

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

발행일 2009년 6월 19일

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 세부사항
제품명 : GC G-Bond
제품 용도: 치과기공 보조품
제조사/ 본사: GC Corporation
주소: 76-1, Hasunuma-Cho, Itabashi-Ku, Tokyo 174-8585
담당부서: 품질 보증부
전화번호: 81-3-3965-1388
FAX 번호: 81-3-3965-1276

2. 유해 · 위험성

위험성:



자극성
높은 인화성

사람과 환경에 관계된 특정 위험정보:

국제규정의 계산절차에 기인했을 때, 제품에 표시해야 한다
마취성

높은 인화성
누적시 위험
눈과 피부에 자극적
피부접촉시 민감증 유발 가능
증기로 인하여 졸음과 현기증이 유발 가능

분류체계:

이 분류는 국제적 물질목록의 최신판에 따라 작성되었으며, 기업, 문헌정보를 인용하여
부연설명했다.



· **HMIS-ratings (scale 0 - 4)**



GHS label elements



위험

2.6/2 - 액체와 기체의 높은 인화성



경고

3.9/2 - 장시간 또는 반복적인 노출 시 장기에 손상 발생 가능



경고

- 3.2/2 - 피부자극 발생
- 3.3/2A - 심각한 안구 자극 발생
- 3.4/1 - 피부 알레르기 반응 유발 가능
- 3.8/3 - 졸음과 현기증이 유발 가능

경고

3.1/5 - 삼킬 경우 유해할 수 있음

예방:

열/스파크/불꽃/뜨거운 표면으로부터 멀리 떨어지게 할 것 - 담배피우지 말 것

용기를 밀봉하여 보관

용기와 부속품들을 같이 보관

폭발 방지 전기/환기/조명/장비 사용

스파크가 일어나지 않는 도구만 사용

정전기가 발생하지 않도록 예방

가루, 연기, 가스, 증기, 스프레이를 호흡하지 말 것

사용 후에 손을 깨끗하게 닦을 것

실외에서나 환기가 잘되는 곳에서만 사용

오염된 작업복은 작업공간에서 치울 것

보호장갑/보호복/안구와 얼굴 보호장비를 착용할 것

대책:

피부에 닿을 경우: 비누를 사용하여 다량의 물로 행군다

피부(또는 머리카락)에 닿은 경우: 즉시 오염된 의복을 제거하고, 피부를 물로 씻어낸다.

흡입한 경우: 신선한 공기를 마시고 호흡이 편한 자세로 휴식을 취한다.

눈에 들어간 경우: 몇 분간 물로 조심스럽게 행구고, 콘택트 렌즈를 제거한다. 만약 착용하고 있거나 제거하기 쉬운 경우, 계속 물로 행군다.

몸이 불편하다면 독극물 센터에 연락하거나 의사/내과 의사와 상담한다.

몸이 불편하다면 의학적 치료/관리를 받는다.

특별 처방(레이블을 참조)

피부 자극이 발생한 경우: 의학적 치료/관리를 받는다.

피부 자극 또는 발진이 발생한 경우: 의학적 치료/관리를 받는다.

안구 자극이 발생한 경우: 의학적 치료/관리를 받는다.

오염된 의복은 벗어서 재사용 전에 세척한다.

화재시: 소화를 위해: CO2, 진화용 분말 또는 물 분사기

저장:

환기가 잘되는 장소에 보관. 용기를 밀봉.

환기가 잘되고 서늘한 장소에서 보관

폐기:

지역/지방/국가/국제 법규에 따라서 내용물/용기를 처분한다




3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 특성

기술사항: 혼합물 : 다음의 성분으로 구성되어 있다

위험성분		
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2	acetone	39.0%
	Danger: 2.6/2	
	Warning: 3.3/2A, 3.8/3	
CAS: 70293-55-9 EINECS: 274-547-0	4-Methacryloxyethyltrimellitic acid anhydride (4-META)	13.0%
	Danger: 3.1.0/3, 3.2/2, 3.3/2A, 3.4.S/1	

GC G-Bond

	Warning:  3.9/2	
CAS: 72869-86-4 EINECS: 276-957-5	Urethane Dimethacrylate (UDMA) Warning:  3.2/2, 3.3/2A, 3.8/3	9.0%
CAS: 109-16-0 EINECS: 203-652-6	Dimethacrylate component Warning:  3.2/2, 3.3/2A, 3.4.S/1	9.0%

부가사항 : 나열된 위험문구에 대한 확인을 위해서는 16 번을 참조

4. 응급조치 요령

흡입했을 경우: 신선한 공기를 공급하고 의사와 상담할 것
 의식이 없는 환자의 후송시 안전하게 측면으로 눕힐 것
 피부에 접촉했을 경우: 즉시 비누와 물로 충분히 세척할 것
 눈에 들어갔을 경우:
 눈을 뜬 상태로 몇분간 흐르는 물에 씻을 것. 증상이 지속되면 의사와 상담할 것
 삼켰을 경우: 증상이 지속된다면, 의사와 상담할 것

5. 폭발·화재시 대처방법

적합한 진화약품: CO2, 모래, 진화용 분말, 물은 사용하지 않는다.
 안전상의 이유로 부적합한 소화 물질:
 물, 물 분사기
 보호장비: 특별한 방법이 필요없음

6. 누출 사고 시 대처방법

인체에 대한 주의사항: 보호장비 착용, 장비 비착용자는 멀리 떨어질것.
 환경에 대한 주의사항:
 하수도나 수로에 제품이 닿지 않도록 한다.
 하수도, 지하저장고에 누출되지 않도록 한다.
 수로나 하수도에 누출될 경우 각 담당 국가기관에 보고해야 한다
 청소 및 제거방법:
 물과 결합하는 물질로 흡수한다 (모래, 규조토, 산성붕대, 일반붕대, 톱밥)
 충분한 환기를 실시한다.
 물이나 수용성 세척제로 씻지 않는다

7. 취급 및 저장방법

취급:
 안전취급요령:
 작업공간을 충분히 환기시킨다.
 에어로졸의 형성을 방지한다.
 폭발과 화재에 대한 보호요령:
 점화원을 멀리한다. 담배를 피우지 않는다.
 정전기가 발생하지 않도록 한다.
 저장:
 창고와 저장소의 적절한 보관방법: 서늘한 곳에 보관
 일반저장시설내에 대한 정보: 해당없음
 보관조건에 대한 추가정보: 밀봉하여 보관
 잘 밀봉하여 서늘하고 건조한 곳에서 보관

8. 노출방지 및 개인보호구

기술시스템 설계에 대한 부가정보: 추가정보 없음. 항목 7 참고.

작업장에서 모니터링을 필요로 하는 허용한계의 요소:	
67-64-1 acetone	
PEL ()	2400 mg/m ³ , 1000 ppm
REL ()	590 mg/m ³ , 250 ppm

GC G-Bond

TLV ()	Short-term value: 1782 mg/m ³ , 750 ppm Long-term value: 1188 mg/m ³ , 500 ppm BEI
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

부가정보: 목록내용은 제작 당시 유효하였다.

개인보호장비:

일반보호 및 위생조치

음료수, 음식물 등과 떨어뜨려 보관할 것

오염된 모든 옷은 즉시 제거할 것

휴식을 취하거나 작업종료 시 손을 씻을 것

눈과 피부에 접촉을 피할 것

호흡장비:

경미한 노출 또는 오염에 해당되는 경우엔, 호흡필터장치를 사용할 것. 독하고 장시간의 노출에

해당되는 경우 독립적으로 공기를 순환하는 호흡보호장비를 사용할 것

손보호:



Protective gloves

장갑은 방수용이어야 하며, 제품, 물질, 제조품에 대해 저항성이 있어야 한다.

이 부분에 대해 시험이 진행되지 않았기 때문에, 제품, 제조물 그리고 혼합물에 대한 장갑재질의 권장은 없다. 장갑 재질의 선택은 침투시간, 분해, 파손등을 고려하여 이루어져야 한다.

장갑재료

적절한 장갑의 선택은 특별한 재질, 품질, 제조업체를 상관하지 않는다. 장갑은 여러물질로 제조된 제품이기에 때문에, 장갑의 내성은 미리 계산 되어질 수 없다. 그러므로 적용 전 미리 검사할 것을 권장한다

장갑의 침투시간

제조사로부터 장갑의 정확한 파손시간을 확인하고, 명시해야 한다.

눈 보호: 밀폐가 잘되는 보호안경을 착용할 것



Tightly sealed goggles

9. 물리화학적 특성

일반정보
종류: Fluid
색상: 제품설명서에 따른다.
향료: 특유의 향
조건의 변화
녹는점/녹는점 범위 미확인
끓는점/끓는점 범위: 55°C (131°F)
발화점: -16°C (3°F)
점화온도: 465°C (869°F)
자연발화: 제품은 자연 발화되지 않음
폭발위험: 제품은 폭발위험이 없음
폭발한계:
최소: 2.6 Vol %
최대: 13.0 Vol %
20°C (68°F)에서 증기압: 233.0 hPa (175 mm Hg)
밀도: 미확인
물과의 용해성 및 혼화성: 용해성
용매 함량:
유기용매: 39.0%

GC G-Bond

수분:20.0%
VOC 함량: 39.0%
고체 함량: 41.0%

10. 안정성 및 반응성

열분해/ 피해야 할 조건: 설정조건에 따라 사용 시 해당사항없음.

위험반응: 위험반응 알려지지 않음

제품변질위험성: 제품변질위험성이 나타나지 않음

11. 독성에 관한 정보

급성 독성:

일차 자극:

눈: 자극성

민감성: 피부접촉으로 인한 민감증상 발생가능

독성에 관한 부가정보:

제조품에 대한 입증된 계산법에 따른 경우, 다음의 위험성을 보여준다: 자극성

12. 환경에 미치는 영향

일반적 사항:

수질위험 Class 1(Self-assesment): 수질에 대한 경미한 위험성

회색하지 않은 제품 또는 많은 양을 지하수, 물줄기 또는 하수구에 버리지 말 것

13. 폐기시 주의사항

제품:

권장사항:

생활쓰레기와 함께 처리하지 말 것. 제품이 하수구로 흘러 들어가지 않도록 할 것

깨끗하지 않은 포장:

권장사항: 공식적인 규정에 따라 처리할 것

14. 운송에 필요한 정보

DOT regulations:



Hazard class: 3

Identification number: UN1090

Packing group: II

Proper shipping name (technical name): ACETONE

Label 3

Land transport ADR/RID (cross-border):



ADR/RID class: 3 (F1) Flammable liquids

Danger code (Kemler): 33

UN-Number: 1090

Packaging group: II

Label: 3

Description of goods: 1090 ACETONE

Maritime transport IMDG:



IMDG Class: 3
UN Number: 1090
Label 3
Packaging group: II
EMS Number: F-E,S-D
Marine pollutant: No
Propper shipping name: ACETONE
Air transport ICAO-TI and IATA-DGR:



ICAO/IATA Class: 3
UN/ID Number: 1090
Label 3
Packaging group: II
Propper shipping name: ACETONE
UN "Model Regulation": UN1090, ACETONE, 3, II

15. 법적 규제사항

산업안전보건법에의한규제:
산업안전보건법 제 41 조에 따라 MSDS 배포, 제품취급, 기타사항을 준수하도록 한다.
유해화학물질관리법에의한규제:
유해화학물질관리법을 숙지하고 해당내용에 따라 취급한다.
위험물안전관리법에의한규제:
위험물안전관리법을 숙지하고 해당내용에 따라 취급한다.
폐기물관리법에의한규제내용기재:
폐기물관리법 해당내용에 따라 처리한다.

Sara

Section 355 (치명적인 위험성 물질):
어떤 성분도 목록에 없음
Section 313 (구체적 독성 화학물질):
어떤 성분도 목록에 없음
67-64-1 acetone
7732-18-5 Distilled water
72869-86-4 Urethane Dimethacrylate (UDMA)
109-16-0 Dimethacrylate component
7631-86-9 Colloidal Silica
75980-60-8 2,4,6-trimethylbenzoyldiphenylphosphineoxide

65 조항

암을 유발하는 화학제품
어떤 성분도 목록에 없음
여성의 생식에 영향을 끼치는 화학제품
어떤 성분도 목록에 없음
남성의 생식에 영향을 끼치는 화학제품
어떤 성분도 목록에 없음
발육과정에 영향을 끼치는 화학제품
어떤 성분도 목록에 없음
발암물질 분류

GC G-Bond

EPA (Environmental Protection Agency):

67-64-1 acetone 1

IARC (International Agency for Research on Cancer)

7631-86-9 Colloidal Silica 3

128-37-0 Dibutylhydroxytoluene 3

NTP (National Toxicology Program)

어떤 성분도 목록에 없음

TLV (Threshold Limit Value established by ACGIH)

67-64-1 acetone A4

128-37-0 Dibutylhydroxytoluene A4

1344-28-1 Aluminium oxide A4

MAK (German Maximum Workplace Concentration)

128-37-0 Dibutylhydroxytoluene 4

1344-28-1 Aluminium oxide 2

NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health)

어떤 성분도 목록에 없음

OSHA-Ca (Occupational Safety & Health Administration)

어떤 성분도 목록에 없음

제품관련 위험정보:

이 제품은 유해 물질에 대한 지침에 따라 분류 및 표시되었음

위험표시:

자극성

높은 가연성

표시해야할 위험결정요소

4-Methacryloxyethyltrimellitic acid anhydride (4-META)

Dimethacrylate component

위험문구:

높은 가연성

누적시 위험

눈과 피부에 자극성

피부접촉시 민감증 유발 가능

증기로 인하여 졸음과 현기증 유발 가능

안전문구:

어린이의 손에 닿지 않게 할 것

환기가 잘되는 곳에 용기를 보관 할 것

눈과 피부에 들어가지 않도록 할 것

하수구에 부어 버리지 말고, 유해 또는 특수 폐기물 수거 지점에서 이 물질과 용기 처분할 것

적합한 장갑을 착용할 것

삼켰을 경우 즉시 의사와 상담하고 제품의 용기나 라벨을 보여줄 것

16. 기타 참고사항

제조원 정보를 이용하여 작성됨

이전 버전의 자료와 비교하여 변경되어짐