

안전 자료 용지

VisiJet® M2 Sup

개정일: 2021년 9월 28일

1. 물질/제조 및 회사/사업의 식별

1.1 물질 또는 제조의 식별: VisiJet® M2 Sup

1.2 물질의 사용 / 제조: ProJet® 2500 시스템과 함께 사용

1.3 회사/사업 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 비상사태:
800.424.9300 - Chemtrec

유럽:
화학물질 비상사태:
+1 703.527.3887 - Chemtrec

호주:
화학물질 비상사태:
+(61) 29037.2994 - Aus Chemtrec

2. 위험 식별

2.1 분류

GHS : 규제(EC) No. 1272/2008, 29 CFR 1910:

신체 위험:
없음

건강 위험:
없음

환경 위험:

만성 수생 독성	카테고리 3	H412
----------	--------	------

2.2 라벨 요소

법규(EC) No, 1272/2008:

위험 그림문자 및 신호 단어: 없음

위험 진술문: 없음

라벨 표기의 위험 결정 성분: 없음

위험 진술문:

H412: 수생 생물에 유해하며 그 영향이 오래 지속된다.

사전주의 진술문:

예방:

P273: 환경으로의 방출을 피한다.

대응:

없음

보관:

없음

폐기:

P501 - 내용물/용기를 현지/주/지역의 법규에 의거하여 폐기한다.

안전 자료 용지

VisiJet® M2 Sup

개정일: 2021년 9월 28일

3. 구성/성분에 관한 정보

3.1 제조 관련 정보

설명: 유기 혼합물

3.2 혼합물

화학명	CAS-No	KE No.	%	분류
				Regulation (EC) 1272/2008
히드록실화 왁스	112-92-5	KE-26419	65 - 75	분류되지 않음
부틸화 첨가제	소유권	소유권	1-5	수생 만성 카테고리 1 - H410

4. 응급 처치

4.1 일반 정보:

4.2 흡입 시: 피해자를 신선한 공기가 있는 곳으로 옮긴다. 호흡기 자극이 발생하거나 호흡이 어렵게 되면, 즉시 의학적 치료를 구한다.

4.3 피부 접촉 시: 용융된 물질이 피부에 닿으면, 찬물로 신속하게 식힌다. 피부로부터 물질을 떼내려 시도하면 안 된다. 광유를 사용하여 물질을 느슨하게 한다. 화상에 대한 치료를 받는다.

4.4 눈 접촉 시: 눈을 즉시 충분한 양의 물로 15분 이상 씻어낸다. 증상이 지속되면 의학적 치료를 받는다.

4.5 섭취 시: 섭취의 확률은 적다. 만약 섭취하는 경우, 충분한 양의 물을 마신 다음 즉시 의학적 치료를 구한다. 구토를 유도하지 마시오.

5. 소방 대책

5.1 적합한 소화 매체: 물 미스트, 드라이 케미컬, 이산화탄소, 혹은 적절한 폼.

5.2 안전상 이유로 사용해서는 안 되는 소화 매체: -

5.3 물질이나 제조 자체, 연소 생성물, 발생하는 기체에 의한 특별한 노출 위험: 열 분해 생성물에는 CO₂, CO 및 연기가 포함될 수 있다.

5.4 소방수용 특수 보호 장비: 자급식 호흡 장치를 사용한다. 물 분사를 사용하여 불에 노출된 용기를 차게 한다. 화재 발생 시 분진의 생성이 기대되지 않는다.

6. 우발적 방출 대책

6.1 개인적 사전주의: 필요하지 않은 인원은 멀리 있도록 한다. 청소 동안 접지 스트랩 등 적절한 보호 장비 및 보호복을 착용한다

6.2 환경적 사전주의: 위험하지 않다면 물질의 흐름을 중단시킨다. 오염된 영역을 환기한다. 점화원을 제거한다. 청소 동안 분진의 생성을 피한다.

6.3 청소 방법: 물질이 용융되면 청소 전에 얼도록 한다. 필요하다면 물질을 바닥으로부터 긁어서 고형 물질을 밀폐 용기 안으로 진공청소하거나 쓸어 담는다. 미국 전기안전 규정 502조에 따른 적절한 등급의 내부 및 외부 방폭 진공 장비를 사용하거나 불꽃이 튀지 않는 공구를 사용한다. 청소 동안 분진의 생성을 피한다. 모든 폐기물을 적절한 폐기용 용기에 담는다.

안전 자료 용지

VisiJet® M2 Sup

개정일: 2021년 9월 28일

7. 취급 및 보관

7.1. 취급: 제품의 정상적 사용에는 특별한 조치가 필요하지 않다.

7.2 보관: 이 물질을 서늘하고(<35 °C (95 °F)), 건조하며 통풍이 잘 되는 곳에 보관한다.

8. 노출 통제 / 개인적 보호

8.1 노출 한도:

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

8.2 노출 통제

노출 방지를 위한 기술적 대책: 국소 배기장치를 사용한다.

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:

호흡기 보호: 환기에 의해 증기 농도를 확립된 한도 미만으로 효과적으로 유지시킬 수 없는 경우, 적절한 공인 호흡 보호구를 제공해야 한다(예: 유기증기 카트리지가 장착된 3M 6000 또는 하프마스크 3M 4251).

손 보호: 비침습성 니트릴 장갑을 사용한다.

눈 보호: 화학물질 보안경을 착용한다

신체 보호: 앞치마를 사용한다.

9. 물리적 및 화학적 물성

9.1 외양:

물리적 상태: 고체

색깔: 흰색

냄새: 경미

9.2 중요한 건강, 안전 및 환경 정보

안전과 관련된 기초 자료

pH(20 °C):	해당 없음
용융점/범위(°C):	55-65°C
비등점/범위(°C):	해당 없음
인화점(°C):	185°C(COC)
점화 온도(°C):	해당 없음
증기압(°C):	해당 없음
밀도(g/cm³):	0.85-0.91
벌크 밀도(kg/m³):	해당 없음
물 용해도(20°C in g/l):	불용성
분배 계수:	해당 없음
n-옥탄올/물(log Po/w):	해당 없음
점도, 동적(mPa s):	해당 없음
분진 폭발 위험:	13(80°C)
폭발 한도:	해당 없음
	해당 없음

10. 안정성 및 반응성

10.1 피해야 할 조건들: -

안전 자료 용지

VisiJet® M2 Sup

개정일: 2021년 9월 28일

10.2 피해야 할 물질: 강산화제를 피한다.

10.3 유해한 분해 생성물: 고온에서 또는 연소 시 이산화탄소, 일산화탄소 및 기타 독성 연무가 방출될 수 있다.

11. 독극물학 정보

11.1 독성동태학, 대사 및 분배: 해당 없음

11.2 급성 영향(독성 시험)

성분	LD50 구강	LD50 피부
히드록실화 왁스	20'000 mg/kg(쥐)	해당 없음

자극성 및 부식성 영향: 해당 없음

호흡관에 대한 자극: 해당 없음

감작: 해당 없음

11.3 실제 체험

분류와 관련 있는 관찰 내용: -

기타 관찰 내용: -

11.4 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 독성이 알려져있지 않다; 하지만 이 제품은 그 성분에 근거하면 수생 환경에 유해하지 않다고 기대된다.

성분 분석 - 생태독성 - 수생 독성:

성분	데이터
히드록실화 왁스	LC50 (48h)- 1700 mg/l(물벼룩) EC50 (96h) - 235 mg/l (Scenedesmus subspicatus(조류))

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.

12.6 추가 생태학적 정보: 이 제품의 생태학적 평가는 그 성분의 평가에 근거한다. 이 제품은 환경에 위험하지 않는 것으로 분류된다.

13. 폐기 고려사항

13.1 적절한 폐기 / 제품: 폐기를 피한다. 제조된 것의 완벽한 활용을 시도한다. 사용하지 않은 제조물의 폐기 전에, 승인받은 폐기물 처분 작업자와 상의하여 규제 준수를 확인한다.

13.2 EWC / AVV에 의한 폐기물 코드 / 폐기물 지정: 해당되지 않음

13.3 적절한 포장: 없음

13.4 추가 정보: 없음

안전 자료 용지

VisiJet[®] M2 Sup

개정일: 2021년 9월 28일

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(ICAO-IATA/DGR): 규제되지 않음

14.4 미국 교통부(DOT): 규제되지 않음

15. 규제 정보

15.1. 유럽연합 규제:

물질 혹은 혼합물에 특이적인 안전, 건강 및 환경 규제/입법

지속적 유기 오염물
해당되지 않음

오존 고갈 물질(ODS) 규제(EC) 1005/2009
해당되지 않음

사용의 허가 및/또는 제약:

이 제품은 허가(Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex XIV) 대상의 물질을 함유하지 않는다. 이 제품은 제약(Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex XVII) 대상의 물질을 함유하지 않는다.

기타 EU 규제

위험 물질과 관련있는 주요 사고 위험에 대해 수정된 지령 2012/18/EU.
등재되지 않음.

국내 규제:

독일 물 유해 등급(WGK): WGK1(물에 대한 위험 낮음)

15.2. 화학물질 안전 평가

화학물질 안전 보고서 - 가용한 정보 없음

15.3 미국 연방

TSCA: 등재되거나 등재로부터 면제된 모든 성분들.

TSCA - 5(a) 화학물질의 유의한 신규 사용 규칙 목록: 없음

미국 독성 물질 관리법(TSCA) 섹션 12(b): 없음

SARA 302 EHS 목록(40 CFR 355 부록 A): 등재된 것이 없음

SARA 313(40 CFR 372.65): 등재된 것이 없음

CERCLA(40 CFR 302.4): 등재된 것이 없음

SARA 302 EHS 목록(40 CFR 355 부록 A): 등재된 것이 없음

SARA 313(40 CFR 372.65): 등재된 것이 없음

CERCLA(40 CFR 302.4): 등재된 것이 없음

15.4 국제 규제: 이 제품의 모든 성분들은 호주, 캐나다, 중국, 유럽연합, 일본, 대한민국, 뉴질랜드, 필리핀, 스위스, 대만 및 미국의 화학물질 법규에 따라 등록되거나 등록으로부터 면제된다.

안전 자료 용지

VisiJet® M2 Sup

개정일: 2021년 9월 28일

15.5 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 의학적 심사가 요구되는 유해 물질: 규제되지 않음.

작업장 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 할로젠화 물질: 규제되지 않음.

유해 물질: 규제되지 않음.

E. 기타 국외나 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

15.6 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

해당됨. 폐기 전 승인된 폐기물 정보원을

상담하여 규제 준수를 보장한다.

16. 기타 정보

16.1 섹션 2 및 3에서 언급된 관련 있는 유해 진술문(숫자 및 전문) ((EC) No. 1272/2008에 의거):

H410: 수생 생물에 매우 독성이 있으며 그 영향이 오래 지속된다

H412: 수생 생물에 유해하며 그 영향이 오래 지속된다

안전 자료 용지

VisiJet® M2 Sup

개정일: 2021년 9월 28일

SDS 생성일:..... 2015 년 12 월 30 일 수요일

SDS 개정 #:-06-A

SDS 개정일: 2021 년 9 월 28 일

개정 이유: 3 절 업데이트.

www.3dsystems.com

800.793.3669(미국 내 무료 통화 GMT-07:00; 북미, 월 - 금, 오전 6 시부터 오후 6 시까지)

+1 803.326.3900(미국 외부 GMT-07:00; 북미, 월 - 금, 오전 6 시부터 오후 6 시까지)

+44 144-2282600(유럽 GMT+01:00; 월 - 금 오전 08:00 - 오후 17:00 MEZ)

책임의 부인: 다음은 3D Systems Corporation 에서 제공하거나 또는 그와 연관이 있는 귀사의 양식, 서신 및 계약서에 나와 있는 일체의 관련된 조항들보다 우선한다. 3D Systems Corporation 은 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 Corporation 은 본 제품의 사용이나 판매 또는 취급으로부터 발생하는 소홀, 보증의 위반, 엄격한 책임이나 다른 모든 이론의 주장에 따른 우발적, 필연적 또는 기타 손상에 대한 책임을 지지 않는다. 어떠한 경우에도 3D Systems Corporation 이 지는 이 제품의 제조, 사용, 취급 또는 판매로부터 발생하는 모든 손해배상의 책임은 구매자의 구매 가격을 초과하지 않는다.

본 안전 자료 용지의 내용은 고지 없이 변경될 수 있다. 3D Systems, Inc.는 사용자가 www.3dsystems.com을 규칙적으로 점검하여 가장 최근의 안전 자료 용지를 사용하도록 권장한다.

© Copyright 2015 - 2021 by 3D Systems, Inc. 본사 판권 소유. 3D Systems, the 3D logo, VisiJet 및 ProJet 는 3D Systems, Inc.의 등록상표이다.