

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: FILAMENT 3D TPU LW 1,75mm

Niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej (UFI): nie dotyczy

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

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

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca: **ROSA PLAST Sp. z o.o.**
05-074 Hipolitów, Polska
ul. Hipolitowska 102B
Tel.: +48 783 62 62

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki: **3d@rosaplast.pl**

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 mieszaniny

Aquatic Chronic 3: H412

Pełna treść zwrotów zagrożenia znajduje się w sekcji 2.2 Elementy oznakowania i SEKCJA 16: Inne informacje.

2.2. Elementy oznakowania

Piktogram: nie dotyczy

Zwolniony z etykietowania zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 - Załącznik I - 1.3.4

Związki zawierające polimery nie wymagają oznakowania, jeżeli nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia człowieka poprzez wdychanie, połknięcie lub kontakt ze skórą lub środowiskiem wodnym w postaci, w jakiej są wprowadzane do obrotu, nawet jeśli są sklasyfikowane jako niebezpieczne.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P102 - Chronić przed dziećmi.

P273 - Unikać uwolnienia do środowiska.

P501- Zawartość/pojemnik usuwać do uprawnionego odbiorcy odpadów zgodnie z przepisami krajowymi.

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

1.2,2,4-trimetylopentan

Nr CAS: 540-84-1

Nr WE: 208-759-1

Nr indeksowy: 601-009-00-8

Nr rejestracji REACH: 01-2119457965-22-XXXX

Stężenie: 0,70 – 1,05 %

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:

Flam. Liq. 2: H225

Asp. Tox. 1: H304

Skin Irrit. 2: H315

STOT SE 3: H336

Aquatic Acute 1: H400

Aquatic Chronic 1: H410

2. Krzemionka amorficzna*

Nr CAS: 7631-86-9

Nr WE: 231-545-4

Nr indeksowy: nie dotyczy

Nr rejestracji REACH: 01-2119379499-16-XXXX

Stężenie: 0,035–0,42 %

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:

Nieklasyfikowana

* Dla tej substancji mogą być wyznaczone krajowe lub unijne najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy — patrz sekcja 8.

Pełna treść zwrotów zagrożenia oraz rozwinięcia skrótów znajdują się w sekcji 16.

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

FILAMENT 3D TPU LW 1,75mm

Wersja: 1.0

data utworzenia: 09.06.2026

data aktualizacji: nie dotyczy

Spożycie:	nie podawać niczego do picia osobie nieprzytomnej. Przeplukać natychmiast usta wodą. Skontaktować się z lekarzem w razie złego samopoczucia, pokazać etykietę.
Kontakt z oczami:	przeplukać 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:	zdejmij zanieczyszczoną odzież, narażoną część skóry przeplukać 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 ₂ , mgła wodna, rozproszony strumień wody. Dopasować odpowiednio do otoczenia.
Nieodpowiednie środki gaśnicze:	zwarty strumień wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt jest palnym ciałem stałym. Podczas pożaru, przegrzania lub rozkładu termicznego mogą powstawać niebezpieczne produkty spalania i rozkładu, w tym w tym tlenek węgla, dwutlenek węgla, węglowodory oraz inne produkty pirolizy typowe dla spalania materiałów organicznych i polimerowych. W zależności od wariantu kolorystycznego oraz zastosowanych dodatków barwiących produkty rozkładu mogą obejmować również tlenki siarki, tlenki metali oraz aldehydy, w tym formaldehyd i akroleinę. Produkty spalania i rozkładu mogą działać drażniąco lub toksycznie po wdychaniu. Nie wdychać dymów, gazów ani produktów rozkładu powstających podczas pożaru.

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

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

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

do momentu ugaszania 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 unieszkodliwienia 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

Stosować produkt zgodnie z przeznaczeniem oraz z parametrami przetwarzania określonymi dla danego materiału i urządzenia. Nie przekraczać zalecanych temperatur przetwarzania. Unikać nadmiernego ogrzewania produktu, kontaktu z otwartym ogniem, źródłami zapłonu oraz warunków mogących prowadzić do przypalenia, zwęglenia lub widocznego rozkładu materiału.

Zapewnić odpowiednią wentylację na stanowisku pracy, w szczególności podczas obróbki, przetwarzania termicznego oraz druku 3D. Unikać wdychania pyłów, dymów, par i produktów rozkładu termicznego. W przypadku niewystarczającej wentylacji lub możliwości narażenia na pyły, dymy albo produkty rozkładu termicznego stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych, patrz sekcja 8. W przypadku kontaktu z gorącymi lub ciepłymi elementami produktu, urządzenia albo przetwarzanego materiału stosować rękawice chroniące przed wysoką temperaturą zgodne z normą EN 407. Procesy mechanicznego ścierania, cięcia, rozdrabniania, szlifowania, frezowania lub mielenia prowadzić w urządzeniach do tego przystosowanych, z zastosowaniem odciążu miejscowego lub innych skutecznych środków ograniczających emisję pyłu. Ograniczać

FILAMENT 3D TPU LW 1,75mm

Wersja: 1.0

data utworzenia: 09.06.2026

data aktualizacji: nie dotyczy

powstawanie i gromadzenie się pyłu na powierzchniach. Jeżeli podczas obróbki powstaje pył, należy ocenić proces pod kątem możliwości wystąpienia atmosfery wybuchowej. Pył rozproszony w powietrzu może tworzyć atmosferę wybuchową w obecności źródła zapłonu. Należy stosować odpowiednie środki organizacyjne i techniczne, w tym skuteczne czyszczenie, wentylację, unikanie źródeł zapłonu oraz, jeżeli ma to zastosowanie, środki zapobiegające gromadzeniu ładunków elektrostatycznych. W przypadku pojawienia się dymu, intensywnego zapachu, przebarwienia, zwęglenia, przypalenia lub innych oznak degradacji termicznej należy przerwać proces, przewietrzyć pomieszczenie i usunąć materiał zgodnie z zasadami postępowania z odpadami. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas pracy z produktem. Po zakończeniu pracy umyć ręce.

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

Przechowywać zgodnie z dobrą praktyką produkcyjną.

Temperatura przechowywania < 30 °C.

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

POLSKA - 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. z 2018 r. poz. 1286, z późn. zm.: Dz.U. z 2020 r. poz. 61; Dz.U. z 2021 r. poz. 325; Dz.U. z 2023 r. poz. 1661; Dz.U. z 2024 r. poz. 1017; Dz.U. z 2026 r. poz. 447).

Krzemionka bezpostaciowa — ziemia okrzemkowa (diatomit) niekalcynowana

Nr CAS: 61790-53-2

frakcja wdychalna:

NDS = 10 mg/m³; NDSCh = -; NDSP = -

frakcja respirabilna:

NDS = 2 mg/m³; NDSCh = -; NDSP = -

metakrylan metylu

Nr CAS: 80-62-6

NDS: 100 mg/m³; NDSCh: 300 mg/m³; NDSP: nie ustalono

Unia Europejska:

methyl methacrylate; metakrylan metylu; methyl 2-methylpropenoate

CAS: 80-62-6

Wartość dopuszczalna – 8 h: 50 ppm

Wartość dopuszczalna – krótkotrwała: 100 ppm

Podstawa: dyrektywa Komisji 2009/161/UE ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości dopuszczalnego narażenia zawodowego.

Metody oznaczania substancji w powietrzu środowiska pracy:

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

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

PN-Z-04507:2022-05 Ochrona czystości powietrza -- Oznaczenie 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

Brak dostępnych danych.

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

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: nie jest wymagana. 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: w zależności od stopnia i czasu narażenia stosować maskę/półmaskę ochronną z filtrem klasy P3 (EN149 – Sprzęt ochrony układu oddechowego. Półmaski filtrujące do ochrony przed cząstkami. Wymagania, badanie, znakowanie). W przypadku niewystarczającej wentylacji, przekroczenia wartości dopuszczalnych lub powstawania par/aerozolu stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych, np. półmaskę lub maskę z pochłaniaczem typu A do par organicznych zgodnie z EN 14387.

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

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

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

FILAMENT 3D TPU LW 1,75mm

Wersja: 1.0

data utworzenia: 09.06.2026

data aktualizacji: nie dotyczy

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.

Zgodnie z wymaganiami Dz. U. 2020, poz. 1860, ten produkt ma następujące właściwości:

LZO (Zawartość): 0 % masa

Stężenie LZO 20 °C: 0 kg/m³ (0 g/L)

Średnia liczba węgli: Nie dotyczy

Średnia masa cząsteczkowa: Nie dotyczy

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia:	stały
Kolor:	zgodnie z asortymentem
Zapach:	Bezwonny
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	ok. 180 - 250 °C
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	brak danych
Palność materiałów:	brak danych
Dolna i górna granica wybuchowości:	brak danych
Temperatura zapłonu:	brak danych
Temperatura samozapłonu:	brak danych
Temperatura rozkładu:	brak danych
pH:	brak danych
Lepkość kinematyczna:	brak danych
Rozpuszczalność:	brak danych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):	nie dotyczy mieszanin
Prężność par:	nie dotyczy
Gęstość lub gęstość względna:	1,1 - 1,3 g/cm ³ w 20 °C
Względna gęstość par:	nie dotyczy
Charakterystyka cząsteczek:	brak danych

9.2. Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Brak dalszych istotnych informacji.

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Brak dalszych istotnych informacji.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

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

Mieszanina nie jest reaktywna w normalnych warunkach stosowania i przechowywania.

10.2. Stabilność chemiczna

Mieszanina jest stabilna w normalnych warunkach użycia. Unikać narażenia na wysoką temperaturę oraz warunków mogących prowadzić do rozkładu termicznego. W zależności od warunków rozkładu mogą uwalniać się złożone mieszaniny substancji chemicznych, w tym d

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W normalnych warunkach użycia nie występuje.

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 pożaru, przegrzania, przetwarzania w zbyt wysokiej temperaturze lub rozkładu termicznego mogą powstawać niebezpieczne produkty rozkładu, w tym tlenek węgla, dwutlenek węgla, węglowodory oraz inne drażniące lub toksyczne dymy i pary typowe dla rozkładu materiałów polimerowych. W zależności od wariantu kolorystycznego oraz zastosowanych dodatków barwiących mogą powstawać również tlenki siarki, tlenki metali oraz aldehydy, w tym formaldehyd i akroleina.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

a) Toksyczność ostra

ATEmix (droga pokarmowa) = mieszanina nie zawiera składników istotnych sklasyfikowanych w niniejszej klasie zagrożenia i drodze narażenia. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

ATEmix (po naniesieniu na skórę) = mieszanina nie zawiera składników istotnych sklasyfikowanych w niniejszej klasie zagrożenia i drodze narażenia. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

ATEmix (wdychanie, pary) = mieszanina nie zawiera składników istotnych sklasyfikowanych w niniejszej klasie zagrożenia i drodze narażenia. W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

2,2,4-trimetylopentan (nr CAS: 540-84-1)

LD50 (droga pokarmowa, szczur) > 5000 mg/kg

LD50 (skóra, królik) > 2000 mg/kg

Krzemionka amorficzna (nr CAS: 7631-86-9)

LD50 (droga pokarmowa, szczur) = 3160 mg/kg

LD50 (skóra, królik) > 2000 mg/kg

LC50 (inhalacja, szczur) > 0,139 mg/l/14 godz.

b) Działanie żrące/drażniące na skórę

Mieszanina nie zawiera substancji sklasyfikowanych w niniejszej klasie zagrożenia powyżej ogólnego/specyficznego stężenia granicznego. 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

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 skórę

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

Wdychanie, kontakt ze skórą, oczami, spożycie.

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

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

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2,2,4-trimetylopentan (nr CAS: 540-84-1)

LC50 (ryby, 96 godz.) = 0,11 mg/l

EC50 (skorupiaki, 48 godz.) = 0,4 mg/l

NOEC (skorupiaki, 504 godz.) = 0,17 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dostępnych danych dla wszystkich składników.

2,2,4-trimetylopentan: wysoka trwałość w wodzie/glebie oraz w powietrzu.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak dostępnych danych dla wszystkich składników.

2,2,4-trimetylopentan: średni potencjał bioakumulacji, BCF = 650.

12.4. Mobilność w glebie

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione. Nie zawiera składników PMT/vPvM.

2,2,4-trimetylopentan: niska mobilność w glebie, KOC = 275,5.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Mieszanina nie zawiera substancji posiadających właściwości PBT lub vPvB.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Mieszanina nie zawiera substancji posiadających właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

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 (t.j. Dz.U. 2026 poz. 619).

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

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

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.

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

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

FILAMENT 3D TPU LW 1,75mm

Wersja: 1.0

data utworzenia: 09.06.2026

data aktualizacji: nie dotyczy

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. z 2025 r. poz. 647, z późn. zm.: Dz.U. z 2025 r. poz. 1080, poz. 1812, poz. 1863; Dz.U. z 2026 r. poz. 426, poz. 605, poz. 607, poz. 635)

Zgodnie z wymaganiami Dz. U. 2020, poz. 1860, ten produkt ma następujące właściwości:

LZO (Zawartość): 0 % masa

Stężenie LZO 20 °C: 0 kg/m³ (0 g/L)

Średnia liczba węgli: Nie dotyczy

Średnia masa cząsteczkowa: Nie dotyczy

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): nie zawiera

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

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

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

wybuchowych, (Dz.U. UE L 186 z 11.07.2019, s. 1)): produkt nie zawiera substancji objętych zakresem tego rozporządzenia.

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:

H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H304 – Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H315 – Działa drażniąco na skórę.

H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H400 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

H410 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

H412 – Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

Flam. Liq. 2 – Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria zagrożenia 2.

Asp. Tox. 1 – Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria zagrożenia 1.

Skin Irrit. 2 – Działanie drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2.

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3.

Aquatic Acute 1 – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre, kategoria 1.

Aquatic Chronic 1 – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 1.

Aquatic Chronic 3 – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 3.

Nr CAS - oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS).

Nr WE - numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym.

Nr indeksowy – numer identyfikujący substancję z załącznika nr VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (CLP) posiadającą zharmonizowaną klasyfikację.

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.

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

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

FILAMENT 3D TPU LW 1,75mm

Wersja: 1.0

data utworzenia: 09.06.2026

data aktualizacji: nie dotyczy

NDSP - najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe.

PNEC - przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku.

DNEL - pochodny poziom niepowodujący zmian.

LD50 - dawka substancji powodująca uśmiercenie 50 % badanej populacji.

LC50 - stężenie substancji powodujące uśmiercenie 50 % badanej populacji.

ATE - oszacowana toksyczność ostra składnika.

ATEmix- oszacowana toksyczność mieszaniny.

M - Współczynnik zależny od wartości toksyczności ostrej substancji dla organizmów wodnych.

Zalecenia dotyczące wszelkich wskazanych szkoleń pracowników, w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska: przed użyciem należy zapoznać się z zagrożeniami stwarzanymi przez mieszaninę, środkami ochrony indywidualnej oraz sposobem bezpiecznego postępowania.

Dodatkowe informacje: w celu dokonania klasyfikacji wykorzystano metodę obliczeniową, przez zastosowanie do kryteriów klasyfikacji dla każdej klasy zagrożenia z uwzględnieniem dalszego zróżnicowania 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.

Opracowano na podstawie: <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.

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

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

FILAMENT 3D TPU LW 1,75mm

Wersja: 1.0

data utworzenia: 09.06.2026

data aktualizacji: nie dotyczy

