

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : PL4 (식품용 그리스)

=> 본 물질안전보건자료(MSDS)는 윤활용 윤활제로 사용되는 그리스에 대한 자료임

NSF Registration No. 144709

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 권고용도 : 자동 그리스 주유기용 윤활용 윤활제
- 사용상의 제한 : 화기 및 폭발 가능성 있는 곳에서의 사용 금지, 제품 용도(그리스 주유) 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 금승리 597-2 (탄현국가산업단지)
- 긴급연락 전화 : (주) KLT 서울 02-2083-8488 파주 031-942-8488

2. 유해 위험성

가. 유해 위험성 분류

해당없음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자
해당없음
- 신호어 : 해당없음
- 유해 위험 문구 : 해당없음
- 예방조치 문구 : 해당없음

<예방>

해당없음

<대응>

해당없음.

<저장>

해당없음

<폐기>

해당없음

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성



3. 구성성분의 명칭 및 함유량

| 화학물질명 | 관용명 | CAS 번호 | 함유량(%) |
|-------------------------------------|--|------------|-------------|
| 1. 1-데센, 호모중합체, 수소화된 | 1-디켄 호모폴리머 수소화된 (DEC-1-ENE, HOMOPOLYMER, HYDROGENATED) | 68037-01-4 | 80.0 ~ 90.0 |
| 2. 올레인산 메틸 | 메틸 9-옥타데켄 오에이트 (METHYL 9-OCTADECENOATE) | 112-62-9 | 1.0 ~ 5.0 |
| 3. 폴리메스아크릴 산 (POLYMETHACRYLIC ACID) | 2-프로펜 산, 2-메틸-, 호모중합체 (2-PROPENOIC ACID, 2-METHYL-, HOMOPOLYMER) | 25087-26-7 | 5.0 ~ 13.0 |
| 4. 영업비밀 (S1) | 영업비밀 (S1) | 영업비밀 (S1) | 1.0 ~ 5.0 |
| 5. 영업비밀 (S2) | 영업비밀 (S2) | 영업비밀 (S2) | > 3.0 |

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

눈을 문지르지 마시오.

많은 양의 물을 사용하여 적어도 15 분 동안 눈을 씻어내시오.

나. 피부에 접촉했을 때

오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15 분 동안 비누와 물로 씻어내시오.

오염된 피복은 재사용 전에 충분히 세탁하십시오.

다. 흡입했을 때

다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오.

필요에 따른 조치를 취하십시오.

라. 먹었을 때

구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.

즉시 물로 입을 씻어내시오.

마. 기타 의사의 주의사항

오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적절한(부적절한)소화제

○ 적절한 소화제

소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2

○ 부적절한 소화제

직사주수를 사용한 소화는 피하십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가열 시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

화재 시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

물질의 흡입은 유해할 수 있음

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.

화재가 완전히 진화될 때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키시오.

관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하십시오.

주변 환경에 적합한 진화 방법을 찾아 사용하십시오.

필요 시 적절한 보호장비를 착용하십시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하십시오.

(분진 · 흡 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)의 흡입을 피하십시오.

옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오.

모든 점화원을 제거하십시오

반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키십시오.

모든 점화원을 제거하십시오.

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마십시오.

플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으십시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키십시오.

누출량이 많은 경우 119 나 환경부, 지방환경관리청, 시 · 도(환경지도과)에 신고하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하십시오.

기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.

폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하십시오.

누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.

작은 고체상 유출 : 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.

적당한 용기에 넣어 담고 오염된 표면을 청소하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

현행법규 및 규정에 의하여 취급하십시오.

사용 전에 사용설명서를 입수하십시오.

통풍이 잘 되는 장소에서만 취급하십시오.

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

취급/저장에 주의하여 사용하십시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건 등)

원래의 용기에만 보관하십시오

직접적인 열을 가하지 마시오.

사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으시오.

피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.

정전기를 방지하고 보일러 등의 열원근처나 가연물 주위는 피해서 보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내 규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : 해당없음
- 생물학적 노출기준 : 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호

해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를

착용할 것

호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨

사용 전에 경고 특성을 고려하십시오

분진, 미스트, 흡용 호흡보호구

공기여과식 호흡보호구(고효율 미립자 여과재)

전동팬 부착 호흡보호구(분진, 미스트, 흡용 여과재)

고효율 미립자 필터가 부착된 자급식 호흡용 보호구

미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우: 송기마스크 (복합식 에어라인 마스크),
공기호흡기(전면형)

○ 눈 보호

해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.

작업장 가까운 곳에 세안 설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오

○ 손 보호

해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것.

○ 신체 보호

해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

9. 물리·화학적 특성

- 가. 외관 : 물리적 상태-반고상, 색상-흰색
- 나. 냄새 : 제품 특유의 냄새 (연한 석유 냄새)
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH : 자료없음
- 마. 녹는점/어는점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음
- 사. 인화점 : > 200 °C

- 아. 증발 속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 10 vol% / 1 vol%
- 카. 증기압 : < 0.5Pa (20 °C)
- 타. 용해도 : 불용성
- 파. 증기밀도 : 없음
- 하. 비중 : 약 0.917 ~ 0.919 g/cm³ @ 15°C
- 거. N-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해 온도 : 없음
- 러. 점도 : 198 ~ 242 mm²/s @ 40°C
- 머. 분자량 : 혼합물로 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

가열 시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

나. 유해 반응의 가능성

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열 시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

다. 피해야할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

열, 스파크, 화염 등 점화원

라. 피해야할 물질

가연성 물질, 환원성 물질, 자극성, 독성 가스

마. 분해 시 생성되는 유해물질

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

부식성/독성 흡

자극성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

단기간 노출 시 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성

* 경구 독성

- [올레인산 메틸] : LD50 > 2000 mg/kg Rat

* 경피 독성

- [올레인산 메틸] : LD50 > 5000 mg/kg Rat

* 흡입 독성 - ATE MIX : 자료없음

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [올레인산 메틸] : rabbit / 약한자극

- [Secret S2] : 피부에 자극을 일으킴

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [1-데센, 호모중합체, 수소화된] : 단기간 접촉 시 눈에 자극을 일으킴

- [Secret S2] : 래빗/눈(OECD Guide-line 405, GLP): 자극성

○ 호흡기 과민성 : 자료없음

- [Secret S2] : 기니피그:과민성없음

○ 피부 과민성

- [올레인산 메틸] : 무반응

- [Secret S2] : 기니피그:과민성없음

○ 발암성

* 환경부 화학물질관리법 : 자료없음

* IARC : 자료없음

* OSHA : 자료없음

* ACGIH : 자료없음

* NTP : 자료없음

- * EU CLP : 자료없음
- 생식세포 변이원성
 - [올레인산 메틸] : 인비트로/음성
- 생식독성
 - [올레인산 메틸] : 래트 정상
- 특정표적장기독성(1 회 노출)
 - [1-데센, 호모중합체, 수소화된] : 호흡기로 노출 시 자극을 일으킴
 - [Secret S2] : 흡입 시 기도를 자극함
- 특정표적장기독성(반복 노출)
 - [올레인산 메틸] : 래트 체중 감소
- 흡인유해성 : 자료없음
- 고용노동부고시
 - * 발암성 : 자료없음
 - * 생식세포 변이원성 : 자료없음
 - * 생식독성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생·육생 생태 독성

- 어류
 - [올레인산 메틸]: LC50 0.027 mg/ℓ 96 hr
 - [Secret S1] : LC50 0.000573 mg/L 96hr
 - [Secret S2] : LC50 1~5 mg/L 96hr Pimephales promelas
- 갑각류
- 어류
 - [올레인산 메틸]: LC50 0.000783 mg/ℓ 48 hr
 - [Secret S1] : LC50 0.000000913 mg/L 48hr
 - [Secret S2] : EC50 1~1.5 mg/L 48hr Daphnia magna

○ 조류

- [올레인산 메틸]: EC50 0.003 mg/ℓ 96 hr
- [Secret S1] : EC50 0.0000644 mg/L 96hr
- [Secret S2] : EC50 1~5 mg/L 96hr *Selenastrum capricornutum*

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [올레인산 메틸] : log Kow = 7.45

○ 분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물농축성

- [Secret S1] : BCF 3.162
- [Secret S2] : BCF 3.162

○ 생분해성

- [올레인산 메틸] : 88.9~91.9 (%) 28 day

라. 토양 이동성 : 자료없음

마. 오존층 유해성 : 자료없음

바. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

2종류이상의 지정폐기물이 혼합되어 있어 분리하여 처리하기 어려운 경우에는 소각 또는 이와 유사한 방법으로 감량화 안정화 처리할 수 있음

유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것

소각 처리할 것

소각하거나 안정화 처리하십시오.

나. 폐기시 주의사항 :

사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게

위임하여 처리하여야 함

폐기물관리법상 규정을 준수할 것

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔번호 (UN No.) : 해당없음
- 나. 유엔 적정 선적명 : 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
 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름
 DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송
 화재 시 비상조치의 종류 : 해당없음
 유출 시 비상조치의 종류 : 해당없음

15. 법적 규제현황

| | | |
|----------------|-------------|------|
| 산업안전보건법에 의한 규제 | 작업환경측정물질 | 자료없음 |
| | 관리대상물유해물질 | 자료없음 |
| | 노출기준설정물질 | 자료없음 |
| | 특수건강검진대상물질 | 자료없음 |
| | 제조등금지물질 | 해당없음 |
| | 허가대상물질 | 해당없음 |
| | 특별관리물질 | 해당없음 |
| 화학물질관리법에 의한 규제 | 유독물질 | 해당없음 |
| | 배출량조사대상화학물질 | 해당없음 |
| | 사고대비물질 | 해당없음 |
| | 제한물질 | 해당없음 |
| | 허가물질 | 해당없음 |

| | | |
|--------------------|------------------------|------|
| | 금지물질 | 해당없음 |
| 위험물안전관리법에 의한 규제 | 제 4 류 제 4 석유류/위험등급 III | |
| 폐기물관리법에 의한 규제 | 지정폐기물 | |
| 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 | | |
| | 잔류성유기오염물질관리법 | 해당없음 |
| | 로테르담 협약물질 | 해당없음 |
| | 스톡홀름 협약물질 | 해당없음 |
| | 몬트리올 의정서물질 | 해당없음 |
| 미국관리정보 | OSHA | 해당없음 |
| | CERCLA 103 | 해당없음 |
| | EPCRA 302 | 해당없음 |
| | EPCRA 304 | 해당없음 |
| | EPCRA 313 | 해당없음 |
| EU 분류정보 | 확정분류결과 | 해당없음 |
| | 위험문구 | 해당없음 |
| | 예방조치문구 | 해당없음 |

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

- (1) 산업재해예방 안전관리공단 (2) 소방방재청 위험물정보시스템 (3) 국립환경과학원 화학물질정보시스템
- (4) MERCK Index 13th edition (5) TOX-NET(United States National Library of Medicine)
- (6) ESIS(European chemical Substances Information System) (7) ICSCs(International Chemical Safety Cards)
- (8) IUCLID(International Uniform Chemical Information Database) (9) Wako Corporation
- (10) ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)
- (11) Corporate Solution From Thomson Micromedex (<http://csi.micromedex.com>)
- (12) The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron
(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)
- (13) Grease Raw material manufacturer's information : PSDS(PRODUCT SAFETY DATA SHEET) Data

나. 최초 작성 일자: 2013.07.01 (GHS MSDS 최초 개정 기준)

다. 개정 횟수 및 최종 개정 일자 : 개정 횟수 03 차

최종 개정 일자 : 2017.06.12

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 사용하시기 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.