泰京産業

물질안전보건자료(MSDS)

(1. Jan. '15. Rev. 4(GHS) - TAEKYUNG.IND.Co)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 중질탄산칼슘 (Calcium carbonate (Limestone))

나. 제품의 권고용도와 사용상의 제한

-. 권고용도 : 제지 및 페인트의 충전 및 안료

-. 사용상의 제한 : 현행법규 및 규정을 준수할 것

다. 상품명 : TK-98P77

라. 제조자 정보

-. 제조회사 : 태경산업(주)

-. 주소 및 긴급연락 전화번호

◦ 서울 강서구 등촌동 652-12 송원빌딩 TEL: 02) 3661-8011(代)

◦ 충북 괴산군 문광면 대명리 산54-1번지 TEL: 043) 833-2103 FAX: 833-2105

-. 작성부서 : 품질관리실

2. 유해. 위험성

가. 유해 위험성 분류 : 피부 자극성 : 구분2

눈 자극성 : 구분2

특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극)

특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

-. 그림문자

-. 신호어 : 경고

-. 유해, 위험 문구. :

- H315 피부에 자극을 일으킬 수 있음
- H319 눈에 자극을 일으킬 수 있음
- H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- H373 장기간 또는 반복노출 되면(특정표적장기)에 손상을 일으킬 수 있음

-. 예방조치 문구

◦ 예방 · P260 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
· P261 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입을 피하시오.
· P264 취급후에는 손을 철저히 씻으시오.
· P270 사용시에는 먹거나, 마시거나 흡입하지 마십시오.
· P280 보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구를 착용하십시오.
환경에 누출되지 않도록 하십시오.

◦ 대응 · P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
· P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
· P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
· P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
· P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
· P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
· P337+P313 눈에 대한 자극이 계속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
· P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.
외부로 누출되었을 경우에는 건고되기를 기다린후 떼어 내십시오.

◦ 저장 · P405 누출이 없도록 용기를 밀봉하여 저장하시오.

◦ 폐기 · P501 관련법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물·용기를 폐기하십시오

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성 (NFPA)

-. 보건 : 2
-. 화재 : 0
-. 반응성 : 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	CAS No.	KE No.	함유량
중질탄산칼슘	471-34-1	KE-04487	76.5 - 78%
물	7732-18-5	KE-35400	23.5 - 22%
Acrylic Acid Polymer	9003-04-7	KE-29567	1.0% 이하
지방족 알코올	80206-82-2	KE-00305	0.1% 이하

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 : 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.

가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

나. 피부에 접촉했을 때 : 물질에 오염된 옷과 신발을 벗기고 상처부위를 15분이상 비눗물로 깨끗이 씻어내시오.
오염된 의복과 신발은 다시 사용하기 전 세탁하시오.
피부 이상증상이 발생한 경우 의사의 진찰을 받으시오.

다. 흡입 했을 때 : 흡입한 경우 불편함을 느끼면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
호흡하지 않을 경우 인공호흡을 실시하시오.

라. 먹었을 때 : 불편함을 느끼면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
약 300㎖ 정도의 물로 위를 희석시키고 의사의 진료를 받으시오.

마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

	단기간 노출시	장기간 노출시
-. 눈 접 촉 :	자 극	사용할 수 있는 정보 없음
-. 피부접촉 :	자 극	사용할 수 있는 정보 없음
-. 흡 입 :	자 극	중대한 부작용에 대한 정보 없음
-. 섭 취 :	변 비	중대한 부작용에 대한 정보 없음

바. 응급처치 및 의사의 주의사항 :
주요한 건강위험성 : 표적장기에 주요영향이 보고된 바 없음

5. 폭발 화재 시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제
-. 적절한 소화제 : 주변화재에 적정한 소화제를 사용할 것
-. 부적절한 소화제 : 자료 없음
-. 대형화재시 : 자료 없음

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
-. 열분해 생성물 : 칼슘 산화물, 탄소 산화물
-. 화재 및 폭발위험 : 화재 및 폭발위험 없음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치
-. 화재위험 없음

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 : 자료 없음

나. 환경을 보호하기 위한 필요한 조치사항
-. 대기 : 자료 없음
-. 토양 : 자료 없음 (바닥이 포장된 곳에서는 그대로 두어 마른다음에 제거)
-. 수중 : 배수관, 하수구 또는 수로로 침투하지 않도록 할 것

다. 정화 또는 제거 방법
-. 소량 누출시 : 건조되기를 기다린 다음 마른 후 떼어 낼 것

-. 대량 누출시 : 광범위하게 흘러나가지 않도록 펜스를 쳐서 가둘 것
고효율의 펌프 등으로 적당한 용기에 수거할 것
펜스로부터 2차 누출의 발생을 막을 것

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급 요령

- 눈, 피부와 접촉을 피할 것

나. 보관방법

- 이 물질을 저장하고자 할 때에는 환경관계법령의 모든 규정을 준수 할 것.
- 저장탱크에 보관하고 반드시 교반하여 줄 것
- 산성물질과 격리하여 보관 할 것

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

-. 국내규정 : TWA* - 10mg/㎥
-. ACGIH* : 자료 없음
-. 생물학적 노출기준 : 자료 없음

나. 적절한 공학적 관리

-. 작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적정한지 확인 할 것

다. 개인보호구

-. 호흡기 보호 : 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용보호구를 착용할 것.
-. 눈 보호 : 눈접촉을 방지키 위해 고글형 보안경을 착용할 것.
-. 손 보호 : 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용할 것.
-. 신체보호 : 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용할 것.

9. 물리 화학적 특징

가. 외관(물리적 상태, 색등) : 백색 액상(slurry)
나. 냄새 : 무취
다. 냄새역취 : 자료없음
라. pH : 8.5 - 10.0
마. 녹는점/어는점 : CaCO3(해당 없음) / H2O (어는점 : 0℃)
바. 초기 끓는 점과 끓는 점 범위 : CaCO3(해당 없음) / H2O (끓는점 : 100℃)
사. 인화점 : 인화하지 않음.
아. 증발속도 : CaCO3(해당 없음) / H2O (증발열 : 539 Cal/g)
자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 인화 또는 폭발하지 않음.

카. 증기압 : CaCO3(해당 없음) / H2O (증기압 : 760 mmHg/100℃)
타. 물 용해도 : 10 mg/ℓ
파. 증기밀도 : 자료없음
하. 비중(dry) : 2.7 , **Specific gravity(Slurry)** : 1.91 - 1.94
거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음.
너. 자연발화 온도 : 자료없음
더. 분해온도 : 898 ℃
러. 점도 : MAX 1,000 cps 이하 (1500 rpm 3분간 교반후, Brook-field viscometer)
머. 분자량 : 100.09

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 상온, 상압에서 안정하며, 중합하지 않음
나. 피해야 할 조건 : 보고되어 있지 않음
다. 피해야 할 물질 : 산성(酸性)물질 (염산, 황산)
라. 분해시 생성되는 유해물질 : 칼슘 산화물, 탄소 산화물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료 없음

나. 물리적, 화학적 및 독성학적 특성에 관련된 증상 : 자료 없음

다. 건강 유해성 정보

-. 급성독성
  경구 : LD50 6,450 mg/kg Rat
  경피 : 자료 없음
  흡입 : 자료 없음
-. 피부 부식성/자극성 : 토끼-Draize tes의 보통자극, 사람에게 자극 보임
-. 심한 눈 손상/자극성 : 래빗-Draize tes의 보통자극, 사람에게 경미한 자극 보임
-. 호흡기 과민성 : 자료 없음
-. 피부 과민성 : 자료 없음
-. 발암성 : 자료 없음
-. 생식세포 변이원성 : In vitro Salmonella typhimurium Ames test시 대사활성계 유무와 관계없이 음성
-. 생식독성 : 자료 없음
-. 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 흡입시 자극을 일으킬 수 있음
-. 특정 표적장기 독성 (반복노출) : 노출에 의해 혈액계 이상, 위장장애, 호르몬계 이상을 일으킴
-. 흡인 유해성 : 자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류	: LC50 > 56000 mg/l 96hr
갑각류	: 자료 없음
조류	: EC50 22000 mg/l 96hr

나. 잔류성 및 분해성

잔류성	: log Kow -2.12
분해성	: 자료 없음

다. 생물 농축성

농축성	: BCF 3.162
생분해성	: 자료 없음

라. 토양 이동성 : 자료 없음

마. 기타 유해 영향 : 자료 없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 : 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항 : 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 분류정보가 없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당 없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당 없음

라. 용기등급 : 해당 없음

마. 해양오염물질 : 자료 없음

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

-. 화재시 비상조치 : 해당 없음

-. 유출시 비상조치 : 해당 없음

15. 법적 규제 현황

가. '산업안전보건법'에 의한 규제 : 노출기준설정물질

나. '유해화학물질관리법'에 의한 규제 : 자료 없음

다. '위험물안전관리법'에 의한 규제 : 해당 없음(비위험물)

라. '폐기물관리법'에 의한 규제 : 자료 없음

마. '잔류성유기오염물질관리법'에 의한 규제 : 해당 없음

바. 기타 외국법에 의한 규제

-. 미국규정

- 미국관리정보(OSHA* 규정) : 해당 없음
- 미국관리정보(CERCLA* 규정) : 해당 없음
- 미국관리정보(EPCRA* 302 규정) : 해당 없음
- 미국관리정보(EPCRA* 304 규정) : 해당 없음
- 미국관리정보(EPCRA* 313 규정) : 해당 없음
- 미국관리정보(로테르담협약*물질) : 해당 없음
- 미국관리정보(스톡홀름협약*물질) : 해당 없음
- 미국관리정보(몬트리올의정서*물질) : 해당 없음

-. 유럽규정

- EU 분류정보(확정분류결과) : 해당 없음
- EU 분류정보(위험문구) : 해당 없음
- EU 분류정보(안전문구) : 해당 없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

-. 산업안전보건법
-. 유해화학물질관리법
-. 위험물안전관리법
-. 폐기물관리법
-. 잔류성 유기오염물질관리법
-. 소방법
-. KOSHA (한국산업안전보건공단)
-. OSHA

나. 최초작성일자 : 2010. 08. 19

다. 최종 개정횟수 및 최종 개정일자 : 4회 - 2015. 1. 1

라. 약어범례 ("*"표기용어)

-. OSHA (Occupational Safety & Health Administration, 미국산업안전보건청)
: 산업안전에 관련된 유독화학물질을 규제

-. CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act. Federal, 환경오염보상법, 정화에 관한 법률)
: 유해물질관련 사고를 다루며, 화학물질에 의해 오염된 우선지역(highest priority sites)의 정화를 위한 EPA 수퍼펀드 프로그램(EPA Superfund program)을 실시

-. EPCRA (Emergency Planning and Community Right-to-Know Act, 비상계획 및 지역주민의 알 권리에 관한 법률)
: · 산업용 화학물질 또는 농약사고에 대응하기 위한 지역비상계획(local emergency planing)
· 지역사회와 주정부는 기업으로부터 화학물질 또는 농약의 유해성정보를 제공받아 대중에 공표하고, 'TRI(Toxics Release Inventory, 화학물질배출목록)'를 의무화

-. 로테르담 협약 ('98. 9 채택, 'PIC 협약'이라고도 함.)

: 유해화학물질의 국가간 거래시 사전통보승인(Prior Informed Consent: PIC)을 요구하는 협약.

-. **스톡홀롬 협약** ('01. 5 채택)

: 세계 100여개국의 대표들이 스웨덴 스톡홀름에서 회의를 가져 다이옥신 DDT 퓨란 등 인체와 동물, 환경에 유해한 12개 유독성 화학물질인 잔류성유기오염물질(POPs)의 사용을 금지하거나 제한한다는 내용으로 채택된 협약.

규제대상 12개 물질은 다이옥신, DDT, 퓨란, 올드린, 클로르덴, 딜드린, 엔드린, 헵타클로르, 마이렉스, 톡사펜, 폴리염화비페닐(PCB), 헥사클로로벤젠 등.

-. **몬트리올 의정서** (87년 9월 채택)

: 오존층 파괴 물질인 염화불화탄소(CFCs)의 생산과 사용을 규제하려는 목적에서 제정한 협약.

-. **RCRA** (Resource Conservation and Recovery Act, 미국자원보존 및 재활용에 관한 법령)

: 유해폐기물의 적절한 관리 및 처리 관련 규정

-. **ACGIH** (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 미국 산업위생 정부전문가 협의회)

-. **TWA** (Time Weighted Average, 시간가중평균(국내: 1일 8시간))

마. 고지사항

신뢰성 있고 이용 가능한 정보를 토대로 세계조화시스템(GHS)의 개정판이 요구하는 바에 따라 태경산업(주)이 성실하게 본 문서를 작성하였습니다.

그러나 태경산업(주)는 본 문서에 기록된 정보 또는 제품/물질에 관하여 어떠한 보증이나 책임도 지지 않습니다. 태경산업(주)는 본 문서에 포함된 정보로 인한 어떠한 파손이나 손해, 손실, 그리고 비용에 대해서도 책임이 없습니다. 그리고, 제품을 잘못 사용하여 발생되는 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

또한 제 3자를 통하여 입수한 이 MSDS 자료에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

본 자료에 기록된 정보를 이용하여 사용자가 임의로 다른 재료와 섞어서 사용하더라도 태경산업(주)는 관련이 없습니다.

만일 사용자가 특정한 제품에 사용하고자 한다면 시행한 방법으로 인하여 추가적인 문제를 일으킬 수 있습니다. 사용자가 먼저 실험을 시행하여 적절한 사용방법을 찾아보시길 권장합니다. 사용자는 자신들의 특수한 목적에 정보가 적부한지를 결정하려면 자체실험을 하여야 합니다.

작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 상기 관련법령과 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고로 편집, 일부 수정하여 세계조화시스템(GHS) 개정판에 적합하게 개정한 자료입니다.