

안 전 지 침 서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2012.10.18

개정 2012.10.18

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: ABS-ESD7
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 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.
- 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
- 인간과 환경에 관한 특수한 위험 표시:

바닥에 살포 시에는 미끄러움의 위험이 있으므로 특별히 주의해야 한다.
- 분류학적 체계:

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: 탄소 나노 튜브와 열가소성 폴리머
- 위험요소: 누락되다

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보: Remove contaminated clothing.

(2 쪽에 계속)

KR

안 전 지 침 서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2012.10.18

개정 2012.10.18

제품명: ABS-ESD7

(1 쪽부터 계속)

- **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- **피부에 접촉했을 때:**
Wash with soap and water.
녹아버린 생산물과 접촉한 후에는 빠르게 차가운 물로 식힌다.
굳은 생산물은 피부에서 벗겨내지 않는다.
즉시 의사의 도움을 구한다.
- **눈에 들어갔을 때:**
흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다
가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오.
- **먹었을 때:**
입을 헹군 후 충분히 물을 마신다.
증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **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:**
방화수
거품
알코올 저항 거품
- **부적절한 소화제:**
이산화탄소
소화 분제
Lack of cooling capacity may permit re-ignition.
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성**
화재 시 다음과 같이 방출될 수 있다.
Smoke
일산화탄소와 이산화탄소
탄산수소
시안화수소 (HCN)
특정한 화재 시에는 다른 독성물질의 흔적은 제외되지 않는다.
- **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**
개인적인 방호복을 착용한다.
먼지 발생을 피한다.
먼지 흡입 금지
Avoid contact with eyes.
Do not breathe vapours.
Danger of slipping on leaked/spilled product.
- **환경 관련 예방조치:** 하수도 망/해수면 위의 물/지하수로도 닿지 않게 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
기계를 사용해서 집어 올린다.
규제에 따라 흡수된 물질을 처리한다.
- **타 섹션 참조**
안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
개인보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.

(3 쪽에 계속)

KR

제품명: ABS-ESD7

쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

(2 쪽부터 계속)

7 취급 및 저장방법

- **안전 취급을 위한 예방조치**
 작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기 제거가 잘 되게 주의한다.
 먼지 발생을 피한다.
 If dust/smoke is developed, avoid breathing dust/smoke.
 눈에 접촉을 피한다.
 Avoid long or repeated skin contact.
 Avoid contact with hot product.
 Make sure that all applicable workplace limits are observed.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**
 먼지는 공기와의 접촉시 폭발성 혼합물을 만들 수 있다
 발화 요소는 멀리둔다. 금연.
 정전기의 충전으로부터 보호한다.
- **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:** 필요없음
- **보관 조건에 관한 추가적인 정보:** 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:** Observe all workplace limits for dust.
- **추가 정보:** 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.
- **노출 통제**
- **개인 보호구**
- **일반적 보호 조치 및 위생 조치:**
 먼지/흡연/미스트를 흡입하지 마시오.
 눈과의 접촉을 피한다.
 피부와의 밀접한 또는 장시간의 접촉을 피한다.
 피부와의 접촉을 액화재료를 통해서 피한다.
 휴식 전이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
- **호흡기 보호:**
 If all workplace limits are observed and good ventilation is ensured, no special precautions necessary.
- **손 보호:**
- **보호용 장갑**
 Use heat resistant gloves when handling hot/molten product.
 투과 시간, 침투율과 저하를 고려해서 장갑 재료를 선택한다.
 장갑재질은 제품 / 원료 / 조제를 투과시키지 않아야 하고, 내구성이 있어야 한다.
 장갑을 재사용하기 전에는 매번 조밀도를 검사해야 한다.
 테스트를 하지 않았기 때문에 제품 / 조제 / 화학 혼합물에 적합한 장갑재질에 대한 추천이 없다.
 피부트러블을 방지하기 위해 반드시 장갑을 착용해야 한다.
- **장갑의 재료**
 적합한 장갑의 선정은 재질 차이 뿐만 아니라 품질 기준의 차이도 고려하여 이루어져야 하고 제조업종에 따라서도 다르게 선정되어야 한다. 제품은 다양한 재료로부터의 조제가 이루어지는 것이기 때문에, 장갑재질의 안정성은 사전에 예측되어 질 수 있는 것이 아니고, 반드시 사용 전에 (그 안전성이) 체크되어져야 한다.

(4 쪽에 계속)

KR

안 전 지 침 서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점:2012.10.18

개정 2012.10.18

제품명: ABS-ESD7

(3 쪽부터 계속)

- 장갑 재료의 투과시간
정확한 관통 시간은 보호장갑 제조자에 의하여 인지되고, 준수되어야 한다.
- 눈 보호: 보호안경
- 신체 보호:
안전작업복
Wear heat-resistant protective clothing when handling hot/molten product.

9 물리화학적 특성

- 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보
- 일반 정보
- 외형
 - 물리적 상태: 고체
 - 색: 인쇄한 색채에 따라서 서로 다른
 - 냄새: weak/faint
- 후각역치
- pH: 사용하지 않는다
- 상태 변화
 - 녹는점/어는점: 사용하지 않는다
 - 초기 끓는점과 끓는점 범위: 사용하지 않는다
- 인화점: 해당사항 없음.
- 인화성(고체, 기체): 알맞지 않다.
- 점화 온도: 알맞지 않다.
- 분해 온도: 알맞지 않다.
- 자기점화: 이 제품은 자연발화성이 없다.
- 폭발 위험: 미세한 먼지의 축적은 공기중의 상태에서 먼지 폭발 위험성을 야기할 수 있다.
- 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
 - 아래로: 알맞지 않다.
 - 위로: 알맞지 않다.
- 산화 특성: not classified as oxidising
- 증기압: 해당사항 없음.
- 밀도의 경우 20°C: > 1 g/cm³
- 용해도:
 - 물: 불용해성의
- 점도:
 - 역학성: 사용하지 않는다
 - 동점성: 사용하지 않는다
- 기타 정보: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건:
규정에 따라 보관하거나 취급 할 경우 해체는 없다.
Avoid impact, friction, heat, sparks, electrostatic charges.
- 유해반응 가능성 분해점이 상으로 가열될 경우 독성이 있는 증기가 분출될 수 있다.
(5 쪽에 계속)

KR

안 전 지 침 서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2012.10.18

개정 2012.10.18

제품명: ABS-ESD7

(4 쪽 부터 계속)

- **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
 - 시 안 산 수 소 (청 산)
 - 탄 산 수 소
 - 흔 적 이 있 을 수 있 는
 - 스 티 롤
 - Acrylonitril
 - 페 놀
 - Acetophenone
 - Acrylmonomers, Acrylcompounds

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.
- **감각 화:** 민감한 영향이 없는 것으로 알려져 있다.
- **추가적인 독성에 관한 정보:**
적절한 범위 내에서 그리고 규정에 맞게 사용된다면 이 제품은 우리의 경험과 우리에게 제출된 정보에 따라서 건강에 해로운 영향을 야기하지 않는다

12 환경에 미치는 영향

- **독성**
- **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **추가적인 생태학 정보:**
- **일반 특징:** 세계노조연맹 1 (자체등급분류): 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.
- **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.

 KR
 (6 쪽 에 계속)

안 전 지 침 서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2012.10.18

개정 2012.10.18

제품명: ABS-ESD7

(5 쪽부터 계속)

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
· 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:	위에서 언급한 규정에 해당하는 위험물은 없다
· UN "모범 규제":	-

15 법적 규제현황

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory		
9003-56-9	Acrylonitrile/butadiene/styrene copolymer	KE-29398
8042-47-5	White mineral oil (petroleum)	KE-35412
67701-27-3	Glycerides, C14-18-	KE-17792

· 국내 규정:

- 수질 위험도 등급: 세계노조연맹 1 (자체 등급 분류): 약하게 수질 오염이 된
- 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 Phone: +49 - 2151 - 652086-0
 Parkstraße 29 Fax: +49 - 2151 - 652086-9
 D-47829 Krefeld
 Germany

· 최초 작성일자: 2007.05.15

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 2 2012.08.22

· 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

· * 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨