

Data aktualizacji 20.9.2018

KARTA CHARAKTERYSTYKI MATERIAŁU

Prusament PLA produkowany przez Prusa Polymers

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

1 IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI I PRODUCENTA

Product name: Prusament PLA, all colours

Nazwa chemiczna: **Polilaktyd [poli(kwas mlekowy)]**

Klasyfikacja chemiczna: **Termoplasty**

Zastosowanie: **filamenty do druku 3D**

Producent/Dostawca:

Prusa Research a.s.

Partyzánská 188/7a

17000 Praga 7

Czechy

+420 222 263 718

info@prusa3d.cz

2 IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 KLASYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

Klasyfikacja: **Nie sklasyfikowano jako niebezpieczną zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008.**

2.2 SKŁADNIKI ETYKIETY

Symbole/Piktogramy: **Brak**

Hasła Ostrzegawcze: **Brak**

Zwrot określający rodzaj zagrożenia: **Brak**

Zwrot określający środki ostrożności: **Brak**

Substancje PBT i vPvB: Materiał nie zawiera substancji PBT ani vPvB

2.3 INNE ZAGROŻENIA

Nie określono.

3 SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Nazwa chemiczna: **Polilaktyd [poli(kwas mlekowy)]**

Numer CAS: **9051-89-2**

Produkt bazuje na poli-kwasie mlekowym (PLA) z dodatkami.

Substancje stanowiące zagrożenie dla zdrowia lub środowiska w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1272/2008, oznaczone przez Wspólnotę dopuszczalną granicą ekspozycji, sklasyfikowane jako PBT / vPvB lub włączone na listę kandydacką: nie zawiera

Inne normy: Ten materiał może wytwarzać cząstki stałe nie podlegające klasyfikacji w inny sposób (PNOC). Urząd ds. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (OSHA - Stany Zjednoczone) określa PEL / TWA dla PNOC jako 15 mg / m³ dla całkowitego pyłu i 5 mg / m³ dla frakcji respirabilnej. Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych (ACGIH) określa TLV / TWA dla PNOC jako 10 mg / m³ dla cząstek wdychanych i 3 mg / m³ dla cząstek respirabilnych.

4 ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

Nie przewiduje się zagrożeń w normalnych warunkach i prawidłowym użytkowaniu.

Kontakt z oczami: Przemyc natychmiast dużą ilością wody, również pod powiekami, przez co najmniej 15 minut. Skontaktować się z lekarzem, jeśli to konieczne.

Kontakt ze skórą: W przypadku kontaktu z roztopionym polimerem należy natychmiast schłodzić miejsce kontaktu dużą ilością zimnej wody. Skontaktować się z lekarzem, jeśli to konieczne.

Wdychanie: Po wdychaniu produktów rozkładu polimeru zabrać poszkodowanego na świeże powietrze. Skontaktować się z lekarzem, jeśli to konieczne.

Połknięcie: Skontaktować się z lekarzem lub rozważyć wywołanie wymiotów. Wypłukać usta wodą. W razie potrzeby wezwać lekarza.

5 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Palność: **Temperatura samozapłonu: 388°C**

5.1 ŚRODKI GAŚNICZE

Odpowiednie środki gaśnicze: Piana, Woda, Dwutlenek węgla (CO₂), Proszek gaśniczy.

Piany odporne na alkohol są preferowane, jeśli dostępne. Piany syntetyczne ogólnego zastosowania (w tym AFFF) lub piany białkowe mogą działać, ale znacznie mniej skutecznie.

Niewłaściwe środki gaśnicze - Strumień wody pod wysokim ciśnieniem może rozprzestrzeniać płomień

5.2 SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

Spalanie powoduje wydzielanie nieprzyjemnych i toksycznych dymów aldehydów, tlenku węgla i dwutlenku węgla

5.3 INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Nosić autonomiczny aparat oddechowy (SCBA) i odzież ochronną do gaszenia pożarów (w tym kask, płaszcz, spodnie, buty i rękawice). Unikać kontaktu z materiałem podczas akcji gaśniczych. Jeśli kontakt jest prawdopodobny, zmienić na odzież przeciwpożarową w pełni odporną na chemikalia z niezależnym aparatem oddechowym. W warunkach pożaru: chłodzić pojemniki / zbiorniki rozpyloną wodą Mgła wodna może być stosowana do chłodzenia zamkniętych pojemników Drobnny pył rozproszony w powietrzu może ulec zapłonowi. Należy unikać ryzyka zapłonu, a następnie rozprzestrzeniania się płomienia lub wtórnych wybuchów, unikając gromadzenia się pyłu, np. na podłogach i półkach.

6 Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej

6.1 INDYWIDUALNE ŚRODKI OCHRONY

Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej

Unikać kontaktu ze skórą i oczami

Usunąć wszystkie źródła ognia

Zamiatać, aby zapobiec ryzyku poślizgnięcia

Używać z zalecanymi środkami ochrony indywidualnej (patrz rozdział 8).

6.2 ŚRODKI OCHRONY ŚRODOWISKA

Nie dopuścić do zanieczyszczenia systemu wód gruntowych przez materiał

Nie splukiwać do wód powierzchniowych lub kanalizacji

Nie dopuszczać do przedostania się do środowiska

6.3 METODY I MATERIAŁY ZBIERAJĄCE I CZYSZCZĄCE

Unikać tworzenia się pyłu. Zmieść do odpowiedniego pojemnika do utylizacji.

7 OBSŁUGA I PRZECHOWYWANIE

7.1 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

Unikać kontaktu ze skórą i oczami

Niskie zagrożenie dla zwykłych zastosowań przemysłowych lub handlowych

Użytkownicy powinni być chronieni przed możliwością kontaktu ze stopionym materiałem

Zalecane dla odpowiedniej wentylacji miejsca użytkowania.

Produkt palny

7.2 WARUNKI BEZPIECZNEGO PRZECHOWYWANIA, W TYM WSZELKIE NIEZGODNOŚCI

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, chroniąc przed nadmiernym ciepłem, bezpośrednim działaniem światła słonecznego, kurzu oraz skroplonej wilgoci.

Chronić przed wilgocią - produkt może być higroskopijny. Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu w temperaturze 5-30 °C.

Jeśli filament nie jest potrzebny przez dłuższy czas, należy włożyć go z powrotem do dołączonego pojemnika z żelazem krzemionkowym.

Zużyć w ciągu roku od daty produkcji.

Unikać kontaktu z żywnością.

Usunąć wszystkie możliwe źródła ognia.

7.3 SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

materiał do druku 3D

8 KONTROLA EKSPOZYCJI / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Unikać kontaktu ze skórą, oczami i błonami śluzowymi. Unikać przedłużonego lub powtarzającego się kontaktu ze skórą. Zawsze przestrzegać zasad higieny osobistej, takich jak mycie po pracy z materiałem i przed jedzeniem, piciem i/lub paleniem.

8.2 ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Ochrona oczu: nie jest wymagana przy druku 3D

Ochrona skóry: nie jest wymagana przy druku 3D

Ochrona dróg oddechowych: nie jest wymagana przy druku 3D

Ochrona dłoni: Unikać kontaktu z roztopionym materiałem

Kontrola narażenia środowiska: Nie dopuścić do przedostania się produktu do źródeł wody lub gleby.

9 WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

Stan skupienia: stały

Wygląd: Barwione włókno plastikowe

Zapach: Specyficzny

pH: Nie dotyczy

Prężność pary: Nieokreślone

Gęstość oparów: Nieokreślone

Szybkość parowania: Nieokreślone

Gęstość (stan stały): 1,24 g/cm³

Temperatura rozkładu: 250°C (482°F)

Punkt wrzenia/Zakres wrzenia: Nie dotyczy

Temperatura topnienia/zakres topnienia: 150-180°C (302-356°F)

Tg(temperatura zeszklenia): 55-60°C (131-140°F)

Temperatura samozapłonu: 388°C

Palność: Drobny pył rozproszony w powietrzu może ulec zapłonowi

Granice palności w powietrzu: Brak dostępnych informacji

Rozpuszczalność w wodzie: nierozpuszczalny

Rozpuszczalność w innych cieczach: Nie określono

10 STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Reaktywność: Nie przewiduje się reaktywności w normalnych warunkach użytkowania

Stabilność chemiczna: Stabilny w normalnych warunkach przechowywania.

Możliwość wystąpienia niebezpiecznych reakcji: Nie przewiduje się w normalnych warunkach użytkowania.

Warunki, których należy unikać: nagrzewanie powyżej temperatury 230 °C (446°F).

Unikać przetrzymywania materiału w stanie roztopionym w wysokiej temperaturze przez dłuższy czas. Spowoduje to degradację polimeru.

degradation.

Niebezpieczne produkty rozkładu:

Spalanie powoduje wydzielanie nieprzyjemnych i toksycznych oparów aldehydów, tlenku węgla (CO), dwutlenku węgla (CO₂).

11 INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1 INFORMACJE O SKUTKACH TOKSYKOLOGICZNYCH

Nie spodziewa się niekorzystnego wpływu na ludzkie zdrowie w normalnych warunkach użytkowania.

Ostra toksyczność: (nie przewiduje się)

Działanie drażniące: brak danych (nie przewiduje się)

Reakcje alergiczne: brak danych (nie przewiduje się)

Toksyczność przewlekła: Bazując na dostępnych danych nie spełnia warunków klasyfikacji.

Działanie rakotwórcze: Ten produkt nie zawiera potencjalnych substancji rakotwórczych wymienionych na listach OSHA i IARC.

carcinogens as listed by OSHA or IARC

Działanie mutagenne: Bazując na dostępnych danych nie spełnia warunków klasyfikacji.

Działanie szkodliwe na rozrodczość: Bazując na dostępnych danych nie spełnia warunków klasyfikacji.

12 INFORMACJE EKOLOGICZNE

Zdolność do bioakumulacji: Nie przewiduje się

Trwałość i zdolność do rozkładu: Biodegradowalny w warunkach kompostowania przemysłowego.

Toksyczność: EC50/72h/algii > 1100 mg/L

Mobilność w glebie: brak danych

Rezultat oceny PBT i vPvB: Brak dostępnych danych

13 POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Utylizacja odpadów: Utylizować zgodnie z lokalnie obowiązującym prawem. Nie odprowadzać odpadów do środowiska. Nie zanieczyszczać wód, ścieków ani rowów materiałem ani użytym opakowaniem. Nie wrzucać do pojemnika na odpady mieszane. Oddzielić plastik od reszty odpadów.

Opakowanie: Utylizować zgodnie z lokalnie obowiązującym prawem.

14 INFORMACJE O TRANSPORTOWANIU

Substancja nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z przepisami transportowymi ADR/RID/IMDG/ICAO/IATA.

15 REGULATORY INFORMATION

Zapisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i środowiska dla substancji lub mieszaniny:

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 dotyczące rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP)

16 INNE INFORMACJE

Informacje zawarte w niniejszej Karcie Charakterystyki są oparte na naszej najlepszej wiedzy w kombinacji z

oryginalną Kartą Charakterystyki producenta (MSDS). Karta Charakterystyki (MSDS) zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania, przechowywania oraz utylizacji.

Skróty:

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemical Substances (Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów)

WE Wspólnota Europejska

PBT Persistent, Bioaccumulating, Toxic (trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne)

vPvB very Persistent, very Bioaccumulating (Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)

PNOC Particulates Not Otherwise Classifiable - Occupational Safety and Health Administration (OSHA) (Cząstki stałe nie podlegające klasyfikacji w inny sposób - Urząd ds. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Stany Zjednoczone))

PEL permissible exposure limit (Dopuszczalna granica ekspozycji)

TWA time-weighted average (Średnia ważona w czasie)

AFFF Piana tworząca film wodny; autonomiczny aparat oddechowy (SCBA)

IARC International Agency for Research on Cancer (Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem)

EC50 Half maximal effective concentration (Połowa najwyższego skutecznego stężenia)

ADR European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)

RID International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway (Międzynarodowe zasady transportu kolejowego substancji niebezpiecznych)

IMDG International Maritime Dangerous Goods Code (Międzynarodowy Morski Kodeks Towarów Niebezpiecznych)

ICAO International Civil Aviation Organization (Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego)

IATA International Air Transport Association (Międzynarodowe Zrzeszenie Transportu Powietrznego)

ZRZECZENIE SIĘ ODPOWIEDZIALNOŚCI:

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie są podane w dobrej wierze i są zgodne z najlepszą wiedzą na dzień wskazany powyżej. Użytkownik powinien traktować te informacje tylko jako dodatkowe. Obowiązkiem użytkownika jest upewnienie się, że nie podlega on żadnym innym zobowiązaniom niż tutaj wymienione. Nie można przyjąć odpowiedzialności za dokładność i kompletność. Odpowiedzialnością użytkownika jest dostosowanie ostrzeżeń do lokalnych przepisów prawnych. Informacje dotyczące bezpieczeństwa opisują produkt pod względem bezpieczeństwa i nie mogą być traktowane jako informacje techniczne.