

# 물질안전보건자료

(MATERIAL SAFETY DATA SHEET)

MSDS NO : RexM - 05 - 001


제정일자 : 2008년 12월 29일

개정일자 : 2021년 1월 7일

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 : TA4000
- 나. 제품의 용도와 사용상의 제한  
제품의 권고 용도 : 의약품, 화장품, 살충제 등의 부형제, 충전제, 윤활제 등 다수  
제품의 사용상의 제한 : 자료없음
- 다. 제조회사 정보/수입자/유통업자 정보  
회사명 : (주) 렉섬  
주소 : 경북 포항시 남구 호동로 26  
전화 : 054-278-6151~3 FAX : 054-278-4584

## 2. 유해 . 위험성

- 가. 유해.위험성 분류  
급성 독성(흡입: 분진/미스트) : 구분4
- 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목  
그림문자 : 
- 신호어 : 경고  
유해.위험문구 : H332 : 흡입하면 유해함  
예방조치문구  
- 예방 : P261 : (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 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(의사)의 진찰을 받으십시오  
- 저장 : 폐기 : 자료없음
- 다. 유해.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해.위험성(NFPA)  
자료없음

## 3. 구성 성분의 명칭 및 함유량

물질명 : 활석, 비-석면 형(TALC, NON-ASBESTOS FORM)  
CAS번호 : 14807-96-6 HSK No. : 252620 KE No. : KE-32773 EU No. : 238-877-9 EC No. : 238-877-9  
함유량(%) : 탈크(Talc) : 3MgO.4SiO.H2O 100%

#### 4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때  
긴급 의료조치를 받으시오  
물질과 접촉 시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
- 나. 피부 접촉했을 때  
불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
긴급 의료조치를 받으시오  
오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오  
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오  
경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오
- 다. 흡입했을 때  
과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오  
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오
- 라. 먹었을 때  
긴급 의료조치를 받으시오  
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오
- 마. 기타 의사의 주의사항  
의료인력이 해당물질에 대해 알고 조치를 취하도록 하시오

#### 5. 폭발 . 화재 시 대처방법

- 가. 적절한(부적절한)소화제  
이 물질과 관련된 소화 시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것  
질식소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성  
가열 시 용기가 폭발할 수 있음  
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음  
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음  
화재 시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치  
구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.  
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오  
용용되어 운송될 수도 있으니 주의하시오  
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오  
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오  
탱크 화재 시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오  
탱크 화재 시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오  
탱크 화재 시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오  
탱크 화재 시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오  
탱크 화재 시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

#### 6. 누출 사고 시 대처 방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구  
(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오  
옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오  
모든 점화원을 제거하시오  
위험하지 않다면 누출을 멈추시오  
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오  
플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오  
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항  
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
- 다. 정화 또는 제거 방법  
불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오  
공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오  
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오

## 7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령  
(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오  
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오  
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오  
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오  
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
- 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  
국내규정 : TWA : 2mg/m3활석[석면 불포함, 산화규소 결정체 1%미만(호흡성)]  
ACGIH 규정 : 자료없음  
생물학적 노출기준 : 자료없음  
기타 노출기준 : 자료없음
- 나. 적절한 공학적 관리  
운전 시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오
- 다. 개인보호구  
호흡기 보호 : 활석[석면 불포함, 산화규소 결정체 1% 미만 (호흡성)] 단, 석면 포함 활석의 경우 석면참조 (0.1개/cm3)  
노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오  
눈 보호 : 자료없음  
손 보호 : 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오  
신체 보호 : 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오

## 9. 물리 . 화학적 특성

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| 가. 외관 : 고체 백색~회색         | 나. 냄새 : 무취                   |
| 다. 냄새역치 : 해당없음           | 라. pH : 자료없음                 |
| 마. 녹는점/어는점 : 900~1000°C  | 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음     |
| 사. 인화점 : 비인화성            | 아. 증발속도 : 자료없음               |
| 자. 인화성 : 자료없음            | 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 해당없음 |
| 카. 증기압 : 0Pa(25°C)       | 타. 용해도 : < 0.1mg/l(25°C)     |
| 파. 증기밀도 : 2.7g/cm3(20°C) | 하. 비중 : 2.58~3.83            |
| 거. n-옥탄올/물분배계수 : -9.4    | 너. 자연발화온도 : 자료없음             |
| 더. 분해온도 : 자료없음           | 러. 점도 : 자료없음                 |
| 머. 분자량 : 379.26          |                              |

## 10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성  
가열 시 용기가 폭발할 수 있음  
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음  
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음  
화재 시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 나. 피해야 할 조건  
열, 스파크, 화염 등 점화원.
- 다. 피해야 할 물질  
가연성 물질, 자극성, 독성가스
- 라. 분해 시 생성되는 유해물질  
부식성/독성 흡  
자극성, 부식성, 독성가스

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

- 경구 : LD50 > 5,000 mg/kg 실험종 : Rat

- 경피 : LD50 > 2,000 mg/kg 실험종 : Rat

- 흡입 : LC50 > 2.1 mg/l 4hr 실험종 : Rat

피부부식성 또는 자극성 : relative 조직 생존률(%) : 112.9, 자극성 없음, human, EU Method B.46

심한 눈손상 또는 자극성 :

과민성 없음, Rat, in vivo, 수컷

자극성 없음, Rabbit, 각막혼탁(0), 홍채(0), 결막충혈(1.2), 결막부종(0.7), OECD TG 405

호흡기과민성 : 자료없음

피부과민성 : 과민성 없음, Guinea pig, 암컷, OECD TG 406

발암성 :

- 산업안전보건법 : 고용노동부고시 : OSHA : NTP : EU CLP : 자료없음

- IARC : Group 3

생식세포변이원성 :

in vivo - 포유류 생식세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험: 음성(rat, 수컷), OECD TG 478 in vitro - 포유류 세포를 이용한 염색체 이상 시험: 음성(rat pleural mesothelial cells (RPMC), 대사활성계 없음), OECD TG 473, EU Method B.10

생식독성 : 자료없음

특정 표적장기 독성(1회 노출) :

경구 : 관찰된 임상학적 징후 없음 / 특별한 병리학적 이상 발견되지 않음(랫드 / 수컷 / OECD TG 423 / GLP) 경피: 시험 항목은 3 일 및 4 일에 한 마리의 암컷 (n ° 14)에 단일 용량 적용 후 약간의 피부 자극 (약한 스크래치) 징후를 나타냈다. 관찰된 임상 징후는 적용 당일에만 나타 났으며, 이는 부분적으로 인한 것일 수 있다. 신청 절차에 의해 유발된 스트레스. 이러한 징후는 다음과 같습니다. 2, 3 및 4 시간에 한 암컷 (n ° 15) 및 1, 2, 3 및 4 시간에 3 명의 수컷 (n ° 21, 23, 24)에 대한 적색 코 배출. 30 분 및 1 시간 이후 즉시 한 명의 수컷 (n ° 21)에서 설사가 나타남. 부검시 여성 번호 14는 액체로 채워진 대장에서 조직의 변화를 보여 주었다. 이 발견은 하나의 동물에서만 보였으며 특정 임상 징후와 관련이 없었기 때문에, 시험 항목과 관련이 없을 것으로 보임(랫드 / 수컷/암컷 / OECD TG 402 / GLP) 흡입: 노출 동안 임상적 징후는 관찰되지 않았다. 노출 후, 1 일째에만 2 명의 수컷 및 1 명의 암컷에서 안검하수증 및 선천적 발현이 관찰되었다.(랫드 / 수컷/암컷 / OECD TG 403 / GLP)

특정 표적장기 독성(반복 노출) :

경구(만성) : 랫드(암/수컷)를 통해 101일 동안 Talc을 사료로 사용하여 경구 노출한 결과, NOAEL은 100 mg/kg/day였음. 일반적인 독성 중점에는 부작용이 없었으며, 활석으로 처리된 동물 중 한 마리는 위 평활근육종을 보였음. 그러나 활석 처리와 관련이 없는 육종이 두 동물의 자궁에서 발견됨. 랫드에게 경구 투여와 관련된 만성 병리학적 효과는 없었음, Rat, OECD TG 452 흡입(만성): 랫드를 통해 , 6, 12개월 동안 호흡 가능한 분진 10.8 mg talc/m<sup>3</sup> 농도로 하루 7.5시간, 주 5일 간 노출한 결과, 6개월과 12개월의 처리 기간을 가진 두 그룹은 높은 사망률을 나타냄. 동물의 50%가 두 그룹 모두 처리 중에 사망하였으며, 시험물질 노출은 뚜렷한 섬유화를 초래함. 노출된 24마리 동물 중 1마리에서 폐 선종이 검출됨, Rat, OECD TG 452

흡인유해성 : 자료없음

기타 유해성 영향 : 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

- 가. 생태독성  
어류 : LC50 89581.016 mg/l 94hr  
갑각류 : LC50 36812.359 mg/l 48hr  
조류 : EC50 7202.7 mg/l 96hr
- 나. 잔류성 및 분해성  
잔류성 : -9.4 log Kow  
분해성 : 자료없음
- 다. 생물농축성  
농축성 : 3.162 BCF  
생분해성 : 자료없음
- 라. 토양이동성  
자료없음
- 마. 기타 유해 영향  
자료없음

## 13. 폐기 시 주의 사항

- 가. 폐기방법  
폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
- 나. 폐기 시 주의사항  
자료없음

## 14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔번호(UN no.)  
UN 운송위험물질 분류정보가 없음
- 나. 적정 선적명  
해당없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급  
해당없음
- 라. 용기등급  
해당없음
- 마. 해양오염물질  
자료없음
- 바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별 안전대책  
화재 시 비상조치 : 해당없음  
유출 시 비상조치 : 해당없음

## 15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제  
작업환경측정대상물질(측정주기:6개월)(광물성 분진)  
특수건강진단대상물질(진단주기:24개월)(광물성 분진)  
노출기준설정물질
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제  
해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제  
해당없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제  
해당없음
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제  
국내규제  
- 기타 국내 규제 : 해당없음  
국외규제  
- 미국관리정보(OSHA, CERCLA, EPCRA 302, 304, 313, 로테르담협약물질, 스톡홀름협약물질, 몬트리올의정서물질) : 해당없음  
- EU 분류정보(확정분류결과, 위험문구, 안전문구) : 해당없음

## 16. 그 밖의 참고사항

- 가. 자료의 출처 : 한국산업안전보건공단
- 나. 최초작성일 : 2008년 12월 29일
- 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자  
개정횟수 : 12회                      최종개정일자 : 2021년 1월 7일
- 라. 기타 : 자료없음