



물질안전보건자료 (MSDS)

952C.A

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- 952C.A

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 건축 목공용 우레탄 도료
- 사용상의 제한 : 용도외의 사용을 금함

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

○ 제조자 정보

- 회사명 : (주)케이씨씨
- 주소 : 전라북도 완주군 봉동읍 과학로 764
- 전화번호 : 063-260-7000
- 긴급 전화번호 : 063-260-7000

○ 공급자/유통업자 정보

- 회사명 : (주)케이씨씨
- 주소 : 전라북도 완주군 봉동읍 과학로 764
- 전화번호 : 063-260-7000
- 긴급 전화번호 : 063-260-7000

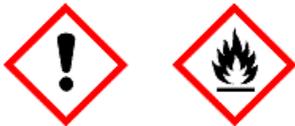
2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 인화성 액체 : 구분2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취영향)
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기 자극)

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 위험

○ 유해·위험 문구

- H225 고인화성 액체 및 증기
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음
- H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

○ 예방조치문구

1) 예방

- P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
- P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P240 용기와 수용설비를 접지하십시오.
- P241 방폭형 (전기·환기·조명)설비를 사용하십시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.

- P261 가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으십시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를(을) 착용하십시오.

2) 대응

- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.
- P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으십시오.
- P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하십시오.

3) 저장

- P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.
- P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

4) 폐기

- P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

- 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
n-부틸 아세테이트	부틸 에스터 아세트산 ; 1-부틸 아세트산 ; 부틸 아세트산 ; n-부틸 에스터 아세트산 ; 부틸 에타노산 ; 1-아세톡시부테인	123-86-4 / KE-04179	25 ~ 32
아세트산 에틸	아세트 에터 ; 아세티딘 ; 아세톡시에테인 ; 에틸 아세트 에스터 ; 에틸 에스터 ; 에틸 에타노에이트 ; 비네가 나프타 ; 아세트산 에테인 ;	141-78-6 / KE-00047	19 ~ 24
2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모폴리머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...	자료없음	26006-20-2 / KE-10920	16 ~ 23

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 제거하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피부는 재사용 전에 (충분히) 세탁하십시오
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오.
- 필요에 따른 조치를 취하십시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

라. 먹었을 때

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

마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법**가. 적절한(및 부적절한) 소화제**

- 분말소화제, 탄산가스, 일반 포말소화제, 분무
- 직사주수를 사용한 소화는 피하시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 고인화성 액체 및 증기
- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- 호흡기 자극을 일으킬 수 있음
- 인화성 액체 및 증기

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 바람을 안고 있는 사람을 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

- [n-뷰틸 아세테이트] : TWA : 150 ppm, STEL : 200 ppm
- [아세트산 에틸] : TWA : 400 ppm
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

○ ACGIH노출기준

- [n-뷰틸 아세테이트] : TWA 50 ppm, STEL 150 ppm
- [아세트산 에틸] : TWA, 400 ppm (1440 mg/m3)
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

○ 생물학적 노출기준

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 가스, 증기, 미스트, 흠 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 화학물질용 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	투명
나. 냄새	용제냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	111°C
사. 인화점	4°C
야. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	>1
하. 비중	자료없음
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	480

더. 분해온도	자료없음
라. 점도	자료없음
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 피하십시오.
- 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.

다. 피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기)
 - 호흡기 자극을 일으킬 수 있음
- (경구)
 - 자료없음
- (눈·피부)
 - 눈에 심한 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성
 - * 경구 독성
 - 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg
 - [n-부틸 아세테이트] : LD50 12789 mg/kg Rat (calculated, 12.2 mL/kg, based on specific gravity of 0.882) (ECHA)
 - [아세트산 에틸] : LD50 5620 mg/kg Rat (IUCLID)
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음
 - * 경피 독성
 - 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg
 - [n-부틸 아세테이트] : LD50 > 14112 mg/kg Rabbit (calculated, 16 mL/kg, based on specific gravity of 0.882) (ECHA)
 - [아세트산 에틸] : LD50 > 18000 mg/kg Rabbit (IUCLID)
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음
 - * 흡입 독성
 - 제품 (ATEmix) : >50.0mg/L
 - [n-부틸 아세테이트] : Vapour LC50 > 4.9 mg/l 4 hr, LC50 >21 mg/L Rat No death (OECD Guideline 403, GLP)(ECHA)
 - [아세트산 에틸] : LC50 100 mg/l 4 hr Rat (LC50 = 200 mg/L/1hr)(IUCLID)
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성
 - [n-부틸 아세테이트] : 토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험 결과, 자극성을 나타내지 않음 (ECHA)
 - [아세트산 에틸] : 토끼에서 비자극성 (ECHA)
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성
 - [n-부틸 아세테이트] : 토끼를 대상으로 심한눈손상/자극성 시험 결과, 눈에 자극을 일으키지 않음(각막지수:0.33/4, 홍채지수:0.56/2, 결막지수1/3, 결막부종지수:0.33/4 OECD TG 405, GLP (ECHA)
 - [아세트산 에틸] : 자극성 있음. 환경부 화학물질 관리법 유독물질 고시에 따라 심한 눈 손상성/눈 자극성 구분2 로 분류됨 (NIER)
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음
- 호흡기 과민성
 - [n-부틸 아세테이트] : 자료없음
 - [아세트산 에틸] : 자료없음

- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

○ **피부 과민성**

- [n-부틸 아세테이트] : 기니피그를 이용한 Buehler 시험 결과 비과민성 OECD TG 406 (ECHA)
- [아세트산 에틸] : 기니피그 암컷을 이용한 피부과민성시험결과, 비과민성, OECD TG 406 (ECHA)
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

○ **발암성**

* **환경부 화학물질관리법**

- [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

* **IARC**

- [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

* **OSHA**

- [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

* **ACGIH**

- [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

* **NTP**

- [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

* **EU CLP**

- [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

○ **생식세포 변이원성**

- [n-부틸 아세테이트] : 시험관 내 미생물을 이용한 박테리아복귀돌연변이 시험 결과, 대사활성계 유무에 관계없이 음성 OECD Guideline 471 생체 내 포유류 적혈구 미소핵 시험 결과, 음성 OECD Guideline 474 (ECHA)
- [아세트산 에틸] : 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과OECD TG 471, 대사활성계 유무와 상관없이 음성 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험결과OECD TG 473, 대사활성계 유무와 상관없이 음성 시험관 내 포유류 세포를 이용한 자매염색분체교환시험결과, 대사활성계 없을 때 음성, 대사활성계 있을 때 양성 시험관 내 염색체 이수성Aneuploidy in Saccharomyces cerevisiae시험결과, 대사활성계 없을 때 양성 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험결과OECD TG 473, 대사활성계 없을 때 애매함 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험결과OECD TG 474, 음성 - 생체 내 소핵시험결과, 음성 (ECHA)
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

○ **생식독성**

- [n-부틸 아세테이트] : 랫드를 대상으로 2세대 생식 독성 시험 결과, 1500ppm~2000ppm에서 체중, 체중증가량, 먹이섭취량 감소가 관찰됨 NOAELsystemic toxicity, adult rats=750 ppm nominal OECD TG 416, GLP 랫드를 대상으로 태아 발달 독성 시험결과, 체중 및 간 무게 감소, 새끼 크기 감소 및 늑골 기형이 관찰되었으나 발달 독성보다는 모체독성이 큰 것으로 판단됨 NOAELmaternal toxicity=2.5 mg/L air nominal, NOAELteratogenicity=10 mg/L air nominal GLP, OECD TG 414 (ECHA)
- [아세트산 에틸] : 랫드(수)를 이용한 13주 흡입생식독성시험결과(other guideline: US EPA Health Effects Testing Guidelines 40 CFR Part 798.2450), 정자 수, 운동성에 영향없음(NOAEL(P,수컷)=1,500ppm) - 랫드를 이용한 흡입태아발달시험결과(OECD TG 414), 모체독성으로 마취 및 음식소비량감소(NOAEL(모체독성)=16,000ppm, NOAEL(최기형성)≥20,000ppm, LOAEL(모체독성)=20,000ppm) (유사물질 CAS No. 64-17-5)(ECHA)
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

○ **특정 표적장기 독성 (1회 노출)**

- [n-부틸 아세테이트] : 사람에서 중추신경 장애, 폐수종, 호흡기계 자극을 일으킴. 표적장기 : 중추신경, 호흡기계. (NITE, 2009)
- [아세트산 에틸] : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음(NIER) (환경부 화학물질관리법 유독물질 고시에 따라 특정 표적장기 1회 노출 구분 3(마취작용)으로 분류됨)
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

○ **특정 표적장기 독성 (반복 노출)**

- [n-부틸 아세테이트] : <유사물질 CAS No. 71-36-3> 랫드를 대상으로 설치류 90일 반복투여경구독성 시험 결과, 600mg/kg 농도군에서 노출 2~3분 후에 운동실조, 활동 저하 등의 중추신경계 이상이 관찰되었음 1시간 이내로 회복됨알코올 영향으로 보임 그 외 특별한 영향은 관찰되지 않음 NOAEL=level:125 mg/kg bw/day nominal EPA OTS 798.2650, GLP 랫드를 대상으로 90일 흡입독성 시험 결과, 중간 및 가장 높은 농도에서 활동 수준 저하의 급성, 단기 증상이 관찰됨, 체중 및 먹이섭취량 감소, 비강의 상부 호흡기 자극 증상이 관찰됨 NOAEC=500ppm GLP, EPA OTS 798.2450 (ECHA)

- [아세트산 에틸] : 자료없음

- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

○ 흡인 유해성

- [n-부틸 아세테이트] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 자료없음

- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

○ 고용노동부고시

* 발암성

- [n-부틸 아세테이트] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

* 생식세포 변이원성

- [n-부틸 아세테이트] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

* 생식독성

- [n-부틸 아세테이트] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음

- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

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

- [아세트산 에틸] : LC50 220 mg/L/96hr Pimephales promelas (Fathead minnow)(NIER)

- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

○ 갑각류

- [n-부틸 아세테이트] : EC50 44 mg/l 48 hr Daphnia magna (ECHA)

- [아세트산 에틸] : 자료없음

- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

○ 조류

- [n-부틸 아세테이트] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 자료없음

- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [n-부틸 아세테이트] : log Kow 2.3 (25°C, OECD TG 117) log Kow 1.78 (HSDB)

- [아세트산 에틸] : 자료없음

- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : (Not applicable)

○ 분해성

- [n-부틸 아세테이트] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 자료없음

- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [n-부틸 아세테이트] : 자료없음

- [아세트산 에틸] : 자료없음

- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

○ 생분해성

- [n-부틸 아세테이트] : 83% 28 day (OECD TG 301D) (ECHA)

- [아세트산 에틸] : 자료없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

라. 토양 이동성

- [n-뷰틸 아세테이트] : 자료없음
- [아세트산 에틸] : 자료없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

마. 오존층 유해성

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [n-뷰틸 아세테이트] : 자료없음
- [아세트산 에틸] : 자료없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 자료없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 소각 처리할 것.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 발생한 폐기물을 스스로 재활용함으로써 폐기물의 배출을 최소화할 것.
- 고온소각 하시오.
- 유기용제 등 재활용 대상 물질을 회수한 후 그 잔재물은 고온 소각하십시오.

나. 폐기시 주의사항

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

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(IMDG CODE/IATA DGR)

- 1263

나. 유엔 적정 선적명

- PAINT (including paint, lacquer, enamel, stain, shellac, varnish, polish, liquid filler and liquid lacquer base) or PAINT RELATED MATERIAL (including paint thinning or reducing compound)

다. 운송에서의 위험성 등급

- 3

라. 용기등급(IMDG CODE/IATA DGR)

- II

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

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 작업환경측정물질

- 해당됨 (1% 이상 함유한 n-부틸 아세테이트)
- 해당됨 (1% 이상 함유한 아세트산 에틸)
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음
- **노출기준설정물질**
 - 해당됨 (n-부틸 아세테이트)
 - 해당됨 (아세트산 에틸)
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음
- **관리대상유해물질**
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 n-부틸 아세테이트)
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 아세트산 에틸)
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음
- **특수건강검진대상물질**
 - [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
 - [아세트산 에틸] : 해당없음
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음
- **제조등금지물질**
 - [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
 - [아세트산 에틸] : 해당없음
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음
- **허가대상물질**
 - [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
 - [아세트산 에틸] : 해당없음
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음
- **PSM대상물질 - 제품:해당됨(인화성액체)**
 - 인화성 액체 (n-부틸 아세테이트)
 - 인화성 액체 (아세트산 에틸)
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음
- **허용기준설정물질**
 - [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
 - [아세트산 에틸] : 해당없음
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

- **유독물질**
 - 해당없음 (85% 이상 함유한 아세트산 에틸)
 - [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음
- **배출량조사대상화학물질**
 - 해당됨 (1% 이상 함유한 아세트산 에틸)
 - [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음
- **사고대비물질**
 - 해당없음 (25% 이상 함유한 아세트산 에틸)
 - [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음
- **제한물질**
 - [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
 - [아세트산 에틸] : 해당없음
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음
- **허가물질**
 - [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
 - [아세트산 에틸] : 해당없음
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음
- **금지물질**
 - [n-부틸 아세테이트] : 해당없음
 - [아세트산 에틸] : 해당없음
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당됨 : 제4류 제1석유류(비수용성액체) (지정수량 : 200리터)

라. 폐기물관리법에 의한 규제

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

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

* 등록유예기간이 없는 화학물질

- [아세트산 에틸] : 181
- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

* 중점관리물질

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

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

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

○ 잔류성 오염물질 관리법

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

○ EU 분류 정보

* 확정분류 결과

- [n-뷰틸 아세테이트] : H226,H336
- [아세트산 에틸] : H225,H319,H336
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

○ 미국 관리 정보

* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 2267.995 kg 5000 lb
- [아세트산 에틸] : 2267.995 kg 5000 lb
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

○ 로테르담 협약 물질

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음

- [아세트산 에틸] : 해당없음
- [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음
- 몬트리올 의정서 물질
 - [n-뷰틸 아세테이트] : 해당없음
 - [아세트산 에틸] : 해당없음
 - [2,4-D아이소시아나토-1-메틸벤젠, 호모플로이머(2,4-DISOCYANATO-1-METHYLBENZENE, ...)] : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2020-130호(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

- 2013-04-17

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 5 회, 2022-01-14

라. 기타

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