



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI

**VisiJet® M5-X**

Data da revisão: quarta-feira, 7 de Agosto de 2013

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

**1.1 Identificação da mistura:** VisiJet® M5-X

**1.2 Utilização da mistura:** Para utilização com os sistemas ProJet® 5000

**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  
Linha Gratuita 800-424-9300

Em caso de emergência química:  
800-424-9300 – Chemtrec (EUA)  
Fora dos EUA:  
+1-703-527-3887  
Específico para Austrália:  
+61-290372994  
Específico para Japão:  
+81-345209637

**2. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS**

**2.1 Classificação:**

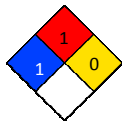
Não está classificado em conformidade com o GHS, Regulamento (CC) N.º 1272/2008, HazCom 2012.

**2.2 Elementos do rótulo:**

Regulamento (CE) N.º 1272/2008:

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

**Declarações de perigo:** Nenhuma



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 **1**  
Inflamabilidade **1**  
Riscos físicos **0**

**Declarações de precaução:**

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

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

**3.1 Caracterização química:**

**Descrição:** Mistura orgânica



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI

**VisiJet® M5-X**

Data da revisão: quarta-feira, 7 de Agosto de 2013

**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
Óxido de difenil (2,4,6-trimetilbenzoil)-fosfina	75980-60-8	278-355-8	0.3-1	Repr. 2, H361f, Crón. em Meio Aqu. 2, H411, Sens. Cut. 1b, H317	Xn, N, R62, 43, 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:** 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:** Lavar imediatamente com muita água e sabão. No caso de ocorrerem quaisquer sintomas, solicitar a atenção médica.

**4.4 Em caso de contacto com os olhos:** 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:** Quando ingerido, beber água em abundância e obter atendimento médico imediatamente. Não induzir o vômito.

**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.

**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.

**6.2 Precauções ambientais:** Interromper o fluxo do material. 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



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI

**VisiJet® M5-X**

Data da revisão: quarta-feira, 7 de Agosto de 2013

---

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:

### 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.

### 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.

**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



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI

**VisiJet® M5-X**

Data da revisão: quarta-feira, 7 de Agosto de 2013

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

pH (20 °C):	NA
Ponto/faixa de fusão (°C):	55-65
Ponto/faixa de ebulição (°C):	NA
Ponto de inflamação (°C):	>93 °C
Temperatura de ignição (°C):	NA
Pressão de vapor (°C):	NA
Densidade (g/cm3):	1.1
Densidade em grandes quantidades (kg/m3):	NA
Solubilidade em água (20 °C em g/l):	levemente solúvel
Coefficiente de partição:	NA
n-Octanol/Água (log Po/w):	NA
Viscosidade, dinâmica (mPa s):	13 (80 °C)
Risco de explosão do pó:	NA
Limites de explosão:	NA

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

**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
Óxido de difenil (2,4,6-trimetilbenzoil)-fosfina	> 5000 mg/kg	> 2000 mg/kg

**11.3 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. Evitar a contaminação de solos, ralos e águas superficiais.

Componente	Dados
Óxido de difenil (2,4,6-trimetilbenzoil)-fosfina	EC50 – 3,53mg/l (dáfnia) LC50 (48h) – 6,53 mg/l (Oryzias latipes)

**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.



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI

**VisiJet® M5-X**

Data da revisão: quarta-feira, 7 de Agosto de 2013

---

**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 Embalagem adequada:** NA

**13.4 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:

**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): Compostos de antimónio (categoria N010)

CERCLA (40 CFR 302.4): Nenhum indicado

---

**OUTRAS INFORMAÇÕES**



**Ficha de Dados de Segurança**  
nos termos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH),  
GHS Rev 04 (2011): US, OSHA, CMA, ANSI

**VisiJet® M5-X**

Data da revisão: quarta-feira, 7 de Agosto de 2013

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

Repr. 2, H361f : Toxicidade reprodutiva, categoria 2: Pode comprometer a fertilidade  
Crón. em meio aquát. 2, H411: Meio aquático – perigo a longo prazo, categoria 2: Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros  
Sens. cut. 1b. H317: Sensibilização cutânea, categoria 1b: Pode causar uma reacção alérgica na pele

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

R62: Possíveis riscos de comprometer a fertilidade.

**16.2 Informações adicionais:**

Data de criação da Ficha de Dados de Segurança: .quarta-feira, 7 de Agosto de 2013

No. da revisão da Ficha de Dados de Segurança: ...NA

Data da revisão da Ficha de Dados de Segurança: .NA

Motivo para a revisão: .....NA

[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 da manufactura, uso ou venda de 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 2013 by 3D Systems, Inc. Todos os direitos reservados. O logo 3D, VisiJet e ProJet são marcas registadas da 3D Systems, Inc.