

## SEKCJA 1: Identyfikacja produktu i producenta

### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: Filament PET-G + Barwnik 1,75 mm  
Filament PET-G + Barwnik 2,85 mm

### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: Filament wykorzystywany w drukarkach 3D.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Podmiot odpowiedzialny: NEBULA FILAMENTS Ryszard Bieda  
Adres: Stare Bystre 356, 34-407 Stare Bystre, Polska  
Telefon: +48 600 227 702  
e-mail: [info@nebulafilaments.com](mailto:info@nebulafilaments.com)

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

112 (telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie)

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka oraz dla środowiska.

### 2.2. Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze – Nie ma.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia – Nie ma.

Zwroty wskazujące środki ostrożności – Nie ma.

### 2.3. Inne zagrożenia

Występuje ryzyko połknięcia. Wdychanie wytwarzających się w trakcie przetwarzania gazów i oparów powoduje podrażnienie układu oddechowego. Gazy i opary wytwarzane w procesie przetwarzania powodują podrażnienie skóry i oczu.

## SEKCJA 3: Skład i informacja o składnikach

### 3.1. Substancje

Nie dotyczy.

### 3.2. Mieszaniny

#### Charakterystyka chemiczna

**Skład:** Politereftalan etylenu modyfikowany glikolem, barwnik

**Nazwa chemiczna:** Politereftalan etylenu modyfikowany glikolem

**Nazwa zwyczajowa:** PET-G

**Rodzaj tworzywa:** Tworzywo termoplastyczne (termoplastyczny polimer)

## Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne:

Żadne nadzwyczajne środki nie są konieczne

Kontakt ze skórą:

W przypadku kontaktu z roztopionym produktem – niezwłocznie przemywać miejsce kontaktu dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Skontaktować się z lekarzem.

Kontakt z oczami:

Przemywać oczy obficie dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Skontaktować się z lekarzem.

Narażenie przez drogi oddechowe:

Pozyskać kontakt ze świeżym powietrzem. Niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

Narażenie przez drogi pokarmowe:

W razie połknięcia nie wywoływać wymiotów. Niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach przy prawidłowym użyciu produktu. Długotrwałe wdychanie dymów powstających w procesie drukowania może powodować bóle głowy, osłabienie koncentracji, zmęczenie.

## 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Leczenie objawowe.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: dwutlenek węgla, proszek gaśniczy, piana gaśnicza, rozpylony strumień wody.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody – niebezpieczeństwo rozprzestrzenienia pożaru.

### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania mogą tworzyć się toksyczne gazy i dymy zawierające między innymi tlenki węgla oraz inne szkodliwe produkty rozkładu termicznego. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Nie należy dopuścić do przedostania się zużytych środków gaśniczych do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

### 6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

#### 6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

##### Wyposażenie ochronne:

Stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych podczas narażenia na gazy i opary. Stosować środki ochrony indywidualnej (patrz: SEKCJA 8).

##### Procedury w sytuacjach awaryjnych:

Usunąć źródło zapłonu. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Unikać wdychania gazów i oparów.

## 6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych podczas narażenia na gazy i opary.

Środki ochrony indywidualnej (patrz: SEKCJA 8).

## 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuszczać do przedostania się do systemów kanalizacji i wód powierzchniowych i gruntowych.

## 6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Usunąć mechanicznie.

## 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej – zobacz SEKCJA 8.

Postępowanie z odpadami – zobacz SEKCJA 13.

## **SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. Stosować produkt zgodnie z przeznaczeniem. W przypadku pocierania lub tarcia może dojść do gromadzenia się ładunków elektrostatycznych na powierzchni filamentu, które mogą być przeniesione na użytkownika. Zgromadzony ładunek może stanowić źródło zapłonu – należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy z materiałami łatwopalnymi.

### 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Filament przechowywać w suchym i chłodnym pomieszczeniu, zabezpieczającym przed działaniem czynników atmosferycznych (promieniowaniem słonecznym, mrozem, opadami atmosferycznymi itp.). Chronić przed źródłami ognia i otwartymi płomieniami. Nie przechowywać z materiałami niezgodnymi (patrz podsekcja 10.5).

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w podsekcji 1.2.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Dla komponentów mieszaniny nie określono dopuszczalnych stężeń w miejscu pracy.  
Podstawa prawna: (Dz. U. 2014, poz. 817 wraz z późn. zm.). Tekst jednolity: (Dz. U. 2018, poz. 1286).

### 8.2. Kontrola narażenia

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Przed przerwą i po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce.

Ochrona rąk i ciała: Nie jest wymagana.

Ochrona oczu: Stosować szczelne okulary ochronne, jeżeli ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne.

Ochrona dróg oddechowych: Nie jest wymagana.

W sytuacjach awaryjnych, przy narażeniu na duże stężenie dymów powstających w procesie drukowania należy stosować odpowiednio dobrany sprzęt ochrony dróg oddechowych.

Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MC z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173) oraz rozporządzeniu 2016/425/UE (wraz z późn. zm.). Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i oczyszczanie.

Kontrola narażenia środowiska

Nie należy dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

stan skupienia/postać:	ciało stałe/filament
barwa:	wg asortymentu
zapach:	bez zapachu

próg zapachu:	nie oznaczono
wartość pH:	nie dotyczy
temperatura topnienia/krzepnięcia:	nie oznaczono
początkowa temperatura wrzenia:	nie oznaczono
temperatura zapłonu:	nie dotyczy, produkt nie jest palny
szybkość parowania:	nie dotyczy
palność (ciała stałego, gazu):	nie jest palne
górną/dolną granicę wybuchowości:	nie oznaczono
prężność par:	nie dotyczy
gęstość par:	nie dotyczy
gęstość:	nie oznaczono
rozpuszczalność:	nie rozpuszcza się w wodzie
współczynnik podziału: n-oktanol/woda	nie oznaczono
temperatura samozapłonu:	nie oznaczono
temperatura rozkładu:	nie oznaczono
właściwości wybuchowe:	nie oznaczono
właściwości utleniające:	nie oznaczono
lepkość:	nie dotyczy

## 9.2. Inne informacje

Napięcie powierzchniowe:	Brak danych
Przewodność termiczna:	Nie oznaczono
Przewodność elektryczna:	Nie oznaczono
Nie ma niebezpieczeństwa wybuchu.	

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Dane niedostępne. Patrz: SEKCJA 10.3.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w zalecanych warunkach przechowywania. Patrz SEKCJA 7.2.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane niebezpieczne reakcje w warunkach zalecanego stosowania.

## 10.4. Warunki, których należy unikać

Temperatury powyżej 230°C. Wyładowań elektrostatycznych. Pracy z produktem w słabo wentylowanych pomieszczeniach. Temperatur powyżej termicznego rozkładu masterbatchu.

## 10.5. Materiały niezgodne

Utleniacze oraz silne zasady.

## 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Spalanie powoduje wytwarzanie się aldehydów, tlenku węgla (CO) oraz dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>).

## **SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie żrące/drażniące na skórę

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie rakotwórcze

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## **SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

### 12.1. Toksyczność



Wpływ na organizmy żywe: Brak danych

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych.

## 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Produkt niezdolny do bioakumulacji.

## 12.4. Mobilność w glebie

Brak danych.

## 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Zgodnie z wynikami oceny substancja nie jest PBT ani vPvB, mieszanina nie zawiera żadnych substancji ocenianych jako PBT lub vPvB lub nie jest wymagany raport bezpieczeństwa chemicznego (CSR).

## 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Produkt nie wpływa na globalne ocieplenie.

## **SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Materiał odpadowy powinien być przechowywany w wyznaczonym miejscu do powtórnego przetworzenia lub zniszczenia.

Odpadowy produkt należy poddać odzyskowi lub likwidować w uprawnionych spalarniach lub zakładach unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Unijne akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE i 94/62/WE.

Krajowe akty prawne: (Dz. U. 2013, poz. 21 wraz z późn. zm.). Tekst jednolity: (Dz. U. 2018, poz. 21). (Dz. U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.). Tekst jednolity: (Dz. U. 2018, poz. 150).

## **SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**





- 14.1 Numer UN (numer ONZ) – Nie dotyczy, produkt nieklasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.
- 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN – Nie dotyczy.
- 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie – Nie dotyczy.
- 14.4 Grupa pakowania – Nie dotyczy.
- 14.5 Zagrożenia dla środowiska – Nie dotyczy.
- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników – Nie dotyczy.
- 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC – Nie dotyczy.

## **SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

### **15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.). Tekst jednolity: (Dz. U. 2018 poz. 143).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014, poz. 817 wraz z późn. zm.). Tekst jednolity:

(Dz. U. 2018 poz. 1286).

Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. 2013, poz. 21 wraz z późn. zm.). Tekst jednolity: (Dz. U. 2018, poz. 21).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.). Tekst jednolity: (Dz. U. 2018, poz. 150).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923). Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).



Umowa europejska ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

1907/2006/WE Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.

1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z późn. zm.

2015/830/UE Rozporządzenie Komisji z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.

94/62/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

2016/425/UE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Produkt nie został sklasyfikowany jako szkodliwy zgodnie z regulacją EU 1272/2008 oraz dyrektywą 67/548/EEC. Dla opisanych substancji lub składników do dnia ostatniej aktualizacji nie jest dostępna ocena bezpieczeństwa chemicznego (CSA).

## SEKCJA 16: Inne informacje

### Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP na stanowisku pracy gdzie będzie używany produkt.



## Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karta została opracowana na podstawie danych dostarczonych przez producenta, danych literaturowych, internetowych baz danych oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

Produktu nie wykorzystywać do zastosowań medycznych.

Dokument sporządzono przez: NEBULA FILAMENTS Ryszard Bieda