



## 다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

보건	4
화재	자료없음
반응성	자료없음

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	윤활유
이명(관용명)	A complex combination of hydrocarbons obtained from solvent extraction ar
CAS번호	74869-22-0
함유량	100%

## 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오. 노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 물질과 접触시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오
나. 피부에 접촉했을 때	과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오. 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
다. 흡입했을 때	노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오 폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오.
라. 먹었을 때	
마. 기타 의사의 주의사항	

## 5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 용융되어 운송될 수도 있음 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 들어지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타개 놔주시오

## 6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	(분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오. 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오. 모든 점화원을 제거하시오 엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오. 오염 지역을 격리하시오. 위험하지 않다면 누출을 멈추시오 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
-------------------------------	---

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오 피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
다. 정화 또는 제거 방법	공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흡수하는 것을 막으시오. 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물을 용기에 넣으시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

## 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	(분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오. 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 온외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오. 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방 조치를 따르시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. 취급/저장에 주의하여 사용하시오. 피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오
나. 안전한 저장방법	빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오. 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오. 음식과 음료수로부터 멀리하시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	국내규정 ACGIH 규정 생물학적 노출기준	자료없음 자료없음 자료없음
나. 적절한 공학적 관리		공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오. 운전시 먼지, 흄 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하시오 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.
다. 개인보호구		
호흡기 보호		노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
눈 보호		자료없음
손 보호		자료없음
신체 보호		자료없음

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	자료없음
색상	자료없음
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 종기압	자료없음

타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

#### 10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	부식성/독성 흡 자극성, 부식성, 독성 가스

#### 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 > 5000 Rat (GLP, OECD TG 401)
경피	LD50 > 5000 Rat (GLP, OECD TG 402)
흡입	증기 LC50 > 4 mg/kg 4 hr Rat ((GLP, OECD TG 404)) 토끼-악한 자극 / (GLP, OECD TG 404)
피부부식성 또는 자극성	토끼-자극 없음 / (GLP, OECD TG 405)
심한 눈손상 또는 자극성	자료없음
호흡기과민성	기니피그-과민성 없음(GLP)
피부과민성	
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	1B (IP346 방법에 의해 측정된 DMSO extract가 3% 미만인 경우는 제외)
생식세포변이원성	In vitro 포유류 세포(L5178Y)를 이용한 유전자돌연변이시험(Mouse lymphoma assay)-양성(GLP, OECD TG 476)(유사물질 64742-53-6) In vivo 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험 (Cytogenetic Assay)-양성(GLP)
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	랫드 암, 수컷에 4시간동안 흡입시킨 결과, 5.05mg/l를 전신 노출 시킨 뱃드는 모두 사망함. 같은 종류의 동물에 0, 1.04, 1.51, 2.37, 3.49mg/l를 노출시킨 결과, 2.37, 3.49mg/l에 노출된 동물에게서 사망이 나타남. Pharmacotoxic signs, gross necropsy findings, 폐에서 급성 조직병리학적 변화이 나타남. (GLP, OECD TG 403)(유사물질 6742-53-6)
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	토끼(New Zealand white) 피부에 1000mg/kg을 28일간 노출시킨 결과, 전신독성이거나 사망이 나타나지 않음. 부검이나 임상 증상, 장기무게, 체중변화가 나타나지 않았으나, 약한 피부자극은 보임(GLP, OECD TG 410)
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

#### 12. 환경에 미치는 영향

##### 가. 생태독성

어류	LC50 > 5000 96 hr Oncorhynchus mykiss(OECD TG 203)) ※출처 : IUCLID
갑각류	EC50 > 1000 48 hr (GLP, OECD TG 202) ※출처 : IUCLID
조류	EC50 > 1000 mg/l 96 hr Scenedesmus subspicatus(GLP, 87/302/EEC) ※출처 : IUCLID
<b>나. 잔류성 및 분해성</b>	
잔류성	9.87 log Kow (난분해성) ※출처 : EPISUITE
분해성	자료없음
<b>다. 생물농축성</b>	
농축성	132.3 () ※출처 : EPISUITE
생분해성	자료없음
<b>라. 토양이동성</b>	
367900000 (토양에 흡착될 수 있음) ※출처 : EPISUITE	
<b>마. 기타 유해 영향</b>	
	자료없음

#### 13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
나. 폐기시 주의사항	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

#### 14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	해당없음
라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음

#### 15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	해당없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
<b>국내규제</b>	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
<b>국외규제</b>	
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
EU 분류정보(확정분류결과)	Carc.Cat.2; R45
EU 분류정보(위험문구)	R45
EU 분류정보(안전문구)	S:53-45

#### 16. 그 밖의 참고사항

##### 가. 자료의 출처

IUCLID(경구)  
IUCLID(경피)

IUCLID(흡입)

IUCLID(피부부식성 또는 자극성 )

IUCLID (심한 눈손상 또는 자극성 )

IUCLID(피부과민성)

IUCLID(생식세포변이원성)

IUCLID(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

IUCLID (특정 표적장기 독성 (반복 노출))

IUCLID(어류)

IUCLID(갑각류)

IUCLID(조류)

EPISUITE(잔류성)

EPISUITE(농축성)

EPISUITE(라. 토양이동성)

나. 최초작성일

2016-04-30

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

회

최종 개정일자

2017-07-18

라. 기타

자료없음

- ◎ 산업안전보건법 제41조에 의거 유통되는 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제의 물질안전보건자료(MSDS)는 해당 물질을 양도하거나 제공(제조·수입·판매자(도·소매업자))하는 자로부터 제공 받으셔야 합니다.
- ◎ 안전보건공단에서 제공되는 MSDS는 MSDS 작성과 검토 시 참고용으로만 활용이 가능하며, 이로 인하여 발생되는 법적인 문제는 공단에 책임을 둘 수 없습니다.
- ◎ 아울러, 공단의 MSDS는 상업적 용도 등의 외부적인 용도로 사용하는 경우 저작권법 등 관련법규에 위배될 수 있음을 알려드립니다.
- ◎ 이 자료를 수정하여 제공하는 권한은 안전보건공단에 있으며, 물질안전보건자료(MSDS)에 대한 문의 사항이 있으시면 아래로 연락주시기 바랍니다.
  - 주소 : (305-380) 대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 30, 산업안전보건연구원 화학물질센터
  - 전화 : (042)869-0300(대표전화)

Copyright © by KOSHA. All rights Reserved.