

Karta Charakterystyki Materiału

zgodne z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)

Prusament PC Blend Carbon Fiber (mieszanka) produkowany przez Prusa Polymers

1. Identyfikacja substancji i producenta

Nazwa produktu: Prusament PC Blend Carbon Fiber

Nazwa chemiczna: Mieszanka poliwęglanowa z dodatkiem włókna węglowego

Klasyfikacja chemiczna: Kompozyty termoplastyczne

Zastosowanie: filamenty do druku 3D

Producent/dostawca:

Prusa Polymers a.s.

Partyzánská 188/7a

17000 Praga 7

Czechy

IČ: 06593615

+420 222 263 718

info@prusa3d.cz

Kontakt w nagłych przypadkach:

Adres Centrum Informacji Toksykologicznej: Na Bojišti 1, Praga 2, Czechy

numer telefonu: +420 224 919 293

numer telefonu: +420 224 915 402

2. Identyfikacja Zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja: Nie sklasyfikowano jako niebezpieczne zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (w stanie polimeru).

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: Mieszanka poliwęglanowa z dodatkiem włókna węglowego

Produkt bazuje na poliwęglanie (PC) z dodatkami i wypełniaczami

Zwykle pozostałość Bisfenolu A (BPA) w gatunkach PC wynosi <100 ppm (dane są oparte na informacjach od dostawcy).

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 kandydatką: 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

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: piana, woda, dwutlenek węgla (CO₂), proszek gaśniczy.

Piany odporne na alkohol są preferowane, jeśli dostępne.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Strumień wody pod wysokim ciśnieniem może rozprzestrzeniać płomień.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Niebezpieczne produkty rozkładu: Rozkład termiczny może uwalniać gryzący dym lub opary.

Fenole, związki aromatyczne, węglowodory, cząstki polimerów, tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), aldehydy, tetrahydrofuran.

Szczególne zagrożenia pożarowe: transport pneumatyczny i inne operacje mechaniczne mogą powodować wytwarzanie palnego pyłu. Nie dopuszczać do zbierania się pyłu, aby zmniejszyć ryzyko zapłonu.

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. Drobny 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. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Środki ochrony indywidualnej

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 spłukiwać 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

Nie palić, nie używać otwartego ognia lub źródeł zapłonu w obszarze przechowywania i posługiwania się materiałem. Należy utrzymać czystość obszarów i regularnie pochłaniać tworzące się pyły, jeśli nie można ich uniknąć. Unikać wdychania oparów podczas przetwarzania. Używać w warunkach dostatecznej wentylacji.

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

Wentylacja miejsca pracy jest szczególnie zalecana

Jeśli w miejscu pracy nie ma warunków do utrzymania czystości powietrza, zalecana jest odpowiednia, zamknięta pokrywa na drukarkę.

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 1 roku od daty produkcji.

Unikać kontaktu z żywnością.

Usunąć wszystkie możliwe źródła ognia.

Przechowywać w zamknięciu, poza zasięgiem dzieci.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

materiał do druku 3D FDM

8. Kontrola ekspozycji / środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Ogólna wentylacja powinna być wystarczająca dla większości czynności. 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:	unikać drukowania w zamkniętych, niewentylowanych przestrzeniach
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:	włókno plastikowe w kolorze czarnym
Zapach:	nie określono
pH:	nie dotyczy
Prężność pary:	nie określono
Gęstość oparów:	nie określono
Szybkość parowania:	nie określono
Gęstość (stan stały):	nieznana
Temperatura rozkładu:	305°C
Punkt wrzenia/Zakres wrzenia:	nie dotyczy
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 w normalnych warunkach użytkowania
Stabilność chemiczna:	stabilny, jeżeli jest stosowany i przechowywany zgodnie z zaleceniami
Możliwość wystąpienia niebezpiecznych reakcji:	nie przewiduje się w normalnych warunkach użytkowania
Warunki, których należy unikać:	nagrzewanie powyżej temperatury 305°C.

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

Niebezpieczne produkty rozkładu: Rozkład termiczny może uwalniać gryzący dym lub opary

Fenole, związki aromatyczne, węglowodory, cząstki polimerów, tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), aldehydy, tetrahydrofuran, itp.

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 (może powodować podrażnienie oczu, skóry i układu oddechowego)
- **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.
- **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:** aby unikać bioakumulacji, plastik nie powinien przedostawać się do morza ani innych środowisk wodnych
- **Trwałość i zdolność do rozkładu:** oczekuje się, że ten nierozpuszczalny w wodzie polimer jest obojętny dla środowiska. Oczekuje się degradacji powierzchni pod wpływem światła słonecznego. Nie oczekuje się znaczącej biodegradacji.
- **Mobilność w glebie:** oczekuje się, że w środowisku lądowym materiał pozostanie w glebie. W środowisku wodnym opada na dno i pozostaje w osadzie.
- **Rezultat oceny PBT i vPvB:** mieszanka nie została przetestowana pod kątem utrzymywania się, bioakumulacji i toksyczności.
- **Toksyczność:** Nie przewiduje się ostrej toksyczności, ale materiał w formie pelletu lub ziarna może powodować mechaniczne podrażnienie w przypadku połknięcia lub przedostania się do środowiska wodnego.

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 używanym 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. Regulacje prawne

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)

RoHS – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/EU

Prusa Polymers nie posiada żadnych informacji o zawartości substancji niebezpiecznych w produkcie Prusament PC Blend Carbon Fiber i takie substancje nie są używane podczas procesu produkcji filamentu. Nie wykonano pomiarów ani analiz, ale opierając się na informacjach przekazywanych przez dostawców surowców, nie przewiduje się zawartości substancji niebezpiecznych w stężeniach większych niż dopuszczalne przez dyrektywę 2011/65/EU.

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)
EC	European Community (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	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)

Wyłączenie 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.