



물질안전보건자료 (MSDS)

Moplen EP400M

MSDS 번호: AA00675-0000000064

Date of issue: 2021-02-04

Revision date: 2024-12-14

Version: R0001.0004

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- Moplen EP400M

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 원료 및 중간체
 - 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 회사명 : 울산 PP(주)
 - 주소 : 울산광역시 남구 신항로 716번길 20
 - 담당부서 : HSE팀
 - 전화번호 : (052)901-6004
 - 긴급 전화번호 : (052)901-6001

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 해당없음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자
 - 해당없음
- 신호어
 - 해당없음
- 유해·위험 문구
 - 해당없음
- 예방조치문구
 - 1) 예방
 - 해당없음
 - 2) 대응
 - 해당없음
 - 3) 저장
 - 해당없음
 - 4) 폐기
 - 해당없음

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

- 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
에틸렌-프로필렌 공중합체	1-propene, polymer with ethene	9010-79-1 / KE-29433	>99

※ 이 제품에 포함된 모든 첨가제에는 산업안전법 제104조에 따른 분류기준에 해당하는 물질을 포함하고 있지 않거나 한계농도 미만으로 처방되어있기 때문에 "화학물질의 분류표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 제11조9항"에 따라 관련정보를 기재하지 않음

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 뜬 채로 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
- 즉시 의사의 진료를 받을 것.

나. 피부에 접촉했을 때

- 용융 수지에 데인 부위는 즉시 다량의 찬물로 씻을 것.
- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 필요시 의사의 진료를 받을 것.

다. 흡입했을 때

- 분해가스를 다량 흡입했을 경우, 안정을 취하고 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오.
- 호흡이 없는 경우, 인공호흡을 실시할 것.

라. 먹었을 때

- 많은 양을 섭취한 경우, 의사의 진료를 받을 것.

마. 기타 의사의 주의사항

- 증상에 따라 적절히 진료 할 것.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 물, 거품, 이산화탄소, 분말 소화제 등
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 점화원과 열원을 피해야 함.
- 분진 입자들은 공기 중에서 화재 및 폭발 위험성이 있는 가연성 고체 미립자임.
- 발화 전 고온표면에 용융된 고분자 층을 형성 할 수 있음.
- 연소 시 이산화탄소, 산소 부족 시 일산화탄소, 화재 초기 온도인 400~700℃에는 탄화수소 및 포름알데하이드 화합물 등이 발생 할 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.
- 연소에 의해 분해 시 열량 약 8000 - 11000 kcal/kg, 소화 시 안전거리를 유지할 것.
- 발화열에 의해 용융 또는 분해 시 가연성가스 발생될 수 있음.
- 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오.
- 주변 환경에 적합한 진화 방법을 찾아 사용하시오.
- 필요시 적절한 보호장비를 착용하시오.
- 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주시오.
- 화재 진압이 끝난 후라도 다량의 물로 저장용기를 충분히 식혀줄 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 상온, 상압 하에서 별도 조치는 필요 없으나, 누출 시 미끄러질 수 있으므로 특별한 주의가 요구되며, 삽 또는 진공청소기로 담을 것.
- 잠재적인 발화 가능성이 있는 가연성 분진발생 가능성이 있으므로 누출에 주의하며 필요 시 강제 환기를 시킬 것.
- 정전기 발생 가능성이 있으므로 주변에 모든 점화원을 제거하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

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

다. 정화 또는 제거 방법

- 분진이 발생하지 않도록 주의하며 기계적인 방법으로 용기에 담아 처리할 것.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 과열 시 발생하는 분해 가스의 흡입을 피할 것, 성형 가공 시 환기 시설을 설치하여야 함.
- 화기로부터 멀리하고 점화원 (전기 스파크, 정전기 스파크, 가열, 고온체 등) 취급 용기들은 정전기가 발생하지 않도록 접지할 것.

- 가공 후 발생하는 잔유물을 방지 시 화재 및 기타 위해 위험성이 있으므로 신속히 처리할 것.
- 누출된 공기 중 미립자 분진은 점화원에 의해 분진폭발 위험성이 있으므로 잠재적인 분진 발생에 주의할 것
- 고온체의 표면 온도는 분진운의 직접 발화를 피하기 위해 270℃ 이하로 제한할 것.
- 고농도의 분진환경에서 점화원은 분진의 발화 또는 분진폭발을 야기할 수 있음.

나. 안전한 저장 방법

- 건조하고 차고 환기가 잘되는 곳에 보관하며, 인화원의 접촉을 피할 것.
- 합성수지 분말 취급 시 과도한 분진의 축적을 피할 것.
- 외부로 분말이 누출되지 않도록 각 설비의 연결부를 반영구적으로 밀폐할 것.
- 적절한 환기 시설을 설치할 것.
- 열, 빛 및 산화제 등에 노출 시 열화가 발생 할 수 있으며, 이때 미량의 경질 탄화수소, 산화 혼합물, 알데하이드 등이 발생할 수 있음.
- 제조, 저장, 취급, 이송, 운반, 사용 과정에서 점화원이 될 만한 설비에 대해서는 충분히 안전 을 고려할 것
- 건물구조는 내화구조 또는 불연구조로 하고 합성수지 취급 작업장의 모든 재료는 불연 재료를 사용하고 가공공정에서의 점화원 배제 및 사용 온도에 유의할 것
- 누출여부를 주기적으로 점검하시오.
- 허용 권장 보관 온도 및 기간은 50℃ 이하에서 최대 60일이며, 보관 시 고의적인 공기의 주입 과 직사광선 및 열원에 노출을 피할 것

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- **국내노출기준**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- **ACGIH노출기준**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 10 mg/m3
- **생물학적 노출기준**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 않기를 권장함
- 성형 작업 공간 내에 환기 시설을 설치할 것.
- 분진이 작업 구역 내 누출되지 않도록 설계된 분진 취급 설비를 사용할 것. (배기덕트, 집진기, 운송관 및 가공장비의 누출 방지)
- 취급 및 저장 시 아래 규격을 만족하는 장비 또는 설비를 사용할 것을 권장함.
 1. 국내: KS C IEC 61241-10 / -14, 2. 미국: NFTA 654, 3. 유럽: EN1127-1 (ATEX 95/137)

다. 개인 보호구

- **호흡기 보호**
 - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방진마스크를 착용할 것.
 - 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
 - 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
 - 분진, 미스트, 흠용 호흡보호구
 - 공기여과식 호흡보호구(고효율 미립자 여과제)
 - 전동팬 부착 호흡보호구(분진, 미스트, 흠용 여과제)
 - 고효율 미립자 필터가 부착된 자급식 흠용용 보호구
 - 가스 마스크(용융 수지 취급 시 보호 마스크 필요)
- **눈 보호**
 - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우(특히, 용융 수지 취급 시) 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질 용 보안경을 착용할 것.
 - 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.
- **손 보호**
 - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우(특히, 용융 수지 취급 시) 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질 용 안전 장갑을 착용할 것.
- **신체 보호**
 - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우(특히, 용융 수지 취급 시) 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질 용 보호복을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
- 색상	고체(펠릿)
- 색	자료없음

나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	50~170°C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	물 불용/유기용매 일부 용해
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.89~0.91 g/cm ³ (20°C)
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	>400 °C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	(42)n, n>10

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함. 상온/상압 안정.

나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건(과다한 열(>300°C에서 분해 시작)), 점화원과의 접촉을 피하십시오.

다. 피해야 할 물질

- 염소 (액체), 과산화수소, 질산 (흡), 산화제(강), 과망간산칼륨, 용제류

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 상온, 상압 조건에서 분해물 생성은 없으나 고온에서 이산화탄소, 일산화탄소, 저분자의 탄화 수소 및 포름알데하이드 등이 발생할 수 있음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기)
 - 자료없음
- (경구)
 - 자료없음
- (눈·피부)
 - 자료없음

나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성
 - * 경구 독성
 - 제품 (ATEmix): 자료없음
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
 - * 경피 독성
 - 제품 (ATEmix): 자료없음
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
 - * 흡입 독성
 - 제품 (ATEmix): 자료없음
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
- 호흡기 과민성

- [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
- **피부 과민성**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
- **발암성**
 - * **환경부 화학물질관리법**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
 - * **IARC**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: Group 3
 - * **OSHA**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
 - * **ACGIH**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
 - * **NTP**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
 - * **EU CLP**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- **생식세포 변이원성**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
- **생식독성**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
- **특정 표적장기 독성 (1회 노출)**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
- **특정 표적장기 독성 (반복 노출)**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
- **흡인 유해성**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
- **고용노동부고시**
 - * **발암성**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
 - * **생식세포 변이원성**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
 - * **생식독성**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- **어류**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
- **갑각류**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
- **조류**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

- **잔류성**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
- **분해성**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음

다. 생물 농축성

- **생물 농축성**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음
- **생분해성**
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음

라. 토양 이동성

- [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음

마. 오존층 유해성

-[에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음

바. 기타 유해 영향

-[에틸렌-프로필렌 공중합체]: 자료없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 발생한 폐기물을 스스로 재활용함으로써 폐기물의 배출을 최소화할 것.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 소각 처리할 것.
- 소각하시오. 소각이 곤란한 경우에는 최대지름 15센티미터 이하의 크기로 파쇄·절단 또는 용융한 후 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하시오.

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)

- 해당없음

나. 유엔 적정 선적명

- 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

- 해당없음

라. 용기등급(IMDG CODE/IATA DGR)

- 해당없음

마. 해양오염물질

- 해당없음

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

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
- 화재 시 비상조치의 종류: 자료없음
- 유출 시 비상조치의 종류: 자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 작업환경측정물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- 노출기준설정물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- 관리대상유해물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- 특수건강검진대상물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- 제조등금지물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- 허가대상물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- PSM대상물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음

나. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

- 등록대상기존화학물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- 중점관리물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- CMR(발암성, 생식세포변이원성, 생식독성) 및 CMR 우려 물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음

다. 화학물질관리법에 의한 규제

- 유독물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- 배출량조사대상화학물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- 사고대비물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- 제한물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- 허가물질
 - 해당없음
- 금지물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당되지 않음

마. 폐기물관리법에 의한 규제

- 해당없음

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 잔류성 유기오염물질 관리법
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- EU 분류 정보
 - * 확정분류 결과
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- 미국 관리 정보
 - * OSHA 규정 (29CFR1910.119)
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
 - * CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
 - * EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
 - * EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
 - * EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- 로테르담 협약 물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- 스톡홀름 협약 물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음
- 몬트리올 의정서 물질
 - [에틸렌-프로필렌 공중합체]: 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2020-130호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ECHA, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2021-02-04

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 1회, 2021-04-22 (회사 신규도로명 주소 적용)
- 2회, 2021-07-31 (3번 설명 수정)
- 3회, 2022-05-27 (15/마. 폐기물관리법에 의한 규제 : 해당없음으로 정정)
- 4회, 2024-12-14 (3. 구성성분의 명칭 및 함유량 : 함유량 98% → 99%로 정정)

라. 기타

- 이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로 하여 작성하였음.