

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení Komise (EU) 2015/830 (REACH)

NÁZEV PRODUKTU: Fillamentum Flexfill TPU 98A

Datum revize: 25. 2. 2019/2

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Název produktu: Fillamentum Flexfill TPU 92A

1.2 Aplikace

Použití výrobku: filament pro 3D tisk
Doporučená omezení při použití: Určeno k profesionálnímu/průmyslovému využití.

1.3 Výrobce/Dodavatel:

Společnost: Fillamentum Manufacturing Czech s.r.o.
Adresa: nám. Míru 1217
768 24 Hulín
Česká republika
IČ: 29233275
Webové stránky: www.fillamentum.com
Telefon: +420 720 060 947
E-mail: helpdesk@fillamentum.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Telefonní číslo pro naléhavé situace: +420 224 919 293, +420 224 915 402. K dispozici nepřetržitě.
Toxikologické informační středisko,
Na Bojišti 1, 128 00 Praha 2

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Dle nařízení (ES) č. 1272/2008 není produkt klasifikován jako nebezpečný.

2.2 Prvky označení

Dle nařízení (ES) č. 1272/2008 není produkt klasifikován jako nebezpečný.

2.3 Další nebezpečnost

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % a vyšší.
Roztavený materiál může způsobit popáleniny. Neodtrhávejte ztuhlý produkt z kůže. Rychle chlaďte vodou.
Manipulace nebo zpracování tohoto materiálu může způsobit produkci prachu, který může způsobit mechanické podráždění očí, kůže, nosu a hrdla.

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

Termoplastický polyuretan.

Nebezpečné složky

Neobsahuje nebezpečné složky.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení Komise (EU) 2015/830 (REACH)

NÁZEV PRODUKTU: Fillamentum Flexfill TPU 98A

Datum revize: 25. 2. 2019/2

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

Odnešte postiženého z místa expozice a uložte jej do zabezpečené polohy. Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

Při styku s kůží:

V případě kontaktu s roztaveným materiálem okamžitě omyjte mýdlem a velkým množstvím vody. Svlékněte kontaminované oblečení a obuv. Neodtrhávejte pevný produkt z kůže. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s očima:

V případě kontaktu s roztaveným materiálem okamžitě vyplachujte oči a oční víčka velkým množstvím vody po dobu alespoň 10 minut. Odstraňte kontaktní čočky. Chraňte nezraněné oko. V případě podráždění kouřem umývejte oči, dokud podráždění nezmizí. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Po polknutí:

V případě kontaktu s roztaveným materiálem vyplachujte ústa studenou vodou. Osobě v bezvědomí nepodávejte nic ústy. Vyhledejte lékařskou pomoc. Bez pokynů lékaře nevyvolávejte zvracení.

Vdechnutí:

V případě náhodné inhalace výparů nebo produktů rozkladu odvedte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud se objeví symptomy, vyhledejte lékařskou pomoc.

Poznámky pro lékaře:

Ošetřete dle symptomů.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné symptomy nejsou známy.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Ošetření:

Symptomatické ošetření.

ODDÍL 5: POKYNY PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

voda, pěna, suché hasivo

Nevhodná hasiva:

vyšokotlaká voda

5.2 Zvláštní nebezpečí vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru vznikají oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂), oxidy dusíku (NO_x) a stopy kyanovodíku (HCN). Při požáru a/nebo výbuchu nevdechujte plynné zplodiny.

5.3 Pokyny pro hasiče

Při hašení použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj (SCBA). Nenechte kontaminovanou hasicí vodu proniknout do půdy, spodní a povrchové vody.

Další informace:

Běžná opatření při chemických požárech. Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pokud to dokážete bez rizika, zastavte únik. Izolujte exponovanou oblast. Neoprávněné osoby držte mimo dosah. Použijte certifikované ochranné vybavení. Zajistěte adekvátní větrání. Odstraňte zápalné zdroje. Osoby odvedte do bezpečí.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Není nutno provádět žádná opatření k ochraně životního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Nechodte po rozmotaném materiálu. Nebezpečí uklouznutí. Opatrně seberte a bez prášení uložte mezi domovní odpad.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Další informace v oddílech 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení Komise (EU) 2015/830 (REACH)

NÁZEV PRODUKTU: Fillamentum Flexfill TPU 98A

Datum revize: 25. 2. 2019/2

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení:

Dodržujte bezpečnostní předpisy.

Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu: Při tepelném zpracování: Riziko popálení. Vyhněte se vzniku elektrostatického náboje. Zajistěte řádné odvětrání prostoru. Neponechávejte v blízkosti zdrojů tepla a ohně. Přichystejte hasicí přístroj. Při mechanickém opracování odsávejte prach.

Hygienická opatření:

Vyhněte se kontaktu s kůží, očima a oděvem. Noste osobní ochranné pomůcky. Po zacházení s produktem umyjte ruce. Nejezte, nepijte a nekuřte při používání produktu. Nevdechujte páry ani mlhu.

Při běžném průmyslovém nebo komerčním zacházení vzniká minimální riziko.

7.2 Upozornění k ochraně před ohněm a explozí

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení. Zákaz kouření. Podnikněte preventivní opatření proti vzniku statického náboje.

Skladování

Udržujte obal dobře uzavřený a suchý na suchém a dobře větraném místě. Chraňte před teplem. Nevystavujte slunečnímu záření. Pokud je to možné, vždy ponechejte v původním uzavíratelném obalu, aby bylo zabráněno vlivu UV záření, vlhkosti a tvorbě prachu. Uchovávejte mimo dosah jídla, nápojů a krmiv pro zvířata.

Německá třída skladování (TRGS 510): 11: Hořlavé látky

Teplota skladování: < 40 °C

7.3 Specifická konečná použití

Žádná nebyla stanovena.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Zvláštní kontrolní parametry nejsou stanoveny dle Evropské agentury pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zajistěte lokální odsávací ventilaci nebo jiná technická opatření, aby byla koncentrace uvolněných látek pod limity prahové hodnoty. Zjistěte právní způsobilost úrovně expozice.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Omezování expozice pracovníků:

Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Kontaminovaný oděv ihned svlékněte. Před přestávkami a po práci si umyjte ruce. Zamezte styku s pokožkou a zrakem.

Ochrana dýchacích cest:

Při užívání v uzavřených systémech a při dobrém větrání prostoru není třeba použít ochranné dýchací prostředky. Pokud není ověřeno, že expozice nepřekračuje předepsané limitní hodnoty, použijte izolační dýchací přístroj. Nevdechujte páry. Typ filtru: P1 - prachový filtr dle EN 143

Ochrana rukou:

Pokud je materiál roztaven, použijte ochranné rukavice pro ochranu před popáleninami dle normy EN 374. Kontaminované a poškozené rukavice vyměňte. Materiál: polyvinylchlorid - PVC ($\geq 0,05$ mm).

Ochrana očí:

Bezpečnostní oční a tělní sprcha by měly být umístěny v blízkosti pracovního prostoru. Použijte ochranné brýle nebo obličejový štít.

Ochrana kůže a těla:

Pokud je materiál roztaven, použijte ochranné pracovní oblečení pro ochranu před popáleninami. Zvolte ochranu těla podle typu, koncentrace a množství nebezpečných látek a podle daného pracoviště. Pokožku namažte.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení Komise (EU) 2015/830 (REACH)

NÁZEV PRODUKTU: Fillamentum Flexfill TPU 98A

Datum revize: 25. 2. 2019/2

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	Pevný, přírodní nebo barevný filament
Zápach:	Mírný zápach.
pH:	Nevztahuje se
Bod měknutí/rozmezí teplot:	> 120 °C
Tlak páry:	Nevztahuje se.
Hustota páry:	Není uvedeno
Hustota:	cca 1,2 g/cm ³
Sypná měrná hmotnost:	500-700 kg/m ³
Rozpustnost:	
Rozpustnost ve vodě:	Prakticky nerozpustná látka.
Rozpustnost v ostatních rozpouštědlech:	Údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Nevztahuje se.
Teplota vznícení:	> 210 °C.
Teplota rozkladu:	Není uvedeno.
Viskozita:	Údaj není k dispozici
Výbušné vlastnosti:	Není uvedeno.
Oxidační vlastnosti:	Údaj není k dispozici

9.2 Další informace

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Chemická reaktivita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.2 Chemická stabilita

Rozklad produktu začíná při 230 °C.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebyly pozorovány žádné nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Není uvedeno.

10.5 Neslučitelné materiály

Není uvedeno.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení Komise (EU) 2015/830 (REACH)

NÁZEV PRODUKTU: Fillamentum Flexfill TPU 98A

Datum revize: 25. 2. 2019/2

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při doutnavém nebo neúplném hoření se vyvíjejí směsi toxických plynů (především CO a CO₂).

Při prvním otevření obalu nebo při teplotním namáhání produktu (např. při sušení, zpracování) se mohou v malém množství uvolňovat izokyanáty (diizopropyl-fenylizokyanát).

Překročením doporučené teploty zpracování se výrazně zvyšuje odštěpení izokyanátů.

Při vyšší expozici vzniká nebezpečí koncentračně závislých inhalačních dráždivých účinků nebo senzibilizace vlivem izokyanátů. To může v důsledku způsobit dýchací potíže, kašel, astma. U precitlivělých osob se mohou reakce objevit již při velmi nepatrných koncentracích izokyanátu.

Při zpracování produktu je nutné dodržovat předpisy pro látky:

izokyanáty (všechny, jako -NCO)

diizopropyl-fenylizokyanát

č. EC: 248-885-4

č. CAS: 28178-42-9

Klasifikace (1272/2008/EC):

Akutní toxicita 4 Oral H302

Akutní toxicita 1 inhalační H330

Dráždění kůže 1B H314

Poškození očí 1 H318

Senzibilizace dýchacích cest H334

Podráždění dýchacích cest H335

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Toxikologické zkoušky produktu nejsou k dispozici.

Informace, které jsou k dispozici:

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita, orálně:

termoplastický polyuretan
LD50 potkan: > 5 000 mg/kg
metoda: směrnice OECD 423 pro testování
studie srovnatelného produktu

Akutní toxicita, dermálně:

termoplastický polyuretan
LD50 potkan: > 2 000 mg/kg
studie srovnatelného produktu

Akutní toxicita, inhalačně:

termoplastický polyuretan
hodnocení: Látka nebo směs nejsou akutně inhalačně toxické
studie srovnatelného produktu

Primární dráždivý účinek na kůži:

termoplastický polyuretan
druh: králík
výsledek: nedráždivý
klasifikace: nedráždí pokožku
metoda: směrnice OECD 404 pro testování
studie srovnatelného produktu

Prvotní dráždění sliznice:

termoplastický polyuretan
druh: králík
výsledek: nedráždivý
klasifikace: nedochází k dráždění očí
studie srovnatelného produktu

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení Komise (EU) 2015/830 (REACH)

NÁZEV PRODUKTU: Fillamentum Flexfill TPU 98A

Datum revize: 25. 2. 2019/2

Senzibilizace:	termoplastický polyuretan senzibilizace pokožky dle Magnusson/Kligmana (maximalizační test); druh: morče výsledek: negativní klasifikace: nezpůsobuje senzibilizaci kůže metoda: směrnice OECD 406 pro testování studie srovnatelného produktu
Subakutní, subchronická a dlouho- trvající toxicita:	termoplastický polyuretan žádná dostupná data
Karcinogenita:	termoplastický polyuretan žádná dostupná data
Toxicita pro reprodukci:	Účinky na plodnost: žádná dostupná data Účinky na vývoj plodu: žádná dostupná data Toxicita pro reprodukci: žádná dostupná data
Mutagenita v zárodečných buňkách: Genotoxicita in vitro:	termoplastický polyuretan druh testu: test na salmonelu/mikrozomy (Ames-test) výsledek: žádné známky mutagenních účinků metoda: směrnice OECD 471 pro testování studie srovnatelného produktu
Genotoxicita in vivo:	termoplastický polyuretan žádná dostupná data
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:	termoplastický polyuretan na základě dostupných dat nejsou kritéria zařazení splněna
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:	termoplastický polyuretan žádná dostupná data
Nebezpečnost při vdechnutí:	termoplastický polyuretan žádná dostupná data
Posouzení CMR:	termoplastický polyuretan karcinogenita: žádná dostupná data mutagenita: Na základě dostupných dat nejsou kritéria zařazení splněna teratogenita: žádná dostupná data toxicita reprodukce/plodnost: žádná dostupná data
Další informace:	Data nejsou uvedena.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení Komise (EU) 2015/830 (REACH)

NÁZEV PRODUKTU: Fillamentum Flexfill TPU 98A

Datum revize: 25. 2. 2019/2

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Ekotoxikologické zkoušky nejsou předloženy. Zamezit proniknutí do povrchových i spodních vod, odpadních vod nebo do zeminy. Následně máme k dispozici informace:

12.1 Toxicita

Akutní toxicita pro ryby

termoplastický polyuretan
EC50 > 100 mg/l
druh: *Danio rerio* (danio pruhované)
trvání expozice: 96 h
metoda: Testováno podle směrnice 92/69/EHS
studie srovnatelného produktu

Chronická toxicita pro ryby

termoplastický polyuretan
žádná dostupná data

Akutní toxicita pro dafnie

termoplastický polyuretan
EC50 > 100 mg/l
druh: *Daphnia magna* (perloočka velká)
trvání expozice: 48 h
metoda: Testováno podle směrnice 92/69/EHS
studie srovnatelného produktu

Chronická toxicita dafnií

termoplastický polyuretan
žádná dostupná data

Akutní toxicita pro řasy

termoplastický polyuretan
konc: Inhibice růstu
druh: *Scenedesmus subspicatus*
trvání expozice: 72 h
metoda: směrnice OECD 201 pro testování
žádné toxické efekty nasyceného roztoku
studie srovnatelného produktu

Akutní toxicita pro bakterie

termoplastický polyuretan
EC50 > 10 000 mg/l
druh testu: inhibice dýchání
druh: aktivovaný kal
trvání expozice: 3 h
metoda: směrnice OECD 209 pro testování
studie srovnatelného produktu

12.2 Persistence and rozložitelnost

Biologická odbouratelnost

termoplastický polyuretan
biologické odbourávání: 1 %, 28 d, tzn. není snadno odbouratelný
metoda: testováno podle směrnice 92/69/EHS
studie srovnatelného produktu

12.3 Bioakumulační potenciál

Data nejsou uvedena.

12.4 Mobilita v půdě

Data nejsou uvedena.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Data nejsou uvedena.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Produkt nepřispívá k AOX-hodnotě odpadních vod (dle DIN EN 1485).

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení Komise (EU) 2015/830 (REACH)

NÁZEV PRODUKTU: Fillamentum Flexfill TPU 98A

Datum revize: 25. 2. 2019/2

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

Likvidace při dodržení všech příslušných mezinárodních, národních a místních zákonů, předpisů a stanov. Při zneškodňování v rámci EU je doposud platný odpadní klíč dle evropského katalogu odpadů (EWC).

13.1 Metody nakládání s odpady

Metody nakládání musí probíhat v souladu s požadavky dle nařízení 2008/98/EC.

Produkt je vhodný pro průmyslovou recyklaci. Materiál lze znovu roztavit a opětovně zpracovat. Předpoklad průmyslové recyklace spočívá v materiálově specifickém sběru a druhově čistém zužitkování.

Odpad ze zbylého/nepoužitého produktu: Dle lokálních a národních předpisů. Neměl by být uvolňován do životního prostředí. Nekontaminujte rybníky, vodní toky nebo kanály chemickými nebo použitými obaly. Kontaktujte výrobce.

Znečištěný obal: Vyprázdněte zbylý obsah. Nepoužívejte prázdný obal znovu. Prázdné obaly by měly být převáženy pomocí registrovaných služeb do lokálních společností pro recyklaci odpadu.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRUVU

Aplikovatelné do: RID, IMDG, IATA, ADR

14.1 Číslo OSN

Není klasifikován jako nebezpečný.

14.2 Příslušný název OSN pro zásilku

Není klasifikován jako nebezpečný.

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Není klasifikován jako nebezpečný.

14.4 Obalová skupina

Není klasifikován jako nebezpečný.

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Není klasifikován jako nebezpečný.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Viz oddíl 6-8.

Další upozornění:

Není přepravně nebezpečným zbožím.
Slabě zapáchající. Chránit před vlhkostí.
Uchovávat odděleně od potravin a pochutin.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Nevztahuje se.

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Třída znečištění vod (Německo) neohrožující vody (v souladu s přílohou 1 VwVWS)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Produkt ani jeho součást nebyl testován z hlediska posouzení chemické bezpečnosti.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle nařízení Komise (EU) 2015/830 (REACH)

NÁZEV PRODUKTU: Fillamentum Flexfill TPU 98A

Datum revize: 25. 2. 2019/2

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Kompletní doslovný test v oddílech 2, 3 a 10 upozorňuje na nebezpečí dle CLP-zařazení (1272/2008/EC).

H302	Zdraví škodlivý při požití
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaku alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Produkt by neměl být používán pro jakýkoliv jiný účel, než pro který je zamýšlen. Vzhledem k tomu, že jsou podmínky použití mimo kontrolu dodavatelem, je zodpovědností uživatele produktu přizpůsobit upozornění lokálním zákonům a předpisům. Bezpečnostní informace popisují produkt z hlediska bezpečnosti a nemohou být považovány jako technické informace o produktu.

Tento dokument je vytvořen na základě současných znalostí a informací dostupných od dodavatelů vstupního materiálu. Společnost není zodpovědná za jakékoliv následky způsobené nesprávným zacházením.