

물질안전보건자료(MSDS)

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 화이트리튬그리스(CW-2136)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : 윤활제

다. 제조자/공급자/유통업자 정보 :

제조자/공급자정보: ㈜휴먼텍

서울 구로구 구로3동 197-5 (TEL:02-2022-3584)

작성부서 및 작성자 : 기술연구소 김호일 (TEL:02-2022-3584)

2. 유해·위험성

가. 유해위험성, 분류

인화성액체 또는 증기

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목



○ 신호어 : 경고

○ 유해·위험 문구 : 시력불명, 눈손상 및 시력상실을 야기시킬 수 있음.

1) 눈 : 수포, 발진 등의 피부질환을 야기시킬 수 있음.

2) 피부 : 자극, 구역, 구토, 두통, 귀울림, 졸음, 명정증상, 지남력 상실, 푸른빛

3) 흡입시 : 빛 피부색, 경련, 혼수, 현기증, 내출혈, 의식불명, 신경이상, 간이상, 심장이상. 암을 일으킬 수 있음.

4) 섭취시 : 자극, 구역, 구토, 두통, 귀울림, 졸음, 명정증상, 지남력상실, 푸른빛 피부색, 경련, 혼수, 현기증, 내출혈, 의식불명, 신경이상, 간이상, 심장 이상, 암을 일으킬 수 있고 소화기 질환 야기 폐 흡입시 폐렴, 기관지염 등을 야기시킬 수 있으며 혼수상태 및 사망에 이를 수도 있음.

○ 예방조치문구 :

예방 : 용기를 단단히 밀폐하십시오.

열·스파크·화염과 같은 점화원으로 부터 격리하십시오.

안면보호구를 착용하십시오.

정전기 방지 조치를 취하십시오.

스파크 방지용 도구만을 사용하십시오.

대응 : 피부에 묻었을 경우 즉시 오염된 모든 의복을 벗으십시오.

저장 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

폐기 : 관련법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물·용기를 폐기하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성 : 자료없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이 명	CAS번호/식별번호	함유량(%)
Syn Hydrocarbons oil	-	68424-31-7	70~80
Litium	-	4485-12-05	7~8
Additive proprietary mixture	-	-	5
S-1(영업비밀)	-	S-1(영업비밀)	1~10

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 : 다량의 흐르는 물이나 생리 식염수로 15분 이상 화학물질이 남아 있지 않을 때까지 씻어낸다. 씻어낸 후 가능한 빨리 전문의사의 진단을 받을 것.

- 나. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 의복 및 신발을 벗고, 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻을 것. 필요시 의사의 치료를 받고, 오염된 의복과 신발은 세탁 후 사용한다.
- 다. 흡입했을 때 : 증기, 가스 등을 다량으로 마신 경우에는 즉시 공기가 신선한 장소로 이동하여 안정을 취할 것. 호흡이 불규칙적이거나 상태가 좋지 않을 경우는 전문의사의 진단을 받을 것.
- 라. 먹었을 때 : 물로 입안을 행구어 내고, 의사의 치료를 받도록 할 것. 구토를 하면 구토물이 기도를 막는 것을 방지하기 위하여 머리를 둔부보다 낮추도록 할 것.
- 마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 자료없음.
- 바. 응급처치 및 의사의 주의사항 : 증상에 따른 적절한 치료를 하여야한다. 폐안으로의 흡입은 화학 제품에 의한 폐렴을 유발시킬 가능성이 있으며 장기간 또는 반복적인 피부의 접촉은 피부염을 일으킬 수 있다.

5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한(및 부적절한 소화제) : 이산화탄소, 분말소화제, 할로겐화합물 소화기. 건조모래 등.
- 나. 화학물질로 부터 생기는 특정 유해성 : 일산화탄소, 이산화탄소, 기타독성 탄소화합물.
- 다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치 : 적절한 보호구를 착용.

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구
 눈과의 접촉을 피할 것. 먹지 말 것.
- 나. 환경을 보호하기 위한 필요한 조치 사항
 모래, 토양이나 다른 적당한 장벽을 이용하여 하수구, 배수구, 강물에 유입되거나 유포되는 것을 막을 것.
- 다. 정화 또는 제거 방법
 지역비상대피 계획에 따라 지역대피나 격리할 지 판단할 것. MSDS에 명시된 모든 개인 보호장비 권장 사항을 준수할 것. 제방으로 봉쇄된 물질을 펌프할 수 있으면 물질을 적절한 용기에 넣어 저장할 것. 적절한 흡착제를 이용하여 남아있는 물질을 청소할 것. 누출된 물질은 소량으로도 미끄러움을 유발할 위험이 있으므로 지역을 충분히 닦을 것. 마지막 청소에는 스팀, 용매나 세제가 필요할 수 있음.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전 취급 요령 : 적절히 환기시켜 사용할 것. 눈과의 접촉을 피할 것. 먹지 말 것. 산업위생을 적절히 관리할 것. 취급 후 특히 식사, 식음 또는 흡연전에 손을 씻을 것.
- 나. 안전한 저장방법 : 절적인 주의를 하고 산화성 물질과 멀리하여 보관할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 : 자료없음
- 나. 적절한 공학적 관리: 이 제품이 150℃이상으로 가열되면 극소량의 포름알데히드가 발생할 수 있으므로 적절한 환기가 요구됨.
- 다. 개인 보호구
 - 호흡기의 보호 : 대기중 농도가 허용한계치를 넘으면 노출 감소 수단이 적절하지 않을 경우 공인된 전면형 호흡용 보호구가 필요하다.
 - 눈의 보호 : 적절한 보호구-최소 보안경을 착용 할 것.
 - 손의 보호 : 특별한 보호장비 필요없음.
 - 신체 보호 : 식사시산과 교대근무시 세척하는 것이 적절함.
 분진, 증기 등이 폭발농도 수준으로 존재시 환기 설비는 방폭구조이어야 한다.
 액체에 대해서는 적절한 내화학성을 지닌 방한복을 착용할 것.

9. 물리·화학적 특성

- 가. 외관 : 연한 노랑의 매끄러운 액체
- 나. 색상 : 연한노랑
- 다. 냄새 : 독특한 냄새
- 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 (15/4 ℃) :0.72±0.05
 - 거. N 옥탄올/ 물 분배계수 : 자료없음.
 - 너. 자연발화 온도 : 자료없음
 - 더. 분해온도 :자료없음.
 - 러. 점도 (cSt, 40℃) : 자료없음.
 - 머. 분자량 : 자료없음
- * 상기수치는 대표성상입니다. 실제제품은 상기수치와 상이할 수 있습니다.

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 : 안정.
- 나. 유해 반응의 가능성 : 자료없음.
- 나. 피해야할 조건(정전기, 방전, 충격, 진동 등) : 가연성 물질.
열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할것
- 라. 피해야할 물질 : 가연성 물질
- 마. 분해시 생성되는 물질 : 이산화 규소, 탄소산화물과 불완전 연소된 탄소화합물 극소량, 포름알데히드.

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
 - 호흡기 : 자극
 - 경구 : 자극, 구역, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 수면장애, 신장이상.
 - 눈·피부 : 시력불선명, 눈손상 및 시력상실, 수포, 발진 등의 눈손상 또는 피부질환을 야기시킬 수 있음.
- 나. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향 : 자료없음
- 다. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향
- ※ 제품에 대한 독성 기준 자료가 없으며 구성 성분별 자료 기재(참고)
- ① Syn Hydrocarbon Oil
 - 급성 독성 물질 : 자극
 - 피부 부식성 또는 자극성 물질 : 자극
 - 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 : 자극
 - 호흡기 과민성 물질: 자료없음.
 - 피부 과민성 물질 : 자료없음.
 - 발암성 물질
 - 국제발암성 연구소(IARC) : 인체에 대해 불충분한 증거
 - 산업안전보건법 : 미규정
 - 생식세포 변이원성 : 자료없음
 - 생식독성 물질 : 생식장애 일으킬수 있음.
 - 표적장기 전신독성 물질(1회 노출) : 흡입에 의해 중추신경계에 장애를 유발 할 수 있음.
 - 표적장기 전신독성 물질(반복 노출) : 중추신경계, 신장, 간장에 장애유발할 수 있음.
 - 수생 환경유해성 물질 : 자료없음
- ② Litium
 - 급성 독성 물질 : 자료없음
 - 피부 부식성 또는 자극성 물질 : 자료없음
 - 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 : 자료없음
 - 호흡기 과민성 물질: 자료없음
 - 피부 과민성 물질 : 자료없음
 - 발암성 물질
 - 국제발암성 연구소(IARC) : 인체에 대해 불충분한 증거
 - 산업안전보건법 : 미규정

- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 물질 : 자료없음
- 표적장기 전신독성 물질(1회 노출) : 자료없음
- 표적장기 전신독성 물질(반복 노출) : 자료없음
- 수생 환경유해성 물질 : 자료없음

③ Additive proprietary mixture

- 급성 독성 물질 : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 물질 : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 : 자료없음
- 호흡기 과민성 물질: 자료없음
- 피부 과민성 물질 : 자료없음
- 발암성 물질
 - 국제발암성 연구소(IARC) : 인체에 대해 불충분한 증거
 - 산업안전보건법 : 미규정
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 물질 : 자료없음
- 표적장기 전신독성 물질(1회 노출) : 자료없음
- 표적장기 전신독성 물질(반복 노출) : 자료없음
- 수생 환경유해성 물질 : 자료없음

④ S-1(영업비밀)

- 급성 독성 물질 : 자극
- 피부 부식성 또는 자극성 물질 : 자극
- 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 : 자극
- 호흡기 과민성 물질: 자료없음.
- 피부 과민성 물질 : 자료없음.
- 발암성 물질
 - 국제발암성 연구소(IARC) : 인체에 대해 불충분한 증거
 - 산업안전보건법 : 미규정
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 물질 : 생식장애 일으킬수 있음.
- 표적장기 전신독성 물질(1회 노출) : 자료없음.
- 표적장기 전신독성 물질(반복 노출) : 자료없음.
- 수생 환경유해성 물질 : 자료없음

라. 독성의 수치적 척도(급성독성추정치)

※ 제품에 대한 독성 기준 자료가 없으며 구성 성분별 자료 기재(참고)

① Syn Hydrocarbon Oil

- 경구 : LD 50(쥐) - >15400mg/kg
- 피부 : 자료없음.
- 흡입 : 자료없음.

② Litium

- 경구 : 자료없음.
- 피부 : 자료없음.
- 흡입 : 자료없음.

③ Additive proprietary mixture

- 경구 : 자료없음.
- 피부 : 자료없음.
- 흡입 : 자료없음.

④ S-1(영업비밀)

- 경구 : LD50(쥐)>5000mg/kg
- 피부 : 자료없음.
- 흡입 : 자료없음.

12. 환경에 미치는 영향

- 가. 수생·육생 생태독성 : 자료없음.
- 나. 잔류성 및 분해성 : 실록산은 침강되거나 오니에 응집되어 물에서 제거됨.
- 다. 생물농축성 : 생체에 축적될 가능성 없음.
- 라. 토양이동성 : 토양에서 실록산은 분해됨.
- 마. 기타 유해영향 : 오니에 응집되어 90%이상이 제거됨. 박테리아에 악영향은 없음. 이 제품에 함유된 실록산은 BOD에 영향을 주지 않음.

13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기방법 : 관련 규정에 따라 폐기할 것.
- 나. 폐기시 주의 사항 : 자료없음.
 - * 폐기물 관리법상 규제 현황 : 폐기시 폐기물 관리법 제 12조 폐기물 처리기준에 따라 처리하여야 함.

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔 번호 : 자료없음
- 나. 유엔 적정 선적명 : 자료없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 자료없음
- 라. 용기 등급 : 자료없음
- 마. 해양오염물질 : 자료없음
- 라. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 : 해당 관련법에 따라 운송하여야 함. 취급시 제 7항의 2를 참조할 것. 누출사고 발생시 안전조치 사항은 제 6항을 참조할 것.

15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 산업안전 보건법 제 41조
- 나. 유해화학물질 관리법에 의한 규제
 - 유해화학물질 관리법 : 해당물질없음.
 - 소방법 : 자료없음
 - 고압가스관리법 : 자료없음
 - 선박안전법 : 16조 및 부칙
- 다. 위험물 안전 관리법에 의한 규제 : 위험물에 해당되지 않음.
- 라. 폐기물 관리법에 의한 규제 : 자료없음
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규 : 자료없음
 - EC 지령, 88/379/ECC : 위험물로서 분류되어 있지 않다.

16. 기타 참고사항

- 가. 자료의 출처 : 산업안전보건법
화학물질의 분류표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 (노동부고시 제 2008-29호)
한국산업안전공단 물질안전보건자료
소방법, 폐기물 관리법, 수질환경 보전법 등
- 나. 최초작성일: 2005년 02월 22일
- 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 1, 2010년 03월 11일
- 라. 기타
 - * 상기의 MSDS는 산업안전보건법 제 41조에 의거 (주)휴먼텍에 의해 작성된 것으로 상업적 목적으로 재판매할수 없습니다. 본 MSDS는 제품 사용시 안정을 목적으로 필요한 사항을 기술한 것으로 상기의 DATA가 정보의 정확성 및 안정성에 대한 보증을 의미하는 것은 아닙니다. 또한 상기의 정보는 추후 새로운 지식과 TEST에 의거 변경될 수 있습니다.