

물질안전보건자료(MSDS)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : HDPE ME9180 POWDER HALF-FINISHED

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 제품의 권고용도
48.기타/폴리에틸렌 수지원료
- (입력된 제품권고 용도)외 사용 금지

다. 공급자 정보

- 제조회사명
회사명 : (주)LG화학
주소 : 전라남도 여수시 여수산단4로 58
긴급전화번호 : 061-689-3470

2. 유해위험성

가. 유해·위험성 분류

- 특정표적장기·전신 독성 물질(1회 노출) 구분 3(호흡기계자극)

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

- 경고

유해·위험문구

H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

예방조치문구

- 예방

- P261 분진·흙·증기의 흡입을 피하십시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

- 대응

- P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관·의사의 진찰을 받으십시오.

- 저장

- P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

- 폐기

- P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물·용기를 폐기하십시오

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성

○ 제품 NFPA 등급

| 보건(Health) | 화재(Flammability) | 반응성(Reactivity) |
|------------|------------------|-----------------|
| 1 | 1 | 0 |

(※ 0 = 불충분, 1 = 약간, 2 = 보통, 3 = 높음, 4 = 매우 높음)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

| 구성성분 | 관용명 및 이명 | CAS No. | 대표함유율(%) |
|--------------|--------------|-----------|----------|
| Polyethylene | Polyethylene | 9002-88-4 | 100 |

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 긴급 의료조치를 받으십시오.
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오.
- 긴급 의료조치를 받으십시오.
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내십시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오.

다. 흡입했을 때

- 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.

- 따뜻하게 하고 안정되게 해주세요.
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.
- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.

라. 먹었을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

- 적절한 소화제
 - CO₂
 - 건조화학적제
 - 물분무
 - 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것.
 - 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.
- 부적절한 소화제
 - 직접주수

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해성 생성물
 - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음.
- 화재 및 폭발 위험
 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
 - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.
- 기타
 - 자료없음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오.
- 용용되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.

- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 모든 점화원을 제거하십시오.
- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오.
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮거나 흡수한 후 용기에 옮기시오.
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
- 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
- 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
- 취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.
- 환기가 잘 되는 지역에서만 사용하십시오.

나. 안전한 저장방법

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

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

| 구성성분 | 국내기준 | ACGIH규정 | 생물학적 기준 |
|--------------|---------------------------|---------------------------|---------|
| Polyethylene | TWA : 해당없음 STEL : 해당없음 | TWA : 해당없음 STEL : 해당없음 | 해당없음 |

나. 적절한 공학적 관리

- 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하시오.

다. 개인보호구

- 호흡기 보호
 - 호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정("안" 마크)을 필할 것.
 - 사용 빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요.
- 눈 보호
 - 화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하시오.
- 손 보호
 - 적합한 내화학성 장갑을 착용하시오.
- 신체 보호
 - 적합한 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리 화학적 특성

| | |
|--------------------|--|
| 외관 | 고체(파우더) |
| 성상 | 고체 |
| 색상 | 흰색 |
| 냄새 | 무취 |
| 냄새역치 | 자료없음 |
| pH | 자료없음 |
| 녹는점/어는점 | 50-150°C |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위 | 자료없음 |
| 인화점 | 400°C |
| 증발속도 | 자료없음 |
| 인화성(고체, 기체) | Ingition 온도 400°C 이상 |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | 30 g/m ³ (평균입도 61.6µm 의 폭발하한농도) |
| 증기압 | 자료없음 |
| 용해도 | 물에불용 |
| 증기밀도 | 자료없음 |
| 비중 | 0.9-1.0 |
| n-옥탄올/물분배계수 | 물에불용 |
| 자연발화온도 | 300°C이상 |
| 분해온도 | 250°C이상 |

| | |
|-----|--------------------|
| 점도 | 자료없음 |
| 분자량 | 10,000 ~ 1,000,000 |

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음.
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.

나. 피해야 할 조건

- 열, 스파크, 화염 등 점화원.

다. 피해야 할 물질

- 가연성 물질, 환원성 물질.

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 부식성/독성 흡.
- 자극성, 부식성, 독성 가스.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기를 통한 흡입
 - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- 피부접촉
 - 해당없음
- 눈 접촉
 - 해당없음
- 입을 통한 섭취
 - 해당없음

나. 건강 유해성 정보

- 급성독성
 - 급성독성물질(경구)
 - LD50 >8000 mg/kg 실험종 : Rat, 출처 : RTECS
 - 급성독성물질(경피)
 - 자료없음
 - 급성독성물질(흡입:가스)
 - 자료없음

- 급성독성물질(흡입:증기)
 - 자료없음
- 급성독성물질(흡입:분진/미스트)
 - LC50 75.5 mg/l 30 min 실험종 : Rat, 출처 : RTECS
- 피부 부식성 또는 자극성 물질
 - 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 물질
 - 자료없음
- 호흡기 과민성 물질
 - 자료없음
- 피부 과민성 물질
 - 자료없음
- 발암성물질
 - 3 (IARC), 출처 : IARC
- 생식세포 변이원성 물질
 - 자료없음
- 생식독성 물질
 - 자료없음
- 특정표적장기·전신 독성 물질(1회 노출)
 - 분진을 흡입했을 경우 동물실험(쥐)에서 폐에 염증을 일으킴., 출처 : Kochetkova, 1971
- 특정표적장기·전신 독성 물질(반복 노출)
 - 자료없음
- 흡인유해성 물질
 - 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 어류
 - 자료없음
- 갑각류
 - 자료없음
- 조류
 - 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성

자료없음

● 분해성

자료없음

● 생분해성

자료없음

다. 생물농축성

자료없음

라. 토양이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나 제26조 제3항의 규정에 의한 폐기물처리업의 허가를 받은 자, 제 44조의 2의 규정에 의하여 다른 사람의 폐기물을 재 활용하는 자, 제 4조 또는 제 5조의 규정에 의한 폐기물처리시설을 설치, 운영하는 자 또는 해양오염방지법 제 18조의 규정에 의하여 폐기물해양배출업의 등록을 한 자에게 위탁하여 처리.

나. 폐기시 주의사항

- 하천, 호수, 토양, 배수구에 직접 유출을 피할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.) : 해당없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

마. 해양오염물질 : 해당없음

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

화재시 비상조치의 종류 : 해당없음

유출시 비상조치의 종류 : 해당없음

- 육상운송(ADR)

· Tunnel restriction code : 해당없음

- 해상운송(IMDG)

· 해양오염물질 : 해당없음

- Air transport(IATA)

· 유엔번호 : 해당없음

· 유엔 적정 선적명 : 해당없음

- 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음
- 용기등급 : 해당없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 지정폐기물 (특정시설에서 발생하는 폐기물 - 폐합성고분자화합물)

- 폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 잔류성유기오염물질관리법
 - 해당없음
- 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률
 - 기존화학물질

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

- HSDB
- ICSC
- Kochetkova, 1971
- RTECS
- 고용노동부
- 환경부

나. 최초 작성일자 : 2022-07-14

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

- 개정 횟수 : 0
- 최종 개정일자 : 2022-07-14

○ 최종 개정이력 :

라. 기타