

	물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)	MSDS번호	-																
		제정일자	2022.07.11																
		()차	2차																
		개정일자	2026.04.01																
1. 화학 제품과 회사에 관한 정보																			
가. 제품명(물질명) : CRYSTALUX HI781-9678 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 ○ 용도 : 1.원료 및 중간체, 29.폴리머(고무 및 플라스틱) 재료(단량체 제외) ○ 사용상의 제한 : 권고 용도 이외에 사용하지 마십시오. 다. 공급자 정보 ○ 회사명 : (주)LX MMA ○ 주소 : 전남 여수시 여수산단2로 55(화치동) ○ 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호 : 전화 02-6930-3858 ○ 담당부서 : PMMA 생산팀																			
2. 유해성·위험성																			
가. 유해성·위험성 분류 : - 해당없음 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목 <table><tr><td>○ 그림문자</td><td>○ 신호어</td><td>○ 유해·위험 문구</td></tr><tr><td>- 해당없음</td><td>- 해당없음</td><td>- 해당없음</td></tr></table> ○ 예방조치문구 <table><tr><td>예방</td><td>해당없음</td></tr><tr><td>대응</td><td>해당없음</td></tr><tr><td>저장</td><td>해당없음</td></tr><tr><td>폐기</td><td>해당없음</td></tr></table> 다. 유해 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 - 자료없음				○ 그림문자	○ 신호어	○ 유해·위험 문구	- 해당없음	- 해당없음	- 해당없음	예방	해당없음	대응	해당없음	저장	해당없음	폐기	해당없음		
○ 그림문자	○ 신호어	○ 유해·위험 문구																	
- 해당없음	- 해당없음	- 해당없음																	
예방	해당없음																		
대응	해당없음																		
저장	해당없음																		
폐기	해당없음																		
3. 구성성분의 명칭 및 함유량																			
<table><tr><th>화학물질명</th><th>관용명</th><th>CAS No</th><th>함유량(%)</th></tr><tr><td>2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester polymer with methyl 2-propenoate</td><td>-</td><td>9011-87-4</td><td>50~60</td></tr><tr><td>2-Propenoic acid butyl ester polymer with ethenylbenzene and 2-propenenitrile</td><td>-</td><td>26299-47-8</td><td>10~20</td></tr><tr><td>2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester polymer with butyl 2-propenoate and ethenylbenzene</td><td>-</td><td>27136-15-8</td><td>20~30</td></tr></table>				화학물질명	관용명	CAS No	함유량(%)	2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester polymer with methyl 2-propenoate	-	9011-87-4	50~60	2-Propenoic acid butyl ester polymer with ethenylbenzene and 2-propenenitrile	-	26299-47-8	10~20	2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester polymer with butyl 2-propenoate and ethenylbenzene	-	27136-15-8	20~30
화학물질명	관용명	CAS No	함유량(%)																
2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester polymer with methyl 2-propenoate	-	9011-87-4	50~60																
2-Propenoic acid butyl ester polymer with ethenylbenzene and 2-propenenitrile	-	26299-47-8	10~20																
2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester polymer with butyl 2-propenoate and ethenylbenzene	-	27136-15-8	20~30																

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때 :

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 콘택트렌즈를 착용했을 경우 우선 렌즈를 제거하시오.

나. 피부에 접촉했을 때 :

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피부는 재사용 전에 충분히 세탁하시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.

다. 흡입했을 때 :

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오.
- 필요에 따른 조치를 취하시오.

라. 먹었을 때 :

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.

마. 기타 의사의 주의사항 :

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제 :

- 소형화재: 건조모래, 건조화학재, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2(적절한 소화제)
- 대형화재: 물분무/안개, 일반포말(적절한 소화제), 고압주수(부적절한 소화제)
- 직사주수를 사용한 소화는 피하시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

- 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음.
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음.
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음.
- 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음.

다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치 :

- 위험없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.
- 화재가 완전히 진화될때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하시오.
- 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.
- 주변 환경에 적합한 진화 방법을 찾아 사용하시오.

6. 누출 사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :

- 누출된 물질을 만지지 마시오. 작업자가 위험없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하시오.
- 모든 점화원을 제거하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :

- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.
- 누출량이 많은 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시도(환경지도과)에 신고하시오.

다. 정화 또는 제거방법 :

- 다량누출 시 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해

- 제방을 축조하여 관리하시오.
- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
- 작은 고체상 유출: 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
- 적당한 용기에 넣어 담고 오염된 표면을 청소하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 :

- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/경고표시 예방조치를 따르시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
- 통풍이 잘 되는 장소에서만 취급하시오.
- 정전기를 방지 할 수 있는 작업의, 작업화를 사용하시오.

나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함) :

- 누출여부를 주기적으로 점검하시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마시오.
- 화기엄금
- 정전기를 방지하고 보일러 등의 열원근처나 가연물 주위는 피해서 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 :

- | | |
|-------------|------|
| - 국내규정 | 자료없음 |
| - ACGIH 규정 | 자료없음 |
| - 생물학적 노출기준 | 자료없음 |

나. 적절한 공학적 관리 :

- 사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것.

다. 개인보호구 :

○ 호흡기 보호

- 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.
- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
- 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
- 분진, 미스트, 흠용 호흡보호구
- 공기여과식 호흡보호구 (고효율 미립자 여과재)
- 전동팬 부착 호흡보호구 (분진, 미스트, 흠용 여과재)
- 고효율 미립자 필터가 부착된 자급식 호흡용 보호구
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우: 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)

○ 눈보호 :

- 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하시오.
- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.

○ 손 보호

- 적합한 장갑을 착용하시오.

○ 신체 보호

- 적합한 보호의를 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관(물리적 상태, 색 등) : 고체 (파우더)

나. 냄새 : 자료 없음
다. 냄새 역치 : 자료 없음
라. pH : 자료 없음
마. 녹는점/어는점 : N/D
바. 초기 끓는점과 끓는 점 범위 : 자료 없음
사. 인화점 : 자료 없음
아. 증발 속도 : 자료 없음
자. 인화성(고체, 기체) : 자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료 없음
카. 증기압 : N/D
타. 용해도 : N/D
파. 증기밀도 : 자료없음
하. 비중 : 1.15 (g/cm³)
거. N-옥탄올/물 분배계수 : 자료 없음.
너. 자연발화 온도 : 자료 없음.
더. 분해온도 : 자료 없음.
러. 점도 : 자료 없음.
머. 분자량 : 자료 없음.

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안전성 및 유해 반응의 가능성 :
- 권장된 보관 및 취급 시 안정함.
- 유해중합반응을 일으키지 않음.
나. 피해야할 조건 :
- 혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오.
다. 피해야할 물질 :
- 자료없음
라. 분해시 생성되는 유해물질 :
- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

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 눈손상 또는 자극성 : 자료없음
○ 호흡기과민성 : 자료없음
○ 피부과민성 : 자료없음
○ 발암성 :
- 산업안전보건법 자료없음
- 고용노동부고시 자료없음
- IARC 자료없음
- OSHA 자료없음
- ACGIH 자료없음
- NTP 자료없음
- EU CLP 자료없음

- 생식세포변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

- 어류 : 자료없음
- 갑각류 : 자료없음
- 조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 :

- 잔류성 : 자료없음
- 분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 :

- 생물 농축성 : 자료없음
- 생분해성 : 자료없음

라. 토양이동성 : 자료없음

마. 오존층 유해성 : 해당 없음

바. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

- 2종류이상의 지정폐기물이 혼합되어 있어 분리하여 처리하기 어려운 경우에는 소각 또는 이와 유사한 방법으로 감량화 안정화 처리할 수 있음.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 소각 처리할 것.

나. 폐기시 주의사항 :

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치·운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(IMDG CODE/IATA DGR) : 해당 없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당 없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당 없음

라. 용기등급(IMDG CODE/IATA DGR) : 해당 없음

마. 해양오염물질 : 해당없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 :

- 화재 시 비상조치의 종류 : 해당 없음
- 유출 시 비상조치의 종류 : 해당 없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

- 노출기준설정물질 : 해당 없음
- 작업환경측정대상물질 : 해당없음
- 특수건강진단대상물질 : 해당없음
- 관리대상유해물질 : 해당없음

- 특별관리물질 : 해당없음
- 제조등금지물질 : 해당없음
- 허가대상물질 : 해당없음
- 허용기준 이하 유지 대상물질 : 해당없음
- 공정안전보고서(PSM) 제출대상물질 : 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

- 인체급성 유해성물질 : 해당없음
- 인체만성 유해성물질 : 해당없음
- 생태 유해성물질 : 해당없음
- 배출량조사대상화학물질 : 해당없음
- 사고대비물질 : 해당없음
- 중점관리물질 : 해당없음
- 금지물질 : 해당없음
- 제한물질 : 해당없음
- 허가물질 : 해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제 :

- 등록유예기간이 없는 화학물질(등록대상기준화학물질) : 해당없음
- 중점관리물질 : 해당없음
- CMR(발암성, 생식세포변이원성, 생식독성) 및 CMR 우려 물질 : 해당없음
- 유해성미확인물질 : 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당 없음

마. 폐기물관리법에 의한 규제 : 폐기물관리법 시행규칙 [별표4]에 의해 지정폐기물에 해당됨

바. 기타 국내/외국법에 의한 규제 :

- 국내규제
 - 잔류성유기오염물질관리법 : 해당 없음
- 국외규제
 - 미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
 - 미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당없음
 - 미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당없음
 - 미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당없음
 - EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료출처 :

- ACGIH; <https://www.acgih.org/>
- IARC; http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/latest_classif.php
- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)
- NTP; <http://ntp.niehs.nih.gov/index.cfm>
- OSHA; <https://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.119AppA>
- NCIS; <http://ncis.nier.go.kr/>
- ECHA; <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>
- HSDB; <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>
- EPA; <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>
- SIDS; <https://hpcvchemicals.oecd.org/ui/Search.aspx>
- 산업중독편람, 신광출판사

- TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron
(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)
- 화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)
- EOCTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)
- International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)
- ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)
- 위험물질정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)

○ 기타 물질안전보건자료 작성과 관련된 정보

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 규정 및 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 고시의 양식에 부합하게 관련 영문 MSDS 등을 참고하여 번역·편집한 후, 국내 관련 규제·법규·현황 등을 추가하였음.
- 국내 관련 규제법규 현황은 본 제품의 용도나 알려진 성분으로 판단한 것이므로 완전히 일치하지 않을 수 있으며, 새로운 법령의 제정 및 개정을 통하여 수시로 바뀔 수 있음.
- 본 MSDS는 현재의 알려진 지식 경험 및 관련자료에 근거하여 정확히 작성된 것이나 제품자체를 완전히 보증하는 것은 아니며, 알려지지 않은 위험성이 나타날 수 있기 때문에 주의해서 사용할 것.
- ① 본 MSDS는 산업안전보건법 제110조 및 고용노동부 고시(제2025-50호 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 의해 작성되었으며, 취급사원에 대한 교육용 및 공급자에게 기술자료로서 제공함.
- ② 공급자가 본 MSDS 자료외의 추가적인 자료는 UP-DATE하여 사용하기 바람.

나. 최초 작성일자 : 2022년 07월 11일

다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 2회, 2026년 4월 1일

라. 기타 : 자료없음