

물질안전보건자료 (MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임]

1. 화학 제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 : LACTIMON-WS
- 나. 제품의 용도 및 사용상의 제한
- 1)제품의 용도 : 페인트용 첨가제
 - 2)사용상 제한 : 자료없음
- 다. 제조자 정보
- 1)회사명 : BYK-Chemie GmbH
 - 2)주소 : Abelstrasse 45, 46483 Wesel, Germany
 - 3)전화번호 : +49 281 670-0
 - 4)담당자 : Regulatory Affairs
 - 5)긴급연락처 : +49 281 670-23532
- 라. 공급자 정보
- 1)공급회사명 : 유니소재(주)
 - 2)주소 : 경기도 광주시 오포읍 문형리 581
 - 3)전화번호 : (031) 766-8341
 - 4)담당부서 : 영업부
 - 5)담당자 : 전명진

2. 유해, 위험성

- 가. 유해, 위험성 분류
- 1)물리적 위험성 분류 : 인화성 액체 구분3
 - 2)건강 유해성 분류 : 급성독성 물질(경구) 구분4
피부 부식성/ 피부 자극성 구분2
심한 눈 손상성/ 눈 자극성 구분1
특정표적장기 독성(1회 노출) 구분3-호흡기계 자극, 마취작용
 - 3)환경 유해성 분류 : 해당없음
- 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표시 항목
- 1)그림문자



- 2)신호어: 위험
- 3)유해, 위험 문구
인화성 액체 및 증기
삼키면 유해함
피부에 자극을 일으킴
눈에 심한 손상을 일으킴
호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- 4)예방조치문구
-예방
열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리하시오 - 금연
용기를 단단히 밀폐하시오

용기, 수용설비를 접지·접합시키시오
 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하시오
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오
 정전기 방지 조치를 취하시오
 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오
 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으시오
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오
 보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구를 착용하시오

-대응

즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오
 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오
 4항의 처치를 하시오
 입을 씻어내시오
 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오
 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오
 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오
 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오
 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오
 계속 씻으시오
 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·조치를 받으시오
 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오
 화재 시 불을 끄기 위해 내알코올성 거품, 이산화탄소, 분말소화제를 사용하시오

-저장

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오
 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오
 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오

-폐기

(관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물, 용기를 폐기하시오

다. 유해, 위험성 분류 기준에 포함되지 않는 기타 유해, 위험성

-NFPA 지수: 보건-3 화재-3 반응성-0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명 및 관용명	CAS 번호	함유량(%)
Long chain amine and unsaturated poly-carboxylate and compatible good polysiloxane	영업비밀	50.0
2-butoxyethanol	111-76-2	25.0
2-methylpropan-1-ol	78-83-1	20.0
Water	7732-18-5	5.0

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 : 적은 양이 눈에 들어갔을 경우 심한 조직손상 또는 시각장애를 야기할 수 있으므로, 눈에 접촉하였다면 즉시 다량의 물로 씻고 의사의 조언을 구할 것
 병원으로 운송하는 동안 눈을 계속적으로 씻을 것
 콘택트 렌즈를 제거할 것

- 손상되지 않은 눈을 보호할 것. 행구는 동안 눈을 크게 뜰 것
 만약 자극이 계속 되면 전문의와 상담할 것
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 옷과 신발은 즉시 벗을 것. 비누와 충분한 물로 세척할 것
 징후가 계속 될 경우 의사와 상담할 것
- 다. 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 이동할 것
 우발적인 노출 후에는 의사의 조언을 구할 것
 의식이 없을 경우 회복이 가능한 자세와 의사의 조언을 구할 것
- 라. 섭취했을 때 : 물로 입을 헹군 후에 다량의 물을 섭취할 것
 기도를 깨끗이 유지할 것
 억지로 토하지 말고, 우유나 알콜음료를 먹지 말 것
 의식이 없을 경우 입 안으로는 아무것도 넣지 말 것
 징후가 있을 시 의사와 상담할 것
 환자는 병원으로 즉시 운송할 것
- 마. 응급처치 및 의사의 주의사항 : 진료 시 물질안전보건자료를 의사에게 보일 것
 전문의와 상담할 것
 위험한 지역으로부터 벗어날 것
 지켜줄 사람이 없는 환자의 곁을 떠나지 말 것

5. 폭발, 화재시 대처방법

- 가. 적절한(부적절한 소화제) : 내알콜 거품, 이산화탄소, 분말소화제
 -부적절한 소화제: 고압 물 분사
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 연소시 자극성 증기 발생
- 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치 : 산소호흡기가 부착된 방화복 착용 및 특수보호장비 사용할 것
 별도로 오염된 물 소화제를 수거할 것
 배수관으로 흐르지 못하게 할 것
 오염된 물 소화제와 소화 잔여물은 지역규정에 따라 수거할 것
 화재시 안전을 위해 밀폐된 오염물질은 별도로 보관할 것
 밀폐된 용기를 완전히 냉각시키기 위해서 물을 분무할 것(화재진압을 위해 6방향 참조)

6. 누출 사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 개인보호장비를 착용할 것
 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것
 발화원을 모두 제거할 것
 폭발 형성을 유도하는 증기의 축적을 예방할 것
 증기는 낮은 지역에서 축적될 수 있음
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 누출물이 하수구 혹은 지표수/지하수에 유입되지 않도록 할 것
 누출량이 많을 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시/도(환경지도과)에 신고할 것
- 다. 정화 또는 제거방법 : 모래, 구조토, 산결합체, 일반적인 결합체, 톱밥과 같은 흡착제로 누출물을 흡착시켜 수거하여 지방/국가 규정에 따라 처분을 위한 용기에 담을 것
 적절한 장비를 이용하여 수거할 것

7. 취급 및 저장 방법

- 가. 안전취급요령 : 작업장 내 노출제한 기준을 초과하지 말 것
 에어로졸 형성을 피할 것
 증기/분진을 흡입하지 말 것
 사용 전 취급요령을 획득할 것-노출을 피할 것
 눈과 피부에 접촉하는 것을 피할 것(신체보호 위해 8번항 참고)
 작업장 내 흡연 및 취식을 금함
 용기는 완전히 밀봉하여 서늘하고 건조한 곳에서 보관할 것
 작업장을 충분히 환기시키고 폐수는 적절한 기준에 맞추어 처리할 것
 금속 케이스 위에서 병을 다룰 때는 유출을 피할 것
 사용된 드럼은 낮은 압력에서 내용물을 조심스럽게 사용할 것
 지역과 국가규정에 따라 물로 씻어 처분할 것
 화재 및 폭발로부터 보호하기 위한 정보:
 - 발화원으로부터 멀리할 것, 금연
 - 열로부터 보호할 것
 - 정전기로부터 보호할 것
 - 어떤 다른 백열성의 물질 또는 노출된 불꽃에서 뿌리지 말 것
- 나. 보관 방법 : 인화성물질로부터 격리하여 보관할 것, 금연
 용기는 완전히 밀봉하여 서늘하고 건조한 곳에서 보관할 것
 사용된 드럼은 잘 봉하고 누출이 되지 않도록 유지할 것
 라벨 예방 문구를 확인할 것
 전자설비 혹은 작업원료는 물질안전관리기준에 따라 취급할 것

8. 노출 방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
- 1)국내규정(고용노동부)
 - 2-butoxyethanol
TWA - 20ppm, 97mg/m³
 - 2-methylpropan-1-ol
TWA - 50ppm, 150mg/m³
 - 2)ACGIH 규정
 - 2-butoxyethanol
TWA - 20ppm
 - 2-methylpropan-1-ol
TWA - 50ppm
 - 3)생물학적 노출기준
-자료없음
- 나. 적절한 공학적 관리 : 지역배기장치 또는 공기 중에 추천된 노출하한 이하로 비산입자를 조절할 수 있는 공학적 조절장치, 먼지, 연기, 연무 등이 생겼을시 비산된 것이 노출제한 이하로 되도록 배기장치를 사용할 것
- 다. 개인보호구
- 1)호흡기 보호 : 적절한 방독마스크를 착용할 것
증기 형성의 경우, 인증된 필터가 있는 호흡기를 착용할 것
 - 2)눈 보호 : 보호안경을 밀착 착용할 것
비정상적 처리 문제를 위한 보호의와 얼굴가리개를 착용할 것

- 다량의 깨끗한 물(순수)을 사용할 것
- 3)손 보호 : 장갑재질 :
 - 작업장 내에서의 적절한 장갑은 보호장갑의 제조사와 상의해서 사용할 것
 - 적절한 장갑을 선택하는 것은 재질 뿐 아니라 품질의 추가 인증에도 관련이 있으며 제조자에 따라 다양함
 - 본 제품은 몇 개의 물질로 이루어진 제재이므로 장갑 재질의 내성을 미리 계산할 수 없으며 사용 전에 확인하여야 함
 장갑 재질의 침투시간 : 120분(Material: butyl-rubber)
- 4)신체보호 : 적합한 내화학성 보호의(불침투성 보호의)를 착용할 것
 작업장에서 위험물질의 농도와 양에 따라 보호의를 착용할 것
- 라. 위생상 주의사항 : 휴식 전 및 작업 종료 시에 손을 씻을 것
 작업 중 취식, 취음, 흡연하거나 냄새를 맡지 말 것
 음식물, 음료 및 사료와 격리하여 보관할 것
 모든 오염된 의복은 즉시 벗을 것

9. 물리. 화학적 특성

- 가. 외 관 : 물리적 상태: 액상, 색상: 옅은 갈색
- 나. 냄새 : 약한 냄새
- 다. 냄새역치 : 자료없음
- 라. p H : 자료없음
- 마. 녹는점/어는점: 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 100℃
- 사. 인화점 : 42℃
- 아. 증발속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체,기체): 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 10.7%(V)/ 1.0%(V)
- 카. 증기압 : 13 hPa at 20℃
- 타. 용해도 : 수용성
- 파. 증기밀도 : 자료없음
- 하. 비중 : 0.95g/cm³ at 20℃
- 거. N-옥탄올/물 분배계수: 자료없음
- 너. 자연발화 온도: 230℃
- 더. 분해 온도 : 자료없음
- 러. 점도 : 자료없음
- 머. 분자량 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 : 열분해
 - 설명서에 따라 사용할 경우 분해없음
 - 설명서에 따라 사용하고 저장할 경우 분해없음
- 나. 피해야 할 조건 및 물질 : 열, 화기, 불꽃
 증기는 공기와 혼합 시 폭발형성을 일으킬 수 있음
- 다. 분해시 생성되는 유해물질 : 탄소산화물, 질소산화물
- 라. 반응시 유해물질 발생가능성 : 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 1)호흡기를 통한 흡입 : 자료없음
- 2)입을 통한 섭취 : 자료없음
- 3)피부 접촉 : 자료없음
- 4)눈 접촉 : 자료없음

나. 단기 및 장기노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

1)급성독성

	시험규격	시험결과	대상종
경구	Calculation method	급성독성측정치 2,000mg/kg	-
경피	Calculation method	급성독성측정치 4,400mg/kg	-
흡입	Calculation method	급성독성측정치 44mg/l	-

- 2)피부 부식성 또는 자극성: 자료없음
- 3)심한 눈 손상 또는 자극성: 자료없음
- 4)호흡기과민성: 자료없음
- 5)피부 과민성: 자료없음
- 6)발암성: 자료없음
- 7)생식세포 변이원성: 자료없음
- 8)생식독성: 자료없음
- 9)특정표적장기독성(1회노출): 자료없음
- 10)특정표적장기독성(반복노출): 자료없음
- 11)흡인유해성: 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생, 육생 생태독성

- 1)어류: 자료없음
- 2)갑각류: 자료없음
- 3)조류: 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

- 1)잔류성: 자료없음
- 2)분해성: 자료없음

다. 생물 농축성

- 1)생분해성: 자료없음
- 2)농축성: 자료없음

라. 토양 이동성: 자료없음

마. 기타 유해 영향: 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기물관리법상규제현황 : 지정 폐기물임

나. 폐기 방법 : 제품은 지방법에 저축이 안 될 경우 소각처리할 수 있으며
빈 용기는 등록업체에 의해 처리해야 됨
하수관으로 폐기물을 처분하지 말 것
사용한 용기 또는 화학물질을 연못, 수로, 배수로로 오염시키지
말 것

다. 폐기시 주의사항 : 남아있는 내용물은 비울 것
사용하지 않은 제품은 폐기 처리할 것
빈 용기는 재사용하지 말 것
빈 용기는 태우거나 절단토치를 사용하지 말 것

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔번호(UN NO.) : 1212
나. 적정선적명 : ADR/RID, IMDG, IATA-DGR
-ISOBUTANOL, SOLUTION
다. 운송에서의 위험성 등급 : 3
라. 용기 등급 : III
마. 해양오염물질 : 없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책:
-화재시 비상조치: F-E
-유출시 비상조치: S-D

15. 법적 규제 현황

- 가. 산업안전 보건법에 의한 규제 : 2-butoxyethanol, isobutanol
- 관리대상유해물질, 작업환경측정대상물질,
특수건강진단대상물질
나. 화학물질등록평가법(화평법) 및 화학물질관리법(화관법)에 의한 규제:
사고대비물질: 해당없음
금지물질: 해당없음
허가물질: 해당없음
제한물질: 해당없음
유독물질: 해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 제4류 제2석유류
라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 자료없음
마. 기타 외국법에 의한 규제

1999/45/EC, 67/548/EEC에 의한 분류 :

R PHRASES

R10 - 가연성

R20/21/22 - 흡입, 피부접촉 및 삼켰을 경우 유해함

R37/38 - 호흡기계 및 피부에 자극적임

R41 - 눈에 심각한 손상 위험이 있음

S PHRASES

-

16. 기타 참고 사항

- 가. 자료의 출처
BYK-Chemie GmbH 에서 작성한 영문 MSDS
KOSHA(한국안전관리공단)
NCIS(화학물질정보시스템)
NITE(일본, 제품평가기술기반기구)
EU Directive 67/548/EEC(Annex-I)
나. 최초 작성일자: 2008년 3월 31일
다. 개정횟수 및 최종개정일자: 2016년 07월 19일(REV 3)

라. 기타: 해당없음

* 이 MSDS는 현재 BYK-Chemie사의 최선의 지식을 근거로 작성된 것이며,
이것이 제품의 특성을 보증하기 위해 작성된 것은 아님