



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 e 1272/2008,  
Norma de Comunicação de Perigo 29 CFR 1910 (EUA),  
Regulamentos da WHS – Austrália  
JIS Z 7253 (2012) Japão

**VisiJet® HR200, VisiJet M3 ProCast**

Data da revisão: 21 de Junho de 2016

**1. IDENTIFICAÇÃO DA MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA**

**1.1 Identificação da mistura: VisiJet® HR200, VisiJet M3 ProCast**

**1.2 Utilização da mistura:** Para utilização com as impressoras 3D profissionais ProJet® SD, HD, HD+ e HDMax

**1.3 Identificação da sociedade/empresa:**

3D Systems, Inc.  
333 Three D Systems Circle  
Rock Hill, South Carolina EUA  
Telefone: +1-803-326-3900 ou  
Telefone gratuito: 800-793-3669  
Email:  
moreinfo@3dsystems.com  
Emergência química:  
800-424-9300 – Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.  
Mark House, Mark Road  
Hemel Hempstead  
Herts HP2 7  
Reino Unido  
Telefone: +44 144-2282600  
Email:  
moreinfo@3dsystems.com  
Emergência química:  
+1 703.527.3887 - Chemtrec

3D Systems / Austrália  
5 Lynch Street  
Hawthorn, VIC 3122  
+1 03 9819-4422  
Email:  
moreinfo@3dsystems.com  
Emergência química:  
+(61) 29037.2994 – Aus  
Chemtrec

3D Systems Japan K.K.  
Ebisu Garden Place Tower 27F  
4-20-3, Ebisu, Shibuya-ku,  
Tokyo 50-6027 Japão  
Telefone +81-3-5798-2500  
Email:  
moreinfo@3dsystems.com  
Emergência química  
+(81)-345209637 – Chemtrec

**2. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS**

**2.1 Classificação**

**GHS : Regulamento (CE) N.º 1272/2008, 29 CFR 1910, Código de Produtos Perigosos Australianos:**

Irritação ocular	Categoria 2	H319
Irritação cutânea	Categoria 2	H315
Meio aquático – perigo a longo prazo	Categoria 3	H412

**Regulamento (CE) N.º 67/548/CEE e 1999/45/CE:**

Xi, R 36/38, R52

**2.2 Elementos do rótulo**

**Regulamento (CE) N.º 1272/2008:**

**Pictogramas de perigos e palavras-sinal:**



**GHS07**

**Palavra-sinal: Atenção**

**Perigo que determina os componentes do rótulo:** Acrilato de isobornilo

**Declarações de perigo:**

H319: Causa irritação ocular grave  
H315: Causa irritação cutânea  
H412: Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

**Declarações de precaução:**

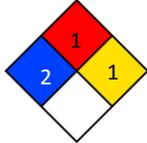
P280: Usar luvas de protecção, vestuário de protecção, protecção ocular  
P302+350: Em caso de contacto com a pele, lavar com sabonete e água  
P305+351+338: Em caso de contacto com os olhos, enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retirá-las, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar  
P410+403: Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado  
P501: Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com os regulamentos locais regionais



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 e 1272/2008,  
Norma de Comunicação de Perigo 29 CFR 1910 (EUA),  
Regulamentos da WHS – Austrália  
JIS Z 7253 (2012) Japão

**VisiJet® HR200, VisiJet M3 ProCast**

Data da revisão: 21 de Junho de 2016



Classificações da  
NFPA  
0 = Mínimo  
1 = Ligeiro  
2 = Moderado  
3 = Sério  
4 = Extremo

**Sistema de Identificação de Materiais Perigosos (HMIS):**

(Nível de Perigo: 0 = baixo, 4 = máximo):

Saúde 2  
Inflamabilidade 1  
Riscos físicos 1

**Protecção pessoal:**

Protecção para a pele, os olhos

**3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

**3.1 Caracterização química:**

**Descrição:** Mistura orgânica

**3.2 Componentes perigosos:**

Nome químico	N.º CAS	N.º CE	%	Classificação	
				Regulamento (CE) N.º 1272/2008	Regulamento N.º 67/548/CEE e 1999/45/CE
Oligómero de acrilato de uretano	72162-39-1		25-35	Eye Irrit.2, H319, Skin irrit. 2, H315	Xi, R36/38
Acrilato de isobornilo	5888-33-5	227-561-6	7-10	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit.2,H 315 STOT SE 3, H335 Aqu. Chronic 2. H 411	Xi, N R-36/37/38, 51/53

**4. PROCEDIMENTOS DE PRIMEIROS SOCORROS**

**4.1 Informações gerais:** Assegurar a disponibilidade de lava-olhos e chuveiros de emergência perto do posto de trabalho.

**4.2 Em caso de inalação:** Pode causar irritação nas vias respiratórias. Deslocar o indivíduo afectado para um local com ar fresco. Se ocorrerem irritações respiratórias, se a respiração ficar difícil, obter atendimento médico imediatamente.

**4.3 Em caso de contacto com a pele:** Pode causar irritação ou sensibilização em contacto com a pele, incluindo vermelhidão e/ou inchaço. Lavar imediatamente com muita água e sabão. Tirar a roupa e sapatos contaminados. No caso de ocorrerem quaisquer sintomas, solicitar a atenção médica. Lavar as roupas antes de voltar a utilizá-las.

**4.4 Em caso de contacto com a pele:** Irritante para os olhos. Causa vermelhidão, inchaço e dor. Lavar imediatamente os olhos com bastante água durante pelo menos 15 minutos. No caso de persistirem quaisquer sintomas, solicitar a atenção médica.

**4.5 Em caso de ingestão:** Causa irritação à boca, garganta e estômago. Quando ingerido, beber água em abundância e obter atendimento médico imediatamente. Não induzir o vômito.

**4.6 Auto-protecção do pessoal de primeiros socorros:** Utilizar os devidos equipamentos de protecção (ver a Secção 8). Deslocar o indivíduo exposto para um local com ar fresco. Tirar a roupa e sapatos contaminados.

**5. PROCEDIMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO**

**5.1 Meios de extinção adequados:** Água vaporizada, produtos químicos secos, gás carbónico ou espuma apropriada.

**5.2 Meios de extinção que não devem ser utilizados por motivos de segurança:** Jactos de água em grandes volumes.



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 e 1272/2008,  
Norma de Comunicação de Perigo 29 CFR 1910 (EUA),  
Regulamentos da WHS – Austrália  
JIS Z 7253 (2012) Japão

**VisiJet® HR200, VisiJet M3 ProCast**

Data da revisão: 21 de Junho de 2016

**5.3 Riscos especiais de exposição decorrentes da própria substância ou mistura, produtos de combustão, gases resultantes:** Os resultados de uma decomposição térmica podem incluir CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> e fumo.

**5.4 Equipamentos especiais de protecção para bombeiros:** Usar um vestuário completo de protecção, incluindo capacete, aparato de respiração auto-suficiente com pressão positiva ou pressão a pedido, roupa de protecção e máscara.

**5.5 Informações adicionais:** Remover o recipiente da área caso possa ser feito sem risco. Arrefecer os recipientes com água borrifada. Evitar a inalação do material ou dos produtos resultantes da combustão.

## 6. PROCEDIMENTOS EM CASO DE LIBERTAÇÃO ACIDENTAL

**6.1 Precauções pessoais:** Manter o pessoal desnecessário afastado. Usar equipamentos e vestuário de protecção. Consultar um especialista imediatamente.

**6.2 Precauções ambientais:** Interromper o fluxo de material, se for possível fazê-lo sem riscos. Ventilar a área contaminada. Eliminar as fontes de ignição. Em caso de contaminação de um ambiente aquático, informar as autoridades locais.

**6.3 Métodos de limpeza:** Usar equipamentos e vestuário de protecção. Absorver derramamentos com materiais absorventes adequados. Colocar todos os detritos num recipiente apropriado para a eliminação. O produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**7.1 Manuseio** Ventilar adequadamente. Usar os devidos equipamentos de protecção. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não respirar os vapores ou fumos. Evitar fontes de ignição. Não permitir a entrada em ralos ou vias aquáticas.

**7.2 Armazenamento:** Armazenar vedado no recipiente original à temperatura ambiente. Manter este material num local interior fresco, seco e bem ventilado. Armazenar fora do alcance da luz solar ou de fontes de luz UV. Temperatura de armazenamento: abaixo de 35 °C / 95 °F. Armazenamento de classe 10, líquidos nocivos ao meio ambiente.

## 8. CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO PESSOAL

### 8.1 Valores limiares de exposição:

Informações gerais sobre o produto: Não foi estabelecido nenhum limite de exposição ocupacional (PEL/TWA) para este produto.

Análise dos componentes:

Componente	IEL (Limite de Exposição Interna) do fabricante do componente
Oligómero de acrilato de uretano	NA
Acrlato de isobornilo	NA

### 8.2 Controlos de exposição

**Medidas técnicas para prevenir a exposição:** Utilizar ventilação local que não produza explosões.

**Medidas formativas para prevenir a exposição:** Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Lavar as mãos após manusear e antes de comer, fumar ou ir à casa de banho, e no fim do dia.



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 e 1272/2008,  
Norma de Comunicação de Perigo 29 CFR 1910 (EUA),  
Regulamentos da WHS – Austrália  
JIS Z 7253 (2012) Japão

**VisiJet® HR200, VisiJet M3 ProCast**

Data da revisão: 21 de Junho de 2016

**Equipamentos de protecção pessoal:**

**Protecção respiratória:** Caso a ventilação não possa manter as concentrações de vapores abaixo dos limites estabelecidos com eficácia, a devida protecção respiratória certificada deve estar disponível (p.ex., cartucho 3M 6001 para vapores orgânicos com meia -máscara 3M 6000 ou 3M 7000).

**Protecção para as mãos:** Usar luvas impermeáveis de nitrilo.

**Protecção para os olhos:** Usar óculos de protecção normais ou contra substâncias químicas.

**Protecção para o corpo:** Usar avental e sapatos fechados.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

**9.1 Aparência:**

**Estado físico:** sólido macio até pasta

**Cor:** incolor

**Odor:** Brando

**9.2 Informações importantes relativas à saúde, segurança e meio ambiente**

<b>pH (20 °C):</b>	NA
<b>Ponto/faixa de fusão (°C):</b>	55-65
<b>Ponto/faixa de ebulição (°C):</b>	NA
<b>Ponto de inflamação (°C):</b>	163
<b>Temperatura de ignição (°C):</b>	NA
<b>Pressão de vapor (°C):</b>	NA
<b>Densidade (g/cm³):</b>	1,1
<b>Densidade em grandes quantidades (kg/m³):</b>	NA
<b>Solubilidade em água (20°C em g/l):</b>	ligeiramente solúvel
<b>Coefficiente de partição:</b>	NA
<b>n-Octanol/Água (log Po/w):</b>	NA
<b>Viscosidade, dinâmica (mPa s):</b>	13 (80°C)
<b>Risco de explosão do pó:</b>	NA
<b>Limites de explosão:</b>	NA

**10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE**

**10.1 Condições a serem evitadas:** Evitar exposição ao calor e à luz. Tomar as medidas necessárias para evitar a descarga de electricidade estática.

**10.2 Materiais a serem evitados:** Materiais oxidantes, ácidos fortes e bases fortes.

**10.3 Produtos de risco produzidos pela decomposição:** Em temperaturas elevadas ou em caso de queima, poderão ser libertados gás carbónico, monóxido de carbono e outros vapores tóxicos.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

**11.1 Toxicocinética, metabolismo e distribuição:** NA

**11.2 Efeitos agudos (testes de toxicidade)**

Componente	LD <sub>50</sub> Oral	LD <sub>50</sub> Dérmica
Oligómero de acrilato de uretano	NA	NA
Acrilato de isobornilo	NA	NA

**Irritação nas vias respiratórias:** causa irritação

**Irritação cutânea:** causa irritação

**Irritação ocular:** causa irritação

**Sensibilização:** causa sensibilização



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 e 1272/2008,  
Norma de Comunicação de Perigo 29 CFR 1910 (EUA),  
Regulamentos da WHS – Austrália  
JIS Z 7253 (2012) Japão

**VisiJet® HR200, VisiJet M3 ProCast**

Data da revisão: 21 de Junho de 2016

---

**11.3 Experiências realizadas na prática**

Uma vez ocorrida a sensibilização, reacções alérgicas graves poderão ocorrer após a exposição a níveis muito baixos.

**11.4 Observações gerais:**

Carcinogenicidade: Nenhum dos componentes deste produto está classificado pela ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH ou NTP.

---

**12. Informações ecológicas**

**12.1 Ecotoxicidade:** A toxicidade aquática do produto é desconhecida. Contudo, com base nos componentes, prevê-se que este material possa ser nocivo a organismos aquáticos ou causar impactos negativos a longo prazo a ambientes aquáticos. Evitar a contaminação de solos, ralos e águas superficiais. Não há dados disponíveis sobre a ecotoxicidade dos componentes deste produto.

**12.2 Mobilidade:** Não há informações disponíveis sobre o produto.

**12.3 Persistência e degradabilidade:** Não há informações disponíveis sobre o produto.

**12.4 Resultados da avaliação de PBT:** Não há informações disponíveis sobre o produto.

**12.5 Outros efeitos negativos:** Não há informações disponíveis sobre o produto.

---

**13. CONSIDERAÇÕES PARA A ELIMINAÇÃO**

**13.1 Eliminação correcta/produto:** Não contaminar ralos, solos ou águas superficiais com este material ou o respectivo recipiente. Reduzir os resíduos tentando utilizar o produto completamente. Eliminar este recipiente e o respectivo conteúdo em conformidade com todos os regulamentos federais, estaduais e municipais. Não reutilizar nem reabastecer.

**13.2 Códigos/designações de resíduos do CER/AVV:** 070208

**13.3 Informações adicionais:** Antes de eliminar, a 3D Systems recomenda a consulta a uma empresa autorizada de eliminação de resíduos para assegurar o cumprimento dos regulamentos.

---

**14. INFORMAÇÕES PARA O TRANSPORTE**

**14.1 Transporte terrestre (ADR/RID/GGVSE):** Não regulamentado

Designação oficial para transporte:

Classe:

Código de classificação:

N.º ONU:

Grupo de empacotamento:

Rótulo indicador de risco:

Código de restrição em túneis:

Disposições especiais:

**14.2 Transporte marítimo (IMDG-Code/GGVSee):** Não regulamentado

Designação oficial de transporte:

Classe:

N.º ONU:

Grupo de empacotamento:

EmS:

Poluente marinho:

Disposições especiais:



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 e 1272/2008,  
Norma de Comunicação de Perigo 29 CFR 1910 (EUA),  
Regulamentos da WHS – Austrália  
JIS Z 7253 (2012) Japão

**VisiJet® HR200, VisiJet M3 ProCast**

Data da revisão: 21 de Junho de 2016

**14.3 Transporte aéreo (ICAO-IATA/DGR):** Não regulamentado

Designação oficial de transporte:

Classe:

N.º ONU:

Grupo de empacotamento:

Disposições especiais:

**15. INFORMAÇÕES REGULATÓRIAS**

**15.1 Regulamentos da UE**

EINEC/ELINCS/NLP: Todos os materiais estão relacionados

REACH Anexo XVII: Nenhum indicado

**15.2 Regulamentos nacionais**

Wassergefährdungsklasse (classe de risco para ambientes aquáticos, Alemanha): WGK 2: Risco para águas

**15.3 GOVERNO FEDERAL DOS EUA**

TSCA: Todos os materiais estão relacionados no Inventário da TSCA ou não estão sujeitos às normas da TSCA

Lista SARA 302 EHS (40 CFR 355 Apêndice A): Nenhum indicado

SARA 313 (40 CFR 372.65): Nenhum indicado

CERCLA (40 CFR 302.4): Nenhum indicado

**15.4 Regulamentos australianos**

SUSDP, Lei de Produtos Químicos Industriais de 1989:

Inventário Australiano de Substâncias Químicas, AICS: Listado

**15.5 Regulamentos japoneses**

Plataforma de Informações de Risco Químico (CHRIP):	listado
Material perigoso	não se aplica
Regra de Prevenção de Envenenamento por Solventes Orgânicos	não se aplica
Lei de Prevenção de Perigos Decorrentes de Substâncias Químicas Especificadas	não se aplica
Regra de Prevenção de Envenenamento por Chumbo	não se aplica
Lei de Controle de Venenos e Substâncias Deletérias	não se aplica
Lei de PRTR e Promoção da Gestão de Substâncias Químicas (Lei de PRTR)	não se aplica
Lei de Serviços de Combate a Incêndios	nenhum componente relacionado
Lei de Explosivos	Categoria 4, Classe 3, óleo
Lei de Segurança de Gases sob Alta Pressão	não se aplica
Ordem de Controle de Comércio de Exportação	não se aplica
Lei de Eliminação de Resíduos e Saneamento Público	não se aplica

aplica-se. Antes de eliminar, consultar um agente autorizado de eliminação de resíduos para assegurar o cumprimento das regulamentações.

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

**16.1 Declarações de perigo relevante (número e texto completo) mencionadas nas secções 2 e 3 (segundo (CE) N.º 1272/2008):**

Skin irrit. 2, H 315- Irritação cutânea, categoria 2, H315: Causa irritação cutânea

Eye Irrit. 2, H319 – Irritação ocular, categoria 2, H319: Causa irritação ocular grave

STOT SE 3, H335- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única, categoria 3, H335: Pode causar irritação nas vias respiratórias

Aqu. Chron.3, H412; Meio aquático – perigo a longo prazo, categoria 3, H412: Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

Aqu. Chron. 2, H411: Meio aquático – perigo a longo prazo, categoria 2, H411: Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 e 1272/2008,  
Norma de Comunicação de Perigo 29 CFR 1910 (EUA),  
Regulamentos da WHS – Austrália  
JIS Z 7253 (2012) Japão

**VisiJet® HR200, VisiJet M3 ProCast**

Data da revisão: 21 de Junho de 2016

**Frases R relevantes (número e texto completo) em referência nas secções 2 e 3:**

R36/37/38- Irritante para os olhos, aparelho respiratório e pele

R43: Pode causar sensibilização em contacto com a pele

R51/53: É tóxico para organismos aquáticos e pode causar impactos negativos a longo prazo a ambientes aquáticos.

R52: Nocivo para os organismos aquáticos

**16.2 Informações adicionais:**

Data de criação da Ficha de Dados de Segurança: ...2 de Julho de 2012

No. da revisão da Ficha de Dados de Segurança: .....-02-A

Data da revisão da Ficha de Dados de Segurança: ...21 de Junho de 2016

Motivo para a revisão: .....Atualização Seção 15.3, 15.5

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

800.793.3669 (Telefone Gratuito nos EUA GMT-07:00; América do Norte, Seg – Sex, 06:00 – 18:00 h)

803.326.3900 (Fora dos EUA GMT-07:00; América do Norte, Seg – Sex, 06:00 – 18:00 h)

+44 144-2282600 (Europa GMT+01:00; Seg - Sex, 08h00 - 17h00 MEZ)

CLÁUSULA DE DESRESPONSABILIZAÇÃO: A cláusula a seguir substitui todo e qualquer dispositivo afim constante nos formulários, cartas e acordos da, pela ou com a 3D Systems Corporation. A 3D Systems, Inc. não oferece nenhuma garantia, quer expressa ou implícita, nem qualquer garantia de comerciabilidade ou adequação para um determinado fim para este produto. Nenhuma declaração ou recomendação constante dos materiais informativos sobre o produto deve ser interpretada como instigação à violação de quaisquer patentes relevantes, existentes ou que venham a existir. Em nenhuma circunstância a 3D Systems, Inc. será responsável por danos incidentes, consequentes ou de outra natureza, com base em negligência alegada, incumprimento da garantia, responsabilidade estrita ou qualquer outra teoria, decorrentes do uso ou manuseio deste produto. A única responsabilidade da 3D Systems, Inc. em quaisquer queixas decorrentes do fabrico, uso ou venda dos seus produtos limitar-se-á ao preço pago pelo comprador.

O teor desta ficha de dados de segurança está sujeito a alteração sem aviso prévio. A 3D Systems, Inc. recomenda consultar periodicamente [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com) para verificar se está a usar a ficha de dados de segurança mais recente.

© Copyright 2012-2016 by 3D Systems, Inc. Todos os direitos reservados. O logótipo 3D, VisiJet e ProJet são marcas registadas da 3D Systems, Inc.