

# 물질안전보건자료(MSDS)

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명: 엠피스테이 / **Empistay**  
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 바닥용 광택제 / 산업용  
다. 공급자 정보:  
○ 회사명: 말표산업(주)  
○ 주소: 인천시 남동구 남동대로 37  
○ 긴급전화번호전화: 032)811-6671

## 2. 유해성·위험성

- 가. 유해·위험성 분류: 피부 자극성 구분 2, 심한 눈 자극성 구분 2,  
○ 그림문자



- 신호어: 위험, 삼키면 유해함.  
○ 주요 노출 경로:  
눈 접촉, 피부 접촉, 섭취, 흡입 시  
○ 유해·위험문구  
삼키면 유해함.  
피부에 자극을 일으킴.  
눈에 심한 자극을 일으킴.  
○ 예방조치문구

예방: 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.

분진·흙·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

환경으로 배출하지 마시오.

보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.

대응: 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오./샤워하십시오.

흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

즉시 의료기관의 진찰을 받으시오.

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

눈에 자극이 지속되면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

응급처치를 하시오. 입을 씻어내시오. 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오.

누출물을 모으시오

저장: 밀봉하여 저장하십시오.

- 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성: 다른 물질 또는 제품과 절대 혼합하지 마시오.

## 3. 구성 성분의 명칭 및 함유량

| 화학물질명  | CAS 번호     | 함유량(%)  |
|--|------------|---------|
| 물(Water)   | 7732-18-5  | 70 - 80 |
| 스타이렌 아크릴 폴리머(Styrene Acrylic Polymer)                  | -          | 10 - 20 |
| 디에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르(Ethoxy Diglycol)                     | 111-90-0   | < 5     |
| 트리스(2-부톡시에틸)인산(Ethanol, 2-Butoxy-,Phosphate)           | 78-51-3    | < 5     |
| 암모늄 아연 탄산염(Ammonium Zinc Carbonate)                    | 40861-29-8 | < 5     |
| 다이프로필렌 글리콜 메틸 에테르<br>(Dipropylene glycol methyl ether) | 34509-94-8 | < 1     |
| 하이드록시 암모늄(Ammonia aqueous)                             | 1366-21-6  | < 1     |
| 영업비밀(S1)   | -          | < 1     |

#### 4. 응급 조치 요령

가. 흡입했을 때:

- 호흡이 곤란하면 산소를 공급하십시오.
- 호흡이 없으면 인공호흡을 실시하고 즉시 의사 등의 도움을 받으시오.
- 노출로 인한 영향이 나타나면 환자를 비오염지역으로 옮기시오.
- 화학물질을 흡입한 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
- 즉시 신선한 공기가 있는 비오염지역으로 옮기시오.

나. 피부에 접촉했을 때:

- 화학물질에 오염된 의류와 신발은 다시 사용하기 전에 세탁하십시오.
- 피부 이상의 증상이 발생한 경우 의사의 진찰을 받으시오.
- 15 분 이상 많은 양의 비누물로 씻어 화학물질을 제거하십시오.
- 화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗기고 제거하십시오.
- 화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗기고 상처부위를 15 분이상 비누물로 씻어내시오.
- 화학물질의 피부 접촉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.

다. 눈에 들어갔을 때:

- 화학물질 눈 접촉시 15 분 이상 많은 양의 물로 씻어내시오.
- 눈에 들어간 경우 눈꺼풀을 들어올려 15 분 동안 물로 충분히 씻어내시오.
- 눈에 화학물질이 들어간 경우 눈을 문지르거나 비비는 등 만지지 마시오.
- 눈에 화학물질이 들어간 경우 의사의 진찰과 치료를 받으시오.

라. 먹었을 때:

- 화학물질을 섭취하거나 마신 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
- 의식이 없으면 모든 섭취를 금하십시오.
- 의식이 있으면 입을 헹구내고 물 혹은 우유 2~4 컵을 천천히 섭취하게 하시오.
- 구토시 기도 폐쇄를 예방하기 위해 머리를 둔부보다 낮은 자세를 취하십시오.
- 구토를 유도하지 마시오.
- 의식이 없으면 머리를 옆으로 돌려 기도폐쇄를 예방하십시오.
- 많은 양의 화학물질을 섭취한 경우 의사의 진찰을 받으시오.

마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향: 흡입, 피부접촉, 눈 접촉, 섭취

바. 응급처치 및 의사의 주의사항:

- 화학물질 섭취시 위세척을 고려하십시오.
- 위 세척 또는 구토를 유도하지 마시오.
- 화학물질을 흡입한 경우 산소의 공급을 고려하십시오.
- 호흡이 곤란한 경우 산소 공급을 고려하십시오.

#### 5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적절한 소화제: 물, 분말 소화약제, 이산화탄소, 일반적인 포말 소화약제

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성:

- 열분해 생성물: 암모니아, 질소 산화물, 탄소 산화물
- 화재 및 폭발 위험: 화재 위험은 무시할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:

- 어떤 경우라도, 자가 호흡기가 달리 의복과 적절한 보호의, 보호장갑, 보호안경을 착용하십시오.
- 위험 없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것.
- 추후 처리를 위한 제방을 축조할 것.
- 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 할 것.
- 진화가 된 후에도 상당시간 동안 용기를 냉각시킬 것.
- 물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것.
- 바람을 안고 있도록 하고 저지대를 피할 것.

#### 6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

- 누출된 물질을 만지지 마시오.
- 위험 없이 할 수 있다면 누출을 멈추게 하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

- 대기: 자료없음
- 토양: 자료없음

- 수증: 수로, 하수구, 지하실 등 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.  
폐수가 수로, 하수구, 지하로 유입되거나 확산되는 것을 방지하십시오..
- 다. 정화 또는 제거 방법:
  - 소량 누출 시: 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하여 처리하십시오.  
불연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.  
누출지역을 격리조치하고 관계자 이외 접근을 통제하십시오.
  - 다량 누출 시: 관계인 외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하십시오.  
발화원을 제거하십시오.  
누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오.  
기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령:
  - 환기가 잘 되는 작업장내에서 취급하십시오. 마시면 몸에 해로우며 이 제품의 연무나 증기를 호흡하는 것을 피하십시오. 신체적 손상을 입지 않도록 보호하고, 사용 후 반드시 씻으시오. 적절한 보호기구(보호의, 보안경, 보호장갑)를 착용하십시오.  
눈, 피부, 의류에 접촉을 피하십시오.  
산업적인 용도에만 사용하십시오.
- 나. 안전한 저장 방법:
  - 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오. 신체적 손상을 입지 않도록 보호하십시오. 통풍이 잘 되는 장소에 저장하십시오. 혼합금지물질과 접촉을 피하십시오. 밀봉하여 저장하십시오. 현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급하십시오.  
상하수도와 격리된 장소에 보관하십시오.

## 8. 노출 방지 및 개인보호구

- 가. 적절한 공학적 관리: 국소배기장치를 설치하십시오.  
해당 노출기준에 적합한지 확인하십시오.
- 나. 개인 보호구:
  - 손 보호: 화학물질 방지 보호 장갑 (예: 부틸 또는 나이트릴 고무 소재)
  - 눈 보호: 화학물질 방지 보호 안경
  - 피부 및 신체 보호: 안전화. 대량노출 시, 적합한 보호의와 보호화를 착용하십시오.
  - 호흡기 보호: 환기가 되지 않는 경우, 적합한 호흡보호구를 착용하십시오.
- 다. 위생상 주의사항:
  - 산업 위생과 안전 관리 기준에 따라 취급하십시오.
  - 음료수나 음식물과 가까이 보관하지 마시오.

### 라. 화학물질의 노출기준 Occupational Exposure Limits (OEL):

| 해당 구성 성분   | 규정  |                               |           |
|--|---|-------------------------------|-----------|
|  | 산업안전보건법   | ACGIH                         | 생물학적 노출기준 |
| 디에틸렌 글리콜 모노에틸 에테르<br>(Ethoxy Diglycol)                 | 자료없음  | 자료없음                          | 자료없음      |
| 트리스(2-부톡시에틸)인산<br>(Ethanol, 2-Butoxy-,Phosphate)       | 자료없음  | 자료없음                          | 자료없음      |
| 암모늄 아연 탄산염(Ammonium Zinc Carbonate)                    | 자료없음  | 자료없음                          | 자료없음      |
| 다이프로필렌 글리콜 메틸 에테르<br>(Dipropylene glycol methyl ether) | TWA :100 ppm<br>600 mg/m3<br>STEL :150 ppm<br>900 mg/m3 | TWA :100 ppm<br>STEL :150 ppm | 자료없음      |
| 하이드록시 암모늄(Ammonia aqueous)                             | 자료없음  | 자료없음                          | 자료없음      |
| 영업비밀(S1)   | 자료없음  | 자료없음                          | 자료없음      |

## 9. 물리화학적 특성

- 가. 외관 / 물리적 상태: 액상
- 나. 색상: 우유빛의 에멀전
- 다. 냄새: 제품고유의 냄새
- 라. 냄새 역치: 자료 없음

- 마. pH 9.0
- 바. 녹는점 (°C): 자료 없음
- 사. 끓는 점/끓는점 범위 (°C): 자료 없음
- 아. 인화점 (°C): > 93.4°C  
시험법: 개방식 / 밀폐식
- 자. 인화성 (고체, 기체): 해당 없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위 (%): 해당 없음
  - 상한
  - 하한
- 카. 점도: 적용 안됨
- 타. 분해 온도 (°C): 자료 없음
- 파. 자연발화 온도 (°C): 자료 없음
- 하. 증기압: 자료 없음
- 거. 증기밀도: 자료 없음
- 너. 증발 속도: 자료 없음
- 더. 비중: 1.02
- 러. 용해도: 물에 용해 안됨
- 머. n-옥탄올/물 분배계수 (log Pow): 자료 없음
- 버. VOC 1%

## 10. 안정성 및 반응성

- 가. 피해야 할 물질: 금속, 산, 할로겐
- 나. 화학적 안정성: 산과 반응할 수 있음
- 다. 유해 반응의 가능성: 유해 중합반응은 일어나지 않음
- 라. 피해야 할 조건: 분진의 발생을 억제하십시오
- 마. 분해시 생성되는 유해물질: 자료 없음

## 11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출에 경로에 관한 정보: 호흡기, 경구, 눈 접촉, 피부 접촉, 흡입 시
- 나. 급성 독성
  - 경구 LD50 (추정치): 5,000 mg/kg 이상으로 추정
  - 경피 LD50 (추정치): 2,000 mg/kg 이상으로 추정
- 다. 국소 영향
  - 피부 접촉: 약한 자극을 유발할 수 있음
  - 눈 접촉: 자극을 유발할 수 있음
  - 흡입: 코, 목 및 호흡기에 자극을 일으킬 수 있음.
  - 섭취: 자료 없음
- 라. 특정 건강 유해성
  - 발암성: 자료 없음
  - 생식세포 변이원성: 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
  - 생식독성: 자료 없음
  - 특정 표적장기 독성: 자료 없음
- \* 해당 정보는 구성성분별 자료와 유사 제품의 독성자료를 바탕으로 작성함.
  - 만성 독성 및 장기 독성: 자료 없음
  - 기타 특이사항 정보: 자료 없음

## 12. 환경에 미치는 영향

- 가. 일반적인 정보: 하수도 및 배수관 등에 희석되지 않고 중화되지 않은 것이 유출되지 않도록 하십시오.
- 나. 수생·육생 생태 독성: 자료없음
- 다. 잔류성 및 분해성: 자료없음
- 라. 생물 농축성: 농축되지 않음
- 마. 토양이동성: 자료없음
- 바. 기타 유해 영향: 본 제품 고유의 목적에 따라 사용한다면 환경에 악영향을 주지 않습니다.

### 13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기 방법: 규정을 준수하여 처리하십시오.
- 나. 폐기시 주의 사항: 가정용 쓰레기와 함께 처리하지 마십시오.  
회석되지 않은 물질은 하수구에 유출시키지 마십시오.

### 14. 운송에 필요한 정보

- 가. Land transport ADR/RID (cross-border) 자료 없음
- 나. Maritime transport IMDG 자료 없음
- 다. Air transport ICAO-TI and IATA-DGR 자료 없음
- 라. 추가 정보: 운송 관련 규정은 특정 분류의 소량 위험물에 관한 특별 조항을 포함하고 있습니다.

### 15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제: 해당 없음
- 나. 유해화학물질관리법에 의한 규제: 해당 없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제: 해당 없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제: 해당 없음
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 모든 구성 성분은 아래 목록에 등재되어 있습니다.
  - 한국 (KECI)
  - 캐나다 (DSL/NDSL)
  - 미국 (TSCA)

### 16. 그 밖의 참고사항

- 가. MSDS 작성일: 2014. 05. 02
  - 나. MSDS 개정일: -
  - 다. 개정 횟수: -
  - 라. 참고 문헌: 산업안전보건법, 위험물안전관리법, 유해화학물질관리법
- 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.