

물질안전보건자료 (MSDS)

MSDS 번호: AA00498-0000000177

TECTYL WL 68A

Date of issue: 2011-05-13

Revision date: 2026-04-06

Version: 11.0

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- TECTYL WL 68A(텍틸 더블유엘 68에이)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도: 윤활유
- 사용상의 제한: 규정된 혼용유 이외에 타종유와 혼용 사용하지 말 것.

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

○ 제조자 정보

- 회사명: (주)한국하우톤
- 주소: 충남 아산시 선장면 서부남로 151번길 20-31
- 전화번호: 041-540-9200
- 긴급 전화번호: 02-3284-3355

○ 공급자/유통업자 정보

- 회사명: (주)한국하우톤
- 주소: 충남 아산시 선장면 서부남로 151번길 20-31
- 전화번호: 041-540-9200
- 긴급 전화번호: 02-3284-3355

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 해당없음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자

- 해당없음

○ 신호어

- 해당없음

○ 유해·위험 문구

- 해당없음

○ 예방조치문구

1) 예방

- 해당없음

2) 대응

- 해당없음

3) 저장

- 해당없음

4) 폐기

- 해당없음

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

- 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)	유제 오일	64742-54-7 / KE-12546	90.0 ~ 100.0
Phosphorodithioic acid O, O-diisooctyl ester zinc salt	Zinc, bis(O,O-diisooctyl phosphorodithioato-S,S')-	28629-66-5 / KE-28674	0.1 ~ 1.0
Alkanes, (C=11-15)-iso-	C11-15-isoalkanes	90622-58-5 / KE-00533	0.0 ~ 0.01
2-에틸헥실 아크릴산	옥틸 아크릴산 ; 2-에틸헥실 에스터 아크릴산 ; 2-에틸헥실 2-프로펜산 ; 2-에틸헥실 에스터 2-프로펜산 ; 1-헥산올, 2-에틸-, 아크릴산 ; 2-에틸헥산올 아크릴산 ; 2-에틸-1-헥실 아크릴산	103-11-7 / KE-29533	0.0 ~ 0.01
아크릴산 에틸	아크릴 산, 에틸 에스터 ; 에톡시카르보닐에틸렌 ; 에틸프로페노에이트 ; 에틸 2-프로페노에이트 ;	140-88-5 / KE-29507	0.0 ~ 0.01
수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)	수소 처리된 경질 파라핀계열의 미네랄 오일, 석유 증류액	64742-55-8 / KE-12553	0.0 ~ 0.01

※ 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.

나. 피부에 접촉했을 때

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

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오.

- 필요에 따른 조치를 취하십시오.

라. 먹었을 때

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

마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 분말소화제, 이산화탄소, 일반 포말소화제, 물 분무
- 직사주수를 사용한 소화는 피하십시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 자료없음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하십시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하십시오.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주십시오.
- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키십시오.

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 이동하십시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오
- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하십시오.
- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람이 부는 방향으로 대피시키시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출량이 많은 경우 119나 기후에너지환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하십시오.
- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오.
- 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

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : TWA : 0.8 mg/m³
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : TWA : 5 ppm
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : TWA : 0.8 mg/m³

○ ACGIH노출기준

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : TWA 5 mg/m³, Inhalable particulate matter(Mineral oil, Pure, highly and severely refined)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : TWA, 5 ppm (21 mg/m³) STEL, 15 ppm (61 mg/m³)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : TWA 5 mg/m³, Inhalable particulate matter(Mineral oil, Pure, highly and severely refined)

○ 생물학적 노출기준

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 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 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	자료없음
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	≥ 200°C
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.87±0.05 (15/4°C)
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	68±6.8 (40°C, mm ² /s)
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.

다. 피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기)
 - 자료없음
- (경구)
 - 자료없음
- (눈·피부)
 - 자료없음

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성

* 경구 독성

- 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg 분류되지 않음 (구분 외)
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (Read-across CAS No. 64742-56-9) (OECD TG 401, GLP) (ECHA)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : LD50=3100 mg/kg bw Rat (HSDB)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso-] : 자료없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : LD50 ca. 4435 mg/kg Rat (OECD TG 401) (ECHA)
- [아크릴산 에틸] : LD50 1120 mg/kg Rat (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (Read across CAS No. 64742-56-9) (OECD TG 401, GLP) (ECHA)

* 경피 독성

- 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg 분류되지 않음 (구분 외)
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : LD50 > 5000 mg/kg Rabbit (Read-across CAS No. 64742-56-9) (OECD TG 402, GLP) (ECHA)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : Rabbit LD50>3000mg/kg bw OECD Guideline 402 (IUCLID)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso-] : LD50 > 3160 mg/kg Rabbit (IUCLID)
- [2-에틸헥실 아크릴산] : LD50 7522 mg/kg Rabbit (ECHA)
- [아크릴산 에틸] : LD50 ca. 1800 mg/kg Rabbit (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : LD50 > 5000 mg/kg Rabbit (Read across CAS No. 64742-56-9) (OECD TG 402, GLP) (ECHA)

* 흡입 독성

- 제품 (ATEmix) : Vapor 20.0mg/L < ATEmix ≤ 50.0mg/L 분류되지 않음 (구분 외), 증기, 4hr
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : Aerosol LC50 > 5.53 mg/L 4 hr Rat (Read-across CAS No. 6474 1-88-4) (OECD TG 403) (ECHA)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : Rat LC50>0.52 mg/L/6hr (: LC50>0.64 mg/L/4hr) (IUCLID)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : Steam LC50 > 2.19 mg/L 4hr (>290 ppm/4 hr Rat)(IUCLID)
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 자료없음
- [아크릴산 에틸] : Vapor LC50 > 2 ~ < 3.1 mg/L 4hr Rat (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : Aerosol LC50 2.18 mg/L 4hr Rat (Read across 64742-53-6)(OECD TG 403, GLP)(ECHA)

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 토끼(n=3)를 이용한 시험 결과 손상되지 않은 피부와 찰과상 부위 모두에 자극을 유발하지 않는 것으로 간주됨 (홍반점수 0.17~1/8, 부종점수 0/8) (Read across CAS No. 64742-56-9) (GLP) (ECHA)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 토끼 자극 OECD 404 GLP (IUCLID)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 토끼, 자극성 없음(GLP, OECD TG 404) (IUCLID)
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 토끼(n=2)를 이용한 폐쇄 철폐 시험(물질 원액에 최대 15분까지 노출시킨 후 씻어내고, 씻어냄 없이 20시간 노출시켜 8일까지 관찰) 결과 15분 노출 시 심한 홍반과 각질이 관찰되었고, 20시간 노출된 경우에는 심한 홍반과 중간 정도의 부종 등이 관찰됨, EU Harmonised Cat. 2 (ECHA)
- [아크릴산 에틸] : 토끼를 이용한 시험 결과 4시간 노출 후 평균 홍반 점수 2.2, 평균 부종 점수 0 으로 자극성 임, EU Harmonised Cat. 2 (OECD TG 404, GLP) (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 토끼를 이용한 피부 부식성/자극성 시험결과 홍반점수(1), 부종점수(0)를 토대로 자극의 징후없음 (Read across CAS No. 64742-56-9) (GLP, ECHA)

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 토끼(n=9)를 이용한 시험 결과 분류되지 않음 (각막 불투명도 점수 0/80, 홍채점수 0/10, 결막점수 0/12, 결핵점수 0.11/8) (Read across CAS No. 64742-56-9) (OECD TG 405, GLP) (ECHA)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 토끼의 눈에 투여시 심한 각막 자극을 일으킴 (HSD B)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 토끼, 자극성 없음. (IUCLID)
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 토끼를 이용한 시험 결과 각막 불투명도 0.33, 홍채염 0, 결막 충혈 0.33, 결막 부종 0.33으로 비자극성임 (OECD TG 405, GLP) (ECHA)
- [아크릴산 에틸] : 토끼(n=6)를 이용한 시험(0.1ml 원액 점안 후 72시간까지 관찰) 결과 중증의 결막 염증과 약간의 각막 혼탁 및 홍채염이 관찰되었고 72시간 후에는 자극이 감소됨, EU Harmonised Cat. 2 (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 토끼를 대상으로 한 눈 손상 시험 결과 각막 불투명도 점수(0), 홍채점수(0), 결막점수(0)를 토대로 자극의 징후없음 (Read across CAS No. 64742-56-9) (OECD TG 405, GLP) ECHA)

○ 호흡기 과민성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 만성 노출로 인하여 기관지 경련, 천식 등을 유발함 (HSDB)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 자료없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 자료없음
- [아크릴산 에틸] : 자료없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음

○ 피부 과민성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 기니피그를 이용한 피부 과민성(Buehler test) 시험 결과 비과민성 결과가 나타남 (Read-across CAS No. 64742-53-6 (>3% IP346)) (OECD TG 406, GLP) (ECHA)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 기니피그 maximisation test 결과 비과민성 (GLP, OECD TG 406), 만성 노출시 과민성 피부염이나 알러지를 일으킴 (ECHA, HSDB)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 인간 패치테스트 과민성 없음. (IUCLID)
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 마우스를 이용한 LLNA 시험 결과 SI 3.1(10% 시험 농도)로 기준치(3) 초과이므로 과민성 물질임, EU Harmonised Cat. 1 (OECD TG 429, GLP) (ECHA)
- [아크릴산 에틸] : 마우스를 이용한 LLNA 시험 결과 SI 4(50% 시험 물질)로 기준치(3) 초과이므로 과민성, EU Harmonised Cat. 1 (OECD TG 429, GLP) (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 기니피그를 대상으로 한 피부 과민성(Buehler test) 시험 결과 어떤 동물도 반응이 일어나지 않은 점을 토대로 피부 과민성의 징후 없음 (Read across CAS No. 64742-53-6) (OECD TG 406, GLP) (ECHA)

○ 발암성

* 기후에너지환경부 화학물질관리법

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

* IARC

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : Group 2B
- [아크릴산 에틸] : Group 2B
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

* OSHA

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

* ACGIH

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : A4
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

* NTP

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음

- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

*** EU CLP**

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음(DMSO 추출물 3%미만)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음(DMSO 추출물 3%미만)

*** 기타 발암성**

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 생식세포 변이원성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : In vitro 포유류(Chinese hamster Ovary (CHO)) 염색체이상시험 결과 대사활성계 유무와 상관없이 음성 (Read-across CAS No. 64741-52-2) (OECD TG 473), In vitro 포유류(Mouse lymphoma L5178Y cells) 유전자돌연변이 시험 결과 대사활성계 유무와 상관없이 음성 (Read-across CAS No. 64742-52-5) (OECD TG 476, GLP), In vivo 마우스를 대상으로 포유류 적혈구 소핵 검사 결과 음성 (Read-across) (OECD TG 474) (ECHA)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : in vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 음성 GLP (IUCLID), in vitro 포유류 배양세포 (마우스 림프종 세포 L5178Y)를 이용한 유전자돌연변이시험 음성 GLP (ECHA)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : In vitro-미생물을 이용한 복귀돌연변이 시험(S. typhimurium TA98,TA100,TA1535,TA1537,TA1538)-음성(GLP) In vivo-소핵시험(mouse strain CD-1)-음성 (IUCLID)
- [2-에틸헥실 아크릴산] : in vivo 랫드를 이용한 DNA 손상/회복 시험 결과 음성 (OECD TG 486, GLP), in vitro CHO를 이용한 유전자 돌연변이 시험 결과 대사활성계의 유무에 관계없이 음성 (OECD TG 476, GLP), in vitro 인간 림프구를 이용한 소핵 시험 결과 대사활성계의 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 487, GLP) (ECHA)
- [아크릴산 에틸] : in vivo 마우스를 이용한 생식세포 유전자 돌연변이 시험 결과 음성 (OECD TG 488, GLP), in vivo 마우스를 이용한 소핵 시험 결과 음성 (OECD TG 474), in vitro 마우스 비장 세포를 이용한 염색체 이상시험 결과 대사활성계 비존재 시 음성 (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : In vitro 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성(OECD TG 473)(Read across 64741-52-2), In vitro 포유류 세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성(OECD TG 476, GLP)(Read across 64742-52-5), In vivo 마우스를 대상으로 포유류 적혈구 소핵 검사 결과 음성 (OECD TG 474)(Read across 64741-53-3)(ECHA)

○ 생식독성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음(DMSO 추출물 3%미만)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 아만성 독성 시험 결과, 매우 높은 농도 및 긴 시간에 노출된 수컷 토끼에게서 중요한 생식장기 영향이 나타남 (HSDB)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 자료없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 랫드를 이용한 생식독성 시험 결과 생식 독성은 관찰되지 않음. NOAEC 0.75 mg/L (OECD TG 413, GLP), 토끼를 이용한 발달독성 시험 결과 전반적인 발달독성은 관찰되지 않음. NOAEL 191 mg/kg/day (OECD TG 414, GLP) (ECHA)

- [아크릴산 에틸] : 랫드를 이용한 생식독성 시험 결과 독성 영향은 관찰되지 않음. NOAEL 110 mg/kg/day, 랫드를 이용한 발달독성 시험 결과 배아 독성이나 초기형성은 관찰되지 않음. NOAEC 0.62 mg/L (GLP) (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 랫드를 대상으로 태아 발달독성 시험 결과 배아 또는 태아 독성 영향이 없음. NOAEL 30 mg/kg bw/day(OECD TG 414)(Read across 64742-04-7)(ECHA)

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 자료없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 자료없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 랫드를 이용한 급성 흡입독성 시험에서 코와 눈의 자극, 호흡수 증가 등이 관찰됨, E U Harmonized Cat. 3(호흡기 자극) (ECHA)
- [아크릴산 에틸] : 랫드를 이용한 급성 흡입독성 시험 결과 무리한 호흡, 복식호흡, 숨가쁨이 관찰됨, EU Harmonised Cat. 3(호흡기 자극) (OECD TG 403, GLP) (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : **해당없음(DMSO 추출물 3%미만)**
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 자료없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 랫드, 위장관삽입(13주), doses=100,500,1000mg/kg, NOAEL=1000mg/kg, 이 물질로 처리 관련해 치사율 또는 임상영향은 관찰되지 않음. 혈액학과 혈청의 화학적 값에서 극히 적은 변화는 정상적인 생물학적 변화와 악영향이 없는 것을 고려함. 절대적이고 상대적인 간무게는 중간과 높은 투여량 그룹에서 증가. 신장무게는 암컷 랫드 중 중간, 고농도 투여 그룹에서 증가. 이 물질로 처리 관련해 조직병리학적 영향은 없음.(GLP, OECD TG 408) (IUCLID)
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 랫드를 이용한 반복 경구독성 시험 결과 심각한 독성 영향은 관찰되지 않음 (OECD TG 443), 마우스를 이용한 반복 경피독성 시험 결과 피부 자극 이외의 영향은 관찰되지 않음. NOAEL 4.5 mg/m3/day, 랫드를 이용한 반복 흡입독성 시험 결과 호흡기 자극 이외의 영향은 관찰되지 않음. NOAEC 0.226 mg/L (OECD TG 413, GLP), 분류되지 않음 (ECHA)
- [아크릴산 에틸] : 랫드를 이용한 반복 경구독성 시험 결과, 사망이 없고 별다른 영향이 관찰되지 않음. NOAEL 55 mg/kg/day (OECD TG 408), 랫드를 이용한 반복 흡입 독성 시험 결과 코 점막의 병변 등이 관찰되었으나 그 외 치명적인 영향이 관찰되지 않음 NOAEC 0.1 mg/L (OECD TG 413, GLP), 분류되지 않음 (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 랫드를 대상으로 90일 반복투여(경구)독성시험 결과 부작용이 관찰되지 않음, LOAEL 125 mg/kg bw/day (OECD TG 408)(Read across 64742-04-7)(ECHA)

○ 흡인 유해성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 145 mm²/s (40 °C) (ASTM D445) (ECHA)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 자료없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 자료없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 자료없음
- [아크릴산 에틸] : 자료없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음

○ 고용노동부고시

* 발암성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 발암성 2
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

* 생식세포 변이원성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

*** 생식독성**

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : LL50 > 100 mg/L 96 hr Pimephales promelas (Read-across) (OECD TG 203, GLP) (ECHA)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : LC50=3.8 mg/L 96h (ECHA)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : LC50 2890 mg/l 96 hr Pimephales promelas ((GLP, OECD TG 203)) (IUCLID)
- [2-에틸헥실 아크릴산] : LC50 1.81 mg/L 96 hr Oncorhynchus mykiss (OECD TG 203, GLP) (ECHA)
- [아크릴산 에틸] : LC50 4.6 mg/L 96hr Oncorhynchus mykiss (EPA OTS 797.1400, GLP) (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : LL50 > 100 mg/L 96hr Pimephales promelas(OECD TG 203, GLP)(ECHA)

○ 갑각류

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : EL50 > 10000 mg/L 48 hr Daphnia magna (Read-across), NOEL 10 mg/L 21 d Daphnia magna (Read-across 64742-53-6) (OECD TG 211, GLP) (ECHA) (ECHA)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : EC50=510 mg/L 48hr Daphnia magna (ECHA)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : EC50<100 mg/l 48 hr Daphnia magna (IUCLID)
- [2-에틸헥실 아크릴산] : EC50 1.3 mg/L 48 hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP), NOEC 0.85 mg/L 21 d Daphnia magna (OECD TG 211, GLP) (ECHA)
- [아크릴산 에틸] : EC50 7.9 mg/L 48hr Daphnia magna (EPA OTS 797.1330, GLP), NOEC 0.19 mg/L 21d Daphnia magna (EPA OTS 797.1330, GLP) (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : EL50 > 10000 mg/L 48hr Daphnia magna (OECD TG 202), NOEL 10 mg/L 21day Daphnia magna(OECD TG 211, GLP)(ECHA)

○ 조류

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : NOEL > 100 mg/L 72 hr (Read-across CAS No. 72623-87-1) (OECD TG 201) (ECHA)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : EC50 240 mg/L 72h (ECHA)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 자료없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : EC50 1.71 mg/L, NOEC 0.45 mg/L 72 hr Desmodesmus subspicatus (OECD TG 201, GLP) (ECHA)
- [아크릴산 에틸] : EC50 1.71 mg/L, NOEC 0.45 mg/L 72hr Desmodesmus subspicatus (OECD TG 201, GLP) (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : NOEL >= 100 mg/L 72hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201, GLP) (ECHA)

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : > 2.87 (ECHA)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : log Kow 5.8 ~ 7.9 (IUCLID)
- [2-에틸헥실 아크릴산] : log Pow 4.64 (25°C) (OECD TG 107) (ECHA)
- [아크릴산 에틸] : log Pow 1.18 (25°C) (OECD TG 107, ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음

○ 분해성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 자료없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 자료없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 자료없음
- [아크릴산 에틸] : 자료없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : <100 (IUCLID)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 자료없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : BCF 347 L/kg (28 d, C. carpio) (OECD TG 305, GLP) (ECHA)
- [아크릴산 에틸] : 자료없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음

○ 생분해성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : Not readily biodegradable, 31 % 28 d (O₂ consumption) (Read-a cross) (OECD TG 301 F, GLP) (ECHA)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : <5%/27 days (ECHA)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 자료없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : Readily biodegradable, 70~80 % degradation (O₂ consumption) 15d (EU Method C.4-D) (ECHA)
- [아크릴산 에틸] : Readily biodegradable, 80~90 % degradation (CO₂ evolution) 28 day (OECD TG 301, GLP) (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : Not readily biodegradable, 31% degradation (O₂ consumption) 28day (OECD TG 301F, GLP)(ECHA)

라. 토양 이동성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 자료없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 자료없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 자료없음
- [아크릴산 에틸] : Koc 3.9 ~ 85 (EPA OTS 796.2750, GLP) (ECHA)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음

마. 오존층 유해성

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : Daphnia 21d NOEC=0.8 mg/L (read across: 84605-29-8) (ECHA)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 자료없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 자료없음
- [아크릴산 에틸] : 자료없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 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

- 해당없음

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

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

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

○ 작업환경측정물질

- **해당없음 (0% 이상 함유한 수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유))**
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- 해당없음 (1% 이상 함유한 아크릴산 에틸)
- **해당없음 (0% 이상 함유한 수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유))**

○ 노출기준설정물질

- **해당없음 (수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유))**
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- 해당됨 (아크릴산 에틸)
- **해당없음 (수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유))**

○ 관리대상유해물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- 해당없음 (1% 이상 함유한 Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- 해당없음 (1% 이상 함유한 아크릴산 에틸)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 특별관리대상물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 특수건강검진대상물질

- **해당없음 (0% 이상 함유한 수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유))**
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- 해당없음 (1% 이상 함유한 아크릴산 에틸)

- 해당없음 (0% 이상 함유한 수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유))

○ 제조등금지물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 허가대상물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ PSM대상물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당됨 (인화성 액체, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 허용기준설정물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

○ 인체등유해성물질

* 인체급성유해성물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- 해당없음 (25% 이상 함유한 아크릴산 에틸)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

* 인체만성유해성물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음

- [아크릴산 에틸]: 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)]: 해당없음

*** 생태유해성물질**

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)]: 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt]: 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -]: 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산]: 해당없음
- [아크릴산 에틸]: 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)]: 해당없음

○ 배출량조사대상화학물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- 해당없음 (1% 이상 함유한 Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt)
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- 해당없음 (0.1% 이상 함유한 아크릴산 에틸)
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 사고대비물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 제한물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 허가물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 금지물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

○ 등록유예기간이 없는 화학물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 중점관리물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 21년까지 등록하여야 할 기존화학물질(CMR)

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 유해성미확인물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당됨 : 제4류 인화성액체, 제4석유류 (지정수량 : 6,000리터)

마. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물 외 사업장폐기물에 해당됨.

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 잔류성 오염물질 관리법

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음

- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ EU 분류 정보

* 확정분류 결과

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음(DMSO 추출물 3%미만)
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : H315,H317,H335
- [아크릴산 에틸] : H225,H302,H312,H315,H317,H319,H331,H335
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음(DMSO 추출물 3%미만)

○ 미국 관리 정보

* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 453.599 kg 1000 lb
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음

- [아크릴산 에틸] : 해당됨
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 로테르담 협약 물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid O,O-diisooctyl ester zinc salt] : 해당없음
- [Alkanes, (C=11-15)-iso- -] : 해당없음
- [2-에틸헥실 아크릴산] : 해당없음
- [아크릴산 에틸] : 해당없음
- [수소처리된 경질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2025-50호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건 자료에 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

- 2011-05-13

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- Ver.11.0, 2026-04-06

라. 기타

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