물질안전보건자료(MSDS)

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : LUBCHEM TP 3022

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
○ 권고용도 : 윤활유
○ 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자/공급자/유통업자 정보
○ 제조자정보 : ㈜루브캠코리아
○ 공급자정보 : ㈜루브캠코리아
○ 주　　소 : 경북 고령군 다산면 다산산단로 172
○ 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화 : 054) 954-8500
○ 담당부서 및 연락처(MSDS 작성자) : 기술연구소 김광태

2. 유해 위험성

가. 유해 위험성 분류
- 급성 독성 물질 (경구자료없음
- 급성 독성 물질 (경피): 자료없음
- 급성 독성 물질 (흡입): 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성: 구분 2
- 심한 눈 손상 또는 자극성 물질: 구분 2A
- 발암성물질 : 자료없음
- 생식독성 물질: 자료없음
- 특정표적장기독성 물질 (1회 노출) : 자료없음
- 특정표적장기독성 물질 (반복 노출) :자료없음
- 급성 수생 환경유해성 물질 :자료없음
- 만성 수생 환경유해성 물질 :자료없음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
○ 그림문자

○ 신호어 : 경고
○ 유해 위험 문구 : 피부에 자극을 일으킴
눈에 심한 자극을 일으킴

○ 예방조치 문구
- 예방
취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오
보호장갑,보호의, 보안경, 안면보호구를 착용하시오
- 대응
정해진 치료를 받으시오
입을 씻어내시오
삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오
오염된 의복을 벗고 다시 사용전 세탁하시오.
피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오

피부자극이 생기면 의학적인 조언, 주의를 받으시오
눈에 묻으면 몇분간 물로 조심해서 씻으시오

- 저장
  밀봉하여 저장하시오
- 폐기
  관련 법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물, 용기를 폐기하시오

다. 유해.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성
(제품에 대한 NFPA 자료가 없으므로, 구성 성분결 자료를 기재함)
* 각 구성성분별 긴급유해성 정보

NFPA지수 / 물질명	보건	화재	반응성
1. Pentaerythritol ester	2	1	0
2. Urea Soap	2	1	0
3. Zinc dialkyldithiophosphate	1	1	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS번호	함유량(%)
1. Pentaerythritol ester	2-ETHYLHEXYL NEOPENTYL GLYCOL DIMERATE	68552-19-2	70~90
2. Urea Soap	카바미드	57-13-6	10~20
3. Zinc dialkyldithiophosphate	아연디알킬디티오인산	68649-42-3	< 5

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :
- 흐르는 깨끗한 물로 15분이상 세척후 전문의의 진료를 받는다.

나. 피부에 접촉했을 때 :
- 오염된 피복을 제거하고 노출된 부위를 비누와 물로 충분히 씻으시오.
  자극, 통증등 기타 증상 발생시 전문의에게 노출부위에 대한 진찰을 받으시오.

다. 흡입했을 때 :
- 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오.
- 호흡하지 않을 시 인공호흡을 실시하시오.
- 물질을 흡입하거나 섭취했을 시 흡입호흡법을 실시하지 마시오.
- 일방판막이 장착된 포켓 마스크나 다른 호흡의료기기를 사용하여 인공호흡을 실시 하시오.
- 호흡이 곤란할 시 산소를 공급하시오.
- 오염된 피복과 신발을 제거하고 격리시키시오.

- 즉시 전문의의 진료를 받을 것

라. 먹었을 때 :
- 구토를 시키지 말고 구토 시는 머리를 엉덩이 아래로 숙여 폐 흡입을 방지 할 것.
- 만약 많은 양을 삼켰다면, 즉시 전문의의 처치를 받을 것.
- 증상에 따라 적절한 의학적 조치를 전문의의로부터 받을 것.

마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 :
- 흡입: 단기간노출-구역,구토,설사,등 장기간노출-피부장애, 등
- 눈 접촉: 단기간 노출-자극

바. 응급처치 및 의사의 주의사항 :
- 알려진 해독제는 없으며 증상에 따라 적절한 의학적 조치를 취할 것.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한)소화제
○ 적절한 소화제 :
- 입자상 분말 소화약제, 아산화탄소, 일반적인 포말

○ 대형 화재 시 :
- 일반적인 소화약제를 사용하거나 미세한 물 분무로 살수 할 것.
- 연소 생성물의 흡입을 피하고,적절한 보호구를 화재 상황에 따라 사용 할 것.
- 추후의 처리를 위한 제방을 축조할 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
○ 열분해생성물 :
- 아산화탄소, 유독 탄소화합물/질소화합물/황화합물
○ 화재 및 폭발 위험 :
- 경미한 화재 위험이 있음.
  폭발성 증기/공기 혼합물을 형성할 수 있음

다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로 부터 안전한 장소로 이동 시키시오.
- 진화된 후에도 상당 시간동안 살수하여 용기를 냉각시키시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 :
- 위험하지 않은 경우만 누출을 차단하는 조치를 취할 것.
- 발생 증기량을 줄이기 위해 물을 뿌릴 것.
- 유기가스용 방독마스크 기타 적절한 보호구/보호의/보호장갑을 착용하고 작업할 것.
- 피부접촉을 피할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :
- 유출이 적은 경우 모래나 기타 흡수제로 흡수시켜 처리할 것.
- 대량의 유출인 경우 뚝을 쌓아 가두어 두고 관계기관에 연락할 것.
- 하수를 통해 자연으로 유출되지 않도록 할 것.
- 무단소각을 금할 것.

다. 정화 또는 제거 방법 :
- 모래 등에 흡착시킨 폐기물은 밀폐용기에 보관하고 관계기관의 허가를 받은 자에게 위탁처리 할 것. 다량의 경우 용기, 펌프 등으로 회수한다.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 :
- 위험물안전관리법등 관계법에 따라 저장. 취급할 것.
- 화기에 주의하고 화염 불꽃, 고온물체와의 접촉을 피할거.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건 등) :
- 옥내의 냉암소에 밀폐된 용기에 넣어 보관할 것.
- 옥외 보관 시는 직사광선을 피하고 특히 고온에 주의 할 것.
- 서늘하고 건조한 장소에 저장하시오.
- 강산화제, 산과 접촉을 피하시오.
- 옥외 또는 격리된 장소에 저장하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등
(제품에 대한 노출기준 및 생물학적 노출기준 자료가 없으므로, 구성 성분별 자료 기재함)

1) Pentaerythritol ester
○ 국내 규정 : 자료없음
○ ACGIH 규정 : 자료없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료없음

2) Urea Soap
○ 국내 규정 : 해당안됨
○ ACGIH 규정 : 자료없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료없음

3) Zinc dialkyldithiophosphate
○ 국내 규정 : 자료없음
○ ACGIH 규정 : 자료없음
○ 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리 :
- 연속 작업시 증기를 흡입할 위험이 있는 경우에는 별도의 환기장치를 하여야한다.
- 국소환기 : 연속 작업시, 또는 노출 허용치를 초과하는 경우 국소 배기 장치를 설치하고 운용할 것.
- 일반환기 : 추천함.

다. 개인 보호구 :
○ 호흡기 보호 :
- 일반 사용시 요구되지 않으나 연속 작업시나 노출 허용치를 초과하는 경우 호흡보호구를 착용할것.

○ 눈 보호 :
- 적절한 보호구 및 보호안경을 착용하시오.
- 작업장 가까운 장소에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.

○ 손 보호 :
- 지속적/장기적 노출 시 피부 장애가 예상되므로 고무/PVC제의 불투과성 보호장갑을 착용하도록 할 것.
- 적합한 내화학성 장갑을 착용하시오.

○ 신체 보호 :

- 유출이나 엎지름 등의 위해가 있는 경우 불 투과성 고무/PVC제의 보호앞치마를 착용 후 작업하고, 필요시 불침투성 전신 보호 복을 착용하도록 할 것.
- 적합한 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리 · 화학적 특성

가. 외관 : 반고상 그리스

나. 냄새 : 약간의 냄새

다. 냄시 역치 : 자료없음

라. pH : 자료없음

마. 녹는점/어는점 : 자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음

사. 인화점 : 자료없음

아. 증발 속도 : 자료없음

자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음

카. 증기압 : 자료없음

타. 용해도 :자료없음

파. 증기밀도 : 자료없음

하. 비중 : 약 1.0

거. N-옥탄올/물 분백계수 : 자료없음

너. 자연발화 온도 : 자료없음

더. 분해 온도 : 자료없음

러. 점도(기유) : 자료없음

머. 분자량 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 :
- 상온상압에서 안정.

나. 유해 반응의 가능성 :
- 중합되지 않음

다. 피해야할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등) :

- 화기 및 기타 점화원과 접촉을 피하시오.
- 마찰, 오염을 피하시오

라. 피해야할 물질 :
- 강산화제, 가연성 물질

마. 분해시 생성되는 유해물질 :
- 질소 산화물, 탄소 산화물 등.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
(제품에 관한 정보임)
○ 호흡기를 통한 흡입 : 현기증, 떨림, 불규칙 심장박동
○ 입을 통한 섭취 : 구토, 설사, 위통
○ 피부 접촉 : 자극
○ 눈 접촉 : 자극

나. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향
(제품에 관한 자료가 없으므로, 구성성분별로 자료를 기재함)

1) Pentaerythritol ester
○ 급성 독성
- 경구 : 자료없음
- 경피 : 자료없음
- 흡입 : 자료없음
○ 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
○ 호흡기 과민성 : 자료없음
○ 피부 과민성 : 자료없음
○ 발암성 : 자료없음
○ 생식세포 변이원성 : 자료없음
○ 생식독성 : 자료없음
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료없음
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
○ 흡인유해성 : 자료없음

2) Urea Soap
○ 급성 독성
- 경구 : LD50 14300 ㎎/㎏ 실험종 : Rat (수컷)
- 경피 : LD50 8200 ㎎/㎏ 실험종 : Rat
- 흡입 : 자료없음
○ 피부 부식성 또는 자극성 : 사람 : STANDARD DRAIZE TEST 결과 중
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 눈자극
○ 호흡기 과민성 : 자료없음
○ 피부 과민성 : 자료없음
○ 발암성 : 자료없음
○ 생식세포 변이원성 : 미생물 복귀돌연변이시험 음성, 세포유전독성시험결과 양성
○ 생식독성 : 생식독성 없음
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 흡입시 기도를 자극함
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : NOAELs 6750 mg/kg mice 2250 mg/kg
○ 흡인유해성 : 기침. 흡입시 목의 통증이 있음

3) Zinc dialkyldithiophosphate

○ 급성 독성
- 경구 : 자료없음
- 경피 : 자료없음
- 흡입 : 자료없음

○ 피부 부식성 또는 자극성 : 피부에 자극을 일으킴
○ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 래빗/눈(OECD Guide-line 405, GLP): 지
○ 호흡기 과민성 : 기니피그: 과민성 없음
○ 피부 과민성 : 기니피그: 과민성 없음
○ 발암성 : 자료없음
○ 생식세포 변이원성 : 자료없음
○ 생식독성 : 자료없음
○ 특정표적장기독성(1회 노출) : 흡입시 기도를 자극함
○ 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
○ 흡인유해성 : 자료없음

다. 독성의 수치적 척도
자료없음

12. 환경에 미치는 영향

(제품에 관한 자료가 없으므로, 구성 성분별 자료를 기재함)

가. 수생.육생 생태 독성 :자료없음

나. 잔류성 및 분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 : 자료없음

라. 토양 이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향: 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :
- 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나 제26조 제 3항의 규정에 의한 폐기물 처리업무의 허가를 받은자, 제 44조 2의 규정에 의하여 다른 사람의 폐기물을 재활용 하는자, 제 4조 또는 제5조의 규정에 의한 폐기물처리시설을 설치 운영하는자, 또는 해양 오염 방지법 제 18조의 규정에 의하여 폐기물 해양 배출업의 등록을 한 자에게 위탁하여 처리한다.

나. 폐기시 주의사항 :
- 법에 따라 인가된 폐유 재생업자나 폐기물 처리업자에게 처리 의뢰하여야 하며 절대로 임의 폐기하여 토양이나 수질을 오염시키지 않아야 한다.
- 개인 보호 장비를 착용 할 것.
- 관련법규에 따라 폐기할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 선박 및 항공 운송법에 미 규정(IMDG코드에 해당사항 없음)

나. 유엔 적정 선적명 : 자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 선박 및 항공 운송법에 미 규정(IMDG코드에 해당사항 없음)

라. 용기등급 : 자료없음

마. 해양오염물질 : 해당

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
○ 화재시 비상조치의 종류 : 포소화설비, 분말소화설비, 이산화탄소 소화설비, 할로겐화 물소화설비 등으로 질식소화 시킨다.
○ 유출시 비상조치의 종류 : 작업자가 위험없이 누출을 중단 시킬수 있으면 중단 시킬것
소량누출:모래또는 다른 비가연성물질을 사용하여 흡수시킬것.
누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거 할 것.
관계인 외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하여 출입을 금지할

15. 법적 규제현황

(제품에 관한 자료가 없으므로 구성 성분별 자료를 기재함)

가. 산업안전보건법에 의한 규제

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :
화학물질관리법 : 제품전체 정보 - 미규정
구성성분 정보 -자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :
제품전체 정보 - 미규정
구성성분 정보-자료없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 법률 제4363호:폐기물의 배출 및 처리

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 잔류성 유기화학물질 관리법 : 자료없음
○ EU 분류정보
- 확정 분류 결과 : 자료없음
- 위험 문구 :자료없음
- 예방조치 문구 : 자료없음
○ 미국 관리 정보
- OSHA 규정 (29CFR1910.119) : 규제대상 아님
- CERCLA 103 규정 (40CFR302.4) : 규제대상 아님
- EPCRA 302 규정 (40CFR355.30) : 규제대상아님
- EPCRA 304 규정 (40CFR355.40) : 규제대상아님
- EPCRA 313 규정 (40CFR372.65) : 규제대상아님
- PIC 물질 : 자료없음
- POPs 물질 : 자료없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :
- KOSHA CODE W-05-2007【물질안전보건자료작성 지침, 2007. 11】
- 한국산업안전공단 물질안전보건자료 작성실무(교육교제 교육원2008-9-70)
- 산업안전보건법

나. 최초 작성 일자: 1998. 10. 10.

다. 개정 횟수 및 최종 개정 일자 : 1차 개정, 2003. 6. 10.
2차 개정, 2013. 01. 03.
3차 개정, 2017. 01. 02.

라. 기타