

# 물질안전보건자료

MSDS 번호: AA03629-000000008

---

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 가. 제품명

- 제품명 : HOMA, HEMA (2-Hydroxyethyl methacrylate)
- 정리번호 : MSDS LMCC-069

### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 접착제 및 실런트, 코팅, 페인트, 신너, 페인트 제거제, 종이 및 보드 처리제, 폴리머 재료(단량체 제외)
- 사용상의 제한 : 살생물제 용도로 사용할 수 없음.

### 다. 제조자/공급자/유통업자 정보

#### - 제조자 정보

- 회사명 : 롯데 엠시시
- 주소 : 충청남도 서산시 대산읍 독곶1로 82 롯데케미칼 대산공장 內  
롯데 엠시시 HEMA 공장
- 담당부서 : 품질관리담당
- 담당자 : 품질관리담당 리더
- 전화번호 : +82-41-689-5353
- 팩스번호 : +82-41-689-5359
- 긴급연락번호 : +82-2-3479-8401(Carechem 24 International)

#### - 공급자 정보

- 회사명 : 롯데 엠시시
- 주소 : 서울특별시 송파구 올림픽로 롯데월드타워 14F
- 담당부서 : 국내영업팀
- 담당자 : HEMA담당
- 전화번호 : +82-2-840-0923
- 팩스번호 : +82-2-840-0919
- 긴급연락번호 : +82-2-840-0956

---

## 2. 유해성·위험성

### 가. 유해성 · 위험성 분류 정보

- 심한 눈 손상성 / 눈 자극성 : 구분 2

## 물질안전보건자료

MSDS 번호: AA03629-0000000008

- 피부 과민성 : 구분 1

\* 상기 기재되지 않은 유해성 · 위험성은 '분류대상 외', '분류불가' 또는 '구분 외'임.

### 나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림 문자



○ 신호어 : 경고

○ 유해 · 위험 문구

- H317 : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
- H319 : 눈에 심한 자극을 일으킴.

○ 예방조치문구

1) 예방

- P261 : 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이의 흡입을 피하십시오.
- P264 : 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
- P272 : 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마십시오.
- P280 : 보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구를 착용하십시오.

2) 대응

- P302+P352 : 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으십시오.
- P305+P338+P351 : 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오.  
가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- P313+P333 : 피부 자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치/조언을 받으십시오.
- P313+P337 : 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치/조언을 받으십시오.
- P321 : 응급처치(눈에 들어갔을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 피부에 접촉했을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 흡입했을 때 신선한 공기로 이동, 먹었을 때 구토를 유발할지에 대하여 의료진의 조언을 구함)를 하십시오.
- P362+P364 : 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

3) 저장

- 해당없음.

# 물질안전보건자료

MSDS 번호: AA03629-000000008

## 4) 폐기

- P501 : 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 : 자료 없음.

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS NO. / 식별번호	함유량(%)
2-Hydroxyethyl methacrylate	HOMA, HEMA	868-77-9 / KE-25025	97~100

※ 식별번호 : KE(한국기준화학물질 등록 번호)

## 4. 응급조치 요령

### 가. 눈에 들어 갔을 때

- 청정수로 최저15분간 세정한 후, 즉시 의사의 진료를 받을 것.
- 세안할 때, 눈꺼풀을 손가락으로 잘 벌리고, 안구, 눈꺼풀 구석구석까지 물로 잘 씻어낼 것.
- 콘택트렌즈를 사용하고 있는 경우는 고정되어 있지 않으면 제거하고 세정을 계속할 것.

### 나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의류·신발 등을 신속하게 벗길 것.
- 접촉된 부분을 물 또는 미온수를 흘려가며 충분한 시간을 가지고 씻을 것.
- 외관에 변화가 보이거나 고통이 계속되는 경우 즉시 의료 처치를 받을 것.

### 다. 흡입했을 때

- 즉시 신선한 장소로 옮기고, 신체를 모포 등으로 감싸 보온하여 안정시킬 것.
- 호흡이 멈추었거나 호흡이 약한 경우는 의류를 느슨하게 하여 호흡 기도를 확보하여 인공호흡을 실시할 것.
- 신속하게 의료 처치를 받을 것.

### 라. 먹었을 때

- 토하게 하면 오히려 위험을 증가시킴.

## 물질안전보건자료

MSDS 번호: AA03629-000000008

- 즉시 의료 처치를 받을 것.
- 물로 입 속을 씻어도 좋지만, 의식이 없는 경우는 입에 아무 것도 주지 말 것.

### 마. 기타 의사의 주의 사항

- 흡입한 경우, 현기증이나 질식을 일으킬 수 있음. 코·목 등의 점막을 자극함.
- 눈·피부에 접촉한 경우, 자극하여 약상을 일으킬 수 있음.
- 먹었을 경우, 구역질, 구토, 복통 등을 일으킬 수 있음.
- 피해자를 구조하는 경우, 적절한 보호구를 착용하고 활동할 것.

---

## 5. 폭발·화재 시 대처방법

### 가. 적절한(및 부적절한)소화제

- 소화제 : 분말, 탄산가스, 포말, 건조모래.
- 부적절한 소화제 : Water jet의 사용은 화재를 확대할 위험한 경우가 있음.

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음.
- 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

- 화재 발생 장소의 주위에는 관계자 이외의 출입을 금지함.
- 초기의 소화에는 분말, 탄산가스, 건조 모래 등을 사용함.
- 대규모 화재 시에는 포말소화제 등을 이용하여 공기를 차단하는 것이 유효함.
- 소화작업 시에는 반드시 보호구를 착용할 것.
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용할 것.
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식힐 것.
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러날 것.
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러날 것.
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔둘 것.

## 물질안전보건자료

MSDS 번호: AA03629-000000008

### 6. 누출사고 시 대처방법

#### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 작업 시에는 반드시 보호구를 착용하고, 바람을 등지고 작업할 것.
- 맞바람 쪽의 사람을 대피시킬 것.
- 누출된 장소의 주위에는 로프를 쳐서, 사람의 출입을 금지할 것.

#### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 하수에 흘러 보내지 말 것.

#### 다. 정화 또는 제거 방법

- 소량의 경우, 누설액은 톱밥, 걸레, 모래 등으로 흡수시켜 용기로 회수할 것.
- 대량의 경우, 토사 등으로 그 흐름을 막고, 액의 표면을 거품으로 덮고, 가능한 빈 용기에 회수할 것. 불꽃이 발생하지 않는 안전 도구를 사용할 것.
- 2차 재해 방지책으로 부근의 인화원이 될 만한 것을 신속하게 제거하고, 착화하는 경우에 대비하여 소화제를 준비할 것.

---

### 7. 취급 및 저장방법

#### 가. 안전 취급 요령

- 실내에서 취급할 경우, 국소배기설비 등을 특히 환기를 충분히 할 것.  
(20°C에서 증발한 경우, 공기가 오염되어 매우 급속히 유해 농도에 도달할 수 있음)
- 피부에서 흡수, 피부·눈 접촉, 분진의 흡입 등을 피하기 위하여 적절한 보호구를 착용할 것. (「8. 노출방지 및 개인보호구」항 참조)
- 용기에의 충전, 취출, 취급 시는 압축공기를 사용하지 말 것.
- 용기를 전도시키거나, 충격을 가하거나 끌거나 하는 등 거칠게 취급하지 말 것.
- 고온물, 스파크, 화기, 강산화제 등과의 접촉을 피할 것.
- 취급 후에는 손을 잘 씻을 것.
- 제품을 사용할 때에 음식을 먹거나 흡연하지 말 것.
- 오염된 작업복은 작업장 밖으로 반출하지 말 것.

#### 나. 안전한 저장 방법

- 직사일광을 피하여 밀폐시키고, 환기 또는 통풍이 좋은 냉암소에 보관할 것.
- 유기 과산화물 등과 동일 장소에 보관하지 말 것.
- 3개월 이상의 장기 보존의 경우, 중합방지제의 농도를 체크하여, 초기농도에서 크게 감소하고 있지 않음을 확인해 둘 필요가 있음.

## 물질안전보건자료

MSDS 번호: AA03629-0000000008

- 보관 중 만일 중합을 개시하여 발열할 때는, 즉시 통풍이 잘 되는 장소에 격리하여 대량의 물을 뿌려 충분히 냉각시켜, 필요한 처치를 할 것.
- 보관온도는 35°C이하로 할 것(장기간 사용하지 않는 경우는, 가능한 30°C이하로 유지함이 좋음). 탱크 보관의 경우, 기상부는 폭발성 혼합기체의 생성을 방지할 목적으로 산소를 저 농도로 하는 것이 좋고, 또한 중합방지의 목적으로는 산소 결핍이 되지 않도록 배려할 필요가 있으므로 산소 농도 약 8%정도의 가스로 쉐링할 것.
- 안전한 용기포장재료 - 철강제 드럼, 플라스틱제 드럼, 스테인리스제 드럼,  
18L 폴리 내장 캔

---

### 8. 노출방지 및 개인보호구

#### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내 규정 : 해당 없음.
- ACGIH 규정 : 해당 없음.
- 생물학적 기준 : 해당 없음.

#### 나. 적절한 공학적 관리

- 설비대책
  - 실내 작업장에서 사용하는 경우는, 발생원의 밀폐화 또는 국소배기 장치를 설치함.
  - 취급하는 장소의 부근에 안전 샤워, 화장실, 세안 설비 등을 갖추고, 그 위치를 명확하게 표시할 것.

#### 다. 개인 보호구

- 호흡기 보호
  - 공기여과식 호흡보호구(유기 화합물용 정화통 및 전면형)
  - 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형), 방독마스크(직결식 소형, 유기화합물용)
  - 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.
  - 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
- 눈 보호
  - 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경 또는 방재면을 착용할 것.

# 물질안전보건자료

MSDS 번호: AA03629-000000008

- 손 보호
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 내유성 안전 장갑을 착용할 것.
- 신체 보호
  - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호장화, 보호복을 착용할 것.

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관(물리적 상태, 색 등)	: 무색 투명 액체
나. 냄새	: 약간의 에스테르 향
다. 냄새역치	: 자료 없음.
라. pH	: 자료 없음.
마. 녹는점/어는점	: -60 °C 이하
바. 끓는점	: 95°C at 13.3 hPa
사. 인화점	: 109°C (개방식) ... <sup>1)</sup>
아. 증발속도	: 자료 없음.
자. 인화성(고체, 기체)	: 자료 없음.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료 없음.
카. 증기압	: 자료 없음.
타. 용해도	: 물 - Monomer 에 ∞ Monomer - 물에 ∞ 알코올에 가용
파. 증기 밀도(공기=1)	: 4.5
하. 비중(물=1)	: 1.072 at 20 °C... <sup>1)</sup>
거. n-옥탄올/물 분배계수	: log Pow 0.47
너. 자연발화온도	: 자료 없음.
더. 분해온도	: 자료 없음.
러. 점도	: 6.79 mPa·s at 20°C ... <sup>1)</sup>
머. 분자량	: 130.15
버. 기타 데이터	
· 굴절율	: 1.4537 ( nD <sup>20</sup> ) ... <sup>1)</sup>
· 비열	: 1.97 J / g·°C
· SAPT	: > 75 °C ... <sup>1)</sup>

## 물질안전보건자료

MSDS 번호: AA03629-000000008

---

### 10. 안정성 및 반응성

#### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 중합방지제가 첨가되어 있으므로 통상의 취급조건에서는 안정함
- 중합할 때 발열을 동반하여 급격하게 진행하면 폭발할 가능성도 있음.

#### 나. 피해야 할 조건

- 허용 저장시간 또는 저장온도를 초과하지 말 것.

#### 다. 피해야 할 물질

- 강산, 과산화물 등의 산화제와 혼합하면 중합할 수 있음.

#### 라. 분해 시 생성되는 유해물질 : 자료 없음.

---

### 11. 독성에 관한 정보

#### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기) : 자료 없음.
- (경구) : 구분 외
- (눈 · 피부) : 눈에 심한 자극을 일으킴.  
알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

#### 나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성
  - 경구 : LD<sub>50</sub> (rat) ≥ 4,000mg/kg ...<sup>2)</sup>
  - 경피 : LD<sub>50</sub> (rabbit) ≥ 3,000mg/kg ...<sup>2)</sup>
  - 흡입 : 자료 없음.
- 피부 부식성 또는 자극성 : 토끼를 이용한 피부자극성 시험 결과 - 약한 자극 PII 0.5 ...<sup>1)</sup>
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 토끼에서 중증의 눈 자극성 (각막 궤양, 15일째에 회복)이 있음. ...<sup>2)</sup>
- 호흡기 과민성 : 자료 없음.
- 피부 과민성 : 알레르기성 접촉성 피부염의 발생 예가 보고되어 있음. ...<sup>3)</sup>  
인간 패치 테스트에서 양성, 모르모트에 의한 Maximization 시험의 평가 결과에서 과민성 물질임을 인정하고 있음. ...<sup>2)</sup>



## 물질안전보건자료

MSDS 번호: AA03629-0000000008

- 발암성 : IARC, OSHA, ACGIH, NTP, EU CLP 및 고용노동부 고시에 해당 없음.
- 생식세포 변이원성 : 랫트 골수세포를 이용한 소핵시험 - 음성 ...<sup>4)</sup>
- 생식 독성 : 랫트를 이용한 생식발생 독성시험에서 1,000mg/kg 용량에서 생식능력 및 발생독성에 관한 영향이 없었음. ...<sup>4)</sup>
- 특정 표적장기 독성(1회 노출) : 자료 없음.
- 특정 표적장기 독성(반복 노출) : 랫트를 이용한 반복경구투여독성시험에서 30 mg/kg, 100 mg/kg 이상 투여에서, 경도의 뇨소 질소, 신장 중량의 높은 값의 경향이 보였음. ...<sup>4)</sup>
- 흡인 유해성 : 자료 없음.

---

### 12. 환경에 미치는 영향

#### 가. 생태 독성

- 수생생물 독성(급성)
  - 어류 : LC<sub>50</sub> ≥ 100 mg/L 96hr 송사리 ...<sup>5)</sup>
  - 갑각류 : EC50 380 mg/L 48hr Daphnia magna ...<sup>2)</sup>
  - 조류 : EC50 345 mg/L 72hr Selenastrum capricornutum ...<sup>2)</sup>

#### 나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성 : Log Kow 0.47 ...<sup>7)</sup>
- 분해성 : 분해성이 양호하다고 판단되는 물질. ...<sup>6)</sup>  
BOD 분해도 95% ...<sup>6)</sup>

#### 다. 생물 농축성

- 생물 농축성 : 생물 축적성이 낮은 것으로 추정됨. BCF 1.34~1.54 (IUCLID)
- 생분해성 : 84%, 28day (IUCLID)

라. 토양 이동성 : 자료 없음.

마. 오존층 유해성 : 해당 없음.

바. 기타 유해 영향 : 자료 없음.

---

### 13. 폐기시 주의사항

## 물질안전보건자료

MSDS 번호: AA03629-000000008

### 가. 폐기 방법

- 「7. 취급 및 저장방법」항 기재된 것에 의하는 외에, 인화성의 유해성 액체에 관한 일반적인 주의를 따를 것.
- 폐기하는 경우는 소각 처분할 것(톱밥 등에 흡수시켜 소량씩 소각 또는 소각로에 분무시킬 것).
- 자격을 갖춘 처리업자에게 위탁할 것.
- 제품이 포함된 배수는 활성 오니 처리 등으로 처리하여, 청정하게 배출할 것.
- 빈 용기를 처분할 때에는 내용물을 완전히 제거한 후 처리할 것.

### 나. 폐기시 주의 사항

- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려할 것.

---

## 14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.): 해당 없음.

나. 유엔 적정 선적명 : 해당 없음.

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당 없음.

라. 용기등급 : 해당 없음.

마. 해양오염물질 : 해당 없음.

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

- 제품의 상하차 · 수송 시에, 전도, 충돌, 낙하 등에 의한 변형, 파손에 의한 제품의 누설 등이 없도록 주의할 것.
- 제품 온도의 비정상적인 상승을 피할 것.
- 「7. 취급 및 저장방법」 기재에 의한 기타, 인화성의 유해성 액체에 관한 일반적인 주의에 따를 것.
- 화재 시 비상조치 종류 : 해당 없음.
- 유출 시 비상조치 종류 : 해당 없음.

---

## 15. 법적 규제현황

### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

- |              |          |
|--------------|----------|
| ○ 작업환경측정물질   | : 해당 없음. |
| ○ 노출기준설정물질   | : 해당됨    |
| ○ 관리대상유해물질   | : 해당 없음. |
| ○ 특수건강검진대상물질 | : 해당 없음. |

## 물질안전보건자료

MSDS 번호: AA03629-0000000008

- 제조등금지물질 : 해당 없음.
- 허가대상물질 : 해당 없음.
- 공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질 : 해당 없음.
- 허용기준설정물질 : 해당 없음.

### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 화학물질관리법 법제2조에 의한 유독물질, 허가물질, 금지물질, 제한물질, 사고대비물질에 해당되지 않음.

### 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물안전관리법시행령 [별표1]에 의거하여 제4류 위험물(인화성액체)중 제3석유류[수용성 액체 지정수량 : 4,000리터]에 해당됨

### 라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(폐유기용제)에 해당됨.

### 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 잔류성 오염물질 관리법 : 해당 없음.
- 미국 규정
  - OSHA 규정 (29CFR1910. 119) : 해당 없음.
  - CERCLA 103 규정 : 해당 없음.
  - EPCRA 302 규정 : 해당 없음.
  - EPCRA 304 규정 : 해당 없음.
  - EPCRA 313 규정 : 해당 없음.
- 유럽연합규정
  - 확정 분류 : H315, H317, H319
- 로테르담 협약물질 : 해당 없음.
- 스톡홀름 협약물질 : 해당 없음.
- 몬트리올 의정서 물질 : 해당 없음.
- 일본법령에 의한 규제
  - 관보공시정리번호 : 화심법 · 안위법 (2) - 1044
  - 소방법 : 제4류 제3석유류 수용성 액체(4,000L)
  - 노동안전위생법 : 법제75조의2, 시행규칙 제35조 별표 제1의2 제4호 질병화학물질

## 물질안전보건자료

MSDS 번호: AA03629-0000000008

법제75조의2, 시행규칙 제35조 별표 제1  
의2 제4호 과민성물질  
H8(1996) 후생노동성 노기국장 통달, 기  
발 제182호

- 응급조치 지침번호 : 없음.
- 유럽법령에 의한 규제
  - 유럽기준화학물질목록번호(EINECS No.) : 212 - 782 - 2
- TSCA 등록 : 등재되어 있음.

---

### 16. 기타 참고사항

#### 가. 자료의 출처

- 본 SDS는 산업안전보건법 제110조, 고용노동부고시 제2020-130호에 의거하여 Mitsubishi Chemical Corporation에서 제공한 관련 일문 SDS, IUCLID, HSDB 및 NITE 자료를 참고하여 번역 편집한 후, 국내 관련 규제법규 현황 등을 추가하였음.
- GHS에 의한 분류, 번역 및 편집기관 : Chemtopia (Tel : 02-826-9100)
- 인용문헌 등
  - (1) Mitsubishi Rayon의 측정 데이터
  - (2) OECD SIDS(SIDS Initial Assessment Report)
  - (3) CONTACT DERMATITIS, 1999.40,19-23
  - (4) 일, 후생성 독성시험보고 vol. 5(1997년)
  - (5) 일, 환경성 생태영향시험
  - (6) 일, 경제산업성 기존 화학물질 안전성 점검 데이터 (H원년(1989). 12. 28 공표)
  - (7) PHYSPROP Database ( SRC,2005 )

나. 최초 작성일자 : 1993년 2월 23일

다. 개정 횟수 및 최종 개정 일자 : 10회 및 2021년 10월 29일

#### 라. 기타

본 안전 데이터 시트(MSDS)는 현 시점에서 입수 가능한 자료, 정보, 데이터를 토대로 작성하였지만, 함유량 · 물리 화학적 성질 · 위험 유해성 등에 대한 값을 보증하는 것은 아닙니다. 주의 사항 등은 통상의 취급을 대상으로 한 것이므로, 특수한 취급의 경우는 충분한 안전 대책을 실시한 후에 이용바랍니다.