

# Güvenlik bilgi formu PC

Ultimaker

## 1. Madde/karışım ve şirketin tanımı

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1.1 Ticari adı              | PC   |
| 1.2 Ürünün kullanımı        | 3D Yazıcı filamentı  |
| 1.3 Tedarikçi               | Ultimaker<br>(Watermolenweg 2, 4191PN, Geldermalsen, Hollanda) |
| Acil durum telefon numarası | Toksikolojik acil durumlarda doktorunuza başvurun              |

## 2. 1272/2008 sayılı yönetmelik (AB) ve GHS'ye göre zararlılık tanımlaması

|  |   |
|--|---|
| 2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması | Ürünün uygun şekilde elleçlenmesi ve işlenmesi halinde kullanıcıların sağlığına yönelik bir risk yoktur |
| 2.2 Etiket unsurları                       |   |
| Etiketleme                                 | Geçerli değil   |
| 2.3 Diğer zararlar                         | Bilinmiyor  |

## 3. Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

|             |   |
|-------------|---|
| 3.1 Bileşim | Geçerli değil   |
| 3.2 Karışım | Polikarbonat (saydam ve renkli filament), Akrilik ve polyester (yalnızca renkli filamentte) |

## 4. İlk yardım önlemleri

### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

|                |  |
|----------------|--|
| Genel tavsiye  | Genel tavsiye: Kendinizi iyi hissetmiyorsanız tıbbi yardım alın (mümkünse etiketi gösterin). Hiçbir zaman bilinci yerinde olmayan bir kişiye ağızdan bir şey vermeyin  |
| Solunum        | Ergimiş filamentten salınan gazların solunması durumunda kişiyi temiz havaya çıkarın   |
| Deri ile temas | Sabun ve suyla yıkayın. Semptomlar oluşursa tıbbi yardım alın. Sıcak maddeyle temas edilmesi nedeniyle yanık oluşursa, deriye yapışan ergimiş maddeyi suyla olabildiğince hızlı bir şekilde soğutun, soymaya çalışmayın ve yanıkların giderilmesi ve tedavisi için gerekirse tıbbi yardım alın |

Göz ile temas

Göz ile temas eden tüm maddeler derhal suyla yıkanmalıdır. Kolayca yapılabiliriyorsa kontakt lensleri çıkarın. Semptomlar devam ederse tıbbi yardım alın. Ergimiş madde göz ile temas ederse en az 15 dakika boyunca bol suyla derhal yıkayın. Derhal tıbbi yardım alın

Yutma

Olası değil. Yutma durumunda tıbbi yardım alın

Doktor için not

Semptomatik tedavi uygulayın

**4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler**

Yanıklar termal yanık olarak tedavi edilmelidir İyileşme gerçekleştikçe madde soyulur; bu nedenle deriden derhal temizlenmesi gerekli değildir

**4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler**

Bilgi yok

## 5. Yangınla mücadele önlemleri

**5.1 Söndürücü ortam**

Madde statik yükler toplayarak elektrik kıvılcımına (tutuşturma kaynağı) neden olabilir. Uygun bağlama ve/veya topraklama prosedürlerini kullanın

**5.2 Madde veya karışımdan kaynaklı özel tehlikeler**

Köpük, karbondioksit (CO<sub>2</sub>), su spreyi, kuru kimyasal, söndürücü toz

Uygun olmayan söndürücü ortamlar: Bilinmiyor

**5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

Yanma sonucu rahatsız edici ve zehirli dumanlar oluşur: Karbon oksitler (CO<sub>x</sub>), nitrojen oksitler (NO<sub>x</sub>) ve hidrojen siyanür (HCN) izleri

Bağımsız solunum aparatı ve tam koruyucu giysiler kullanın. Kirletmiş söndürücü suyun toprağa, yeraltı sularına veya yüzey sularına girmesine izin vermeyin

## 6. Kazara salınım önlemleri

**6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri**

Ergimiş filamentten yayılan gazları solumaktan kaçının. Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlayın

**6.2 Çevresel önlemler**

Bilgi yok

**6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller**

Ergimiş maddenin katılaşmasını bekleyin. Atık ve kalıntıları yerel yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edin

**6.4 Diğer bölümlere atıflar**

-

## 7. Elleçleme ve depolama

**7.1 Güvenli elleçleme için önlemler**

Ergimiş maddeyle temastan kaçının

**7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar**

Ürün -20 ile +30 °C arasındaki sıcaklıklarda, kuru ve serin bir yerde depolanmalıdır. Doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın. Sağlanan nem gidericiyle birlikte kapalı bir ambalaj içinde bırakarak nem alımını minimuma indirin

**7.3 Belirli son kullanımlar**

3D baskı için filament

## 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1 Kontrol parametreleri (\*)

DNEL:

Bu ürün işlenirken, özellikle de ürünün yüksek sıcaklıklarda işlendiği durumlarda, aşağıda listelenen maddelerle ilgili yönetmeliklere uyulmalıdır. Deneyimlerimize göre, baskı işleminin iyi havalandırılan bir alanda yapılması aşağıdaki mesleki maruz kalma sınırlarıyla uyumluluk sağlayacaktır:

- Fenol: 10 mg/m<sup>3</sup> (TWA)

- Klorobenzen: 50 mg/m<sup>3</sup> (TWA)

- Toz: 8 mg/m<sup>3</sup> (TWA) ve 10 mg/m<sup>3</sup> (STEL)

PNEC:

Bilgi yok

Bilgi yok

### 8.2 Maruz kalma kontrolleri

Göz korunması

Baskı işlemine uzun süre bakılacaksa güvenlik gözlüğü kullanın

Derinin ve vücudun korunması

İyi uygulamalar, deri ile temasın minimuma indirilmesini tavsiye etmektedir. Madde ısındığında termal yanıklara karşı korunmak için eldiven kullanın. Güvenlik eldivenleri için uygun malzemeler EN 374: Polivinil klorür- PVC (≥ 0,5 mm) malzemesidir. Kirli ve/veya hasarlı eldivenlerin değiştirilmesi gerekir

Solunumun korunması

Mühendislik kontrolleri havada bulunan konsantrasyonları tavsiye edilen maruz kalma sınırlarının (varsa) altında veya kabul edilebilir bir seviyede (maruz kalma sınırlarının belirlenmediği ülkelerde) tutamıyorsa, onaylanmış bir solunum cihazı kullanılmalıdır. Solunum cihazı türü: Resmi olarak onaylanmış (mümkün olduğu yerlerde) uygun bir hava temizleme filtresi, kartuşu veya kabı olan hava temizleyici solunum cihazı. Özel bilgiler için bir sağlık ve güvenlik profesyoneli veya imalatçı ile iletişime geçin

Ellerin korunması

İyi endüstriyel hijyen uygulamalarına uyun

Hijyen ile ilgili önlemler

İyi endüstriyel hijyen uygulamalarına uyun

Mühendislik ile ilgili önlemler

İyi genel havalandırma (genellikle saatte 10 hava değişimi) sağlanması tavsiye edilir. Havalandırma hızları koşullara uygun olmalıdır. Mümkünse proses kabinleri, yerel tahliyeyle havalandırma veya havada bulunan seviyeleri tavsiye edilen maruz kalma sınırlarının altında tutarak kontrol eden başka mühendislik kontrolleri kullanın. Maruz kalma sınırları belirlenmemişse havada bulunan seviyeleri kabul edilebilir bir seviyede tutun

## 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

### 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm

Filament

Renk

Saydam, siyah ve beyaz

Koku

Hafif

Parlama noktası

-

Tutuşma sıcaklığı

> 450 °C

Termal bozunma

> 380 °C

Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı

-

Erime noktası/aralığı

145- 160 °C

Yoğunluk

1,18- 1,20 g/cm<sup>3</sup>

Suda çözünürlüğü

Çözünmez

Diğer solventlerde çözünürlüğü

-

(\*)TWA (Zaman Ağırlıklı Ortalaması) ve STEL (Kısa Süreli Maruz Kalma Sınırları)

## 9.2 Diğer bilgiler

-

## 10. Kararlılık

Tavsiye edilen depolama koşullarında kararlıdır

### 10.1 Tepkime

Mevcut veri yok

### 10.2 Kimyasal kararlılık

Kimyasal olarak kararlıdır

### 10.3 Zararlı tepkime olasılığı

Belirtilen şekilde depolanması ve uygulanması halinde bozunma veya zararlı tepkimeler oluşmaz

### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

300 °C'nin üzerindeki baskı sıcaklıkları (standart baskı hızlarında)

### 10.5 Uyumsuz materyaller

-

### 10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Bkz. 5.2

## 11. Toksikolojik bilgiler

### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Başlıca maruz kalma yolları

Göz ile temas, deri ile temas, solunma, yutma

Akut toksisitesi

Bilgi yok

Deri aşınması/tahrişi

Bilgi yok

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Bilgi yok

Solunum yolları veya deri hassaslaşması

Bilgi yok

Üreme toksisitesi

Bilgi yok

Kanserojenite

Bilgi yok

## 12. Ekolojik bilgiler

### 12.1 Toksikite

Bilgi yok

### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bu madde suda neredeyse çözünmez. Sudaki kıvamı ve çözünmezliği nedeniyle, ürünün uygun şekilde elleçlenmesi durumunda ekolojik bir sorunun oluşması beklenmez Ürün kolayca biyobozunur değildir

### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bilgi yok

### 12.4 Toprakta hareketlilik

Bilgi yok

### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Bilgi yok

### 12.6 Diğer olumsuz etkiler

Bilgi yok

## 13. Bertaraf etme bilgileri

### 13.1 Atık işleme yöntemleri

Yerel ve ulusal yönetmeliklere uygun şekilde

## 14. Taşımacılık bilgileri

ADR  
RID  
IATA  
IMDG  
Kullanıcı için özel önlemler

Düzenlenmemiştir  
Düzenlenmemiştir  
Düzenlenmemiştir  
Düzenlenmemiştir  
Düzenlenmemiştir

## 15. Mevzuat bilgileri

Tüm mevzuatı kapsamaz, belirli yönetmelikler temsil edilmiştir

### 15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevre yönetmelikleri/mevzuatı

#### ABD Yönetmelikleri:

Sara 313 başlık III  
TSCA envanter listesi  
OSHA zarar kategorisi  
CERCLA  
WHMIS  
Eyalet bilme hakkı gereklilikleri

Listelenmemiştir  
Listelenmiştir  
-  
-  
-  
-

#### Diğer envanterler:

Kanada DSL envanter listesi  
REACH/EU EINECS

Listelenmiştir  
Bileşenler REACH (Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması) mevzuatına uygundur ve/veya listelenmiştir

NEHAPS  
Japonya (ECL/MITI)  
Avustralya (AICS)  
Kore toksik maddelerin kontrolü yasası (ECL)  
Filipinler envanteri (PICCS)  
Çin kimyasal madde envanteri (IECSC)

-  
Listelenmiştir  
Listelenmiştir  
Listelenmiştir  
Listelenmemiştir  
Listelenmiştir

### 15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Bilgi yok

## 16. Diğer bilgiler

Bu Güvenlik Bilgi Formu'nda (SDS) sağlanan bilgiler mevcut bilgi ve deneyimlerimiz temel alınarak hazırlanmıştır. Bu bilgiler filamentin garanti verilmeden sağlanmıştır. Bu bilgiler filamentin uygun ve güvenli şekilde kullanımını ve bertaraf edilmesini sağlamaya yönelik yöntemlerin bağımsız şekilde belirlenmesine yardımcı olacaktır

Sürüm

Sürüm 3.004

Tarih

28/02/2017

**Ultimaker**