Material Safety Data Sheet
(물질안전보건자료)

PRODUCT NAME	PAGE
G-LUB 10M	(1 / 8)

[이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임]

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : G-LUB 10M

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : 각종 윤활용도

다. 제조자 정보 : 충청남도 아산시 둔포면 봉재길 63번길 81, ㈜나바켐

TEL : (041)531-7992, FAX : (041)534-7991

라. 공급자/유통업자 정보 : 상 동

마. 작성부서 및 이름 : 기술개발부

2. 유해 위험성

가. 유해·위험성 분류

화학물질의 분류	유해·위험성 구분
인화성 에어로졸	1
생식독성	2
특정표적장기 독성(1회 노출)	3(마취작용)
만성 수생환경 유해성	3

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

구 분		표 시
그림문자		
신호어		위험
유해·위험문구		- 극인화성에어로졸. - 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨. - 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. - 장기적 영향에 의해 수생 생물에게 유해함.
예방조치 문구	예방	- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연 - 화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마시오. - 압력용기 : 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오. - 사용 전 취급 설명서를 확보하시오. - 모든 안전 예방조치 문구들을 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. - 적절한 개인 보호구를 착용하시오. - 분진·흄·가스·미스트·증기·…·스프레이를 흡입을 피하시오. - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오. - 환경으로 배출하지 마시오.

	대응	- 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언・주의을 받으시오. - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. - 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	저장	- 직사광선을 피하고 50℃ 이상의 온도에 노출시키지 마시오. - 밀봉하여 저장하시오.
	폐기	- (관련법규에 명시된 내용에 따라) 내용물・용기를 폐기하시오.

다. 유해・위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해・위험성

NFPA 지수 / 물질명	보 건	화 재	반응성
폴리디메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	1	1	0
디클로로플루오르에탄(Dichlorofluoroethane)	2	1	0
액화석유가스(Liquefied Petroleum Gas)	2	4	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명(異名)	CAS번호/식별번호	함유량(%)
폴리디메틸실록산(Polydimethylsiloxane)	-	-	5~15
디클로로플루오르에탄(Dichlorofluoroethane)	-	1717-00-6	50~60
액화석유가스(Liquefied Petroleum Gas)	-	68476-85-7	30~40

※ 액화석유가스(Liquefied Petroleum Gas); 부타디엔 0.1%미만

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 : 긴급 의료조치를 받으시오. 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

나. 피부에 접촉했을 때 : 긴급 의료조치를 받으시오. 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오. 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

다. 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오. 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오. 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오.

라. 먹었을 때 : 긴급 의료조치를 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항 : 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발 • 화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것. 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(연소 시 발생 유해물질) : 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음. 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오. 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하시오. 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오. 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오. 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오. 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오. 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오. 노출물을 만지거나 걸어 다니지 마시오. 위험하지 않다면 누출을 멈추시오. 분진 형성을 방지하시오. 피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오. 환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거방법

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오. 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오. 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오. 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오. 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 : 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기(증기, 액체, 고체)가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS, 라벨 예방조치를 따르시오.

나. 안전한 저장 방법 : 밀봉하여 저장하시오. 밀폐용기에 저장하시오. 빛과 접촉을 피하시오. 서늘하고 건조한 장소에 저장하시오. 열, 불꽃, 화염과 접촉을 피하시오. 통풍이 잘 되는 장소에 저장 하시오. 현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급하시오. 혼합금지물질과 접촉을 피하시오. 50℃ 이하에서 저장하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 :

디클로로플루오르에탄(Dichlorofluoroethane);

국내규정 : TWA : 500 ppm

ACGIH 규정 : 자료없음

생물학적 노출기준 : 자료없음

액화석유가스(Liquefied Petroleum Gas);

국내규정 : TWA - 1000 ppm, 1800 ㎎/㎥

ACGIH 규정 : 자료없음

생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리 : 국소배기장치 등을 설치하고, 적절한 제어풍속이 유지되도록 관리할 것. 해당 노출기준에 적합한지 확인할 것.

다. 개인 보호구

- 호흡기보호 : 노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.
- 눈 보호 : 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용할 것. 작업장 가까운 곳에 분수식 눈 세척시설 및 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것.
- 손 보호 : 적당한 내화학성 장갑을 착용할 것.
- 신체보호 : 액체에 대해서는 적합한 보호의, 방한복을 착용하시오. 적합한 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리 • 화학적 특성

가. 외 관 : 투명점조액

나. 냄 새 : 달콤한 냄새

다. 냄새 역치 : 자료없음

라. pH : 자료없음

마. 녹는점/어는점 : 자료없음

바. 초기 끓는점/끓는점 범위 : 자료없음

사. 인화점 : 자료없음

아. 증발속도 : 자료없음

자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음

차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한 : 자료없음

카. 증기압 : 자료없음

타. 용해도 : 자료없음

파. 증기밀도 : 자료없음

하. 비중 : 1.20 ± 0.05

거. N 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음

너. 자연발화 온도 : > 325℃

더. 분해 온도 : 자료없음

러. 점도 : 자료없음

머. 분자량 : 혼합물로 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음. 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음.

나. 피해야 할 조건 : 열

다. 피해야 할 물질 : 자료없음

라. 분해 시 생성되는 유해물질 : 자극성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

- 폴리디메틸실록산(Polydimethylsiloxane) -

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

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

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 자료없음

특정표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음

흡인유해성 : 자료없음

- 디클로로플루오로에탄(Dichlorofluoroethane) -

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 :

- 경구 : LD50 > 5000 ㎎/㎏ 흰쥐
- 경피 : LD50 > 2000 ㎎/㎏ 흰쥐
- 흡입 : LC50 62100 ppm 4 hr 흰쥐

피부 부식성 또는 자극성 : 토끼에서 피부 자극성 시험 결과 비자극성

심한 눈 손상 또는 자극성 : 토끼에서 안 자극성 시험 결과 약한 자극성

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 기니피그에서 피부 감작성 시험 결과 비자극성

발암성 : 자료없음

생식세포 변이원성 : 우성치사 변이원성시험, 생식세포 in vivo 변이원성시험, 체세포 in vivo 변이원성 시험(소핵시험) 결과 음성

생식독성 : 수태능력 저하 등 발생독성을 일으킴.

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 실험동물에서 마취 작용을 일으킴.

특정표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음

흡인 유해성 : 자료없음

- 액화석유가스(Liquefied Petroleum Gas) -

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 구역, 구토, 호흡곤란, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 조정(기능) 손실, 질식, 경련, 혼수를 일으킬 수 있음. 가스의 섭취가 발생할 것 같지 않음, 동상을 일으킬 수 있음. 동상을 일으킬 수 있음.

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 :

- 경구 : LD50 6960 ㎎/㎏ Rat
- 경피 : 자료없음
- 흡입 : LC50 658 ㎎/ℓ 4 hr Rat

피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성 : 비자극성(rabbit)

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 자료없음

발암성 : 자료없음

생식세포 변이원성 : 자료없음

생식독성 : 자료없음

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 자료없음

특정표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음

흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 : 자료없음

라. 토양 이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 : 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의 사항 : 폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 1950

나. 유엔 적정 선적명 : Aerosols

다. 운송에서의 위험성 등급 : 2.1

라. 용기등급 : 자료없음

마. 해양오염물질(해당/비해당) : 자료없음

사. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :

화재시 비상조치 : F-D

유출시 비상조치 : S-U

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 관리대상물질, 작업환경측정물질 (측정주기 : 6개월), 노출기준설정물질

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제 : 자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 : 자료없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 : 각 원료업체 자료 및 MSDS를 기초로 하여 산업안전보건법에 정한 양식에 의거 작성한 것임.

나. 최초 작성일자 : 2011. 06. 23

다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 1차 / 2011. 12. 05

라. 기타

본 정보는 각종 지식과 정보를 바탕으로 성의 있게 작성하였으며, 제품의 품질을 보증하는 것은 아닙니다. 또한 이 정보는 새로운 지식과 시험 결과 등에 따라서 사전 예고 없이 개정될 수 있습니다. 의문 나시는 점은 구매처나 당사로 문의하여 주시기 바랍니다.