안 전 지 침 서
유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기 압 점: 2012.09.20 개정 2012.09.20

1 화학제품과 회사에 관한 정보

· **제품 식별자**

· **제품명: SR-100**
· **해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도**

· **제품의 권고 용도와 사용상의 제한:** Support Filament for Stratasys®, Inc. FDM™ Modeler

· **안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보**
· **제조자/수입자/유통업자 정보:**
Stratasys, Inc. Tel +1 952 937 3000
7665 Commerce Way Fax +1 952 937 0070
Eden Prairie, MN 55344
USA

In Europe:

C.S.B. GmbH Tel.: +49-2151-6520860
Parkstraße 29 Fax: +49-2151-6520869
D-47829 Krefeld E-Mail: info@csb-online.de
Germany

· **추가적인 정보 획득 가능:** Product safety department
· **비상연락 전화번호:** As above or next toxicological information centre

2 유해성.위험성

· **순물질 또는 혼합물의 분류**
본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류되지 않습니다.
· **라벨표기 요소**
· **GHS 라벨 요소** 누 락 되 다
· **그림문자** 누 락 되 다
· **신호어** 누 락 되 다
· **유해.위험 문구** 누 락 되 다
· **기타 유해성**
· **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과**
· **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질):** 해당사항 없음.
· **vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질):** 해당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

· **화 학 적 특 성: 혼합물**
· **설 명:**
Mixture of:
Acrylic polymers

· **위 험 요소:** 누 락 되 다

4 응급조치 요령

· **응급조치요령 내용**
· **일 반 적 정보:** Remove contaminated clothing.
· **흡입했을 때:** 신 선 한 공 기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
· **피부에 접촉했을 때:**
Wash with soap and water.
녹 아 버 린 생 산 물 과 접 촉 한 후 에 는 빠 르 게 차 가 운 물 로 식 힌 다.
굳 은 생 산 물 은 피 부 에 서 벗 겨 내 지 않 는 다.
즉 시 의 사의 도움을 구 한 다.

(2 쪽 에 계 속)

Stratasys®

안 전 지 침 서
유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기 압 점: 2012.09.20 개정 2012.09.20

제품명: SR-100

(1 쪽 부 터 계 속)

· **눈에 들어갔을 때:**
흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한 다
· **먹었을 때:**
Rinse mouth with water.
불편함을 느끼면 의학적인 조치 · 조언을 구하시오.
· **기타 의사의 주의사항:**
· **가장 중요한 급•만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
· **즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발.화재시 대처방법

· **소화제**
· **적절한 소화제:**
이 산 화 탄 소, 진 화 용 석 회 가 루 또 는 물 방 사를 사용하고, 더 큰 화재는 물 을 분 사 하 거 나 알 코 올 이 함 유 된 거 품 으 로 끈 다.
· **부적절한 소화제:** 폴제트용 물
· **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성**
화 재 시 다음과 같이 방 출 될 수 있 다.
Smoke
일 산 화 탄 소 와 이 산 화 탄 소
특 정 한 화재 시에는 다 른 독 성 물 질 의 흔 적 은 제 외 되 지 않 는 다.
Aldehydes
· **소방관에 대한 권고사항**
· **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 주 변 환 경 의 공 기 에 좌 우 되 지 않 는 방 독 면 착 용한다.
· **추가 정보** 화 재 잔 재 와 오 염 된 방 화 수 는 관 청 의 규 정 에 따 라 제 거 되 어 야 한 다.

6 누출 사고 시 대처방법

· **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차**
발 화 요소로부터 멀리한다.
먼 지 흡 입 금 지
Avoid contact with eyes.
· **환경 관련 예방조치:** Do not allow large quantities of product to reach sewage system or water bodies.
· **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
기계를 사용해서 집어 올린다.
규제에 따라 흡 수 된 물 질 을 처리한다.
· **타 섹션 참조**
안 전 관 리 에 대한 정보는 제7 장 을 참고하시오.
개 인 보 호 장 비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시 오.
쓰 레 기 처 리 에 대한 정보는 제13 장 을 참고하시 오.

7 취급 및 저장방법

· **취 급:**
· **안전 취급을 위한 예방조치**
작 업 장 에 서 는 통 풍 이 잘 되 고/습 기 제 거 가 잘 되 게 주 의 한 다.
먼 지/흡 연/안 개 에 서 호 흡 하 지 마 시 오.
눈 접 촉 을 피 한 다.
Make sure that all applicable workplace limits are observed.
· **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:** 발 화 요소는 멀 리 둔 다-금 연.

· **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
· **보관:**
· **안전한 저장 방법:** Observe all local and national regulations for storage of water polluting products.
· **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 필 요없음

(3 쪽 에 계 속)

Stratasys®

안 전 지 침 서
유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기 압 점: 2012.09.20 개정 2012.09.20

제품명: SR-100

(2 쪽 부 터 계 속)

· **보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:**
밀폐된 용기속에 서 늘 하 고 건 조 하 게 보 관 한 다.
습 기 와 물 로 부 터 보 호 한 다.
· **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

· **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시 오.

· **통제 변수**
· **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:** Observe all workplace limits for dust.
· **추 가 정보:** 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록을 기초로 사용했다.

· **노출 통제**
· **개인 보호구**
· **일 반 적 보 호 조 치 및 위 생 조 치:**
눈과의 접 촉 을 피 한 다.
피부와의 밀접한 또는 장시간의 접촉을 피 한 다.
먼 지 흡 입 금 지
휴 식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
· **호흡기 보호:**
If all workplace limits are observed and good ventilation is ensured, no special precautions necessary.
· **손 보호:** Use heat resistant gloves when handling hot/molten product.
· **장 갑 의 재 료**
적 합 한 장 갑 의 선 정 은 재 질 차 이 뿐 아 니 라 품 질 기 준 의 차 이 도 고 려 하 여 이 루 어 져 야 하 고 제 조 업 자 에 따 라 서 도 다 르 게 선 정 되 어 야 한 다.
· **장 갑 재 료 의 투과시 간**
정 확 한 관 통 시 간 은 보 호 장 갑 제 조 자 에 의 하 여 인 지 되 고, 준 수 되 어 야 한 다.
· **눈 보호:** 보 호 안 경
· **신체 보호:** Wear heat-resistant protective clothing when handling hot/molten product.

9 물리화학적 특성

· **기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**
· **일 반 정 보**
· **외형**

물리적 상태:	Filament
색:	갈 색
· **냄새:**	약 한, 특 색 있 는
· **호각역치**	
· **pH:**	사용하지않는다
· **상 태 변 화**	
동결점/어점점 끓는점 범위:	
· **인화점:**	
· **점 화 온 도:**	> 400°C
· **분해 온도:**	> 200°C
· **자기점화:**	이 제 품 은 자 연 발 화 성 이 없 다.
· **폭 발 위 험:**	이 제 품 은 폭 발 위 험 성 이 없 다
· **인화 또는 폭발 범위의 상한/하한**	
아 래 로:	사용하지않는다
위 로:	사용하지않는다
· **산화 특 성**	not classified as oxidising
· **증기압:**	알 맞 지 않 다.

(4 쪽 에 계 속)

KR

Stratasys®

안 전 지 침 서
유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기 압 점: 2012.09.20 개정 2012.09.20

제품명: SR-100

(3 쪽 부 터 계 속)

· **밀 도:**	맞 지 않 는 다.
· **용해도:**	
물:	insoluble in cold water soluble in hot water
· **점도:**	
역학성:	사용하지않는다
동점성:	사용하지않는다
· **기타 정보**	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

· **반응성**
· **화학적 안정성**
· **화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건:**
규 정 에 따 라 보관하 거 나 취 급 할 경 우 해 체 는 없 다.
Avoid impact, friction, heat, sparks, electrostatic charges.
Temperature over 200°C
· **유해반응 가능성**
분 해 점 이 상 으 로 가 열 될 경 우 독 성 이 있 는 증 기 가 분 출 될 수 있 다.
The product is not capable of dust explosion in the form supplied; enrichment of fine dust may cause risk of dust explosion.
· **피해야 할 조건** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
· **혼합 금지 물질:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
· **유해분해물질:**
일 산 화 탄 소 와 이 산 화 탄 소
흔 적 이 있 을 수 있 는
탄 산 수 소
산 화 질 소 (NOx)
Organic acids
Acrylmonomeres, Acrylcompounds
Alcohols
알 데 히 드

11 독성에 관한 정보

· **독성학적 영향에 대한 정보**
· **급성 독성:**
· **일차적 자극 효과:**
· **피부 부식성 또는 자극성:** Dust particles may mechanically irritate the skin.
· **심한 눈 손상 또는 자극성:** Dust particles may mechanically irritate the eye.
· **감 각 화:** 민 감 한 영 향 이 없 는 것 으 로 알 려 져 있 다.

12 환경에 미치는 영향

· **독성**
· **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
· **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
· **소 멸 온 도:**
· **환 경 시스템에서의 행 동:**
· **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
· **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(5 쪽 에 계 속)

Stratasys®

안 전 지 침 서
유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기 압 점: 2012.09.20 개정 2012.09.20

제품명: SR-100

(4 쪽 부 터 계 속)

· **추가적인 생태학 정보:**
· **일반 특징:** 세 계 노 조 연 맹 1 (자 체 등 급 분 류): 약 하 게 수 질 오 염 이 된
· **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과**
· **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질):** 해당사항 없음.
· **vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질):** 해당사항 없음.
· **기타 부작용** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

· **폐기물 처리 방법**
· **권고:** 당 국 의 지 침 에 입 각 한 쓰 레 기 처 리.
· **유 럽 폐 기 물 목 록**
Waste disposal key numbers from EWC have to be assigned depending on origin and processing. For that reason waste disposal key numbers different from that listed below may be possible.
· **비위생적 포장:**
· **권고:** 당 국 의 지 침 에 입 각 한 쓰 레 기 처 리.

14 운송에 필요한 정보

· **유엔 번호** · **ADR, ADN, IMDG, IATA**	누 락 되 다
· **UN 적정 선적명** · **ADR, ADN, IMDG, IATA**	누 락 되 다
· **교통 위험 클래스** · **ADR, ADN, IMDG, IATA** · **등 급**	누 락 되 다
· **용기등급** · **ADR, IMDG, IATA**	누 락 되 다
· **이용자 특별 예방조치**	해당사항 없음.
· **MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송**	해당사항 없음.
· **운 송/추가 정보:**	위 에 서 언 급 한 규 정 에 해 당 하 는 위 험 물 은 없 다
· **UN "모범 규제":**	-

15 법적 규제현황

· **해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률**

· **Korean Existing Chemical Inventory**		
25086-15-1	Methacrylic acid-methyl methacrylate polymer	KE-25259
25036-16-2	Terpolymer of Methacrylic Acid, Styrene and Butylacrylate	KE-25189
7732-18-5	Water	KE-35400

· **GHS 라벨 요소** 누 락 되 다
· **위험 도표** 누 락 되 다
· **표지어** 누 락 되 다
· **위험 문구** 누 락 되 다

(6 쪽 에 계 속)

Stratasys®

안 전 지 침 서
유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기 압 점: 2012.09.20 개정 2012.09.20

제품명: SR-100

(5 쪽 부 터 계 속)

· **국 내 규 정:**

· **수 질 위험도 등 급:** 세 계 노 조 연 맹 1 (자 체 등 급 분 류): 약 하 게 수 질 오 염 이 된
· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이 보 고 는 우 리 지 식 에 대 한 오 늘 날 의 상 태 에 대 하 여 평 가 하 고 있 다, 하 지 만 이 보 고 서 는 생 산 특 성 에 관 한 보 증 은 기 술 하 지 않 았 으 며 계 약 적 인 법 률 관 계 에 기 반 을 두 고 있 지 도 않 다

· **MSDS(물질보건안전자료) 책임 부서:**
C.S.B. GmbH Phone: +49 - 2151 - 652086-0
Parkstraße 29 Fax: +49 - 2151 - 652086-9
D-47829 Krefeld
Germany

· **약어와 두문자어:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
ICAO: International Civil Aviation Organization

KR