

**แผ่นข้อมูลด้านความปลอดภัย**  
 ตามกฎข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1907/2006 และ 1272/2008  
 มาตรฐานการสื่อสารเกี่ยวกับอันตราย 29 CFR 1910 (สหรัฐอเมริกา)  
 กฎข้อบังคับ WHS ออสเตรเลีย  
 JIS Z 7253 (2012) ญี่ปุ่น

## VisiJet® M2 ENT, VisiJet M2 EBK

วันที่แก้ไข : 24 สิงหาคม 2016

### 1. ระบุการเตรียมและบริษัท/ภาระหน้าที่

#### 1.1 ระบุการผสม : VisiJet® M2 ENT, VisiJet M2 EBK

#### 1.2 ใช้การเตรียม : สำหรับใช้กับระบบ ProJet® 2500

#### 1.3 การระบุบริษัท/ภาระหน้าที่ :

3D Systems, Inc.  
 333 Three D Systems Circle  
 Rock Hill, South Carolina U.S.A.  
 โทรศัพท์ : 803.326.3900 หรือ  
 หมายเลขโทรศัพท์โทรฟรี : 800.793.3669  
 อีเมล : moreinfo@3dsystems.com  
 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินทางเคมี :  
 800.424.9300 – Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.  
 Mark House, Mark Road  
 Hemel Hempstead  
 Herts HP2 7 United Kingdom  
 โทรศัพท์ : +44 144-2282600  
 อีเมล : moreinfo@3dsystems.com  
 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินทางเคมี :  
 +1 703.527.3887 - Chemtrec

3D Systems, Inc.  
 5 Lynch Street  
 Hawthorn, VIC 3122  
 +1 03 9819-4422  
 อีเมล : moreinfo@3dsystems.com  
 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินทางเคมี :  
 +(61) 29037.2994 – Aus Chemtrec

### 2. การระบุอันตราย

#### 2.1 การจัดแบ่งประเภท :

**GHS : กฎข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1272/2008, HazCom 29 CFR 1910, รหัสสินค้าอันตรายของออสเตรเลีย :**

การระคายเคืองที่ตา	ประเภท 2	H319
การระคายเคืองที่ผิวหนัง	ประเภท 2	H315
การทำให้เกิดโรคแพ้ปฏิกิริยาผิวหนัง	ประเภท 1	H317
การสัมผัสกับความเป็นพิษแบบครั้งเดียวที่อวัยวะเป้าหมายโดยเฉพาะ	ประเภท 3	H335
ภาวะแวดล้อมต่อพืชและสัตว์ที่อยู่ในน้ำ – อันตรายเป็นระยะยาว	ประเภท 3	H412

กฎข้อบังคับ (EC) 67/548/EEC และ 1999/45/EC :

Xi, R 36/37/38, R 43, R52/53

#### 2.2 องค์ประกอบของฉลาก

กฎข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1272/2008 :

สัญลักษณ์และคำสัญญาณของอันตราย :



**GHS07**

คำสัญญาณของอันตราย : คำเตือน

ส่วนประกอบที่ระบุอันตรายของการติดฉลาก : ไอโซบอร์นีส เมธาครีเลท (Isobornyl methacrylate)

แถลงการณ์เกี่ยวกับอันตราย :

H319 : ทำให้ระคายเคืองตา  
 H315 : ทำให้ระคายเคืองผิวหนัง  
 H317 : อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้บนผิวหนัง  
 H335 : อาจทำให้ระคายเคืองต่อการหายใจ  
 H412 : เป็นอันตรายต่อพืชและสัตว์น้ำด้วยมีผลต่อเนื่องอันยาวนาน



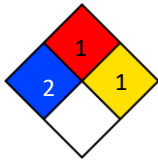
**แผ่นข้อมูลด้านความปลอดภัย**  
 ตามกฎข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1907/2006 และ 1272/2008  
 มาตรฐานการสื่อสารเกี่ยวกับอันตราย 29 CFR 1910 (สหรัฐอเมริกา)  
 กฎข้อบังคับ WHS ออสเตรเลีย  
 JIS Z 7253 (2012) ญี่ปุ่น

**VisiJet® M2 ENT, VisiJet M2 EBK**

วันที่แก้ไข : 24 สิงหาคม 2016

แถลงการณ์เกี่ยวกับการป้องกันไว้ก่อน :

- P280 : สามถุงมือป้องกัน การป้องกันเสื้อผ้า การป้องกันตา  
 P302+350 : หากสัมผัสผิวหนัง ให้ล้างด้วยสบู่และน้ำ  
 P305+351+338 : หากเข้าตา ให้ล้างตาด้วยความระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที หากใส่คอนแทคเลนส์ ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าทำได้ง่ายออก แล้วล้างตาด้วยน้ำต่อไป  
 P410+403 : ป้องกันจากการถูกแสงแดด เก็บไว้ในที่ที่อากาศถ่ายเทได้ดี  
 P501 : กำจัดสารเคมี/ภาชนะบรรจุตามข้อกำหนดของท้องถิ่น/ภูมิภาค



อัตรา NFPA  
 0 = น้อยที่สุด  
 1 = น้อยมาก  
 2 = ปานกลาง  
 3 = ร้ายแรง  
 4 = รุนแรง

ระบบการระบุอันตราย (HMIS) :

(ระดับของอันตราย : 0 = ต่ำ, 4 = ร้ายแรงมาก) :

สุขภาพ **2**  
 ความสามารถในการติดไฟ **1**  
 อันตรายต่อร่างกาย **1**

การป้องกันส่วนบุคคล :  
 การป้องกันผิวหนัง การป้องกันตา

**3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม**

**3.1 การอธิบายลักษณะของสารเคมี :**

ลักษณะ : การผสมสารอินทรีย์

**3.2 ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย :**

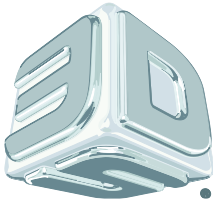
ชื่อสารเคมี	CAS-No	EC-No	%	การจัดประเภท	
				กฎข้อบังคับ (EC) 1272/2008	กฎข้อบังคับ 67/548/EEC, 1999/45/EC
โมโนฟังก์ชันแนล อะคริลาติก ยูรีเทน อะโครเลต (Monofunctional aliphatic urethane acrylate)	63225-53-6	264-036-0	70-80	Eye Irrit.2, H319, Skin Irrit. 2, H315 STOT SE3, H335	Xi, R36/37/38
ไอโซบอร์นิล เมทาคริเลท (Isobornyl methacrylate)	7534-94-3	231-403-1	5-10	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit.2, H 315 Skin Sens.1, H317 Aqu. Chronic 2, H411	Xi, N R36/38, 43, 51/53
ฟีนิลบิส (Phenylbis) (2,4,6-ไตรเมทิลเบนโซอิล (trimethyl benzoyl))- ฟอสฟีนออกไซด์ (phosphine oxide)	162881-26-7	423-340-5	1-3	Skin Sens. 1, H317 Aqu. Chronic 4, H413	Xi, R43, 53

**4. มาตรการการปฐมพยาบาล**

**4.1 ข้อมูลทั่วไป :** เพื่อให้มั่นใจว่าสถานที่ล้างตาและสถานที่อาบน้ำที่ปลอดภัยอยู่ใกล้กับสถานงาน.

**4.2 ในกรณีที่สูดดมเข้าไป :** อาจทำให้ระคายเคืองต่อทางหายใจ. ย้ายผู้ป่วยที่ได้รับผลไปยังที่ที่อากาศบริสุทธิ์. หากเกิดการระคายเคืองต่อทางหายใจ หากหายใจลำบากให้ติดต่อแพทย์โดยทันที.

**4.3 ในกรณีที่สัมผัสผิวหนัง :** หากการสัมผัสกับผิวหนังอาจทำให้เกิดการระคายเคืองหรืออาการแพ้. ล้างผิวหนังทันทีด้วยสบู่และน้ำจำนวนมาก. ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนออก. หากอาการเกิดขึ้นให้ไปหาแพทย์ทันที. ชักเสื้อผ้าก่อนนำไปสวมใส่อีก.



## แผ่นข้อมูลด้านความปลอดภัย

ตามกฎข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1907/2006 และ 1272/2008  
มาตรฐานการสื่อสารเกี่ยวกับอันตราย 29 CFR 1910 (สหรัฐอเมริกา)  
กฎข้อบังคับ WHS ออสเตรเลีย  
JIS Z 7253 (2012) ญี่ปุ่น

## VisiJet® M2 ENT, VisiJet M2 EBK

วันที่แก้ไข : 24 สิงหาคม 2016

- 4.4 ในกรณีที่สัมผัสที่ตา :** ทำให้เกิดการระคายเคืองที่ตา. ทำให้ตาแดง บวมและเจ็บปวด. ล้างตาด้วยน้ำจำนวนมากทันทีและล้างเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. หากยังมีอาการอยู่ให้ไปพบแพทย์ทันที.
- 4.5 ในกรณีที่กลืนกินเข้าไป :** ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อปาก ลำคอและท้อง. หากกลืนกินเข้าไป ให้ดื่มน้ำจำนวนมาก ๆ และไปพบแพทย์ทันที. อย่าทำให้ผู้ป่วยอาเจียน.
- 4.6 การปกป้องตนเองของผู้ให้การช่วยเหลือรายแรก :** สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) (ดูข้อ 8). ย้ายผู้ป่วยไปยังสถานที่ที่อากาศบริสุทธิ์. ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนออก.

### 5. มาตรการการป้องกันอัคคีภัย

- 5.1 ตัวกลางสารดับเพลิงที่เหมาะสม :** ละอองน้ำ สารเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ หรือโฟมที่เหมาะสม.
- 5.2 เหตุผลต่าง ๆ ที่จะต้องไม่ใช่ตัวกลางสารดับเพลิงเพื่อความปลอดภัย มีดังนี้ :** พวยน้ำปริมาตรสูง.
- 5.3 อันตรายจากการสัมผัสโดยเฉพาะที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์สารหรือการเตรียมสาร ผลิตภัณฑ์การเผาไหม้เป็นผลให้เกิดแก๊ส :** ผลิตภัณฑ์การสลายตัวเนื่องจากความร้อนสามารถรวมถึง CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> และควันไฟ.
- 5.4 อุปกรณ์การป้องกันพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิง :** สวมใส่เสื้อผ้าการปกป้องโดยสมบูรณ์ รวมถึง หมวกนิรภัย ความดันเชิงบวกแบบรวมส่วน หรือ เครื่องช่วยหายใจแบบปรับความดันตามต้องการ การป้องกันเสื้อผ้าและหน้ากากครอบหน้า.
- 5.5 ข้อมูลเพิ่มเติม :** ย้ายภาชนะออกจากพื้นที่หากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยง. ภาชนะเย็นพร้อมน้ำฉีด. หลีกเลี่ยงการสูดหายใจผลผลิตพลอยได้จากวัสดุหรือการเผาไหม้.

### 6. มาตรการการปล่อยออกโดยบังเอิญ

- 6.1 การระมัดระวังส่วนตัว :** อยู่ห่างจากบุคลากรที่ไม่มีความจำเป็น. สวมใส่ชุดอุปกรณ์การป้องกันและเสื้อผ้าที่เหมาะสม. หากผู้เชี่ยวชาญโดยทันที.
- 6.2 การระมัดระวังต่อสิ่งแวดล้อม :** ยุติการไหลของวัสดุหากนี้ไม่มีการเสี่ยง. ถ่ายเทอากาศในพื้นที่ที่ปนเปื้อน. ลอดแหล่งที่ทำให้ติดไฟ. แจ้งให้เจ้าหน้าที่ในห้องกันทราบในกรณีที่มีการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมที่เป็นแหล่งน้ำ.
- 6.3 มาตรการสำหรับการทำความสะอาด :** สวมใส่ชุดอุปกรณ์การป้องกันและเสื้อผ้าที่เหมาะสม. ดูดซับปริมาณที่หกโดยใช้วัสดุที่สามารถดูดซับที่เหมาะสม. นำสิ่งของที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมดทิ้งลงในภาชนะสำหรับการกำจัดทิ้งที่เหมาะสม. วัสดุและภาชนะที่ใส่จะต้องนำไปกำจัดทิ้งในฐานะที่เป็นของเสียที่เป็นอันตราย. อยู่ให้ห่างจากแหล่งติดไฟ.

### 7. การควบคุมดูแลและการเก็บรักษา

- 7.1 การควบคุมดูแล :** ให้การระบายอากาศที่เหมาะสม. ใช้เครื่องมือการป้องกันที่เหมาะสม. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและตา. อย่าหายใจเอาละอองไอหรือหมอกเข้าไป. หลีกเลี่ยงแหล่งที่ทำให้ติดไฟ. อย่าทำให้สารเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำไหล.
- 7.2 การเก็บรักษา :** เก็บรักษาไว้ในภาชนะเดิมซึ่งปิดผนึกในอุณหภูมิห้อง. เก็บวัสดุในอาคารที่เย็น แห้ง อากาศถ่ายเทได้ดี. เก็บให้ห่างจากแหล่งแสงแดดหรือแสง UV. อุณหภูมิการเก็บรักษา : ต่ำกว่า 35 °C / 95 °F กลุ่มเก็บรักษา 10, น้ำยารักษาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม.



**แผ่นข้อมูลด้านความปลอดภัย**  
 ตามกฎข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1907/2006 และ 1272/2008  
 มาตรฐานการสื่อสารเกี่ยวกับอันตราย 29 CFR 1910 (สหรัฐอเมริกา)  
 กฎข้อบังคับ WHS ออสเตรเลีย  
 JIS Z 7253 (2012) ญี่ปุ่น

**VisiJet® M2 ENT, VisiJet M2 EBK**

วันที่แก้ไข : 24 สิงหาคม 2016

**8. ความคุ้มครองสัมผัส / การป้องกันส่วนบุคคล**

**8.1 ค่าจำกัดในการสัมผัส :**

ข้อมูลผลิตภัณฑ์โดยทั่วไป : ได้มีการกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ว่ามีขอบเขตการสัมผัสที่ไม่จำกัดอาชีพ (PEL/TWA).

การวิเคราะห์ส่วนประกอบ :

ส่วนประกอบ	ผู้ผลิตส่วนประกอบ IEL (ขอบเขตการสัมผัสภายใน)
ฟีนิลบิส (Phenylbis) (2,4,6-ไตรเมทิลเบนโซอิล (trimethyl benzoyl))- ฟอสฟีนออกไซด์ (phosphine oxide).	7.8 มก./m <sup>3</sup>

**8.2 ความคุ้มครองสัมผัส**

มาตรการทางเทคนิคเพื่อป้องกันการสัมผัส : ใช้การระบายอากาศการปล่อยควันเสียเฉพาะส่วน.

มาตรการการแนะนำเพื่อป้องกันการสัมผัส : ขณะกำลังใช้ผลิตภัณฑ์ ห้ามรับประทานอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่.

ล้างมือหลังจากใช้ผลิตภัณฑ์และก่อนรับประทานอาหาร สูบบุหรี่ และการใช้ห้องน้ำและเมื่อสิ้นสุดเวลาทำงานของวันนั้น.

การป้องกันส่วนบุคคล :

การป้องกันระบบการหายใจ : หากการระบายอากาศไม่สามารถกันไอละอองของสารที่มีความเข้มข้นได้ต่ำกว่าขอบเขตที่กำหนดไว้ จะต้องจัดให้มีการป้องกันระบบการหายใจที่ได้รับการรับรองที่เหมาะสมให้.

การป้องกันมือ : ใช้ถุงมือที่ทำจากยางไนไตรล์แบบทึบ.

การป้องกันตา : สวมแว่นตานิรภัยหรือแว่นตาป้องกันสารเคมี.

การป้องกันร่างกาย : ใช้ผ้ากันเปื้อนและรองเท้าน้ำหนักดี.

**9. กรรมสิทธิ์ทางกายภาพและสารเคมี**

**9.1 ภาพลักษณ์ :**

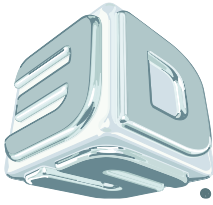
สภาพทางกายภาพ : ของเหลว

สี : สีเหลืองเล็กน้อย หรือสีดำ

กลิ่น : ปานกลาง

**9.2 ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม**

pH (20 °C):	ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว/พิสัย (°C):	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด/พิสัย (°C):	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ (°C):	VisiJet M2-ENT 141°C / VisiJet M2-EBK 147°C (COC)
อุณหภูมิการติดไฟ (°C):	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ (°C):	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น (ก./cm <sup>3</sup> ):	1.1
ความหนาแน่นรวม (กก./m <sup>3</sup> ):	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายน้ำ (20°C ใน ก./ล.):	ไม่สามารถละลายได้
สัมประสิทธิ์การแบ่งละลาย :	ไม่มีข้อมูล
N-ออกทานอล/น้ำ (log Po/w):	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, พลังงาน (mPa s):	12 (80°C)
อันตรายจากการระเบิดของฝุ่นละออง :	ไม่มีข้อมูล
ขอบเขตของการระเบิด :	ไม่มีข้อมูล



**แผ่นข้อมูลด้านความปลอดภัย**  
ตามกฎข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1907/2006 และ 1272/2008  
มาตรฐานการสื่อสารเกี่ยวกับอันตราย 29 CFR 1910 (สหรัฐอเมริกา)  
กฎข้อบังคับ WHS ออสเตรเลีย  
JIS Z 7253 (2012) ญี่ปุ่น

**VisiJet® M2 ENT, VisiJet M2 EBK**

วันที่แก้ไข : 24 สิงหาคม 2016

**10. เสถียรภาพและความไวปฏิกิริยา**

**10.1 สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง :** หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับความร้อนและแสงแดด. ปฏิบัติการที่จำเป็นเพื่อหลีกเลี่ยงการปล่อยไฟฟ้าสถิตออกมา.

**10.2 วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง :** วัสดุที่เป็นออกซิไดส์ กรดที่มีความเข้มข้นและพื้นฐานเข้มข้น.

**10.3 ผลิตภัณฑ์สลายตัวที่เป็นอันตราย :** คาร์บอนไดออกไซด์, คาร์บอนมอนอกไซด์ และไอควันทะไอน้ำเป็นพิษอื่น ๆ สามารถถูกปล่อยออกได้ที่อุณหภูมิสูงหรือจากการเผาไหม้.

**11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา**

**11.1 จลนศาสตร์เกี่ยวกับพิษวิทยา การสูดดมและการแพร่กระจาย :** ไม่มีข้อมูล

**11.2 ออกฤทธิ์รุนแรง (ทดสอบความเป็นพิษ)**

ส่วนประกอบ	LD50 Oral	LD50 Dermal
โมโนฟังก์ชันแนล อะลิฟาติก ยูรีเทน อะคริเลต (Monofunctional aliphatic urethane acrylate)	>2000 มก./กก. (rat)	ไม่มีข้อมูล
ไอโซบอร์นิล เมทาครีเลต (Isobornyl methacrylate)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
ฟีนิลบิส (Phenylbis) (2,4,6-ไตรเมทิลเบนโซอิล (trimethyl benzoyl))-ฟอสฟีนออกไซด์ (phosphine oxide)	>2000 มก./กก. (rat)	> 2000 มก./กก.

**การระคายเคืองต่อทางเดินลมหายใจ :** การระคายเคือง

**การระคายเคืองที่ผิวหนัง :** การระคายเคือง

**การระคายเคืองที่ตา :** การระคายเคือง

**การทำให้เกิดอาการแพ้ :** เป็นเหตุให้เกิดอาการแพ้

**11.3 ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน**

เมื่อเกิดอาการภูมิแพ้ขึ้น ปฏิบัติการที่รุนแรงอาจเกิดขึ้นเมื่อสัมผัสสารในระดับต่ำมากตามลำดับ.

**11.4 ข้อสังเกตทั่วไป :**

การเป็นสารก่อมะเร็ง : ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้มีอยู่ในรายการการจดทะเบียนโดย ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH หรือ NTP.

**12. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศน์**

**12.1 ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม :** ยังไม่เป็นที่ทราบเกี่ยวกับความเป็นพิษต่อพืชและสัตว์น้ำของผลิตภัณฑ์ อย่างไรก็ตามตามพื้นฐานของส่วนประกอบ เป็นที่คาดหมายกันว่าวัสดุนี้อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำหรือเป็นเหตุให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมของพืชและสัตว์น้ำ. ป้องกันการปนเปื้อนต่อดิน ทางระบายน้ำและพื้นผิวน้ำ.

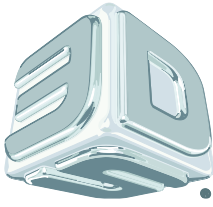
ส่วนประกอบ	ข้อมูล
ไอโซบอร์นิล เมทาครีเลต (Isobornyl methacrylate)	ไม่มีข้อมูล
ฟีนิลบิส (Phenylbis) (2,4,6-ไตรเมทิลเบนโซอิล (trimethyl benzoyl))-ฟอสฟีนออกไซด์ (phosphine oxide)	EC 50 (48h):117.5 มก./ล. (แพลงก์ตอนจำพวกกุ้งกิ้งปู)

**12.2 การเคลื่อนที่ :** ไม่มีข้อมูลบริการสำหรับผลิตภัณฑ์นี้.

**12.3 ความทนทานและความสามารถในการลดค่า :** ไม่มีข้อมูลบริการสำหรับผลิตภัณฑ์นี้.

**12.4 ผลลัพธ์ของการประเมินผล PBT :** ไม่มีข้อมูลบริการสำหรับผลิตภัณฑ์นี้.

**12.5 ผลไม่พึงประสงค์อื่น ๆ :** ไม่มีข้อมูลบริการสำหรับผลิตภัณฑ์นี้.



**แผ่นข้อมูลด้านความปลอดภัย**  
ตามกฎข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1907/2006 และ 1272/2008  
มาตรฐานการสื่อสารเกี่ยวกับอันตราย 29 CFR 1910 (สหรัฐอเมริกา)  
กฎข้อบังคับ WHS ออสเตรเลีย  
JIS Z 7253 (2012) ญี่ปุ่น

## VisiJet® M2 ENT, VisiJet M2 EBK

วันที่แก้ไข : 24 สิงหาคม 2016

### 13. การพิจารณาด้านการกำจัดทิ้ง

**13.1 การกำจัด / ผลิตภัณฑ์ตามความเหมาะสม :** อย่าให้ทางระบายน้ำ  
พื้นดินและพื้นผิวน้ำด้วยวัสดุหรือภาชนะใส่วัสดุปนเปื้อนด้วยผลิตภัณฑ์ดังกล่าว。  
ลดของเสียโดยการพยายามใช้ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์อย่างสมบูรณ์。

กำจัดทิ้งภาชนะบรรจุนี้และสารของผลิตภัณฑ์ตามกฎข้อบังคับของท้องถิ่น รัฐ และสหพันธรัฐ. ห้ามมิให้นำกลับมาใช้อีกหรือเติมผลิตภัณฑ์ใหม่.

**13.2 รหัสของเสีย / การกำหนดของเสียตาม EWC / AVV: 070208**

**13.3 การบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม : ไม่มีข้อมูล**

**13.4 ข้อมูลเพิ่มเติม :** ก่อนการกำจัดทิ้งระบบ 3D

แนะนำให้ทำการหารือกับบริษัทการกำจัดของเสียที่ได้รับการรับรองเพื่อให้แน่ใจในการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ.

### 14. ข้อมูลการขนส่ง

**14.1 การขนส่งทางพื้นดิน (ADR/RID/GGVSE):** ไม่ได้กำหนดไว้

การกำหนดการขนส่งที่เป็นทางการ :

กลุ่ม :

รหัสการจัดแบ่งประเภท :

UN-No.:

กลุ่มการบรรจุภัณฑ์ :

ปิดฉลากผลิตภัณฑ์ที่เป็นอันตราย

รหัสการควบคุมอิมุงส์ :

ข้อกำหนดพิเศษ :

**14.2 การขนส่งทางทะเล (IMDG-รหัส/GGVSee):** ไม่ได้กำหนดไว้

ชื่อการขนส่งทางเรือที่เหมาะสม :

กลุ่ม :

UN-No.:

กลุ่มการบรรจุภัณฑ์ :

EmS:

สารมลพิษทางน้ำ :

ข้อกำหนดพิเศษ :

**14.3 การขนส่งทางอากาศ (ICAO-IATA/DGR):** ไม่ได้กำหนดไว้

ชื่อการขนส่งทางเรือที่เหมาะสม :

กลุ่ม :

UN-No.:

กลุ่มการบรรจุภัณฑ์ :

ข้อกำหนดพิเศษ :

### 15. ข้อมูลที่ควบคุมบังคับ

**15.1 กฎข้อบังคับของสหภาพยุโรป (EU)**

EINEC/ELINCS/NLP: วัสดุทั้งหมดอยู่บัญชีรายชื่อ

ภาคผนวก REACH ที่ 17: ไม่มีอยู่ในรายการ



**แผ่นข้อมูลด้านความปลอดภัย**  
 ตามกฎข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1907/2006 และ 1272/2008  
 มาตรฐานการสื่อสารเกี่ยวกับอันตราย 29 CFR 1910 (สหรัฐอเมริกา)  
 กฎข้อบังคับ WHS ออสเตรเลีย  
 JIS Z 7253 (2012) ญี่ปุ่น

**VisiJet® M2 ENT, VisiJet M2 EBK**

วันที่แก้ไข : 24 สิงหาคม 2016

**15.2 กฎข้อบังคับแห่งชาติของสหภาพยุโรป (EU)**

Wassergefährdungsklasse (ประเภทของอันตรายในน้ำ เยอรมัน): WGK 2: อันตรายต่อเขตน้ำ

**15.3 สหพันธรัฐของสหรัฐฯ**

TSCA: วัสดุทั้งหมดได้มีอยู่รายการบนสินค้าคงเหลือ TSCA หรือไม่มีอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของ TSCA

รายการ SARA 302 EHS (40 CFR 355 ภาคผนวก A): ไม่มีอยู่ในรายการ

SARA 313 (40 CFR 372.65): ไม่มีอยู่ในรายการ

CERCLA (40 CFR 302.4): ไม่มีอยู่ในรายการ

**15.4 กฎข้อบังคับของออสเตรเลีย**

SUSDP, กฎหมายว่าด้วยสารเคมีเชิงอุตสาหกรรม ปี 1989:

สินค้าคงเหลือของสารเคมี AICS ของออสเตรเลีย : รายชื่อ

**15.5 กฎข้อบังคับของญี่ปุ่น**

ค่าแถลงการณ์เกี่ยวกับข้อมูลด้านการเสี่ยงของสารเคมี (CHRIP)

กฎหมายว่าด้วยสุขภาพและความปลอดภัยเชิงอุตสาหกรรม

วัสดุอันตราย

กฎเกณฑ์การป้องกันสารพิษที่เป็นตัวทำลายของสารอินทรีย์

เทศบัญญัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายเนื่องมาจากสารเคมีโดยเฉพาะ

กฎเกณฑ์การป้องกันภาวะพิษตะกั่ว

กฎหมายว่าด้วยการควบคุมสารที่เป็นพิษและเป็นอันตราย

กฎหมายว่าด้วย PRTR และการส่งเสริมการจัดการสารเคมี (กฎหมาย PRTR)

พระราชบัญญัติว่าด้วยการบริการด้านอัคคีภัย

กฎหมายว่าด้วยวัตถุระเบิด

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยเกี่ยวกับความกดดันแก๊สระดับสูง

คำสั่งการควบคุมสินค้าขาออก

กฎหมายว่าด้วยการกำจัดทิ้งของเสียและการทำความสะอาดสาธารณะ

รายชื่อ

ไม่เกี่ยวข้อง

ไม่เกี่ยวข้อง

ไม่เกี่ยวข้อง

ไม่เกี่ยวข้อง

ไม่เกี่ยวข้อง

ไม่เกี่ยวข้อง

ไม่มีรายชื่อส่วนประกอบ

หมวดหมู่ 4, กลุ่ม 3, น้ำมัน

ไม่เกี่ยวข้อง

ไม่เกี่ยวข้อง

ไม่เกี่ยวข้อง

ใช้ประโยชน์ได้ ก่อนการกำจัดทิ้ง

ควรหารือกับผู้ปฏิบัติงานด้านการกำจัดของเสียที่ได้รับการรับรองเพื่อให้แน่ใจในการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ.

**16. ข้อมูลอื่น ๆ**

**16.1 แถลงการณ์เกี่ยวกับอันตรายที่เกี่ยวข้อง (เลขที่และข้อความที่สมบูรณ์) ได้อ้างอิงไว้ในข้อ 2 และข้อ 3 (ตาม (EC) เลขที่ 1272/2008):**

Skin irrit. 2, H 315- การระคายเคืองที่ผิวหนัง, ประเภท 2, H315: ทำให้ระคายเคืองผิวหนัง

Skin sens. 1, H 317- ทำให้เกิดอาการแพ้ที่ผิวหนัง, ประเภท 1, H317: อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้นิวผิวหนัง

Eye Irrit. 2, H319- การระคายเคืองที่ตา, ประเภท 2, H319: ทำให้ระคายเคืองตา

STOT SE 3, H335- การสัมผัสกับความเป็นพิษแบบครั้งเดียวที่อวัยวะเป้าหมายโดยเฉพาะ, ประเภท 3, H335:

อาจทำให้ระคายเคืองต่อการหายใจ.

Aqu. Chron.3, H412; ภาวะแวดล้อมต่อพืชและสัตว์น้ำ – อันตรายระยะยาว, ประเภท 3, H412:

เป็นอันตรายต่อพืชและสัตว์น้ำด้วยมีผลต่อเนื่องอันยาวนาน.

Aqu.Chron. 2, H411: ภาวะแวดล้อมต่อพืชและสัตว์น้ำ – อันตรายระยะยาว, ประเภท 2, H411:

เป็นอันตรายต่อพืชและสัตว์น้ำด้วยมีผลต่อเนื่องอันยาวนาน.

Aqu. Chron. 4, H413: ภาวะแวดล้อมต่อพืชและสัตว์น้ำ – อันตรายระยะยาว, ประเภท 4, H413:

อาจทำให้มีผลที่เป็นอันตรายระยะยาวต่อพืชและสัตว์น้ำ.

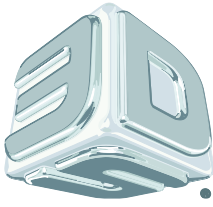
**สอดคล้องกับ R-เฟรช (เลขที่และข้อความที่สมบูรณ์) ได้อ้างอิงไว้ในข้อ 2 และข้อ 3:**

R36/38- การระคายเคืองที่ตาและผิวหนัง

R43: อาจทำให้เกิดอาการแพ้หากสัมผัสผิวหนัง.

R51/53- เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในน้ำ อาจเป็นเหตุให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมของพืชและสัตว์น้ำ.

R52/53: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในน้ำ อาจเป็นเหตุให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมของพืชและสัตว์น้ำ.



**แผ่นข้อมูลด้านความปลอดภัย**  
ตามกฎข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1907/2006 และ 1272/2008  
มาตรฐานการสื่อสารเกี่ยวกับอันตราย 29 CFR 1910 (สหรัฐอเมริกา)  
กฎข้อบังคับ WHS ออสเตรเลีย  
JIS Z 7253 (2012) ญี่ปุ่น

**VisiJet® M2 ENT, VisiJet M2 EBK**

วันที่แก้ไข : 24 สิงหาคม 2016

**16.2 ข้อมูลเพิ่มเติม :**

วันที่จัดทำ SDS : ..... วันที่ 30 ธันวาคม ค.ศ. 2015

เลขที่แก้ไข SDS : ..... -01-A

วันที่แก้ไข SDS : ..... 24 สิงหาคม 2016

เหตุผลสำหรับการแก้ไข : ..... อัปเดตข้อที่ 1, 8, 9, 15.5.

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

800.793.3669 (หมายเลขโทรศัพท์ในสหรัฐฯ ตามเวลาปานกลางกรีนิช-07:00; อเมริกาเหนือ, วันจันทร์- วันศุกร์, 18:00 น. ถึง 18:00 น.)

803.326.3900 (นอกสหรัฐฯ ตามเวลาปานกลางกรีนิช -07:00; อเมริกาเหนือ, วันจันทร์- วันศุกร์, 6:00 น. ถึง 18:00 น.)

+44 144-2282600 (ยุโรป ตามเวลาปานกลางกรีนิช+01:00; วันจันทร์- วันศุกร์, 08:00 น. - 17:00 น. ตามเวลายุโรปตอนกลาง)

การบอกเลิกชื่อเรียกหรือความรับผิดชอบ : กฎหมายแทนที่ต่อไปนี้มีใช้แทนบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องใด ๆ ในแบบฟอร์มของบริษัท จดหมายและข้อตกลงจาก โดยหรือกับ 3D Systems Corporation. 3D Systems, Inc. ไม่รับประกันใด ๆ ไม่ว่าจะโดยการแสดงเจตจำนงไว้อย่างชัดเจนหรือโดยทางนัย

รวมทั้งการรับประกันที่สามารถใช้ในการการค้าหรือตามความเหมาะสมเพื่อเป้าหมายโดยเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์นี้.

ไม่มีแถลงการณ์หรือคำแนะนำที่รวมอยู่ในวรรณกรรมของผลิตภัณฑ์จะถูกตีความในฐานะการโน้มน้าวชักนำเพื่อฝ่าฝืนสิทธิบัตรที่สัมพันธ์กันที่มีอยู่ในขณะนี้หรือ

หลังจากนี้. ไม่ว่าจะด้วยสถานการณ์ใด ๆ ที่ 3D Systems, Inc. จะรับผิดชอบอุบัติเหตุ ผลที่นำมา หรือความเสียหายอื่น ๆ จากการละเลยไม่เอาใจใส่

การผิดสัญญาการรับประกัน ความรับผิดชอบโดยสิ้นเชิงหรือสมมติฐานอันใดที่อาจเกิดขึ้นจากใช้ หรือดำเนินการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นี้. 3D Systems, Inc.

ขอรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวสำหรับการเรียกชื่อใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการผลิต ใช้หรือขายผลิตภัณฑ์ของบริษัทซึ่งเฉพาะแต่ราคาซื้อขายที่ซื้อจากผู้ขาย.

เนื้อหาแผ่นข้อมูลด้านความปลอดภัยนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า. 3D Systems, Inc. ขอแนะนำให้ท่านตรวจสอบ

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

© Copyright 2015 - 2016 โดย 3D Systems, Inc. ขอสงวนสิทธิ์ทั้งหมด. เครื่องหมายการค้าของ 3D, VisiJet และ ProJet

เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ 3D Systems, Inc.