물질안전보건자료(MSDS)

[이 자료는 산업안전보건법 제 41 조 규정에 의거 작성한 것임]

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 메딕 (파우더)
나. 일반적 특성 : 시멘트 및 무기충진재를 기재로 하는 혼합물
다. 유해성분류 : 자극성물질*
라. 제품의 용도 : 에멀전 혼합 파우더
마. 회사명 : 대로방수화학㈜
바. 주소 : 경기도 김포시 대곶면 송마리 47-49
사. 전화번호: 전화 031-985-0777
아. 관리자(비상연락전화번호) : 관리부/ / 오연식 (031)985-0777
자. 작성일자 : 2009. 12. 18.
차. 개정횟수 및 최종개정일자: 1 차, 2010-01-23.

* (주) 91/155/EEC 에 의한 분류
> 20 ~ 50 % Cement
유해성 기호 : Xi
유해성 경고문구 : R 36/38-43

2. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	CAS 번호	함유량(%)	유해성	유해경고문구
Cement	65997-15-1	> 20 ~ 50 %	자극성 물질	R 36/38-43
영업비밀		나머지	없음	없음

3. 위험, 유해성

* 자극성물질 : Xi : Portland cement 20~50 %함유
① 흡입 : 증기(mist)흡입시 호흡기 계통에 자극을 일으킬수 있음.
② 눈접촉 : 장시간 안구접촉시 각막을 손상시킬수 있음.
③ 피부접촉 : 장시간 접촉시 가려움증(알카리성분)등을 동반할수 있음.
최초노출경로 : 눈,피부,흡입,섭취 대상기관 : 알려진바없음.

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때 : 즉시 다량의 흐르는 물로 (10 분 동안) 씻고 필요한 경우 안과의사의 진찰을 받는다.

나. 피부에 접촉했을 때 : 흐르는 물로 씻어낸다.

다. 흡입했을 때 : 환자를 공기가 깨끗한 곳으로 옮기고 필요하다면 의사의 진찰을 받는다.

라. 먹었을 때 : 구강을 씻어내고 다량의 물을 마시고 의사의 진찰을 받는다.

마. 의사의 주의사항 :

5. 폭발, 화재 시 대처방법

가. 인화점 : 해당 없음

나. 자연발화점 : 해당 없음

다. 폭발한계치, 최저/최대 :

라. 소방법에 의한 분류 및 규제내용 :

마. 소화제 : 해당 없음

바. 소화방법 및 장비 : 특별한 방법이 필요 없음

사. 연소 시 발생 유해물질 : 불연성

아. 사용해서는 안 되는 소화제 : 해당 없음

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체보호 :
- 먼지 발생을 피할 것
- 피부, 눈과의 접촉을 피할 것

나. 환경보호 :
- 하수구, 지표수, 지하수에 흘러 들어가지 않도록 한다.
- 제품이 물이나 하수구에 들어갈 경우 관계당국에 알릴 것.

다. 정화 또는 제거 방법 : 기계적으로[화학반응에 의하지 않고] 제거할 것

7. 취급 및 저장방법

가. 취급방법 : 먼지발생을 피할 것

나. 보관방법 : - 건조한 장소에 보관

- 음식물, 기타 소비재와 함께 저장하지 말 것
- 저장 등급 : VCI-저장등급 : 11 (BRD)

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 공학적 관리방법 :	특별한 조치가 필요하지 않음
나. 호흡기보호 :	먼지 발생시 방진 마스크를 착용할 것
다. 눈보호 :	접촉을 피할 것, 안전안경을 착용할 것
라. 손보호 :	적합한 보호장갑을 착용할 것
마. 피부보호 :	접촉을 피할 것
바. 신체보호 :	
사. 노출기준 :	Portlandzement Cement (함량, > 20 ~ 50 %)
	MAK : 5 ppm (5 mg/m^3)

9. 물리화학적 특성

가. 외관 :	가루 (흑회색 색깔)
나. 냄새 :	무취
다. pH (약 300 g/l 물 20°C) :	약 11
라. 물에 대한 용해도 (20°C) :	불용해성 (수분을 가하면 경화된다)
마. 끓는점 범위 :	자료 없음
바. 녹는점 범위 :	1270~1440
사. 폭발성 :	해당 없음
아. 산화성 :	해당 없음
자. 증기압 :	해당 없음
차. 비중 :	자료 없음
카. 분배계수 :	자료 없음
파. 점도 :	자료 없음
하. 분자량 :	자료 없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 :
나. 피해야 할 조건 : 사양에 따라 사용할 경우, 분해 없음
다. 피해야 할 물질 : 의도된 목적대로 사용할 경우, 없음
라. 분해 시 생성되는 유해물질 : 의도한 목적대로 사용할 경우, 없음
마. 반응 시 유해물질 발생가능성 :

11. 독성에 관한 정보

가. 눈과 접촉했을 때 : 1 차 눈 자극 시험 (토끼) 결과 :
심하게 자극한다. (OECD 405 시험법)
나. 피부와 접촉했을 때: 피부와 점막을 자극한다.

12. 환경에 미치는 영향

① 본 제품은 무기물이므로 미생물분해와 관련 없음
② 폐수, 토양 지표수 등에 들어가지 않도록 할 것

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기물관리법상 규제현황 :
나. 폐기방법 :
다. 폐기 시 주의사항 :
- 포장재는 내용물을 완전히 비웠을 때에만 재활용한다.

14. 운송에 필요한 정보

가. 선박안전법의 위험물 선박운송 및 저장규칙에 의한 분류 및 규제 :
나. 운송 시 주의사항 : 해당 없음

다. 기타 외국의 운송관련 규정에 의한 분류 및 규제 :

RID/ADR, GGVS/GGVE, ADNR, IMDG, ICAO-TI/IATA-DGR 의 규정에 의한 유해 물질이 아님

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

나. 화학물질관리에 관한 타 법규에 의한 규제 :

다. 기타 외국법에 의한 규제 :

- 독일의 유해물질관리법에 따른 분류 및 경고표지 :

  유해성 기호 : Xi 자극성 물질

  유해성 경고문구 : [R 36/38] 눈, 피부를 자극함

  안전 경고문구 : [S 2] 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관

  [S 22] 먼지를 들여 마시지 말 것

  [S 24] 피부와의 접촉을 피할 것

  [S 26] 눈에 들어갔을 경우, 즉시 다량의 물로 씻어내고 의사의 도움을 받는다.

  [S 46] 삼켰을 경우, 즉시 의사의 도움을 구하고 이 제품의 용기나 라벨을 보여준다.

- 독일의 국가규정 :

  ① 인화성 액체(VbF) 관리법에 의한 인화성 액체가 아님

  ② 수질오염등급(WGK) : 1 등급 (VCI 개념에 따른 자체 분류)

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 : Henkel KGaA 사와 kerneos 사의 MSDS 참조

나. 이들 정보는 당사의 현재 기술수준에 근거한 것으로 물품인도시의 제품에 관한 것입니다. 당사는 안전의 관점에서 당사의 제품을 기술하는 것이며 어느 특정한 물성도 보증하지 않습니다.

다. 용어/약어/배경 :

91/155/EEC = 유해화학물질관리를 위한 유럽연합(EU)의 명령

4. Novelle Gefahrstoff-Verordnung = 독일의 유해화학물질관리법 (4 차 개정), 91/155/EEC 의 하위법

VCI = 독일의 화학제품제조업협회

VCI-storage class = VCI(독일화학제품제조업협회)에서는 화학제품의 안전한 보관을 위해 모든 화학물질을 체계적으로 분류하고 있는 바, 그에 따른 분류번호를 말한다. 예컨대 "산화성물질"로 분류되는 화학제품은 "산화가능한 물질"과 함께 보관하지 말 것 등 이다.

WGK (=water-pollution class) = 독일법에 의한 수질오염등급으로 EU 의 명령은 아님. 수생 생물에 대한 독성과 연관지어 모든 화학제품을 다음의 4 단계 (0~3)로 분류함.

WGK = 0 ⇨ 물에 유해하지 않음

WGK = 1 ⇨ 물에 약간 유해함

WGK = 2 ⇨ 물에 상당히 유해함

WGK = 3 ⇨ 물에 매우 유해함

VCI-concept = 화학제품의 수질오염도를 분류하는 방법 [상기 WGK 참조]을 말하며 VCI (독일화학제품제조업협회)에서 고안하였고 독일정부에서 법으로 채택하고 있음

RID = "철도에 의한 위험물 국제운송"에 관한 규정 (Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail)

ADR = "도로에 의한 위험물 국제운송"에 관한 유럽협정 (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

GGVS = 독일도로운송법 [ADR 과 같음]

GGVE = 독일철도운송법 [RID 와 같음]

ADNR = "내륙수로(라인강)에 의한 위험물 국제운송"에 관한 규정 [Regulations for the transport of dangerous goods by vessel on the German river "Rhein" (only inland navigation)]

IMDG = 국제해상위험물 운송규칙 (International Maritime Dangerous Goods)

ICAO-TI = 국제민간항공기구의 기술지도서 (International Civil Aviation Organization - Technical Instruction)

- IATA-DGR = 국제항공운송협회의 위험물운송규칙 (International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulation)
- BOD = 생물학적 산소요구량 (Biological Oxygen Demand)
- COD = 화학적 산소요구량 (Chemical Oxygen Demand)

DOC = 용존유기탄소 (Dissolved Organic Carbon)

- LC 50 = 50 % 치사농도 (Lethal Concentration 50 % kill)
- LD 50 = 50 % 치사량 (Lethal Dose 50 % kill)
- EC 50 = 50 % 환경영향농도 [Effect Concentration 50 %]. 물고기,
  박테리아, (해)조류 따위의 동식물 개체군 (個體群)의
  50 %가 영향을 받는 농도
- EC 0 = 0 % 환경영향농도 [즉 환경에 영향을 주지 않는 농도]
- MAK= 독일연구협회 (German Research Association)
- MAK's Value= 독일연구협회가 지정한 작업장 허용농도