

# 안 전 지 침 서

## 유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2013.10.22

개정 2013.10.22

### 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: SR-100/SR-110
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 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	

For information in Europe contact:

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| C.S.B. GmbH             | Tel.: +49-2151-6520860     |
| Düsseldorfer Straße 113 | Fax: +49-2151-6520869      |
| D-47809 Krefeld         | E-Mail: info@csb-online.de |
| Germany                 |                            |

- 추가적인 정보 획득 가능: Product safety department
- 비상연락 전화번호: 위 또는 옆에있는 독성에 관한 정보 중심으로.

### 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 누락 되다
  - 그림문자 누락 되다
  - 신호어 누락 되다
  - 유해.위험 문구 누락 되다
  - 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

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명:
  - Mixture of:
  - Acrylic polymers
- 위험 요소: 누락 되다

### 4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 일반 적 정보: Remove contaminated clothing.
- 흡입했을 때: 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때:
  - 비누와 물로 씻을 것
  - 녹아버린 생산물과 접촉한 후에는 빠르게 차가운 물로 식힌다.
  - 굳은 생산물은 피부에서 벗겨내지 않는다.
  - 즉시 의사의 도움을 구한다.

(2 쪽에 계속)

KR

## 안 전 지 침 서

### 유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기 압 점: 2013.10.22

개정 2013.10.22

**제품명: SR-100/SR-110**

(1 쪽 부터 계속)

- 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 구하십시오.
- 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:  
이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- 부적절한 소화제: 플레트용 물
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성  
화재시 다음과 같이 방출될 수 있다.  
Smoke  
일산화탄소와 이산화탄소  
특정한 화재시에는 다른 독성물질의 혼입은 제외되지 않는다.  
Aldehydes
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 주변 환경의 공기에 좌우되지 않는 방독면 착용한다.
- 추가 정보 화재 잔재와 오염된 방화수는 관청의 규정에 따라 제거되어야 한다.

### 6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차  
발화 요소로부터 멀리한다.  
먼지 흡입 금지  
눈 접촉을 피
- 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 흡수된 물질을 처리한다.
- 타 섹션 참조  
안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.  
개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.  
쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

### 7 취급 및 저장방법

- 안전 취급을 위한 예방조치  
작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기 제거가 잘 되게 주의한다.  
먼지/흡연/안개에서 호흡하지 마시오.  
눈 접촉을 피한다.  
모든 해당 직장 제한이 관찰되어 있는지 확인합니다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 발화 요소는 멀리 둔다-금연.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:  
· 안전한 저장 방법: 물이 오염 제품의 저장에 대한 모든 지역 및 국가 규정을 준수.  
· 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음  
· 보관 조건에 관한 추가적인 정보:  
밀폐된 용기속에서늘하고 건조하게 보관한다.

(3 쪽 에 계속)

-KR-

## 안 전 지 침 서

### 유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2013.10.22

개정 2013.10.22

**제품명: SR-100/SR-110**

(2 쪽 부터 계속)

- 습기와 물로부터 보호한다.
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이상 의 자료는 없음. 항목 7 을 참고하시오.
- 통제 변수
- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:** 모든 직장 노출 제한 먼지를 관찰합니다.
- 추가 정보: 제조 할 당시에 유효 한 목록을 기초로 사용했다.
- **노출 통제**
- **개인 보호구**
- **일반적 보호 조치 및 위생 조치:**
  - 눈과의 접촉을 피한다.
  - 피부와의 밀접한 또는 장시간의 접촉을 피 한다.
  - 먼지 흡입 금지
  - 휴식 전 이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
- **호흡기 보호:** 모든 직장 제한을 준수하고 좋은 환기는 특별한주의 필요 보장합니
- **손 보호:** Use heat resistant gloves when handling hot/molten product.
- **장갑 의 재료**
  - 적합한 장갑 의 선정은 재질 차이 뿐 아니라 품질 기준 의 차이도 고려하여 이루어져야 하
  - 고 제조업자 에따라서도 다르게 선정 되어야 한다.
- **장갑 재료 의 투과 시간**
  - 정확한 관통 시간은 보호 장갑 제조 자에 의 하여 인지 되고, 준수 되어야 한다.
- **눈 보호:** 보호 안경
- **신체 보호:**
  - Wear heat-resistant protective clothing when handling hot/molten product.
  - Body protection must be chosen depending on activity and possible exposure.

### 9 물리화학적 특성

- **기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**
- **일반 정보**
- **외형**
  - 물리적 상태: Filament
  - 색: 갈 색
  - 냄새: 약 한, 특 색 있는
- **후각역치** 사용하지 않는다
- **pH:** 사용하지 않는다
- **상태 변화**
- **중화성(고체, 기체):** not classified as flammable solid
- **점화 온도:** > 400 °C
- **분해 온도:** > 200 °C
- **자기점화:** 이 제품 은 자연 발 화 성 이 없다.
- **폭발 위험:** 이 제품 은 폭발 위험 성 이 없다
- **인화 또는 폭발 범위의 상한/하한**
  - 아래 로: 사용하지 않는다
  - 위 로: 사용하지 않는다
- **산화 특성** not classified as oxidising

(4 쪽 에 계속)

KR

## 안 전 지 침 서

### 유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기 압 점: 2013.10.22

개정 2013.10.22

제품명: SR-100/SR-110

(3 쪽 부터 계속)

· 증기압:	알 맞 지 않 다.
· 밀 도:	맞 지 않 는 다.
· 비중:	알 맞 지 않 다.
· 증기밀도:	알 맞 지 않 다.
· 증발 속도:	알 맞 지 않 다.
· 용해도:	
물:	insoluble in cold water soluble in hot water
· n 옥탄올/물 분배계수:	알 맞 지 않 다.
· 점도:	
역학성:	사용 하지 않 는 다
동점성:	사용 하지 않 는 다
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 10 안정성 및 반응성

- 반응성 see 10.3
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건:  
규 정 에 따 라 보 관 하 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 (NO<sub>x</sub>)  
Organic acids  
Acrylmonomers, Acrylcompounds  
Alcohols  
알 데 히 드

### 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:
- LD/LC50-수치에 따른 분류:
- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 먼지 입자가 피부의 기계적 자극을 일으킬 수 있습니다
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 먼지 입자가 눈에 물리적 자극을 일으킬 수
- 아급성에서 만성독성까지: 분류되지
- 다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보
- 감각화 민감 한 영 향 이 없 는 것 으 로 알 려 져 있 다.
- 반복투여독성 분류되지

(5 쪽 에 계속)

KR

## 안 전 지 침 서

### 유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2013.10.22

개정 2013.10.22

**제품명: SR-100/SR-110**

- CMR-효과 (압 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)
- 현재 지식에 의하면, 알려진 발암 성 돌연변이 성 또는 독성에 재생 효과 없음

(4 쪽 부터 계속)

### 12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 소 멸 은 도:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징: 세계노조연맹 1 (자체 등급 분류): 약하게 수질오염이 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: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.
- 폐기물 처리 번호 According to local/national regulations.
- 유럽 폐기물 목록  
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: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.

### 14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA	누락되다
· UN 적정 선적명 · ADR · IMDG, IATA	누락되다 누락되다
· 교통 위험 클래스 · ADR, IMDG, IATA · 등급	누락되다
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	누락되다
· 환경적 유해물질: · 해양오염물질:	아니오
· 이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.

(6 쪽 에 계속)

KR

## 안 전 지 침 서

### 유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2013.10.22

개정 2013.10.22

**제품명: SR-100/SR-110**

(5 쪽부터 계속)

· 운 송/추가 정보: 위 에 서 언급 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

· 국 내 규 정:

- 수 질 위험도 등급: 세계노조연맹 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된
- 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

### 16 그 밖의 참고사항

이 보고는 우리 지식에 대한 오늘날의 상태에 대하여 평가하고 있다, 하지만 이 보고서는 생산 특성에 관한 보증은 기술하지 않았으며 계약적인 법률 관계에 기반을 두고 있지 않다

· **MSDS(물질보건안전자료) 책임 부서:**

C.S.B. GmbH

Düsseldorfer Str. 113

47809 Krefeld / Germany

Phone: +49 - 2151 - 652086-0

Fax: +49 - 2151 - 652086-9

· **최초 작성일자:** 2009.10.28

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2013.10.22

· **약어와 두문자어:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

KR