Dentsply Orthoresin Powder

안전 지침서

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명
Dentsply Orthoresin Powder

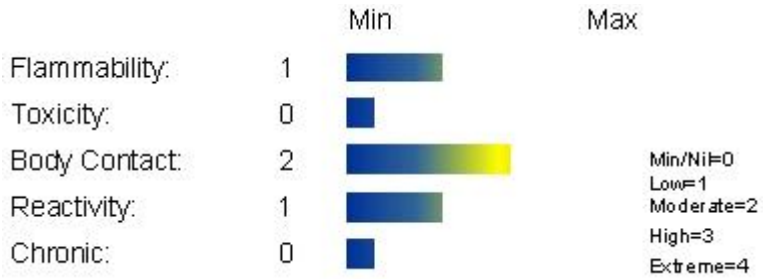
제품 사용 용도
For dental use only.

공급자
Company: Dentsply (AUSTRALIA) Pty Ltd
주소:
11-21 Gilby Road
Mount Waverley
VIC, 3149
Australia
연락처: +61 3 9538 8240
연락처: 1300 552 929
비상연락처: 1300 552 929 (Hrs. Mon.-Fri. 9am-5p
팩스: +61 3 9538 8260
웹사이트: www.dentsply.com.au

2. 유해성, 위험성

순물질 또는 혼합물의 분류

NON-HAZARDOUS SUBSTANCE. NON-DANGEROUS GOODS. According to NOHSC Criteria, and ADG Code.
CHEMWATCH HAZARD RATINGS
비 유해 물질. 비 위험물. 물질 안전 기준 그리고 ADG 코드에 따름.
CHEMWATCH 위험 등급



위험 요소
None

위험물질 안전보건
-눈의 불편함이 발생할수 있음,
호흡기와 피부*.- 먼지를 들이마시지 말것.
* (제한된 증거). -피부에 접촉하지 말것.
-눈에 닿지 말것.
-장갑을 반드시 착용할것.
-눈 / 얼굴 보호장비 착용할것.
-눈에 닿았을때는 물로 반드시 헹구고 나서 의료진의 도움을 구한다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

NAME	CAS RN %
ethyl methacrylate homopolymer	9003-42-3 >60

4. 응급조치 요령

삼켰을 때
■ 다량의 물로 충분히 입을 헹굴것.

눈
■ 눈에 들어갔을때:
-흐르는 물에 충분히 헹굴 것.
-눈꺼풀을 떨어뜨려 거리를 유지하고 가끔씩 눈꺼풀을 들어올려 이동하여 눈의 완전한 관개 확인 할것.
-증상이 지속될 경우에는 의사와 바로 상담할 것.
-눈이 다쳤을시, 반드시 숙련된 전문가에 의해 컨텍트 렌즈 등을 제거 할 것.

피부
■ 피부에 닿았을때:
-신발 등 오염된 옷을 벗을 것.
-피부 및 머리를 흐르는 물에 씻을 것. (비누가 있을시에는 비누를 사용할 것)
-증상이 지속될 경우에는 의사와 바로 상담할 것.

들이 마셨을 때
-먼지를 들이마셨을때, 바로 오염된 지역에서 벗어날 것.
-호흡의 명확한 통로를 확보하기 위해 코에 바람을 불어넣을것을 환자에게 독려 할 것.
-증상이 지속될 경우에는 의사와 바로 상담할 것.

기타 의사의 주의사항
증상에 따라 치료.
많은 양의 물질이 흡수되었을시, 위장의 통로를 확보할 것.

5. 폭발, 화재시 대처방법

소화제
-Foam.
-Dry chemical powder.
-BCF (where regulations permit).
-Carbon dioxide.

화재 대처
-소방대에 위치와 위험의 성격을 알릴것.
-화재시, 호흡기 및 보호장갑을 착용할것.
-하수구 또는 배수로 로부터의 유입 유출에 대비할 것.
-주변 지역에 적합한 소방 절차를 사용할 것.

화재 폭발 위험

-발화하기 어려운 고체
-분진을 형성 할 수 있으므로 밀폐 또는 밀폐 된 공간에서 먼지가 특히 구름 먼지의 발생을 억제
폭발성 공기와 혼합, 점화의 모든 소스, 즉 불꽃 또는 스파크는 화재 나 폭발의 원인이 됨..

-고체의 미세 분쇄에 의해 생성 된 먼지 구름은 위험함; 미세 먼지의 축적
점화하는 경우 (420 마이크론 이하) 신속하고 맹렬하게 발화할 수있다; 한때 1400까지 큰 입자를 시작
마이크론 직경은 폭발의 전파에 기여 가능함.

-분진 폭발은 다량의 가스제품을 방출할 수 있음; 추가적인 상황을 만들 가능성이 있음.
압력의 의한 폭발력은 주변 농장, 건물, 그리고 사람에 상해를 가할수 있음.
연소 생성물을 다음과 같이 포함한다: 일산화탄소 (CO), 이산화탄소 (CO2), 알데히드, 다른 열분해
유기 연소 물질의 일반적인 제품.

참고: 고열로의 화상. 액체, 검은연기, 등 유독가스 / 부식성 가스를 방출할 수 있음.

화재 부조화
-산화제 (nitrates, oxidising acids, chlorine bleaches, pool chlorineetc.) 등으로 인한 오염을 피할것. (발화의 원인이 될수 있음)

6. 누출 사고 시 대처방법

MINOR 유출
-즉시 모든 유출을 정리 할 것.

-피부와 눈에 먼지와의 접촉을 흡입하지 않도록 할 것.
-보호 복, 보호 장갑, 보호 안경 및 먼지 호흡 보호구를 착용 할 것.
-건조 사용 절차를 정리하고 분진의 발생을 방지할 것

주요 유출
보통 위험이 있음.
-주의 : 지역에 인력을 요청 할것.
-응급 서비스에 대한 경고와 그들에게 위치와 위험의 성격을 알릴 것.
-보호 복을 착용하여 신체의 모든 접촉부분을 방어할 것
- 하수구 나 배수로에 유입 유출에 대해 가능한 모든수단을 사용하여 차단할 것.

개인 보호 장비 조언은 MSDS의 8 항에 포함되어 있습니다.

7. 취급 및 저장방법

핸들링 절차

-신체의 모든 접촉 부분을 차단할 것.
-폭발에 대한 위험을 사전에 보호장비로 차단할 것.
- 통풍이 잘되는 곳에서 사용할 것.
- 기름등 집중된 통에서 멀어질 것.
- 유기 분말 미소 입자의 크기에 관계없이 농도의 범위에 걸쳐 분할 때나
폭발성 분진 공기 혼합물을 형성 할 수있음. 형성하여 공기 또는 다른 산화제 배지에 현탁하고,
(차 폭발 포함) 화재 나 분진 폭발이 발생할 수 있음.
- 공기중 먼지를 최소화 할 것. 열, 뜨거운 표면, 스파크, 불 등에서 멀리 할 것.
-집을 깨끗이 하는 습관을 가질 것.
- 먼지구름을 제거하고 청결한 상태를 유지하기 위해 지속적으로 청소기 등으로 청소할 것.

적당한 컨테이너
-Polyethylene or polypropylene 재질의 컨테이너.
-제조사가 권하는 방법으로 밀봉할 것.
-모든 컨테이너의 누출여부 및 라벨확인 할것.

저장 부조화
-산화제와 반응하는 물질은 피할 것.

저장조건
- 오리지널 컨테이너에 보관할 것.
- 컨테이너는 항상 밀봉 해둘 것.
- 선선하고 건조한 곳에 저장 할 것.
- 위험 물질 또는 음식과 함께 두지 말 것.

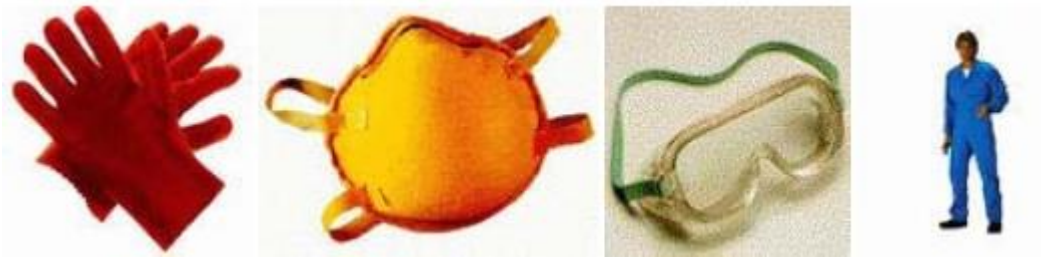
- 건조한 상태 유지할 것

8. 노출방지 및 개인보호구

노출통제

다음제품에 대한 OELs 기록 없음
• ethyl methacrylate homopolymer: CAS:9003-42-3

개인보호구



호흡기

□ 미립자. (AS/NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 or national equivalent)

눈

-눈보호 안경 및 사이드쉴드.
-화학용 고글.
-콘택트 렌즈는 특별한 위험을 초래할 수 있음; 소프트 콘택트 렌즈는 자극을 흡수 및 집중할 수 있음.
-서면 정책 문서는 사용에 렌즈 나 제한의 착용을 설명, 각각에 작업장 또는 작업에 대해 작성해야 함.
-이 것은 렌즈 흡수 및 흡착 그리고 화학 물질 및 부상에 대해 검토가 포함되어야 함.
-의료 및 응급 처치 요원은 장비의 사용에 대해 순조롭게 가능하도록 훈련되어야 함.
-화학 물질에의 노출의 경우, 눈의 관개를 즉시 시작하고 가능한 한 빨리 콘택트 렌즈를 제거합니다. 렌즈는 눈의 충혈 또는 자극이라는 첫 번째 징후시 제거되어야 함 – 렌즈는 손을 깨끗하게 씻은 상태에서 깨끗한 환경에서 빼내야 함.
[CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 or national equivalent

손 / 발

■ 적절한 보호 장갑의 선택은 단순히 물질의 보호만을 위한 것이 아니라, 제조사들간의 품질 표준이 될것임.
- 화학이 여러가지 물질의 준비과정일 때, 보호장갑의 저항성에 대해 판단할수 없음. 그렇기 때문에, 응용프로그램에 대한 사전 점검이 필요함.
-보호장갑의 제조사로부터 물질에 대한 정확한 시간을 통해 얻을 수 있고, 최종선택에 의해 관측되어야 함.
-장갑의 적합성 및 내구성은 사용에 따라 달라짐. 장갑의 선택에 중요한 요인 임.

경험은 다음과 같은 고분자에 대한 보호 장갑 재료로 적합 있음을 나타냄.

연마 입자가 존재하지 않는 용해되지 않은 건조한 고체.
-폴리 클로로프렌
-니트릴 고무
-부틸 고무
-천연 생고무

그 외

■ 작은양 작업시 특별한 장비가 필요하지 않음.
그밖의:
 전체적으로.
 배리어 크림.
 눈세척 장치.

공학적인 관리
■ 공학적 관리는 위험을 제거하거나 노동자와 위험 사이에 장벽을 배치하는 데 사용됨.
-일반적으로 잘 설계된 공학적 관리는 근로자를 보호하는데 매우 효과적 일 수 있음.
-작업자의 상호 작용의 독립적 인 보호의 높은 수준을 제공함.
-공학적 관리의 기본 유형은 다음과 같다.
-방법 작업 활동 또는 프로세스 변경과 관련 공정 제어는 위험을 최소화하기 위해 수행됨.
-"물리적으로"선택된 위험을 유지. 인클로저 및 / 또는 방출 원의 격리함.
- 작업자와 환기 및 작업 환경에서 전략적으로 "추가" 그리고 "제거".

9. 물리 화학적 특성

외형
파우더는 물과 혼합되지 않음.

물리적 상태:

Does not mix with water.

State	Divided Solid	Molecular Weight	Not Applicable
Melting Range (°C)	>210	Viscosity	Not Available
Boiling Range (°C)	Not Applicable	Solubility in water (g/L)	Immiscible
Flash Point (°C)	Not Applicable	pH (1% solution)	Not Applicable
Decomposition Temp (°C)	250	pH (as supplied)	Not Applicable
Autoignition Temp (°C)	Not Applicable	Vapour Pressure (kPa)	Not Available
Upper Explosive Limit (%)	Not Available	Specific Gravity (water=1)	Not Available
Lower Explosive Limit (%)	Not Available	Relative Vapour Density (air=1)	Not Available
Volatile Component (%vol)	Not Available	Evaporation Rate	Not Available

10. 안정성 및 반응성

불안정성에 기여조건

- 금지 물질의 존재
- 제품은 안정적인 것으로 간주됨.
- 위험한 중합 반응은 발생하지 않음.

호환되지 않는 물질의 경우- Section 7 참조 – 취급 및 저장방법.

11. 독성에 관한 정보

잠재적 건강 영향
급성 건강 영향

삼켰을 때

■ 물질은 EC 지침 또는 다른 분류 기관에 의해 “섭취시 위험한 제품” 이 아니라고 정해짐.
-이는 동물이나 인간으로부터의 증거 및 확증의 부족임.
-물질은 개별적인 섭취로 인해, 기존 위장기관의 건강에 손상을 줄수 있음. (예. 간, 신장)
-유해한 독성 물질의 본 정의는 일반적으로 투여 량에 기초함.
-사망률이 아니라 사망률을 생산하는 (질병, 건강 악화). 위장관 불편은 메스꺼움과 구토가 발생할 수 있음.
-섭취 수량이 질병에 대한 원인으로 생각되지 않음.

눈

■ 이 제품은 일부 사람들에게 눈의 자극 또는 상처가 발생할 수도있다는 증거가 있다.

피부

■ 이 제품은 일부 사람들에게 피부의 염증이 발생할 수도 있다는 증거가 있다.

-상처, 마모 또는 염증 피부는 이 물질에 노출되어서는 안됨.
-예를 들어, 혈류진입을 통해 베인 상처, 찰과상 또는 병변, 전신 부상을 생성 할 수 있음.
-재료의 사용 전에 피부를 검사하고 있으며, 외부의 손상이 있는지 확인하여 적절하게 보호필요 함.

호흡

■ 호흡 기능 장애, 기도 질환 및 폐기종 또는 만성 등의 조건이 있는 사람이 입자의 과도한 농도를 흡입하는 경우 기관지염, 더 장애를 발생할 수 있음.
-과도한 노출로 인한 순환계 또는 신경계 전에 손상이 발생한 경우, 또는 신장 손상이 지속 되었다면 적절한 검사가 나중을 위해 필요함.
-흡입시 위험은 높은 온도에서 더 증가함.
-자연의 비 휘발성 제품은 일반적으로 위험하지 않음.
-일부 사람에서 호흡 기계 자극을 일으킬 수 있으며 이러한 자극에 대한 신체의 반응 또한 폐 손상의 원인이 될 수 있음.

만성 건강 영향

■ 제품에 장기 노출로 건강에 이상 만성 효과를 나타낸다고 생각되지 않는다.
(EC 지시문 동물 모델을 이용하여 분류); 그럼에도 불구하고 모든 경로에 의한 노출을 최소화 할 것.
-고농도의 분진에 장기간 노출은 폐 기능 즉, 진폐증 변경 될 수 있음;
-폐에 잔류 입자는 0.5 미크론 미만으로 인한 주요 증상은 호흡 곤란; 폐 그림자는 X-레이에 표시함.

독성과 자극성

■ 물질에 노출후 천식 같은 증상이 몇 달 또는 몇 년 동안 지속될 수 있음.
매우 자극적 인 화합물의 높은 수준에 노출 된 후 반응성기도 장애 증후군 (RADS)로 알려진 비 알레르기 상태로 발생될 수 있음.

12. 환경에 미치는 영향

데이터 없음

생태 독성
성분 지속성:
물 / 토양 잔류성 : 에어 생물 농축 이동
ethyl methacrylate homopolymer LOW No Data Available LOW HIGH

13. 폐기시 주의사항

각 지역마다 자신의 지역에 맞는 법을 참조할 것..
-컨트롤의 계층 구조는 일반적이기때문에 - 사용자가 직접 조사해야할것:
-감소
-배수구에 유입하는 청소 또는 공정 장비의 세척수를 허용하지 말것.
- 폐기 전 처리를 위해 모든 세척수를 수집 할 필요가 있음.
-어떤 경우에도 하수도 처리는 지역 법률 및 규정을 첫번째 고려해야 함.
-의심의 여지가 있을시, 책임있는 당국과 연락 할 것.
-어디근 가능한 한 재활용할 것 .
-재활용 옵션에 대해 제조업체에 문의 또는 지역 폐기물 관리 기관에 문의할 것.
-처분 더 적합한 처리 또는 처분 시설은 확인되지 않는 경우.
-별의 폐기: 땅에 매장 특히 화학 물질 및 / 또는 약품 폐기물을 허용하도록 허가할 것
-또는 허가 된 장치에서 소각할 것 (적절한 가연성 물질과 혼합 후)
-빈 용기는 오염을 제거. 컨테이너 청소 될 때까지 모든 라벨 안전 장치를 관찰하고 파괴할 것.

14. 운송에 필요한 정보

HAZCHEM:
없음(ADG7)
위험물의 운송 및 저장 규칙에 의한 분류 및 규제: UN, IATA, IMDG

15. 법적 규제현황

위험요소
없음

규정
재료에 대한 규정
ethyl methacrylate homopolymer (CAS: 9003-42-3) 는 다음의 규정리스트에서 발견된다;
"화학 물질의 호주 목록 (AICS)", "호주 국립 오염 물질 재고"
"GESAMP / EHS 복합 목록 - GESAMP 위험 프로필"

데이터 정보 없음 (CW: 4993-79)

16. 그밖의 참고사항

개별 구성 요소의 준비 또는 개별적인 분류는 Chemwatch 분류위원회에 의해 소스뿐만 아니라 사용 가능한 문학을 사용하여 독립적 인 검토를 받고있음.

위원회 지원을 위해 사용되는 모든 참조목록은 다음 웹 사이트에서 확인할수 있다:
www.chemwatch.net/references.

■ (M)SDS 는 위험에 대한 커뮤니케이션 도구이며, 위험 평가를 지원하기 위해 사용될 수 있음.

이 문서는 저작권이 있으며, 별도로 개인 연구, 연구, 검토의 목적에 대한 공정 거래에서
저작권법에서 허용 또는 비판, 어떠한 부분도없이 어떤 방법으로 복제 할 수 없습니다.
TEL (+61 3) 9572 4700. *www.Chemwatch.net*

이슈 날짜: 20-Jul-2011
프린트 날짜:25-Jul-2012