

**VisiJet® PXL Core**

개정일 2020년 09월 20일 일요일

**1. 물질제조 및 회사사업의 식별****1.1 물질 또는 제조의 식별 VisiJet® PXL Core****1.2 물질의 사용/ 제조 ProJet® x60 3D 프린터와 함께 사용.****1.3 회사사업 식별**

3D Systems, Inc.  
333 Three D Systems Circle  
Rock Hill, South Carolina U.S.A.  
전화 +1 803.326.3900 또는  
무료 전화번호 800.793.3669  
이메일 moreinfo@3dsystems.com

3D Systems Europe Ltd.  
200 Maylands Avenue  
Hemel Hempstead  
Herts, HP2 7TG United Kingdom  
전화 +44 144-2282600  
이메일 moreinfo@3dsystems.com

3D Systems Asia-Pacific  
30-32 Ceylon St  
Nunawading VIC 3131  
Australia  
+61 3 9819 4422  
이메일 moreinfo@3dsystems.com

**1.4. 비상 전화 번호**

미국  
화학물질 비상상태  
800.424.9300 – Chemtrec

유럽  
화학물질 비상상태  
+1 703.527.3887 - Chemtrec

호주  
화학물질 비상상태  
+(61) 29037.2994 – Aus Chemtrec

**2. 위험 식별****2.1 분류****GHS: 법규(EC) No, 1272/2008:****신체 위험**  
없음**건강 위험**  
없음**환경 위험**  
없음**위험 그림문자 및 신호 단어** 없음**라벨 표기의 위험 결정 성분** 없음**위험 진술문** 없음**사전주의 진술문**

이 물질은 물과 혼합하면 경화된다. 이 물질을 사용하여 신체의 어느 부분을 둘러싸는 석고붕대의 제작을 시도하지 마시오.

**예방**  
없음**대응**  
없음**보관**  
없음**폐기**  
없음

## 안전자료 용지

### VisiJet® PXL Core

개정일 2020년 09월 20일 일요일

#### 보증 정보

##### 안전 권장사항

취급 후 오염된 피부를 철저히 세척한다. 이 제품 사용 중에는 먹거나, 마시거나, 흡연하지 마시오. 보호 장갑/보호 의복/눈 보호구/인면 보호구를 착용한다.

기분이 좋지 않으면 의사의 조언을 구한다. 눈에 들어가는 경우, 눈에 들어가면 수 분 동안 물로 주의해서 씻어낸다. 콘택트 렌즈를 사용하는 경우 쉽게 제거할 수 있다면 제거한다. 씻기를 계속한다.

##### 보관 권장사항

건조한 곳에 보관한다. 습기로부터 보호한다.

##### 폐기 권장사항

내용물/용기를 현지주지역의 법규에 의거하여 폐기한다.

### 3. 구성성분에 관한 정보

#### 3.1 제조 관련 정보

설명 혼합물

#### 3.2 유해 성분

화학명	CAS-No	KE-No	%	분류
				Regulation (EC) 1272/2008
항산화물 반수화물	10034-76-1	KE-04614	80-100	분류되지 않음

### 4. 응급 처치

**4.1 흡입 시** 폐해자를 신선한 공기가 있는 곳으로 옮긴다. 호흡기 자극이 발생하면 즉시 의학적 치료를 구한다.

**4.2 피부 접촉 시** 피부를 많은 양의 비누와 물로 씻어낸다.

**4.3 눈 접촉 시** 눈을 많은 양의 물로 씻어낸다.

**4.4 삼취 시** 삼취하는 경우, 많은 양의 물을 마신다. 구토를 유도하지 마시오.

### 5. 소방 대책

**5.1. 적합한 소화매체** 물 미스트, 드라이 케미컬 이산화탄소, 혹은 적절한 폼

**5.2. 물질이나 제조 자체 연소 생성물 발생하는 기계에 의해 일어나는 특별한 노출 위험** 열 분해 생성물에는 산화황, 산화칼슘, CO<sub>2</sub> 및 CO가 포함될 수 있다.

### 6. 우발적 방출 대책

**6.1. 개인적 사전주의** 분진의 형성을 피한다. 분진/증기/운무/가스를 흡입하지 않는다.

**6.2. 환경적 사전주의** 하수 방출을 삼가한다.

**6.3. 청소 방법** 쓸어 모은다. 모든 폐기물을 적절한 폐기용 용기에 담는다.

### 7. 취급 및 보관

**7.1 취급** 분진의 생성 동안 충분한 환기를 제공한다.

**7.2 보관** 원태 용기에 밀봉하여 실온에서 보관한다. 이 물질은 서늘하고 건조하며 환기가 잘 되는 곳에 둔다.

## 안전자료 용지

### VisiJet® PXL Core

개정일 2020년 09월 20일 일요일

#### 8. 노출 통제/ 개인적 보호

##### 8.1 노출 한도

일반적 제품 정보 이 제품에 대한 직업 노출 한도(PEL/TWA)는 확립되지 않았다.

성분 분석

성분	
OSHA	
향산칼슘	
총분진 PEL(흡입가능한 분획)	15 mg/m <sup>3</sup>
8시간 TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
호흡가능한 분획	5 mg/m <sup>3</sup>

##### 8.2 노출 통제

**노출 방지를 위한 기술적 대책** 충분한 환기를 제공한다. 환기가 충분하지 않은 경우, NIOSH가 승인한 N95 정격의 분진 마스크가 권장된다(예: 3M 8200, 3M8210, 3M8110s).

**노출 방지를 위한 지침 대책** 사용 시 먹거나 마시거나 흡연하지 않는다. 취급 후 그리고 식사, 흡연 및 화장실 사용 전 또한 일과 후에 손을 씻는다.

##### 개인 보호 장비

**손 보호** 비침습성 니트릴 장갑을 사용한다.

**눈 보호** 보안경이나 화학물질용 고글을 착용한다.

**신체 보호** 앞치마와 앞이 막힌 신발을 사용한다.

#### 9. 물리적 및 화학적 물성

##### 9.1 외양

**물리적 상태** 분말

색상 백색

냄새 경미

##### 9.2 중요한 건강 안전 및 환경 정보

pH(20 °C):	해당 없음
용융점/범위(°C):	1450°C
비등점/범위(°C):	해당 없음
인화점(°C):	해당 없음
점화 온도(°C):	해당 없음
증기압(°C):	해당 없음
밀도(g/cm <sup>3</sup> ):	2.6-2.7
벌크 밀도(kg/m <sup>3</sup> ):	해당 없음
물 용해도(20°C in g/l):	0.83%(3°C)
점도, 동적(mPa s):	해당 없음
분진 폭발 위험:	해당 없음
폭발 한도:	해당 없음

#### 10. 안정성 및 반응성

**10.1 피해야 할 조건들** 젖어있습/습한 환경을 피한다. 분진의 형성을 피한다.

**10.2 피해야 할 물질** 산화성 물질 산 강염기 물 높은 습도

**10.3 유해한 분해 생성물** 고온에서나 연소 시 산화황 산화칼슘 이산화탄소 및 일산화탄소가 방출될 수 있다.

## 안전자료 용지

### VisiJet® PXL Core

개정일 2020년 09월 20일 일요일

#### 11. 독극물학 정보

11.1 독성동태학, 대사 및 분배: 해당 없음

#### 11.2 급성 영향(독성 시험)

성분	LD <sub>50</sub> 구강	LD <sub>50</sub> 피부
황산칼슘 반수화물	> 5000mg/kg(쥐)	해당 없음

#### 11.3 일반적 적요

발암성: 이 제품의 어떠한 성분도 ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH, 또는 NTP에 등재되어 있지 않다.

#### 12. 생태학적 정보

12.1 생태독성: 이 제품의 수생 독성은 알려진 바 없다. 이 제품의 성분에 대한 데이터가 없다.

12.2 이동성: 제품에 대한 정보 없음

12.3 지속성 및 열화성: 제품에 대한 정보 없음

12.4 PBT 평가의 결과: 제품에 대한 정보 없음

12.5 기타 부작용: 제품에 대한 정보 없음

#### 13. 폐기 고려사항

적절한 폐기/재활용: 제품의 완벽한 활용을 시도함으로써 폐기물을 감소시킨다. 이 용기와 그 내용물을 모든 지역, 주 및 연방 법규에 의거하여 폐기한다.

#### 14. 운송 정보

14.1 육상 운송(ADR/RID/GGVSE): 규제되지 않음

14.2 해상 운송(IMDG-Code/GGVSee): 규제되지 않음

14.3 항공 운송(ICA0-IATA/DGR): 규제되지 않음

#### 15. 규제 정보

##### 15.1 EU 규제

EINEC/ELINCS/NLP: 모든 물질들이 등재되어 있다

REACH Annex XVII: 등재된 것이 없음

##### 15.2 EU 국가 규제

Wassergefährdungsklasse - 독일 물 유해 등급(WGK): WGK1(물에 대한 위험 낮음)

##### 15.3 미국 연방

TSCA: 모든 물질들이 TSCA 인벤토리에 등재되어 있거나 TSCA 요건에 해당되지 않는다.

캘리포니아주 발암안 65: 이 제품은 캘리포니아주에 알려진 암, 선천 또는 기타 다른 생식 기형을 유발하는 화학물질을 함유하지 않는다.

##### 15.4 호주 규제

SUSDP, 1989년 산업 화학물질법

호주 화학물질 인벤토리 AICS: 등재됨

##### 15.5 국제 법규

스톡홀름 협약: 해당되지 않음

로테르담 협약: 해당되지 않음

몬트리올 의정서: 해당되지 않음

교토 의정서: 해당되지 않음

비젤 협약: 해당되지 않음

## 안전자료 용지

### VisiJet® PXL Core

개정일 2020년 09월 20일 일요일

#### 15.6 말레이시아 규제

살충제 제형의 활성 성분(1974 살충제법 1차 지정, 2004년 10월 1일까지 개정된 내용): 규제되지 않음

2005 CWC 법(화학무기금지협약), 1-3차 지정, 2007 CWC 규제까지 개정된 내용, 2007년 10월 5일): 규제되지 않음

오존 고갈 물질(ODS) (1998 환경 품질 촉진제 및 발포제로 CFC 및 기타 기체의 사용에 대한 금지) 지정, 1993년 12월 31일): 규제되지 않음

물질의 금지된 사용(1999 직업 안전 위생(물질의 사용 금지) 지정): 규제되지 않음

#### 기타 정보

직업 환경에서 건강에 유해한 제제의 최대 허용 농도 및 강도에 관한 2014년 6월 6일자 노동사회정책부령(Journal of Laws 2014 항목 817).

#### 15.7 싱가포르 규제

규제 대상 미약(약물오염법 1차 지정, 파트 I, II, & III): 규제되지 않음

규제 대상 특정 약물(약물오염법 4차 지정): 규제되지 않음

사전 고지 동의(PIC) 물질(환경 보호관리법 2차 지정, 파트 1, 2013년 7월 1일): 규제되지 않음

#### 15.8 대한민국 규제

이 배합의 모든 화학 성분들은 대한민국 화학 물질 규제 하에서 등록되거나 등록이 면제됩니다.

##### A. 산업 보건 및 안전법에 의한 제약

제조나 사용의 허가가 요구되는 유해 물질: 규제되지 않음

통제되는 유해 물질: 규제되지 않음

특별한 위험성 심사가 요구되는 유해 물질: 규제되지 않음

직업장 환경 감시 대상 유해 물질: 규제되지 않음

작업 노출 한도: 규제되지 않음

##### B. 화학물질 관리법 하의 제약(이전의 독성 화학물질 관리법)

우발적 방출 방지 대상 물질: 규제되지 않음

관찰 대상 화학 물질: 규제되지 않음

##### C. 위험물질 안전관리법 하의 제약

규제되지 않음

##### D. 폐기물 관리법 하의 제약

유기 폐용매의 할로겐화 물질: 규제되지 않음

유해 물질: 규제되지 않음

##### E. 기타 국내외 국내법의 하의 제약

대기환경 보전법

대기 오염물: 규제되지 않음

특정 대기 오염물: 규제되지 않음

화학물질의 등록 및 평가법

금지대상 독성 화학물질: 규제되지 않음

등록 대상의 지정된 기존 화학물질(PEC) (MoE No. 2015-92): 등재되지 않음

제약대상 화학물질: 규제되지 않음

독성 화학물질: 규제되지 않음

#### 15.9 일본 규제

화학적 위험 정보 플랫폼(CHRIP):

산업 보건 및 안전법

유해 물질

유기 용매 독극물 방지 규칙

특정 화학물질에 의한 위험 방지 법령

납 중독 방지 규칙

독성 및 유해 물질 통제법

PRTR 및 화학 관리 촉진법(PRTR 법)

소방법

폭발물법

고압 기체 안전법

수출업 통제령

폐기물 폐기 및 공공청소법

등재됨

해당되지 않음

해당되지 않음

해당되지 않음

해당되지 않음

해당되지 않음

해당되지 않음

등재된 성분 없음

해당되지 않음

해당되지 않음

해당되지 않음

해당되지 않음

해당되지 않음

## 안전자료 용지

### VisiJet<sup>®</sup> PXL Core

개정일 2020년09월20일 일요일

#### 16. 기타 정보

SDS 생성일 ..... 2013년03월22일 금요일  
SDS 개정#: ..... -04-A  
SDS 개정일 ..... 2020년09월20일 일요일  
개정 이유 ..... 머릿글 업데이트, 1절 2절 3절 15절

[www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)

800.793.3669(미국 내 무료 통화 GMT-07:00; 북미, 월- 금, 오전 6시부터 오후 6시까지)  
+1 803.326.3900(미국 외부 GMT-07:00; 북미, 월- 금, 오전 6시부터 오후 6시까지)  
+44 144-2282600(유럽 GMT+01:00; 월- 금 오전 08:00 - 오후 17:00 MEZ)

책임의 부안 다음은 3D Systems Corporation에서 제공하거나 또는 그와 연관이 있는 귀사의 양식, 서신 및 계약서에 나와 있는 일체의 관련된 조항들보다 우선한다. 3D Systems, Inc.는 이 제품의 상품성이나 특정 목적을 위한 적합성에 대한 보증을 포함하여 어떠한 명시적이거나 함축된 보증도 하지 않는다. 이 제품 문서에 포함된 어떠한 진술이나 권장 내용도 현재 혹은 앞으로 존재할 일체의 관련 특허를 침해하도록 유도하는 것으로 성립되지 않는다. 3D Systems, Inc.는 어떠한 상황 하에서도 본 제품의 사용이나 취급으로부터 발생하는 소홀, 보증의 위반, 엄격한 책임이나 다른 모든 이론의 주장에 따른 우발적, 필연적 또는 기타 손상에 대한 책임을 지지 않는다. 이 제품의 제조, 사용 또는 판매로부터 발생하는 일체의 손해배상에 대한 3D Systems, Inc.의 유일한 책임은 구매자의 구매 가격이다.

본 안전 자료 용지의 내용은 고지 없이 변경될 수 있다. 3D Systems, Inc.는 사용자가 [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)을 규칙적으로 점검하여 가장 최근의 안전 자료 용지를 사용하도록 권장한다.

© Copyright 2013 - 2020 by 3D Systems, Inc. 본사 판권 소유. 3D Systems, the 3D logo, VisiJet 및 ProJet는 3D Systems, Inc.의 등록상표이다.