

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

ZENITH EP 00

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 제품의 권고 용도 : 윤활그리스 (권고용 외에 사용하지 마시오)
- 제품의 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자/수입자/유통업자 정보

○ 공급회사명

이에이치에스 테크루브(주)

○ 주소

경상북도 경주시 외동읍 냉천리 1156-11

○ 긴급전화번호/홈페이지

Tel : 054-775-3483 / Homepage : <http://www.ehs.co.kr>

2. 유해 · 위험성

가. 유해 · 위험성 분류

피부 부식성/자극성 : 구분 2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어 : 경고

- 유해 • 위험문구 :
 - H315 : 피부에 자극을 일으킬 수 있음.
- 예방조치문구
 - ① 예방문구
 - P264 : 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 - P280 : (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
 - ② 대응문구
 - P302+P352 : 피부에 묻으면 : 다량의 물로 씻으시오.
 - P321 : 항목4 응급조치 요령에 따라 처치를 하시오.
 - P332+P313 : 피부 자극이 나타나면 : 의학적인 조치/조언을 받으시오.
 - P362+P364 : 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
 - ③ 저장문구
 - 없음
 - ④ 폐기문구
 - 없음

다. 유해 • 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 • 위험성
 -보건 : 1, 화재 : 1, 반응성 : 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제조물 설명 : 이 물질은 고순도 광유와 첨가제로 구성된 윤활그리스 혼합물질임

GHS에 따른 성분 분류

화학물질명	이명	CAS No.	함량(%)
수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유)	기유	64742-54-7	55.0~60.0
수소처리된 잔사유(석유)	기유	64742-57-0	15.0~20.0
수소처리된 중질 나프텐 정제유(석유)	기유	64742-52-5	10.0~15.0
하이드록시스테아린산 리튬	리튬비누	7620-77-1	1.0~10.0
보린산	Boric acid	10043-35-3	0.05 이하

※ 물질안전보건자료 작성 지침에 따라 혼합물 내 함유된 화학 물질 중 물리적 위험성에 해당하는 화학

물질의 함유량이 한계 농도인 1% 미만이거나 건강 및 환경 유해성의 함유량이 한계 농도 미만인 경우 해당 화학 물질에 대해서는 기재 하지 않음.

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 긴급 의료 조치를 받으시오
- 물질과 접촉 시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어 내시오.
- 눈에 묻으면 몇 분가 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염 지역을 격리하십시오.
- 물질과 접촉 시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻으시오.
- 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어 내시오.
- 경미한 피부 접촉 시 오염 부위 확산을 방지하십시오.
- 불편함을 느끼면 의료 기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
- 오염된 의복을 벗으시오.

다. 흡입했을 때

- 과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
- 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

라. 먹었을 때

- 긴급 의료 조치를 받으시오.
- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료 장비를 이용하십시오.
- 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

마. 응급조치 및 의사의 주의사항

- 폭로 시 의료진에게 연락하고 추적 조사 등의 특별한 응급 조치를 취하십시오.
- 의료 인력이 해당 물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발 · 화재 시 대처 방법

가. 적절한(부적절한 소화제)

- 이 물질과 관련된 소화 시 적절한 알코올 포말, 이산화탄소 또는 물 분무를 사용할 것..
- 질식 소화 시에는 건조한 모래 또는 흙을 사용하십시오.

나. 화학 물질로부터 생기는 특정 유해성 (예:연소 시 발생 유해 물질)

- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음.
- 가열 시 용기가 폭발할 수 있음.
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.
- 비 인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열 시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음.

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
- 지역을 벗어나 안전 거리를 유지하여 소화하십시오.
- 용융되어 운송될 수 있으니 주의하십시오.
- 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하십시오.
- 위험하지 않다면 화재 지역에서 용기를 옮기십시오.
- 일부는 고온으로 운송 될 수 있음.
- 누출물은 오염을 유발할 수 있음.
- 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음.
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하십시오.
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오.
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오.
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두십시오.

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오.
- 오염지역을 격리하십시오.
- 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마십시오.
- 모든 정화원을 제거하십시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오.
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마십시오.
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으십시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.
- 환경으로 배출하지 마십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으십시오.
- 공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으십시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내십시오.
- 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드십시오.
- 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출 지역으로부터 옮기십시오.
- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 및 취급 요령.

- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
- 취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
- 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
- 장기간 또는 지속적인 피부 접촉을 막으시오.
- 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
- 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
- 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 고온에 주의하십시오.
- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하지 전에는 취급하지 마시오.
- (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

나. 안전한 저장방법 (피해야 할 조건을 포함)

- 빈 드럼은 완전히 배수하고 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.
- 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준

1) 국내규정

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : STEL : 10 mg/m³
TWA : 5 mg/m³
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

2) ACGIH 규정

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : TWA 5 mg/m³, Inhalable particulate matter (Mineral Oil, pure, highly and severely refined)
- 수소처리된 잔사유 : TWA : 5 mg/m³
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : TWA 총 분진 15 mg/m³, 호흡성 분진 5 mg/m³
STEL 6 mg/m³

3) 생물학적 노출기준

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음

- 보린산 : 자료없음

4) 기타 노출기준

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 성분(공해 분진 형태) : H3BO3
 OSHA PEL : 총 분진 15 mg/m³, 호흡성 분진 5 mg/m³
 OSHA STEL : 없음

나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
- 운전시 먼지 흡, 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기 하시오.
- 이물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구



- 호흡기 보호 : 노출된 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.(방독마스크-직결식 소형, 유기화합물용 / 공기여과식 호흡보호구-유기 화합물용 정화통 및 전면형)
- 눈 보호 : 화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하십시오.
- 손 보호 : 적합한 내화학성 장갑, 절연용 장갑을 착용하십시오.
- 신체보호 : 적합한 내화학성 보호의를 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상 : 반고체 상태

색상 : 호박색

나. 냄새

약한 오일냄새

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

자료없음

마. 녹는점 / 어는점

자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

자료없음

사. 인화점

해당없음

아. 증발속도

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 (15/4℃)

거. n-옥탄올 / 물분배계수

자료없음

너. 자연발화온도

해당없음

더. 분해온도

자료없음

러. 점도(cSt)

자료없음

머. 분자량

자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

-화학적으로 안정하며 유해한 중합반응은 일어나지 않을 것으로 판단 됨.

나. 피해야 할 조건

- 열, 화염, 스파크, 및 기타 점화원을 피할 것.

다. 피해야 할 물질

- 가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 탄소화합물, 불완전 연소된 탄소 화합물, 부식성/자극성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기를 통한 흡입 : 폐이상, 졸음, 현기증, 떨림
- 입을 통한 섭취 : 구토, 설사, 위통, 불규칙 심장박동, 두통, 혈압 변화
- 피부 접촉 : 자극, 피부장애
- 눈 접촉 : 자극, 눈손상, 시력저하

나. 건강 유해성 정보

1) 급성독성

○ 경구

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : LD50 > 15000 mg/kg Rat
- 수소처리된 잔사유 : LD50 > 15000 mg/kg Rat (사망없음, OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), GLP)
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : LD50 > 5000 mg/kg Rat
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료 없음
- 보린산 : LD50 > 2660 mg/kg Rat

○ 경피

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : LD50 > 5000 mg/kg Rabbit
- 수소처리된 잔사유 : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit (사망없음, OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), GLP)
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : LD50 > 5000 mg/kg Rabbit
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료 없음
- 보린산 : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit

○ 흡입

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 분진 LC50 > 2.18 mg/L/4hr Rat (OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), GLP)
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : LC50 5.53 mg/L/4hr Rat (흡입 먼지와 연무)
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료 없음
- 보린산 : ACGIH에 따르면 제 8절에 명시된 안전 수준을 초과하는 흡입은 상기도 자극을 가져올 수 있음 안전 수준을 넘지 않는 직업적인 노출은 부작용을 초래하지 않을 것으로 예상

○ 피부부식성 또는 자극성

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 약한 자극성(Rabbit)
- 수소처리된 잔사유 : 뉴질랜드 하얀 토끼를 대상으로 한 피부부식성/자극성 시험결과 자극성(OECD Guideline 404)
- 수소화된 중질 나프텐 정제유 : 피부에 비자극성
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 피부에 자극을 일으킴
- 보린산 : 기니피그를이용한 피부 자극성 시험에서 중정도의 자극성을 나타냄.

○ 심한 눈손상 또는 자극성

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자극성(Rabbit)
- 수소처리된 잔사유 : 토끼를 대상으로 한 심한 눈손상/눈 자극성 시험결과 자극성 물질 아님(OECD Guideline 405 GLP)
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 눈에 자극이 없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 눈에 자극을 일으킴
- 보린산 : 가벼운 자극이 발생할 수 있음

○ 호흡기 과민성

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

○ 피부 과민성

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 비과민성(Guinea Pig)
- 수소처리된 잔사유 : 기니피그를 이용한 피부과민성 시험결과 자극없음 (OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation))
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 비과민성(Guinea pig)
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

○ 발암성

1. 산업안전보건법

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

2. 고용노동부고시

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

3. IARC

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

4. OSHA

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

5. ACGIH

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : A4

6. NTP

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

7. EU CLP

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 해당없음 (IP346 방법에 의해 측정된 SMSO extract가 3% 미만인 경우는 제외)
- 수소처리된 잔사유 : 해당없음 (IP346 방법에 의해 측정된 SMSO extract가 3% 미만인 경우는 제외)
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 해당없음 (IP346 방법에 의해 측정된 SMSO extract가 3% 미만인 경우는 제외)
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

○ 생식세포변이 이원성

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 우성치사 변이원성 시험, 생식세포 in vivo 변이원성 시험, 체세포 in vivo 변이원성 시험 (소핵시험) 결과 음성

○ 생식독성

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 생식능에 이상을 일으키고, 후손의 발생에 영향을 일으킴.

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 흡입시 졸음, 현기증, 떨림, 조정기능 손실, 시력불선명을 일으킴
- 보린산 : 사람에서 구토, 복통, 설사 등의 소화관 증상, 기면, 두통, 발열, 피 자극성의 항진, 근육 경련등의 중추 신경 증상, 상기도에의 자극성, 실험 동물에서 사지의 경직, 경련, 쇼크 증상

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 장기간 노출시 피부장애, 탈모, 빛에 대한 민감반응, 저 체온 또는 발열, 혈압변화, 구토, 설사, 위통, 식욕부진, 불규칙, 심장박동, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 발성장애, 정서 장애, 떨림, 조정기능 상실, 시력불선명, 시각장애, 호르몬계 이상, 폐이상, 혈액 장애, 뼈이상, 심장 이상, 신장 이상, 신경 이상 등을 일으킬 수 있음.
- 보린산 : 사람에서 빈뇨, 무뇨 및 세뇨관의 괴사를 포함한 신장 장애를 일으킴

○ 흡인유해성

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

○ 기타 유해성 영향

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음

- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : LC50 > 5000 mg/L/96hr Oncorhynchus mykiss
- 수소처리된 잔사유 : 난용성 물질, 수용해도 1mg/L 미만이므로 급성 독성으로 분류되지 않음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : LC50 > 5000 mg/L/96hr Oncorhynchus mykiss
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : LC50 600 mg/L/96

○ 갑각류

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : EC50 > 1000 mg/L/48hr Daphnia magna
- 수소처리된 잔사유 : 난용성 물질, 수용해도 1mg/L 미만이므로 급성 독성으로 분류되지 않음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : EC50 > 1000 mg/L/48hr Daphnia magna
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

○ 조류

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : EC50 > 1000 mg/L/96hr Scenedesmus subspicatus
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : EC50 > 1000 mg/L/96hr Scenedesmus subspicatus
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : log Kow 3.9~6 (추정치)
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : log Kow 3.9~6 (추정치)
- 하이드록시스테아린산 리튬 : log Kow 2.60
- 보린산 : 자료없음

○ 분해성

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : BOD5/COD (난분해성, 이분해성자료 없음)
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 농축성

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : BCF 56.23
- 보린산 : 90일(12°C), Oncorhynchus tshawytscha (fish, fresh water, marine), 34 mg/L

○ 생분해성

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 6(%) 28day (호기성, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음)
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 6(%) 28day (호기성, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음)
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

라. 토양이동성

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

마. 기타 유해 영향

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 어류 : NOEC(Pimephales promelas) > 5000 mg/L/7일
- 수소처리된 잔사유 : 난용성 물질, 수용해도 1 mg/L 미만 이므로 급성독성 분류되지 않음. 수용해도 : 0.0001411, 난분해성, 이분해성자료 없음.
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 어류 : NOEC(Pimephales promelas) > 5000 mg/L/7일
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하고, 분리한 후 남은 물은 수질오염 방지시설에서 처리하시오.
- 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하시오.
- 응집·침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.
- 분리·증류·추출·여과·열분해의 방법을 정제 처리하시오.
- 소각하거나 안정화처리 하시오.
- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함.)

- (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

- UN 운송위험물질 분류 정보가 없음

나. 적정선적명

- 해당없음

다. 운송에서 위험성 등급

- 해당없음

라. 용기등급

- 해당없음

마. 해양오염물질

- 자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

- 화재시 비상조치 : 해당없음
- 유출시 비상조치 : 해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보리산 : 자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 유독물질

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 혼합물 기준 해당되지 않음 (반고체상)
- 수소처리된 잔사유 : 자료없음

- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 자료없음
- 수소처리된 잔사유 : 지정폐기물
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 자료없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 자료없음
- 보린산 : 자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 국내규제

※ 기타 국내 규제

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 해당없음
- 수소처리된 잔사유 : 해당없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 해당없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 해당없음
- 보린산 : 해당없음

○ 국외규제

※ 미국 관리 정보

1) OSHA 규정

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 해당없음
- 수소처리된 잔사유 : 해당없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 해당없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 해당없음
- 보린산 : 해당없음

2) CERCLA 규정

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 해당없음
- 수소처리된 잔사유 : 해당없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 해당없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 해당없음
- 보린산 : 해당없음

3) EPCRA 302 규정

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 해당없음
- 수소처리된 잔사유 : 해당없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 해당없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 해당없음
- 보린산 : 해당없음

4) EPCRA 304 규정

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 해당없음
- 수소처리된 잔사유 : 해당없음
- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 해당없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 해당없음
- 보린산 : 해당없음

5) EPCRA 313 규정

- 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 해당없음
- 수소처리된 잔사유 : 해당없음

- 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 해당없음
- 하이드록시스테아린산 리튬 : 해당없음
- 보린산 : 해당없음
- 6) 로테르담협약물질
 - 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 해당없음
 - 수소처리된 잔사유 : 해당없음
 - 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 해당없음
 - 하이드록시스테아린산 리튬 : 해당없음
 - 보린산 : 해당없음
- 7) 스톡홀름협약물질
 - 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 해당없음
 - 수소처리된 잔사유 : 해당없음
 - 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 해당없음
 - 하이드록시스테아린산 리튬 : 해당없음
 - 보린산 : 해당없음
- 8) 몬트리올의정서물질
 - 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : 해당없음
 - 수소처리된 잔사유 : 해당없음
 - 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : 해당없음
 - 하이드록시스테아린산 리튬 : 해당없음
 - 보린산 : 해당없음

○EU 분류정보

- 1) 확정 분류 결과
 - 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : Carc. Cat. 2 : R45
 - 수소처리된 잔사유 : Carc. 1B
 - 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : Carc. Cat. 2 : R45
 - 하이드록시스테아린산 리튬 : 해당없음
 - 보린산 : Repr. Cat. 2 : R60-61
- 2) 위험 문구
 - 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : R45
 - 수소처리된 잔사유 : H350
 - 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : R45
 - 하이드록시스테아린산 리튬 : 해당없음
 - 보린산 : R60-61
- 3) 안전 문구
 - 수소처리된 중질 파라핀 정제유 : S53, S45
 - 수소처리된 잔사유 : 해당없음
 - 수소처리된 중질 나프텐 정제유 : S53, R45
 - 하이드록시스테아린산 리튬 : 해당없음
 - 보린산 : S53, R45

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 1) 원자재 공급처에서 입수한 MSDS
- 2) 한국산업안전공단 (<http://www.kosha.or.kr>)
- 3) 물질 안전보건자료 GHS/MSDS 교육교재

나. 최초작성일

- 2005. 03. 21

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 개정횟수 : 6회

- 최종 개정일자 : 2022. 03 . 21

라. 기타

- 이 자료는 당사가 갖고 있는 현재까지의 지식에 근거하여 작성된 것으로 작성된 목적은 안전 환경 관련 정보를 제공하기 위한 것임. 그러므로 여기에 수록된 자료가 제품의 특정 물질에 대한 보증 또는 SPEC을 의미하지 않음.