

Datum revize 20.9.2018

PŘEHLED BEZPEČNOSTI MATERIÁLU

Prusament PLA od Prusa Polymers

conforms to Regulation EC No. 1907/2006 (RE ACH)

1 IDENTIFIKACE LÁTKY A SPOLEČNOSTI

Product name: Prusament PLA, all colours

Chemický název: **Kyselina polyléčná**

Chemická rodina: **Termoplast**

Použití: **filament pro 3D tisk**

Výrobce / Dodavatel:

Prusa Research a.s.

Partyzánská 188 / 7a

17000 Praha 7

Česká republika

+ 420 222 263 718

info@prusa3d.cz

Emergency contacts

Toxicology Information Centre address: Na Bojišti 1, Praha 2, Czech Republic

phone number: +420 224 919 293

phone number: +420 224 915 402

2 IDENTIFIKACE RIZIK

2.1 KLASIFIKACE LÁTKY NEBO SMĚSI

Klasifikace: **Není klasifikováno jako nebezpečné v souladu s nařízením (ES) 1272/2008.**

2.2 PRVKY NA ETIKETĚ

Symbols / piktogramy: **Žádné**

Signální slova: **Žádné**

Údaje o nebezpečnosti: **Žádné**

Pokyny pro bezpečné zacházení: **Žádné**

Látky PBT a vPvB: Materiál neobsahuje látky PBT a vPvB

2.3 OSTATNÍ NEBEZPEČÍ

Nespecifikováno.

3 SLOŽENÍ A INFORMACE O SLOŽKÁCH

Chemický název: **Kyselina polymléčná**

CAS číslo: ** 9051-89-2 **

Produkt na bázi kyseliny polymléčné (PLA) s přísadami.

Látky představující nebezpečí pro zdraví nebo životní prostředí ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008, kterým byl přidělen expoziční limit Společenství na pracovišti, klasifikovaný jako PBT / vPvB nebo zařazený na seznam kandidátů: nezahrnutý

Další standardy: Tento materiál může vytvářet částice, které nelze jinak klasifikovat (PNOC). Správa bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (OSHA) PEL / TWA pro PNOC je 15 mg / m³ pro celkový prach a 5 mg / m³ pro dýchatelnou frakci. Americká konference vládních průmyslových hygieniků (ACGIH) TLV / TWA pro PNOC je 10 mg / m³ pro inhalovatelné částice a 3 mg / m³ pro dýchatelné částice.

4 PRVNÍ POMOC

Za normálních podmínek a při správném používání neočekáváme žádná nebezpečí.

Při zasažení očí: Okamžitě vypláchněte velkým množstvím vody, a to i pod víčky, po dobu nejméně 15 minut. V případě potřeby zavolejte lékaře.

Při styku s kůží: Po kontaktu s horkým polymerem pokožku rychle ochladte studenou vodou. V případě potřeby zavolejte lékaře.

Vdechnutí: Po vdechnutí produktů rozkládajícího se polymeru přiveďte postižené osoby na čerstvý vzduch. V případě potřeby zavolejte lékaře.

Požítí: Zavolejte lékaře nebo zvažte vyvolání zvracení. Vypláchněte ústa vodou. V případě potřeby zavolejte lékaře.

5 OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

Hořlavost: **Teplota samovznícení: 388 °C**

5.1 HASÍCÍ PROSTŘEDKY

Vhodná hasiva: Pěna, voda, oxid uhličitý (CO₂), suché chemikálie.

Pěny odolné vůči alkoholu jsou vhodné, jsou-li k dispozici. Syntetické pěny pro všeobecné použití (včetně AFFF) nebo proteinové pěny mohou fungovat, ale mnohem méně efektivně.

Nevhodná hasiva - Vysoký tlak vody může rozšířit oheň

5.2 ZVLÁŠTNÍ NEBEZPEČÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z LÁTKY NEBO SMĚSI

Při spalování vznikají škodlivé a toxické výpary aldehydy, oxid uhelnatý, oxid uhličitý

5.3 DOPORUČENÍ PRO POŽÁRNÍKY

Použijte dýchací přístroj nezávislý na přetlaku (SCBA) a ochranné hasicí oděvy (včetně hasičské přilby, kabátu, kalhot, bot a rukavic). Při hašení požáru se vyhněte kontaktu s tímto materiálem. Pokud je pravděpodobný kontakt, zvolte hasicí oděv plně odolný proti chemikáliím se samostatným dýchacím přístrojem. V případě požáru: Chladte nádoby / nádrže vodou stříkající vodou K chlazení uzavřených nádob lze použít vodní mlhu. Jemný prach rozptýlený ve vzduchu se může vznítit. Rizikům vznícení s následným množením plamene nebo sekundárním výbuchům se musí zabránit tím, že se zamezí hromadění prachu, např. na podlahách a římsách.

6 Podle potřeby používejte osobní ochranné prostředky

6.1 OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE OSOB

Podle potřeby používejte osobní ochranné prostředky

Vyvarujte se kontaktu s kůží a očima

Odstraňte všechny zdroje zapálení

Zametejte, abyste předešli nebezpečí uklouznutí

Používejte s doporučenými osobními ochrannými prostředky (viz oddíl 8).

6.2 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Nedovoďte, aby materiál kontaminoval podzemní vodu

Nesplachujte do povrchových vod ani do kanalizace

Nemělo by být vypouštěno do životního prostředí

6.3 ZPŮSOBY A MATERIÁL PRO ZADRŽOVÁNÍ A ČIŠTĚNÍ

Zamezte tvorbě prachu. Zametejte do vhodné nádoby k likvidaci.

7 MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ

7.1 OPATŘENÍ PRO BEZPEČNÉ ZACHÁZENÍ

Vyvarujte se kontaktu s kůží a očima

Nízké riziko při obvyklé průmyslové nebo komerční manipulaci

Uživatelé by měli být chráněni před možným kontaktem s roztaveným materiálem

Doporučuje se pro dostatečné větrání na pracovišti.

Hořlavý produkt

7.2 PODMÍNKY PRO BEZPEČNÉ SKLADOVÁNÍ, VČETNĚ JAKÝCHKOLI NEKOMPATIBILIT

Skladujte v původních obalech chráněných před nadměrným teplem, přímým slunečním zářením, prachem a kondenzovanou vodou.

Chraňte před vlhkem, produkt může být hygroskopický, Skladujte na chladném suchém místě (5-30 °C).

Pokud nepotřebujete filament delší dobu, vložte jej zpět do balení s přibaleným silikagelem.

Spotřebujte do 1 roku od výroby.

Vyvarujte se kontaktu s potravinami.

Odstraňte všechny možné zdroje vznícení.

7.3 ZVLÁŠTNÍ KONCOVÁ POUŽITÍ

materiál pro 3D tisk

8 OMEZENÍ VYSTAVENÍ LÁTCE / OSOBNÍ OCHRANA

8.1 VHODNÉ TECHNICKÉ KONTROLY:

Vyvarujte se kontaktu s kůží, očima a sliznicemi. Zamezte dlouhodobému nebo opakovanému kontaktu s pokožkou. Vždy dodržujte opatření osobní hygieny, jako je mytí po manipulaci s materiálem a před jídlem, pitím a / nebo kouřením.

8.2 OSOBNÍ OCHRANA

Ochrana očí: nevyžaduje se pro 3D tisk

Ochrana kůže: není vyžadována pro 3D tisk

Ochrana dýchacích cest: není vyžadována pro 3D tisk

Ochrana rukou: Zabraňte kontaktu s roztaveným materiálem

Omezení týkající se životního prostředí: Nedovolte, aby produkt pronikl do vodních zdrojů nebo do půdy.

9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Fyzické skupenství: Pevné

Vzhled: Barevný plastový drát

Zápach: Specifický

pH: Nelze použít

Tlak páry: Není určeno

Hustota par: Není určeno

Rychlost odpařování: Není určeno

Hustota (pevná látka): 1,24 g / cm³

Teplota rozkladu: 250 °C (482F)

Bod varu / rozmezí bodu varu: Nelze použít

Bod tání / rozmezí tání: 150 - 180 °C (302 - 356F)

Tg (teplota skleného přechodu): 55-60 °C (131-140F)

Teplota samovznícení: 388 °C

Hořlavost: Jemný prach rozptýlený ve vzduchu se může vznítit

Limity hořlavosti ve vzduchu: Nejsou dostupné žádné informace

Rozpustnost ve vodě: Nerozpustný

Rozpustnost v jiných rozpouštědlech: Neení určeno

10 STÁLOST A REAKTIVITA

Reaktivita: Za normálních podmínek použití se neočekává.

Chemická stabilita: Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

Možnost nebezpečných reakcí: Žádné se neočekávají za podmínek běžného používání.

Podmínky, kterým je třeba zabránit: přehřátí nad teplotu 446F (230 °C).

Vyvarujte se udržování roztavené pryskyřice po delší dobu při zvýšených teplotách. Delší expozice způsobí degradaci polymeru.

degradation.

Nebezpečné produkty rozkladu:

Při spalování vznikají škodlivé a toxické výpary: Aldehydy, oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂).

11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 INFORMACE O TOXIKOLOGICKÉM ÚČINKU

Za normálních podmínek použití se neočekávají žádné nepříznivé účinky na lidské zdraví.

Akutní toxicita: (nelze očekávat)

Podráždění: Netestováno (nelze očekávat)

Senzibilizace: Netestováno (nelze očekávat)

Toxicita opakované dávky: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenní účinek: Tento produkt neobsahuje žádné karcinogeny ani potenciální karcinogeny uvedené na seznamu OSHA nebo IARC

carcinogens as listed by OSHA or IARC

Mutagenita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Reprodukční toxicita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

12 EKOLOGICKÉ INFORMACE

Bioakumulační potenciál: Neočekává se

Perzistence a rozložitelnost: Biologicky rozložitelný za podmínek průmyslového kompostování.

Toxicita: EC50 / 72h / řasy > 1100 mg / l

Mobilita v půdě: není k dispozici

Výsledky posouzení PBT a vPvB: Údaje nejsou k dispozici

13 POKYNY K LIKVIDACI

Zpracování odpadu: Likvidujte v souladu s místními předpisy. Nesmí se vypouštět do životního prostředí. Neznečišťujte jezera, řeky nebo příkopy chemikáliemi nebo použitými nádobami. Nevyhazujte do běžného domovního odpadu. Třídte jako plastový odpad.

Balení: Likvidujte v souladu s místními předpisy.

14 INFORMACE K PŘEPRAVĚ

Podle ADR / RID / IMDG / ICAO / IATA není látka klasifikována jako nebezpečná pro přepravu.

15 REGULATORY INFORMATION

Předpisy / právní předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí specifické pro látku nebo směs:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EC) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

RoHS - Směrnice 2011/65/EU

Prusa Polymers nemá žádné informace o obsahu nebezpečných látek v Prusament PC Blend. Tyto látky se nepoužívají při výrobě filamentu. Nebyla provedena žádná měření a analýzy, ale na základě informací poskytnutých dodavateli materiálů se neočekává přítomnost jakéhokoliv množství nebezpečných látek v koncentracích převyšujících koncentraci popsanou ve směrnici 2011/65/EU.

16 DALŠÍ INFORMACE

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu (MSDS) vycházejí z našich nejlepších znalostí v kombinaci s

originál MSDS poskytnutý výrobcem. Bezpečnostní list obsahuje informace o bezpečném používání, skladování a likvidaci.

Zkratky:

REACH Registrace, hodnocení, autorizace a omezení chemických látek

EC Evropské společenství

PBT Perzistentní, bioakumulativní, toxický

vPvB velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

PNOC částice, které nejsou jinak klasifikovatelné z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (OSHA)

PEL přípustný expoziční limit

TWA časově vážený průměr

AFFF Samostatný dýchací přístroj vytvářející vodní pěnový film (SCBA)

IARC Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny

EC50 Polovina maximální efektivní koncentrace

ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

RID Mezinárodní pravidlo pro přepravu nebezpečných látek po železnici

IMDG Mezinárodní kód pro námořní přepravu nebezpečného zboží

ICAO Mezinárodní organizace pro civilní letectví

IATA Mezinárodní sdružení pro leteckou dopravu

ODMÍTNUTÍ ZODPOVĚDNOSTI:

Informace obsažené v tomto dokumentu jsou uvedeny v dobré víře a jsou přesné podle nejlepšího vědomí k výše uvedenému datu. Uživatel by měl tyto informace považovat pouze za dodatečné.

Uživatel je povinen zajistit, aby na něj nevznikly žádné jiné povinnosti než ty, které jsou uvedeny. Za přesnost a úplnost nelze převzít žádnou odpovědnost. Za přizpůsobení varování místním zákonům a předpisům odpovídá uživatel. Bezpečnostní informace popisují produkt z hlediska bezpečnosti a nelze je považovat za technické informace o produktu.