

# Lembaran Data Keselamatan Bahan

Halaman: 1/9

BASF 3D Printing Lembaran Data Keselamatan Bahan

Tanggal / Direvisi: 22.11.2020

Produk: **Ultrafuse® TPU 95A Black**

Versi: 2.0

(11123036/SDS\_GEN\_ID/ID)

Tanggal dicetak 02.11.2023

## 1. Zat/bahan olahan dan nama perusahaan

### **Ultrafuse® TPU 95A Black**

Penggunaan yang disarankan: Percetakan 3D, hanya untuk penggunaan industri

Perusahaan:

BASF 3D Printing Solutions B.V.  
Eerste Bokslootweg 17  
7821 AT Emmen, Netherlands  
Telepon: + 31 591 820 389  
Nomer fax: +31 (0)6 53 49 74 35  
Alamat e-mail: sales@basf-3dps.com

Informasi darurat:

International emergency number:  
Telepon: +49 180 2273-112

## 2. Identifikasi bahaya

Klasifikasi dari zat tunggal dan campuran:

Berdasarkan pada kriteria GHS, produk ini tidak perlu klasifikasi.

Elemen label dan pernyataan kehati-hatian:

Berdasarkan pada kriteria GHS, produk ini tidak memerlukan tanda peringatan bahaya.

Bahaya lainnya yang tidak mempengaruhi klasifikasi:

Tidak diketahui adanya bahaya yang khusus, jika mempertimbangkan regulasi/catatan lainnya untuk penyimpanan dan penanganan.

### 3. Komposisi/informasi ingredien

#### Sifat kimia

Polimer dengan bahan dasar: poliuretan, stabilisator, aditif

Tidak diketahui bahaya khusus.

### 4. Tindakan pertolongan pertama

Petunjuk umum:

Lepaskan pakaian yang terkontaminasi.

Jika terhirup:

Pindahkan korban yang terkena ke tempat yang berudara segar dan jaga agar korban tetap tenang. Berikan bantuan pernapasan jika diperlukan. Jika gejala-gejalanya berlanjut, cari bantuan medis.

Jika kontak dengan kulit:

Cuci yang bersih dengan sabun dan air. Luka bakar karena material yang meleleh membutuhkan perawatan rumah sakit. Jika iritasi berlanjut, cari bantuan medis.

Jika kontak dengan mata:

Jika kontak dengan mata, segera bilas dengan air yang banyak minimal selama 15 menit. Jika iritasi berlanjut, cari bantuan medis.

Jika tertelan:

Jaga korban tetap tenang, pindahkan ke tempat yang berudara segar. Dibutuhkan bantuan medis segera.

Catatan untuk dokter:

Gejala: Gejala dan/atau efek (lebih lanjut) tidak diketahui hingga saat ini.

Bahaya: Tidak ditemukan adanya bahaya dalam penggunaan yang benar dan penanganan yang tepat.

Perawatan: Rawat sesuai dengan gejalanya (dekontaminasi, fungsi vital), antidot yang spesifik tidak diketahui.

### 5. Tindakan pemadaman kebakaran

Media pemadam kebakaran yang sesuai:  
semprotan air, busa, serbuk kering

Bahaya yang spesifik:

oksida karbon

Zat/gugus fungsi dari zat tersebut dapat dilepaskan jika terjadi kebakaran.

Peralatan pelindung khusus:

Gunakan alat bantu pernapasan.

Informasi lebih lanjut:

Buang puing-puing kebakaran dan air pemadam kebakaran yang terkontaminasi sesuai dengan peraturan pemerintah setempat.

## 6. Tindakan penanggulangan kecelakaan

Tindakan pencegahan diri:  
Tidak diperlukan tindakan pencegahan yang khusus.

Tindakan pencegahan terhadap lingkungan:  
Pembuangan ke lingkungan harus dihindari.

Metoda pembersihan atau pengambilan:  
Untuk jumlah yang sedikit: Disapu/disekop.  
Untuk jumlah yang banyak: Disapu/disekop. Produk yang tumpah dibersihkan dengan vakum.  
Proses lagi jika memungkinkan. Pastikan ventilasi yang memadai.

## 7. Penanganan dan penyimpanan

### Penanganan

Hindari terhirup debu/kabut/uap. Pastikan ventilasi yang memadai. Sediakan penyedot udara yang sesuai pada proses pengeringan dan disekitar outlet mesin proses dimana produk yang meleleh keluar. Jauhkan dari sumber nyala - Dilarang merokok Lakukan tindakan pencegahan terhadap muatan listrik statis.

Perlindungan terhadap kebakaran dan ledakan:  
Produk tidak membantu terjadinya penyebaran api, atau tidak dapat terbakar sendiri, tidak mudah meledak.

### Penyimpanan

Pisahkan dari makanan dan pakan ternak.

Material kontainer yang sesuai: High density polyethylene (HDPE), Low density polyethylene (LDPE), kertas, Polistirena (PS)  
Informasi lebih lanjut mengenai kondisi penyimpanan: Hindari dari panas yang ekstrem. Hindari dari kelembaban.

Kestabilan penyimpanan:  
Hindari dari kelembaban.

## 8. Pengawasan paparan dan perlindungan diri

### Komponen dengan batas paparan kerja

| Tidak diketahui adanya nilai ambang batas spesifik bahan.

### Alat pelindung diri

Pelindung pernapasan:  
Pelindung pernapasan jika aerosol/debu yang dapat terhirup terbentuk. Gunakan pelindung pernapasan jika ventilasinya tidak memadai Filter partikel tipe P2 atau FFP2, (efisiensi sedang untuk partikel padat dan cair, misalnya EN 143, 149)

**Pelindung tangan:**

Gunakan sarung tangan tahan panas ketika menangani bahan meleleh yang panas (EN 407), misalnya tekstil atau kulit.

**Pelindung mata:**

Kacamata pengaman dengan pelindung samping (frame goggle)(EN 166)

**Pelindung tubuh:**

Pelindung tubuh harus dipilih berdasarkan pada aktivitas dan kemungkinan paparan, misalnya: apron, sepatu boot pengaman, pakaian pengaman dari bahan kimia (yang berdasarkan pada EN 14605 untuk percikan atau EN ISO 13982 untuk debu).

**Tindakan umum untuk keselamatan dan higien:**

Gunakan pakaian pengaman untuk menghindari kontak selama proses secara mekanik dan/atau kondisi lelehan panas. Simpan pakaian kerja secara terpisah. Tangan dan/atau wajah harus dibersihkan sebelum istirahat dan pada akhir shift.

---

## 9. Sifat fisika dan kimia

Bentuk:	filamen
Warna:	hitam
Bau:	tidak berbau
Batas bau:	Tidak berlaku
pH:	Tidak berlaku
titik leleh:	> 120 °C
Titik didih:	Produk merupakan padatan yang tidak mudah menguap.
Titik nyala:	Tidak berlaku
Laju penguapan:	Produk merupakan padatan yang tidak mudah menguap.
Kemudahan terbakar (padat/gas):	Tidak termasuk padatan mudah terbakar mengacu peraturan pengangkutan internasional kelas 4.1 dan GHS bab 2.7. Berdasarkan struktur atau komposisi, tidak ada indikasi sifat mudah terbakar
Batas bawah ledakan:	Untuk padatan tidak relevan untuk klasifikasi dan pelabelan.

Batas atas ledakan:	Untuk padatan tidak relevan untuk klasifikasi dan pelabelan.
Temperatur pembakaran:	> 400 °C
Dekomposisi thermal:	Tidak terjadi dekomposisi jika disimpan dan ditangani sesuai dengan anjuran.
	> 230 °C Dimungkinkan terjadinya dekomposisi thermal di atas temperatur yang disarankan.
Menyala sendiri:	Pemuatan thermal dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan produk hasil degradasi dilepaskan. tidak dapat menyala sendiri
Kemampuan untuk memanaskan sendiri:	Zat ini yang dapat mengalami pemanasan spontan berdasarkan pada peraturan transportasi PBB kelas 4.2
Bahaya ledakan:	tidak mudah meledak
Sifat yang dapat membantu kebakaran:	tidak menyebabkan penjaralan api
Tekanan uap:	Tidak berlaku
Massa jenis:	kira-kira 1.1 - 1.2 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Massa jenis relatif:	kira-kira 1.1 - 1.2 (20 °C)
Massa jenis (bulk):	500 - 700 kg/m <sup>3</sup> (20 °C)
Massa jenis uap relatif (udara):	Tidak berlaku
Kelarutan dalam air:	tidak dapat larut
Koefisien distribusi n-oktanol/air (log Pow):	Tidak berlaku
Viskositas, dinamis:	Tidak berlaku

## 10. Stabilitas dan reaktivitas

Kondisi yang harus dihindari:  
Tidak diharapkan ada kondisi yang harus dihindari.

BASF 3D Printing Lembaran Data Keselamatan Bahan  
 Tanggal / Direvisi: 22.11.2020  
 Produk: **Ultrafuse® TPU 95A Black**

Versi: 2.0

(11123036/SDS\_GEN\_ID/ID)

Tanggal dicetak 02.11.2023

Dekomposisi thermal:	Tidak terjadi dekomposisi jika disimpan dan ditangani sesuai dengan anjuran.
Dekomposisi thermal:	> 230 °C Dimungkinkan terjadinya dekomposisi thermal di atas temperatur yang disarankan.
Dekomposisi thermal:	Pemuatan thermal dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan produk hasil degradasi dilepaskan.
Zat yang harus dihindari: oksidator	
Korosi pada logam:	Tidak ada efek korosif terhadap logam.
Reaksi berbahaya:	Tidak ada reaksi yang berbahaya jika disimpan dan ditangani sesuai dengan instruksi.
Produk hasil dekomposisi thermal.:	Pemuatan thermal dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan produk hasil degradasi dilepaskan.

## 11. Informasi mengenai toksikologi

### Toksisitas akut

Penilaian toksisitas akut:  
 Kontak dengan produk yang meleleh dapat menyebabkan luka bakar thermal.

Data percobaan/perhitungan:  
 (terhirup):Menghirup debu berpotensi menyebabkan bahaya akut.

(kulit):Tidak tersedia informasi yang berlaku.

### Iritasi

Data percobaan/perhitungan:  
 Korosi/iritasi kulit:Dapat menyebabkan iritasi mekanis.

Kerusakan/iritasi mata yang serius:Dapat menyebabkan iritasi mekanis.

### Sensitisasi pernapasan/kulit

Penilaian mengenai sensitasi:  
 Dari struktur kimianya, produk tidak menyebabkan efek sensitasi. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

### Mutagenisitas Sel Induk

Penilaian mengenai mutagenisitas:

Berdasarkan pada struktur kimianya juga tidak menyarankan perlunya sikap waspada terhadap efek tersebut. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

### **Karsinogenisitas**

Penilaian mengenai karsinogenisitas:

Berdasarkan pada struktur kimianya juga tidak menyarankan perlunya sikap waspada terhadap efek tersebut. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

### **Toksisitas reproduksi**

Penilaian terhadap toksisitas reproduksi:

Berdasarkan pada struktur kimianya juga tidak menyarankan perlunya sikap waspada terhadap efek tersebut. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

### **Peningkatan toksisitas**

Penilaian terhadap teratogenisitas:

Berdasarkan pada struktur kimianya juga tidak menyarankan perlunya sikap waspada terhadap efek tersebut. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

### **Toksisitas dengan dosis berulang dan Toksisitas terhadap Organ Sasaran Spesifik (paparan berulang)**

Penilaian mengenai dosis toksisitas yang diulang:

Paparan yang berulang melalui kulit terhadap zat ini menyebabkan efek yang sama dengan setelah paparan tunggal. Paparan yang berulang melalui hidung terhadap zat ini menyebabkan efek yang sama dengan setelah paparan tunggal. Paparan yang berulang melalui mulut terhadap zat ini menyebabkan efek yang sama dengan setelah paparan tunggal. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

### **Bahaya jika terhirup**

Tidak diharapkan ada bahaya pernapasan.

### **Informasi toksisitas lainnya yang relevan**

Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berasal dari senyawa/produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.

## **12. Informasi mengenai ekologi**

### **Ekotoksikitas**

Penilaian mengenai toksisitas perairan:

Ada kemungkinan yang tinggi bahwa produk tidak berbahaya akut terhadap organisme perairan.

## Mobilitas

Analisa transport antar kompartemen-kompartemen lingkungan.:  
 Karena karakteristik produk, pengujian tidak dimungkinkan.

## Ketahanan dan kemampuan terurai

Penilaian biodegradasi dan pemusnahan (H<sub>2</sub>O):  
 Sangat sedikit yang dapat diuraikan oleh bakteri.

Informasi pemusnahan:  
 Sangat sedikit yang dapat diuraikan oleh bakteri.

## Berpotensi bio-akumulasi

Evaluasi potensi bioakumulasi.:  
 Tidak terakumulasi secara signifikan dalam organisme.

## Efek negatif lainnya

Halogen yang terikat secara organik dan dapat diserap (AOX):  
 Produk ini tidak mengandung halogen yang terikat secara organik.

## Informasi tambahan

Petunjuk mengenai ekotoksikologi lainnya:  
 Efek keracunan ekologi dari produk belum pernah diuji. Informasi ini diturunkan dari produk yang memiliki struktur dan komposisi sejenis.

## 13. Pertimbangan pembuangan

Buang sesuai dengan peraturan pemerintah pusat dan setempat.

Kemasan yang terkontaminasi:  
 Buang sesuai dengan peraturan pemerintah pusat dan setempat.

## 14. Informasi transportasi

### Transportasi domestik:

Tidak diklasifikasikan sebagai barang berbahaya sesuai dengan regulasi transportasi

### Transportasi laut

IMDG

Tidak diklasifikasikan sebagai barang berbahaya sesuai dengan regulasi transportasi

### Sea transport

IMDG

### Transportasi udara

IATA/ICAO

### Air transport

IATA/ICAO

BASF 3D Printing Lembaran Data Keselamatan Bahan  
 Tanggal / Direvisi: 22.11.2020  
 Produk: **Ultrafuse® TPU 95A Black**

Versi: 2.0

(11123036/SDS\_GEN\_ID/ID)

Tanggal dicetak 02.11.2023

Tidak diklasifikasikan sebagai barang  
 berbahaya sesuai dengan regulasi transportasi

## 15. Informasi peraturan

### Regulasi lainnya

Jika informasi mengenai peraturan lainnya yang berlaku belum tersedia di bagian lain dalam lembaran data keselamatan bahan ini, maka hal ini akan dijelaskan dalam bagian ini.

## 16. Informasi lainnya

Aplikasi selain yang dimaksudkan harus didiskusikan dengan manufaktur. Tindakan perlindungan keselamatan kerja yang disarankan harus dipatuhi.

Garis vertikal di margin sebelah kanan menunjukkan perubahan dari versi sebelumnya.

Data yang tercantum dalam Lembaran Data Keselamatan Bahan didasarkan pada pengetahuan terkini kami dan pengalaman dan menggambarkan produk hanya berkaitan dengan persyaratan keselamatan. Lembaran Data Keselamatan Bahan ini bukan merupakan Certificate of Analysis (CoA) atau Lembaran Data Teknis dan jangan disalah artikan sebagai perjanjian spesifikasi. Penggunaan yang tercantum dalam Lembaran Data Keselamatan Bahan ini tidak mewakili kesepakatan pada kualitas bahan / campuran atau penggunaan yang tercantum sesuai dalam kontrak. Ini adalah tanggung jawab penerima produk untuk memastikan hak-hak kepemilikan dan mengamati hukum yang ada dan undang-undang yang berlaku.