ECHA)
- [Epoxy resin] : 자료없음
- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음
- [n-뷰틸 아세테이트] : LD50 10760 mg/kg Rat (12.2 mL/kg) (OECD TG 423) (ECHA)
- [1-프로판올] : LD50 ca. 8000 mg/kg Rat (OECD TG 401, ECHA)
- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : LD50 4016 mg/kg Rat (EU Method B.1, GLP) (ECHA)
- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음
- [포름알데히드] : LD50 100mg/kg, Rat (NIER), LD50 460 mg/kg, Rat (OECD TG 401, ECHA)
- [메탄올] : LD50 50~300 mg/kg Rat (NIER)

* 경피 독성

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

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol]： 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)]： LD50 > 2000 mg/kg Rabbit (Read-across CAS No. 68333-23-3) (OECD TG 402, GLP) (ECHA)

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

- [멜라민-포름알데하이드 수지]： 자료없음

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

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

- [이산화 규소]： 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate]： 자료없음

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

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산]： 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane]： 자료없음

- [2-프로판올]： LD50 12800 mg/kg (16.4 mL/kg) Rabbit (OECD TG 402) (ECHA)

- [Epoxy resin]： 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올]： 자료없음

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

- [1-프로판올]： LD50 4032 mg/kg Rabbit (OECD TG 402, ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르]： LD50 > 2000 mg/kg Rat (EU Method B.3, GLP) (ECHA)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)]： 자료없음

- [포름알데히드]： LD50 270mg/kg, Rabbit (NIER)

- [메탄올]： LD50 200~1000 mg/kg (NIER)

* 흡입 독성

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

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol]： 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)]： Vapor > 5.28 mg/L 4 hr Rat No death Not Classified (Read-across CAS No. 8008-20-6) (OECD TG 403, GLP) (ECHA)

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

- [멜라민-포름알데하이드 수지]： 자료없음

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

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

- [이산화 규소]： 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate]： 자료없음

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

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산]： 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane]： 자료없음

- [2-프로판올]： Vapor LC50 > 30.1 mg/L 4 hr (>10000 ppm 6 hr) Rat (OECD TG 403, GLP) (ECHA)

- [Epoxy resin]： 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올]： 자료없음

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

- [1-프로판올]： Vapour LC50 > 33.8 mg/L 4hr Rat (OECD TG 403, GLP) (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르]： Vapor LC0 > 8573 ppm 4hr (7000 ppm 6 hr) Rat No death Not classified (OECD TG 403, GLP) (ECHA)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음

- [포름알데히드] : Gas LC50 = 480 ppm/4hr, Rat (SIDS), Vapour LC50 < 463 ppm/4hr, Rat (ECHA)

- [메탄올] : Vapor LC50 2~10 mg/L 4 hr (NIER)

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 토끼를 이용한 시험 결과 구분 2로 분류됨 (72시간, 홍반 점수 3.46/4, 부종 점수 2.33/4) (Read-across CAS No. 8008-20-6) (GLP) (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)

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

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

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

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

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 토끼 피부 비자극 (Guidelineother guideline:84/449/EWG, B.4) (ECHA)

- [2-프로판올] : 토끼를 이용한 시험 결과 홍반 점수 0, 부종 점수 0으로 비자극성 (ECHA)

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

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

- [1-프로판올] : 토끼를 이용한 시험 결과 홍반 점수 0.17~0.33/4, 부종 점수 0으로 비자극성 (OECD TG 404, ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 토끼를 대상으로 피부 부식성/자극성 시험 결과 비자극성 (EU Method B.4, GLP) (ECHA)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음

- [포름알데히드] : 환경부 화학물질관리법 유독물질 고시에 따라 피부 부식성/피부 자극성 구분1로 분류됨(NIER), 40% formalin로 토끼를 이용한 피부 자극성 시험결과, 홍반점수:2.5/24h, 부종점수:3/24h, 비가역적 손상을 일으킴. OECD TG 404 (ECHA)

- [메탄올] : 토끼 시험 결과 피부에 비자극성임 (ECHA)

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 토끼를 이용한 시험 결과 각막 불투명도, 홍채염, 결막 충혈, 결막 부종 점수 모두 0으로 비자극성 (Read-across CAS No. 8008-20-6) (EPA OTS 798.4500, GLP) (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)

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 토끼를 대상으로 눈 손상/자극성 시험 결과 비자극성 (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)

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

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

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 토끼를 대상으로 눈 자극성/부식성시험결과, 관찰된 영향의 가역성은 14일 이내에 완전히 가역적 변경 (ECHA)

- [2-프로판올] : 토끼를 이용한 시험 결과 각막 불투명도 3.67, 홍채염 1, 결막 충혈 3, 결막 부종 3(모두 14일 이내 회복)으로 구분 2로 분류됨 (OECD TG 405) (ECHA)

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

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

- [1-프로판올] : 토끼를 이용한 시험 결과 각막 불투명도 1.7/4, 홍채염 1/2, 결막 충혈 1.5/3, 결막 부종 1.5/4, 홈채염 이외의 모든 반응은 10일 후에도 회복되지 못함, EU Harmonised Cat. 1 (OECD TG 405, ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 토끼를 대상으로 눈 손상/자극성 시험 결과 비자극성 (EU Method B.5, GLP) (ECHA)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음

- [포름알데히드] : 토끼를 대상으로 눈손상성/자극성 시험 결과, 부식성 특성 나타남. (ECHA)

- [메탄올] : 토끼 시험 결과 눈에 비자극성임 (ECHA)

○ 호흡기 과민성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

- [자일렌] : 자료없음

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [에틸벤젠] : 자료없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 자료없음

- [2-프로판올] : 자료없음

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 자료없음

- [1-프로판올] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 자료없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음

- [포름알데히드] : 마우스 수컷, 폐 염증 관찰되지 않음. 습한 환경에서 호흡기 상부에 약한 알러지 과민성 보임. (ECHA)

- [메탄올] : 자료없음

○ 피부 과민성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 기니피그를 이용한 Buehler test 결과 반응을 나타난 동물은 없었음, 비과민성 (Read-across CAS No. 68333-23-3) (OECD TG 406, GLP) (ECHA)

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

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

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

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

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [에틸벤젠] : 자료없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 기니피그 비과민성 (Guideline other guideline: 84/449/EWG B.6 (Meerschwelnchen-Maxlmlerungstest

(GPMT≫)) (ECHA)

- [2-프로판올] : 기니피그를 이용한 Buehler test 결과 양성 반응은 관찰되지 않음, 비과민성 (OECD TG 406, GLP) (ECHA)

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

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

- [1-프로판올] : 기니피그를 이용한 maximisation test 결과 양성반응율 0%로 비과민성 (OECD TG 406, ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 기니피그를 대상으로 피부 과민성 시험 결과 비과민성 (EU Method B.6, GLP) (ECHA)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음

- [포름알데히드] : 마우스를 대상으로 피부과민성 시험 결과, Local Lymph Node Assay에 피부 과민성 나타남. OECD TG 429 (ECHA)

- [메탄올] : 기니피그를 대상으로 피부 과민성 시험 결과 비과민성임 (OECD TG 406) (ECHA)

○ 발암성

* 환경부 화학물질관리법

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : Group 3

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 환경부 화학물질관리법 유독물질 고시에 따라 발암성 구분1로 분류됨

- [메탄올] : 해당없음

* IARC

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : Group 3

- [이산화 규소] : Group 3

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : Group 2B

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide

and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : Group 3

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : Group 3

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : Group 1

- [메탄올] : 해당없음

* OSHA

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : Applicable

- [메탄올] : 해당없음

* ACGIH

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : A4

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : A3

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : A4

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : A3

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : A4

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : A4

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : A1

- [메탄올] : 해당없음

* NTP

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : K

- [메탄올] : 해당없음

* EU CLP

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

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

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : Carc. 1B

- [메탄올] : 해당없음

○ 생식세포 변이원성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : in vivo 랫드를 이용한 골수 염색체 이상 시험 결과 음성 (Read-across CAS No. 64742-81-0) (OECD TG 475, GLP), in vitro 마우스 림프종 L5178Y 세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (Read-across CAS No. 64742-81-0) (OECD TG 476, GLP), in vitro CHO를 이용한 DNA 손상/회복 시험 결과 대사활성계 유무에 관계 없이 음성 (Read-across CAS No. 64742-81-0) (OECD TG 479, 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)

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

- [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)

- [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)

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [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)

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : in vitro 박테리아 복귀 돌연변이 시험 (Ames test)결과 음성, 생체 내 자료없음 (ECHA)

- [2-프로판올] : In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 471), In vitro 포유류 유전자돌연변이 시험 결과, 대사활성계의 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 476, GLP), In vivo 마우스를 대상으로 포유류 적혈구 소핵 검사 결과 음성 (OECD TG 474, GLP) (ECHA)

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

- [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)

- [1-프로판올] : in vitro 박테리아를 이용한 유전자 돌연변이 시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 471, GLP), in vitro 차이니즈 햄스터 폐 섬유아세포(V79)를 이용한 염색체 이상 시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 473, GLP), in vitro 차이니즈 햄스터 폐 섬유아세포(V79)를 이용한 소핵 시험 결과 대사활성계 비존재 시 음성, in vitro 차이니즈 햄스터 폐 섬유아세포(V79)를 이용한 DNA 손상/회복 시험 결과 대사활성계 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 479) (ECHA)

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

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음

- [포름알데히드] : 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험 결과, 대사활성계 없을 때 양성. (OECD TG 473, GLP). 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과, 양성.(OECD TG 471) 시험관 내 포유류 세포를 이용한 자매 염색체 교환 분석시험결과, 대사활성계 없을 때 양성 (OEDC TG 479) 랫드 수컷을 이용한 DNA 손상/회복 실험 결과, 흡입노출시 내생 단백질의 추가생성에 영향 관찰되지 않음. EU Harmonized 구분2로 분류됨 (ECHA)

- [메탄올] : 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과(OECD TG 471) 대사활성계 유무와 상관없이 음성, 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험결과(OECD TG 476) 대사활성계 유무와 상관없이 음성, 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험결과(OECD TG 474) 음성 (ECHA)

○ 생식독성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 랫드를 이용한 1세대 생식독성 시험 결과 전반적인 생식 독성이 관찰되지 않음 (Read-

across JP-8 jet fuel) (OECD TG 415, GLP), 랫드를 이용한 발달독성 시험 결과 태아 체중 감소 이외의 독성 영향은 관찰되지 않음. NOAEL 1000 mg/kg/day (Read-across JP-8 jet fuel) (OECD TG 414, GLP), 분류되지 않음 (ECHA)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 랫드를 이용한 2세대 생식독성 시험 결과 전반적인 생식독성이 관찰되지 않음. NOAEC >= 20,000 mg/m³ (Read across 68514-15-8)(OECD TG 416,GLP), 랫드를 이용한 발달독성 시험 결과 발달 독성은 관찰되지 않음. NOAEL 23900 mg/m³ (Read-across CAS No. 68514-15-8) (OECD TG 414, GLP) (ECHA)

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

- [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)

- [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)

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [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)

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 자료없음

- [2-프로판올] : 랫드를 대상으로 2세대 생식독성 연구 결과 전반적인 생식독성이 관찰되지 않음 (OECD TG 416, GLP) (ECHA)

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

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

- [1-프로판올] : 랫드를 이용한 확장된 1세대 생식독성 시험 결과 전반적인 생식독성은 관찰되지 않음. NOAEL 1000 mg/kg/day (OECD TG 443, GLP), 토끼를 이용한 발달독성 시험 결과 전반적인 발달 독성은 관찰되지 않음. NOAEL 300 mg/kg/day (OECD TG 414, GLP) (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 랫드를 대상으로 2세대 생식 독성 연구 결과 부모세대 P1 및 P2 암컷 중에서는 신생아 생존, 성장 및 발달에 있어 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았음. NOEL 1000 ppm (OECD TG 416, GLP) (ECHA)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음

- [포름알데히드] : 자료없음

- [메탄올] : 마우스 시험 결과 전반적인 생식 독성이 관찰되지 않음 (ECHA)

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. 구분 3(마취영향)으로 분류됨 (ECHA)

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

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

- [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)

- [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)

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

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

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 랫드(암/수)를 이용한 경구투여시험결과, LD50>2000 mg/ kg bw, 임상학적으로 유해한 영향이 관찰되지 않음 (OECD Guideline 401,GLP)

- [2-프로판올] : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 (EU Harmonized Cat. 3(마취영향)) (ECHA)

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

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

- [1-프로판올] : 랫드를 이용한 급성 흡입독성 시험 결과 2.5시간 이내에 마취 작용이 관찰됨, EU Harmonised Cat. 3(마취영향) (OECD TG 403, GLP) (ECHA), 마우스를 이용한 흡입 노출 시험 결과 깊은 마취가 관찰되었고 (EHC102(1990), PATTY(5th, 2001)), 토끼를 이용한 경구독성 시험 결과 마취 작용의 EC50이 1440 mg/kg으로 나타나 (EHC102(1990)) 구분3(마취 작용)으로 분류함. 또한 사람의 눈 및 코에 대한 자극 역치가 4000~16000 ppm으로 나타나 구분3(호흡기자극)으로 분류함 (NITE)

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 (EU Harmonized Cat.3(마취영향)) (ECHA)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음

- [포름알데히드] : 자료없음

- [메탄올] : 장기(시신경, 중추신경계)에 손상을 일으킴 (EU Harmonized Cat. 1) (ECHA)

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 랫드를 대상으로 반복경구투여 시험 결과 치명적인 독성 영향은 관찰되지 않음. NOAEL 750 mg/kg/day (Read-across JP-8 jet fuel) (OECD TG 408, GLP), 랫드를 이용한 반복 경피독성 시험 결과 피부자극 이외의 독성 영향은 관찰되지 않음. NOAEL >= 495 mg/kg/day (Read-across CAS No. 64742-81-0) (OECD TG 411, GLP), 랫드를 이용한 반복 흡입(증기) 독성 시험 결과 탄화수소 유도 신증이 관찰되었으나 인간 노출과는 관련이 없는 것으로 판단됨. NOAEL >= 1 000 mg/m^3 (Read-across JP-8 jet fuel) (OECD TG 413), 분류되지 않음 (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)

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

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

- [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) 시험 결과 청력에 악영향을 미침. NOAEC 3.515 mg/L (ECHA)

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

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

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 자료없음

- [2-프로판올] : 랫드를 이용한 반복 흡입독성 시험 결과 부정적인 노출 관련 효과는 없었음, NOAEL 5000 ppm (OECD TG 451, GLP) (ECHA)

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

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

- [1-프로판올] : 마우스를 이용한 반복 경구독성 시험 결과 심각한 독성 영향은 관찰되지 않음. NOAEL > 4000 mg/kg/day, 랫드를 이용한 반복 흡입독성 시험 결과 심각한 독성 영향은 관찰되지 않음. NOAEC > 5200 ppm (OECD TG 413, GLP) (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : F344랫드 및 B6C3F1마우스를 이용한 90일(아만성) 반복흡입독성시험 : 500ppm, 1000ppm, 1500ppm으로 90일 동안 반복노출(전신흡입노출, 증기)하였으나 독성학적으로 유의한 영향을 확인되지 않음 (OSHRI)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음

- [포름알데히드] : 자료없음

- [메탄올] : 원숭이를 대상으로 반복경구투여 시험 결과 LOAEL 2340 mg/kg bw/day, 원숭이를 대상으로 반복흡입투여 시험 결과 치명적인 영향이 관찰되지 않음 (ECHA)

○ 흡인 유해성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

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

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

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

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

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

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

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 자료없음

- [2-프로판올] : 자료없음

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 자료없음

- [1-프로판올] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 자료없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음

- [포름알데히드] : 자료없음

- [메탄올] : 자료없음

○ 고용노동부고시

* 발암성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 발암성 2

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 발암성 1A

- [메탄올] : 해당없음

* 생식세포 변이원성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 생식세포변이원성 2

- [메탄올] : 해당없음

* 생식독성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 해당없음

- [메탄올] : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : LL50 2 ~ 5 mg/L 96 hr Oncorhynchus mykiss (OECD TG 203, GLP) (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)

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

- [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)

- [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)

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

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

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 자료없음

- [2-프로판올] : LC50 9640 mg/L 96 hr Pimephales promelas (ECHA)

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

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

- [1-프로판올] : LC50 4555 mg/L 96hr Pimephales promelas (OECD TG 203), NOEC > 11.58 mg/L 35d Danio rerio (OECD TG 210, GLP) (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : LC50 4600~10000 mg/L 96 hr Leuciscus idus (ECHA)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음

- [포름알데히드] : LC50 6.7 mg/L 96hr Morone saxatilis (ECHA)

- [메탄올] : LC50 15400 mg/L 96 hr Bluegill (NITE), NOEC 15800 mg/L 200 hr Oryzias latipes (ECHA)

○ 갑각류

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : EC50 0.95 mg/L 48hr Daphnia magna (IUCLID)

- [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)

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

- [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)

- [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)

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

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

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : EC50 71 ㎎/ℓ 24 hr (OECD Guideline 202) (ECHA)

- [2-프로판올] : 자료없음

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

- [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)

- [1-프로판올] : EC50 3644 mg/L 48hr Daphnia magna (DIN 38412 Part 11, ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : LC50 21100~25900 mg/L 48 hr Daphnia magna (ECHA)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음

- [포름알데히드] : EC50 5.8 ㎎/ℓ 48hr Daphnia pulex (ECHA)

- [메탄올] : LC50 1340 mg/L 96hr Brown shrimp (NITE), EC50 18260 mg/L 96 hr Daphnia magna (OECD TG 202) (ECHA)

○ 조류

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : EL50 1~3 mg/L 72hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201, GLP) (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)

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

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

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

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

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

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 자료없음

- [2-프로판올] : 자료없음

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

- [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)

- [1-프로판올] : EC50 9170 mg/L 48hr Raphidocelis subcapitata, NOEC 1150 mg/L 48hr Chlorella pyrenoidosa (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : EC50 > 1000 mg/L 96 hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201, GLP) (ECHA)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음

- [포름알데히드] : EC50 4.89 mg/L 72h Desmodesmus subspicatus (ECHA)

- [메탄올] : EC50 22000 mg/L 96 hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201) (ECHA)

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : log Kow 2.9 ~ 6.1 (IUCLID)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

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

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

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [에틸벤젠] : log Pow 3.6 (20 °C) (ECHA)

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 자료없음

- [2-프로판올] : log Pow 0.05 (25 °C) (ECHA)

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

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

- [1-프로판올] : log Pow 0.2 (25℃, pH 7) (OECD TG 117, GLP) (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : log Pow < 1 (20 °C) (OECD TG 117) (ECHA)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : log Kow 24.60 (Estimate)

- [포름알데히드] : log Pow = 0.35 (20°C) (ECHA)

- [메탄올] : log Pow -0.77 (ECHA)

○ 분해성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음
- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음
- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음
- [자일렌] : 자료없음
- [이산화 규소] : 자료없음
- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음
- [에틸벤젠] : 자료없음
- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음
- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 자료없음
- [2-프로판올] : 자료없음
- [Epoxy resin] : 자료없음
- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음
- [n-뷰틸 아세테이트] : 자료없음
- [1-프로판올] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 자료없음
- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음
- [포름알데히드] : 자료없음
- [메탄올] : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : BCF 130 ~ 159 (IUCLID)
- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음
- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음
- [자일렌] : BCF 25.9 dimensionless (ECHA)
- [이산화 규소] : 자료없음
- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음
- [에틸벤젠] : BCF 1 (ECHA)
- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음
- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 자료없음
- [2-프로판올] : 자료없음
- [Epoxy resin] : 자료없음
- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음
- [n-뷰틸 아세테이트] : 자료없음
- [1-프로판올] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 자료없음
- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : BCF 3.16 (Estimate)
- [포름알데히드] : 자료없음
- [메탄올] : BCF < 10 (ECHA)

○ 생분해성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : Not Readily Biodegradable, 39 % degradation 28 day (Aerobic, activated sludge) (IUCLID)

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

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

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

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

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

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 19 (%), 28 day (ECHA)

- [2-프로판올] : Readily biodegradable, BOD5/COD ratio ≥ 0.5 (EU Method C.5 and EU Method C.6) (ECHA)

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

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

- [1-프로판올] : Readily biodegradable, 75 % degradation (O2 consumption) 20d (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 96 % 28 d, Readily biodegradable (OECD TG 301 E, GLP) (ECHA)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : (non-degradable-not degraded and has a high potential to accumulate in vivo) (Estimate)

- [포름알데히드] : readily biodegradable (99% 28days) (ECHA)

- [메탄올] : Readily biodegradable, 97 % 20 d (O2 consumption) (ECHA)

라. 토양 이동성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

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

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [에틸벤젠] : 자료없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 자료없음

- [2-프로판올] : log Koc 0.03 (SIDS)

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 자료없음

- [1-프로판올] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 자료없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : Koc 10000000000 (Can be adsorbed in the soil, Estimates)

- [포름알데히드] : 자료없음

- [메탄올] : Koc 0.13~0.61 dimensionless (ECHA)

마. 오존층 유해성

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 해당없음

- [메탄올] : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

- [자일렌] : 자료없음

- [이산화 규소] : 자료없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 자료없음

- [에틸벤젠] : 자료없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 자료없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : Algae(Selenastrum capricornutum): 72hr NOEC>2mg/L (ECHA)

- [2-프로판올] : 자료없음

- [Epoxy resin] : 자료없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 자료없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 자료없음

- [1-프로판올] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 자료없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 자료없음

- [포름알데히드] : 자료없음

- [메탄올] : 자료없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 소각 처리할 것.

- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.

- 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 발생한 폐기물을 스스로 재활용함으로써 폐기물의 배출을 최소화할 것.

나. 폐기시 주의사항

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

- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(IMDG CODE/IATA DGR)

- 해당없음

나. 유엔 적정 선적명

- 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

- 해당없음

라. 용기등급(IMDG CODE/IATA DGR)

- 해당없음

마. 해양오염물질

- 해당됨

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

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.

- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.

- 화재 시 비상조치의 종류 : 자료없음

- 유출 시 비상조치의 종류 : 자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

○ 작업환경측정물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

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

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

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- 해당됨 (1% 이상 함유한 자일렌)

- 해당됨 (0% 이상 함유한 이산화 규소), 광물성분진)

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 에틸벤젠)

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 2-프로판올)

- [Epoxy resin] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 2-뷰톡시에탄올)

- 해당없음 (1% 이상 함유한 n-뷰틸 아세테이트)

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 포름알데히드)

- 해당없음 (1% 이상 함유한 메탄올)

○ 노출기준설정물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

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

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

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- 해당됨 (자일렌)

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- 해당됨 (에틸벤젠)

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- 해당됨 (2-프로판올)

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- 해당됨 (n-뷰틸 아세테이트)

- 해당됨 (1-프로판올)

- 해당됨 (프로필렌 글라이콜 메틸 에테르)

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- 해당됨 (포름알데히드)

- 해당됨 (메탄올)

○ 관리대상유해물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- 해당됨 (1% 이상 함유한 자일렌)

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 에틸벤젠)

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 2-프로판올)

- [Epoxy resin] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 2-뷰톡시에탄올)

- 해당없음 (1% 이상 함유한 n-뷰틸 아세테이트)

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- 해당없음 (0.1% 이상 함유한 포름알데히드)

- 해당없음 (1% 이상 함유한 메탄올)

○ 특별관리대상물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- 해당없음 (0.1% 이상 함유한 포름알데히드)

- [메탄올] : 해당없음

○ 특수건강검진대상물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

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

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

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- 해당됨 (1% 이상 함유한 자일렌)

- 해당됨 (0% 이상 함유한 이산화 규소)

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 에틸벤젠)

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 2-프로판올)

- [Epoxy resin] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 2-뷰톡시에탄올)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 포름알데히드)

- 해당없음 (1% 이상 함유한 메탄올)

○ 제조등금지물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 해당없음

- [메탄올] : 해당없음

○ 허가대상물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 해당없음

- [메탄올] : 해당없음

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

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

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

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 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)

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

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

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

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

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

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

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

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

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 해당됨 (인화성 가스, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)

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

○ 허용기준설정물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- 해당됨 (포름알데히드)

- 해당됨 (메탄올)

나. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

○ 등록유예기간이 없는 화학물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 251

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 1

- [메탄올] : 14

○ 중점관리물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : STOT

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : CMR

- [메탄올] : 해당없음

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

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 해당없음

- [메탄올] : 해당없음

다. 화학물질관리법에 의한 규제

○ 유독물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- 해당없음 (85% 이상 함유한 자일렌)

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- 해당없음 (0.1% 이상 함유한 포름알데히드)

- 해당없음 (10% 이상 함유한 메탄올)

○ 배출량조사대상화학물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- 해당됨 (1% 이상 함유한 자일렌)

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-

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

- 해당됨 (0.1% 이상 함유한 에틸벤젠)

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 2-프로판올)

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- 해당없음 (0.1% 이상 함유한 포름알데히드)

- 해당없음 (1% 이상 함유한 메탄올)

○ 사고대비물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 포름알데히드)

- 해당없음 (85% 이상 함유한 메탄올)

○ 제한물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- 해당없음 (1% 이상 함유한 포름알데히드)

- [메탄올] : 해당없음

○ 허가물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 해당없음

- [메탄올] : 해당없음

○ 금지물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and

octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음
- [Epoxy resin] : 해당없음
- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음
- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [1-프로판올] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음
- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음
- [포름알데히드] : 해당없음
- [메탄올] : 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당됨 : 제4류 인화성액체, 제2석유류

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

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음
- [자일렌] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음
- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음
- [에틸벤젠] : 해당없음
- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음
- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음
- [2-프로판올] : 해당없음
- [Epoxy resin] : 해당없음
- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음
- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [1-프로판올] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음
- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음
- [포름알데히드] : 해당없음
- [메탄올] : 해당없음

○ EU 분류 정보

* 확정분류 결과

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음
- [자일렌] : 해당없음
- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 해당없음

- [메탄올] : 해당없음

○ 미국 관리 정보

* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 453.599 kg 1000 lb

- [메탄올] : 해당없음

* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 45.3599 kg 100 lb

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-

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

- [에틸벤젠] : 453.599 kg 1000 lb

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 2267.995 kg 5000 lb

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 45.3599 kg 100 lb

- [메탄올] : 2267.995 kg 5000 lb

* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 226.7995 kg 500 lb

- [메탄올] : 해당없음

* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 45.3599 kg 100 lb

- [메탄올] : 해당없음

* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당됨

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당됨

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당됨

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 해당됨

- [메탄올] : 해당됨

○ 로테르담 협약 물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and

octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 해당없음

- [메탄올] : 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음

- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [1-프로판올] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음

- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음

- [포름알데히드] : 해당없음

- [메탄올] : 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- [Alkane(C=5~8)dioic acid, polymer with alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, alkyl(C=2~4)-substitued-alkyl(C=1~4)-alkane(C=3~7)ol, hexahydro-isobenzofurandione and alkane(C=5~8)diol] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [방향족 경질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [멜라민-포름알데하이드 수지] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

- [자일렌] : 해당없음

- [이산화 규소] : 해당없음

- [2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-propenoate, cyclohexyl 2-methyl-2-propenoate, 2-hydroxyethyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate] : 해당없음

- [에틸벤젠] : 해당없음

- [2-프로펜산 뷰틸 에스터 중합체 2-에틸헥실 2-프로펜산] : 해당없음

- [Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-piperidinyl decanedioate reaction products with 1,1-dimethyl ethyl hydroperoxide and octane] : 해당없음

- [2-프로판올] : 해당없음

- [Epoxy resin] : 해당없음
- [2-뷰톡시에탄올] : 해당없음
- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [1-프로판올] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 메틸 에테르] : 해당없음
- [알켄, C>10, 알파, 중합체화된(ALKENES, C>10, ALPHA, POLYMERIZED)] : 해당없음
- [포름알데히드] : 해당없음
- [메탄올] : 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

- 2025-07-04

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 2 회, 2025-07-04

라. 기타

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