

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

<u>Nazwa produktu:</u>	FILAMENT 3D PET-G MDT, x-Ray DT
<u>Nazwa handlowa:</u>	FILAMENT 3D PET-G MDT, x-Ray DT 1,75mm

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny 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>	ROSA PLAST Sp. z o.o. 05-074 Hipolitów, Polska ul. Hipolitowska 102B Tel.: +48 783 62 62
------------------	--

<u>Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki:</u>	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

Mieszanina 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 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

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

Akrylaldehyd (nr CAS: 107-02-8)

NDS = 0,05 mg/m³, NDSCh = 0,1 mg/m³, NDSP = - mg/m³.

Wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową. Metody oznaczania substancji w powietrzu środowiska pracy: PN-Z-04045-16:2010 Ochrona czystości powietrza -- Badania zawartości aldehydów -- Część 16: Oznaczanie akrylaldehydu na stanowiskach pracy metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej (norma wycofana bez zastąpienia).

Akrylonitryl (nr CAS: 107-13-1)

Do dnia 4 kwietnia 2026 r. NDS = 2 mg/m³, NDSCh = 10 mg/m³, NDSP = - mg/m³.

Po dniu 4 kwietnia 2026 r. NDS = 1 mg/m³, NDSCh = 3 mg/m³, NDSP = - mg/m³.

Wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową. Metody oznaczania substancji w powietrzu środowiska pracy: PN-Z-04556:2024-09 Ochrona czystości powietrza -- Oznaczanie akrylonitrylu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną.

Buta-1,3-dien (nr CAS: 106-99-0)

NDS = 2,2 mg/m³, NDSCh = - mg/m³, NDSP = - mg/m³.

Metody oznaczania substancji w powietrzu środowiska pracy: PN-Z-04438:2021-07 Ochrona czystości powietrza -- Oznaczanie buta-1,3-dieniu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną.

Ditlenek tytanu (nr CAS: 13463-67-7)

- frakcja wdychalna

NDS = 10 mg/m³

Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu, określona zgodnie z normą PN-EN 481, wnika przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych. Równolegle oznacza się frakcję respirabilną krzemionki krystalicznej.

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

Etylobenzen (nr CAS: 100-41-4)

NDS = 200 mg/m³, NDSCh = 400 mg/m³, NDSP = - mg/m³.

Wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową. Metody oznaczania substancji w powietrzu środowiska pracy: PN-Z-04081.01 :1979 Ochrona czystości powietrza -- Badania zawartości etylobenzenu -- Oznaczanie etylobenzenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z wzbogacaniem próbki (norma wycofana bez zastąpienia).

Formaldehyd (nr CAS: 50-00-0)

NDS = 0,37 mg/m³, NDSCh = 0,74 mg/m³, NDSP = - mg/m³.

Wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową. Metody oznaczania substancji w powietrzu środowiska pracy: PN-Z-04045-12:2006 Ochrona czystości powietrza -- Badania zawartości aldehydów -- Część 12: Oznaczanie formaldehydu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z pasywnym pobieraniem próbek.

Styren (nr CAS: 100-42-5)

NDS = 50 mg/m³, NDSCh = 100 mg/m³, NDSP = - mg/m³.

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

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

Metody oznaczania substancji w powietrzu środowiska pracy: PN-Z-04152-02:1986 Ochrona czystości powietrza -- Badania zawartości styrenu -- Oznaczanie styrenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z wzbogacaniem próbki (norma wycofana bez zastąpienia).

Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność

- frakcja wdychalna

NDS = 10 mg/m³, NDSch = -, NDSP = - .

Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia, określona zgodnie z normą PN-EN 481.

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

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.

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

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

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 filtr-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:	Niebieski
Zapach:	Bezwonny
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	brak dostępnych danych
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:	brak dostępnych danych
Temperatura rozkładu:	brak dostępnych danych
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:	>1,27 g/cm ³
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

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

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

% 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 dwutlenek węgla. W zależności od warunków rozkładu mogą powstawać również inne lotne związki organiczne, w tym m.in. aldehydy, związki aromatyczne oraz nitrylowe (np. akrylaldehyd, formaldehyd, styren, etylobenzen, akrylonitryl). W zależności od warunków spalania nie można wykluczyć powstawania innych toksycznych składników. 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.

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.

c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

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 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

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

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).

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

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

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.

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.

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 MaritimeCode 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 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:

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

ROSA PLAST Sp. z o.o.

ul. Hipolitowska 102B, 05-074 Hipolitów

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

FILAMENT 3D PET-G MDT, x-Ray DT

Wersja: 1

data utworzenia: 06.05.2026

data aktualizacji:

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