

**AKTISIL**

버전 1.00.01

개정 2012/03/07, 인쇄 2012/03/07

쪽 1, 전체 쪽수 11

---

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 1.1. 제품 확인명

노이부르크 규산질토, 표면처리 코팅 제품/ 동의어 없음

### REACH 등록번호

부속서 V.7 과 조항 3 §, 제 5 호 (고분자 정의)에 따라 REACH 등록의무로부터 면제된 제품입니다.

### 제품 상표명

AKTISIL AM, EM, MAM, MAM-R, MM, PF 216, PF 777, Q, VE, VM 56

### 1.2. 제품과 관련 확인된 용도

AKTISIL 은 기능성 첨가제로 엘라스토머, 플라스틱, 페인트 및 니스, 접착제, 광택제 및 보호제, 용접봉 등에 사용될 뿐만 아니라 건설 및 화학 산업에도 사용됩니다.

### 1.3. 물질안전보건자료를 작성한 공급자 상세정보

HOFFMANN MINERAL GmbH

Münchener Straße 75, D-86633 Neuburg (Donau)

Tel.: +49 (0) 84 31 53-0; Fax: +49 (0) 84 31 53-3 30

www.hoffmann-mineral.com, [info@hoffmann-mineral.com](mailto:info@hoffmann-mineral.com)

### 1.4. 긴급연락 전화 번호

전화: +49 (0) 84 31 53-0 -> 근무시간 외에는 연락되지 않습니다.

---

## 2. 유해 위험성 정보

### 2.1. 사람 및 환경에 대한 특별한 유해성

미정질 실리카는 미세분진을 형성할 수 있으며 이를 흡입하면 폐 섬유화의 원인이 될 수 있습니다.

고농도의 A-분진을 장기간 흡입하면 규폐증이 발생할 수 있습니다.

작업장에서의 노출을 방지하기 위해서 미정질 실리카 A-분진의 농도를 측정하고 감시해야 합니다.

### 2.2. 물질의 분류

본 제품은 유럽연합 규정 (EC)1272/2008 에 따라 특정 표적장기 독성물질(STOT) 반복노출 구분 1 로 분류합니다.

### 2.3. 표지 요소

위험 그림문자



**AKTISIL**

버전 1.00.01

개정 2012/03/07, 인쇄 2012/03/07

쪽 2, 전체 쪽수 11

**신호어:**

**위험**

**유해 위험 문구:**

H 372, 장기간 또는 반복해서 흡입하면 폐를 손상시킵니다.

**예방조치 문구:**

P 260, 분진을 흡입하지 마십시오.

P 285, 환기가 충분히 되지 않을 때는 호흡기 보호구를 착용하십시오.

**2.4. 기타 유해성**

본 제품은 자연산 무기질 성분으로 REACH/부속서 XIII에 따른 잔류성, 생물농축성, 독성(PBT)- 또는 고잔류성, 고생물농축성(vPvB) 물질 기준을 적용받지 않습니다.

---

**3. 구성 성분의 명칭 및 함유량**

**3.1. 화학적 특성(개별 물질)**

설명: AKTISIL 은 노이부르크 규산질토를 주성분으로 하여 다양한 결합제로 표면처리 코팅한 고품질 제품입니다. 노이부르크 규산질토는 비결정 미정질의 실리카와 라멜라 카올리나이트 유기 혼합물로 자연산 광물질입니다.

고유한 광물학적 단위로 ,Siliceous Earth'라고 불리는 노이부르크 규산질토는 특별한 CAS-번호. 1020665-14-8 로 분류됩니다. EINECS-번호는 310-127-6 입니다.

**3.2. 성분**

CAS 번호	EC 규정에 따른 이름	GHS / CLP 에 따른 분류
7631-86-9	미정질 실리카 (A-분진)	STOT 반복노출 구분 1; H372
7631-86-9	미결정 실리카	없음
1318-74-7	카올리나이트	없음

**결합제**

다양한 유기 기능성 실란 및/ 또는 백유: 정확한 화학 성분 및 결합제의 농도는 회사의 노하우이므로 기밀로 유지됩니다.

**AKTISIL**

버전 1.00.01

개정 2012/03/07, 인쇄 2012/03/07

쪽 3, 전체 쪽수 11

---

## 4. 응급조치 요령

### 4.1. 응급조치 설명

#### 눈에 들어갔을 때:

다량의 물로 잘 씻고 자극이 사라지지 않으면 의사의 진료를 받으십시오.

#### 흡입했을 때

신선한 공기를 마시게 하십시오. 불편함이 있으면 의사의 진료를 받으십시오.

#### 삼켰을 때

특별한 조치 없음.

### 4.2. 급성 및 지연성의 중요한 증상과 영향

알려진 바 없음.

### 4.3. 의사의 응급처치 또는 특수치료에 대한 주의사항

특별한 조치가 필요 없음.

---

## 5. 화재 시 대처방법

### 5.1. 소화제

특별한 소화제 필요 없음.

### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

제품 자체는 연소하지 않으며, 어떤 유해 연소 생성물도 발생하지 않습니다.

### 5.3. 화재 진압을 위한 주의 사항

특별한 조치가 필요 없음.

---

## 6. 누출사고 시 대처방법

### 6.1. 인체에 대한 예방 조치, 보호구 및 긴급시 조치

분진 발생을 피하십시오. 분진 발생이 심할 때는 호흡기 보호구를 착용하십시오.

### 6.2. 환경에 대한 예방 조치

특별한 조치가 필요 없음. 제 12 항 내용도 참조하십시오.

### 6.3. 봉쇄 및 청소방법 및 도구

건조한 상태로 쓸지 마십시오. 분진 제거를 위해 (최소 분진 등급 M) 산업용 집진기를 사용하거나

**AKTISIL**

버전 1.00.01

개정 2012/03/07, 인쇄 2012/03/07

쪽 4, 전체 쪽수 11

물을 뿌려 적신 후 쓸어주십시오.

수거를 위한 폐기 물질은 밀폐된 용기에 보관하십시오.

**6.4. 본 자료의 다른 참조 항목**

제 8 항과 제 13 번 항의 정보를 참조하십시오.

---

**7. 취급 및 저장방법**

**7.1. 안전 취급을 위한 예방 조치**

분진 발생을 피하십시오. 먼지가 발생하는 곳에는 적절한 집진 조치를 마련하십시오.

집진 조치가 부족한 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하고 제 8 항을 참조하십시오.

자루나 큰 포장 봉투는 조심히 다루어 찢어지거나 터지는 일이 없도록 하십시오.

더러워진 의복은 벗어 세탁하십시오.

**7.2. 피해야 할 것을 포함한 안전한 저장 조건**

용기를 단단히 밀폐하십시오.

사일로를 채우는 중에 분진 예방 조치를 수행하십시오.

**7.3. 저장조건에 대한 추가정보**

건조한 장소에 보관.

**7.4. 화재 및 폭발 예방을 위한 주의 사항**

특별한 화재 예방 요건 없음.

**7.5. 보관 등급**

독일화학산업협회 등급 13 ( VCI-Kzpt.) 불연성 고체

---

**8. 노출 통제와 감시/개인 보호구**

**8.1. 기술 설비 공학적 추가 정보**

분진 발생이 가능한 장소와 가공 기계 주변에 충분한 환기와 집진 조치가 이루어져야 한다는 점에 유의해 주십시오.

**8.2. 작업장에서 감시해야 할 성분의 노출 한계치**

공기 중에 미정질 실리카에서 발생할 수 있는 폐포 통과형 분진성분(A-분진) 농도를 (교대작업 시 평균값)  $\leq 0.10\text{mg}/\text{m}^3$  수준으로 준수한다면 작업자가 규폐증 관련 질병에 걸릴 가능성이 거의 없습니다.

분진이 있는 곳에서 작업을 수행하는 경우에는 모니터링이 필요합니다. 분진 표본은 EN 481 과 BIA 8522 (FTIR)에 따른 미정질 실리카 성분 A-분진 농도 측정을 위한 TRGS 402 규정에 따라 채취됩니다.

**AKTISIL**

버전 1.00.01

개정 2012/03/07, 인쇄 2012/03/07

쪽 5, 전체 쪽수 11

자세한 정보는 [www.hoffmann-mineral.com](http://www.hoffmann-mineral.com) 을 참고하십시오.

**8.3. 개인 보호구**

일반 예방 조치	휴식 전과 교대 후에는 손을 씻으십시오. 분진을 흡입하지 마십시오. 작업 중에 음식을 먹거나 마시지 마십시오. 더러워진 의복은 제거하고 다시 입기 전에 세탁하십시오.
호흡기 보호	분진(A-분진)의 농도가 0.15 mg/m <sup>3</sup> 를 초과하면 적절한 미세분진 마스크(FFP 2)를 착용하십시오.
손 보호	해당 없음
눈 보호	사이드 실드가 있는 보안경
신체 보호	해당 없음
위생 조치	일상복과 작업복을 구분하십시오.

**8.4. 환경적 노출 통제와 감시**

특별한 요건 없음

---

**9. 물리 화학적 특성**

**9.1. 물리 화학적 특성에 대한 기본 정보**

<b>외관</b>	
물리적 상태	고체, 분말
색상	흰색/ 베이지색
냄새	무취
냄새 역치 값	관련 없음
<b>pH-값</b>	5 – 8
방식: 20°C 에서 400g/l 물	
<b>녹는점</b>	> 1,600°C
<b>20°C 에서의 밀도</b>	2.6g/cm <sup>3</sup>
방식: DIN ISO 787 Part 10	
<b>입자형상</b>	미립자 / 층상
<b>20°C 에서의 물 용해도</b>	매우 낮음
방식: DIN ISO 787 Part 8	

**AKTISIL**

버전 1.00.01

개정 2012/03/07, 인쇄 2012/03/07

쪽 6, 전체 쪽수 11

**불화수소산에서의 용해도**

용해됨

**9.2. 추가 정보**

광물 연구의 상세한 보고서(*Göske, 보고서 번호 7042729*)에 따르면 노이부르크 규산질토는 그 실리카의 함량에 있어 전 세계 어느 산지에서도 서술된 적이 없는 세계 유일의 희귀한 광물 표본입니다.

자세한 정보는 [www.hoffmann-mineral.com](http://www.hoffmann-mineral.com) 을 참고하십시오.

---

**10. 안정성 및 반응성**

**10.1. 반응성**

불활성, 무반응

**10.2. 화학적 안정성**

화학적으로 안정함

**10.3. 유해 반응의 가능성**

유해 반응 없음

**10.4. 피해야 할 조건**

관련 조건 없음

**10.5. 피해야 할 물질**

특별히 피해야 할 물질 없음

**10.6. 유해한 분해 생성물**

약간의 아황산 가스 성분 (다음 제품에만 유효: AKTISIL MM und AKTISIL PF 216)

---

**11. 독성에 관한 정보**

**11.1. 급성 독성, 경구, 피부, 흡입**

사용 가능한 자료를 기반으로 적용되는 분류기준이 없습니다.

**11.2. 피부접촉으로 인한 부식성/자극성**

사용 가능한 자료를 기반으로 적용되는 분류기준이 없습니다.

**11.3. 심한 눈 손상/ 자극성**

사용 가능한 자료를 기반으로 적용되는 분류기준이 없습니다

**11.4. 피부에 대한 과민성**

사용 가능한 자료를 기반으로 적용되는 분류기준이 없습니다.

**AKTISIL**

버전 1.00.01

개정 2012/03/07, 인쇄 2012/03/07

쪽 7, 전체 쪽수 11

**11.5. 흡입 유해성**

사용 가능한 자료를 기반으로 적용되는 분류기준이 없습니다.

**11.6. 생식독성**

사용 가능한 자료를 기반으로 적용되는 분류기준이 없습니다.

**11.7. 생식세포 변이원성**

사용 가능한 자료를 기반으로 적용되는 분류기준이 없습니다.

**11.8. 발암성**

사용 가능한 자료를 기반으로 적용되는 분류기준이 없습니다.

**11.9. 특정 표적장기 독성 1 회 노출**

사용 가능한 자료를 기반으로 적용되는 분류기준이 없습니다.

**11.10. 특정 표적장기 독성 반복 노출**

미정질 실리카는 흡입가능한 A-분진을 형성할 수 있기 때문에 본 제품은 (EC)1272/2008 규정에 따라 특정 표적장기 독성물질(STOT) 반복 노출 구분 1 로 분류합니다.

고농도의 A-분진을 장기간 흡입하면 규폐증이 발생할 수 있습니다.

**인간 생체 내/ 체외 연구에서의 경험**

노이부르크 규산질토에 대한 위상분석연구 결과에 나타나듯이 본 제품에는 미정질 실리카 성분이 포함되어 있습니다. 이렇게 제품에 포함된 미정질 실리카 성분은, 먼지 형태로 흡입될 때, 폐 섬유화 유발가능성을 배제할 수 없습니다. 즉 고농도의 분진을 장기간 흡입하면 규폐증이 생길 수 있습니다. 따라서 이에 대한 적절한 모니터링과 분진노출에 대한 규정준수를 권장합니다.

이런 석영 비슷한 위험가능성과 1997년부터 국제암연구기구 IARC로부터 시작된 토론 및 석영에 대한 재분류 논의로 기존에 석영의 한 유형으로 분류되었던 노이부르크 규산질토의 실리카 성분이 가진 독성에 관한 세밀한 검사가 요구되었습니다. 지난 수년간 IBE(Bruch et al., 2001 – 2007)에서 수행한 인간 생체 외("in-vitro") 연구와 체내("in-vivo") 실험의 교차검증을 기반으로 벡터모델을 분석한 결과 노이부르크 규산질토는 전혀 다른 독성 프로필을 나타내고 있다는 것이 밝혀졌습니다. 말하자면 다른 석영 성분 제품과 비교했을 때 현저하게 낮은 독성을 지니고 있음이 증명된 것입니다.

이와 관련 언급하고 싶은 것은 석영이 암을 유발하는 물질(그룹 I)로 분류되지만, 인간에게 있어서는 꼭 그렇지 않다고 제한하는 흥미로운 주장이 1997년 국제암연구기구 IARC의 Monograph를 통해 발표되었다는 사실입니다:

*"전체적인 평가를 통해 IARC 연구팀은 조사된 모든 산업 환경에서 석영의 발암성을 확인할 수는 없었다고 기술했다. 석영의 발암성은 결정질 실리카 고유의 특성이나 그 생물학적 활성도 또는 실리카 다형체 분포에 영향을 미치는 외부적 요인에 따라 달라질 수 있다는 것이다."*

**AKTISIL**

버전 1.00.01

개정 2012/03/07, 인쇄 2012/03/07

쪽 8, 전체 쪽수 11

이런 특성은 Hoffmann Mineral 에서 직접 수행한 동료집단 연구(KAFKA Study 2011, 예방 및 산업의학 연구소)를 통해서도 확인되었습니다. 이 연구는 1923 년에서 2007 년까지 Hoffmann Mineral 에 종사했거나 종사하고 있는 675 명의 직원을 대상으로 진행했습니다.

본사에서는 80 년 이상 노이부르크 규산질토를 취급해온 경험을 바탕으로 다음과 같이 산업위생 상의 결과를 요약합니다:

폐암 관련:

다수 직원이 매우 높은 누적 농도(x 년간 90mg/m<sup>3</sup>에 달하는)의 미정질 실리케에 노출되었음에도 통계적으로 유의미한 폐암 발병 위험성은 확인되지 않았습니다.

규폐증 관련:

광산에서 지하작업을 했거나 폐포 통과형 분진(미정질 실리카) 0.15mg/m<sup>3</sup> 이상에 장기적으로 노출되었던 직원은 규폐증에 걸릴 위험이 상당히 컸습니다.

**AKTISIL EM 에 대한 추가 정보**

소량의 기능성 에폭시 수지 성분을 포함하고 있습니다. 에폭시-화합물은 체외 실험을 통해 변이원성이 확인되었습니다. 그러나 생체 내 실험에 의한 생태 독성 효과를 확인하지 못했기 때문에 아직은 인체에 대한 영향을 평가할 수 없습니다.

제품에 약간의 메탄올이 남아 있을 수 있으며 방출될 수 있습니다.

---

**12. 환경에 미치는 영향**

**12.1. 독성**

해당 사항 없음

본문 제 3 항, “구성 성분의 명칭 및 함유량”에 열거된 물질들은 규산염/산화물의 등급에 속하는 광물질로 지구의 지각에서 흔히 발견됩니다. 이 물질들이 환경에 미치는 해로운 영향은 알려진 바 없으며 예상되지도 않습니다.

**12.2. 잔류성과 분해성**

해당 없음

**12.3. 생물 축적성**

해당 없음 (골격구조의 성장을 위해 실리카를 축적하는 유기체 있음.)

**12.4. 토양 중 이동성**

무시해도 좋은 수준

**12.5. 잔류성, 생체축적성, 독성(PBT) 및 고잔류성, 고생체축적성(vPvB)-평가 결과**

해당 없음

**12.6. 기타 유해 영향**

기타 기타 유해 영향 알려진 바 없음.

**AKTISIL**

버전 1.00.01

개정 2012/03/07, 인쇄 2012/03/07

쪽 9, 전체 쪽수 11

---

### 13. 폐기 시 주의 사항

#### 13.1. 폐기물 처리 절차

2000/532EC 와 2001/118/EC 규정에 따라 본 물질은 유해 폐기물로 분류되지 않습니다.

**잔류물과 사용하지 않은 제품의 처리:** 지역 규정에 따라 매립할 수 있습니다. 가능하다면, 폐기하는 것보다 재활용하는 것이 더 낫습니다. 분진이 발생하는 것을 방지하기 위해 물질은 밀봉된 용기에 보관해야 합니다.

#### 폐기물 코드 번호

본 제품의 폐기물 코드 번호를 지정받기 위해서는 제품을 사용하는 자가 원하는 용도가 무엇인지 먼저 알아야 하므로 유럽 폐기물 카탈로그에 의한 폐기물 코드 번호를 정할 수 없습니다. 폐기물 코드 번호는 적절한 지역 폐기물 관리 회사와 합의하여 결정하십시오.

#### 폐기물 이름

실리카 폐기물

#### 사실증명 의무(Y/N)

N

#### 빈 용기 및 포장의 처리

##### 권장 사항:

빈 용기는 현지의 적합한 재활용, 재생 또는 폐기처리 회사에 보내져야 합니다.

##### 주의 사항

빈 종이 자루나 큰 포장 봉투를 접을 때는 먼지가 발생할 수 있습니다. 이에 대한 적절한 작업 안전 대책을 마련하십시오!

---

### 14. 운송에 필요한 정보

#### 14.1. 유엔(UN)-번호

해당 없음

#### 14.2. 유엔 적정 선적명

해당 없음

#### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR: 등급 없음; IMDG: 등급 없음; ICAO/IATA: 등급 없음; RID: 등급 없음

#### 14.4. 용기등급

적용 안 됨

#### 14.5. 환경유해성

해당 없음

**AKTISIL**

버전 1.00.01

개정 2012/03/07, 인쇄 2012/03/07

쪽 10, 전체 쪽수 11

**14.6. 사용자가 알아야 할 특별한 안전 대책**

특별한 안전 대책 없음

**14.7. MARPOL-협약 73/78 부속서 II 와 국제산적위험화학품운송선의 구조 및 설비(IBC-Code) 규정에 따른 산적화물**

해당 없음

---

**15. 법적 규제현황**

**15.1. 물질안전평가**

부속서 V.7.에 따라 REACH 등록의무로부터 면제된 제품입니다.

---

**16. 기타 참고 사항**

**타사 물질**

HOFFMANN MINERAL 에서 제조하거나 공급하지 않은 타사 물질을 HOFFMANN MINERAL 제품과 함께 사용하거나 대신 사용하는 경우, 이들 물질에 관련된 모든 기술 데이터 및 기타 특성과 관련된 정보를 공급업체나 제공업체로부터 구하는 것은 사용자의 책임입니다. HOFFMANN MINERAL 의 제품을 사용한다는 사실만으로 HOFFMANN MINERAL 에서 모든 책임을 지는 것이 아닙니다.

**책임**

본 자료를 통해 제공되는 정보는 HOFFMANN MINERAL 의 지식과 신념을 기반으로 성실하게 작성한 것입니다. 그러나 정보의 정확성, 신뢰성 또는 완전성에 대해서는 어떠한 보증이나 보장도 할 수 없습니다. 자신의 특정한 용도에 맞게 주어진 정보에 대해 적절하고 완전한 검토를 하는 것은 사용자의 책임입니다.

**직업훈련**

작업장에서 미정질 실리카를 취급한다는 것에 대해 작업자는 알고 있어야 합니다. 그래야 “좋은 제조와 품질관리“에 따른 제품의 안전한 관리가 보장됩니다.

**흡입 가능한 결정성 실리카와 관련된 사회적 대화**

2006 년 4 월 25 일 근로자들의 건강을 보호하기 위한 목적으로 결정성 실리카와 이 물질을 사용하여 생산되는 제품에 대한 올바른 취급과 사용에 관한 협정이 체결되었습니다. 산업 분야를 초월하여 맺어진 이 자율적인 협정은 유럽 집행위원회의 재정적인 지원과 기준에 검증된 취급방법에 대한 안내서를 기반으로 이루어졌습니다. 이 합의문에 명시된 규정은 2006 년 10 월 25 일부터 발효되었습니다. 그리고 이 협정은 유럽연합 관보 (2006/C 279/02)를 통해 공표되었습니다. 협약의 전문과 부속서 및 검증된 취급 방법에 대한 안내서는 <http://www.nepsi.eu> 에서 찾아볼 수 있으며 이 자료들은 폐포로 침투할 수 있는 결정성 실리카를 포함하는 제품들의 취급 방법과 관련된 유용한 정보와 지침을 제공합니다. 참고 문헌에 대한 정보는 유럽 실리카 제조협회(EUROSIL)를 통해 얻을 수 있습니다.

**물질안전보건자료: 자료 작성 기반 유럽연합 규정:**  
**(EC) 1907/2006, (EC) 1272/2008 및 (EC) 453/2010**  
**AKTISIL**



버전 1.00.01

개정 2012/03/07, 인쇄 2012/03/07

쪽 11, 전체 쪽수 11



**HOFFMANN MINERAL**  
 HOFFMANN MINERAL GmbH  
 D-86633 Neuburg a. d. Donau  
 ☎ +49 84 31 53-0  
 www.hoffmann-mineral.com  
 info@hoffmann-mineral.com

**DE GEFAHR**  
 Klasse 6  
 CAS-Nr. 102985-14-8  
 Schädigt die Lunge bei längerer oder wiederholter Inhalation.  
 Staub nicht einatmen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

**BG ОПАЧНО**  
 Класификация: 6  
 CAS-№: 102985-14-8  
 Пролонгирано излагане на кожата може да предизвика алергична реакция или повторна атака на астма.  
 Не дишайте праха. В случай на лоша вентилация носете респираторни предпазни средства.

**CN 危险**  
 危害  
 类别: 6  
 CAS 号: 102985-14-8  
 长时间吸入或反复吸入可能导致肺部损伤。  
 请勿吸入粉尘。  
 通风不足时请佩戴呼吸防护用品。

**CZ NEBEZPEČÍ**  
 Křivěnová zemina  
 CAS, 102985-14-8  
 Při dlouhém opakovaném inhalaci poškozuje plicí.  
 Nedýchávejte prach.  
 V případě nedostatečného větrání používajte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

**DK FARE**  
 Klasse 6  
 CAS-nr. 102985-14-8  
 Skadligt for langemas ånginveerndes eller gentagne inhalation.  
 Støv må ikke indåndes. Ved utilstrækkelig udluftning anvendes åndedretsværn.

**EE OHT**  
 Klassifikatsioon: 6  
 CAS nr 102985-14-8  
 Kärgustab kogu pikemaajalise või korduv inhalatsioonil võrdne kahju hingeteele.  
 Toitu mitte sisse hingata. Etapiisava ventilatsioon korral kanda hingamisteede kaitsvahendeid.

**EG خطر**  
 Riska: 6  
 رقم التسجيل: 102985-14-8 (CAS)  
 التعرض الطويل في حالة الاستنشاق المتكرر أو المتكرر قد يتسبب في تلف الرئة.  
 تجنب التنفس في حالة عدم وجود تهوية كافية.

**ES PELIGRO**  
 Tierra silicea  
 n.º CAS 102985-14-8  
 Provoca daños en los pulmones tras inhalación prolongada o repetida.  
 No respirar el polvo.  
 En caso de ventilación insuficiente, usar equipo de protección respiratoria.

**FI VAARA**  
 Kvartsi  
 CAS-nro 102985-14-8  
 Vahingulises koguses pikemaajaseid või korduvaid inhaleerimisi.  
 Jää hengeltä pölyä.  
 Käytä hengityksenpuhdistinta, jos ilmavaihto on riittämätön.

**FR DANGER**  
 Silice  
 n.º CAS 102985-14-8  
 Risque grave en cas d'inhalation prolongée ou d'une inhalation répétée.  
 Ne pas respirer les poussières.  
 Lorsque la ventilation du local est insuffisante, porter un équipement de protection respiratoire.

**GB DANGER**  
 Siliceous Earth  
 CAS # 102985-14-8  
 Causes damage to lung through prolonged or repeated inhalation.  
 Do not breathe dust.  
 In case of inadequate ventilation wear respiratory protection.

**GR ΚΙΝΔΥΝΟΣ**  
 Άσβεστική γη  
 CAS-Αριθ. 102985-14-8  
 Προκαλεί βλάβες στους πνεύμονες ύστερα από παρατεταμένη ή επαναλαμβανόμενη εισπνοή.  
 Μην αναπνέετε σκόνη.  
 Σε περίπτωση ανεπαρκούς αερισμού, να φορέσετε μέσα προστασίας αναπνοής.

**HU VESZÉLY**  
 Kvarc  
 CAS-szám: 102985-14-8  
 Hosszabb vagy ismételt belégzés esetén károsítja a tüdőt.  
 A por belégzése tilos.  
 Nem megfelelő szellőzés esetén légzőkészüléket kell használni.

**IR خطر**  
 سيليسوم، شامه  
 CAS: 102985-14-8 /  
 در صورت استنشاق طولانی یا مکرر موجب آسیب ریه خواهد شد.  
 از تنفس غبار آن پرهیز کنید.  
 در صورت عدم وجود تهویه کافی از ماسک تنفسی استفاده کنید.

**IT PERICOLO**  
 Silice  
 No, CAS 102985-14-8  
 Provoca danni ai polmoni in caso di inalazione prolungata o ripetuta.  
 Non respirare il polvere.  
 In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio.

**JP 危険**  
 シリカ  
 CAS No. 102985-14-8  
 長期または繰り返し吸入すると、肺を傷めます。  
 粉塵を吸入しないでください。  
 換気が不十分な場合は、保護マスクを着用してください。

**KR 위험**  
 실리카  
 CAS-Nº 102985-14-8  
 장기간 노출되거나 반복적으로 흡입하면 폐에 손상을 줍니다.  
 분말 먼지를 흡입하지 마십시오.  
 환기가 불충분한 경우에는 마스크를 착용하십시오.

**LT APDRAUDĖ JUMS**  
 Tiesioginis  
 CAS-Nr. 102985-14-8  
 Ilgą laiką įkvėpusiant ar dažnai kvėpuojant gali pakenkti plūčiui.  
 Neįkvėpti dulkių.  
 Esant nepakankamam vėdinimui, naudoti kvėpavimo takų apsaugos priemones.

**LV PAVOJUS**  
 Siliceja smiltis  
 CAS-Nr. 102985-14-8  
 Ilgstoši vai atkārtoti iedūšana, var kaitināt plaušus.  
 Neieņemt putekļus.  
 Neatbilstošā ventilācijā jāizmanto elpošanas ierīces.

**MY BAHAYA**  
 Silika  
 n.º CAS 102985-14-8  
 Merosakan paru-paru jika disedut untuk tempoh berpanjangan atau berulang.  
 Jangan mengedut debu.  
 Gunakan perlindungan bernafas jika pengaliran udara tidak cukup.

**NL GEVAAR**  
 Kwartz  
 CAS-nr. 102985-14-8  
 Veroorzaakt langzaamdoeding bij langdurig of herhaaldelijke inhalatie.  
 Stof niet inademen.  
 Bij onvoldoende ventilatie een geschikte adembescherming dragen.

**NO ADVARSEL**  
 Kvarts  
 CAS-Nr. 102985-14-8  
 Skader lungene ved gjentatt innånding over lengre tid.  
 Pust ikke inn støvet.  
 Bruk munnteskyttelse ved tilstrekkelig lufting.

**PL NIEBEZPIECZEŃSTWO**  
 Krzemionka  
 nr CAS 102985-14-8  
 Powoduje uszkodzenie płuc poprzez długotrwałe lub powtarzane wdychanie.  
 Nie wdychać pyłu.  
 W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

**PT PERIGO**  
 Terra sílicea  
 n.º CAS 102985-14-8  
 Provoca danos nos pulmões após inalação prolongada ou repetida.  
 Não inalar pó.  
 Em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória.

**RO PERICOL**  
 Pământ silicos  
 nr. CAS 102985-14-8  
 Provocă leziuni ale plămânilor în caz de inhalare prelungită sau repetată.  
 Nu inspirați praful.  
 În cazul în care ventilația este insuficientă, purtați echipament de protecție respiratorie.

**RU ОПАСНО**  
 Кремниевый, рг.  
 № CAS 102985-14-8  
 Вреден для легких при длительном или неоднократном вдыхании.  
 Вдыхание пыли не допускается.  
 При недостаточной вентиляции использовать средства защиты органов дыхания.

**SE FARA**  
 Kvarter  
 CAS-nr 102985-14-8  
 Skader lungarna vid upprepat eller lngre tids inandning.  
 Andas inte in damm.  
 Använd andningskydd vid otillräcklig ventilation.

**SÍ NEBEZPEČENSTVO**  
 Kremík  
 ŠL CAS 102985-14-8  
 Při dlouhém a opakovacím se vdáváním škodí plicím.  
 Ne vdíchejte prach.  
 Ob nezadostném prezračovaniu nositi opremo za zaščito dihal.

**SK NEBEZPEČIE**  
 Křivěnová zemina  
 CAS, 102985-14-8  
 Při dlhšej alebo opakovanej inhalácii poškodzuje pľúca.  
 Nedýchajte prach.  
 V prípade nedostatočného vetrania, používajte ochranu dýchacích ciest.

**TH ภัยอันตราย**  
 Silica  
 CAS-Nr. 102985-14-8  
 การสูดดมหรือการหายใจเอาฝุ่นซิลิกาเข้าไปเป็นเวลานานหรือหายใจซ้ำๆ จะทำให้ปอดเสียหาย  
 ห้ามสูดดมฝุ่นซิลิกา  
 ในกรณีที่การระบายอากาศไม่เพียงพอ ควรใช้หน้ากากป้องกันฝุ่นซิลิกา

**TR TEHLİKE**  
 Silice Toprak  
 CAS-Nr. 102985-14-8  
 Uzun süreli veya tekrarlanan inhalasyon (güne çekme) durumunda akciğerlere hasara neden olur.  
 Tozu tenfisi etmeyiniz.  
 Yeterli havalandırma sağlanamıyorsa maske kullanınız.

**VN Rủi ro**  
 Đất trôm tích (Diatomit)  
 CAS-Nr. 102985-14-8  
 Gây thiệt hại cho phổi nếu hít vào lâu hoặc nhiều lần.  
 Bị hít đúng hít vào.  
 Sử dụng bộ phận bảo vệ hệ hô hấp khi không khí không thoáng đầy đủ.