

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 품명

aramcoULTRA 4 윤활기유

나. 제품의 권고용도

Lubricating Oil Base Stock (윤활기유)

다. 제조자/공급자유통업자 정보

• 제조자 정보

- 회사명 : S-OIL(주) 온산 공장
- 주 소 : 울산광역시 울주군 온산읍 온산로 68
- 담당부서 : Hydrocracker 공정팀 담당자 : 전영준 대리
- 전화번호 : 052)231-3799 FAX 번호 : 052) 231-2209

• 공급업자/유통업자 정보 : (상 동)

• 작성부서 : Hydrocracker 공정팀

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 흡인 유해성 : 구분 1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

• 그림문자



• 신호어

- 위험

• 유해·위험문구

- H304 : 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음

• 예방조치문구

예방

- 해당없음

대응

- P301+P310 : 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P331 : 토하게 하지 마시오

저장

- P405 : 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

폐기

- P501 : 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(예. 분진폭발 위험성)

- NFPA 등급 : (보건) 1, (화재) 1, (반응성) 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS 번호	함유량(%)
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	수소처리된 중질 파라핀	64742-54-7	100%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 15 분 동안 다량의 물로 깨끗이 씻어낼 것. 의사의 조치를 받을 것

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복과 신발을 제거한 후 비눗물로 노출 부위를 씻어낼 것

다. 흡입했을 때

- 신선한 곳으로 즉시 옮길 것.
- 호흡이 멎었을 경우 인공호흡 및 필요할 경우 산소를 공급할 것.
- 의사의 조치를 받을 것.

라. 먹었을 때

- 의사의 조치를 받을 것.

마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 소화제

- 포말 소화제, CO₂, Dry Chemical (고체 화공약품), 물 분무

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 가열 시 용기가 폭발할 수 있음.
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
- 밀폐된 화재 장소에 들어갈 경우 산소마스크와 같은 호흡용 보호기구를 착용, 과열된 용기는 물로 식힐 것

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 점화원을 차단하고 위험하지 않게 누출을 중지 시킬 수 있는 경우에는 누출을 중지 시킬 것, 위험지역에서는 흡연, 불꽃 및 불을 금지할 것, 불필요한 사람은 접근을 금지시키고 위험지역을 격리시키고 출입을 제한할 것

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 제품이 토양이나 수원에 흘러 들어가지 않도록 할 것,
- 유출이 큰 경우에는 추후의 폐기를 위해 유출지역보다 넓게 둔덕을 쌓아둘 것

다. 정화 또는 제거 방법

- 모래나 기타 흡수제로 물질을 흡수시킨 후 추후의 폐기를 위해 용기에 보관할 것

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 열 및 습기를 피할 것
- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

나. 안전한 저장방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하십시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마시오.
- 직접적으로 열을 가하지 마시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내규정/ACGIH 규정/생물학적노출기준/기타: 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

- 작업장 전체 환기 및 국소 배기시설 설치할 것

다. 개인보호구

• 호흡기 보호

- 정상 사용 환경하에서는 특별한 보호조치가 필요 없으나 먼지발생, 가능성이 높은 환경하에서 사용할 경우 산소마스크와 같은 적절한 호흡기구를 착용, 유기물 정화 장치를 갖춘 전면 부착용 호흡기구를 착용

• 눈 보호

- 보호안경을 착용함.

• 손 보호

- 화공약품으로부터 보호할 수 있는 보호장갑(예: 고무장갑)을 착용함.

• 신체 보호

- 손 보호 시와 마찬가지로 피부에 직접 접촉되지 않도록 주의

9. 물리화학적 특성

가. 외관 : 투명한 액체

나. 냄새 : 없음

다. 냄새역치 : 자료 없음

라. pH : 자료 없음

마. 녹는점/ 어는점 : 자료 없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료 없음

사. 인화점 : 210 °C 이상 (ASTM D92)

아. 증발속도 : 자료 없음

자. 인화성(고체/기체) : 해당 없음

차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한 : 해당 없음

카. 증기압 : 자료 없음

- 타. 용해도 : 녹지 않음
- 파. 증기밀도(공기=1) : 자료 없음
- 하. 비중(물=1) : 0.82~0.85
- 거. n-옥탄올/물분배계수 : 자료 없음
- 너. 자연발화온도 : 자료 없음
- 더. 분해온도 : 자료 없음
- 러. 점도 : 4.0 ~ 4.5 cst (@100°C), 18.0 ~ 21.0 cst (@40°C)
- 머. 분자량 : 자료 없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 상온 및 상압에서 안정, 물과 반응하지 않으며 분리됨
- 열 및 연소로 생성되는 물질 : 일산화탄소, 이산화탄소, 알데히드, 키톤, 질소산화물, 황산화물

나. 피해야 할 조건

- 열, 화기

다. 피해야 할 물질

- 가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 상온에서 해당 없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 자료 없음

나. 건강 유해성 정보

- 급성독성
 - 경구 : LD50 > 15000mg/kg (rat)
 - 경피 : LD50 > 5000mg/kg (rabbit)
 - 흡입 : 자료 없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 약한 자극성(rabbit)
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자극성(rabbit)
- 호흡기 과민성 : 자료 없음
- 피부 과민성 : 비과민성(Guinea Pig)

- 발암성 : 해당 없음
- 생식세포 변이원성 : 자료 없음
- 생식독성 : 자료 없음
- 특정표적장기전신독성(1 회 노출) : 자료 없음
- 특정표적장기전신독성(반복 노출) : 자료 없음
- 흡인 유해성 : 자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 어류 LC50>5000mg/L 96hr *Oncorhynchus mykiss*
- 갑각류 EC50>1000mg/L 48hr *Daphnia magna*
- 조류 EC50>1000mg/L 96hr *Scenedesmus subspicatus*

나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성: 3.9~6 log Kow (추정치)
- 분해성: 자료 없음

다. 생물농축성

- 농축성: 자료 없음
- 생분해성: 6% (28 일, 호기성, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음)

라. 토양이동성

- 자료 없음

마. 기타 유해 영향

- NOEC(*Pimephales promelas*) > 5000mg/L/7 일

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하고, 분리한 후 남은 물은 수질오염방지시설에서 처리하시오.
- 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하시오.
- 응집·침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.
- 분리·증류·추출·여과·열분해의 방법으로 정제 처리하시오.
- 소각하거나 안정화처리 하시오.

나. 폐기시 주의사항

- 다량일 경우 적절한 연소, 소각장치를 이용하여 처리할 것
- (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

- UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명

- 해당 없음

다. 운송에서의 위험성 등급

- 해당 없음

라. 용기등급

- 해당 없음

마. 해양오염물질

- 자료 없음

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

- 화재 시 비상조치 / 유출 시 비상조치 : 자료 없음.

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 해당 없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 해당 없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 제 4 류 인화성액체 제 4 석유류 비수용성 액체, 6000 리터

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 폐기 시, 폐기물관리법에 따라 처리

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- **국내규제**
 - 잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음

- **국외규제**
 - 미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당없음
 - 미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당없음
 - 미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- S-OIL 분석자료
- 한국산업안전보건공단 MSDS
- 고용노동부고시 제 2020-130 호

나. 최초작성일자

- 2018. 09. 06.

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- **개정횟수**
 - 2 회
- **최종 개정일자**
 - 2022. 05. 30.

라. 기타

- 없음