



물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명	초저유황 경유(Ultra Low Sulfur DSL)		
문서번호	제정일자	최종 개정일자	개정번호
S-MSDS-070	2007.05.01	2014.03.26	6

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

초저유황 경유(Ultra Low Sulfur DSL)

나. 제품의 권고용도

연료

다. 제조자/공급자 유통업자 정보

○ 제조자 정보

회사명 : S-OIL(주) 온산 공장

주소 : 경남 울산시 울주군 온산읍 산암리 360

담당부서 : 정유공정부

담당자 :

전화번호 : 052)231-2737

FAX 번호 : 052)231-2209

○ 공급업자/유통업자 정보 : (상 동)

회사명 :

주소 :

담당부서 :

담당자 :

전화번호 :

FAX 번호 :

○ 작성부서 : 정유공정부





2. 유해·위험성

가. 유해·위험성 분류

- 인화성 액체(구분 3)

- 호흡기 과민성 물질(구분 1)
- 피부 과민성 물질(구분 1)
- 흡인 유해성 물질(구분 1)
- 만성 수생환경 유해성 물질(구분 2)

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자 :    
- 신호어 : 위험
- 유해·위험문구 : 인화성 액체 또는 증기, 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음. 수생생물에게 장기적인 유해한 영향을 일으킬 수 있음.
- 예방조치문구
 - 예방 : 열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리하십시오-금연
용기를 단단히 밀폐하십시오.
용기·수용설비를 접지·접합시키시오
폭발 방지용 전기, 환기, 조명, ... , 장비를 사용하십시오
스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
정전기 방지 조치를 취하십시오.
(보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구)를(을) 착용하십시오
(분진, 흙, 가스, 미스트, 증기, 스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오
작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
환경으로 배출하지 마시오.
 - 대응 : 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오
피부를 물로 씻으시오/ 샤워하십시오
불을 끄기 위해 이산화탄소, 입자상 분말 소화약제, 일반적인 포말, 물을(를) 사용하십시오
흡입하여 호흡이 어려워지면, 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고
호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오
호흡기 증상을 나타내면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오
(...) 처치를 하시오
다시 사용 전 오염된 의복은 세척하십시오
피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오
피부 자극상 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 구하십시오
삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오
토하게 하지 마시오
누출물을 모으시오

- 저장 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오
잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오
- 폐기 : (관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물과 용기를 폐기하시오

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성

자료 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
경유	디젤 오일	68334-30-5	약 100% 미만
황	Sulfur	7704-34-9	10 ppm 미만

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

많은 양의 물로 적어도 15분 이상 세척할 것, 즉시 의사의 치료를 받을 것

나. 피부에 접촉했을 때

오염된 의복과 신발을 제거할 것, 접촉부위를 비누와 물로 15분이상 씻어낼 것, 필요 시 의사의 치료를 받을 것

다. 흡입했을 때

오염되지 않은 지역으로 이동 시킬 것, 필요 시 인공호흡을 실시할 것, 즉시 의학적 조치를 취할 것

라. 먹었을 때

많은 양을 삼켰다면 의사의 치료를 받을 것

마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

자료 없음

바. 응급처치 및 의사의 주의사항

특정한 해독제 없음

5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적절한 소화제

이산화탄소, 입자상 분말 소화약제, 일반적인 포말, 물

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료 없음

다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

위험 없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동 시킬 것, 진화가 된 후에도 상담 시간 동안 물 분무기로 용기를 냉각 시킬 것, 미세한 물 분무로 대량 살수 할 것, 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 하고 저지대를 피할 것

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것, 물 분무를 사용하여 증기의 발생을 감소 시킬 것

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

기준량 이상의 배출에 대해서는 중앙정부 및 지방자치 단체에 배출 내용 통지할 것

다. 정화 또는 제거방법

소량 누출 시 모래 또는 기타 흡수제로 물질을 흡수시켜 용기에 담을 것

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

혼합 금지 물질과 분리할 것

나. 안전한 저장방법

현행 법규 및 규정에 의해 저장 및 취급할 것

미국의 보관 규정 : US OSHA29 CFR 1910. 106 접지 및 접속 필요

8. 누출방지 및 개인 보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 산업안전보건법 : Diesel Fuel : 해당안됨
황 : 해당안됨
- OSHA 규정 : Diesel Fuel : 자료 없음
황 : 자료없음
- ACGIH 규정 : Diesel Fuel : TWA-100mg/m3 (전체 탄화수소)
황 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : Diesel Fuel : 자료 없음
황 : 자료 없음

나. 적절한 공학적 관리

자료 없음

다. 개인보호구

○ 호흡기 보호

사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.

호흡 보호는 최소 농도부터 최대 농도까지로 분류됨, 사용 전에 경고 특성을 고려할 것.

분진, 미스트 및 흡용 호흡보호구, 공기 여과식 호흡 보호구(고효율 미립자 여과재), 고효율 미립자 필터가 부착된 자급식 호흡용 보호구.

생명 또는 건강에 급박한 위험이 있는 경우:

송기 마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기 호흡기(전면형)

○ 눈 보호

비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용할 것, 작업장 가까운 곳에 분수식 눈 세척시설 및 비상 세척설비(샤워식)를 설치할 것

○ 손 보호

적절한 내화학성 장갑을 착용할 것

○ 신체보호

적절한 내화학성 보호의를 착용할 것

9. 물리·화학적 특성

가. 외관

연한 청색 또는 녹색의 맑고 밝은 액체

나. 냄새

약한 석유 냄새

다. 냄새역치

자료 없음

라. pH

자료 없음

마. 녹는점/ 어는점

자료 없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

끓는점 : 150 ~ 390 °C

사. 인화점

60 °C ~ 100 °C

아. 증발속도

자료 없음

자. 인화성(고체/기체)

해당 없음

차. 인화 또는 폭발범위와 상한/하한

폭발 범위 : 0.5 ~ 10.0%

카. 증기압

0.07~0.3mmHg (@38°C)

타. 용해도

<0.1%

파. 증기밀도

없음

하. 비중

0.815~0.850

거. N 옥탄올/ 물 분배계수

자료 없음

너. 자연발화 온도

260°C

더. 분해 온도

자료 없음

러. 점도

1.90~5.50 cst (@40°C)

머. 분자량

자료 없음

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성

상온 상압에서 안정함

나. 유해반응의 가능성

중합 반응하지 않음.

다. 피해야 할 조건

열, 스파크, 불꽃 또는 기타 점화원과의 접촉을 피할 것. 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음. 상수도 및 하수도에서 떨어진 곳에 둘 것

라. 피해야 할 물질

자료 없음

마. 분해 시 생성되는 유해물질

열분해 생성물 - 알데히드, 케톤류, 탄소 산화물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출경로에 관한 정보

- (호흡기) : 자료 없음
- (경구) : 자료 없음
- (눈·피부) : 자료 없음

나. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

○ 급성독성

- 경구 : LD50 5000 mg/kg - 쥐
- 경피 : LD50 2000 mg/kg - 토끼
- 흡입 : LC50 4.6 mg/l/4시간 - 쥐

마취성. 가열되거나 미스트화 되지 않으면 흡입독성은 낮음. 고농도의 미스트나 증기에 노출되면 호흡기 자극을 일으킬 수 있음. 두통, 어지러움, 메스꺼움, 구토, 식욕 부진, 의식상실, 질식 등의 중추신경 억제 증상이 나타날 수 있음

○ 피부 부식성 또는 자극성

피부 부식성 또는 자극성 물질(구분 2)

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

분류되지 않음

○ 호흡기 과민성

호흡기 과민성 물질(구분 1)

○ 피부 과민성

자료 없음

○ 발암성

자료 없음

○ 생식세포 변이원성

자료 없음

○ 생식독성

자료 없음

○ 표적장기·전신독성(1회 노출)

자료 없음

○ 표적장기·전신독성(반복 노출)

자료 없음

○ 흡인 유해성

흡인 유해성 물질(구분 2)

다. 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생·육생 생태독성

자료 없음

나. 잔류성 및 분해성

자료 없음

다. 생물 농축성

자료 없음

라. 토양 이동성

자료 없음

마. 기타 유해영향

자료 없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

미국의 폐기물 처리 관련 규정 :

US EPA 40 CFR 262. 유해 폐기물 번호 : D001)에 따를 것

나. 폐기시 주의사항

자료 없음

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호

1202

나. 유엔 적정 선적명

가스 오일

다. 운송에서의 위험성 등급

3

라. 용기등급

3

마. 해양오염물질

해당 안됨

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

15. 법적 규제 현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제
해당 없음
- 나. 유해화학물질 관리법에 의한 규제
해당 없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제
제 4류 인화성액체 제 2 석유류 (비수용성 액체)1,000리터
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제
환경관계법령의 규정을 준수할 것
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
미국 CERCLA 103 규정 (40 CFR 302.4)상 규제대상 아님

16. 기타 참고사항

- 가. 자료의 출처
한국산업안전관리공단 MSDS, 노동부 고시 2012-14 호 외
- 나. 최초 작성일자
2007. 5. 1
- 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자
6회, 2014. 3. 26
- 라. 기타
없음