

# 물질안전보건자료 (MSDS)

## XTeer Grease EP 1

Date of issue: 2016-06-27

Revision date: 2019-09-10

Version: R0004.0001

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 가. 제품명

- XTeer Grease EP 1

#### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 극압 윤활그리스  
 - 사용상의 제한 : 자료없음

#### 다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 회사명 : 현대오일뱅크(주)  
 - 주소 : 서울시 중구 통일로 10 연세빌딩 20층  
 - 담당부서 : 생산기술팀  
 - 전화번호 : 02-2004-3000  
 - 긴급 전화번호 : 02-2004-3000

### 2. 유해성·위험성

#### 가. 유해성·위험성 분류

- 급성 독성(흡입: 분진/미스트) : 구분4  
 - 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2  
 - 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2

#### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 경고

○ 유해·위험 문구

- H315 피부에 자극을 일으킴  
 - H319 눈에 심한 자극을 일으킴  
 - H332 흡입하면 유해함

○ 예방조치문구

##### 1) 예방

- P261 (분진·흙)의 흡입을 피하십시오.  
 - P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.  
 - P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.  
 - P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

##### 2) 대응

- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으십시오.  
 - 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(의사)의 진찰을 받으십시오.

- 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.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

**3) 저장**

- 해당없음

**4) 폐기**

- 해당없음

**다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성**

○ NFPA 등급 (0 ~ 4 단계)

- 보건 : 2, 화재 : 0, 반응성 : 0

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	-	64742-54-7 / KE-12546	80~90
Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic	-	64741-96-4 / KE-12611	5~10
12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt	-	7620-77-1 / KE-20761	5~10
Phosphorodithioic acid zinc salt	-	19210-06-1 / KE-28686	2~5

**4. 응급조치 요령**

**가. 눈에 들어갔을 때**

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
- 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 피복은 재사용 전에 (충분히) 세탁하십시오
- 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.
- 호흡이 불규칙하거나 멈출 경우 인공호흡을 실시하고 산소를 공급하십시오.

**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**

- 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 직사주수를 사용한 소화는 피하십시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하십시오.

**나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성**

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

**다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치**

- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하시오.
- 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오.
- 주변 환경에 적합한 진화 방법을 찾아 사용하시오.
- 필요시 적절한 보호장비를 착용하시오.

**6. 누출 사고 시 대처방법****가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구**

- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하시오.
- 모든 점화원을 제거하시오
- 보호구를 착용한 후 손상된 용기 또는 누출된 물질을 처리하시오.
- 피부 접촉 및 흡입을 피하시오.

**나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항**

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

**다. 정화 또는 제거 방법**

- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.
- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
- 작은 고체상 유출 : 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
- 누출된 물질은 적당한 용기에 넣어 담고 오염된 장소를 청소하시오.

**7. 취급 및 저장 방법****가. 안전취급요령**

- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기(증기, 액체, 고체)가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS, 라벨 예방조치를 따르시오.
- 혼합금지물질과 접촉을 피하시오.
- 사용 전에 사용설명서를 입수하시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

**나. 안전한 저장 방법**

- 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오.
- 직사광선을 피하시오.
- 사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으시오.
- 화기엄금

**8. 누출방지 및 개인보호구****가. 화학물질의 누출기준, 생물학적 누출기준 등****○ 국내누출기준**

- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음

- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음

○ **ACGIH노출기준**

- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : TWA 5 mg/m3, Inhalable particulate matter(Mineral oil, Pure, highly and severely refined)
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : TWA 5 mg/m3, Inhalable particulate matter(Mineral oil, Pure, highly and severely refined)
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음

○ **생물학적 노출기준**

- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음

**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**

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.
- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
- 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
- 분진, 미스트, 흠용 호흡보호구
- 공기여과식 호흡보호구(고효율 미립자 여과재)
- 전동팬 부착 호흡보호구(분진, 미스트, 흠용 여과재)
- 고효율 미립자 필터가 부착된 자급식 호흡용 보호구
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우: 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)

○ **눈 보호**

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.
- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.

○ **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	고체(기타)
- 색	황색
나. 냄새	순함
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	해당없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.87
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음

더. 분해온도	자료없음
라. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.
- 유해중합반응을 일으키지 않음.

### 나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하시오.

### 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)
  - 눈에 심한 자극을 일으킴
  - 피부에 자극을 일으킴

### 나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성
  - \* 경구 독성
    - 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (ECHA)
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (GLP, ECHA)
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
  - \* 경피 독성
    - 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : LD50 >5000 mg/kg Rabbit (ECHA)
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : LD50 > 5000 mg/kg Rabbit (GLP, ECHA)
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
  - \* 흡입 독성
    - 제품 (ATEmix) : 자료없음
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : LC50 >5.53 mg/l 4 hr Rat (ECHA)
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : LC50 >5.53 mg/l 4 hr Rat (ECHA)
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 토끼 : P.I.I. = ~0.6(비자극)(ECHA)
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 토끼 비자극성 (GLP, ECHA)
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 피부에 자극을 일으킴
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성

- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 토끼 : 비자극 (ECHA)
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 토끼 비자극 (GLP, ECHA)
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 눈에 자극을 일으킴
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
- **호흡기 과민성**
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
- **피부 과민성**
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 비과민성(Guinea Pig)(ECHA)
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 비과민성(Guinea Pig) (GLP, ECHA)
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
- **발암성**
  - \* **환경부 화학물질관리법**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
  - \* **IARC**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
  - \* **OSHA**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
  - \* **ACGIH**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
  - \* **NTP**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
  - \* **EU CLP**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : Carc. 1B (Note L)
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : Carc. 1B (Note L)
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
- **생식세포 변이원성**
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
- **생식독성**
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
- **특정 표적장기 독성 (1회 노출)**

- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 흡입시 졸음, 현기증, 떨림, 조정기능 손실, 시력불선명을 일으킴
- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
- **특정 표적장기 독성 (반복 노출)**
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 장기간 노출시 피부장애, 탈모, 빛에 대한 민감반응, 저 체온 또는 발열, 혈압 변화, 구토, 설사, 위통, 식용부진, 불규칙 심장박동, 두통, 졸음, 혐기증, 지남력 상실, 발성장애, 정서 장애, 떨림, 조정기능 손실, 시력불선명, 시각장애, 호르몬계 이상, 폐이상, 혈액 장애, 뼈이상, 식작 이상, 신장 이상, 신경 이상 등을 일으킬 수 있음
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
- **흡인 유해성**
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
- **고용노동부고시**
  - \* **발암성**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
  - \* **생식세포 변이원성**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
  - \* **생식독성**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

- **어류**
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : LC50 5000 mg/l 96 hr *Oncorhynchus mykiss* (IUCLID)
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : LC50 5000 mg/l 96 hr *Oncorhynchus mykiss* (IUCLID)
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
- **갑각류**
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : EC50 1000 mg/l 48 hr *Daphnia magna* (IUCLID)
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : EC50 1000 mg/l 48 hr *Daphnia magna* (IUCLID)
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음
- **조류**
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : EC50 1000 mg/l 96 hr *Scenedesmus subspicatus* (IUCLID)
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음

### 나. 잔류성 및 분해성

- **잔류성**
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : log Kow = 3.9 ~ 6 (Estimate)
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : log Kow 3.9 ~ 6 (IUCLID)
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : log Kow 2.60 (Estimate)

- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음

○ 분해성

- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음

#### 다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : BCF 56.23 (Estimate)
- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음

○ 생분해성

- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : Biodegradability = 6 (%) 28 day (Aerobic, Domestic wastewater, does not decompose easily)
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 6 (%) 28 day (Aerobic, Domestic wastewater, does not decompose easily)
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음

#### 라. 토양 이동성

- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 자료없음
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 자료없음
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음

#### 마. 오존층 유해성

- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음

#### 바. 기타 유해 영향

- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : fish: NOEC(Fathead Minnow) >5000 mg/L/7days
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : fish: NOEC(Fathead Minnow) >5000 mg/L/7days
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 자료없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 자료없음

### 13. 폐기 시 주의사항

#### 가. 폐기방법

- 2종류이상의 지정폐기물이 혼합되어 있어 분리하여 처리하기 어려운 경우에는 소각 또는 이와 유사한 방법으로 감량화 안정화 처리할 수 있음.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 소각 처리할 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**

- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음

**○ 노출기준설정물질**

- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음

**○ 관리대상유해물질**

- 해당됨 (1% 이상 함유한 Phosphorodithioic acid zinc salt 아연 및 그 화합물)
- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음

**○ 특수건강검진대상물질**

- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음

**○ 제조등급지물질**

- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음

**○ 허가대상물질**

- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음

**○ PSM대상물질**

- [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음

## 나. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

- 등록대상기존화학물질
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
- 중점관리물질
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
- CMR(발암성, 생식세포변이원성, 생식독성) 및 CMR 우려 물질
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음

## 다. 화학물질관리법에 의한 규제

- 유독물질
  - 해당없음 (25% 이상 함유한 Phosphorodithioic acid zinc salt)
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
- 배출량조사대상화학물질
  - 해당됨 (1% 이상 함유한 Phosphorodithioic acid zinc salt)
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
- 사고대비물질
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
- 제한물질
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
- 허가물질
  - 해당없음
- 금지물질
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음

## 라. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당되지 않음

## 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 유기오염물질 관리법
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음

- [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
- [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
- [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
- **EU 분류 정보**
  - \* **확정분류 결과**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : H350
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : H350
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
- **미국 관리 정보**
  - \* **OSHA 규정 (29CFR1910.119)**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
  - \* **CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
  - \* **EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
  - \* **EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
  - \* **EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)**
    - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
    - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
    - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
    - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
- **로테르담 협약 물질**
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
- **스톡홀름 협약 물질**
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음
- **몬트리올 의정서 물질**
  - [Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic] : 해당없음
  - [Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic] : 해당없음
  - [12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt] : 해당없음
  - [Phosphorodithioic acid zinc salt] : 해당없음

## 16. 그 밖의 참고사항

### 가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 41조 및 고용노동부고시 제2016-19호(물질안전보건자료의 비치 등에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.

- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

#### 나. 최초 작성일자

- 2016-06-27

#### 다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 4 회, 2019-09-10

#### 라. 기타

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