

안전지침서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압점: 2014.09.29

개정 2014.09.29

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **ULTEM 1010 Support**
- 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.
- Directive 67/548/EEC(위험물질의 분류, 포장, 표지에 관한 EU 지침)이나 Directive 1999/45/EC(EU 위험혼합물의 분류,포장,표지에 관한 지침)에 따른 분류
누락되다
- 분류학적체계:
이 제품은 조제를 위한 일반적인 분류의 지침의 가장 최신 판의 계산 절차에 따라 표시할 의무가 없다.
- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소 누락되다
- 그림문자 누락되다
- 신호어 누락되다
- 유해.위험 문구 누락되다
- 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:
혼합물
Polyarylethersulfones
- 위험 요소: 누락되다

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보: Remove contaminated clothing.

(2 쪽에계속)

안전지침서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압점: 2014.09.29

개정 2014.09.29

제품명: ULTEM 1010 Support

(1 쪽부터계속)

- **흡입했을 때:**
 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
 After inhalation of decomposition products, remove the affected person to a source of fresh air and keep calm. Provide medical aid.
- **피부에 접촉했을 때:**
 비누와 물로 씻을 것
 녹아버린생산물과접촉한후에는빠르게차가운물로식힌다.
 굳은생산물은피부에서벗겨내지않는다.
 즉시의사의도움을구한다.
- **눈에 들어갔을 때:**
 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다
 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오.
- **먹었을 때:**
 입을헝군후충분히물을마신다.
 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발.화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**
 이산화탄소, 진화용 석회 가루 또는 물 방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- **부적절한 소화제:** 플레트용 물
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성**
 일산화탄소와 이산화탄소
 Sulphur oxides (SOx)
 포름알데히드
 특정한 화재 시에는 다른 독성 물질의 흔적은 제외되지 않는다.
 Risk of dust explosion if enriched with fine dust in presence of air.
 Aldehydes
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 주변 환경의 공기에 좌우되지 않는 방독면 착용한다.
- **추가 정보** 화재잔재와 오염된 방화수는 관청의 규정에 따라 제거되어야 한다.

6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차**
 충분한 산소를 공급한다.
 먼지발생을 피한다.
 발화 요소로부터 멀리한다.
 먼지흡입금지
 눈과 피부의 접촉을 피한다.
 Danger of slipping on leaked/spilled product.
- **환경 관련 예방조치:** 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
 충분한 환기가 되도록 한다.
 기계를 사용해서 집어 올린다.
 응고하도록 하고, 기계를 사용해서 집어 올린다.
 회복되거나 또는 쓰레기 처리된 적당 한 용기로 옮긴다.
 규제에 따라 흡수된 물질을 처리한다.
- **타 섹션 참조**
 안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.

(3 쪽에계속)

안전지침서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압점: 2014.09.29

개정 2014.09.29

제품명: ULTEM 1010 Support

(2 쪽부터계속)

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 발생을 피한다.
 피할 수 없는 먼지 발생은 규칙적으로 제거해야 한다.
 먼지/흡연/안개에서 호흡하지 마시오.
 장기간 그리고 격렬한 피부 마찰은 피한다.
 눈 접촉을 피한다.
 모든 해당 직장 제한이 관찰되어 있는지 확인합니다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**
 정전기의 충전으로부터 보호한다.
 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:**
 용기는 통풍이 잘 되는 장소에 보관한다.
 밀폐된 용기속에서 늘 하고 건조하게 보관한다.
- **구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.**

8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이상의 자료는 없음. 항목 7을 참고하십시오.
- **통제 변수**
- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:** 모든 직장 노출 제한 먼지를 관찰합니다.
- **추가 정보:** 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.
- **노출 통제**
- **개인 보호구**
- **일반적 보호조치 및 위생조치:**
 식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어뜨려 놓는다.
 작업할 때는 먹거나 마시거나 흡연하거나 냄새를 들이마시지 않는다.
 먼지 흡입 금지
 피부와의 밀접한 또는 장시간의 접촉을 피한다.
 눈과의 접촉을 피한다.
 휴식 전이나 작업이 끝날 때 마다 손을 씻는다.
- **호흡기 보호:**
 모든 직장 제한을 준수하고 좋은 환기는 특별한 주의의 필요 보장합니다
 Use breathing protection in case of dust formation.
- **손 보호:**
 보호용 장갑
 Use heat resistant gloves when handling hot / molten product.
 피부 트러블을 방지하기 위해 반드시 장갑을 착용해야 한다.
 장갑을 재사용하기 전에는 매번 조밀도를 검사해야 한다.
 장갑재질은 제품 / 원료 / 조제를 투과시키지 않아야 하고, 내구성이 있어야 한다.
 테스트를 하지 않았기 때문에 제품 / 조제 / 화학 혼합물에 적합한 장갑재질에 대한 추천이 없다.
 투과 시간, 침투율과 저하를 고려해서 장갑 재료를 선택한다.

(4 쪽에 계속)

안전지침서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압점: 2014.09.29

개정 2014.09.29

제품명: ULTEM 1010 Support

(3 쪽부터계속)

- **장갑의재료**
적합한장갑의선택은재질차이뿐만아니라품질기준의차이도고려하여야이루어져야하고제조업종에따라서도다르게선정되어야한다. 제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안정성은사전에예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.
- **장갑재료의투과시간**
Protective gloves should be replaced at first signs of wear.
정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.
- **눈 보호:** 보호안경
- **신체 보호:**
Wear heat-resistant protective clothing when handling hot/molten product.
신체 보호 활동과 노출 가능성에 따라 선택해야합니다.

9 물리화학적 특성

- **기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**
- **일반정보**
- **외형**
 - 물리적 상태: 겹질
 - 색: 인쇄한색채에따라서서로다른
 - 냄새: 무취의
- **후각역치**
pH: 사용하지않는다
- **상태변화**
 - 녹는점/어는점: 맞지않는
 - 추가끓는점과 끓는점 범위:
 - 인화점(고체, 기체):
 - 끓는점:
 - 자기점화: 이제품은자연발화성이없다.
- **폭발위험:** 이제품은폭발위험성이없다
- **인화 또는 폭발 범위의 상한/하한**
 - 아래로: 알맞지않다.
 - 위로: 알맞지않다.
- **산화 특성**
사용하지않는다
- **중기압:**
- **밀도:**
- **용해도:**
- **물/탄산수/물 분배계수:**
- **점도:**
- **역학성:** 사용하지않는다
- **동점성:** 사용하지않는다
- **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:**
규정에따라 보관하거나 취급 할 경우 해체는없다.
Avoid impact, friction, heat, sparks, electrostatic charges.
열에의해해를회피하기위해서너무과열시키지않는다.
- **유해반응 가능성** 분해점이상으로가열될경우독성이있는증기가분출될수있다.
- **피해야 할 조건** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **혼합 금지 물질:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(5 쪽에계속)

안전지침서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압점: 2014.09.29

개정 2014.09.29

제품명: ULTEM 1010 Support

(4 쪽부터계속)

- 유해분해물질:
- 일산화탄소
- 산화유황 (SOx)
- Ketones
- Organic acids
- 알데히드

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:
- 추가적인 독성에 관한 정보:
 이제품은공동분류원칙에근거하여최근에발효된원고에서유럽공동체의사전준비에대하여특성표시의 무가없다.
 적절한범위내에서그리고규정에맞게사용된다면이제품은우리의경험과우리에게제출된정보에따라서 건강에해로운영향을야기하지않는다
- 다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보
- 감각화 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- 반복투여독성
- CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)
 현재 지식에 의하면, 알려진 발암 성 돌연변이 성 또는 독성에 재생 효과 없음

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 이러한제품은지금까지의경험에관여하지않고분해되지않습니다.
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징: 세계노조연맹 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된
- 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.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당 국 의 지 침 에 입 각 한 쓰 레 기 처 리.

KR

(6 쪽에계속)

안전지침서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압점: 2014.09.29

개정 2014.09.29

제품명: ULTEM 1010 Support

(5 쪽부터계속)

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.
· 운 송/추가 정보:	위에서언급한규정에해당하는위험물은없다
· UN "모범 규제":	-

15 법적 규제현황

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 국내규정:

· 수 질 위험도 등 급: 세계노조연맹 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된

· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보증은기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

· MSDS(물질보건안전자료) 책임 부서:

C.S.B. GmbH Phone: +49 - 2151 - 652086-0

Düsseldorfer Str. 113 Fax: +49 - 2151 - 652086-9

47809 Krefeld / Germany

· 최초 작성일자: 2014.08.20

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2014.09.29

· 약어와 두문자어:

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