

물질안전보건자료 (MSDS)

MSDS 번호: AA00459-0000000004

WD-40

Date of issue: 2006-06-29

Revision date: 2026-07-30

Version: 31

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- 더블유디-40 (WD-40)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 권고용도: 금속(철) 녹 방지, 금속 마찰면 윤활성 부여
- 용도분류: 부식방지제, 윤활유, 세정 및 세척제
- 사용상의 제한: 제품의 권고용도 이외에 사용을 금지함

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 공급자/유통업자 정보
 - 회사명: 벅스인터코퍼레이션㈜
 - 주소: 서울특별시 서초구 바우로27길 7-15(BWC) 3층
 - 전화번호: 기술제품관리부 (TEL : 02-571-4040 / FAX : 02-575-1336)
 - 긴급 전화번호: 정보제공서비스 (대표) 031-358-8200

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 에어로졸 : 구분1
- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취영향)
- 흡인 유해성 : 구분1
- 만성 수생환경 유해성 : 구분2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 위험

○ 유해·위험 문구

- H222 극산화성 에어로졸
- H229 압력용기: 가열하면 터질 수 있음
- H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H315 피부에 자극을 일으킴
- H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

○ 예방조치문구

1) 예방

- P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연
- P211 화염 또는 그 밖의 점화원에 분사하지 마시오.

- P251 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.
- P261 가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구(을) 착용하십시오.

2) 대응

- P301+P310 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.
- P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 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+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- P391 누출물을 모으시오.

3) 저장

- P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- P410+P412 직사광선을 피하십시오. 50℃ 이상의 온도에 노출시키지 마시오.

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(%)
수소처리된 경질 증류액 (석유)	탈취처리된 케로신 ; 악취가 적은 파라핀계 솔벤트	64742-47-8 / KE-12550	40.0 ~ 50.0
프로페인	다이메틸메테인 ; 프로필 하이드라이드 ; n-프로페인 ; 프로필다이하이드라이드 ;	74-98-6 / KE-29258	16.0 ~ 21.0
뷰테인 <부타디엔 함량 0%>	N-뷰테인 ; 뷰틸 하이드라이드 ; 메틸에틸메테인 ;	106-97-8 / KE-03751	11.0 ~ 14.0
수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유) <DMSO 추출물 함량 3% 미만>	유제 오일	64742-54-7 / KE-12546	10.0 ~ 20.0
Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt	자료없음	비공개 승인번호 T-2022-00785 (유효기간 : 2027-12-19)	1.0 ~ 4.0
Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers	자료없음		1.0 ~ 4.0
Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol	자료없음		0.01 ~ 1.0

※ 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 피부는 재사용 전에 (충분히) 세탁하십시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.

다. 흡입했을 때

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

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 구하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 분말소화제, 이산화탄소, 일반 포말소화제, 물 분무
- 직사주수를 사용한 소화는 피하십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 극산화성 에어로졸
- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- 압력용기: 가열하면 터질 수 있음
- 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴
- 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

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 이동시키시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하십시오.

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 작업하십시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 사용 전에 사용설명서를 입수하십시오.
- 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 점검하십시오.
- 사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으시오.
- 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하십시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내노출기준

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : TWA : 0.8 mg/m³
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : TWA : 800 ppm
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : TWA : 0.8 mg/m³
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ ACGIH노출기준

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : Asphyxia
- [뷰테인] : STEL 1000 ppm(Explosion hazard) CNS impair
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : TWA 5 mg/m³(Inhalable particulate matter) URT irr
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 생물학적 노출기준

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음

- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 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	연황색
나. 냄새	순한 석유 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	147 ~ 663°C (원액)
사. 인화점	79.5°C (원액)
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	인화성 가스
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	5.0 / 0.6 (원액, 수소처리된 경질 정제유)
카. 증기압	0.023kPa at 20°C (원액)
타. 용해도	물에 불용
파. 증기밀도	6.2 (원액)
하. 비중	자료없음
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	239°C (원액)
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	3.72mm ² /s at 40°C (원액)
머. 분자량	혼합물로 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)
 - 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- (경구)
 - 자료없음
- (눈·피부)
 - 피부에 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성

* 경구 독성

- 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg 분류되지 않음 (구분 외)
- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (OECD TG 420, GLP) (Read-across CAS No. 68333-23-3) (ECHA)
- [프로페인] : 자료없음
- [뷰테인] : 자료없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (Read-across CAS No. 64742-56-9) (OECD TG 401, GLP) (ECHA)
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

* 경피 독성

- 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg 분류되지 않음 (구분 외)
- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit Not classified (OECD TG 402, GLP) (Read-across CAS No. 68333-23-3) (ECHA)
- [프로페인] : 자료없음
- [뷰테인] : 자료없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : LD50 > 5000 mg/kg Rabbit (Read-across CAS No. 64742-56-9) (OECD TG 402, GLP) (ECHA)
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

* 흡입 독성

- 제품 (ATEmix) : Vapor >50.0mg/L 분류되지 않음 (구분 외), 증기, 4hr
- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : Vapor LC50 > 5.28 mg/L 4 hr (OECD TG 403, GLP) (Read-across CAS No. 8008-20-6) (ECHA)
- [프로페인] : Gas LC50 381555 ppm 4hr (539600 ppm 2hr) Mouse (ECHA)
- [뷰테인] : Gas LC50 367978 ppm 4 hr (520400 ppm 2hr) Mouse (Read-across CAS No. 75-28-5) (ECHA)
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : Aerosol LC50 > 5.53 mg/L 4 hr Rat (Read-across CAS No. 64741-88-4) (OECD TG 403) (ECHA)
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 토끼(n=6)를 이용한 시험 결과 자극성임 (홍반점수 2.42~3.13/4, 부종점수 1.92~2.42/4) (GLP) (Read-across CAS No. 8008-20-6) (ECHA)
- [프로페인] : 토끼를 이용한 피부 부식성/자극성 시험결과 1차 피부 자극 지수 0.29점으로 자극의 징후없음 (16 CFR 1500.41)(ECHA)
- [뷰테인] : 자료없음
- [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)
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 토끼를 대상으로 눈 자극성 시험 결과 비자극성임 (각막 불투명도 점수, 홍채 점수, 결막 점수, 결핵점수 0) (EPA OTS 798.4500, GLP) (Read-across CAS No. 68333-23-3) (ECHA)
- [프로페인] : 토끼를 이용한 눈 자극성 시험결과 자극 점수 0점으로 자극의 징후없음 (ECHA)
- [뷰테인] : 자료없음
- [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)
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

○ 호흡기 과민성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 자료없음
- [프로페인] : 자료없음
- [뷰테인] : 자료없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

○ 피부 과민성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 기니피그를 대상으로 피부 과민성 시험 결과 비과민성임 (OECD TG 406, GLP) (Read-across CAS No. 68333-23-3) (ECHA)
- [프로페인] : 자료없음
- [뷰테인] : 자료없음
- [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)
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

○ 발암성

* 기후에너지환경부 화학물질관리법

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

* IARC

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음

- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

*** OSHA**

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

*** ACGIH**

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : A4
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

*** NTP**

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

*** EU CLP**

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : Carc.1A (butane (containing $\geq 0.1\%$ butadiene (203-450-8)))
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음 (IP346 방법에 의해 측정된 DMSO extract가 3% 미만인 경우는 제외)
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

*** 기타 발암성**

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 생식세포 변이원성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : in vitro S. typhimurium을 대상으로 시험관 내 박테리아 복귀 돌연변이 시험결과 대사활성계 유무와 상관없이 음성 (Read-across CAS No. 8008-20-6) (OECD TG 471), mouse lymphoma L5178Y cells을 대상으로 시험관 내 포유류 세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험결과 대사활성계 유무와 상관없이 음성 (Read-across CAS No. 64742-81-0) (OECD TG 476, GLP), in vivo Rat을 대상으로 포유류 골수세포를 이용한 염색체이상시험결과 암수 상관없이 음성 (Read-across CAS No. 64742-81-0) (OECD TG 475, GLP) (ECHA)
- [프로페인] : In vitro 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 471), In vitro 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험 결과 대사활성계 유무와 관계없이 음성 (OECD TG 473, GLP), In vivo 마우스를 대상으로 포유류 적혈구 소핵 검사 결과 음성 (OECD TG 474, GLP) (ECHA)

- [뷰테인] : In vitro 마우스 림프종 L5178Y 세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험 결과, 대사활성화 미포함시 양성 (OECD TG 476), In vitro 차이나이즈 햄스터 폐 섬유아세포(V79)를 이용한 염색체 이상 시험 결과 대사활성화 관계없이 양성 (EPA OPPTS 870.5375), In vivo 마우스를 이용한 미세핵 시험 결과 양성 (OECD TG 474, GLP) 부타디엔 (EC No. 203-450-8)이 0.1% 이상일 때 한하여 구분 1B 로 분류됨 (ECHA)

- [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)

- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음

- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음

- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

○ 생식독성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 랫드를 대상으로 1세대 생식독성 연구 결과 전반적인 생식독성이 관찰되지 않음 (OECD TG 415, GLP) (Read-across CAS No. 8008-20-6) (ECHA)

- [프로페인] : 랫드를 대상으로 반복투여독성시험과 생식/발달독성 선별검사 결합 시험 결과 부작용이 관찰되지 않음, NOAEC 16000ppm (OECD TG 422, GLP)(ECHA)

- [뷰테인] : 랫드를 이용한 생식/발달 독성 스크리닝 시험 결과 생식 및 발달 관련 영향은 관찰되지 않음. NOAEC 16000 ppm (Read-across CAS No. 74-84-0) (OECD TG 422, GLP) (ECHA)

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 랫드를 이용한 태아발달독성 시험 결과 체중 모체 체중 감소, 흥선 무게 감소 등의 증상을 보였으며, 자궁 내 사망을 보이는 어미의 수도 증가함. 또한 노출량 증가 시 구개열 및 골화 지연 등이 관찰되어 이는 모체, 생식 및 태아에게 독성을 유발함 (Read across 318 Isthmus Furfural extract (Read across for Insufficiently Refined Other Lubricant Base Oils, IP 346 ≥ 3%) (OECD TG 414) (ECHA)

- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음

- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음

- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 (ECHA)

- [프로페인] : 랫드를 이용한 급성흡입독성 시험결과 경미한 운동실조, 바로서기 반사 소실, 마취 등의 부작용이 나타남 (ECHA)

- [뷰테인] : 자료없음

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음

- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음

- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음

- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 랫드를 대상으로 반복경구투여 시험 결과 치명적인 영향이 관찰되지 않음 (OECD TG 408, GLP) (Read-across 8008-20-6) (ECHA)

- [프로페인] : 랫드를 대상으로 반복투여독성시험과 생식/발달독성 선별검사 결합 시험 결과 부작용이 관찰되지 않음, NOAEC 16000ppm (OECD TG 422, GLP)(ECHA)

- [뷰테인] : 랫드를 이용한 반복 흡입 독성 시험 결과 심각한 영향은 관찰되지 않음 NOAEC 7214 ppm (Read-across 74-98-6) (OECD TG 422, GLP) (ECHA)

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 랫드를 이용한 90일 만성 피부 독성 시험 결과 노출된 동물의 생존율, 체중, 장기 중량 (특히 간, 흉선), 그리고 혈액 등에 악영향을 미침. 조직병리학적 변화는 부신, 골수, 신장, 간, 림프절, 피부, 위, 흉선에서 가장 두드러짐. 구분 1 (표적장기: 부신, 골수, 간, 림프절, 신장, 위, 흉선)로 분류됨 NOAEL < 30 mg/kg bw/day (Read across CAS No. Heavy paraffinic distillate solvent extract, insufficiently refined, IP 346 ≥ 3%) (OECD TG 411) (ECHA)

- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음

- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음

- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

○ 흡인 유해성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 액체를 삼켰을 경우 폐로 흡인이 일어나 화학적 폐렴을 일으킬 수 있음. 1 ~ 2.4 cSt (40 °C) (ISO 3104 and ASTM D445) (ECHA)

- [프로페인] : 자료없음

- [뷰테인] : 자료없음

- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 145 mm²/s (40 °C) (ASTM D445) (ECHA)

- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

○ 고용노동부고시

* 발암성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 발암성 1A (부타디엔 0.1% 이상인 경우에 한정함)
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

* 생식세포 변이원성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 생식세포변이원성 1B (부타디엔 0.1% 이상인 경우에 한정함)
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

* 생식독성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : LL50 2 ~ 5 mg/L 96 hr Oncorhynchus mykiss (OECD TG 203, GLP) (ECHA)
- [프로페인] : 자료없음
- [뷰테인] : 자료없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : LL50 > 100 mg/L 96 hr Pimephales promelas (Read-across) (OECD TG 203, GLP) (ECHA)
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

○ 갑각류

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : EL50 1.4 mg/L 48 hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP) (ECHA)
- [프로페인] : 자료없음
- [뷰테인] : 자료없음
- [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)
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

○ 조류

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : EL50 1 ~ 3 mg/L 48 hr Raphidocelis subcapitata (OECD TG 201, GLP) (ECHA)
- [프로페인] : 자료없음

- [뷰테인] : 자료없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : NOEL > 100 mg/L 72 hr (Read-across CAS No. 72623-87-1) (OECD TG 201) (ECHA)
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 자료없음
- [프로페인] : log Pow 2.36 (20°C,pH7)(ECHA)
- [뷰테인] : log Pow 2.89 (20 °C, pH 7) (ECHA)
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

○ 분해성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 자료없음
- [프로페인] : 자료없음
- [뷰테인] : 자료없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : BCF 130 ~ 159 (Jordanella floridae(Fish, fresh water), 1mg/l) (IUCLID)
- [프로페인] : 자료없음
- [뷰테인] : 자료없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

○ 생분해성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 자료없음
- [프로페인] : 자료없음
- [뷰테인] : 자료없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : Not readily biodegradable, 31 % 28 d (O2 consumption) (Read-across) (OECD TG 301 F, GLP) (ECHA)
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

라. 토양 이동성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 자료없음
- [프로페인] : 자료없음
- [뷰테인] : 자료없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 자료없음

마. 오존층 유해성

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 자료없음
- [프로페인] : 자료없음
- [뷰테인] : 자료없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 자료없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 자료없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 자료없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 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.
- 소각시설에 지장이 생기지 아니하도록 중화 등으로 처리하여 소각한 후 매립하시오.
- 할로겐족 폐유기용제 등 고온소각대상 폐기물이 혼합되어 있는 경우에는 고온 소각하시오.

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)

- 1950

나. 유엔 적정 선적명

- AEROSOLS

다. 운송에서의 위험성 등급

- 2.1

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 :F-D (Flammable gases)
- 유출 시 비상조치의 종류 :S-U (Gases (flammable, toxic or corrosive))

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

○ 작업환경측정물질

- 해당됨 (금속 가공유에 한함) (0% 이상 함유한 수소처리된 경질 증류액 (석유))
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- 해당됨 (금속 가공유에 한함) (0% 이상 함유한 수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유))
- [Alkane(C=1~5)oic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 노출기준설정물질

- 해당됨 (금속 가공유에 한함) (수소처리된 경질 증류액 (석유))
- [프로페인] : 해당없음
- 해당됨 (뷰테인)
- 해당됨 (금속 가공유에 한함) (수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유))
- [Alkane(C=1~5)oic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 관리대상유해물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)oic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 특별관리대상물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)oic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 특수건강검진대상물질

- 해당됨 (금속 가공유에 한함) (0% 이상 함유한 수소처리된 경질 증류액 (석유))
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- 해당됨 (금속 가공유에 한함) (0% 이상 함유한 수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유))
- [Alkane(C=1~5)oic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 제조등금지물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)oic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 허가대상물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음

- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ PSM대상물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당됨 (인화성 가스, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)
- [뷰테인] : 해당됨 (인화성 가스, 제조 : 5000 kg, 취급 : 5000 kg, 저장 : 200000 kg)
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 허용기준설정물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

○ 인체등유해성물질

* 인체급성유해성물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

* 인체만성유해성물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

* 생태유해성물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 배출량조사대상화학물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- 해당됨 (0.1% 이상 함유한 뷰테인)
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음

- [Alkane(C=1~5)oi acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 사고대비물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)oi acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 제한물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)oi acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 허가물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)oi acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 금지물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)oi acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

○ 등록유예기간이 없는 화학물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)oi acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 중점관리물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)oi acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 21년까지 등록하여야 할 기존화학물질(CMR)

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 유해성미확인물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당됨 : 제4류 인화성액체, 제3석유류 (비수용성액체) (지정수량 : 2,000리터)

마. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(폐산이나 폐알칼리와 폐유·폐유기용제 등 다른 폐기물이 혼합되어 있는 액체상태의 것)에 해당됨.

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 잔류성 오염물질 관리법

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ EU 분류 정보

* 확정분류 결과

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : H304
- [프로페인] : H220,H280
- [뷰테인] : H220,H280
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 미국 관리 정보

* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음

- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

*** EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)**

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

*** EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)**

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

*** EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)**

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 로테르담 협약 물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음
- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- [수소처리된 경질 증류액 (석유)] : 해당없음
- [프로페인] : 해당없음
- [뷰테인] : 해당없음
- [수소처리된 중질 파라핀 증류액 (석유)] : 해당없음
- [Alkane(C=1~5)ic acid Substituted Alkyl(C=2~4)Alkyl(C=6~10) ester Alkali metal salt] : 해당없음
- [Fatty acids, (C=15~20)-unsatd., dimers] : 해당없음

- [Alkyl(C=1~3) alkyl(C=1~5) Carbomonocyclic alcohol] : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2026-26호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ECHA, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2006-06-29

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 31회, 2026-07-30

라. 기타

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