	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(울산-제품-11)	Rev.No	4
	LMW-LAB	DATE	2023.08.30	PAGE	1/8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000013

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명: LMW- LAB

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한:

- 제품의 권고 용도 : 중간체, 절연제, 용제, 계면활성제/표면활성제, 점도조정제
- 제품의 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자/공급자/유통업자 정보:

○ 제조자 정보:

회사명 : (주)이수화학

주 소 : 울산광역시 남구 사평로 108- 224

긴급전화번호 : Tel. 052- 231- 5587 Fax. 052- 231- 5699

2. 유해성·위험성

가. 유해. 위험성 분류

- 흡인 유해성 : 구분1
- 피부 부식성 또는 자극성 : 구분2

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어


- 위험

○ 유해. 위험 문구

- H304 : 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음
- H315 : 피부에 자극을 일으킴

○ 예방조치문구

- 예방
 - P264 :취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
 - P280 : 보호장갑.보호의.보안경.안면보호구를 착용하십시오.
- 대응
 - P301+P310 : 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 - P302+P352 : 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
 - P321 : 피신 및 인공호흡 등의 처치를 하시오.
 - P331 : 토하게 하지 마시오.
 - P332+P313 : 피부 자극이 나타나면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
 - P362+P364 : 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- 저장
 - P405 : 밀봉하여 저장하십시오.
- 폐기

	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(울산-제품-11)	Rev.No	4
	LMW-LAB	DATE	2023.08.30	PAGE	2/8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000013

- P501 : 폐기물관리법에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.
- 다. 유해. 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해. 위험성:
 - NFPA 등급: 보건 2, 화재 1, 안전성 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량


화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(wt%)
Benzene, alkyl(C=10- 13) derivs.	C10- C13 알킬벤젠	67774- 74- 7	100

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때:
- 긴급 의료조치를 받으시오.
 - 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때:
- 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 - 긴급 의료조치를 받으시오.
 - 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오.
 - 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오.
 - 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오.
- 다. 흡입했을 때:
- 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.
- 라. 먹었을 때:
- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오.
 - 긴급 의료조치를 받으시오.
- 마. 기타 의사의 주의사항:
- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발. 화재 시 대처방법

- 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제:
- 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
 - 질식소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 (예, 연소 시 발생 유해물질):
- 화재 시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(울산-제품-11)	Rev.No	4
	LMW-LAB	DATE	2023.08.30	PAGE	3/8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000013

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
 - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:
- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
 - 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.
 - 일부는 고온으로 운송될 수도 있으니 주의하십시오.
 - 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하십시오.
 - 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오.
 - 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히십시오.
 - 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오.
 - 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오.
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마십시오.
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으십시오.
- 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

- 환경으로 배출하지 마십시오.
- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.


다. 정화 또는 제거 방법:

- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으십시오.
- 공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으십시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내십시오.
- 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드십시오.
- 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기십시오.
- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으십시오.
- 누출물을 모으십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령:

- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르십시오.

	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(울산-제품-11)	Rev.No	4
	LMW-LAB	DATE	2023.08.30	PAGE	4/8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000013

- 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.

나. 안전한 저장 방법: (피해야 할 조건을 포함함):

- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

구성성분	국내규정	ACGIH	생물학적노출기준
Benzene, alkyl(C=10- 13) derivs.	자료없음	자료없음	자료없음

나. 적절한 공학적 관리:

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하십시오.
- 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오.

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호:
 - 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요하다.
 - 호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정("안" 마크)을 취득한 것을 이용하십시오.
- 눈 보호:
 - 화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하십시오.
 - 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설(샤워식)을 설치하십시오.
- 손 보호:
 - 적합한 내화학성 장갑을 착용하십시오.
- 신체 보호:
 - 적합한 내화학성 보호의를 착용하십시오.

9. 물리 화학적 특성

가. 외관(물리적 상태, 색 등) : 무색 액체

나. 냄새 : 자료없음

다. 냄새 역치: 자료없음


라. pH: 자료없음

마. 녹는점/어는점: <- 39℃

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위: 281~ 305℃

사. 인화점: 138℃

아. 증발 속도: 자료없음

	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(울산-제품-11)	Rev.No	4
	LMW-LAB	DATE	2023.08.30	PAGE	5/8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000013


자. 인화성(고체, 기체): 해당없음
 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 자료없음
 카. 증기압: 0.013 hPa at 25℃
 타. 용해도: 0.041 mg/L in water
 파. 증기밀도: 자료없음
 하. 비중: 0.8601 @ 15/4℃
 가.n 옥탄올/물 분배계수: 7.5- 9.12 at 25℃
 나. 자연발화 온도: 229 ℃
 다. 분해 온도: 자료없음
 라. 점도: 4.09 cSt at 40℃
 마. 분자량: 233- 239

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 :
 - 가열 시 용기가 폭발할 수 있음
 - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
 - 물질의 흡입은 유해할 수 있음
 - 일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발행할 수 있음
 나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등):
 - 모든 발화원(열, 불꽃, 화염)
 - 직사광선에 노출하지 마십시오.
 다. 피해야 할 물질 :
 - 강한 산화물
 라. 분해 시 생성되는 유해물질 :
 - 자극성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
 ○ 자료없음
 나. 건강 유해성 정보
 ○ 급성 독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재):
 - 경구: LD50 > 17,000 mg/kg (Rat, Sprague- Dawley)
 - 경피: LD50 > 10,200 mg/kg (Rabbit, New Zealand)
 - 흡입(가스): 자료없음
 - 흡입(증기): 자료없음
 - 흡입(미스트): LC50> 71 mg/L (Rat, Holtzman)
 ○ 피부 부식성 또는 자극성:
 - 중간 정도의 자극성 (Rabbit, 3.8/8.0)
 ○ 심한 눈 손상 또는 자극성:

	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(울산-제품-11)	Rev.No	4
	LMW-LAB	DATE	2023.08.30	PAGE	6/8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000013

- 약한 자극성 (Rabbit, 20.8/110)
- 호흡기 과민성:
 - 자료없음
- 피부 과민성:
 - 비과민성 (Guinea pig, OECD TG 406)
- 발암성:
 - 관찰되지 않음(Mouse, 80 주, Dodecylbenzene)
- 생식세포 변이원성:
 - In vivo – Mouse : 음성 (포유류 골수세포를 이용한 염색체 이상, Rat/Sprague- Dawley)
 - In vitro - 음성 (복귀돌연변이, S. typhimurium TA98 , 100, 1535, 1537, 대사활성계 유무와 관계없이)
 - 음성 (포유류 배양세포를 이용한 염색체 이상, CHO cell, 대사활성계 관계없이)
- 생식독성:
 - Rat 2 세대 생식독성 시험결과 노출로 인한 생식/발달 독성이 관찰되지 않음
- 특정 표적장기 독성물질 (1 회 노출):
 - 물질의 노출로 인한 유의적인 표적장기의 독성 영향이 관찰되지 않음
- 특정 표적장기 독성물질(반복 노출):
 - 자극성 및 제증 증가가 관찰되나 노출로 인한 전신 또는 조직병리학적 변화가 관찰되지 않음(Rat)
- 흡인 유해성:
 - 탄화수소 물질로 동점도가 40℃에서 4.26 mm²/s 이므로 흡인유해성이 있을 수 있음 (GLP)

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 : (* 수용해도 : 0.041ml/L)

- 어류 : 수용해도 한계까지 노출로 인한 독성이 관찰되지 않음(Fatead minnow, 96시간)
- 갑각류 : 수용해도 한계까지 노출로 인한 독성이 관찰되지 않음(Daphnia magna, 48시간)
- 조류 : 수용해도 한계까지 노출로 인한 독성이 관찰되지 않음 (Selenastrum capricomutum, 96시간)

나. 잔류성 및 분해성 : log Kow= 5.72~ 5.75

다. 생물 농축성 : BCF= 35

라. 토양 이동성 : Koc= 22000


마. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

- 기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전 처리하시오.

나. 폐기시 주의사항 : (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):

	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(울산-제품-11)	Rev.No	4
	LMW-LAB	DATE	2023.08.30	PAGE	7/8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000013

- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호: UN운송위험물질 분류정보 없음
 나. 유엔 적정 선적명: 해당없음
 다. 운송에서의 위험성 등급: 해당없음
 라. 용기등급: (해당하는 경우): 해당없음
 마. 해양오염물질(해당 또는 비 해당으로 표기): 비해당
 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책: 해당없음


15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제: 해당없음
 나. 화학물질관리법에 의한 규제: 해당없음
 다. 위험물안전관리법에 의한 규제: 4류 제3석유류(비수용성액체) 2000ℓ
 라. 폐기물관리법에 의한 규제: 지정폐기물
 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

- 국내 규정:
 - 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 : 기존화학물질
 - 잔류성 유기오염물질 관리법: 해당없음
- 국외 규정:
 - 미국관리정보(OSHA 규정): 해당없음
 - 미국관리정보(CERCLA 규정): 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 302 규정): 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 304 규정): 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 313 규정): 해당없음
 - 미국관리정보(로테르담협약 물질): 해당없음
 - 미국관리정보(스톡홀름협약 물질): 해당없음
 - 미국관리정보(몬트리올의정서 물질): 해당없음
 - EU분류정보(확정분류결과): 해당없음
 - EU분류정보(위험문구): 해당없음
 - EU분류정보(안전문구): 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 :
 - 참고문헌

	물질안전보건자료(MSDS)	관리번호	(울산-제품-11)	Rev.No	4
	LMW-LAB	DATE	2023.08.30	PAGE	8/8

● MSDS 등록번호 : AA01312-0000000013

- 안전보건공단 MSDS
- OECD SIDS
- ChemWATCH
- IUCLID
- HSDB
- IARC
- ECOTOX
- NITE
- Recommendations on the transport of dangerous goods
- NCIS
- Emergency response guide book
- ECOSAR
- QSAR
- EU RAR
- The Chemical Database
- ICSC
- RTECS
- NIOSH Pocket guide
- ESIS
- ECHA CHEM
- HPVIS

나. 최초 작성일자 : 2016. 01. 08

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 4회 / 2023.08.30

라. 기타 : 자료없음