

**1: 화학제품과 회사에 관한 정보****가. 제품명**

제품명 Cleaning SolutionPro

제품 코드 360446

**나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한**

권고 용도 ZPrinter® 및 ProJet® x60 3D 프린터와 함께 사용

제한이 권고되는 용도 이용 가능한 정보가 없음

**다. 공급자 정보****제조자**3D Systems, Inc.  
333 Three D Systems Circle  
Rock Hill, South Carolina 29730 U.S.A.**제조자**

서울시 강남구 선릉로 525

자세한 정보는 다음으로 문의 하십시오

E-mail 주소 moreinfo@3dsystems.com

회사 전화번호 02-6262-9942

긴급 전화 번호 Chemtrec - 080 822 1374

**2: 유해성 · 위험성****가. 유해성 · 위험성 분류**

분류되지 않음

**나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목**

Hazard symbols

유해/위험 문구

분류되지 않음

**다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성**

이용 가능한 정보가 없음.

**3: 구성성분의 명칭 및 함유량****물질**

해당없음

**혼합물**

화학물질명	함유량(%)	기타 식별 번호
Non-hazardous Components NA	90 - 100	이용 가능한 정보가 없음

#### 4: 응급조치 요령

##### 가. 눈에 들어갔을 때

다량의 물로 최소 15분간 위, 아래 눈꺼풀을 들면서 철저히 씻어낼 것. 의학적인 조치/조언을 구하십시오.

##### 나. 피부에 접촉했을 때

피부를 비누와 물로 씻어 내시오.

##### 다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.

##### 라. 먹었을 때

입을 씻어내시오.

##### 마. 기타 의사의 주의사항

의사 참고 사항                                징후에 따라 치료하십시오.

증상    이용 가능한 정보가 없음.

#### 5: 폭발 · 화재시 대처방법

##### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제                                현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하십시오.

대형 화재                                        주의: 화재 진압시 물 스프레이를 사용하는 것은 비효율적일 수 있음.

부적절한 소화제                            누출된 물질을 강한 압력의 물줄기로 흩어트리지 말 것.

##### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

이용 가능한 정보가 없음.

##### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방대원은 자급식 호흡보호구와 완전 화재진압 보호장비를 착용하여야 함. 개인 보호장비를 사용하십시오.

#### 6: 누출 사고시 대처방법

##### 가. 인체를 보호하기 위한 필요한 조치 사항 및 보호구

개인 주의사항                                적절한 환기가 되도록 할 것.

응급 구조대원용                            8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

##### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

추가 생태학적 정보는 12항을 참조.

##### 다. 정화 또는 제거 방법

봉쇄 방법                                        안전하게 처리하는 것이 가능하면 추가 누출 또는 유출을 막으시오.

- |             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| 정화 방법       | 적절하게 라벨이 부착된 용기로 들어 운반하시오.         |
| 2차 유해/위험 방지 | 환경 규정을 준수하여 오염된 물체와 지역을 철저히 세척하시오. |

## 7: 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

- |        |                             |
|--------|-----------------------------|
| 안전취급조건 | 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하시오. |
|--------|-----------------------------|

### 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

- |            |   |
|------------|---|
| 보관 조건      | 용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. |
| 일반 위생 고려사항 | 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하시오.               |

## 8: 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

#### 작업노출기준

### 나. 적절한 공학적 관리

- |          |                       |
|----------|-----------------------|
| 공학적 관리   | 샤워기<br>세안기<br>환기 시스템. |
| 환경 노출 관리 | 이용 가능한 정보가 없음.        |

### 다. 개인 보호구

- |        |   |
|--------|---|
| 호흡기 보호 | 일반적 사용 조건 하에서는 보호 장비가 필요하지 않음. 노출 기준이 초과되었거나 자극을 경험한 경우, 환기 및 대피가 필요할 수 있음. |
| 눈 보호   | 특별한 보호구가 필요하지 않음.   |
| 손 보호   | 특별한 보호구가 필요하지 않음.   |
| 신체 보호  | 특별한 보호구가 필요하지 않음.   |

## 9: 물리화학적 특성

### 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| 가. 외관(물리적 상태, 색 등) | 이용 가능한 정보가 없음 |
| 물리적 상태             | 이용 가능한 정보가 없음 |
| 색                  | 이용 가능한 정보가 없음 |
| 나. 냄새              | 이용 가능한 정보가 없음 |
| 다. 냄새 역치           | 이용 가능한 정보가 없음 |

특성	수치	참조 · 방법
라. pH	9.8	-
마. 녹는점 / 어는점	0 ° C / 32 ° F	-
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	100 ° C / 212 ° F	-
사. 인화점	이용 가능한 정보가 없음	-
아. 증발 속도	이용 가능한 정보가 없음	-
자. 인화성 (고체, 기체)	이용 가능한 정보가 없음	-
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		
인화 또는 폭발 범위의 상한		-
인화 또는 폭발 범위의 하한		-
카. 증기압	이용 가능한 정보가 없음	-
타. 용해도		
수용해도	물에서 용해됨	-
다른 용제에서의 용해도	이용 가능한 정보가 없음	-
파. 상대 증기 밀도	이용 가능한 정보가 없음	-
하. 비중	1.0	-
거. n 옥탄올/물 분배계수	이용 가능한 정보가 없음	-
너. 자연발화 온도	이용 가능한 정보가 없음	-
더. 분해 온도		-
러. 점도		
동적 점도	이용 가능한 정보가 없음	-
동점성	이용 가능한 정보가 없음	-
머. 분자량	이용 가능한 정보가 없음	-
<b>기타 정보</b>		
폭발성 특성	이용 가능한 정보가 없음	-
산화성 특성	이용 가능한 정보가 없음	-
연화점	이용 가능한 정보가 없음	-
VOC 함량 (%)	이용 가능한 정보가 없음	-
액체 밀도	이용 가능한 정보가 없음	-

## 10: 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

안정성                                      일반 조건하에서 안정함.

유해 반응의 가능성                      정상 처리 시 없음.

#### 폭발 데이터

기계충격감도                              없음.

정전 방전감도                              없음.

### 나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

### 다. 피해야 할 물질

제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

라. 분해시 생성되는 유해물질          제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

## 11: 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

**제품 정보**

<b>흡입</b>	물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음.
<b>섭취</b>	물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음.
<b>눈 접촉</b>	물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음.
<b>피부 접촉</b>	물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음.
<b>증상</b>	이용 가능한 정보가 없음.

**나. 건강 유해성 정보**

<b>성분 정보</b> <b>피부 부식성 / 자극성</b>	이용 가능한 정보가 없음.
<b>심한 눈 손상성 / 자극성</b>	이용 가능한 정보가 없음.
<b>호흡기 또는 피부 과민성</b>	이용 가능한 정보가 없음.
<b>발암성</b>	이용 가능한 정보가 없음.
<b>생식세포 변이원성</b>	이용 가능한 정보가 없음.
<b>생식독성</b>	이용 가능한 정보가 없음.
<b>특정표적장기독성 - 1회 노출</b>	이용 가능한 정보가 없음.
<b>특정표적장기독성 - 반복 노출</b>	이용 가능한 정보가 없음.
<b>표적 장기 영향</b>	신장, 호흡기계, 눈, 피부.
<b>흡인 유해성</b>	이용 가능한 정보가 없음.

**12: 환경에 미치는 영향**

**가. 생태독성**

<b>나. 잔류성 및 분해성</b>	이용 가능한 정보가 없음.
---------------------	----------------

<b>다. 생물 농축성</b>	본 제품에 대한 자료가 없음.
------------------	------------------

**성분 정보**

- |             |                |
|-------------|----------------|
| 라. 토양 이동성   | 이용 가능한 정보가 없음. |
| 이동성         | 이용 가능한 정보가 없음. |
| 마. 기타 유해 영향 | 이용 가능한 정보가 없음. |

### 13: 폐기시 주의사항

#### 가. 폐기물 처리방법

잔여물/미사용 제품의 폐기물      지역 규정에 따라 폐기 하시오. 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

#### 나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

오염된 포장                              빈 용기를 재사용하지 마시오.

### 14: 운송에 필요한 정보

- |                    |         |
|--------------------|---------|
| 가. 유엔 번호 또는 ID 번호  | 규제되지 않음 |
| 나. 유엔 적정 선적명       | 규제되지 않음 |
| 다. 운송에서의 위험성 등급    | 규제되지 않음 |
| 라. 용기등급            | 규제되지 않음 |
| 마. 해양 오염 물질        | 규제되지 않음 |
| 바. 사용자에 대한 특별 주의사항 | 규제되지 않음 |

### 15: 법적 규제현황

- |                   |      |
|-------------------|------|
| 가. 산업안전보건법에 의한 규제 | 해당없음 |
| 금지물질              | 해당없음 |
| 허가 대상 물질          | 해당없음 |

관리대상유해물질    해당없음

작업환경측정 대상 유해인자    해당없음

특수건강진단 대상 유해인자    해당없음

공정안전보고서 제출 대상 유해/위험 물질    해당없음  
 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등  
 국가 노출 관리 변수에 관해 8항을 참조

- |                         |      |
|-------------------------|------|
| 나. 화학물질관리법에 의한 규제       | 해당없음 |
| 화학물질 관리법 (CCA) - 사고대비물질 | 해당없음 |

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 (K-REACH)    Applicable

- |                    |      |
|--------------------|------|
| 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 | 해당없음 |
|--------------------|------|

- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| 라. 폐기물관리법에 의한 규제 | 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것. |
|------------------|-----------------------|

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 | 이용 가능한 정보가 없음 |
|-----------------------|---------------|

#### 국제 화학물질 목록

TSCA	모든 성분이 등재 또는 면제됨. 상업적으로 사용중.
DSL/NDSL	모든 성분이 등재 또는 면제됨.

EINECS/ELINCS	모든 성분이 등재 또는 면제됨.
ENCS	모든 성분이 등재 또는 면제됨.
IECSC	모든 성분이 등재 또는 면제됨.
KECL	모든 성분이 등재 또는 면제됨.
PICCS	모든 성분이 등재 또는 면제됨.
AICS	모든 성분이 등재 또는 면제됨.

**범례:**

- TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 목록
- DSL/NDSL - 캐나다 국내 화학물질 목록/비국내 화학물질 목록
- EINECS/ELINCS - 유럽 기존화학물질 목록/유럽 등록 화학물질 목록
- ENCS - 일본 기존 및 신규 화학 물질
- IECSC - 중국 기존 화학 물질 목록
- KECL - 한국 기존 및 평가된 화학 물질
- PICCS - 필리핀 화학 물질 목록
- AICS - 호주 화학물질 목록

## 16: 그 밖의 참고사항

### 가. Information sources and references

다음에 의해 작성됨	이용 가능한 정보가 없음.
안전 보건 자료에서 사용된 약어에 대한 기호표 또는 범례	
ACGIH	ACGIH (미국 산업 보건 전문가 협의회)
IMDG	국제 해상 위험물 (IMDG)

#### 범례 8: 노출방지 및 개인보호구

TWA	TWA (시간-가중 평균)	STEL	STEL (단기 노출 기준)
최대	최대 한계치	*	피부 지정

#### 본 물질안전보건자료를 작성하는데 사용된 주요 참조 문헌 및 출처

- 독성 물질 및 질병 관리국 (ATSDR)
- 미국 환경보호국 ChemView 데이터베이스
- 유럽 식품 안정청 (EFSA)
- EPA (환경보호청)
- 급성 노출 지침 수준 (AEGL)
- 미국 환경보호국 연방 살충제, 살진균제 및 살서제 법
- 미국 환경보호국 대량 생산 화학물질
- 식품 연구 저널 (Food Research Journal)
- 유해 물질 데이터베이스
- 국제 통합 화학물질 정보 데이터베이스 (IUCLID)
- 일본 GHS 분류
- 호주 국립 산업 화학물질 신고 및 평가 계획 (NICNAS)
- NIOSH (산업 안전 및 보건에 관한 국립 연구소)
- 의약품의 ChemID 플러스의 국립 라이브러리 (NLM CIP)
- National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)
- 국립 독성 프로그램 (NTP)
- 뉴질랜드 화학물질 분류 및 정보 데이터베이스 (CCID)
- 경제 협력 개발 기구, 보건 및 안전 출판물
- 경제 협력 개발 기구, 대량생산화학물질 프로그램
- 경제 협력 개발 기구, 스크리닝 정보 데이터 세트
- 세계 보건 기구

### 나.

#### 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 번호	1
개정일	04-5-2022

---

**라. 기타****책임 제한**

www.3dsystems.com 800.793.3669 (미국 내 무료 통화 GMT-07:00; 북미, 월 - 금, 오전 6시부터 오후 6시까지)  
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 부인: 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 - 2022 3D Systems, Inc. 모든 권리 보유. 3D Systems, 3D logo, ProJet 및 ZPrinter은(는) 3D Systems, Inc.의 등록상표입니다

**안전 보건 자료의 끝**