

Gemma Material Safety Date Sheet - Gypsum

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 석고 (Gypsum)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 제품의 권고 용도 : 토양개량제; 캐리어; 석고상, 건축업용 벽 석고, 벽 보드, 타일 및 블록; 물당; 조상; 제지업; 고체, 유기 액체 및 가스용 건조제; 시멘트 성분; 종이용 충전제; 약물, 약물(수의용)

- 사용상의 제한 : 자료없음

다. 공급자 정보

- 회사명 :

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류 : 자료없음

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자 : 자료없음 - 신호어 : 자료없음

- 예방조치 문구

1) 예방 : 자료없음 2) 대응 : 자료없음 3) 저장 : 자료없음 4) 폐기 : 자료없음

- 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타

유해·위험성(NFPA) 보건 = 1, 화재 = 0, 반응성 = 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

가. 물질명 : 석고 (Gypsum)

나. 관용명 및 이명(異名) : 황산 칼슘염(1:1), 반수염화물(SULFURIC ACID, CALCIUM SALT(1:1), HEMIHYDRATE);

다. CAS 번호 : 13397-24-5

라. 함유량 : 100%

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 물과 접촉시 즉시 20 분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오.

- 즉시 의료조치를 취하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오.

- 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오.

- 물질과 접촉시 즉시 20 분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오.

- 즉시 의료조치를 취하십시오. 다. 흡입했을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오.

- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.

- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.

- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오. 라. 먹었을 때

- 의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오.

- 즉시 의료조치를 취하십시오. 마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

- 소형화재 : 건조모래, 건조화학제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)
- 대형화재 : 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)
- 고압주수 (부적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

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

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및

예방조치

- 누출물은 오염을 유발할 수 있음.
- 일부는 고온으로 운송될 수 있음.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음.
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오.

6. 누출사고 시 대처 방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및

보호구

- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오.
- 모든 점화원을 제거하시오.
- 오염지역을 환기하시오.
- 분진 형성을 방지하시오.
- 누출물을 만지거나 걸어나다니지 마시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오. 다. 정화 또는 제거 방법
- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오.
- 다량 누출시 액체 누설물 멀리 도랑을 만드시오.
- 소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오.
- 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오.
- 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.

Gemma Material Safety Date Sheet - Gypsum

- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 취급 후 철저히 씻으십시오.
- 고온에 주의하십시오.

나. 안전한 저장 방법

- 밀폐하여 보관하십시오.
- 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오.
- 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생화학적 노출기준 등

- 국내규정 : TWA - 10mg/m³
- ACGIH 규정 : TWA - 10mg/m³
- 생물학적 노출기준 : 해당없음

나. 적절한 공학적 관리 : 공정격리, 국소배기를 사용하거나
공기수준을 노출기준 이하로 유지하십시오.

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호

- 1) 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.
- 2) 노출농도가 100mg/m³ 보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오.
- 3) 노출농도가 200mg/m³ 보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크를 착용하십시오.
- 4) 노출농도가 500mg/m³ 보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/ 압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오.
- 5) 노출농도가 10000mg/m³ 보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오.
- 6) 노출농도가 100000mg/m³ 보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오.

- 눈 보호

- 1) 화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하십시오.
- 2) 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하십시오.

- 손 보호 : 적합한 내화학성 장갑을 착용하십시오.

- 신체 보호 : 적합한 내화학성 보호의를 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 : 색상 - 고체, 결정체, 분말 / 색상 - 무채색에서 검정색까지

나. 냄새 : 무취

다. 냄새 역치 : 자료없음

라. pH : 해당없음

마. 녹는점/어는점 : 1450 °C (무수 형식)

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 해당없음

사. 인화점 : 자료없음

Gemma Material Safety Date Sheet - Gypsum

- 아. 증발속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 분말입자(고체)
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : '- / - %
- 카. 증기압 : 해당없음
- 타. 용해도 : 물 용해도 - 0.24% 용매 가용성 - 가용성 - 글리세롤, 산)
- 파. 증기밀도 : 해당없음
- 하. 비중 : 2.32 (물=1)
 - 거. n-옥탄올/물분배계수 : 해당없음
 - 너. 자연발화온도 : 자료없음
 - 더. 분해온도 : 자료없음
 - 러. 점도 : 자료없음
 - 머. 분자량 : 145.15

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 - 상온상압조건에서 안정함.
- 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. 나. 피해야 할 조건 - 열, 스파크, 화염 등 점화원
- 다. 피해야 할 물질 - 가연성 물질
- 자극성, 독성 가스
- 라. 분해시 생성되는 유해물질 : 해당 없음.

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자극, 목소리 상실
- 나. 건강 유해성 정보 - 급성독성 경구 : 자료없음
 - 경피 : 자료없음 흡입 : 자료없음
- 피부부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기과민성 : 자료없음
- 피부과민성 : 자료없음
- 발암성
 - 산업안전보건법 : 자료없음
 - 노동부고시 : 자료없음
 - IARC : 자료없음
 - OSHA : 자료없음
 - ACGIH : 자료없음
 - NTP : 자료없음
 - EU CLP : 자료없음
- 생식세포변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음

Gemma Material Safety Date Sheet - Gypsum

- 특정 표적장기 독성(1 회 노출) : 자료없음
- 특정 표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음 - 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

- 가. 생태독성
 - 어류 : LC50 11060.423 mg/l 96hr
 - 갑각류 : LC50 10201.682 mg/l 48hr - 조류 : LC50 5628.876 mg/l 96hr
- 나. 잔류성 및 분해성
 - 잔류성 : log Kow -0.17 - 분해성 : 자료없음 다. 생물 농축성
 - 농축성 : 자료없음
 - 생분해성 : 자료없음
- 라. 토양 이동성 : 자료없음
- 마. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기방법
 - 분진이나 부스러기 또는 성인의 손아귀로 쥐는 힘에 의하여 부서러지는 것은 고온용융처리하거나 고형화 처리하시오. - 고형화 되어 흩날릴 우려가 없는 것은 폴리에틸렌 그 밖에 이와 유사한 재질의 포대로 포장하여 지정폐기물매립시설에 매립하시오. 나. 폐기시 주의사항 : 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔번호(UN No.) : UN 운송위험물질 분류정보가 없음.
- 나. 적정선적명 : 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 비상조치 : 해당없음
 - 유출시 비상조치 : 해당없음

15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 노출기준설정물질
- 나. 유해화학물질관리법에 의한 규제 : 자료없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 자료없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 지정폐기물
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
 - 국내규제
 - 잔류성유기오염물질관리법: 해당없음
 - 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) : 해당없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당없음

16. 기타 참고사항

- 가. 자료의 출처 :
- ECOSAR(어류)
 - ECOSAR(갑각류)
 - ECOSAR(조류) - KowWin estimate(잔류성) 나. 최초작성일 : 2010. 6
- 다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 2011. 7 (1 회)
- 라. 기타 : 자료없음