




1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: 'R622'UT'Uqnydg'Uwr r qt vO cygt lcn
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: Soluble release material
- 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
- 
GHS09 환경
 - H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음
 - 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
 - 
N; 환경을 오염시키는
 - R51/53: 수증유기체에게 독성이 있는: 하천에서 장기간 해로운 영향력을 지닐수 있는가
- 분류학적 체계: 이 제품은 조제를 위한 일반적인 분류의 지침의 가장 최신 판의 계산 절차에 따라 표시할 의무가 있다.
- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소
- 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제화학시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- 그림문자
- 
GHS09
- 신호어 누락되다
- 유해.위험 문구
 - H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음
- 예방조치 문구
 - P273 환경으로 배출하지 마시오.
 - P391 누출물을 모으시오.
 - P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

(2 쪽에 계속)

KR

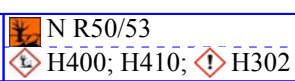
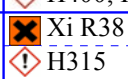
제품명: 'R622'UT'Uqwdig'Uwr r qt'v'O cvgt lcn

(1 쪽부터 계속)

- 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: Polymer

· 위험요소:			
115-86-6	Triphenyl phosphate		2.5-10%
65652-41-7	Di-tert-butylphenyl phenyl phosphate		< 2.5%

· 세제/함량 표시에 대한 규제 (EC) 번호 648/2004 Thermoplastic acrylic copolymer

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보: Remove contaminated clothing.
- 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때:
Wash with soap and water.
피부가 계속해서 자극될 경우에는 의사를 방문한다.
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 헹군 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:
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
Oxides of phosphorus (PxOy)
일산화탄소와 이산화탄소
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 호흡보호장비 설치.
- 추가 정보 오염된 방화수는 따로 모아야 하고, 하수도로 흘러들게 하지 말아야 한다.

-KR
(3 쪽에 계속)

제품명: 'R622'UT'Uqwdrg'Uwr r qt v'O cvgt kn

(2 쪽부터 계속)

6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차**
먼지 발생을 피한다.
먼지 흡입 금지
Avoid contact with eyes.
- **환경 관련 예방조치:**
하수도망/해수면 위 의물/지하수로 도달하지 않게 한다.
하천이나 하수도로 유입되었을 경우 해당 관청에 보고 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.
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 발생을 피한다.
If dust/smoke is developed, avoid breathing dust/smoke.
눈에 접촉을 피한다.
Make sure that all applicable workplace limits are observed.
Avoid contact with hot product.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특별한 조치가 필요없음.**
- **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.
용기는 통풍이 잘 되는 장소에 보관한다.
- **구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.**

8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상의 자료는 없음. 항목 7 을 참고하십시오.**
- **통제 변수**
- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**
Observe all workplace limits for dust.

115-86-6 Triphenyl phosphate

PEL (USA)	3 mg/m ³
REL (USA)	3 mg/m ³
TLV (USA)	3 mg/m ³

- **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.

(4 쪽에 계속)

KR

제품명: 'R622'UT'Uqwdig'Uwr r qt v'O cvgt kn

(3 쪽 부터 계속)

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:**
화 학 물 질 보 호 용 장 갑 이 필요없다.
Use heat resistant gloves when handling hot/molten product.
- **눈 보호:** 보호 안경
- **신체 보호:** 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:	질 은 갈 색
· 냄새:	약 간 산 성 이
· 휴각역치	사용하지않는다
· pH:	사용하지않는다
· 상 태 변 화	
· 녹는점/어는점:	사용하지않는다
· 초기 끓는점과 끓는점 범위:	사용하지않는다
· 인화점:	> 427°C
· 인화성(고체, 기체):	알 맞 지 않 다.
· 점 화 온 도:	알 맞 지 않 다.
· 분해 온도:	알 맞 지 않 다.
· 자기점화:	이 제 품 은 자 연 발 화 성 이 없 다.
· 폭발 위험:	이 제 품 은 폭 발 위 험 성 이 없 다
· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
· 아 래 로:	알 맞 지 않 다.
· 위 로:	알 맞 지 않 다.
· 산화 특성	사용하지않는다
· 증기압:	알 맞 지 않 다.
· 밀 도 의 경 우 20°C:	1.25 g/cm ³
· 용해도:	
· 물:	불 용 해 성 의
· 점도:	
· 역학성:	사용하지않는다
· 동점성:	사용하지않는다
· 기타 정보	추 가 적 인 정 보 가 존 재 하 지 않 습 니 다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건:
Temperature over 300°C
규 정 에 따 라 보 관 하 거 나 취 급 할 경 우 해 체 는 없 다.

(5 쪽 에 계 속)

KR

제품명: 'R622'UT'Uqndrg'Uwr r qt v'O cvgt lcn

(4 쪽 부터 계속)

- 유해반응 가능성 위험한 반응으로는 알려지지 않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질:
강한 산화제
Alkaline materials
- 유해분해물질:
산화인 (예. P2O5)
일산화탄소와 이산화탄소

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

115-86-6 Triphenyl phosphate		
구강의	LD50	1300 mg/kg (mouse) 3800 mg/kg (rat)
피부의	LD50	> 7900 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 범위내에서그리고 규정에 맞게 사용된다면 이 제품은 우리의 경험과 우리에게 제출된 정보에따라서건강에 해로운 영향을 야기하지 않는다

12 환경에 미치는 영향

- 독성

· 수생독성:

115-86-6 Triphenyl phosphate		
EC50/48 h	1.35 mg/l	(daphnia magna)
LC50/96 h	0.36 mg/l	(onchorhyncus mykiss)

- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징: 수질오염등급 2(자체등급분류): 수질오염이된
- 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 쓰레기처리.

(6 쪽 에 계속)



-KR-

제품명:R622'UT'Uqndig'Uwr r qt v'O cvgt ken'

(5 쪽 부터 계속)

- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA	UN3077
· UN 적정 선적명 · ADR · IMDG · IATA	UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Triphenyl phosphate) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Triphenyl phosphate), MARINE POLLUTANT ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Triphenyl phosphate)
· 교통 위험 클래스 · ADR 	9 (M7) 여러모로 위험한 물질과 물체 9
· IMDG, IATA 	9 Miscellaneous dangerous substances and articles. 9
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	III
· 환경적 유해물질: · 해양오염물질: · 특수 마킹 (ADR): · 특수 마킹 (IATA):	이 물질은 환경오염물질을 함유하고 있다: TRIPHENYL PHOSPHATE 심벌 (물고기와 나무) 심벌 (물고기와 나무) 심벌 (물고기와 나무)
· 이용자 특별 예방조치 · 위험 코드 (Kemler?): · EMS-번호:	경고: 여러모로 위험한 물질과 물체 90 F-A,S-F
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 운 송/추가 정보: · ADR · 예상 수량 (EQ): · 한정 수량 (LQ) · 운송 구분	 E1 5 kg 3

(7 쪽 에 계속)

KR

제품명:R622'UT'Uqndig'Uwr r qt v'O cvgt ken'

(6 쪽 부터 계속)

· 터널 제한 코드	E
· UN "모범 규제":	UN3077, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Triphenyl phosphate), 9, III

15 법적 규제현황

- 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률
- 국내 규정:
- 사용제한에 대한 정보: 청소년 고용 제한에 주목하다.
- 고장 발생 규정 Quantity limits according to "EC Seveso directive" should be observed.
- 수질 위험도 등급: 세계노조연맹2 (자체 등급 분류): 수질오염이 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:** 2009.11.19

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 2012.09.05

· **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