

# Veiligheids- informatieblad TPU 95A

Ultimaker

## 1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap

<b>1.1 Handelsnaam</b>	TPU 95A
<b>1.2 Gebruik van het product</b>	3D-printerfilament
<b>1.3 Leverancier</b>	Ultimaker (Watermolenweg 2, 4191PN, Geldermalsen, Nederland)
Telefoonnummer voor noodgevallen	Neem in geval van een toxicologische noodsituatie contact op met uw arts

## 2. Identificatie van de gevaren in overeenstemming met Verordening (EG) nr. 1272/2008 en GHS

<b>2.1 Indeling van de stof of het mengsel</b>	Er bestaat geen gevaar voor de gezondheid van gebruikers als het product op de juiste wijze wordt behandeld en verwerkt
<b>2.2 Etiketteringselementen</b>	
Etikettering	Niet van toepassing
<b>2.3 Andere gevaren</b>	Niet bekend

## 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

<b>3.1 Stoffen</b>	Thermoplastisch polyurethaan
<b>3.2 Mengsels</b>	-

## 4. Eerstehulpmaatregelen

<b>4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen</b>	Algemeen advies: Indien men zich onwel voelt een arts raadplegen (indien mogelijk dit etiket tonen). Dien nooit iets toe via de mond bij iemand die bewusteloos is
Inademing	Bij inademing van gassen die vrijkomen van gesmolten filament, de persoon naar de frisse lucht verplaatsen
Huidcontact	Met zeep en water wassen. Medische hulp inschakelen als er symptomen optreden. Bij verbranding door contact met heet materiaal, het gesmolten materiaal dat aan de huid vastzit zo snel mogelijk met water afkoelen; probeer het er niet af te halen en zoek indien nodig medische hulp voor verwijdering en behandeling van de brandwonden

Contact met de ogen	Elk materiaal dat met de ogen in aanraking komt, moet onmiddellijk met water worden uitgespoeld. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Medische hulp inschakelen als symptomen aanhouden. Als gesmolten materiaal met de ogen in aanraking komt, de ogen onmiddellijk met veel water spoelen gedurende ten minste 15 minuten. Onmiddellijk medische hulp inschakelen
Opname	Niet waarschijnlijk. Zoek medische hulp bij opname
Opmerking voor arts	Symptomatisch behandelen
<b>4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten</b>	Brandwonden dienen als thermische brandwonden te worden behandeld. Het materiaal laat los als genezing optreedt; onmiddellijke verwijdering van de huid is daarom niet nodig
<b>4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling</b>	Geen gegevens beschikbaar
<b><u>5. Brandbestrijdingsmaatregelen</u></b>	
<b>5.1. Blusmiddelen</b>	Schuim, koolstofdioxide (CO <sub>2</sub> ), water, droge blusmiddelen  Ongeschikte blusmiddelen: niet bekend
<b>5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt</b>	Verbranding veroorzaakt onaangename en giftige dampen: koolstofdioxide (CO <sub>x</sub> ), stikstofdioxide (NO <sub>x</sub> ), waterstofcyanide (HCN) en isocyanaat (RNCO)
<b>5.3 Advies voor brandweerlieden</b>	Gebruik een autonoom ademhalingstoestel en volledig beschermende kleding
<b><u>6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel</u></b>	
<b>6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures</b>	Vermijd het inademen van gassen die vrijkomen uit gesmolten filament. Zorg voor voldoende ventilatie, met name in kleine ruimtes
<b>6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen</b>	Geen gegevens beschikbaar
<b>6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal</b>	Laat gesmolten materiaal stollen. Verwijder afval en residu volgens plaatselijke voorschriften
<b>6.4 Verwijzing naar andere rubrieken</b>	-
<b><u>7. Hantering en opslag</u></b>	
<b>7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel</b>	Contact met gesmolten materiaal vermijden
<b>7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten</b>	Product moet op een droge en koele plaats worden opgeslagen bij temperaturen tussen -20 en +30°C en bij lager dan 50% relatieve luchtvochtigheid. Direct zonlicht vermijden.
<b>7.3 Specifiek eindgebruik</b>	Filament voor 3D-printen

## 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### 8.1 Controleparameters (\*)

Bij de verwerking van dit product dienen de voorschriften voor de hieronder vermelde stoffen te worden nageleefd, met name indien de verwerking bij verhoogde temperaturen plaatsvindt. Volgens onze ervaring zorgt het printen in een goed geventileerde ruimte dat aan de volgende grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling wordt voldaan:

- Aluminiumoxide (CAS 1344-28-01)  $\leq 0,03\%$ : 1 mg/m<sup>3</sup> (TLV)
- Koolstofzwart (CAS 1333-86-4)  $\leq 0,05\%$ : 3,5 mg/m<sup>3</sup> (TLV)
- C.I. pigmentzwart 28 (CAS 68186-91-4)  $\leq 0,02\%$ : 0,5 mg/m<sup>3</sup> (TLV)
- Ethyleen bis stearamide (CAS 110-30-5)  $\leq 0,2\%$ : -
- Kalksteen (CAS 1317-65-3)  $\leq 0,3\%$ : 10 mg/m<sup>3</sup> (TLV)
- Siliciumdioxide (CAS 7631-86-9)  $\leq 0,05\%$ : 10 mg/m<sup>3</sup> (TLV)
- Titaniumdioxide (CAS 13463-67-7)  $\leq 1,1\%$ : 10 mg/m<sup>3</sup> (TLV)

DNEL:

Geen gegevens beschikbaar

PNEC:

Geen gegevens beschikbaar

### 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Bescherming van de ogen

Draag een veiligheidsbril bij langdurig staren bij het printen

Bescherming van de huid en het lichaam

Goede praktijken duiden erop dat huidcontact moet worden geminimaliseerd. Wanneer materiaal verhit wordt, draag handschoenen om te beschermen tegen thermale brandwonden

Bescherming van de ademhalingswegen

Als technische maatregelen de luchtconcentraties niet onder de aanbevolen blootstellingsgrenzen (indien van toepassing) of op een aanvaardbaar niveau (in landen waar blootstellingsgrenzen niet zijn vastgesteld) handhaven, moet een goedgekeurd ademhalingsapparaat worden gedragen. Type ademhalingstoestel: luchtzuiverend ademhalingstoestel met door de overheid goedgekeurd(e) (indien van toepassing) luchtzuiverend filter, patroon of filterbus. Neem contact op met een arbodeskundige of de fabrikant voor specifieke informatie

Bescherming van de handen

Goede arbeidshygiënische praktijken dienen te worden gevolgd

Hygiënemaatregelen

Goede arbeidshygiënische praktijken dienen te worden gevolgd

Technische maatregelen

Goede algemene ventilatie (doorgaans 10 luchtveranderingen per uur) wordt aanbevolen. Ventilatiesnelheden moeten worden aangepast aan de omstandigheden. Maak indien van toepassing gebruik van procesafscherming, plaatselijke afzuiging of andere technische maatregelen om de stofconcentraties in de lucht onder de aanbevolen blootstellingslimieten te handhaven. Als er geen grenswaarden voor blootstelling zijn vastgesteld, houd luchtconcentraties op een aanvaardbaar niveau

## 9. Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen

Filament

Kleur

Wit

Geur

Licht

Vlampunt

-

Ontbrandingstemperatuur

Niet zelfontbrandend

Thermische ontleding

> 230°C

Zelfontbrandingstemperatuur

> 400°C

Smeltpunt/smelttraject

220°C

Dichtheid

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

Oplosbaarheid in water

Onoplosbaar

Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen

Tetrahydrofuran, dimethylformamide, dimethylacetamide, N-methylpyrrolidon, dimethylsulfoxide, pyridine

(\*) TLV (Threshold Limit Value, maximale drempelwaarde)

## 9.2 Overige informatie

-

## 10. Stabiliteit

### 10.1 Reactiviteit

Stabiel onder aanbevolen opslagomstandigheden

Geen gegevens beschikbaar

### 10.2 Chemische stabiliteit

Dit product is stabiel als het zoals aangegeven wordt opgeslagen en verwerkt

### 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen ontleding of gevaarlijke reacties indien opgeslagen en gebruikt zoals aangegeven

### 10.4 Te vermijden omstandigheden

Printtemperaturen boven 240°C (bij standaard printsnelheden)

### 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Niet bekend

### 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Zie 5.2

## 11. Toxicologische informatie

### 11.1 Informatie over toxicologische effecten

Belangrijkste blootstellingsroutes

Contact met de ogen, huidcontact, inademing, opname

Acute toxiciteit

Oraal (LD50; getest in ratten; waarde: >5000 mg/kg)

Huidcorrosie/-irritatie

Geen gegevens beschikbaar

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Geen gegevens beschikbaar

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Geen gegevens beschikbaar

Giftigheid voor de voortplanting

Geen bekende chronische effecten

Kankerverwekkendheid

De chemische structuur stelt geen specifieke waarschuwing voor een dergelijk effect voor

## 12. Ecologische informatie

### 12.1 Toxiciteit

Geen gegevens beschikbaar

### 12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Slecht biologisch afbreekbaar

### 12.3 Bioaccumulatie

Accumuleert niet significant in organismen

### 12.4 Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar

### 12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen gegevens beschikbaar

### 12.6 Andere schadelijke effecten

Geen gegevens beschikbaar

