

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Pulsarlube H1 Comp Oil 46 P

=> 본 물질안전보건자료(MSDS)는 위 제품 내의 윤활제에 대한 자료임

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 권고용도 : 윤활용 윤활제
- 사용상의 제한 : 화기 및 폭발 가능성 있는 곳에서의 사용 금지, 제품 용도(장비 등의 윤활) 외 사용 금지

다. 공급자 정보

- 회사명 : (주) KLT
- 주 소 : 영업사무소 - 서울시 금천구 가산동 50-3 대륭포스트 타워 6차 814 호
 공장 - 경기도 파주시 탄현면 한산로 6-19 (탄현국가산업단지)
- 긴급연락 전화 : (주) KLT 서울 02-2083-8488 파주 031-942-8488

2. 유해 위험성

가. 유해 위험성 분류

만성 수생환경 유해성 : 구분 3

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자 : 해당없음
- 신호어 : 해당없음
- 유해 위험 문구 :
 H412 : 장기적 영향에 의해 수생 생물에게 유해함

○ 예방조치 문구

<예방>

P273 : 환경으로 배출하지 마시오.

<폐기>

P501 : (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성

EUH208 : N-1- 나프틸 아닐린을 함유하고 있습니다. 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

유해물질 없음 (혼합물)

※ 공급자의 현재 지식범위 내에서, 또한 적용 가능한 농도 내에서 건강이나 환경에 대한 유해물질로 분류되어 이 항에 보고 되어야 하는 첨가물을 포함하고 있지 않습니다. 기타 혼합물질에 대한 자료는 아래 내용 참고요망

화학물질명	관용명	CAS 번호	함유량(%)
1. N-페닐-1-나프틸아민 (1-ANILINONAPHTHALENE)	1-아닐리노나프탈렌(1-ANILINONAPHTHALENE)	90-30-2	0.1 ~< 1.0
2. 2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸 (2,6-di-tert-butyl-p-cresol)	-	128-37-0	0.1 ~< 1.0

4. 응급조치 요령
가. 눈에 들어갔을 때

콘택트 렌즈가 있으면 제거 하십시오. 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 자극이 생기거나 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

오염된 의복은 벗으십시오. 피부에 닿았을 경우 비누와 물로 씻어 내고 피부 자극이 생기거나 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

다. 흡입했을 때

불편함을 느끼거나 증상이 나타나면 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하고, 증상이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

라. 먹었을 때

즉시 입을 헹구고 물을 충분히 마시십시오. 구토를 유도하지 마십시오.

마. 기타 의사의 주의사항

영향을 받은 사람을 방치하지 마시고 따뜻하게 의복, 커버 등으로 덮어 두십시오.

입으로 아무것도 주지 마십시오.

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하십시오.

증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

○ 적절한 소화제 :

분말 소화약제, 이산화탄소, 포말

○ 부적절한 소화제 :

직사주수를 사용한 소화는 피하십시오.

○ 대형 화재 시 :

화물 지역에 대형 화재 발생 시에는 가능하면 무인 호스 홀더 또는 모니터 노즐 등의 무인 소화 장비를 사용하십시오. 그렇게 하지 못할 경우에는 철수시키고 화재가 진행되도록 놔두십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 시 해로운 흡 / 연기가 발생할 수 있음

다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 시 방염 코팅, 얼굴 방패가 있는 헬멧, 장갑, 고무 장화 및 밀폐된 공간에서는 자급식 공기 호흡기(SCBA)와 같은 표준 보호 장비를 사용해야 합니다.

표준 소방 절차를 준수하고 다른 관련 물질의 위험성을 고려하십시오. 위험하지 않으면 용기를 화재 지역으로부터 이동시킬 것. 증기압이 상승하지 않도록 용기를 물로 식히십시오.

화재 현장에는 충분한 보호 장구 및 호흡 장비가 없이 들어가지 마십시오

오염된 소방용수는 배수로로 들어가므로 오염된 소방수를 가능하면 따로 모으십시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

불필요한 인원은 누출 장소로부터 격리하여 조치하십시오. 사람들을 유출/누출의 반대 방향 및 역풍으로부터 멀리 하십시오.

증기/분진/분무/가스에 노출되면 호흡기를 착용 할 것. 적절한 보호 복과 장갑 착용.

적절한 보호복을 착용하지 않으면 손상된 용기나 누출 된 물질을 만지지 마십시오.

밀폐된 곳으로 들어가지 전에는 반드시 환기를 시키십시오.

상당한 유출을 막을 수 없다면 관계기관에 통보를 하고 도움을 받으십시오.

개인 보호를 위해 SDS 의 8 항을 참조하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

위험 없이 할 수 있으면 누출을 중지시킬 것.

폐기물 처리에 대해서는 SDS 의 13 항을 참조하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

현행법규 및 규정에 의하여 취급하십시오.

사용 전에 사용설명서를 입수하십시오.

통풍이 잘 되는 장소에서만 취급하십시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건 등)

원래의 용기에만 보관하십시오

사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으시오

화기엄금

정전기를 방지하고 보일러 등의 열원근처나 가연물 주위는 피해서 보관하십시오

밀폐용기에 담아 수거하십시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

1) N-페닐-1-나프틸아민 (1-ANILINONAPHTHALENE)

○ 국내 규정 : 자료없음

○ ACGIH 규정 : 자료없음

○ 생물학적 노출기준 : 자료없음

2) 2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸 (2,6-di-tert-butyl-p-cresol)

○ 국내 규정 : TWA - 2mg/m³

○ ACGIH 규정 : TWA - 10mg/m³ (GB, EH40/2005)

○ 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

일반적으로 통풍이 잘되는 경우 (일반적으로 시간당 10 회의 공기 순환) 사용해야 합니다. 환기율은 조건과 일치해야 합니다. 해당되는 경우, 공정 밀폐, 국소 배기 장치 또는 기타 공학적 제어 장치를 사용하여 공기 중 농도를 권장 노출 한도 이하로 유지하십시오. 노출 한도가 설정되지 않았다면, 공중보건 수준에서 허용하는 수준으로 유지하십시오.

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호 : 호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정 ("안" 마크)을 필 할 것.

○ 눈 보호 : 비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경(사이드 쉴드용 OR 고글)을 착용하십시오.

작업장 가까운 장소에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오.

○ 손 보호 : 적합한 내화학성 장갑을 착용하십시오.

○ 신체 보호 : 적합한 내화학성(필요할 경우에 내열성) 보호의를 착용하십시오.

담배를 피우지 마십시오. 물질 취급 후, 식사, 음주 및 / 또는 흡연 전에 항상 개인 위생

조치를 준수하십시오. 작업복과 보호 장비를 정기적으로 세척하여 오염 물질을 제거하십시오.

9. 물리·화학적 특성

가. 외관 : 물리적 상태-액체, 색상-Light yellow

나. 냄새 : 제품 특유의 냄새

다. 냄새 역치 : 자료없음

라. pH : 해당사항없음

마. 녹는점/어는점 : 자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음

사. 인화점 : 236 ° C (ASTM D 92)

아. 증발 속도 : 자료없음

자. 인화성(고체, 기체) : 해당없음(액체)

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음

카. 증기압 : 자료없음

타. 용해도 : 불용성

- 파. 증기밀도 : 자료없음
- 하. 비중 : 0.846 g/cm³ (ASTM D 1298)
- 거. N-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해 온도 : 자료없음
- 러. 분자량 : 자료없음
- 머. 점도 : 45.7 mm²/s at 40 °C (ASTM D445) - Kinematic viscosity
- 버, VOC (Weight %) : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

상온상압에서 안정

- 나. 유해 반응의 가능성

알려진 유해한 반응 없음

- 다. 피해야할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

열, 뜨거운 표면, 스파크, 화염 및 기타 점화원을 피하십시오. 금연

- 라. 피해야할 물질

산화제, 환원제 등

- 마. 분해시 생성되는 유해물질

합리적으로 예상되는 위험한 분해 제품은 사용, 보관, 유출 및 가열의 결과로 생성됩니다.

알려진 위험한 연소 생성물 : 5 항 참조.

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기를 통한 흡입 : N-1- 나프 틸 아닐린을 함유하고 있습니다. 알레르기 반응을 일으킬 수 있음
- 피부 접촉 : 부식성 / 피부 자극성 물질로 분류되지 않음. 약간의 자극을 일으킬 수 있음
- 눈 접촉 : 눈이나 눈에 심한 자극을 유발할 수있는 물질로 분류되지 않아야 한다.

경미한 자극을 일으킬 수 있음

나. 건강 유해성 정보

1) N-페닐-1-나프틸아민 (1-ANILINONAPHTHALENE)

○ 급성 독성

경구 : LD50 1625 mg/kg 실험종 : Rat

경피 : LD50 >5000 mg/kg 실험종 : Rabbit

흡입 : 자료없음

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 피부에 자극을 일으킴

※출처 : International Programme on Chemical Safety(IPCS INCHEM)(<http://www.inchem.org/>)

○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 눈에 자극을 일으킴

※출처 : International Programme on Chemical Safety(IPCS INCHEM)(<http://www.inchem.org/>)

○ 호흡기 과민성 : 자료없음

○ 피부 과민성 : 반복적으로 노출 시 피부 과민성을 일으킬 수 있음 ※출처 : ICSC

○ 발암성 : 자료없음

○ 생식세포 변이원성 : 미생물복귀돌연변이시험 음성, 염색체이상시험 음성, 자매염색체 교환시험 양성

※출처 : National Toxicology Program(NTP)(http://ntp-apps.niehs.nih.gov/ntp_tox/index.cfm)

○ 생식독성 : 자료없음

○ 특정표적장기독성(1 회 노출) : 흡입으로 노출시 자극, 호흡곤란, 두통, 현기증, 청색 피부증을 일으킬 수 있음 ※출처 : International Chemical Safety Cards (ICSC)

(<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm>)

○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 장기간 노출시 신장 이상, 간 이상을 일으킬 수 있음

※출처 : International Chemical Safety Cards (ICSC)

(<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm>)

○ 흡인유해성 : 자료없음

2) 2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸 (2,6-di-tert-butyl-p-cresol)

○ 급성 독성

경구 : LD50 >6000 mg/kg 실험종 : Rat

경피 : LD50 >2000 mg/kg 실험종 : Rat

LD50 >5000 mg/kg 실험종 : Rat

흡입 : 자료없음

- 피부 부식성 또는 자극성 : 토끼 및 사람에서 약한 자극이 있다고 보고됨.
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 : 자료없음
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기독성(1 회 노출) : 여성에서 위경련, 권태감, 구토, 피로감, 정신장애 및 단기간의 의식 상실이 보고됨, 랫드, RD50(4h)=21.1ppm (환산 RD50(4h) = 0.19 mg/L)
- 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

3) 혼합물 (Mixture)

- 피부 부식성 또는 자극성 : 부식성 / 피부 자극성 물질로 분류되지 않음. 약간의 자극을 일으킬 수 있음.
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 눈이나 눈에 심한 자극을 유발할 수 있는 물질로 분류되지 않아야 한다.
약간의 자극을 일으킬 수 있음.
- 호흡기 과민성 : 호흡기 민감제로 분류되지 않아야 함
- 피부 과민성 : N-1- 나프 틸 아닐린을 함유하고 있습니다. 알레르기 반응을 일으킬 수 있음
- 발암성 : 발암 물질로 분류되지 않아야 한다
- 생식세포 변이원성 : 생식 세포 돌연변이 유발 물질로 분류되지 않아야 한다
- 생식독성 : 생식 독성 물질로 분류되지 않아야 한다
- 특정표적장기독성(1 회 노출) : 특정 표적 장기 독성 물질로 분류되지 않음 (단일 노출)
- 특정표적장기독성(반복 노출) : 특정 표적 장기 독성 물질로 분류되지 않음 (반복 노출)
- 흡인유해성 : 흡인유해성을 나타내는 것으로 분류되지 않음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생.육생 생태 독성

장기간 영향을 미치는 수생 생물에 유해 함.

○ 어류

- [N-1-naphthylaniline] : LC50 0.44 mg/l 96 hr
- [2,6-di-tert-butyl-p-cresol] : LC50 0.199 mg/l 96 hr

나. 잔류성 및 분해성

- [N-1-naphthylaniline] : oxygen depletion 0% 28d (ECHA)

다. 생물 농축성

분배 계수 n- 옥탄 올 / 물 (log Kow) <Partition coefficient n-octanol / water (log Kow)>

- [N-1-naphthylaniline] : 4.28 (BCF 600)
- [2,6-di-tert-butyl-p-cresol] : 5.1 (20 ° C)

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

이 혼합물에는 PBT 또는 vPvB 로 평가되는 물질이 포함되어 있지 않습니다.

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.

무단 처분이나 소각은 자연생태계에 유해하므로 이를 금할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.) : UN 운송위험물질 분류정보가 없음, 유해하지 않음

나. 적정선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

마. 해양오염물질 : 자료없음

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

○ 화재시 비상조치의 종류 : 해당없음

○ 유출시 비상조치의 종류 : 해당없음

15. 법적 규제현황

1) N-페닐-1-나프틸아민 (1-ANILINONAPHTHALENE)

산업안전보건법에 의한 규제	작업환경측정물질	해당없음
	관리대상물질	해당없음
	노출기준설정물질	해당없음
화학물질관리법에 의한 규제	해당없음	
위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음	
폐기물관리법에 의한 규제	해당없음	
기타 국내 및 외국법에 의한 규제		
국내규제	잔류성유기오염물질 관리법	해당없음
미국관리정보	OSHA	해당없음
	CERCLA	해당없음
	EPCRA 302	해당없음
	EPCRA 304	해당없음
	EPCRA 313	해당없음
	PIC 물질	해당없음
	POPs 물질	해당없음
EU 분류정보	확정분류결과	해당없음
	위험문구	해당없음
	안전문구	해당없음

2) 2,6-디-삼차-부틸-파라-크레졸 (2,6-di-tert-butyl-p-cresol)

산업안전보건법에 의한 규제	작업환경측정물질	해당없음
	관리대상물질	해당없음
	노출기준설정물질	해당됨
화학물질관리법에 의한 규제	해당없음	

위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음	
폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물	
기타 국내 및 외국법에 의한 규제		
국내규제	잔류성유기오염물질관리법	해당없음
미국관리정보	OSHA	해당없음
	CERCLA	해당없음
	EPCRA 302	해당없음
	EPCRA 304	해당없음
	EPCRA 313	해당없음
	PIC 물질	해당없음
	POPs 물질	해당없음
EU 분류정보	확정분류결과	해당없음
	위험문구	해당없음
	안전문구	해당없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :

- (1) 산업재해예방 안전관리공단
- (2) 소방방재청 위험물정보시스템
- (3) 국립환경과학원 화학물질정보시스템
- (4) ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)
- (5) ESIS(European chemical Substances Information System)
- (6) ICSCs(International Chemical Safety Cards)
- (7) IUCLID(International Uniform Chemical Information Database)
- (8) Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)

나. 최초 작성 일자: 2017.11.03 (GHS MSDS 최초 개정 기준)

다. 개정 횟수 및 최종 개정 일자 : 개정 횟수 00 차

최종 개정 일자 : 2017.11.03

라. 기타

이 MSDS 는 작성시 당사의 전문자료 및 최신 정보 등에 기초하였으며 제공하는 화학물질의 유해 · 위험성

분류결과는 인용된 참고자료에 따라 차이가 발생할 수 있습니다. 또한 이 자료는 품질을 보증하는 것이 아니며 물질의 안전에 대한 전반적인 참고자료로 사용하기 바랍니다.

자세한 사항은 본사로 문의하여 주시기 바랍니다.

당사 MSDS 는 해당제품을 공급받아 사용하는 취급자가 주의사항 등을 숙지한 후 사용할 수 있도록 합니다.

또한 판매 및 대여 등 영리목적으로는 사용 할 수 없음을 알려드립니다.