

Karta charakterystyk TPU 95A

Ultimaker

1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja spółki

1.1. Nazwa handlowa	TPU 95A
1.2. Zastosowanie produktu	Filament do drukarki 3D
1.3. Dostawca	Ultimaker (Watermolenweg 2, 4191PN, Geldermalsen, Holandia)
Numer telefonu alarmowego	W nagłych przypadkach zagrożenia toksykologicznego należy skontaktować się z lekarzem

2. Klasyfikacja zagrożenia zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 oraz GHS

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny	Brak ryzyka dla zdrowia użytkowników w przypadku właściwej obsługi i odpowiedniego przetwarzania
2.2. Elementy oznakowania	
Oznakowanie	Nie dotyczy
2.3. Inne zagrożenia	Nieznane

3. Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje	Poliuretan termoplastyczny
3.2. Mieszaniny	–

4. Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy	Porady ogólne: W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady lekarskiej (pokazać etykietę, jeżeli to możliwe). Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej.
Wdychanie	W przypadku inhalacji gazów uwolnionych przez roztopiony filament należy wyprowadzić/wynieść poszkodowanego na świeże powietrze.
Kontakt ze skórą	Umyć wodą z mydłem. Zwrócić się o pomoc lekarską w przypadku wystąpienia objawów. W przypadku poparzenia wynikającego z kontaktu z gorącym materiałem należy najszybciej schłodzić roztopiony materiał przywierający do skóry za pomocą wody, nie próbować go odrywać i zwrócić się o pomoc lekarską, jeżeli to konieczne w celu usunięcia oraz leczenia oparzeń.

Kontakt z oczami	Niezwłocznie wypłukać wodą wszelkie materiały, które znajdują się w kontakcie z oczami. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli można je łatwo usunąć. Zwrócić się o pomoc lekarską jeżeli objawy się utrzymują. W przypadku kontaktu roztopionego materiału z oczami należy niezwłocznie płukać dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut. Niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską.
Spożycie	Nie jest prawdopodobne. Zasięgnąć porady lekarskiej w przypadku spożycia.
Uwagi dla lekarza	Leczyć objawowo.
4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia	Oparzenia należy leczyć, jak w przypadku oparzeń termicznych. Materiał będzie odchodzić w miarę zablźniania; dlatego też natychmiastowe usunięcie ze skóry nie jest konieczne.
4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym	Brak dostępnych danych
<u>5. Postępowanie w przypadku pożaru</u>	
5.1. Środki gaśnicze	Piana, ditlenek węgla (CO ₂), woda, suche środki gaśnicze Niewłaściwe środki gaśnicze: nieznane
5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną	Spalanie wytwarza toksyczne i nieprzyjemnie pachnące dymy: tlenki węgla (CO _x), tlenki azotu (NO _x), cyjanowodór (HCN) oraz izocyjanian (RNCO)
5.3. Informacje dla straży pożarnej	Należy stosować autonomiczny aparat oddechowy i kombinezon ochronny.
<u>6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska</u>	
6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych	Unikać wdychania gazów uwalnianych przez roztopiony filament. Zapewnić właściwą wentylację, zwłaszcza w pomieszczeniach zamkniętych.
6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska	Brak dostępnych danych
6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia	Pozostawić roztopiony materiał do zestalenia. Usuwać odpady i pozostałości zgodnie z lokalnymi przepisami.
6.4. Odniesienia do innych sekcji	–
<u>7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie</u>	
7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania	Unikać kontaktu z roztopionym materiałem.
7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności	Produkt należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu w temperaturze od –20 do +30°C i warunkach wilgotności względnej poniżej 50%. Unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych.
7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe	Filament do druku 3D

8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli (*)

DNEL:
PNEC:

W przypadku przetwarzania produktu należy przestrzegać przepisów obejmujących poniżej wymienione substancje, zwłaszcza przy przetwarzaniu w podwyższonych temperaturach. Zgodnie z naszym doświadczeniem drukowanie w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach zapewni zgodność z następującymi wartościami granicznymi narażenia zawodowego:

- Tlenek glinu (nr CAS 1344-28-01) $\leq 0,03\%$: 1 mg/m³ (NDS)
- Sadza (nr CAS 1333-86-4) $\leq 0,05\%$: 3,5 mg/m³ (NDS)
- C.I. Pigment Black 28 (nr CAS 68186-91-4) $\leq 0,02\%$: 0,5 mg/m³ (NDS)
- Bisstearamid etylenu (nr CAS 110-30-5) $\leq 0,2\%$:
- Wapień (nr CAS 1317-65-3) $\leq 0,3\%$: 10 mg/m³ (NDS)
- Ditlenek krzemu (nr CAS 7631-86-9) $\leq 0,05\%$: 10 mg/m³ (NDS)
- Ditlenek tytanu (nr CAS 13463-67-7) $\leq 1,1\%$: 10 mg/m³ (NDS)

Brak dostępnych danych
Brak dostępnych danych

8.2. Kontrola narażenia

Ochrona oczu

Stosować okulary ochronne w przypadku dłuższego przyglądania się drukowaniu.

Ochrona skóry i ciała

Zgodnie z dobrymi praktykami lepiej ograniczyć kontakt ze skórą. Podczas podgrzewania materiału należy nosić rękawice chroniące przed oparzeniami termicznymi.

Ochrona dróg oddechowych

Jeżeli techniczne środki kontroli nie utrzymują poziomu stężenia w powietrzu poniżej zalecanych wartości granicznych narażenia (jeżeli dotyczy) lub na dopuszczalnym poziomie (w krajach, w których nie ustalono wartości granicznych narażenia), należy nosić zatwierdzony aparat oddechowy. Rodzaj maski ochronnej: maska ochronna oczyszczająca powietrze z odpowiednim, zatwierdzonym przez rząd (jeżeli dotyczy) filtrem oczyszczającym powietrze, wkładem lub pochłaniaczem. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się ze specjalistą BHP lub producentem.

Ochrona rąk

Należy postępować zgodnie z dobrymi praktykami w zakresie higieny przemysłowej.

Środki higieny

Należy postępować zgodnie z dobrymi praktykami w zakresie higieny przemysłowej.

Środki techniczne

Zaleca się odpowiednią wentylację ogólną (zazwyczaj 10-krotna wymiana powietrza w ciągu godziny). Wydajność wentylacji należy dopasować do warunków. W stosownych przypadkach należy używać osłon procesowych, lokalnej wentylacji z wyciągiem lub innych technicznych środków kontroli utrzymujących poziom stężenia poniżej zalecanych wartości granicznych narażenia. Jeżeli nie ustalono wartości granicznych narażenia, należy utrzymywać poziom stężenia w powietrzu na dopuszczalnym poziomie.

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd
Kolor
Zapach
Temperatura zapłonu
Temperatura zapalenia
Rozkład termiczny
Temperatura samozapłonu
Temperatura/zakres temperatur topnienia
Gęstość
Rozpuszczalność w wodzie
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach

Filament
Biały
Słaby
–
Nie ulega samozapaleniu
> 230°C
> 400°C
220°C
1,22 g/cm³
Nierozpuszczalny
Tetrahydrofuran, dimetyloformamid, dimetyloacetamid, n-pirolidon metylu, dimetylosulfotlenek, pirydyna

(*) NDS (Najwyższe dopuszczalne stężenie)

9.2. Inne informacje

–

10. Stabilność

10.1. Reaktywność

Produkt stabilny w zalecanych warunkach przechowywania.

10.2. Stabilność chemiczna

Brak dostępnych danych

Ten produkt jest stabilny w przypadku przechowywania i obsługi zgodnie z instrukcjami.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak rozkładu lub niebezpiecznych reakcji w zalecanych warunkach przechowywania i stosowania.

10.4. Warunki, których należy unikać

Temperatura druku powyżej 240°C (przy standardowej szybkości drukowania)

10.5. Materiały niezgodne

Nieznane

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Patrz 5.2

11. Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Główne drogi narażenia

Kontakt z oczami, kontakt ze skórą, wdychanie, spożycie

Toksyczność ostra

Doustnie (LD50; szczur; wartość: > 5000 mg/kg)

Działanie żrące/drażniące na skórę

Brak dostępnych danych

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Brak dostępnych danych

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Brak dostępnych danych

Działanie szkodliwe na rozrodczość

Brak znanych przewlekłych skutków

Rakotwórczość

Struktura chemiczna nie wskazuje na możliwość konkretnego powstania takiego skutku

12. Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Brak dostępnych danych

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Słabo biodegradowalny

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie gromadzi się w znaczący sposób w organizmach

12.4. Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak dostępnych danych

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych

13. Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zgodnie z miejscowymi i krajowymi przepisami.

14. Informacje dotyczące transportu

ADR
RID
IATA
IMDG
Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

–
–
Nieobjęty przepisami
Nieobjęty przepisami
Nieobjęty przepisami

15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

Informacje zawarte nie są wyczerpujące – przedstawiono wybrane przepisy prawne

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

Przepisy Stanów Zjednoczonych:

SARA 313 Tytuł III
Wykaz TSCA
Kategoria zagrożenia wg OSHA
CERCLA
WHMIS
Wymagania odnoszące się do prawa społeczeństwa do informacji

Nie wymieniono
Wymieniono
Zgłoszono przewlekłe skutki dla narządu docelowego
Niepodlegające zgłoszeniu
–
–

Pozostałe wykazy:

Kanada, lista substancji krajowych DSL
REACH/UE EINECS

NEHAPS
Japonia (ECL/MITI)
Australia (AICS)
Koreańska ustawa o kontroli substancji toksycznych (ECL)
Filipiny, wykaz substancji chemicznych o znaczeniu komercyjnym (PICCS)
Chiny, wykaz istniejących substancji chemicznych (IECSC)

–
Składniki są zgodne z rozporządzeniem REACH i/lub są wymienione
Nieobjęty przepisami
–
–
–
–
–

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak dostępnych danych

16. Inne informacje

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki (SDS) opierają się na obecnym stanie wiedzy i doświadczenia. Te informacje podaje się bez gwarancji. Informacje powinny pomóc w niezależnym określeniu metod zapewnienia właściwego i bezpiecznego użytkowania, a także usuwania filamentu.

Wersja

Wersja 3.006

Data

18/04/2017

Ultimaker