

# Säkerhets- datablad TPU 95A

Ultimaker

## 1. Namnet på ämnet/blandningen och företaget

<b>1.1 Handelsnamn</b>	TPU 95A
<b>1.2 Produktens användning</b>	Filament för 3D-skrivare
<b>1.3 Leverantör</b>	Ultimaker (Watermolenweg 2, 4191PN, Geldermalsen, Nederländerna)
Telefonnummer för nödsituationer	I händelse av en toxikologisk nödsituation, kontakta läkare.

## 2. Farliga egenskaper enligt förordning (EG) nr 1272/2008 och GHS

<b>2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen</b>	Inga risker föreligger för användares hälsa om produkten hanteras och bearbetas på lämpligt sätt.
<b>2.2 Märkningsuppgifter</b>	
Märkning	Inte tillämpligt
<b>2.3 Andra faror</b>	Inga kända

## 3. Sammansättning/information om beståndsdelar

<b>3.1 Ämnen</b>	Termoplastisk polyuretan
<b>3.2 Blandningar</b>	-

## 4. Åtgärder vid första hjälpen

<b>4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen</b>	Allmänt råd: Sök läkarhjälp vid obehag (visa etiketten om möjligt). Ge aldrig en medvetslös person någonting via munnen.
Inandning	Flytta personen till frisk luft vid inandning av gaser från smält filament.
Hudkontakt	Tvätta med tvål och vatten. Sök läkarhjälp om symtom inträffar. Vid kontakt med hett material, kyl ner smält material som fastnat på huden så fort som möjligt med vatten. Försök inte att peta bort materialet och sök läkarhjälp vid behov för borttagning och behandling av brännskador.

Ögonkontakt

Allt material som kommer i kontakt med ögonen ska omedelbart sköljas ur med vatten. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Sök läkarhjälp om symptom kvarstår. Om smält material kommer i kontakt med ögonen, spola omedelbart med mycket vatten under minst 15 minuter. Sök läkarhjälp omedelbart.

Förtäring

Inte troligt. Sök läkarhjälp i händelse av förtäring.

Kommentar till läkare

Behandla symptomatiskt.

#### **4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda**

Brännskador bör behandlas som termiska brännskador. Materialet kommer att lossna när läkning sker och därför är det inte nödvändigt med omedelbart avlägsnande från huden.

#### **4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs**

Inga uppgifter finns tillgängliga.

### **5. Brandbekämpningsåtgärder**

#### **5.1 Släckmedel**

Skum, koldioxid (CO<sub>2</sub>), vatten eller torrt släckmedel.

Olämpliga släckmedel: inga kända.

#### **5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra**

Förbränning bildar stickande och giftiga ångor: koloxider (CO<sub>x</sub>), kväveoxider (NO<sub>x</sub>), vätecyanid (HCN) och isocyanat (RNCO).

#### **5.3 Råd till brandbekämpningspersonal**

Använd självförsörjande andningsapparat och fullständig skyddsutrustning.

### **6. Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp**

#### **6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer**

Undvik att andas in gaser som avgetts från smält filament. Säkerställ tillräcklig ventilation, särskilt i instängda utrymmen.

#### **6.2 Miljöskyddsåtgärder**

Inga uppgifter finns tillgängliga.

#### **6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering**

Låt smält material stelna. Kassera avfall och rester enligt lokala föreskrifter.

#### **6.4 Hänvisning till andra avsnitt**

-

### **7. Hantering och lagring**

#### **7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering**

Undvik kontakt med smält material.

#### **7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet**

Produkten ska förvaras på en torr och sval plats vid temperaturer på mellan -20 och +30 °C och under 50 % relativ luftfuktighet. Undvik direkt solljus.

#### **7.3 Specifik slutanvändning**

Filament för 3D-utskrifter

## 8. Begränsning av exponeringen/personligt skydd

### 8.1 Kontrollparametrar (\*)

DNEL:

Föreskrifterna för ämnena som anges nedan måste beaktas vid bearbetning av produkten, särskilt om bearbetningen sker vid förhöjda temperaturer. Användning av skrivaren i ett välventilerat utrymme kommer att säkerställa att följande yrkeshygieniska gränsvärden uppfylls:

- Aluminiumoxid (CAS 1344-28-01)  $\leq 0,03$  %: 1 mg/m<sup>3</sup> (TLV)
- Kimrök (CAS 1333-86-4)  $\leq 0,05$  %: 3,5 mg/m<sup>3</sup> (TLV)
- Sotpigment 28 (CAS 68186-91-4)  $\leq 0,02$  %: 0,5 mg/m<sup>3</sup> (TLV)
- Etylenbisstearamid (CAS 110-30-5)  $\leq 0,2$  %: -
- Kalksten (CAS 1317-65-3)  $\leq 0,3$  %: 10 mg/m<sup>3</sup> (TLV)
- Kiseldioxid (CAS 7631-86-9)  $\leq 0,05$  %: 10 mg/m<sup>3</sup> (TLV)
- Titandioxid (CAS 13463-67-7)  $\leq 1,1$  %: 10 mg/m<sup>3</sup> (TLV)

PNEC:

Inga uppgifter finns tillgängliga.

Inga uppgifter finns tillgängliga.

### 8.2 Begränsning av exponeringen

Ögonskydd

Använd skyddsglasögon för längre perioder av visuell övervakning av utskrift.

Hud- och kroppsskydd

God användningssed syftar till att minimera hudkontakt. Använd skyddshandskar för att skydda mot termiska brännskador när materialet värms upp.

Andningsskydd

Om tekniska kontrollåtgärder inte bibehåller luftburna koncentrationer under de rekommenderade exponeringsgränserna (om tillämpligt) eller på en godtagbar nivå (i länder där exponeringsgränser inte har fastställts) måste en godkänd andningsapparat användas. Typ av andningsapparat: luftrenande andningsapparat med ett lämpligt myndighetsgodkänt (om tillämpligt) luftrenande filter, patron eller behållare. Kontakta sjukvårdspersonal eller tillverkaren för specifik information.

Handskydd

Följ god sed för industriell hygien.

Hygienåtgärder

Följ god sed för industriell hygien.

Tekniska kontrollåtgärder

God allmän ventilation (vanligtvis 10 luftväxlingar per timme) rekommenderas. Ventilationsfrekvenser ska överensstämma med befintliga förhållanden. Använd, om tillämpligt, processinneslutningar, lokal utsläppsventilation eller andra tekniska kontrollåtgärder som bibehåller luftburna nivåer under de rekommenderade exponeringsgränserna. Om exponeringsgränser inte har fastställts ska luftburna nivåer bibehållas på en godtagbar nivå.

## 9. Fysikaliska och kemiska egenskaper

### 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende

Filament

Färg

Vit

Lukt

Svag

Flampunkt

-

Antändningstemperatur

Inte självantändande

Sönderfallstemperatur

> 230 °C

Självantändningstemperatur

> 400 °C

Smältpunkt/-intervall

220 °C

Densitet

1,22 g/cm<sup>3</sup>

Löslighet i vatten

Olöslig

Löslighet i andra lösningsmedel

Tetrahydrofuran, dimetylformamid, dimetylacetamid, N-metylpyrrolidon, dimetylsulfoxid och pyridin

(\*) TLV (gränsvärde)

## 9.2 Annan information

-

## 10. Stabilitet

### 10.1 Reaktivitet

Stabil vid rekommenderade förvaringsförhållanden.

Inga uppgifter finns tillgängliga.

### 10.2 Kemisk stabilitet

Denna produkt är stabil om den förvaras och hanteras enligt anvisning.

### 10.3 Risken för farliga reaktioner

Ingen sönderdelning eller farliga reaktioner vid förvaring och användning enligt anvisning.

### 10.4 Förhållanden som ska undvikas

Utskriftstemperaturer över 240 °C (vid standardmässiga utskriftshastigheter).

### 10.5 Oförenliga material

Inga kända

### 10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Se 5.2.

## 11. Toxikologisk information

### 11.1 Information om de toxikologiska effekterna

Huvudsakliga exponeringsvägar

Ögonkontakt, hudkontakt, inandning och förtäring

Akut toxicitet

Oral (LD50, testad på råttor, värde: > 5 000 mg/kg)

Frätande/irriterande på huden

Inga uppgifter finns tillgängliga.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Inga uppgifter finns tillgängliga.

Luftvägs-/hudsensibilisering

Inga uppgifter finns tillgängliga.

Reproduktionstoxicitet

Inga kända kroniska effekter.

Cancerogenitet

Den kemiska strukturen antyder ingen särskild varning för en dylik effekt.

## 12. Ekologisk information

### 12.1 Toxicitet

Inga uppgifter finns tillgängliga.

### 12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Produkten är praktiskt taget inte bionedbrytbar.

### 12.3 Bioackumuleringsförmåga

Ingen betydande ackumulering i organismer.

### 12.4 Rörlighet i jord

Inga uppgifter finns tillgängliga.

### 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Inga uppgifter finns tillgängliga.

### 12.6 Andra skadliga effekter

Inga uppgifter finns tillgängliga.

## 13. Avfallshantering

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

I enlighet med lokala och nationella föreskrifter

## 14. Transportinformation

ADR  
RID  
IATA  
IMDG  
Särskilda försiktighetsåtgärder för användare

-  
-  
Inte reglerad  
Inte reglerad  
Inte reglerad

## 15. Gällande föreskrifter

Inte avsett att vara uttömmande – ett urval av föreskrifter anges

### 15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

#### Föreskrifter i USA:

Sara 313 title III  
TSCA-register  
OSHA-farokategori  
CERCLA  
WHMIS  
Föreskrifter specifika för varje stat

Inte angiven  
Angiven  
Kroniska effekter på målorgan har rapporterats.  
Inte rapporterbar  
-  
-

#### Andra register:

DSL-register – Kanada  
REACH/EU EINECS  
NEHAPS  
ECL/MITI – Japan  
AICS – Australien  
Koreansk lag för kontroll av toxiska substanser (ECL)  
Fillipinskt register (PICCS)  
Kinesiskt register för kemikalier (IECSC)

-  
Komponenter uppfyller REACH och/eller är angivna.  
Inte reglerad  
-  
-  
-  
-  
-

### 15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Inga uppgifter finns tillgängliga.

## 16. Annan information

Informationen i detta säkerhetsdatablad (SDS) baseras på aktuell kunskap och erfarenhet. Denna information tillhandahålls utan garanti. Denna information ska underlätta en självständig bedömning av metoder för att säkerställa lämplig och säker användning och kassering av filamentet.

Version

Version 3.006

Datum

2017-04-18

**Ultimaker**