물질안전보건자료
(Material Safety Data Sheet)

S-OIL SEVEN 4T RIDER #9 MA2 10W-40

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : S-OIL SEVEN 4T RIDER #9 MA2 10W-40
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한:
  1) 용도 : 4행정엔진오일
  2) 사용상의 제한 : 자료없음
다. 공급자정보 : 에쓰-오일토탈에너지스윤활유㈜ (전화번호 : 02) 6320-2000)
라. 주소 : 서울특별시 중구 칠패로 37, HSBC빌딩 16층
마. 작성부서 : 기술개발팀
바. 담당부서 : HSEQ팀
사. 긴급연락번호 : 02) 6320-2000

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

유해성·위험성 분류	유해성·위험성 구분
유해하지 않음	0

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

구 분		표 시
그림문자		그림문자 없음
신호어		신호어 없음
유해·위험문구		- 물리,화학적 위험 : 위험물질로 분류되지 않음 - 건강 유해성 : 유해위험물질로 분류되지 않음 - 환경 유해성 : 환경적 유해위험물질로 분류되지 않음
예방조치 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

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	NFPA 지수 : 보건=1, 화재=1, 반응성=0
Diphenylamine	자료 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

가. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명	CAS 번호	함유량, %

Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	없음	64742-54-7	80.0 ~ 89.0
Diphenylamine	없음	122-39-4	< 0.1

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 : 분말 소화약제, 이산화탄소, 포말, 물분무.
나. 사용해서는 안되는 소화제 : 옥내·외 소화전.
다. 소화방법 및 장비 : 용기를 화재지역으로부터 제거하고 용기의 측면에 냉각수를 뿌릴 것.
라. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 자료없음.
마. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
화재 진압시 화학물질의 흡입 및 접촉을 피하기 위해 보호 장비(즉, 호흡기 장비, 화학보호의, 장갑, 신발, 고글, 마스크 등)를 착용하여야 한다.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 : 점화원의 제거, 충분한 환기, 호흡용 보호구
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 폐기를 위해 용기에 보관할 것.
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	ACGIH STEL에 기초하여 10mg/m^3 추천함. 국내 기준 : 자료 없음.
Diphenylamine	ACGIH TWA 10mg/m^3 국내 기준 : TWA 10 mg/m^3

나. 적절한 공학적 관리 : 실내에 환기가 충분히 되는 환경에서 사용되어야 하며, 필요 시에는 국소배기장치 및 환기시설을 설치해야 한다.
다. 개인 보호구 :
1) 호흡기 보호 : 일반적인 사용 조건 하에서는 없음. 작업자들이 노출 한계 이상의 농도에서 일할 경우 산업안전보건공단의 인증을 필한 방독면을 사용해야 합니다.
2) 눈보호 : 튈 염려가 있으면 다음을 착용하십시오: 옆 가리개가 있는 보안경.
3) 손보호 : 안전장갑.
4) 신체보호 : 보호의.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 : 호박색 액체.
나. 냄새 : 특징적임.
다. 냄새 역치 : 자료 없음.

라. pH : 해당 없음.
마. 녹는점 : 해당 없음.
바. 끓는점 : 자료 없음.
사. 인화점 : 240℃ 이상 (COC)
아. 증발 속도 : 자료 없음.
자. 인화성(고체, 기체) : 해당 없음.
차. 자연발화점 : 자료 없음.
카. 폭발한계 : 자료 없음.
타. 증기압 : 자료 없음.
파. 증기밀도 : 자료 없음.
하. 밀도 : 854 kg/m^3 at 15/4℃
거. 용해도 : 자료 없음.
너. n-옥탄올/물 분배계수 : 자료 없음.
더. 분해 온도 : 자료 없음.
러. 점도 : 98.2 cSt at 40℃
머. 분자량 : 자료 없음.

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, CO2, 탄소산화물.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
1) 흡입했을 때 : 자료없음.
2) 먹었을 때 : 자료없음.
3) 눈에 들어갔을 때 : 자료없음.
4) 피부에 접촉했을 때 : 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 : 사용 가능한 정보에 기초하여 분류되지 않음
물질 정보

화학물질명	경구	경피	흡입
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat – OECD 420)	LD50 > 5000 mg/kg bw (rabbit – OECD 402)	LC50 (4h) > 5 mg/l (aerosol) (rat – OECD 403)

2) 피부 부식성 또는 자극성 : 사용 가능한 정보에 기초하여 분류되지 않음.
물질 정보 : 자료 없음.
3) 심한 눈 손상 또는 자극성 : 사용 가능한 정보에 기초하여 분류되지 않음.
물질 정보 : 자료 없음.
4) 호흡기 과민성 : 사용 가능한 정보에 기초하여 분류되지 않음.
물질 정보 : 자료 없음.
5) 피부 과민성 : 사용 가능한 정보에 기초하여 분류되지 않음.
물질 정보

화학물질명	피부 과민성
Diphenylamine	확정 분류 결과 : 피부 과민성 물질이 아님

6) 발암성 : 사용 가능한 정보에 기초하여 분류되지 않음.
물질 정보 : 자료 없음.
7) 생식세포 변이원성 : 사용 가능한 정보에 기초하여 분류되지 않음.
물질 정보

화학물질명	생식세포 변이원성
Diphenylamine	본 물질의 변이원성 유무에 대한 살모넬라균 에임즈 시험 결과는 음성으로 나타났음. 생쥐의 소핵(小核) 및 쥐의 간세포를 이용한 디페닐아민의 유전독성에 관한 UDS 시험 결과는 음성으로 나타났음.

8) 생식독성 : 사용 가능한 정보에 기초하여 분류되지 않음.
물질 정보

화학물질명	생식독성
Diphenylamine	디페닐아민의 기형유발성에 대한 문헌에는 상충되는 자료가 있음. 하지만, 지배적인 노출 경로가 (위관이나 식이를 통한) 경구 섭취이며 비교적 많은 양을 투여한 연구에서도 긍정적인 영향이 관찰되었으므로, 작업장에 위협이 되는 것으로는 보이지 않음.

9) 특정 표적장기 독성(1회 노출) : 사용 가능한 정보에 기초하여 분류되지 않음.
물질 정보

화학물질명	특정 표적장기 독성(1회 노출)
Diphenylamine	고 농도 증기나 미스트에 노출시 자극성일 수 있음.

10) 특정 표적장기 독성(반복 노출) : 사용 가능한 정보에 기초하여 분류되지 않음.
물질 정보

화학물질명	특정 표적장기 독성(반복 노출)
Diphenylamine	쥐와 개에게 디페닐아민을 2 년간 먹인 연구에서는 간, 신장 및 혈액 세포가 손상되는 것으로 나타났음. 이런 영향은 100 ppm 정도로 적은 양에서도 관찰되었음. 1% 다이페놀아민을 쥐에게 5 개월간 먹인 연구에서는 신장 포낭 질환이 발생하였음. 5 ppm 에서 1000 ppm 을 12 주간 투여한 연구에서는 하인즈소체 형성이 투약량에 따라 증가하는 것이 뚜렷이 나타났음. 아무 영향도 나타나지 않는 투약량은 10 ppm 이었음. 경피: 표적장기: 간장, 신장 흡입: 표적장기: 신장, 간장 경구: 표적장기: 간장, 신장

11) 흡인 유해성 : 사용 가능한 정보에 기초하여 분류되지 않음.
물질 정보 : 자료 없음.

라. 독성의 수치적 척도(급성 독성 추정치 등) : 자료 없음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :
1) 급성 수생 독성 – 물질 정보

화학물질명	조류	물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물	어류
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	EL50 (48h) > 100 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata – OECD 201)	EL50 (48h) > 10000 mg/l (Daphnia magna – OECD 202)	LL50 (96h) > 100 mg/l (Oncorhynchus mykiss – OECD 203)
Diphenylamine	EC50 (3d) 1.51 mg/l (Selenastrum capricornutum)	EC50 (2d) 0.31 mg/l (Daphnia magna)	LC50 (2d) 2.2 mg/l

2) 만성 수생 독성 – 물질 정보

화학물질명	조류	물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물	어류
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	-	NOEL (21d) 10 mg/l (Daphnia magna – QSAR Petrotox)	NOEL (14/28d) > 1000 mg/l (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 폐기하시오.
나. 폐기시 주의사항 : 폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

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 : 지정폐기물 (폐유, 06-01-01).
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 : 자료없음.

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 : 화학물질관리법 기존화학물질목록, 원자재 MSDS 등
나. 최초 작성일자 : 2021.07.26
다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 1, 2024.04.25

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