



HUBER ENGINEERED MATERIALS

# 물질안전보건자료

## Hubercarb® Q325

이 물질 안전 보건 자료는 규정(EC) 번호 1907/2006의 요건을 충족함  
위원회 규정(EU) 번호 2020/878

발행일: 30-06-2022  
인쇄일: 30-06-2022

개정 번호: 1.3.2  
페이지 1 / 의 11

### 1항: 물질/혼합물 및 회사/사업에 관한 정보

#### 1.1. 제품정보

제품명: **Hubercarb® Q325**  
순물질/혼합물: **물질**

화학명	CAS 번호	EC 번호	REACH 등록번호	(CLP) 규정 (EC 1272/2008)	중량-%
암반 석회석	1317-65-3	215-279-6	제외	분류되지 않음	97 - 100
산화규소 (결정체 석영)	14808-60-7	238-878-4	제외	발암성 구분 1A 특정표적장기 독성(STOT) - 반복노출, 구분 2 : 호흡기계	0.2 - 2

#### 1.2. 물질 또는 혼합물의 확인된 적합 용도 및 부적합 용도

권장되는 용도: 충전제 Functional additive

다음에 대해 권고되는 사용법: 알려진 것 없음.

#### 1.3. 물질안전보건자료 제공자에 관한 정보

회사: J.M. Huber Corporation  
3100 Cumberland Boulevard, Suite 600  
Atlanta, GA 30339 USA  
Tel: +1 678 247-7300

인터넷: [www.hubermaterials.com](http://www.hubermaterials.com)

이메일: [hubermaterials@huber.com](mailto:hubermaterials@huber.com)

#### 1.4. 긴급전화번호

독성 관리 센터 전화 번호: CHEMTREC: +1 800 424 9300 or International +1 703 527 3887  
National Anti-Poison Center UK: +44 844 892 0111 (National Poisons Information Service)

### 2 항:유해성/위험성 정보

#### 2.1. 물질 또는 혼합물의 분류

(CLP) 규정 (EC 1272/2008)

발행일: 30-06-2022  
인쇄일: 30-06-2022

개정 번호: 1.3.2  
페이지 2 / 의 11

유해성/위험성 정보  
물리적 위험성 분류되지 않음  
건강 유해성 발암성 구분 1A 특정표적장기 독성(STOT) - 반복노출, 구분 2 페  
환경 유해성 분류되지 않음

2.2. 경고 표지 항목

심볼/그림문자



신호어 위험  
유해/위험 문구 H350 - 암을 일으킬 수 있음  
H373 - 장기간 또는 반복노출되면 신체중 장기에 손상을 일으킬 수 있음

예방조치문구

예방 P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오  
P202 - 모든 안전 조치문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오  
P260 - 분진을 흡입하지 마시오  
P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구(을) 착용하십시오  
대응 P308 + P313 - 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치/조언을 구하십시오  
보관 P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오  
폐기 P501 - 지역, 지방, 국가 및 국제 규정에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

추가 정보: 적용되지 않음.

2.3. 기타 유해성/위험성 이용 가능한 정보가 없음.

3항: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질 물질

화학명	CAS 번호	EC 번호	REACH 등록번호	(CLP) 규정 (EC 1272/2008)	부록	중량-%
암반 석회석	1317-65-3	215-279-6	제외	분류되지 않음	--	97 - 100
산화규소 (결정체 석영)	14808-60-7	238-878-4	제외	발암성 구분 1A 특정표적장기 독성(STOT) - 반복노출, 구분 2 : 호흡기계	--	0.2 - 2

**4항: 응급조치 요령**

4.1. 응급조치 요령

일반 권고 사항	의심스럽거나 이상 증상이 관찰되면 의사의 진찰을 받으시오.
눈 접촉	눈 접촉 시 콘택트 렌즈를 제거한 다음 눈꺼풀 밑을 포함하여 다량의 물로 15분 이상 철저히 씻어내시오.
피부 접촉	다량의 비누와 물로 씻으시오.
흡입	호흡이 어려워지면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
경구	물로 입을 철저히 헹구시오.
흡인 유해성	예상되는 노출 경로는 아님.
의사의 주의사항	징후에 따라 치료하십시오.

4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연 모두      징후 및 증상은 기침, 숨가쁨, 숨막힘 및 호흡곤란을 포함할 수 있음.

4.3. 긴급한 의료 조치 및 특별한 처치를 필요로 하는 징후      노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치/조언을 구하십시오. 처치는 증상에 따라 지원되어야 함. 의료 인원이 관련 물질을 숙지하여 자신들을 보호하고 오염 확산을 방지하기 위해 필요한 조치를 취하도록 할 것.

**5항: 화재 진압 방법**

5.1. 소화제

**적절한 소화제**  
물 스프레이, 발포제, 소화용 분말, 이산화탄소(CO2).

**부적절한 소화제**  
알려진 것 없음.

5.2. 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특별 유해성  
분진을 흡입하지 마시오.

5.3. 화재진압인원에 대한 조언

**소방관을 위한 특수 보호 장비**  
자급식 호흡 장치와 화학 보호복을 착용.

**화재 진압 방법**  
화재/폭발이 발생한 경우 흡을 마시지 마시오.

**6항: 누출 사고 시 대처방법**

- |  |  |
|--|--|
| <p>6.1. 개인 주의사항, 보호구 및 비상대응절차</p> <p>비응급 대원용</p> <p>응급 구조대원용</p> | <p>허가받지않은 인원의 접근을 막을 것. 8항의 권장 개인보호구를 사용할 것. 분진이 형성되는 것을 피할 것. 적절한 환기가 되도록 할 것.</p> <p>허가받지않은 인원의 접근을 막을 것.</p> <p>허가받지않은 인원의 접근을 막을 것. 8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.</p> |
| <p>6.2. 환경에 관한 예방조치</p>  | <p>유출수가 수로 및 하수구에 흘러가는 것을 피할 것.</p>  |
| <p>6.3. 봉쇄 및 세척에 관한 방법 및 물질</p>                                  | <p>대형 누출: 마른 분진을 쓸지 마시오. 분진을 물로 적신 다음 쓸거나 진공 청소기를 사용해서 분진을 수거하시오 소형 누출: 물질을 진공청소기로 또는 쓸어 담아 폐기용 용기에 넣을 것</p>   |
| <p>6.4. 다른 항에 관한 참조</p>  | <p>8항: 누출방지 및 개인보호구. 폐기물 처리에 관한 추가 정보는 13항을 참조할 것.</p>   |

**7항: 취급 및 저장방법**

- |  |   |
|--|---|
| <p>7.1. 안전취급에 관한 예방조치</p>              | <p>노출을 피하시오 - 사용전 특별한 지침을 확보하시오<br/>적절한 환기가 되도록 할 것<br/>분진을 흡입하지 마시오<br/>적절한 개인 보호구를 착용하시오<br/>올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하시오</p> |
| <p>7.2. 안전한 저장에 관한 조건, 피해야할 조건을 포함</p> | <p>용기를 단단히 닫아 건조하게 보관하시오<br/>피해야할 물질과 멀리 하여 보관할 것</p>   |

**8항: 누출방지 및 개인보호구**

8.1. 관리 매개변수

작업노출기준

암반 석회석

**ACGIH**  
OSHA

10 mg/m<sup>3</sup> Total Dust, 3 mg/m<sup>3</sup> Respirable Dust  
5 mg/m<sup>3</sup> TWA (respirable fraction)  
15 mg/m<sup>3</sup> TWA (total dust)

프랑스  
이탈리아  
영국

10 mg/m<sup>3</sup>  
10 mg/m<sup>3</sup>  
10 mg/m<sup>3</sup> TWA (inhalable dust); 4 mg/m<sup>3</sup> TWA (respirable dust)

산화규소 (결정체 석영)

**ACGIH**  
OSHA

TWA: 0.025 mg/m<sup>3</sup> respirable fraction  
TWA: 0.05 mg/m<sup>3</sup>  
OSHA Action level: 0.025 mg/m<sup>3</sup>

NIOSH (산업 안전 및 보건에 관한  
국립 연구소)

0.05 mg/m<sup>3</sup> TWA (respirable dust)

오스트리아  
벨기에  
불가리아

MAK: 0,15 mg/m<sup>3</sup> (respirable dust)  
TWA: 0,1 mg/m<sup>3</sup> (respirable dust)  
TWA: 0,07 mg/m<sup>3</sup> (respirable fraction)

크로아티아	MAC: 0,1 mg/m <sup>3</sup>
체코 공화국	TWA: 0,1 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust)
덴마크	TLV 0,3 mg/m <sup>3</sup> (total)
	0,1 mg/m <sup>3</sup> (respirable)
에스토니아	TWA: 0,1 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust)
핀란드	TWA: 0,05 mg/m <sup>3</sup> (respirable)
프랑스	VME: 0,1 mg/m <sup>3</sup> (restrictive limit, alveolar fraction)
헝가리	TWA: 0,15 mg/m <sup>3</sup> (respirable)
아이슬란드	TWA: 0,3 mg/m <sup>3</sup> (total dust)
	0,1 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust)
아일랜드	TWA: 0,1 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust)
이탈리아	TWA: 0,025 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
이탈리아	TWA: 0,025 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
리투아니아	TWA: 0,1 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
네덜란드	TWA: 0,075 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust)
노르웨이	TLV: 0,3 mg/m <sup>3</sup> (total dust)
	0,1 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust)
폴란드	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> (total dust)
	0,3 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust)
포르투갈	TWA: 0,025 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
슬로바키아	TWA: 0,1 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
슬로베니아	TWA: 0,15 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
스페인	VLA-ED TWA: 0,1 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
스웨덴	TWA: 0,1 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust)
스위스	TWA: 1, 15 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust)
영국	TWA: 0,1 mg/m <sup>3</sup> (respirable)

권장 모니터링 절차	현재 권장되는 모니터링 절차에 관한 정보는 국가 지침 문서를 함께 참조할 것
생물학적 노출 기준:	이용 가능한 정보가 없음
도출 무영향 수준(DNEL)	이용 가능한 정보가 없음
예측 무영향 농도(PNEC)	이용 가능한 정보가 없음

8.2. 노출 관리

공학적 관리	관리되는 환기에 관한 우수한 기준을 제공 (시간당 10에서 15회 공기 순환)
개인 보호 장비	
보안경/안면 보호구	측면 보호막을 갖춘 보안경 (또는 고글)을 착용할 것.
피부 및 신체 보호	적절한 보호복을 착용하십시오.
손 보호	장기간 또는 반복 피부 접촉이 발생할 수 있는 작업의 경우, 불침투성 장갑을 착용해야 함.
호흡기 보호	작업자가 노출기준을 넘는 농도에 접할 경우, 반드시 적절히 인증된 호흡보호구를 착용하여야 함.
열적 유해/위험성	알려진 것 없음.

위생 조치	일반적 우수 작업장 관행으로 알려져 있는 일반 보건 고려 사항을 준수할 것 작업자는 매일 작업이 끝난 후 및 먹고 마시고 흡연하는 등의 행동을 하기 전에 씻어야 함
환경 노출 관리	지역 규정에 따라 폐기할 것

**9항: 물리 화학적 특성**

9.1. 기본적인 물리 화학적 특성에 관한 정보

외관:	
물리적 상태	고체
색	흰색
냄새	무취
냄새 역치	이용 가능한 정보가 없음
pH를	8.4 - 10.2 5% 물 현탁
녹는점 / 어는점	적용되지 않음
끓는점	적용되지 않음
인화점:	적용되지 않음
증발률	적용되지 않음
인화성 (고체, 기체)	적용되지 않음
인화 범위 상한:	
인화성 한계 하한:	
증기압	적용되지 않음
증기 밀도	적용되지 않음
상대 밀도	2.7 g/cm3 @ 20°C
수용해도	1.3 g/l, 20° C
다른 용제에서의 용해도	이용 가능한 정보가 없음
분배 계수	적용되지 않음
자연발화점	적용되지 않음
분해 온도	1292 - 1652 °F (700 - 900 °C)
점도	적용되지 않음
폭발성 특성	적용되지 않음
산화성 특성	적용되지 않음
VOC 함량 (%)	적용되지 않음

**10항: 안정성 및 반응성**

10.1. 반응성	없음
10.2. 화학적 안정성	안정함
10.3. 유해/위험 반응의 가능성	특별히 알려진 유해성은 없음
10.4. 피해야할 조건	피해야 할 물질
10.5. 피해야할 물질	강산

10.6. 유해/위험 분해 생성물      알려진 것 없음

**11항: 독성에 관한 정보**

**일반 정보**      사용자는 국가 작업 노출 기준 또는 기타 동등한 값을 고려하도록 권고함.

**노출이 가능한 경로에 관한 정보**

- 흡입**      작업장 한계 수치를 초과하는 수준에서 과다하게 흡입한 경우 폐에 회복 불가능한 손상(규폐증)을 일으킬 수 있음
- 피부**      분진과 접촉시 기계적 자극 또는 피부 건조를 일으킬 수 있음
- 눈**      눈과의 접촉을 피하십시오  
분진이 눈에 들어간 경우 기계적 자극을 유발할 수 있음
- 경구**      섭취는 가능한 노출 경로로 보이지 않음
- 흡인 유해성**      예상되는 노출 경로는 아님.
- 물리적, 화학적 및 독성학적 특성과 관련된 증상**      분진과 접촉시 기계적 자극 또는 피부 건조를 일으킬 수 있음. 먼지는 눈에 기계적 자극을 유발할 수 있습니다. 자극을 일으킬 수 있음. 점막. 호흡기.

**11.1. 독성학적 영향에 관한 정보**

암반 석회석

경구 LD50      6450 mg/kg 쥐

산화규소 (결정체 석영)

**LD50s and LC50s**  
경구 LD50      500 mg/kg Oral LD50 Rat  
500 mg/kg 쥐 마우스

ACGIH      그룹 2A - 사람에게 대한 발암 추정물질  
IARC      그룹 1 - 사람에게 대한 발암물질

**급성 독성**      사용자는 국가 작업 노출 기준 또는 기타 동등한 값을 고려하도록 권고함

**만성 독성**      잠재적 직업성 발암 물질.

**만성 영향**      작업장 한계 수치를 초과하는 수준에서 과다하게 흡입한 경우 폐에 회복 불가능한 손상(규폐증)을 일으킬 수 있음.

**호흡기 과민성**      이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

**심한 눈 손상성/눈 자극성**      이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

**피부 부식성 또는 자극성**      이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

**피부 과민성**      이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

돌연변이성	이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음
생식 영향	이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.
발암성	결정성 실리카 (석영)은 국제 암연구 기관 (IARC (국제 암 연구 센터))에 의해 사람에게 대한 알려진 발암성 물질 (그룹 1)로 분류되었음.
표적 장기 영향	호흡기계. 면역 체계. 신장.
특정표적장기독성 - 1회 노출	이용 가능한 정보가 없음.
특정표적장기독성 - 반복 노출	장기간 또는 반복노출되면 신체중 장기에 손상을 일으킬 수 있음. 호흡기계. 면역 체계. 신장.

**12항: 환경에 미치는 영향**

12.1. 생태독성	수생 생물에 유해할 것으로 간주되지 않음.
<u>암반 석회석</u> WGK 분류 (AwSV)	317 WGK: nwg
<u>산화규소 (결정체 석영)</u> WGK 분류 (AwSV)	849 WGK: nwg
12.2. 잔류성 및 분해성	쉽게 생분해되지 않음.
12.3. 생물 농축 가능성	없음.
분배 계수	적용되지 않음
생물농축계수 (BCF)	이용가능하지 않음.
12.4. 토양에서의 이동성	없음.
12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과	본 성분은 PBT 또는 vPvB 분류 기준을 만족하지 않음.
12.6. 기타 악영향	알려진 것 없음

**13항: 폐기시 주의사항**

13.1. 폐기물 처리 방법	
폐기방법	적용가능한 지방, 국가 및 지역 법규 및 규정에 따라 폐기되어야 함.
오염된 포장	빈 용기는 재활용 또는 폐기를 위해 승인된 폐기물 처리장으로 보내져야 함.







교육 참고

모든 안전 조치문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오

약어 및 두문자어

국제 암 연구 센터 (IARC)  
 국제 통합 화학물질 정보 데이터베이스 (IUCLID)  
 작업장 유해/위험 물질 정보 시스템 (WHMIS) 상태 및 분류  
 OSHA (미국 노동부 산업 안전 및 보건청)  
 TWA - Time-Weighted Average (시간 가중 평균)  
 물질 및 혼합물질의 분류, 라벨 및 포장 (CLP) 규정 (EC 1272/2008)  
 PPE - 개인보호구  
 NIOSH - 산업 안전 및 보건에 관한 국립 연구소  
 CERCLA (종합환경대응보상책임법)  
 보고 수량 (RQ) (RQ/혼합물 내 %)  
 STEL - Short Term Exposure Limit (단기 노출 기준)  
 TLV® - Threshold Limit Value (역치 한계 값)  
 도출 무영향 수준(DNEL)  
 SVHC: 허가대상 고우려 물질:  
 생물학적 산소 요구량(BOD)  
 화학적 산소 요구량(COD)  
 ICAO (항공)  
 (IMDG) 국제 해상 위험물  
 ADR(위험물의 국제 운송에 관한 유럽 협정)  
 RID (Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail)  
 국제 항공 운송 협회 (IATA)  
 국제 해상 위험물 (IMDG)  
 DOT (교통부)  
 TDG (위험물 운송) 캐나다  
 예측 무영향 농도(PNEC)  
 양압 자급식 호흡 보호구(SCBA)  
 화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템 (GHS)  
 TSCA (독성물질관리법)

책임 제한

이 MSDS에 제공되는 정보는 발행일 기준으로 공개된 지식, 정보 및 신뢰에 근거하여 적합합니다. 이 정보는 안전취급, 용도, 공정, 저장, 운송, 폐기 및 배출에 대한 지침으로만 작성되었으며 보증서 또는 품질 규격으로 고려되지 않습니다. 이 정보는 본 물질에 대해서만 적용할 수 있고 다른 물질과 병용하여 사용하거나 이 문서에서 특정되지 않은 공정에서의 사용에 대해서는 유효하지 않을 것입니다.

안전 보건 자료의 끝