

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: P430 ABS Model / M30 ABS Model
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 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.
 7665 Commerce Way
 Eden Prairie, MN 55344
 USA

Tel +1 952 937 3000
 Fax +1 952 937 0070

In Europe:

C.S.B. GmbH
 Parkstraße 29
 D-47829 Krefeld
 Germany

Tel.: +49-2151-6520860
 Fax: +49-2151-6520869
 E-Mail: info@csb-online.de

- 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: Thermoplastic polymer
- 위험 요소: 누락되다

· 세제/함량 표시에 대한 규제 (EC) 번호 648/2004

9010-94-0	Butadiene-styrene-acrylonitrile-methyl methacrylate copolymer	70-75%
-----------	---	--------

(2 쪽에 계속)

-KR-

제품명: P430 ABS Model / M30 ABS Model

(1 쪽부터 계속)	
9003-54-7 Styrene/acrylonitrile copolymer (SAN)	25-30%

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보: Remove contaminated clothing.
- 흡입했을 때:
 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
 If dust or other particles are generated during processing, it is necessary to provide adequate ventilation and/or respiration protection. If dust/particles have been inhaled call physician.
- 피부에 접촉했을 때:
 Wash with soap and water.
 녹아 버린 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
- 먹었을 때:
 입을 행균 후 충분한 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
 소화분제
 Lack of cooling capacity may permit re-ignition.
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성
 화재시 다음과 같이 방출될 수 있다.
 Smoke
 일산화탄소와 이산화탄소
 탄산수소
 시안화수소 (HCN)
 특정한 화재 시에는 다른 독성물질의 혼입은 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.

(3 쪽에 계속)

-KR

제품명: P430 ABS Model / M30 ABS Model

(2 쪽부터 계속)

- 쏟아져 유출된 생산물 에 의한 미끄러움의 위험이 있다.
- **환경 관련 예방조치:** 하수도 망/해수면 위 의 물/지 하수로 도 달 하 지 않 게 한 다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
 기계를 사용해서 집어 올린다.
 응고하도록 하고, 기계를 사용해서 집어 올린다.
 규제에 따라 흡수 된 물 질 을 처리한다.
- **타 섹션 참조**
 안전 관 리 에 대 한 정보 는 제7 장 을 참 고 하 시 오.
 개 인 보 호 장 비 에 대 한 정보 는 제8 장 을 참 고 하 시 오.
 쓰 레 기 처 리 에 대 한 정보 는 제13 장 을 참 고 하 시 오.

7 취급 및 저장방법

- **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 발 생 을 피 한 다.
 If dust/smoke is developed, avoid breathing dust/smoke.
 눈 에 접 촉 을 피 한 다.
 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:**
 먼 지 는 공 기 와 접 촉 시 폭 발 성 혼 합 물 을 만 들 수 있 다
 발 화 요 소 는 멀 리 둔 다-금 연.
 정 전 기 의 충 전 으 로 부 터 보 호 한 다.
- **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
 · **보 관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정보:** 밀폐된 용기속에서 늘 하고 건조 하게 보 관 한 다.
 · **구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.**

8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이 상 의 자 료 는 없 음. 항 목 7 을 참 고 하 시 오.
- **통제 변수**
- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:** Observe all workplace limits for dust.
- **추 가 정 보:** 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.
- **노출 통제**
- **개인 보호구**
- **일반적 보호 조치 및 위생 조치:**
 먼 지/흡 연/미스트를 흡입하지 마 시 오.
 눈 과 의 접 촉 을 피 한 다.
 피 부 와 의 밀 접 한 또 는 장 시 간 의 접 촉 을 피 한 다.
 피 부 와 의 접 촉 을 액 화 재 료 를 통 해 서 피 한 다.
 휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마 다 손 을 씻 는 다.
- **호흡기 보호:**
 If all workplace limits are observed and good ventilation is ensured, no special precautions necessary.
- **손 보호:**
 화 학 물 질 보 호 용 장 갑 이 필 요 없 다.
 Use heat resistant gloves when handling hot/molten product.
- **눈 보호:** 보 호 안 경

(4 쪽 에 계 속)

KR

안 전 지 침 서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2013.01.07

개정 2013.01.07

제품명: P430 ABS Model / M30 ABS Model

(3 쪽 부터 계속)

- 신체 보호:
- 안전 작업복
- 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:	고 체
· 색:	milky white
· 냄새:	거의 무취의
· 흡입역치	
· pH:	사용하지 않는다
· 상태 변화	
· 녹는점/어는점:	사용하지 않는다
· 초기 끓는점과 끓는점 범위:	사용하지 않는다
· 인화점:	해당사항 없음.
· 자기점화:	이 제품은 자연발화성이 없다.
· 폭발 위험:	이 제품은 폭발 위험성이 없다 미세한 먼지의 축적은 공기 중의 상태에서 먼지 폭발 위험성을 야기할 수 있다.
· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
· 아래로:	알맞지 않다.
· 위로:	알맞지 않다.
· 산화 특성	사용하지 않는다
· 증기압:	알맞지 않다.
· 밀도의 경우 20°C:	> 1 g/cm ³
· 용해도:	
· 물:	불용해성의
· n 옥탄올/물 분배계수:	사용하지 않는다
· 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.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질:
일산화탄소와 이산화탄소
시아나이드 수소 (청산)

(5 쪽 에 계속)

KR

안 전 지 침 서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2013.01.07

개정 2013.01.07

제품명: P430 ABS Model / M30 ABS Model

(4 쪽 부터 계속)

탄 산 수 소
 흔 적 이 있 을 수 있 는
 스티 른
 Acrylonitril
 페 놀
 Acetophenone
 Acrylmonomeres, Acrylcompounds

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

구 강 의	LD50	> 5000 mg/kg (rat)
피 부 의	LD50	> 2000 mg/kg (rabbit)

- 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 (자체 등급 분류): 약하게 수질 오염이 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:
 생활쓰레기와 함께 처리되어서는 안 된다. 하수도망으로 유입되어서는 안 된다.
 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.

14 운송에 필요한 정보

- 유엔 번호
 - ADR, ADN, IMDG, IATA
- 누락되다

(6 쪽 에 계속)

-KR

안 전 지 침 서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2013.01.07

개정 2013.01.07

제품명: P430 ABS Model / M30 ABS Model

(5 쪽부터 계속)

· UN 적정 선적명	
· ADR	누락되다
· ADN, IMDG, IATA	누락되다
· 교통 위험 클래스	
· ADR, ADN, 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
- GHS 라벨 요소 누락되다
- 위험도표 누락되다
- 표지어 누락되다
- 위험문구 누락되다
- 국내 규정:
- 수질 위험도 등급: 세계노조연맹 1 (자체등급분류): 약하게 수질오염이 된다
- 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

- 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
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent

-KR-