

# Ficha de dados de segurança PC

Ultimaker

## 1. Identificação da substância/mistura e da sociedade

<b>1.1 Designação comercial</b>	PC
<b>1.2 Utilização do produto</b>	Filamento de impressora 3D
<b>1.3 Fornecedor</b>	Ultimaker (Watermolenweg 2, 4191PN, Geldermalsen, Países Baixos)
Número de telefone de emergência	Em caso de emergência toxicológica, contacte o seu médico

## 2. Identificação dos perigos em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 e o GHS

<b>2.1 Classificação da substância ou mistura</b>	Não há riscos para a saúde dos utilizadores se o produto for manuseado e processado adequadamente
<b>2.2 Elementos do rótulo</b>	
Rotulagem	Não aplicável
<b>2.3 Outros perigos</b>	Desconhecem-se

## 3. Composição/informação sobre os componentes

<b>3.1 Substâncias</b>	Não aplicável
<b>3.2 Misturas</b>	Polycarbonato (filamento transparente e com cor), Acrílico e poliéster (apenas em filamento com cor)

## 4. Medidas de primeiros socorros

<b>4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros</b>	Conselhos gerais: Caso sinta indisposição, procure aconselhamento médico (mostre o rótulo sempre que possível). Nunca administre nada pela boca a uma pessoa inconsciente
Inalação	Em caso de inalação de gases libertados pelo filamento fundido, leve a pessoa para uma zona com ar fresco
Contacto com a pele	Lave com sabonete e água. Procure cuidados médicos se ocorrerem sintomas. Em caso de queimadura por contacto com material quente, arrefeça o material fundido aderido à pele o mais rapidamente possível, não tente arrancá-lo e procure cuidados médicos, se necessário, para remoção e tratamento das queimaduras

Contacto com os olhos	Qualquer material que entre em contacto com os olhos deve ser lavado imediatamente com água. Se for fácil, remova as lentes de contacto. Procure cuidados médicos se os sintomas persistirem. Se o material fundido entrar em contacto com os olhos, lave imediatamente com água abundante durante pelo menos 15 minutos. Procure cuidados médicos imediatamente
Ingestão	Improvável. Procure aconselhamento médico se ocorrer ingestão
Nota para o médico	Tratar sintomaticamente
<b>4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados</b>	As queimaduras devem ser tratadas como queimaduras térmicas. O material sairá à medida que ocorre a cicatrização; portanto, não é necessária a remoção imediata da pele
<b>4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários</b>	Não existem dados disponíveis
<b><u>5. Medidas de combate a incêndios</u></b>	O material pode acumular cargas estáticas que podem provocar uma faísca elétrica (fonte de ignição). Utilize procedimentos adequados de conexão e/ou aterramento
<b>5.1 Meios de extinção</b>	Espuma, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), pulverização de água, pó químico seco, pó extintor  Meios inadequados de extinção: desconhecem-se
<b>5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura</b>	A combustão produz fumos desagradáveis e tóxicos: óxidos de carbono (CO <sub>x</sub> ), óxidos de azoto (NO <sub>x</sub> ) e vestígios de cianeto de hidrogénio (HCN)
<b>5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios</b>	Utilize aparelhos de respiração autónomos e vestuário de proteção integral. Não deixe que a água de extinção penetre no solo, águas subterrâneas ou águas de superfície
<b><u>6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais</u></b>	
<b>6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência</b>	Evite respirar gases libertados por filamento fundido. Salvaguarde uma ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas
<b>6.2 Precauções a nível ambiental</b>	Não existem dados disponíveis
<b>6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza</b>	Deixe que o material fundido solidifique. Elimine os resíduos em conformidade com os regulamentos locais
<b>6.4 Remissão para outras secções</b>	-
<b><u>7. Manuseamento e armazenagem</u></b>	
<b>7.1 Precauções para um manuseamento seguro</b>	Evite o contacto com material fundido
<b>7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades</b>	O produto deve ser armazenado num local seco e fresco a temperaturas entre -20 °C e +30 °C. Evite a luz solar direta. Minimize a absorção de humidade deixando-o numa embalagem selada com o exsiccante fornecido
<b>7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)</b>	Filamento para impressão 3D

## 8. Controlo da exposição/Proteção individual

### 8.1 Parâmetros de controlo (\*)

DNEL:	Não existem dados disponíveis
PNEC:	Não existem dados disponíveis

### 8.2 Controlo da exposição

Proteção ocular	Utilize óculos de segurança para visualização prolongada da impressão
Proteção da pele e do corpo	As boas práticas sugerem minimizar o contacto com a pele. Quando o material estiver aquecido, use luvas para proteção contra queimaduras térmicas. Os materiais adequados para as luvas de segurança cumprem a norma EN 374: Policloreto de vinilo - PVC ( $\geq 0,5$ mm). As luvas sujas e/ou danificadas têm de ser trocadas
Proteção respiratória	Se os controlos técnicos não mantiverem concentrações no ar abaixo dos limites de exposição recomendados (quando aplicável) ou a um nível aceitável (em países nos quais não foram estabelecidos limites de exposição), tem de se usar um respirador autorizado. Tipo de respirador: respirador purificador de ar com um filtro, cartucho ou caixa de purificação de ar apropriado e aprovado pelo governo (quando aplicável). Contacte um profissional de saúde e segurança ou o fabricante para obter informações específicas
Proteção das mãos	Siga boas práticas de higiene industrial
Medidas de higiene	Siga boas práticas de higiene industrial
Medidas técnicas	Recomenda-se uma boa ventilação geral (tipicamente 10 trocas de ar por hora). As taxas de ventilação devem adequar-se às condições. Se aplicável, use confinamento de processos, ventilação local de exaustão ou outros controlos técnicos para manter níveis no ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Se não tiverem sido estabelecidos limites de exposição, mantenha os níveis no ar a um nível aceitável

## 9. Propriedades físico-químicas

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspeto	Filamento
Cor	Transparente, preta e branca
Odor	Ligeiro
Ponto de inflamação	-
Temperatura de ignição	$> 450$ °C
Decomposição térmica	$> 380$ °C
Temperatura de autoignição	-
Ponto/intervalo de fusão	$145 - 160$ °C
Densidade	$1,18 - 1,20$ g/cm <sup>3</sup>
Hidrossolubilidade	Insolúvel
Solubilidade noutros solventes	-

(\*)TWA: média ponderada no tempo; STEL: limites de exposição a curto prazo

## 9.2 Outras informações

-

## 10. Estabilidade

### 10.1 Reatividade

Estável em condições de armazenamento recomendadas

Não existem dados disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

Quimicamente estável

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Sem decomposição ou reações perigosas se armazenado e aplicado em conformidade com as instruções

### 10.4 Condições a evitar

Temperaturas de impressão superiores a 300 °C (a velocidades de impressão normais)

### 10.5 Materiais incompatíveis

-

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Ver 5.2

## 11. Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Vias de exposição principais

Contacto com os olhos, contacto com a pele, inalação, ingestão

Toxicidade aguda

Não existem dados disponíveis

Corrosão/irritação cutânea

Não existem dados disponíveis

Lesões oculares graves/irrigação ocular

Não existem dados disponíveis

Sensibilização respiratória ou cutânea

Não existem dados disponíveis

Toxicidade reprodutiva

Não existem dados disponíveis

Carcinogenicidade

Não existem dados disponíveis

## 12. Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

Não existem dados disponíveis

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Este material é praticamente insolúvel em água. Tendo em conta a sua integridade e insolubilidade em água, não se prevêem problemas ecológicos se o produto for manuseado adequadamente. O produto não é facilmente biodegradável

### 12.3 Potencial de bioacumulação

Não existem dados disponíveis

### 12.4 Mobilidade no solo

Não existem dados disponíveis

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não existem dados disponíveis

### 12.6 Outros efeitos adversos

Não existem dados disponíveis

## 13. Considerações relativas à eliminação

### **13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

Em conformidade com os regulamentos locais e nacionais

## 14. Informações relativas ao transporte

ADR  
RID  
IATA  
IMDG  
Precauções especiais para o utilizador

Não regulado  
Não regulado  
Não regulado  
Não regulado  
Não regulado

## 15. Informação sobre regulamentação

Não se destina a ser exaustiva — regulamentos seleccionados apresentados

### **15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

#### **Regulamentos nos EUA:**

Título III da secção 313 da SARA  
Inventário da TSCA  
Categoria de perigos da OSHA  
CERCLA  
WHMIS  
Requisitos de comunicação ao estado

Não listado  
Listado  
-  
-  
-  
-

#### **Outros inventários:**

Inventário DSL do Canadá  
REACH/EU EINECS  
  
NEHAPS  
Japão (ECL/MITI)  
Austrália (AICS)  
Lei de controlo de substâncias tóxicas da Coreia (ECL)  
Inventário das Filipinas (PICCS)  
Inventário de produtos químicos chinês (IECSC)

Listado  
Os componentes estão em conformidade com o regulamento REACH e/ou estão listados  
-  
Listado  
Listado  
Listado  
Listado  
Não listado  
Listado

### **15.2 Avaliação da segurança química**

Não existem dados disponíveis

## 16. Outras informações

As informações fornecidas nesta Ficha de dados de segurança (FDS) baseiam-se nos conhecimentos e na experiência atuais. Estas informações são fornecidas sem garantia. Estas informações devem ajudar a realizar uma determinação independente dos métodos para assegurar a utilização e a eliminação do filamento adequadas e seguras

Versão

Versão 3.004

Data

28/02/2017

**Ultimaker**