

물질안전보건자료(Material Safety Data Sheet)

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임)

분류번호

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 ER 50
- 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
- 권고용도 기계유
 - 사용상의 제한 지정 용도 이외의 사용을 금함.
- 다. 제조자 / 공급자 / 유통업자 정보 :
- 제조자 정보 미창석유공업주식회사
 - 공급회사 명 미창석유공업주식회사
 - 주소 부산광역시 영도구 해양로 241 (동삼동)
울산광역시 남구 처용로 616번길 91 (황성동)
 - 정보제공서비스 또는 긴급연락전화 본사 및 공장 : 051-409-5049
울산공장 : 051-257-7860
 - 담당부서 품질보증팀

2. 유해 위험성

- 가. 유해 위험성 분류
- 물리적 위험성에 의한 분류
해당 없음.
 - 건강 및 환경 유해성에 의한 분류
해당 없음.
- 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
- 그림문자
그림 표기 없음.
 - 신호어
적용문구 없음.
 - 유해·위험 문구
GHS 기준하에서 물리·화학적 위험물질로 분류되지 않음.
 - 예방조치 문구
 - 예방
특별한 예방 조치 문구 없음.
 - 대응
특별한 예방 조치 문구 없음.
 - 저장
특별한 예방 조치 문구 없음.
밀봉하여 저장하십시오. (추천)
 - 폐기
특별한 예방 조치 문구 없음.
관련법규에 명시된 경우, 규정에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.
- 다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성

NFPA지수

물질명	보건	화재	반응성
고도로 수소화 처리된 중파라핀 증류액	0	1	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS 번호	함유량 (%)	EINECS No	ECL serial No
고도로 수소화 처리된 중파라핀 증류액	고도로 수소화 처리된 중파라핀 증류액	64742-54-7	100	265-157-1	KE-12546
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic				

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때
즉시 다량의 흐르는 깨끗한 물로 20분 이상 씻어내며, 자극이 계속되면 전문의의 처방에 따른다.
- 나. 피부에 접촉했을 때
가능하면 비누를 사용하여 20분 이상 다량의 물로 씻어내고, 오염된 옷은 세척 및 제거한다.
증상 발생 시에는 전문의의 진료를 받는다.
- 다. 흡입했을 때
신선한 공기를 쏘이고, 호흡이 곤란하면 인공호흡을 실시한 후 전문의의 진료를 받는다.
- 라. 먹었을 때
역지로 구토를 유도하지 말고, 안정을 취하게 한 후 전문의의 진료를 받는다.
- 마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향
피부, 눈에 약간의 자극을 일으킬 수 있음.
- 바. 응급처치 및 의사의 주의사항
역지로 구토를 유도하지 말고, 안정을 취하게 한 후 전문의의 진료를 받는다.

5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제
○ 적절한 소화제
폼, 건조 화학분말, 이산화탄소
질식소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.
- 부적절한 소화제
고압 물분사.
- 대형 화재 시
일반적인 소화약재를 사용하거나 미세한 물분무로 살수하시오.
적절한 보호구를 화재 상황에 따라 사용 할 것.
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
○ 열분해생성물
이산화탄소, 유독 탄소화합물, 질소화합물, 황화합물
- 화재 및 폭발 위험
폭발(연소) 가능성 없음.
- 다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치
구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오.
용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오.
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오.
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
일부는 고온으로 운송될 수 있음.
누출물은 오염을 유발할 수 있음.
접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음.
탱크 화재 시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오.
탱크 화재 시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.
탱크 화재 시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
탱크 화재 시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.
탱크 화재 시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

흡입 및 피부 접촉을 피함.

오염된 의복은 갈아 입어야 하며 침투되지 않는 재질로 만든 장갑과 안전화 등 보호장비를 착용한다.

열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것.

발화원을 제거할 것.

분무를 사용하여 증기의 발생을 감소시킬 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 토양이나 수원에 흘러 들지 않도록 하고, 선박의 누출에 주의하며

법규 허용량 이상의 오염 시 즉시 해당관청에 신고한다.

다. 정화 또는 제거 방법

누출지역을 차단제나 모래 등으로 차단하고 스키머나 흡착제로 제거한다.

누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

다른 제품과 오염이 되지 않도록 할 것.

사용하지 않을 때는 미끄러짐을 방지하기 위하여 새는 곳이 없도록 밀봉할 것.

나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함.)

시원하고 환기가 잘 되며 화기로부터 멀리 떨어진 장소에 보관하고 환경 관련 법령을 준수 할 것.

인화성 액체 및 혼합 금지 물질과 분리하여 보관 할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내규정: 산업안전보건법 (광물성 기름 미스트)

TWA : 5 mg/m³

*TWA (Time Weighted Average) : 시간 가중 평균 농도

STEL : 10 mg/m³

*STEL (Short Term Exposure Limit) : 단시간 노출 허용 농도

○ ACGIH (미국산업위생전문가협회)

5 mg/m³ TWA

10 mg/m³ STEL

○ 생물학적 노출기준: 자료 없음.

Vapour : Limit: RCP TWA 1200mg/m³, Standard: 197 ppm (Exxon Mobil)

나. 적절한 공학적 관리

증기 등을 흡입할 위험이 있는 경우 배기 및 환기 시설을 설치하고 해당, 노출 기준에 적합한 지 확인 할 것.

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

사용빈도가 높거나 노출이 심할 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.

호흡보호구는 최소 농도로부터 최대 농도까지 분류됨.

사용 전에 경고 특성을 고려하여, 한국산업안전공단의검정(안 마크)을 필한 제품을 사용할것.

3500ppm , 방독마스크(직결식 소형, 유기가스용),송기마스크.

8750ppm , 송기마스크(연속유출입형),전동팬 부착 호흡 보호구(유기가스용)

17500ppm, 직결식 소형 방독마스크(유기가스용 정화통 및 전면형)

공기여과식 호흡보호구(유기가스용 정화통 및 전면형)

전동팬 부착 호흡보호구(유기가스용 정화통 및 전면형)

공기호흡구(전면형),송기마스크(전면형)

대피 - 공기여과식 호흡보호구(유기가스용 정화통 및 전면형)

공기호흡기(대피용)

미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이있는 경우-

송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)

○ 눈 보호

비산의 우려가 있는 경우, 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호될 수 있는 고글형 보안경을 착용할 것.

작업장 가까운 장소에 눈 세척시설 및 비상 세척 설비(샤워식)를 설치 할 것.

○ 손 보호

접촉의 우려가 있을 경우 폴리에틸렌, PVC, 니트릴 재질 등 내화학성 재질로 만들어진 보호장갑을 착용할 것.

○ 신체 보호

유출이나 엇지를 위험이 있는 경우 불투과성 고무, 폴리에틸렌, PVC, 니트릴 등의 재질로 만들어진

안전화, 보호의, 앞치마를 착용하고, 필요 시 불침투성 전신 보호복을 착용하도록 할 것.

9. 물리·화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)	연노랑 투명 액상
나. 냄새	제품 특유의 냄새
다. 냄새 역치	자료 없음.
라. pH	해당 없음.
마. 녹는점 / 어는점	-12.0.0°C (ASTM D 97)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	300~580°C
사. 인화점	288°C (COC, 개방식)
아. 증발 속도	자료 없음.
자. 인화성(고체, 기체)	자료 없음.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한 / 하한	0.9 – 7 Vol%
카. 증기압	< 0.1kPa @ 20°C
타. 용해도	자료 없음. 거의 녹지 않음.
파. 증기밀도	> 1 (공기=1)
하. 비중	0.8895 @15/4°C
거. N-옥탄올/물 분배계수	log P _{ow} = 3.9~6
너. 자연발화 온도	> 260°C
더. 분해 온도	자료 없음.
러. 점도	220.2 mm ² /s @40°C
머. 분자량	642

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
상온 및 상압에서 안정.
- 나. 유해 반응의 가능성
자료 없음.
- 다. 피해야할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)
열, 스파크, 화염 및 기타 점화원을 피할 것. 혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것. 정전기 방전을 피할 것.
- 라. 피해야할 물질
산화제, 아민, 가연성 물질.
- 마. 분해시 생성되는 유해물질
일산화탄소 (상온에서 분해되지 않음.)

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
 - 호흡기
자극을 야기할 수 있음.
 - 경구
설사
 - 눈, 피부접촉
자극을 야기할 수 있음.
- 나. 물리적, 화학적 및 독성학적 특성에 관련된 증상
자료 없음.
- 다. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향
 - 급성 독성 물질
고도로 수소화 처리된 경파라핀 증류액
급성 경구 독성 LD₅₀ > 15,000 mg/kg 구강-쥐 (실질적으로 독성 없음.)
급성 경피 독성 LD₅₀ > 5,000 mg/kg 피부-토끼 (실질적으로 독성 없음.)
급성 흡입 독성 LC₅₀ > 5.2 mg/l /4h
 - 피부 부식성 또는 자극성 물질
해당 없음. 지속적 반복적 접촉 시 가벼운 자극.
 - 심한 눈 부상 또는 자극성 물질

○ 호흡기 과민성 물질	해당 없음.
○ 피부 과민성 물질	해당 없음.
○ 발암성 물질	해당 없음.
○ 생식 세포 변이성 물질	해당 없음. EU의 발암성 물질로 분류는(DMSO추출 PCA함량 3%이상)
○ 생식 독성 물질	해당 없음.
○ 표적 장기·전신 독성물질(반복노출)	해당 없음.
○ 표적 장기·전신 독성물질(2회노출)	해당 없음.
○ 흡인 유해성	해당 없음. 탄화수소류로서 40°C에서 동적 점도가 20.5mm ² /s(cSt) 이하인물질
라. 독성의 수치적 척도 (급성 독성 추정치 등)	자료 없음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생·육생 생태독성	지속적으로 수생에 노출 시 수생 생물에 영향을 미칠 수 있음.
고도로 수소화 처리된 경파라핀 증류액	
○ 어류	LC ₅₀ > 5,000 mg/l 96 hr <i>Oncorhynchus mykiss</i>
○ 갑각류	EC50 > 1000 mg/l 48 hr <i>Daphnia magna</i>
○ 조류	EC50 > 1000 mg/l 96 hr <i>Scenedesmus subspicatus</i>
나. 잔류성 및 분해성	즉시 분해되지 않으나 OECD 지침에 따른 고유의 생분해성을 지님.
○ 잔류성	log Kow 3.9 ~ 6 (추정치)
○ 분해성	자료 없음.
다. 생물농축성	
○ 농축성	자료 없음.
○ 생분해성	6 (%) 28 day (호기성, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음)
라. 토양이동성	오일 성분이 수중에 부유하다가 토양으로 이동할 수 있음.
마. 기타 유해 영향	자료 없음.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	폐기물관리법 2-25조에 의거, 제26조 제3항의 규정에 의한 폐기물처리업의 허가를 받은자, 제44조의 2의 규정에 의하여 다른 사람의 폐기물을 재활용하는 자, 제4조 또는 제5조의 규정에 의한 폐기물처리시설을 설치·운영하는 자 또는 해양오염방지법 제18조의 규정에 의하여 폐기물 해양 배출업의 등록을 한 자에게 위탁하여 처리하여야 함.
나. 폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함.)	무단 처분이나 소각은 자연 생태계에 유해하므로 이를 금하며 이를 위반할 시 폐기물관리법에 저촉됨. 해당 물질을 보관하고 있던 용기도 상기의 폐기방법에 따라 처리하여야 함.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호	해당 없음.
나. 유엔 적정 선적명	

다. 운송에서의 위험성 등급	해당 없음.
라. 용기등급 (해당하는 경우)	해당 없음.
마. 해양오염물질 (해당 / 비해당)	해당없음.
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	해당 없음.
	해당없음.

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	해당 없음.
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	해당 없음.
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	위험물 제4류 해당없음.
라. 폐기물관리법에 의한 규제	폐기물 관리법 제2조 제4호에 따라 지정폐기물로 분류됨.
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
○ 국제 화합물 관리	
고도로 정제된 미네랄 오일은 아래 각국의 화합물 목록에 등재되어 있음.	
EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances), June 15, 1981	
TSCA (US, Toxic Substances Control Act), December, 2006	
AICS (Australian Inventory of Chemical Substances), June, 1996	
DSL (Canadian Domestic Substances List), January 26, 1991	
IECSC (Chinese Chemical Inventory)	
ENCS (Japanese Existing and New Chemical Substances)	
ECL (Korea Existing Chemical Number), January, 1997	
PICCS (Philippine Inventory of chemicals and Chemical Substances), 2000	
NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals), 2006	
SWISS (Swiss Giftlist 1 and Inventory of Notified New Substances)	
ASIA-PAC	
○ 미국 규정	
OSHA 규정(29 CFR1910.119)	해당 없음.
CERCLA 103규정(40 CFR302.4)	해당 없음.
EPCRA302규정(40 CFR355.30)	해당 없음.
EPCRA304규정(40 CFR355.40)	해당 없음.
EPCRA313규정(40 CFR372.65)	해당 없음.
○ 로테르담 협약물질(PIC)	해당 없음.
○ 스톡홀름 협약물질(POPs)	해당 없음.
○ 몬트리올 의정서 물질	해당 없음.
○ 유럽 연합 규정	
Directive 67/548/EEC, REGULATION(EC)No 1272/2008	
분류	
유해분류코드	Carc. 1B
유해문구코드	H350

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

Globally Harmonized System of classification and labeling of chemicals(GHS),
First revised edition, United Nations.
United States National Library of Medicine.

EINECS (European Inventory of Existing Commercial chemical Substances)

IARC (International Agency for Research on Cancer)

NIOSH (The National Institute for Occupational Safety and Health)

ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

IUCLID Dataset (International Uniform Chemical Information Database, 2000)

Transport of Dangerous Goods-UN

한국산업안전공단

이 자료는 당사가 가지고 있는 현재까지의 지식에 근거하여 작성된 것으로, 작성 목적은 건강과 안전 환경 관련 정보를 제공하기 위한 것임.

그러므로 여기에 수록된 자료가 제품의 특성 물성에 대한 보증 또는 Specification을 의미하지 않음.

나. 최초 작성 일자 2008/3/10

다. 개정 횟수 및 최종 개정 일자

3차 개정 2014/4/4

라. 기타