

Risalah Data Keselamatan Safety data sheet

Mukasurat (Page): 1/18

BASF 3D Printing Risalah Data Keselamatan (BASF 3D Printing Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 05.03.2020

Versi (Version): 1.0

Produk (Product): **Ultrafuse PA polyamide filament**

(11120902/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 09.01.2023

1. Pengenalan bahan kimia dan pembekal

Ultrafuse PA polyamide filament

Nama bahan kimia:

Penggunaan bahan kimia yang disyorkan dan sekatan penggunaan:

Cadangan penggunaan: Pencetakan 3D, untuk kegunaan industri sahaja

Syarikat:

BASF 3D Printing Solutions B.V.

Eerste Bokslootweg 17

7821 AT Emmen, Netherlands

Alamat untuk hubungan:

BASF (Malaysia) Sdn Bhd

Lot 19.02 Level 19, 1 Powerhouse

No 1 Persiaran Bandar Utama

47800 Petaling Jaya

Selangor D.E, MALAYSIA

Nombor Telefon: +60 3 7612 1888

Nombor Telefax: +60 3 7612 1777

Maklumat kecemasan:

Nombor Kecemasan Kebangsaan

+603 7612 1999

Nombor Kecemasan Antarabangsa:

Nombor Telefon: +49 180 2273-112

2. Pengenalan Bahaya

Pengelasan bahan dan campuran:

Tidak memerlukan pengelasan menurut kriteria GHS untuk produk ini.

Unsur label dan pernyataan berjaga-jaga:

Produk tidak memerlukan label amaran bahaya menurut kriteria GHS .

Bahaya lain yang tidak menyebabkan pengelasan:

Tiada bahaya khusus yang diketahui jika peraturan/nota tentang penyimpanan dan pengendalian diberikan perhatian.

3. Komposisi dan Maklumat Mengenai Ramuan Bahan Kimia

Kedadaan kimia

poliamida

4. Langkah-Langkah Pertolongan Cemas

Nasihat am:

Luka terbakar disebabkan oleh bahan lebur memerlukan rawatan hospital.

Jika tersedut:

Beri bantuan pernafasan jika perlu. Tenangkan pesakit, alihkan ke tempat berudara bersih.

Apabila terkena kulit:

Luka terbakar disebabkan oleh bahan lebur memerlukan rawatan hospital. Basuh bahagian terbabit menggunakan sabun dan air dengan teliti. Jika berlaku kerengsaan, segera dapatkan rawatan perubatan.

Apabila terkena mata:

Jika terkena mata, segera basuh selama sekurang-kurangnya 15 minit dengan air yang banyak. Jika berlaku kerengsaan, segera dapatkan rawatan perubatan.

Apabila tertelan:

Dalam bentuk fizikal sedia ada, tertelan mungkin tidak berlaku. Jika tertelan, dapatkan rawatan perubatan.

Nota kepada doktor:

Gejala: Maklumat, iaitu maklumat tambahan mengenai simptom dan kesan boleh termasuk di dalam fasa palabelan GHS yang tersedia ada dalam Seksyen 2 dan di dalam penaksiran Toksikologi yang tersedia ada dalam Seksyen 11.

Nota kepada doktor:

Bahaya: Tiada bahaya dijangka dengan penggunaan yang disyorkan dan pengendalian yang sesuai. Rawatan: Rawat mengikut gejala (nyahcemar, fungsi utama), tiada penawar khusus diketahui.

5. Langkah-Langkah Pemadaman Kebakaran

Bahan pemadam yang sesuai:

semburan air, busa, serbuk kering, karbon dioksida

Alat memadam yang tidak sesuai untuk tujuan keselamatan:
pancutan air

Bahaya tertentu:

Pada suhu > 300 °C boleh dikeluarkan: karbon monoksida, hidrogen sianida

Dalam keadaan kebakaran tertentu, mungkin ada surihan bahan toksik lain. Pembentukan produk penguraian dan pengoksidaan yang lain bergantung pada keadaan kebakaran.

Peralatan perlindungan khusus:

Gunakan alat pernafasan serba lengkap.

Maklumat lanjut:

Lupuskan sisa kebakaran dan air pemadam api yang tercemar menurut peraturan rasmi.

6. Langkah-Langkah Pelepasan Tidak Sengaja

Langkah pencegahan diri:

Jauhkan dari semua sumber pencucuhan: haba, percikan api, nyalaan terbuka.

Langkah berjaga-jaga untuk alam sekitar:

Jangan lepaskan ke dalam parit/air permukaan/air tanah.

Kaedah pembersihan atau penyerapan:

Bagi sejumlah kecil: Kutip dengan alat yang sesuai dan lupuskan.

Bagi sejumlah besar: Kutip dengan alat yang sesuai dan lupuskan.

Gunakan alat yang tidak membangkitkan bunga api dan peralatan kalis letupan.

Maklumat tambahan: Risiko tergelincir yang tinggi disebabkan oleh kebocoran/tumpahan produk.

7. Pengendalian dan Penyimpanan;

Pengendalian

Sediakan pengalihan udara jika debu terbentuk.

Perlindungan terhadap kebakaran dan letupan:

Ambil langkah berjaga-jaga terhadap luahan statik.

Penyimpanan

Produk dalam bungkusan yang tidak rosak mestilah tidak disimpan berasingan

Bahan yang sesuai untuk bekas: Keluli tahan karat 1.4301 (V2), Keluli tahan karat 1.4401,

Polietilena ketumpatan tinggi (HDPE), Polietilena ketumpatan rendah (LDPE), kertas

Maklumat lanjut tentang keadaan penyimpanan: Sensitif terhadap fros Sensitif terhadap haba

Kestabilan penyimpanan:

Lindungi daripada lembapan.

8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Komponen dengan parameter kawalan tempat kerja

Tiada had pendedahan pekerjaan yang diketahui.

Peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan pernafasan:

Perlindungan pernafasan jika aerosol/debu boleh sedut terbentuk. Pakai perlindungan pernafasan jika pengalihan udara tidak mencukupi. Penapis zarah jenis kecekapan sederhana untuk zarah pepejal dan cecair (misalnya EN 143 atau 149, Jenis P2 atau FFP2)

Perlindungan tangan:

Pakai sarung tangan untuk mengelakkan terkena produk semasa pemprosesan mekanikal dan/atau keadaan lebur panas.

Perlindungan mata:

Kaca mata keselamatan dengan pelindung sisi (gogal berbingkai) (contohnya EN 166)

Perlindungan badan:

Perlindungan badan mestilah dipilih berdasarkan tahap aktiviti dan pendedahan.

Langkah kebersihan dan keselamatan am:

Pakai pakaian pelindung untuk mengelakkan terkena produk semasa pemprosesan mekanikal dan/atau keadaan lebur panas. Elakkan daripada tersedut debu. Kendalikan mengikut amalan kesihatan dan keselamatan industri yang baik.

9. Sifat Fizikal dan Kimia

Bentuk:	Filamen
Warna:	putih, lut cahaya
Bau:	tidak berbau
Ambang bau:	tidak berkenaan, bau tidak dapat dikesan

nilai pH:	tidak terlarut
-----------	----------------

Suhu lebur:	dianggarkan 191 - 197 °C
mula mendidih:	

	Tidak boleh digunakan
--	-----------------------

Takat pemejalwapan:	Tiada maklumat yang berkenaan diperoleh.
---------------------	--

Takat kilat:	tidak boleh digunakan, produk adalah pepejal
--------------	--

Tahap penyejatan:	Tidak boleh digunakan, Produk ini adalah pepejal tidak meruap	
Kemudahbakaran (pepejal/gas):	tidak sangat mudah terbakar	
Had letupan bawah:	Tidak berkaitan untuk pengelasan dan pelabelan bagi pepejal.	
Had letupan atas:	Tidak berkaitan untuk pengelasan dan pelabelan bagi pepejal.	
Suhu pencucuhan:	> 400 °C	(ASTM D1929)
Penguraian terma:	> 300 °C	
pencucuhan sendiri:	Tidak swacucuh.	
Kebolehan swapemanasan sendiri:	Ia bukanlah bahan yang mampu pemanasan spontan.	
Bahaya letupan:	tidak mudah meletup	
Sifat yang menggalakkan kebakaran:	tidak merebakkan api	
Keradioaktifan:		Bukan radioaktif untuk tujuan pengangkutan
Tekanan Wap:	Tidak boleh digunakan	
Ketumpatan relatif:	Tiada data diperolehi.	
Ketumpatan wap relatif (udara):	Tidak boleh digunakan, Produk ini adalah pepejal tidak meruap	
Keterlarutan dalam air:	tidak terlarut	
Pekali petakan n-oktanol/air (log Pow):	Tidak boleh digunakan	
Kelikatan, dinamik:	tidak boleh digunakan, produk adalah pepejal	

10. Kestabilan dan Kereaktifan

Keadaan yang perlu dielakkan:

Suhu: > 300 °C

Penguraian terma: > 300 °C

Bahan yang perlu dielakkan:

Tiada bahan yang diketahui perlu dielakkan.

Tindak balas berbahaya:

Tiada tindak balas berbahaya yang diketahui.

Bahan penguraian berbahaya:

karbon monoksida, hidrogen sianida, kaprolaktam

Produk penguraian terma:

kaprolaktam

Bahan/kumpulan bahan yang dinyatakan mungkin dibebaskan semasa pemprosesan.

11. Maklumat Toksikologi

Ketoksikan akut

Penilaian ketoksikan akut:

Terkena produk lebur boleh menyebabkan luka terbakar terma.

Kerengsaan

Penilaian kesan merengsa:

Berdasarkan pengalaman kami dan maklumat yang ada, tiada kesan buruk kepada kesihatan dijangka sekiranya dikendalikan menurut cara yang disyorkan dengan langkah berjaga-jaga untuk kegunaan yang khusus.

Data eksperimen/dikira:

Kerosakkan/kerengsaan mata yang serius: boleh menyebabkan kerengsaan mekanikal

Pemekaan pernafasan/kulit

Penilaian pemekaan:

Struktur kimia tidak mencadangkan kesan pemekaan.

Kemutagenan sel germa

Penilaian kemutagenan:

Berdasarkan pengalaman kami dan maklumat yang ada, tiada kesan buruk kepada kesihatan dijangka sekiranya dikendalikan menurut cara yang disyorkan dengan langkah berjaga-jaga untuk kegunaan yang khusus.

Kekarsinogenan

Penilaian kekarsinogenan:

Berdasarkan pengalaman kami dan maklumat yang ada, tiada kesan buruk kepada kesihatan dijangka sekiranya dikendalikan menurut cara yang disyorkan dengan langkah berjaga-jaga untuk kegunaan yang khusus.

Ketoksikan pembiakan

Penilaian ketoksikan pembiakan:

Berdasarkan pengalaman kami dan maklumat yang ada, tiada kesan buruk kepada kesihatan dijangka sekiranya dikendalikan menurut cara yang disyorkan dengan langkah berjaga-jaga untuk kegunaan yang khusus.

Ketoksikan perkembangan

Penilaian keteratogenan:

Berdasarkan pengalaman kami dan maklumat yang ada, tiada kesan buruk kepada kesihatan dijangka sekiranya dikendalikan menurut cara yang disyorkan dengan langkah berjaga-jaga untuk kegunaan yang khusus.

Ketoksikan khusus organ sasaran (sekali pendedahan):

Penilaian sekali STOT:

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Ketoksikan dos berulang dan Ketoksikan organ sasaran tertentu (pendedahan berulang)

Penilaian ketoksikan dos berulang:

Berdasarkan pengalaman kami dan maklumat yang ada, tiada kesan buruk kepada kesihatan dijangka sekiranya dikendalikan menurut cara yang disyorkan dengan langkah berjaga-jaga untuk kegunaan yang khusus.

Bahaya penyedutan

Tiada bahaya penyedutan dijangka.

Maklumat lain yang berkaitan dengan ketoksikan

Berdasarkan pengalaman kami dan maklumat yang ada, tiada kesan buruk kepada kesihatan dijangka sekiranya dikendalikan menurut cara yang disyorkan dengan langkah berjaga-jaga untuk kegunaan yang khusus.

12. Maklumat Ekologi

Keekotoksikan

Penilaian ketoksikan akuatik:

Ada kemungkinan besar produk tidak memudaratkan organisma akuatik secara akut. Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada struktur produk.

Mobiliti

Penilaian pengangkutan di antara bahagian di persekitaran:
Kajian secara saintifiknya tidak wajar.

Keterusan dan boleh keterdegradasikan

Penilaian biodegradasi dan penyingkiran (H₂O):

Pengalaman menunjukkan bahawa produk ini lengai dan tidak terdegradasikan.

Potensi Biotumpukan

Penilaian potensi bioakumulasi:

Tidak dijangka terakumulasi dalam organisma.

Potensi Biotumpukan:

Produk tidak akan mudah keterbiosediaan disebabkan oleh ketekalan dan ketaklarutan di dalam air.

Maklumat tambahan

Perhatian tambahan bagi nasib pada alam sekitar & laluan:

Disebabkan ketekalan produk, penyebaran ke persekitaran adalah mustahil. Oleh itu kesan negatif kepada alam sekitar mungkin tidak dijangka setakat yang diketahui sehingga kini.

13. Maklumat Pelupusan

Patuhi keperluan undang-undang negara dan tempatan.

Pembungkusan tercemar:

Lupuskan mengikut peraturan kebangsaan, negeri dan tempatan.

14. Maklumat Pengangkutan

Pengangkutan domestik:

Tidak dikelaskan sebagai berbahaya di bawah peraturan pengangkutan

Pengangkutan laut

IMDG

Tidak dikelaskan sebagai berbahaya di bawah peraturan pengangkutan

Pengangkutan udara

IATA/ICAO

Tidak dikelaskan sebagai berbahaya di bawah peraturan pengangkutan

Pengangkutan secara pukal menurut Lampiran II MARPOL dan IBC

Peraturan:

Tidak dinilai

Penghantaran yang
diluluskan:

Tidak dinilai

Nama pencemaran:

Tidak dinilai

Kategori pencemaran:

Tidak dinilai

Jenis Kapal:

Tidak dinilai

15. Maklumat Pengawalseliaan

Peraturan lain

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan kimia Berbahaya) 2013
Akta OSHA 1994 dan peraturan berkaitan
Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974

Maklumat tentang peraturan-peraturan tidak meliputi kesemuanya. Peraturan-peraturan lain mungkin dikenakan kepada bahan ini.

16. Maklumat lain

Sebarang tujuan penggunaan lain hendaklah dibincangkan dengan pengeluar. Kadar perlindungan keselamatan untuk pekerjaan yang berkenaan hendaklah dipatuhi.

Garis menegak pada margin sebelah kiri tangan menunjukkan pindaan dari versi sebelumnya.

Data yang terdapat dalam risalah data keselamatan ini adalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman kami, dan menerangkan tentang produk yang berkaitan dengan keperluan keselamatan sahaja. Data tidak menyatakan ciri produk (spesifikasi produk). Data dalam risalah data keselamatan ini juga tidak menyatakan apa-apa ciri khusus atau kesesuaian produk yang dipersetujui untuk apa-apa tujuan tertentu. Penerima produk bertanggungjawab untuk memastikan bahawa apa-apa hak pemilikan serta undang-undang dan perundangan sedia ada dipatuhi.

1. Identification of the chemical and of the supplier

Ultrafuse PA polyamide filament

Chemical name:

Recommended use of the chemical and restriction on use:

Recommended use: 3D Printing, for industrial use only

Company:

BASF 3D Printing Solutions B.V.

Eerste Bokslootweg 17

7821 AT Emmen, Netherlands

Contact address:

BASF (Malaysia) Sdn Bhd

Lot 19.02 Level 19, 1 Powerhouse

No 1 Persiaran Bandar Utama

47800 Petaling Jaya

Selangor D.E, MALAYSIA

Telephone: +60 3 7612 1888

Telefax number: +60 3 7612 1777

Emergency information:

National emergency number:

+603 7612 1999

International emergency number:

Telephone: +49 180 2273-112

2. Hazard identification

Classification of the substance and mixture:

No need for classification according to GHS criteria for this product.

Label elements and precautionary statement:

The product does not require a hazard warning label in accordance with GHS criteria.

Other hazards which do not result in classification:

No specific dangers known, if the regulations/notes for storage and handling are considered.

3. Composition/information on ingredients

Chemical nature

polyamide

4. First-Aid Measures

General advice:

Burns caused by molten material require hospital treatment.

If inhaled:

Assist in breathing if necessary. Keep patient calm, remove to fresh air.

On skin contact:

Burns caused by molten material require hospital treatment. Wash affected areas thoroughly with soap and water. If irritation develops, seek medical attention.

On contact with eyes:

In case of contact with the eyes, rinse immediately for at least 15 minutes with plenty of water. If irritation develops, seek medical attention.

On ingestion:

Ingestion is not likely in the available physical form. If ingested, seek medical attention.

Note to physician:

Symptoms: Information, i.e. additional information on symptoms and effects may be included in the GHS labeling phrases available in Section 2 and in the Toxicological assessments available in Section 11.

Note to physician:

Hazards: No hazard is expected under intended use and appropriate handling.

Treatment: Treat according to symptoms (decontamination, vital functions), no known specific antidote.

5. Fire-Fighting Measures

Suitable extinguishing media:

water spray, foam, dry powder, carbon dioxide

Unsuitable extinguishing media for safety reasons:

water jet

Specific hazards:

At temperatures of > 300 °C can be emitted: carbon monoxide, hydrogen cyanide

Under special fire conditions traces of other toxic substances are possible. Formation of further decomposition and oxidation products depends upon the fire conditions.

Special protective equipment:

Wear a self-contained breathing apparatus.

Further information:

Dispose of fire debris and contaminated extinguishing water in accordance with official regulations.

6. Accidental Release Measures

Personal precautions:

Avoid all sources of ignition: heat, sparks, open flame.

Environmental precautions:

Do not discharge into drains/surface waters/groundwater.

Methods for cleaning up or taking up:

For small amounts: Pick up with suitable appliance and dispose of.

For large amounts: Pick up with suitable appliance and dispose of.

Use spark-proof tools and explosion-proof equipment.

Additional information: High risk of slipping due to leakage/spillage of product.

7. Handling and Storage

Handling

Provide exhaust ventilation if dust is formed.

Protection against fire and explosion:

Take precautionary measures against static discharges.

Storage

The product in undamaged packing need not be stored separately.

Suitable materials for containers: Stainless steel 1.4301 (V2), Stainless steel 1.4401, High density polyethylene (HDPE), Low density polyethylene (LDPE), Paper/Fibreboard

Further information on storage conditions: Frost sensitive sensitive to heat

Storage stability:

Protect against moisture.

8. Exposure controls and personal protection

Components with occupational exposure limits

No occupational exposure limits known.

Personal protective equipment

Respiratory protection:

Breathing protection if breathable aerosols/dust are formed. Wear respiratory protection if ventilation is inadequate. Particle filter with medium efficiency for solid and liquid particles (e.g. EN 143 or 149, Type P2 or FFP2)

Hand protection:

Wear gloves to prevent contact during mechanical processing and/or hot melt conditions.

Eye protection:

Safety glasses with side-shields (frame goggles) (e.g. EN 166)

Body protection:

Body protection must be chosen based on level of activity and exposure.

General safety and hygiene measures:

Wear protective clothing to prevent contact during mechanical processing and/or hot melt conditions.

Avoid inhalation of dust. Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. Physical and Chemical Properties

Form:	filament
Colour:	white, translucent
Odour:	odourless
Odour threshold:	not applicable, odour not perceivable
pH value:	not soluble
Melting temperature:	approx. 191 - 197 °C
onset of boiling:	not applicable
Sublimation point:	No applicable information available.
Flash point:	not applicable, the product is a solid
Evaporation rate:	not applicable, The product is a non-volatile solid.
Flammability (solid/gas):	not highly flammable
Lower explosion limit:	For solids not relevant for classification and labelling.
Upper explosion limit:	For solids not relevant for classification and labelling.
Ignition temperature:	> 400 °C (ASTM D1929)
Thermal decomposition:	> 300 °C
Self ignition:	not self-igniting
Self heating ability:	It is not a substance capable of spontaneous heating.
Explosion hazard:	not explosive

Fire promoting properties: not fire-propagating

Radioactivity:

not radioactive for transport purposes

Vapour pressure:

not applicable

Relative density:

No data available.

Relative vapour density (air):

not applicable, The product is a non-volatile solid.

Solubility in water: insoluble

Partitioning coefficient n-octanol/water (log Pow):

not applicable

Viscosity, dynamic:

not applicable, the product is a solid

10. Stability and Reactivity

Conditions to avoid:

Temperature: > 300 °C

Thermal decomposition:

> 300 °C

Substances to avoid:

No substances known that should be avoided.

Hazardous reactions:

No hazardous reactions known.

Hazardous decomposition products:

carbon monoxide, hydrogen cyanide, caprolactam

Thermal decomposition products:

caprolactam

The substances/groups of substances mentioned may be released during processing.

11. Toxicological Information

Acute toxicity

Assessment of acute toxicity:

Contact with molten product may cause thermal burns.

Irritation

Assessment of irritating effects:

Based on our experience and the information available, no adverse health effects are expected if handled as recommended with suitable precautions for designated uses.

Experimental/calculated data:

Serious eye damage/irritation: May cause mechanical irritation.

Respiratory/Skin sensitization

Assessment of sensitization:

The chemical structure does not suggest a sensitizing effect.

Germ cell mutagenicity

Assessment of mutagenicity:

Based on our experience and the information available, no adverse health effects are expected if handled as recommended with suitable precautions for designated uses.

Carcinogenicity

Assessment of carcinogenicity:

Based on our experience and the information available, no adverse health effects are expected if handled as recommended with suitable precautions for designated uses.

Reproductive toxicity

Assessment of reproduction toxicity:

Based on our experience and the information available, no adverse health effects are expected if handled as recommended with suitable precautions for designated uses.

Developmental toxicity

Assessment of teratogenicity:

Based on our experience and the information available, no adverse health effects are expected if handled as recommended with suitable precautions for designated uses.

Specific target organ toxicity (single exposure):

Assessment of STOT single:

Based on available Data, the classification criteria are not met.

Repeated dose toxicity and Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Assessment of repeated dose toxicity:

Based on our experience and the information available, no adverse health effects are expected if handled as recommended with suitable precautions for designated uses.

Aspiration hazard

No aspiration hazard expected.

Other relevant toxicity information

Based on our experience and the information available, no adverse health effects are expected if handled as recommended with suitable precautions for designated uses.

12. Ecological Information

Ecotoxicity

Assessment of aquatic toxicity:

There is a high probability that the product is not acutely harmful to aquatic organisms. The product has not been tested. The statement has been derived from the structure of the product.

Mobility

Assessment transport between environmental compartments:

Study scientifically not justified.

Persistence and degradability

Assessment biodegradation and elimination (H₂O):

Experience shows this product to be inert and non-degradable.

Bioaccumulation potential

Assessment bioaccumulation potential:

Accumulation in organisms is not to be expected.

Bioaccumulation potential:

The product will not be readily bioavailable due to its consistency and insolubility in water.

Additional information

Add. remarks environm. fate & pathway:

Due to the consistency of the product, dispersion into the environment is impossible. Therefore no negative effects on the environment may be anticipated based on the present state of knowledge.

13. Disposal Considerations

Observe national and local legal requirements.

Contaminated packaging:

Dispose of in accordance with national, state and local regulations.

14. Transport Information

Domestic transport:

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

Regulation:	Not evaluated
Shipment approved:	Not evaluated
Pollution name:	Not evaluated
Pollution category:	Not evaluated
Ship Type:	Not evaluated

15. Regulatory Information**Other regulations**

Occupational Safety and Health (Classification, Labelling and Safety Data Sheet of Hazardous Chemicals) Regulations 2013
OSHA 1994 and relevant regulations
Environmental Quality Act, 1974

The regulatory information is not intended to be comprehensive. Other regulations may apply to this material.

16. Other Information

Any other intended applications should be discussed with the manufacturer. Corresponding occupational protection measurements must be followed.

Vertical lines in the left hand margin indicate an amendment from the previous version.

The data contained in this safety data sheet are based on our current knowledge and experience and describe the product only with regard to safety requirements. This safety data sheet is neither a Certificate of Analysis (CoA) nor technical data sheet and shall not be mistaken for a specification agreement. Identified uses in this safety data sheet do neither represent an agreement on the corresponding contractual quality of the substance/mixture nor a contractually designated use. It is the

BASF 3D Printing Risalah Data Keselamatan (BASF 3D Printing Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 05.03.2020

Versi (Version): 1.0

Produk (Product): **Ultrafuse PA polyamide filament**

(11120902/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print) 09.01.2023

responsibility of the recipient of the product to ensure any proprietary rights and existing laws and legislation are observed.