	Karta charakterystyki mieszaniny Gatunek: Filament PLA Matte	ID Dokumentu	PLA Matte
		Data wydania	01.04.2019
		Data aktualizacji	-
		Strona	1 z 7

1. Identyfikacja substancji / mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

- | | |
|----------------------------|--|
| a. Nazwa handlowa produktu | Filament PLA Matte 1,75mm; Filament PLA Matte 2,85mm. |
| b. Zastosowanie | przetwórstwo termiczne w procesie druku trójwymiarowego. |
| c. Typ chemiczny | tworzywo termoplastyczne |
| d. Adres producenta | FINNOTECH Sp. z o.o.
ul. Kolisty 25
40-486 Katowice |
| e. Numer telefonu | +48 606 140 096
(pon. – pt. od 9 ⁰⁰ do 15 ⁰⁰ [GMT + 01:00]) |

2. Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zgodnie z Rady (WE) nr 1272/2008 (CLP), materiał nie jest sklasyfikowany jako niebezpieczny.

2.2. Elementy oznakowani

Materiał nie wymaga oznakowania zgodnie z Dyrektywą 67/548/EWG i jej poprawkami (przypadek specjalny – stopy, preparaty zawierające polimery i elastomery).

2.3. Inne zagrożenia

Ryzyko poślizgnięcia w przypadku rozsypania produktu. Opary lub pary wydzielające się w czasie przetwarzania nie mogą być wdychane. Stopiony materiał może powodować oparzenia. Pyły i cząstki tworzące się podczas stosowania produktu mogą powodować mechaniczne podrażnienie oczu, skóry i membran śluzowych. Szlifowanie uformowanych wyrobów może nasilać to zjawisko; z uwagi na to należy unikać wdychania wszelkich pyłów w otoczeniu.

3. Skład / informacja o składnikach

Polilaktyd (PLA)

Dodatek mineralny


Informacje dodatkowe dotyczące składu można znaleźć w literaturze technicznej.

3.1. Substancje niebezpieczne znajdujące się w materiale

żaden.

3.2. Substancje SVHC świadome dodane w stężeniu wyższym od 0,1% masowo

żaden.

	Karta charakterystyki mieszaniny Gatunek: Filament PLA Matte	ID Dokumentu	PLA Matte
		Data wydania	01.04.2019
		Data aktualizacji	-
		Strona	2 z 7

4. Pierwsza pomoc

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

- a. Kontakt z oczami przemywać dużą ilością wody trzymając wywinięte powieki; jeżeli podrażnienie utrzymuje się, skonsultować się z lekarzem.
- b. Kontakt ze skórą w przypadku stopionego materiału – niezwłocznie schłodzić wodą i skonsultować się z lekarzem.
- c. Wdychanie pyłu – wyprowadzić osobę poszkodowaną na świeże powietrze i skonsultować się z lekarzem;
gazowych produktów rozkładu w razie awarii – wyprowadzić osobę poszkodowaną na świeże powietrze i skonsultować się z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Podrażnienie mechaniczne wywołane reakcją cząstek produktu.

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

Przenieść poszkodowanego do przewietrzonego pomieszczenia i skonsultować się z lekarzem.

5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

- a. Odpowiednie środki gaśnicze wszystkie rodzaje środków gaśniczych (woda, piana, dwutlenek węgla, proszek gaśniczy itp.).
- b. Nieodpowiednie środki gaśnicze żaden.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkty rozkładu wydzielające się podczas pożaru: dwutlenek węgla, tlenek węgla, aldehydy.

W określonych warunkach pożaru nie może być wykluczona obecność śladów innych substancji toksycznych. Tworzenie się dodatkowych produktów rozkładu i utleniania zależy od warunków pożaru

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować autonomiczny aparat oddechowy i ubiór ognioodporny.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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


- a. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy nie są wymagane szczególne środki.
- b. Dla osób udzielających pomocy nie są wymagane szczególne środki ostrożności.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie są wymagane szczególne środki.

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

W przypadku rozsypania zebrać mechanicznie nie wzniecając pyłu. Nie wyrzucać do kanalizacji lub gleby.

	Karta charakterystyki mieszanej Gatunek: Filament PLA Matte	ID Dokumentu	PLA Matte
		Data wydania	01.04.2019
		Data aktualizacji	-
		Strona	3 z 7

7. Postępowanie z substancjami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Podczas manipulacji unikać tworzenia się znacznych ilości cząstek o granulometrii mniejszej niż 500 mikrometrów, powołując się w tych przypadkach na wskazówki zawarte w normie NFPA 654 (National Fire Protection Association) lub podobnych. Zastosować odpowiednie środki, aby móc zapobiec tworzeniu się wyładowań elektrostatycznych (uziemiać oprzyrządowania itp.) zgodnie ze wskazówkami Instrukcji CLC/TR 50404 (Electrostatics – Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity) lub innych podobnych.

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

Przechowywać pod zamknięciem w suchym miejscu bez dostępu czynników atmosferycznych.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

W ramach odmiennego użytkowania do tego zalecanego należy skontaktować się z dostawcą.

8. Kontrola zagrożenia / środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Dopuszczalne graniczne narażenia na zanieczyszczenia w środowisku pracy (ACGIH)

TLV	10 mg/m ³	TLV-TWA	pył wdychany
(NDS)	3 mg/m ³	TLV-TWA	wdychany kurz

Definicje

TLV-TWA (Dopuszczalne graniczne narażenia – średnie w czasie): średnie stężenie liczone na 8 godzinny dzień pracy i 40 godzinny tydzień pracy, które nie powoduje szkodliwych skutków u pracowników narażonych.

Pochodne poziomy niepowodujące zmian (DNEL)

brak dostępnych danych.

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

brak dostępnych danych.

8.2. Kontrola narażenia


W czasie stosowania materiału i obróbki wykonanych z niego elementów, zapewnić odpowiednie środki i urządzenia ochronne dla usunięcia wszelkich pyłów w środowisku pracy. W czasie wytłaczania i wtryskiwania usuwać opary lub pary przy użyciu odpowiedniego systemu wywiewnego. W przypadku emisji zanieczyszczeń do atmosfery w czasie obróbki materiałów plastycznych przestrzegać ich graniczne stężenia ustalone przez właściwe organy i obowiązujące prawo.

Ochrona skóry

Podczas manipulacji w obecności pyłów zaleca się używać rękawic EN 388 (2132) i odzieży ochronnej. Podczas obróbki w obecności dymów i pyłów zaleca się używać odzieży ochronnej i rękawic oznaczonych EN 388 (4131), EN 407 (X2XXXX), En 374-3.

Ochrona oczu

Podczas manipulacji w obecności pyłów zaleca się używać okulary ochronne EN 166. Podczas obróbki, w obecności materiału ciekłego, zaleca się używać osłony ochronnej.

	Karta charakterystyki mieszanej Gatunek: Filament PLA Matte	ID Dokumentu	PLA Matte
		Data wydania	01.04.2019
		Data aktualizacji	-
		Strona	4 z 7

Ochrona dróg oddechowych

W czasie stosowania i obróbki materiału, w obecności pyłu lub gazu/pary zaleca się stosowanie maski ochronnej FFFP2.

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

- | | |
|-----------------------------|--|
| a. Postać | włókno. |
| b. Zapach | charakterystyczny. |
| c. pH | nie dotyczy. |
| d. Gęstość | 1,26 – 1,39 g/cm ³ |
| e. Rozkład termiczny | > 250°C |
| f. Samozapłon | 388°C |
| g. Zapalność | nie jest łatwopalny (Dyrektywa 87/548/EWG z poprawkami). |
| h. Temperatura topnienia | 170 – 180°C |
| i. Rozpuszczalność w wodzie | nie rozpuszcza się w 20°C |

10. Stabilność i reaktywność

a. Reaktywność

Brak niebezpiecznych reakcji jeżeli przestrzegane są wymogi/wskazówki dotyczące magazynowania i obchodzenia się z produktem.

b. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny jeżeli przestrzegane są wymogi/wskazówki dotyczące magazynowania i obchodzenia się z produktem.

c. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak znanych niebezpiecznych reakcji. Produkt jest chemicznie stabilny.

d. Unikać warunków


Przed obróbką zaleca się wysuszenie produktu zgodnie z instrukcją techniczną. Uwaga! Jeżeli materiał jest stosowany w temperaturze wyższej niż najwyższa sugerowana (wartość wskazana w literaturze technicznej), może dojść do niewielkiego rozkładu, stopień rozkładu wzrasta przy dłuższym czasie przebywania w strefie grzania. Unikać zanieczyszczenia innymi materiałami mogącymi tworzyć szkodliwe gazy i wyziewy w czasie przetwórstwa. W czasie czyszczenia nie dopuścić do rozprzestrzenienia się wyziewów ze stopionego materiału w środowisku pracy. Dla uzyskania dodatkowych informacji zapoznać się z zaleceniami w literaturze technicznej.

e. Materiały niezgodne

Unikać skażenia z innymi materiałami, które w fazie transformacji mogłyby wytworzyć szkodliwe gazy i dymy.

f. Niebezpieczny produkt rozkładu

Dwutlenek węgla, tlenek węgla, aldehydy.

	Karta charakterystyki mieszaniny Gatunek: Filament PLA Matte	ID Dokumentu	PLA Matte
		Data wydania	01.04.2019
		Data aktualizacji	-
		Strona	5 z 7

11. Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Nie przeprowadzono specjalnych badań dla określenia stopnia toksyczności produktu. Ocena została oparta na informacji dotyczących produktów podobnych i poszczególnych składników oraz wynika z profesjonalnego doświadczenia i literatury.

- | | |
|--|--|
| a. Toksyczność ostra | brak danych. |
| b. Działanie żrące/drażniące na skórę | pył generowany w czasie pracy z tym materiałem może powodować mechaniczne podrażnienie skóry. |
| c. Poważne uszkodzenie oczu/ działanie drażniące na oczy | pył generowany w czasie pracy z tym materiałem może powodować mechaniczne podrażnienie oczu. |
| d. Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę | brak dostępnych danych. |
| e. Działanie mutagenne na komórki rozrodcze | brak dostępnych danych. |
| f. Rakotwórczość | brak dostępnych danych. |
| g. Toksyczność reprodukcyjna | brak dostępnych danych. |
| h. Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe | brak dostępnych danych. |
| i. Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne | brak dostępnych danych. |
| j. Zagrożenie spowodowane aspiracją | pył generowany w czasie pracy z tym materiałem może powodować mechaniczne podrażnienie górnych dróg oddechowych. |


12. Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Nie przeprowadzono specjalnych badań tego materiału. Jest praktycznie nierozpuszczalny w wodzie i z tego względu nie przewiduje się uwolnienia substancji do wody lub gleby.

Dane zostały zaczerpnięte z substancji/produktów lub podobnych kompozycji

- | | |
|---|-------------------------|
| • Toksyczność dla ryb | brak dostępnych danych. |
| • Przewlekła toksyczność dla ryb | brak dostępnych danych. |
| • Bezkręgowce wodne | brak dostępnych danych. |
| • Przewlekła toksyczność dla bezkręgowców wodnych | brak dostępnych danych. |
| • Rośliny wodne | brak dostępnych danych. |
| • Mikroorganizmy | brak dostępnych danych. |

	Karta charakterystyki mieszaniny Gatunek: Filament PLA Matte	ID Dokumentu	PLA Matte
		Data wydania	01.04.2019
		Data aktualizacji	-
		Strona	6 z 7

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Choć nie zostały przeprowadzone specjalne testy, żywica bazowa, główny jego składnik, należy zaliczyć do materiałów biodegradowalnych zgodnie z normami EN ISO 14851:2004 i/lub EN ISO 14852:2004.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie spodziewa się, że będzie ulegał bioakumulacji.

12.4. Mobilność w glebie

Na podstawie morfologii i składu produktu, nie jest możliwe dostanie się do podłoża.

12.5. Wyniki oceny PBT i vPvB

Materiał nie zawiera substancji PBT (trwałych, wykazujących zdolność do bioakumulacji, toksycznych) lub vPvB (bardzo trwałych, wykazujących bardzo dużą zdolność do bioakumulacji).

12.6. Inne szkodliwe skutki

Nie zaobserwowano innych skutków środowiskowych (ozon, globalne ocieplenie).

Instalacje oczyszczania wody: materiał może być usuwany z wody przez separację mechaniczną. Zgodnie z przepisami UE i prawem krajowym, wody będące w kontakcie z materiałem lub elementami drukowanymi mogą wymagać specjalnej obróbki przed skierowaniem do sieci kanalizacyjnej. Jeśli to konieczne zapewnić, zgodnie z przepisami EE i krajowymi, obróbkę gazów odlotowych z instalacji usuwających opary podczas stosowania materiału.


13. Uwagi dotyczące utylizacji

Nie wyrzucać do kanalizacji, wody lub zakopywać w ziemi. Wszelkie metody usuwania odpadów muszą być zgodne ze wszystkimi krajowymi i lokalnymi przepisami prawa, które to regulacje mogą się różnić w różnych miejscach. Charakterystyki odpadów oraz zgodność procesu ich usuwania z przepisami prawa leżą wyłącznie w gestii wytwórców odpadów.

W przypadku niewykorzystanego i nieskażonego produktu preferowane opcje obejmują wysłanie do licencjonowanego recyklingu, odzysku, spalarni lub innego zakładu zajmującego się termicznym usuwaniem odpadów.

14. Informacje o transporcie

Numer UN (numer ONZ)	nieaplikowany.
Prawidłowa nazwa przewozowa UN	nieaplikowany.
Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	nieaplikowany.
Grupa pakowania	nieaplikowany.
Zagrożenia dla środowiska	nieaplikowany.
Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	nieaplikowany.
Transport luzem zgodnie z załącznikiem z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC	nieaplikowany.

	Karta charakterystyki mieszaniny Gatunek: Filament PLA Matte	ID Dokumentu	PLA Matte
		Data wydania	01.04.2019
		Data aktualizacji	-
		Strona	7 z 7

15. Informacje dotyczące przepisów

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

Odniesienia prawne

klasyfikacje i oznakowania

Dir. 2001/60/WE, Dir. 1999/45/WE, Dir. 92/32/WE, Dir. 67/548/EWG i jej zmianami, Rady (WE) nr 1272/2008.

bezpieczeństwo i higiena pracy

D.M. 26/02/2004, D.Lgs. 233/03 „ATEX”, Dir. 98/24/WE, 89/391/EWG, 89/654/EWG, 2009/104/WE, 89/656/EWG, 2004/37/WE, 2000/54/WE, 2003/10/WE, 2009/148/WE, D.Lgd. 81/2008, D.Lgs. n. 106 03/08/2009.

emisje atmosferyczne

D.Lgs n. 152 03/04/2006, DM 12/7/94, Dir. 2008/50/WE, Dir. 2010/75/EU.

ochrona wody

D.Lgs. n. 219 of 10/12/2010, D.Lgs. n. 152 of 03/04/2006, Dir. 91/271/EWG, 2000/60/WE, 2008/105/WE, 2009/90/WE, 2013/39/EU.

usuwanie odpadów

D.Lgs. n. 152 03/04/2006, Dir. 2008/98/WE, 94/62/WE, 2001/118/WE

WOO

D.Lgs. 475/92, D.Lgs. 10/97, D.M. 02/05/2001, Di. 89/686/EWG, Dir. 93/68/EWG, Dir. 93/95/EWG, Dir. 96/58/WE.

Niniejsza karta techniczna została sporządzona zgodnie z poniższymi normami: Rozporządzenie (UE) nr 453/2010, Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008, Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), Dekret Ministerialny 07/09/2002, Dyr. 2001/58/WE, Dyr. 199/45/WE, ISO 11014:2009

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie jest wymagana.

16. Inne informacje

Produkt należy przechowywać i używać zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami higieny przemysłowej i zgodnie ze wszystkimi mającymi zastosowanie przepisami prawa. Informacje podane w niniejszym dokumencie oparte są na wiedzy posiadanej w obecnym momencie z punktu widzenia wymogów bezpieczeństwa i zostały przytoczone na podstawie informacji udostępnionych przez producenta/ów składnika/ów. Nie powinny być zatem interpretowane jako gwarancja określonych właściwości.