물질안전보건자료(MSDS)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- 뿌리는 그리스

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 각종 윤활용도
- 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자/ 공급자/유통업자 정보

▫ 제조자 정보

- 회사명	주식회사 동방&현대
- 주소	인천 부평구 충선로209번길 49(노블시티프라자602-1호)
- 작성부서	기술 개발부
- 긴급 전화번호	032-675-4456

▫ 공급자 정보 상동

2. 유해성 • 위험성

가. 유해, 위험성 분류

- 인화성에어로졸: 구분1
- 인화성가스: 구분1
- 고압가스 : 액화가스
- 인화성액체 : 구분2
- 급성 독성(경구) : 구분4
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
- 만성 수생 환경유해성 : 구분3

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

▫ 그림문자

▫ 신호어

- 위험

▫ 유해,위험 문구

- H222 극인화성 에어로졸
- H220 극인화성 가스
- H280 고압가스포함 : 가열하면 폭발할수 있음.

- H226 인화성 액체 및 증기
- H332 흡입하면 유해함
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

▫ 예방조치 문구

1) 예방

- P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리 하시오.
- P211 화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마시오.
- P233 용기를 단단히 밀폐하시오.
- P240 용기와 수용설비를 접합시키러나 접지하시오.
- P241 폭발방지용 전기·환기·조명 장비를 사용하시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하시오.
- P264 취급 후에는 위급 부위를 철저히 씻으시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡입하지 마시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 보호장갑,보호의,보안경,안면보호구를 착용하시오.

2) 대응

- P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관의 진찰을 받으시오.
- P303+P361+P353 피부에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오.
- P330 입을 씻어내시오.
- P370+P378 화재시 불을 끄기위해 관련제품을 사용하시오.
- P377 누출설 가스 화재 시 누출을 완전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.
- P381 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하시오.
- P391 누출물을 모으시오.

3) 저장

- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.
- P410+P403 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
- P410+P412 직사광선을 피하고 50℃이상의 온도에 노출시키지 마시오.

4) 폐기

- P501 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

다. 유해, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해, 위험성

▫ NFPA 등급(0~4단계)

- 보건 : 2, 화재 : 4, 반응성 : 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS번호또는 식별번호	함유량(%)
하이드로 처리된 중 파라핀 증류액	미네랄 오일	64742-54-7	22~32
수소처리된 잔사유	미네랄 오일	64742-57-0	22~32
고도로 용제정제된 중 나프텐증류액	미네랄 오일	64741-96-4	1~2
스테아린산 리튬	리튬 옥타데칸오에이트	4485-12-5	1~2
아연 알킬디티오 인산		68649-42-3	1~2
액화석유가스		68476-85-7	45~55

4.응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

▫ 즉시 다량의 흐르는 물로(약 20분 정도) 씻고, 증상이 심할 경우 의사의 진찰을 받는다.
가급적 콘택트렌즈는 벗으시오.

나. 피부에 접촉했을 때

▫ 즉시 비누와 물로 접촉 부위를 씻고, 오염된 모든 의복을 벗는다.
피부의 자극이나 홍반이 생길 경우 의사의 진찰을 받는다.

다. 흡입했을 때

▫ 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고, 노출이 심하거나 불편함을 느낄 경우
의사의 진찰을 받는다. 호흡이 불규칙하거나 멈출 경우 인공호흡을 실시한다.

라. 먹었을 때

▫ 억지로 토하게 하지 말고 의사의 진찰을 받는다. 즉시의사의 치료를 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

▫ 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 보호조치를 취하도록 하시오.
노출 및 노출 우려시 의학적인 조치, 조언을 구하시오.

5. 폭발•화재시 대처 방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

▫ 포말, 이산화탄소, 물분무, 질식소화 시에는 건조한 모래나 흙을 사용할 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

▫ 인화성 액체와 증기, 격렬하게 종합반응을 하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음.
연소 시 자극적이고 유독한 가스나 독성 등이 발생할 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

▫ 호흡기 등 적절한 보호구를 착용하도록 할 것. 화재에 노출된 용기는 물분무로 식힐것.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

▫ 가스, 증기, 스프레이를 흡입하지말며 눈과 피부의 접촉을 피한다. 화재의 원인이 되는 모든

점화원을 제거한다. 눈과 피부의 접촉 및 흡입을 피하기 위한 적절한 보호구를 착용한다. 오염지역을 격리하고 보호장비를 착용하지 않는 사람은 출입을 금지한다.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

▫ 누출물은 오염을 유발할수 있음. 수로, 하수구, 밀폐공간으로서 유입을 방지하시오.

다. 정화 또는 제거방법

▫ 누출지역에 제방을 쌓고, 불활성 물질(건조한 모래, 흙)로 흡수하여 제거하여, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

7. 취급 및 저장밥법

가. 안전취급요령

▫ 증기, 가스, 흄을 흡입하지 마시오. 정전기 방지 조치를 취하고 방폭장비를 사용하시오. 작업장 내에는 적절한 환기장치를 하시오. 모든 안전예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

나. 안전한 저장방법

▫ 열, 스파크, 고열, 고온을 피하시오-금연, 직사광선을 피하여 환기가 잘되는 곳에서 밀폐하여 저온에 저장하시오. 라벨을 붙여 안전하세 저장하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준

▫ 액화석유가스
- 국내규정 : TWA : 1000ppm, 1800mg/㎥
- ACGIH 규정 : 1000ppm
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

▫ 하이드로처리된 중 파라핀 증류액
- 국내규정 : TWA : 5mg/㎥, STEL(단기간 노출제한) : 10mg/㎥
- ACGIH 규정 : TWA(가중평균시간) 5mg/㎥, STEL(단기간 노출제한) : 10mg/㎥
- OHSA 규정 : TWA(가중평균시간) 5mg/㎥, STEL(단기간 노출제한) : 10mg/㎥
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

▫ 수소처리된 잔사유
- 국내규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : TWA(가중평균시간) : 5mg/m3
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

▫ 스테아린산 리튬
- 국내규정 : 자료없음
- ACGIH 규정 : TWA(가중평균시간) : 10mg/㎥
- OSHA 규정 : TWA(가중평균시간) : 5mg/㎥ (호흡성분진)
  TWA(가중평균시간) : 15mg/㎥ (전체 분진)
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

▫ 아연 알킬디티오 인산
- 국내규정 : TWA(가중평균시간) : 5mg/㎥ STEL(단기간 노출제한) : 10mg/㎥
- ACGIH 규정 : TWA(가중평균시간) : 5mg/㎥ STEL(단기간 노출제한) : 10mg/㎥
- NIOSH 규정 : TWA(가중평균시간) : 5mg/㎥ STEL(단기간 노출제한) : 10mg/㎥
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

- 국소배기 장치를 설치하거나 노출기준 이하로 공학적인관리를 하며, 작업장 내에 세안설비 및 안전샤워 시설을 설치하시오.

다. 개인 보호구

▫ 호흡기 보호
- 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.
- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
- 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
- 방독마스크(직결식 소형,유기가스용)
- 직결식 소형 방독마스크(유기가스용 정화통 및 전면형)
- 공기여과식 호흡보호구(유기가스용 정화통 및 전면형)
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식에어라인 마스크), 공기호흡기(전명형)

▫ 눈 보호
- 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하시오.
- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워삭)를 설치하시오.

▫ 손 보호
- 적합한 내화학성 장갑을 착용하시오.

▫ 신체 보호
- 적합한 내화학성 보호의를 착용하시오.

9.물리화학적 특성

가. 외관	엷은 무색투명 액체상태
나. 냄새	솔벤트 냄새
다. 냄새역치	자료 없음
라. ph	자료 없음
마. 녹는점/어는점	자료 없음
바. 초기끓는점/끓는점 범워	자료 없음
사. 인화점	-56℃이상(액화석유가스) 200℃이상(원액)- 반고체상으로 자료없음
아. 증발속도	자료 없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료 없음
카. 증기압	자료 없음
타. 용해도	자료 없음
파. 증기밀도	자료 없음
하. 비중	0.9
거. N 옥탄올/물 분배계수	자료 없음
너. 자연발화 온도	자료 없음
더. 분해온도	자료 없음
러. 점도	자료 없음
머. 분자량	혼합물로 자료 없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 실내,실외,하수구에서 증기 폭발 위험이 있음. 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음. 화재시 자극성, 부식성, 동성 가스를 발행할 수 있음. 흡입 및 접촉시 피부와 눈을 자각하거나 화상을 입힘.

나. 피해야할 조건

- 열, 스파크, 화염등 점화원

다.피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

-자극성,부식성, 독성가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

▫ 호흡기
- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
- 호흡기계 자극을 일으킬수 있음.

▫ 경구
- 자료없음.

▫ 눈·피부
- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 피부에 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

하이드로처리된 중 파라핀 증류액

▫ 급성독성
- 경구 : 분류되지 않음 / LD 50 (쥐) >5,000mg/KG
- 경피 : 분류되지 않음 / LD 50(토끼) >2,000mg/KG
- 흡입 : 구분4 / LD 50 (쥐) = 2.18mg/L(4hr)

▫ 피부 부식성 또는 자극성 : 약한자극
▫ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 약간의 자극을 줄 수 있음.
▫ 호흡기 과민성 : 자료없음
▫ 피부과민성 : 자료없음
▫ 발암성 : 자료없음
▫ 생식세포 변이원성 : 자료없음
▫ 생식독성 : 자료없음
▫ 특정표적장기 독성(1회 노출) : 자료없음
▫ 특정표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음
▫ 흡인유해성 : 자료없음

수소처리된 잔사유

▫ 급성독성
- 경구 : 분류되지 않음 / LD 50 (쥐) >5000mg/KG

- 경피 : 자료없음
- 흡입 : 자료없음.

▫ 피부부식성 또는 자극성
- LD50(쥐) >5,000mg/KG

▫ 심한 눈손상 또는 자극성
- 0.5/8.0(토끼) 추정

▫ 호흡기과민성 : 자료없음

▫ 피부과민성
- 15/110(토끼) 추정

▫ 발암성 : 자료없음

▫ 생식세포변이원성 : 자료없음

▫ 생식독성 : 자료없음

▫ 특정 표적장기 독성(1회 노출) : 자료없음

▫ 특정 표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음

▫ 흡인유해성 : 자료없음

고도로 용제정제된 중 나프텐증류액

▫ 급성독성
- 경구 : 분류되지 않음 / LD 50 (쥐) >15,000mg/KG
- 경피 : 분류되지 않음 / LD 50 (쥐) >5,000mg/KG
- 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(1회노출) : 자료없음

▫ 특정표적장기독성(반복노축) : 자료없음

▫ 흡인유해성 : 40℃에서 동점도 181㎟/s임

스테아린산 리튬

▫ 급성독성
- 경구 : 분류되지 않음 / LD 50 (쥐) >5,000mg/KG
- 경피 : 자료없음
- 흡입 : 자료없음

▫ 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음

▫ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음

▫ 호흡기 과민성 : 자료없음

▫ 피부 과민성 : 자료없음

▫ 발암성 : 자료없음

▫ 생식세포 변이원생식독성 : 자료없음

▫ 생식독성 : 자료없음

▫ 특정표적장기독성(1회노출) : 자료없음
▫ 특정표적장기독성(반복노축) : 자료없음
▫ 흡인유해성 : 자료없음

아연 알킬디티오 인산

▫ 급성독성
- 경구 : 자료없음
- 경피 : 자료없음
- 흡입 : 자료없음
▫ 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
▫ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
▫ 호흡기 과민성 : 자료없음
▫ 피부 과민성 : 과민성 없음
▫ 발암성 : 자료없음
▫ 생식세포 변이원성 : 자료없음
▫ 생식독성 : 자료없음
▫ 특정표적장기독성(1회노출) : 자료없음
▫ 특정표적장기독성(반복노축) : 자료없음
▫ 흡인유해성 : 자료없음

액화석유가스

▫ 경구 : 자료없음
▫ 경피 : 자료없음
▫ 흡입 : 미스트 LC50 658mg/ℓ 4hr Rat ※출처 : IUCLID
▫ 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
▫ 심한 눈 손상 또는 자극성 : 비자극성(rabbit)
▫ 호흡기 과민성 : 자료없음
▫ 피부 과민성 : 자료없음
▫ 발암성 : 고용너덩부고시 :1 A(부타티엔 0.1%이상인 경우에 한함)
▫ 생식세포 변이원성 : EU CLP: 1B
▫ 생식독성 : 자료없음
▫ 특정표적장기 독성(1회 노출) : 자료없음
▫ 특정표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음
▫ 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

생태 독성

- 지속적으로 수생에 노출 시 수생생물에 영향 미칠 수 있음.

▫ 급성독성
▫ 어독성:>1000mg/L 96시간 LC50 어류
▫ 무척추동물: >1000mg/L 48시간 EC50 물벼룩
▫ 식물독성: > 1000mg/L 96시간 EC50 조류
▫ 만성독성
▫ 만성 독성 실험 (Fish), NOEC: > 5000mg/L (7day) - IUCLID Data

▫ 만성 독성 실험 (Aquatic Invertebrates), NOEC = 552 mg/L (7day) - IUCLID Data
** NOEC: No Observed Effect Concentration (toxicology) &#8211 독성 관찰되지 않음.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기 방법

- 적용 규정에 따라 폐기할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호(UN No.)

- 1950

나. 유엔 적정 선적명

- Aerosol

다. 운송에서의 위험성 등급

- 2.1

라. 용기 등급

- 자료없음

마. 해양오염물질

- 자료없음

사. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

- 화재시 비상 조치의 종류 : F-D
- 유출시 비상 조치의 종류 : S-U

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

▫ 액화석유가스 : 노출기준설정물질
▫ SUOER Z EP 00 : 산업안전보건법 제41조[물질안전보건자료의 작성, 비치 등]에 의한 MSDS 작성대상 물질임

나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

▫ SUOER Z EP 00

▫ EU 분류정보
- 확정 분류 결과 : Carc. Cat. 2, R45
- 위험 문구 : R45
- 예방조치 문구 : S45, S53
- R45 : 암을 유발할 수 있음.
- S53 : 노출을 피하여야 함.- 사용 전에 특별한 교육을 실시할 것.
- S45 : 사고가 발생했거나 건강이 나쁘다고 느끼면 즉시 의사의 조언을 구할 것.(가능하면 경고표지를 보여줄 것.)
▫ 미국 관리 정보
- OSHA 규정 (29CFR1910.119) : 규제대상 아님
- CERCLA 103규정 (40CFR302.4) : 규제대상 아님
- EPCRA 302 규정 (40CFR355.30) : 규제대상 아님
- EPCRA 304 규정 (40CFR355.40) : 규제대상 아님
- EPCRA 313 규정 (40CFR372.65) : 규제대상 아님

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 각 원료업체 자료 및 MSDS를 기초로 하여 산업안전보건법에 정한 양식에 의거 작성한 것임.

나. 최초 작성일자

- 2013. 7

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 6회 2020-11-14

라. 기타

- 이 정보는 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로 작성하였음.