

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : PL1, SUPRESS 412MS (다목적용 그리스)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

사용 용도

21.02 - 그리스

- 제품의 권고 용도 : 윤활유, 그리스 및 이형제
- 제품의 사용상의 제한 : 전문 사용자에게만 제한됨.

다. 공급자 정보

공급처

회사명 : (주)KLT

주 소 : 경기도 파주시 탄현면 방촌로 955 번길 34-12

전 화 : 1833-8411

제조처

회사명 : (주)크리버코리아

주 소 : 경상북도 포항시 남구 대송면 철강산단로 66 번길 90

전 화 : +82-54-278-5151

2. 유해 위험성

가. 유해 위험성 분류

고용노동부 고시 제 2020-130 호에 따라 분류되지 않음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 위험 표시 그림문자 (GHS KR) : 해당없음
- 신호어 (GHS KR) : 해당없음
- 유해·위험 문구 (GHS KR) : 해당없음
- 예방 조치 문구 (GHS KR) : 해당없음

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성
 해당 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명	제품 식별 번호	함유량(%)
lithium 12-hydroxystearate	-	CAS 번호: 7620-77-1 기존화학물질 번호: KE-20761	15-20
Melamine cyanurate (1:1)	-	CAS 번호: 37640-57-6 기존화학물질 번호: KE-34001	0.1 ~ 5
Phosphorodithioic acid 0,0-bis(2-ethylhexyl) ester, zinc salt	-	CAS 번호: 4259-15-8 기존화학물질 번호: KE-28657	0.1 ~ 5

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

주의사항에 따라 물로 눈을 행구시오

나. 피부에 접촉했을 때

다량의 물로 피부를 씻으십시오

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

라. 먹었을 때

불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한)소화제

- 적절한 소화제 : 물 분무, 건조 분말, 포말.
- 부적절한 소화제 : 자료 없음.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료없음

다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 화재 진압 중 보호 : 적절한 보호 장비 없이 조치를 취하려고 하지 마시오.
자급식 호흡보호구, 전신 보호복.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

유출지역을 환기시키시오.

적절한 보호 장비 없이 조치를 취하려고 하지 마시오.

보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

물질 또는 고체 잔류물은 공인 시설에서 폐기하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

장치를 활용하여 회수하십시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전취급요령

작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.

개인 보호구를 착용하십시오.

위생조치

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건 등)
보관조건

환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

저온으로 유지하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구
가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

PL1, SUPRESS 412 MS

자료 없음.

lithium 12-hydroxystearate (7620-77-1)

자료 없음.

Melamine cyanurate (1:1) (37640-57-6)

자료 없음.

Phosphorodithioic acid 0,0-bis(2-ethylhexyl) ester, zinc salt (4259-15-8)

자료 없음.

나. 적절한 공학적 관리

- 적절한 공학적 관리 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.
- 환경 노출 관리 : 환경으로 배출하지 마시오.

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호
 - 환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡 장비를 착용하십시오

○ 눈 보호

보안경

○ 손 보호

안전장갑

○ 신체 보호

적절한 보호복을 착용하십시오

○ 신체 보호 장비 기호 :



9. 물리·화학적 특성

가. 외관	: 반고상.
물리적상태	: 고체.
색상	: 갈색
나. 냄새	: 제품특유의 냄새
다. 냄새 역치	: 자료없음
라. pH	: 자료없음
마. 녹는점/어는점	: 자료없음/해당없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
사. 인화점	: 해당없음
아. 증발속도	: 자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	: 불연성
차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한	: 해당없음
카. 증기압	: 자료없음
타. 용해도	: 불용성
파. 증기밀도	: 자료없음
하. 비중	: 약 0.92 @20℃
거. N 옥탄올/물분배계수	: 자료없음

너. 자연발화온도	: 해당없음
더. 분해온도	: 자료없음
러. 점도(동점도)	: 해당없음
점도(역학점도)	: 자료없음
머. 분자량	: 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.

정상적인 조건에서는 안정적임.

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

나. 피해야할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

다. 피해야할 물질

자료없음

라. 분해 시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구 : 분류되지 않음.

피부 및 눈 접촉 : 분류되지 않음.

흡입 : 분류되지 않음.

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (경구) :

분류되지 않음

급성 독성 (경비) :

분류되지 않음

물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

고용노동부 고시 2020-130에 따름 MSDS번호 : AA00457-0000000038

PL1 (다목적용 그리스)

급성 독성 (흡입) :

분류되지 않음

PL1, SUPRESS 412 MS	
ATE KR(경구)	13385.84 mg/kg bodyweight
ATE KR(경피)	15752.993 mg/kg bodyweight

lithium 12-hydroxystearate (7620-77-1)	
LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Method), Guideline: EU Method B.1 bis (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Procedure)
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))

Melamine cyanurate (1:1) (37640-57-6)	
LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method), Guideline: EU Method B.1 tris (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method), Guideline: other:, Guideline: other:, Remarks on results: other:
LD50 경피 랫드	5520 mg/kg Source: National Library of Medicine
LC50 흡입 - 랫드	> 5.1 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Remarks on results: other:

Phosphorodithioic acid 0,0-bis(2-ethylhexyl) ester, zinc salt (4259-15-8)	
LD50 경구 랫드	3100 mg/kg bodyweight Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), 95% CL: 1800 - 5100
LD50 경피 토끼	> 5000 mg/kg bodyweight Animal: rabbit, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

○ 피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음

○ 심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음

○ 호흡기 과민성:

분류되지 않음

○ 피부 과민성:

분류되지 않음

○ 발암성:

분류되지 않음

○ 생식세포 변이원성:

분류되지 않음

- 생식독성:
분류되지 않음
- 특정 표적장기 독성 (1 회 노출):
분류되지 않음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출):
분류되지 않음

Phosphorodithioic acid 0,0-bis(2-ethylhexyl) ester, zinc salt (4259-15-8)

NOAEL (경구, 랫드, 90일)	125 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
---------------------	---

- 흡인 유해성:
분류되지 않음

PL1, SUPRESS 412 MS

점도(동점도)	해당없음
---------	------

Melamine cyanurate (1:1) (37640-57-6)

밀도	1653 kg/m ³ Type: 'density' Temp.: 20 °C
----	---

Phosphorodithioic acid 0,0-bis(2-ethylhexyl) ester, zinc salt (4259-15-8)

밀도	1.07 g/ml Type: 'density' Temp.: 15.6 ° C
----	---

12. 환경에 미치는 영향
가. 생태 독성

- | | |
|-------------------|---|
| 생태학 - 일반 | : 이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 악영향을 유발하는 것으로 간주되지도 않음. |
| 수중 환경에 유해, 단기(급성) | : 분류되지 않음. |
| 수중 환경에 유해, 장기(만성) | : 분류되지 않음. |

lithium 12-hydroxystearate (7620-77-1)

n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	2.6 Source: Quantitative Structure Activity Relation
------------------------	--

물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

고용노동부 고시 2020-130에 따름 MSDS번호 : AA00457-0000000038 ' PL1 (다목적용 그리스)

Melamine cyanurate (1:1) (37640-57-6)	
LC50 - 어류 [1]	> 10000 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)
LC50 - 어류 [2]	> 10000 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)
EC50 - 갑각류 [1]	200 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 96시간 - 조류 [1]	11.563 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships
LOEC (만성)	> 7.64 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '22 d'
NOEC (만성)	≥ 7.64 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '22 d'
NOEC 만성 어류	≥ 10 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas Duration: '33 d'
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.37 Source: National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank

Phosphorodithioic acid 0,0-bis(2-ethylhexyl) ester, zinc salt (4259-15-8)	
LC50 - 어류 [1]	46 mg/l Test organisms (species): Cyprinodon variegatus
LC50 - 어류 [2]	46 mg/l Test organisms (species):
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	3.59 Source: ECHA

나. 잔류성 및 분해성

자료 없음

다. 생물 농축성

lithium 12-hydroxystearate (7620-77-1)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	2.6 Source: Quantitative Structure Activity Relation

Melamine cyanurate (1:1) (37640-57-6)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.37 Source: National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank

Phosphorodithioic acid 0,0-bis(2-ethylhexyl) ester, zinc salt (4259-15-8)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	3.59 Source: ECHA

라. 토양 이동성 :

lithium 12-hydroxystearate (7620-77-1)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	2.6 Source: Quantitative Structure Activity Relation

Melamine cyanurate (1:1) (37640-57-6)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.37 Source: National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank

Phosphorodithioic acid 0,0-bis(2-ethylhexyl) ester, zinc salt (4259-15-8)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	3.59 Source: ECHA

마. 기타 유해 영향

오존층 파괴물질 : 분류되지 않음

기타 유해 영향 : 자료 없음.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

자료 없음

14. 운송에 필요한 정보

UN TRDG / ADR / IMDG / IATA 에 따름

UN RTDG	ADR	IMDG	IATA
가. 유엔번호 (UN No.)			
운송 규정에서 비위험물			
나. 유엔 적정 선적명			
해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급			
해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
라. 용기등급			
해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
마. 해양오염물질			
해당없음	해당없음	해당없음	해당없음
자료없음			

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음
허가대상물질	해당없음
노출기준설정물질	해당없음
허용기준설정물질	해당없음

물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

고용노동부 고시 2020-130에 따름 MSDS번호 : AA00457-0000000038

PL1 (다목적용 그리스)

작업환경측정대상물질	해당없음
특수건강진단대상물질	해당없음
관리대상유해화학물질	해당됨 4259-15-8: 아연 및 그 화합물 (1% 이상 함유)

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질	해당없음
금지물질	해당없음
제한물질	해당없음
사고대비물질	해당없음
PRTR 물질	해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

한국 기존 화학 물질 목록(KECI)	해당됨	7620-77-1: 12-Hydroxyoctadecanoic acid monolithium salt ; Lithium 12-hydroxystearate (기존화학물질 번호 : KE-20761) 37640-57-6: 1,3,5-Triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione compd. with 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine (1:1) (기존화학물질 번호 : KE-34001) 4259-15-8: Phosphorodithioic acid 0,0-bis(2-ethylhexyl) ester, zinc salt (기존화학물질 번호 : KE-28657)
등록대상 기존화학물질	해당없음	
중점관리물질 (한국)	해당없음	
CMR 물질 (한국)	해당없음	

라. 위험물 안전 관리법

폐기물관리법에 의한 규제	해당없음
---------------	------

마. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물에 함유된 유해물질	해당없음
폐기물의 종류	지정폐기물

바. 기타 국내 및 국제 규제 정보

국내

잔류성 유기오염물질 관리법	해당없음
오존층 보호를 위한 특정물질	해당없음

국제

EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)	REACH 후보 물질 목록에 등록된 물질 포함 안 함
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)	REACH 부속서 XIV (승인 목록)에 등록된 물질 포함 안 됨

