

# Karta charakterystyki

## SEKCJA 1: Identyfikacja produktu i producenta

### 1.1. Identyfikator produktu

**Nazwa handlowa:** Filament SILK 1,75mm  
Filament SILK 2,85mm  
Filament SILK 3,00mm

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

#### Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny

**Zastosowanie:** Przetwarzanie termiczne w procesie druku trójwymiarowego.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

**Producent:** Devil Design Ryszka Mateja Sp. J.  
ul. Żwirki i Wigury 65  
43-190 Mikołów, Polska  
NIP: 6351837318  
e-mail: office@devildesign.com

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Nie sklasyfikowano jako substancja lub mieszanina niebezpieczna.

Dane przytoczono na podstawie znanych właściwości składnika/ów mieszaniny.

### 2.2. Elementy oznakowania

Nie wymaga oznakowania.

Dane przytoczono na podstawie znanych właściwości składnika/ów mieszaniny.

### 2.3. Inne zagrożenia

Inne zagrożenia związane są z przetwarzaniem produktu. Pyły mieszaniny powodują ryzyko powstania pożaru lub wybuchu. Rozgrzany produkt powoduje ryzyko oparzenia.

## SEKCJA 3: Skład i informacja o składnikach

### 3.2. Mieszaniny

#### Charakterystyka chemiczna

<b>Skład:</b>	Żywica polilaktydowa, kopolimer neopentyloglikolu i tereftalanu etylenoglikolu, barwnik
<b>Nazwa chemiczna:</b>	Polimer
<b>Nazwa zwyczajowa:</b>	SILK
<b>Rodzaj tworzywa:</b>	Tworzywo termoplastyczne

Nazwa	Numer CAS	Klasyfikacja wg.	
		67/548/EEC	EC No 1272/2008
Żywica polilaktydowa	9051-89-2	Brak danych	Niesklasyfikowany
Kopolimer neopentyloglikolu i tereftalanu etylenoglikolu	026780-49-4	Niesklasyfikowany	Niesklasyfikowany
Polimer z barwnikiem	9051-89-2	Brak danych	Niesklasyfikowany

Dane przytoczono na podstawie właściwości składnika/ów mieszaniny. W zależności od zastosowanego barwnika mogą się one nieznacznie różnić.

## 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. Nie należy odrywać tworzywa zespolonego ze skórą.

**Kontakt z oczami:** Przemywać oczy obficie dużą ilością wody przez co najmniej 20 minut. Skontaktować się z lekarzem.

**Narażenie przez drogi oddechowe:**

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

**Narażenie przez drogi pokarmowe:**

Devil Design Ryszka Mateja Sp. J.

Produkt: Filament SILK 1,75mm; 2,85mm; 3,00mm

Data sporządzenia karty: 16/03/2021

Data ostatniej aktualizacji karty: --/--/----

---

W razie połknięcia nie wywoływać wymiotów, chyba, że zostanie to zalecone przez służby medyczne. Niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

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

Nie są znane.

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

Leczyć objawowo. Skontaktować się z toksykologiem w przypadku intensywnego narażenia dróg oddechowych lub pokarmowych na działanie produktu.

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1. Środki gaśnicze

**Odpowiednie środki gaśnicze:**

Rozpylony strumień wody  
Piana  
Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)  
Suchy proszek gaśniczy

**Środki gaśnicze, których nie wolno używać ze względów bezpieczeństwa:**

Silny skoncentrowany strumień wody

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

**Niebezpieczne produkty spalania:**

Styren  
Cyjanowodór (kwas cyjanowodorowy)  
Akrylnitril  
Aldehydy  
Aldehyd octowy  
Tlenek węgla (CO)  
Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)  
Tlenki azotu (NO<sub>x</sub>)  
Dwutlenek siarki  
Węglowodory  
Substancje organiczne

## Azot

W czasie przetwarzania w przypadku powstania chmury pyłu, pyły mają potencjał wybuchowy w przypadku pojawienia się źródła ognia lub iskier na skutek wyładowań elektrostatycznych.

Dane przytoczono na podstawie właściwości składnika/ów mieszanki. W zależności od zastosowanego barwnika mogą się one nieznacznie różnić.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

#### Środki ochrony indywidualnej dla strażaków:

Izolujący aparat oddechowy

Kombinezon ochronny

#### Nietypowe zagrożenia:

Materiał przetworzony do postaci pyłu rozpylonego w powietrzu może mieć właściwości wybuchowe. W przypadku powstania chmury pyłu należy unikać powstania wyładowań elektrostatycznych. Podczas pożaru należy schładzać produkty w pobliżu, co do których istnieje ryzyko zajęcia się ogniem. Jeśli nie zagraża to bezpieczeństwu, produkty należy usunąć z pobliża pożaru.

## 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. Nie wdychać gazów i oparów. W przypadku powstania pyłów/gazów/oparów nie dopuścić do powstania wyładowań elektrostatycznych w pobliżu. Produkt leżący na podłożu usunąć mechanicznie zachowując szczególną ostrożność przed poślizgnięciem. Zachować szczególną ostrożność i środki ochrony podczas usuwania rozgrzanego produktu z podłoża. Rozgrzany produkt może pozostawać gorący przez długi czas ze względu na niską przewodność cieplną.

#### 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. Należy poinformować odpowiednie władze/służby w przypadku zanieczyszczenia produktem środowiska.

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

Usunąć mechanicznie i umieścić w odpowiednio odznaczonym do przechowywania tego rodzaju substancji/mieszanin zamkniętego pojemnika.

## 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

### Postępowanie z substancją lub preparatem:

Produkt należy przetwarzać w dobrze wentylowanym środowisku. Jeśli jest to wymagane -  
- dodatkowo należy zastosować odciąg powietrza.

### Zasady zachowania ogólnej higieny pracy:

Podczas pracy z produktem nie należy spożywać pokarmów i napojów, nie palić w miejscu pracy. Należy unikać kontaktu z skórą, oczami, nie wdychać powstających oparów/pyłów. Należy stosować środki ochrony osobistej (patrz SEKCJA 8). Po pracy z produktem należy myć ręce.

### Wskazówki dotyczące zabezpieczenia przed pożarem i eksplozją

Należy zapewnić warunki i środki w celu uniknięcia gromadzenia się ładunku elektrostatycznego. Skumulowanie się pyłów/oparów w połączeniu z powietrzem może powodować powstanie wybuchowej mieszanki. Należy unikać gromadzenia się pyłów/oparów. Trzymać z dala od źródeł zapłonu.

## 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

### Środki techniczne i warunki magazynowania:

Produkt przechowywać w suchym, zacienionym miejscu, w temperaturze pokojowej. Trzymać z dala od otwartego ognia i źródeł zapłonu. Ze względów jakościowych - chronić przed wilgocią, kurzem i zabrudzeniami.

### Przechowywanie z innymi substancjami/preparatami:

Patrz: SEKCJA 10.4.

## 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Nie określono szczególnych zaleceń.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Nie zawiera substancji z limitem narażenia.

Wartości wskazano na podstawie znanych właściwości składnika/ów mieszaniny.

### 8.2. Kontrola narażenia

**Ogólne zasady ochrony:** Produkt należy przetwarzać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu; jeśli wymagane – dodatkowo należy stosować odciąg powietrza.

**Ochrona oczu i twarzy:** Stosować okulary ochronne z ochroną skroni (norma EN 166).

**Ochrona skóry:** Stosować odzież ochronną z długimi rękawami.

**Ochrona rąk:** Stosować rękawice ochronne, skórzane lub z kauczuku butylowego o grubości 0,5 mm (norma EN 374). Odpowiedni rodzaj rękawic należy stosować w zależności od charakteru wykonywanych czynności w sposób zapewniający jak największy poziom ochrony.

**Ochrona dróg oddechowych:** W przypadku narażenia na pyły/opary należy stosować izolujący aparat oddechowy.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Devil Design Ryszka Mateja Sp. J.

Produkt: Filament SILK 1,75mm; 2,85mm; 3,00mm

Data sporządzenia karty: 16/03/2021

Data ostatniej aktualizacji karty: --/--/----

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

<b>Stan skupienia:</b>	Stały
<b>Wygląd:</b>	Włókno
<b>Barwa:</b>	Biały oraz w zależności od zastosowanego barwnika: jasnożółty, jasnopomarańczowy, jasnoróżowy, czerwony, niebieski, fioletowy, jasnozielony, złoty, brązowy.
<b>Zapach:</b>	Bezzapachowy, a w trakcie przetwarzania drażniący
<b>Próg zapachu:</b>	Brak danych
<b>Wartość pH:</b>	Brak danych
<b>Temperatura topnienia:</b>	>105°C
<b>Temperatura wrzenia:</b>	Brak danych
<b>Szybkość parowania:</b>	Brak danych
<b>Palność:</b>	Brak danych
<b>Górna/dolna granica palności:</b>	Brak danych
<b>Prężność par:</b>	Nie oznaczono
<b>Gęstość par:</b>	Nie oznaczono
<b>Gęstość:</b>	>1,2 g/cm <sup>3</sup>
<b>Rozpuszczalność w wodzie:</b>	Nierozpuszczalny
<b>Rozpuszczalność w innych cieczach:</b>	Brak danych
<b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda:</b>	Brak danych
<b>Temperatura samozapłonu:</b>	Brak danych
<b>Rozkład cieplny:</b>	Patrz: SEKCJA 10.4.
<b>Lepkość:</b>	Brak danych
<b>Właściwości wybuchowe:</b>	Brak danych
<b>Właściwości utleniające:</b>	Brak danych
<b>Właściwości spalania:</b>	Brak danych

W zależności od barwy produktu, jej właściwości fizyczne i chemiczne mogą się nieznacznie różnić.

## 9.2. Inne informacje

<b>Napięcie powierzchniowe:</b>	Brak danych
<b>Przewodność termiczna:</b>	Nie oznaczono
<b>Przewodność elektryczna:</b>	Nie oznaczono

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Dane nie są dostępne.

Devil Design Ryszka Mateja Sp. J.

Produkt: Filament SILK 1,75mm; 2,85mm; 3,00mm

Data sporządzenia karty: 16/03/2021

Data ostatniej aktualizacji karty: --/--/----

---

## 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 przechowywania. W trakcie przetwarzania: patrz SEKCJA 5.2 i SEKCJA 10.6.

## 10.4. Warunki, których należy unikać

Temperatury powyżej 230°C. Wyładowań elektrostatycznych. Pracy z produktem w słabo wentylowanych pomieszczeniach. Koncentrowania się pyłów i oparów w powietrzu.

## 10.5. Materiały niezgodne

Woda, bezwodnik octowy, aceton, anilina, benzen, chloroform, kwas chromowy, cykloheksanon, dimetyloformamid, dioksan, octan etylu, fenol, tetrahydrofuran. W przypadku reakcji z silnymi utleniaczami, silnymi kwasami i substancjami o właściwościach żrących - rozkłada poliester.

## 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Tlenek węgla (CO), CH<sub>3</sub>CHO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, CH<sub>2</sub>O, oligomery cykliczne, kwas tereftalanowy, glikol etylenowy, aldehyd octowy.

# SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

## 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

**Toksyczność ostra:** Droga pokarmowa: LD50 >2.000mg/kg (szczur)  
Produktu nie poddano badaniom. Wartość wskazano na podstawie znanych właściwości składnika/ów mieszaniny.

**Działanie drażniące na skórę:** Brak danych.

**Działanie drażniące na oczy:** Brak danych.

**Działanie uczulające:** Brak danych.

**Działanie mutagenne:** Brak danych.

# SEKCJA 12: Informacje ekologiczne



Devil Design Ryszka Mateja Sp. J.

Produkt: Filament SILK 1,75mm; 2,85mm; 3,00mm

Data sporządzenia karty: 16/03/2021

Data ostatniej aktualizacji karty: --/--/----

---

### 12.1. Toksyczność

**Wpływ na organizmy żywe:** Brak danych.

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych.

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych.

### 12.4. Mobilność w glebie

Brak danych.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Na podstawie analizy poszczególnych składników produkt 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

Patrz: SEKCJA 6.2.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

**Produkt:** W miarę możliwości odpady powinny być odzyskiwane i poddawane recyklingowi. Odpadów nie odprowadzać do ścieków. Odpady należy unieszkodliwiać zgodnie z lokalnie obowiązującym prawem.

**Opakowanie:** Unieszkodliwiać zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami prawa.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### Sekcja 14.1. do 14.5.

**IMDG:** Nie dotyczy/Bez ograniczeń

**ICAO/IATA:** Nie dotyczy/Bez ograniczeń

**ADR/RID:** Nie dotyczy/Bez ograniczeń

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Devil Design Ryszka Mateja Sp. J.

Produkt: Filament SILK 1,75mm; 2,85mm; 3,00mm

Data sporządzenia karty: 16/03/2021

Data ostatniej aktualizacji karty: --/--/----

---

Patrz: SEKCJA 6, SEKCJA 7 i SEKCJA 8.

#### **14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 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**

Spółka Devil Design Ryszka Mateja Sp. J. dołożyła wszelkich starań, aby informacje zawarte w niniejszym dokumencie były rzetelne i zgodne ze stanem faktycznym opartym o stan posiadanej wiedzy. Jednocześnie spółka Devil Design Ryszka Mateja Sp. J. nie ponosi odpowiedzialności za ich wykorzystanie. Produktu nie poddano badaniom, a wszelkie informacje zawarte w niniejszym dokumencie zostały przytoczone na podstawie danych składnika/ów mieszaniny. W zależności od specyfiki produktu, w tym w szczególności jego barwy – właściwości fizykochemiczne mogą ulec zmianie; w karcie przytoczone zostały znane wartości skrajne. Każdy użytkownik zobowiązany jest do stosowania produktu zgodnie z lokalnie obowiązującymi regulacjami prawnymi. Poszczególne składniki produktu nie wymagają stosowania odrębnych regulacji (REACH).

#### **15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Dla opisanych substancji lub składników do dnia ostatniej aktualizacji nie jest dostępna ocena bezpieczeństwa chemicznego (CSA).

### **SEKCJA 16: Inne informacje**

**Dokument sporządzono przez:** Devil Design Ryszka Mateja Sp. J.

**Data ostatniej aktualizacji:** --/--/----