

# 물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)



## S-OIL GEAR LUBE 100

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명: S-OIL GEAR LUBE 100  
 나. 화학식(분자량) 및 조성 : 탄화수소의 혼합물  
 다. 제품의 용도 및 사용상의 제한:  
 1) 용도 : 산업용 기어유  
 2) 사용제한 : 자료없음  
 라. 제조 및 공급회사 : 에쓰-오일토탈유평유(주) (전화번호 : 02) 6320-2000)  
 마. 주소 : 서울특별시 중구 칠패로 37, HSBC빌딩 16층  
 바. 작성부서 : 기술개발팀  
 사. 담당부서 : HSSEQ팀  
 아. 긴급연락번호 : 02) 6320-2000

### 2. 위험·유해성

가. 위험·유해성 분류 및 구분:

| 화학물질의 분류 | 유해·위험성 구분 |
|----------|-----------|
| 유해하지 않음  | 0         |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic<br>(수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유)) | NFPA 지수 : 보건=1, 화재=1, 반응성=0 |
| Residual oils (petroleum), hydrotreated<br>(수소처리된 잔사유(석유))                       | NFPA 지수 : 보건=1, 화재=1, 반응성=0 |
| Industrial gear oil additive<br>(산업용 기어 오일 첨가제)                                  | 자료없음                        |
| Polymerized dimethyl silicone fluid<br>(디메틸 실리콘계 폴리머 용액)                         | 자료없음                        |
| Oil solution of acrylic polymer<br>(아크릴 폴리머의 유제)                                 | 자료없음                        |

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

| 구 분        |    | 표 시  |
|------------|----|--|
| 그림문자       |    | 그림문자 없음  |
| 신호어        |    | 신호어 없음   |
| 유해·위험문구    |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 물리, 화학적 위험 : 위험물질로 분류되지 않음</li> <li>- 건강 유해성 : 유해위험물질로 분류되지 않음</li> <li>- 환경 유해성 : 환경적 유해위험물질로 분류되지 않음</li> </ul> |
| 예방조치<br>문구 | 예방 | - 특별한 예방조치문구 없음  |
|            | 대응 | - 특별한 예방조치문구 없음  |
|            | 저장 | - 특별한 예방조치문구 없음  |
|            | 폐기 | - 특별한 예방조치문구 없음  |

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성 : 자료없음.

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

가. 구성성분의 명칭 및 함유량

| 화학물질명  | 이명 | CAS 번호     | 함유량, %      |
|--|----|------------|-------------|
| Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic<br>(수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유)) | 없음 | 64742-54-7 | 90.0 ~ 96.0 |
| Residual oils (petroleum), hydrotreated<br>(수소처리된 잔사유(석유))                       | 없음 | 64742-57-0 | 2.0 ~ 7.0   |
| Industrial gear oil additive<br>(산업용 기어 오일 첨가제)                                  | 없음 | 혼합물        | 1.0 ~ 3.0   |
| Polymerized dimethyl silicone fluid<br>(디메틸 실리콘계 폴리머 용액)                         | 없음 | 혼합물        | < 0.1       |
| Oil solution of acrylic polymer<br>(아크릴 폴리머의 유제)                                 | 없음 | 혼합물        | < 1.0       |

나. 참조 사항

-본 제품에 사용된 광유계 기유는 IP346 법에 따라 측정되는 DMSO 추출물이 3% 미만입니다.

### 4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 : 다량의 물이나 생리식염수로 씻고 즉시 의학적 조치를 취할 것.

나. 피부에 접촉했을 때 : 영향받은 부위를 비누 또는 순한 세제와 다량의 물로 씻을 것.

다. 흡입했을 때 : 신선한 곳으로 옮기고 보온에 힘쓴다.

호흡이 중지되었을 때는 즉시 인공호흡을 실시하고 의사의 처치를 받는다.

라. 먹었을 때 : 구토를 강요하지 말고, 증상에 따라서 부양적으로 치료하고 의학적 조치를 취할 것.

마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 자료없음.

바. 응급조치 및 의사의 주의사항 : 특별한 해독제 없음. 증상에 따라 폐증치료.

### 5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 소화제 : 이산화탄소(CO<sub>2</sub>), ABC 분말, 거품, 물 스프레이 또는 물안개.

나. 부적절한 소화제 : 불길에 번질 위험이 있으므로 강력한 물줄기를 사용하지 마십시오.

다. 소화방법 및 장비 : 용기를 화재지역으로부터 제거하고 용기의 측면에 냉각수를 뿌릴 것.

라. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

특수 위험성 : 불완전 연소 및 열분해는 일산화탄소, 이산화탄소, 각종 탄화수소, 알데히드 및 매연과 같은 다양한 독성 가스를 생성할 수 있다. 이러한 가스는 밀폐된 공간에서 또는 고농도로 흡입 시 매우 위험할 수 있다.

마. 소화 시 주의사항

소방관용 특정 보호용구 : 자급식 호흡장비와 보호복을 착용하십시오.

기타 참고사항 : 용기/탱크를 물 분무로 식히십시오. 화재 잔재 및 오염된 방화수는 지역 규정에 따라 폐기하십시오.

### 6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 : 점화원의 제거, 충분한 환기, 호흡용 보호구  
위험없이 조치할 수 있다면 누출을 중단시키시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 폐기를 위해 용기에 보관할 것.

모래 또는 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오

다. 정화 또는 제거방법 : 모래나 기타 흡수제를 사용하여 흡수시킨 후 폐기할 것.

### 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급 요령 : 흡연, 불, 불꽃의 사용을 금지할 것.

나. 안전한 저장 방법 : 밀봉할 것. 서늘하고 건조한 장소에 저장할 것. 통풍이 잘 되는 장소에 저장할 것.  
기타 관련 법규의 규정을 준수할 것.

### 8. 노출방지 및 개인보호구

가. 노출기준:

|  |   |
|--|---|
| Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic<br>(수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유)) | 광유 미스트: USA: OSHA (PEL) TWA 5 mg/m <sup>3</sup> , NIOSH (REL) TWA 5 mg/m <sup>3</sup> , STEL 10 mg/m <sup>3</sup> , ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m <sup>3</sup> (고도로 정제됨)<br>국내 기준 : 없음 |
| Residual oils (petroleum), hydrotreated<br>(수소처리된 잔사유(석유))                       | 광유 미스트: USA: OSHA (PEL) TWA 5 mg/m <sup>3</sup> , NIOSH (REL) TWA 5 mg/m <sup>3</sup> , STEL 10 mg/m <sup>3</sup> , ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m <sup>3</sup> (고도로 정제됨)<br>국내 기준 : 없음 |
| Industrial gear oil additive<br>(산업용 기어 오일 첨가제)                                  | Mineral oil – 흡입 가능한 부분: 5mg/m <sup>3</sup> – ACGIH TWA<br>국내 기준 : 없음   |
| Polymerized dimethyl silicone fluid<br>(디메틸 실리콘계 폴리머 용액)                         | 직업적 노출 기준 농도가 규제 임계 값 이상의 물질을 함유하고 있지 않습니다. 국내 기준 : 없음  |
| Oil solution of acrylic polymer<br>(아크릴 폴리머의 유제)                                 | 노출 기준이 설정되지 않음.<br>국내 기준 : 없음   |

나. 적절한 공학적 관리 :

국소배기, 공정밀폐 환기장치를 설치하시오

해당 노출기준에 적합한지 확인하시오

다. 개인 보호구 :

- 1) 호흡기 보호 : 일반적인 사용 조건 하에서는 없음. 작업자들이 노출 한계 이상의 농도에서 일할 경우에는 제대로 인준 받은 방독면을 사용해야 합니다. 증기/입자용 혼합필터가 장착된 방독면 (EN 14387): A/P1형. 경고! 필터는 사용시간이 제한되어 있습니다. 호흡 기구를 사용할 경우 선택 및 사용에 관한 제조업체의 지침 및 규제를 엄격히 준수해야 합니다.
- 2) 눈보호 : 땀 염려가 있으면 다음을 착용하십시오 : 옆 가리개가 있는 보안경. EN 166
- 3) 손보호 : 탄화수소 방지용 장갑 : 불화고무, 니트릴 고무, 제품에 장기간 접촉하는 경우, 장갑은 EN420 및 EN 374 표준을 준수해야 하며, 적어도 480분 이상 손을 보호해야 하며, 최소 0.38mm 이상의 두께를 가져야 합니다. 이 값은 참조용이다. 장갑의 보호등급은 장갑의 재질, 기술적 특성, 취급하는 화학물질의 저항성 및 그 용도와 취급 회수에 따라 제공됩니다. 장갑 공급자가 제공한 침투성과 파괴시간에 관한 지시를 준수하십시오.
- 4) 신체보호 : 적절한 보호의를 착용할 것. 보호 신발 또는 장화. 긴소매 의복. 4/6형.

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관 : 노란색 액체.

나. 냄새 : 거의 없음.

다. 냄새 역치 : 자료없음.

라. pH : 해당없음.

마. 녹는점 : 해당없음.

바. 끓는점 : 자료없음.

사. 인화점 : 260℃ (COC), (규격 : 210 ℃ 이상)

아. 증발 속도 : 자료없음.

자. 인화성(고체, 기체) : 해당없음.

차. 분해 온도 : 자료없음.

카. 자연발화점 : 자료없음.

타. 폭발한계 : 자료없음.

파. 증기압 : 자료없음.

하. 증기밀도 : 자료없음.

거. 밀도 : 875.9 kg/m<sup>3</sup> at 15℃

너. 용해도 : 자료없음.

더. n-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음.

러. 점도 : 100.1 cSt at 40℃  
11.62 cSt at 100℃

머. 분자량 : 자료없음.

## 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 : 상온 및 상압에서 안정함.

나. 반응시 유해물질 발생가능성 : 상온 상압에서 반응 없음.

다. 피해야 할 조건 및 물질 : 열, 불꽃, 강산화제.

라. 분해시 생성되는 유해물질 : CO, CO<sub>2</sub>, 탄소산화물.

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 1) 호흡기를 통한 흡입: 자료없음
- 2) 입을 통한 섭취: 자료없음
- 3) 피부접촉 : 자료없음
- 4) 눈접촉 : 자료없음

나. 물리적, 화학적 및 독성학적 특성에 관련된 증상 : 자료 없음.

다. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성영향

1) 급성 독성 물질 :

| 화학물질명  | 경구                                   | 경피                                      | 흡입  |
|--|--------------------------------------|---|---|
| Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic<br>(수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유)) | LD50 >5000mg/kg bw<br>(쥐 - OECD 401) | LD50 > 5000 mg/kg bw<br>(토끼 - OECD 402) | LC50 (4h) > 5 mg/l<br>(aerosol)<br>(rat – OECD 403) |
| Industrial gear oil additive<br>(산업용 기어 오일 첨가제)                                  | ATEmix > 10,000 mg/kg                | -                                       | -   |
| Polymerized dimethyl silicone fluid<br>(디메틸 실리콘계 폴리머 용액)                         | LD50 > 5000 mg/kg<br>(Rat)           | LD50 > 2000 mg/kg<br>(Rat)              | LC50 > 71 mg/l<br>(Rat – Dust/mist)                 |
| Oil solution of acrylic polymer<br>(아크릴 폴리머의 유제)                                 | LC50 > 2000 mg/kg<br>(쥐(Rat))        | LD50 > 2000 mg/kg<br>(토끼)               | -   |

2) 피부 부식성 또는 자극성 물질 : 자료없음.

3) 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 : 자료없음.

4) 호흡기 과민성 물질 : 자료없음.

5) 피부 과민성 물질 : 자료없음.

6) 발암성 물질 : 해당없음.

7) 생식세포 변이원성 물질 : 자료없음.

8) 생식독성 물질 : 자료없음.

9) 표적장기·전신독성 물질(1회 노출) : 자료없음.

10) 표적장기·전신독성 물질(반복 노출) : 자료없음.

11) 흡인 유해성 물질 : 자료없음.

라. 독성의 수치적 척도(급성 독성 추정치 등) : 자료 없음.

## 12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

1) 급성영향

| 화학물질명  | 조류   | 물벼룩류와 다른 수생 무척추동물에 대한 독성                              | 어류  |
|--|--|---|---|
| Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic<br>(수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유)) | EL50 (48h) > 100 mg/l<br>(Pseudokirchnerella subcapitata – OECD 201) | EL50 (48h) > 10000 mg/l<br>(Daphnia magna – OECD 202) | LL50 (96h) > 100 mg/l<br>(Oncorhynchus mykiss – OECD 203) |

2) 만성영향

| 화학물질명  | 조류 | 물벼룩류와 다른 수생 무척추동물에 대한 독성                              | 어류   |
|--|----|---|--|
| Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic<br>(수소처리된 중질 파라핀 정제유(석유)) | -  | NOEL (21d) 10 mg/l<br>(Daphnia magna – QSAR Petrotox) | NOEL (14/28d) > 1000 mg/l<br>(Oncorhynchus mykiss – QSAR Petrotox) |

나. 잔류성 및 분해성 : 자료 없음.

다. 생물 농축성 : 자료 없음.

라. 토양이동성 : 자료 없음.

마. 기타 유해 영향 : 자료 없음.

## 13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 : 폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.  
나. 폐기시 주의사항 : 폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

---

#### 14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 해당없음.  
나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음.  
다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음.  
라. 용기등급 : 해당없음.  
마. 해양오염물질 : 해당없음.  
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 : 자료없음.

---

#### 15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당없음.  
나. 화학물질관리법 등 타 부처의 화학물질관리 관련법에 의한 규제 : 해당없음.  
다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 제4류 제4석유류  
라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 폐기 시, 폐기물관리법에 따라 처리  
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 : 자료없음.

---

#### 16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 : 화학물질관리법 기존화학물질목록 및 원자재 MSDS 등  
나. 최초 작성일자 : 2020.01.07.  
다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 2, 2020.09.02

---

#### 책임의 한계

이 물질안전보건자료에 제공된 정보는 발표일 현재 우리가 가지고 있는 최상의 지식과 정보 그리고 믿음에 기초할 때 정확합니다. 제공된 정보는 오직 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출을 위한 지침이며, 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 이 정보는 오직 지정된 특정 물질에만 관련이 있으며, 이 문서에 구체적으로 명시되지 않은 한, 기타 물질과 혼합해서 사용하는 물질에 대해서는 유효하지 않을 수 있습니다.

물질안전보건자료의 끝