

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1. Identyfikator produktu

<u>Nazwa produktu:</u>	FILAMENT 3D ROSA TPU HardTech+ 83D
<u>Nazwa handlowa:</u>	FILAMENT 3D ROSA TPU HardTech+ 83D 1,75mm

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

<u>Zidentyfikowane zastosowania:</u>	Obróbka termiczna w procesie druku 3D w technologii FDM.
<u>Zastosowania odradzane:</u>	Wszystkie inne wyżej niewymienione.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

<u>Dostawca:</u>	<b>ROSA PLAST Sp. z o.o.</b> 05-074 Hipolitów, Polska ul. Hipolitowska 102B Tel.: +48 783 62 62
------------------	--

<u>Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki:</u>	<b>3d@rosaplast.pl</b>
--	------------------------

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

112 (telefon alarmowy - całodobowo)  
Tel.: +48 783 62 62 czynny 7.00 – 15.00 (pon.-pt.)

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszanki

Mieszanka nie spełnia kryteriów klasyfikacji w żadnej z klas i kategorii zagrożenia zgodnie z Rozp. Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008, z późn. zm.).

### 2.2. Elementy oznakowania

Piktogramy: nie dotyczy

Hasło ostrzegawcze: nie dotyczy

Zwroty określające rodzaj zagrożenia: nie dotyczy

Zwroty określające środki ostrożności: nie dotyczy

Informacje uzupełniające o zagrożeniach: nie dotyczy

Niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej (UFI): nie dotyczy

### 2.3. Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji posiadających właściwości PBT/vPvB/PMT/vPvM ani substancji posiadających właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust.1 zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %. Mieszanina nie zawiera substancji w nanopostaci.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1. Substancje

Nie dotyczy.

### 3.2. Mieszaniny

Mieszanina nie zawiera w stężeniu równym lub większym:

a) 1 % wag.:

- (i) substancji stanowiących zagrożenie dla zdrowia lub środowiska w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1272/2008; lub
- (ii) substancji, w odniesieniu do których określono unijne najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy;

b) 0,1 % wagi w przypadku substancji spełniających którekolwiek z poniższych kryteriów:

- PBT zgodnie z kryteriami zawartymi w załączniku XIII,
- vPvB zgodnie z kryteriami zawartymi w załączniku XIII,
- substancje umieszczone w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 z powodów innych niż zagrożenia, wymienione w lit.a takie jak właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego,
- zidentyfikowane jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu (UE) 2018/605;

c) 0,1 % substancji zaklasyfikowanej jako działająca uczulająco na skórę kategorii 1 lub 1B, działająca uczulająco na drogi oddechowe kategorii 1 lub 1B, lub rakotwórcza kategorii 2;

d) 0,01 % substancji zaklasyfikowanej jako działająca uczulająco na skórę kategorii 1A lub działająca uczulająco na drogi oddechowe kategorii 1A;

e) 0,1 specyficznego stężenia granicznego substancji zaklasyfikowanej jako działająca uczulająco na skórę lub działająca uczulająco na drogi oddechowe o specyficznym stężeniu granicznym;

f) 0,1 % substancji zaklasyfikowanej jako działająca szkodliwie na rozrodczość kategorii 1A, 1B lub 2 lub mająca wpływ na laktację, lub oddziaływanie szkodliwe na dzieci karmione piersią.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

tel.: +48 22 783 62 62, www.rosa3d.pl

Spożycie:	nie podawać niczego do picia osobie nieprzytomnej. Skontaktować się z lekarzem w razie złego samopoczucia, pokazać etykietę.
Kontakt z oczami:	przepłukać dużą ilością wody, kontynuować przez co najmniej 15 minut. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki. Skontaktować się z lekarzem jeśli objawy nie ustąpią.
Kontakt ze skórą:	zdejmować zanieczyszczoną odzież, narażoną część skóry przepłukać dużą ilością chłodnej wody, kontynuować przez co najmniej 15 minut. W przypadku bezpośredniego kontaktu gorących elementów bezpośrednio ze skórą natychmiast schłodzić. Nie używać siły ani rozpuszczalników do usuwania produktu ze skóry. Skontaktować się z lekarzem.
Wdychanie:	osobę narażoną wynieść na świeże powietrze. W przypadku wystąpienia trudności w oddychaniu lub złego samopoczucia skontaktować się z lekarzem.

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

Objawy ostre narażenia:	brak znanych.
Objawy narażenia przewlekłego lub długotrwałego:	brak znanych.

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

Leczyć objawowo. Podtrzymywać funkcje życiowe.

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:	proszkowe, pianowe, CO <sub>2</sub> , mgła wodna, rozproszony strumień wody. Dopasować odpowiednio do otoczenia.
Nieodpowiednie środki gaśnicze:	zwarty strumień wody.

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

Podczas spalania mogą wydzielać się szkodliwe substancje w tym produkty niepełnego spalania jak tlenek węgla oraz substancje toksyczne powstające w wyniku rozkładu termicznego polimeru. Nie wdychać dymu i par powstających w wyniku spalania. Niebezpieczne produkty rozkładu patrz sekcja 10.6.

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować specjalistyczne środki ochrony indywidualnej. Przebywać po stronie kierunku wiania wiatru, aby uniknąć wdychania gazów, oparów, dymu. Narażone na działanie ciepła pojemniki chłodzić rozproszonymi prądami wodnymi a jeśli to możliwe zabrać w miejsce bezpieczne. Schłodzić wodą pojemniki narażone na ogień do momentu ugaszenia pożaru. Środki zużyte po gaszeniu zebrać odpowiednio z przepisami krajowymi, nie dopuścić do przedostania się do środowiska w tym gleby oraz cieków wodnych.

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

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy: ograniczyć dostęp osób postronnych. Zawiadomić otoczenie. Przeprowadzić ewakuację do miejsca bezpiecznego.

Dla osób udzielających pomocy: usunąć zgodnie z zaleceniami wyszczególnionymi w sekcji 6.3. W przypadku gorących elementów pozostawić do ostygnięcia lub schłodzić wodą a następnie zebrać mechanicznie. Gorące i ciepłe elementy zebrać za pomocą rękawic chroniących przed wysoką temperaturą zgodnych z normą EN 407.

#### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zabezpieczyć przed dostaniem się do kanalizacji, cieków wodnych, wód gruntowych i powierzchniowych.

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

Zabezpieczyć przed dalszym uwolnieniem, po ostygnięciu lub schłodzeniu gorących elementów zebrać mechanicznie i umieścić w odpowiednio oznakowanym pojemniku odpadów. Przekazać do unieszkodliwiania do uprawnionego odbiorcy odpadów. Umyć powierzchnię, na której doszło do uwolnienia. Gorące i ciepłe elementy zebrać za pomocą rękawic chroniących przed wysoką temperaturą zgodnych z normą EN 407.

#### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej, patrz SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej.

Metody unieszkodliwiania odpadów, patrz SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami.

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

#### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapewnić odpowiednią wentylację na stanowisku pracy. Przestrzegać zalecanych temperatur druku, unikać temperatur równych lub wyższych niż temperatura rozkładu. W kontakcie z gorącymi i ciepłymi elementami stosować rękawice chroniące przed wysoką temperaturą zgodne z normą EN 407 oraz ochronę dróg oddechowych, patrz sekcja 8. Procesy mechanicznego ścierania, rozdrabniania lub mielenia przeprowadzać w odpowiednich urządzeniach do tego przystosowanych z odciąganiem miejscowym oraz ocenić pod kątem możliwości wystąpienia atmosfery wybuchowej.

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

Przechowywać zgodnie z dobrą praktyką produkcyjną.

Materiały niezgodne, patrz SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność.

### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz sekcja 1.2.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Metylenobis (fenyloizocyjanian) (nr CAS: 101-68-8) do dnia 31 grudnia 2028 r.

Diizocyjaniany – w przeliczeniu na grupę NCO. NCO odnosi się do izocyjanianowych grup funkcyjnych związków diizocyjanianów. Ocenę narażenia zawodowego przeprowadza się w oparciu o sumę stężeń izocyjanianowych grup funkcyjnych związków diizocyjanianów zawartych w powietrzu na stanowiskach pracy. Substancja może mieć działanie uczulające na skórę i układ oddechowy.

NDS = 0,01 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh = 0,02 mg/m<sup>3</sup>, NDSP = - mg/m<sup>3</sup>.

Metylenobis (fenyloizocyjanian) (nr CAS: 101-68-8) od 01 stycznia 2029 r.

NDS = 0,006 mg/m<sup>3</sup>, NDSCh = 0,012 mg/m<sup>3</sup>, NDSP = - mg/m<sup>3</sup>.

Metody oznaczania substancji w powietrzu środowiska pracy:

PN-Z-04507:2022-05 Ochrona czystości powietrza -- Oznaczanie frakcji wdychalnej aerozolu na stanowiskach pracy metodą grawimetryczną.

PN-Z-04008-7:2002 Ochrona czystości powietrza -- Pobieranie próbek -- Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników.

PN-EN 689+AC:2019-06 Narażenie na stanowiskach pracy -- Pomiary narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne -- Strategia badania zgodności z wartościami dopuszczalnymi.

PN-EN 481:2023-02 Atmosfera miejsca pracy — Określenie składu ziarnowego dla pomiaru cząstek zawieszonych w powietrzu.

PN-EN 482:2021-08 Narażenie na stanowiskach pracy — Procedury oznaczania stężenia czynników chemicznych — Podstawowe wymagania dotyczące parametrów procedur.

Akty prawne:

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2023 poz. 419; Dz.U. 2024 poz. 1110).

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2026 poz. 447; Dz.U. 2024 poz. 1017; Dz.U. 2023 poz. 1661; Dz.U. 2021 poz. 325; Dz.U. 2020 poz. 61).

**PNEC, DNEL**

-

### 8.2. Kontrola narażenia

#### 8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić odpowiednią wentylację na stanowisku pracy, jeśli to możliwe zapewnić odciąg miejscowy lub izolację procesu. Środki ochrony indywidualnej należy stosować wyłącznie w przypadku, gdy narażenie nie można odpowiednio kontrolować za pomocą technicznych środków kontroli.

#### 8.2.2 Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

a) Ochrona oczu lub twarzy: w przypadku ryzyka dostania się do oczu stosować gogle ochronne, EN166 – Ochrona indywidualna oczu - Wymagania.

b) Ochrona skóry

**ROSA PLAST Sp. z o.o.**

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

tel.: +48 22 783 62 62, www.rosa3d.pl

Ochrona rąk: stosować odpowiednie rękawice chroniące przed wysoką temperaturą zgodne z normą EN 407 Rękawice ochronne i inny sprzęt ochrony dłoni przed zagrożeniami cieplnymi (ciepło i/lub ogień).

Ochrona pozostałych części ciała: w zależności od stopnia narażenia oraz przeprowadzoną oceną ryzyka zawodowego na stanowisku stosować odzież ochronną i obuwie ochronne dopasowane odpowiednio do ryzyka.

c) ochrona dróg oddechowych: jeśli nie zapewniono odpowiedniej wentylacji wyciągowej lub jeśli oceną ryzyka zawodowego na stanowisku wskazuje taką konieczność stosować maskę/półmaskę z filtrem przeciw parom organicznym i/lub pyłom/aerozoli. Zalecany typ ochrony w przypadku występowania oparów: minimum A. Zalecany typ ochrony w przypadku występowania pyłu/aerozoli: filtr P2. W przypadku zastosowania ochrony kombinowanej przed oparami pyłami/aerozolami stosować filtro-pochłaniacz AP2 zgodne z normą EN14387 - Sprzęt ochrony układu oddechowego - Pochłaniacze i filtropochłaniacze -Wymagania, badanie, znakowanie.

d) zagrożenia termiczne: stosować rękawice chroniące przed wysoką temperaturą zgodne z normą EN 407 Rękawice ochronne i inny sprzęt ochrony dłoni przed zagrożeniami cieplnymi (ciepło i/lub ogień).

### 8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Przestrzegać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Stan skupienia:	Stały
Kolor:	W zależności od zastosowanego barwnika
Zapach:	Bezwonny
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	> 120 °C
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	Nie oznaczono
Palność materiałów:	Nie jest łatwopalny
Dolna i górna granica wybuchowości:	Brak danych
Temperatura zapłonu:	brak dostępnych danych
Temperatura samozapłonu:	> 400 °C
Temperatura rozkładu:	> 230 °C
pH:	Nie dotyczy
Lepkość kinematyczna:	Nie oznaczono
Rozpuszczalność:	Nie rozpuszcza się w wodzie
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):	Nie dotyczy mieszanin
Prężność par:	Nie dotyczy
Gęstość lub gęstość względna:	1,1 - 1,2 g/cm <sup>3</sup>

**ROSA PLAST Sp. z o.o.**

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów  
tel.: +48 22 783 62 62, www.rosa3d.pl

Względna gęstość par:

Nie dotyczy

Charakterystyka cząsteczek:

Nie dotyczy, nie występuje jako nanopostać.

## 9.2. Inne informacje

### 9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Brak danych.

### 9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

% lotności: Brak danych.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Mieszanina nie jest reaktywna w normalnych warunkach stosowania i przechowywania.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Mieszanina jest stabilna w normalnych warunkach stosowania i przechowywania.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W normalnych warunkach nie występują.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Nie doprowadzać do rozkładu termicznego, patrz SEKCJA 9:Właściwości fizyczne i chemiczne.

### 10.5. Materiały niezgodne

Kwasy, zasady, utleniacze.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Podczas spalania lub rozkładu termicznego mogą wydzielać się szkodliwe substancje, w tym produkty niepełnego spalania, takie jak tlenek węgla, oraz substancje powstające w wyniku degradacji termicznej materiału, w szczególności styren, akrylonitryl oraz inne lotne związki organiczne i produkty rozkładu polimeru. W zależności od warunków spalania nie można wykluczyć powstawania innych toksycznych składników, w tym cyjanowodoru (HCN). Nie wdychać dymów, par i gazów powstających w wyniku pożaru lub przegrzania materiału.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

#### a) Toksyczność ostra

ATEmix (droga pokarmowa) = W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

ATEmix (po naniesieniu na skórę) = W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

ATEmix (wdychanie, pary) = W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

tel.: +48 22 783 62 62, www.rosa3d.pl

b) Działanie żrące/drażniące na skórze

Mieszanina nie zawiera substancji sklasyfikowanych w niniejszej klasie zagrożenia powyżej ogólnego/specyficznego stężenia granicznego. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Mieszanina nie zawiera substancji sklasyfikowanych w niniejszej klasie zagrożenia powyżej ogólnego/specyficznego stężenia granicznego. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórze

Mieszanina nie zawiera substancji sklasyfikowanych w niniejszej klasie zagrożenia powyżej ogólnego/specyficznego stężenia granicznego. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Mieszanina nie zawiera substancji sklasyfikowanych w niniejszej klasie zagrożenia powyżej ogólnego/specyficznego stężenia granicznego. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

f) Działanie rakotwórcze

Mieszanina nie zawiera substancji sklasyfikowanych w niniejszej klasie zagrożenia powyżej ogólnego/specyficznego stężenia granicznego. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

g) Szkodliwe działania na rozrodczość

Mieszanina nie zawiera substancji sklasyfikowanych w niniejszej klasie zagrożenia powyżej ogólnego/specyficznego stężenia granicznego. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Mieszanina nie zawiera substancji sklasyfikowanych w niniejszej klasie zagrożenia powyżej ogólnego/specyficznego stężenia granicznego. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Mieszanina nie zawiera substancji sklasyfikowanych w niniejszej klasie zagrożenia powyżej ogólnego/specyficznego stężenia granicznego. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

j) Zagrożenie spowodowane aspiracją

Mieszanina nie zawiera substancji sklasyfikowanych w niniejszej klasie zagrożenia powyżej ogólnego/specyficznego stężenia granicznego. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Kontakt z oczami, wdychanie, kontakt ze skórą.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Brak znanych.

Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Brak znanych.

## 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

### 11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

tel.: +48 22 783 62 62, www.rosa3d.pl

Mieszanina nie zawiera substancji posiadających właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust.1 zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

### 11.2.2. Inne informacje

Brak znanych.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

Mieszanina nie zawiera substancji sklasyfikowanych w niniejszej klasie zagrożenia. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie ulega łatwo rozkładowi. Zaleca się ponowne przetworzenie (recykling).

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie oczekuje się bioakumulacji ze względu na konsystencję i nierozpuszczalność w wodzie.

### 12.4. Mobilność w glebie

Nie rozpuszcza się w wodzie. Ze względu na postać (ciało stałe) nie jest mobilny w glebie, nie przenika do wód gruntowych, nie ulega absorpcji w glebie.

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Mieszanina nie zawiera substancji posiadających właściwości PBT i vPvB.

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Mieszanina nie zawiera substancji posiadających właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust.1 zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak znanych.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Postępowanie z produktem

Nie usuwać do kanalizacji i cieków wodnych. Rozważyć możliwość ponownego wykorzystania. Odpad należy poddać odzyskowi lub likwidować w uprawnionych spalarniach lub zakładach unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

07 02 13 – Odpady z tworzyw sztucznych

Postępowanie z opakowaniami

Opakowanie przekazać do unieszkodliwienia do uprawnionego odbiorcy odpadów, zgodnie z kodem odpadów nadanym w miejscu jego wytwarzania. Preferowany jest recykling.

07 02 13 – Odpady z tworzyw sztucznych

15 01 01 - Opakowania z papieru i tektury

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).  
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2025 poz. 870, Dz.U. 2025 poz. 1812).

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Nieklasyfikowany jako towar niebezpieczny w myśl przepisów transportowych (ADR/IATA/IMDG/RID).

### 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Nie dotyczy.

### 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 morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

#### Przepisy europejskie:

1. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.U. UE L 396 z 30.12.2006, s. 1, z późn. zm.) stosowane w wersji skonsolidowanej – stan prawny na dzień sporządzenia dokumentu.

2. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 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 (Dz.U. UE L 353 z 31.12.2008, s. 1, z późn. zm.) stosowane w wersji skonsolidowanej – stan prawny na dzień sporządzenia dokumentu.

3. Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.U. UE L 203 z 26.06.2020, s. 28).

#### Przepisy krajowe:

1. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2022 poz. 1816)

2. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2026 poz. 447; Dz.U. 2024 poz. 1017; Dz.U. 2023 poz. 1661; Dz.U. 2021 poz. 325; Dz.U. 2020 poz. 61).

3. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647, Dz.U. 2025 poz. 1863, Dz.U. 2025 poz. 1812, Dz.U. 2025 poz. 1080)

**Rozp. (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH):**

- **Substancje podlegające procedurze udzielania zezwoleń – zał. XIV do rozp. (WE) nr 1907/2006 (REACH):** nie zawiera
- **Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC) – Lista Kandydacka:** nie zawiera
- **Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów – zał. XVII do rozp. (WE) nr 1907/2006 (REACH):** produkt, w postaci wprowadzanej do obrotu, nie podlega szczególnym ograniczeniom w zakresie wprowadzania do obrotu i stosowania wynikającym z obowiązujących przepisów rozporządzenia REACH. Produkt nie spełnia definicji mikrocząstek polimerów syntetycznych wymienionych w poz. 78 załącznika XVII rozporządzenia REACH. Ograniczenia dotyczące MDI oraz diizocyjanianów, wskazane w poz. 56 i 74 załącznika XVII rozporządzenia REACH, nie mają zastosowania do produktu jako takiego, o ile zawartość MDI/diizocyjanianów w produkcie jest poniżej 0,1% wag. Ewentualne powstawanie izocyjanianów dotyczy warunków rozkładu termicznego.

**Seveso** (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE): nie dotyczy.

**POPs/TZO** (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1021 z dnia 20 czerwca 2019 r. dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych, Dz.U. UE L 169 z 25.06.2019, s. 45, wersja skonsolidowana – stan na dzień 3 grudnia 2025 r.): nie dotyczy.

**PIC** (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012 z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, (Dz.U. UE L 201 z 27.07.2012, s. 60)): produkt nie zawiera substancji objętych zakresem tego rozporządzenia.

**Substancje zubożające warstwę ozonową (ODS)** (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/590 z dnia 29 kwietnia 2024 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, (Dz.U. UE L 590 z 30.04.2024)): produkt nie zawiera substancji objętych zakresem tego rozporządzenia.

**Towary podwójnego zastosowania (dual-use)** (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/821 z dnia 20 maja 2021 r. ustanawiające unijny system kontroli wywozu, pośrednictwa, pomocy technicznej, tranzytu i transferu towarów podwójnego zastosowania, (Dz.U. UE L 206 z 11.06.2021, s. 1)): produkt nie jest objęty regulacją dotyczącą towarów podwójnego zastosowania.

**Prekursory materiałów wybuchowych** (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, (Dz.U. UE L 186 z 11.07.2019, s. 1)): produkt nie zawiera substancji objętych zakresem tego rozporządzenia.

**ROSA PLAST Sp. z o.o.**

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

tel.: +48 22 783 62 62, [www.rosa3d.pl](http://www.rosa3d.pl)

**Prekursory narkotykowe** (Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie prekursorów narkotykowych, (Dz.U. UE L 47 z 18.02.2004, s. 1)): produkt nie zawiera substancji objętych zakresem tego rozporządzenia.

**RoHS** (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. (RoHS II) w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, wraz z aktami delegowanymi i zmianami, (Dz.U. UE L 174 z 01.07.2011, s. 88)): nie dotyczy – produkt nie stanowi sprzętu elektrycznego ani elektronicznego w rozumieniu dyrektywy RoHS ani nie zawiera substancji wymienionych w ww. dyrektywie RoHS.

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacje

**Rozwinięcia zwrotów zagrożenia użytych w niniejszej karcie charakterystyki:**

-

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

PBT - substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna.

vPvB - substancje bardzo trwałe i o bardzo dużej zdolności do bioakumulacji.

PMT - substancja trwała, mobilna i toksyczna;

vPvM - substancja bardzo trwała i bardzo mobilna.

NDS - najwyższe Dopuszczalne Stężenie.

NDSch - najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe.

NDSP - najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe.

PNEC - przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku.

DNEL - pochodny poziom niepowodujący zmian.

ATE - oszacowana toksyczność ostra składnika.

ATEmix - oszacowana toksyczność ostra mieszaniny.

ADR - Międzynarodowa Konwencja Dotycząca Drogowego Przewozu Towarów i Ładunków Niebezpiecznych

IATA-DGR - Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA) - Stowarzyszenie Międzynarodowego Transportu Lotniczego - Regulacje dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych w transporcie morskim.

IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych.

RID - Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych.

**Zalecenia dotyczące wszelkich wskazanych szkoleń pracowników, w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska:** przed użyciem należy zapoznać się z kartą charakterystyki, środkami ochrony indywidualnej oraz sposobem bezpiecznego postępowania. Wymagane szkolenia: instruktaż ogólny i stanowiskowy.

**Dodatkowe informacje:** w celu dokonania klasyfikacji wykorzystano metodę obliczeniową, przez zastosowanie do kryteriów klasyfikacji dla każdej klasy zagrożenia z uwzględnieniem dalszego różnicowania zawartych w częściach 2–5 załącznika I rozp. (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania, pakowania substancji i mieszanin.

**ROSA PLAST Sp. z o.o.**

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

tel.: +48 22 783 62 62, www.rosa3d.pl

**Opracowano na podstawie:**

1. <https://echa.europa.eu>,

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki są poprawne zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, informacjami i przekonania na dzień jej publikacji. Podane informacje mają jedynie charakter wskazówek dotyczących bezpiecznego obchodzenia się, stosowania, przetwarzania, przechowywania, transportu, usuwania i uwalniania i nie należy ich brać pod uwagę jako gwarancja lub specyfikacja jakościowa. Informacje odnoszą się tylko do określonego materiału i może nie być ważne dla tego materiału używanego w połączeniu z innymi materiałami lub w innym procesie, chyba że jest to określone w tekście. Chociaż niektóre zagrożenia zostały opisane w niniejszym dokumencie, nie możemy zagwarantować, że są to jedyne zagrożenia, które istnieją.

Należy przestrzegać instrukcji szkoleniowych podczas posługiwania się niniejszym materiałem. Informacje zawarte w niniejszej karcie oparte są o wiedzę, którą dysponujemy na dzień opracowania ostatniej wersji karty. Użytkownik powinien sprawdzić, czy podane informacje są prawidłowe i wyczerpujące w stosunku do specyficznego zastosowania produktu. Niniejszego dokumentu nie wolno utożsamiać z gwarancją dowolnej specyficznej właściwości produktu. Ponieważ producent nie ma możliwości bezpośredniej kontroli nad użyciem produktu, użytkownik ma obowiązek dostosować się do prawa i zarządzeń obowiązujących w sprawie higieny i bezpieczeństwa. Producent nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie produktu.

