

Data wydania: 26.03.2019

Data aktualizacji: 22.06.2021

Wersja: 2.00 / PL

## Karta Charakterystyki Materiału: Z-NYLON

### SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

#### 1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa: Z-NYLON

#### 1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Zalecane stosowanie: przetwarzanie termiczne w procesie druku przestrzennego w technologii warstwowego nakładania stopionego materiału - LPD (ang. Layer Plastic Deposition).

Zastosowanie odradzane: inne niż wyżej wymienione

#### 1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

Dostawca: Zortrax S.A.  
Lubelska 43a  
10-410 Olsztyn  
Polska  
TEL. +48 89 672 40 01

Wyprodukowano w: UE

#### 1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

Numer telefonu alarmowego: 112

### SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

#### 2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP): Produkt nie jest sklasyfikowany jako stwarzająca zagrożenie.

#### 2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP): Zgodnie z prawem europejskim oraz krajowym produkt nie wymaga oznakowania.

#### 2.3. INNE ZAGROŻENIA

Kontakt z gorącym produktem może powodować ciężkie oparzenia.

Wdychanie: W wysokich temperaturach, produkty rozkładu termicznego mogą podrażniać układ oddechowy.

Kontakt ze skórą: Niebezpieczeństwo uczulenia skóry. W wysokich temperaturach produkty termiczne mogą być drażniące dla skóry.

Kontakt z oczami: W wysokich temperaturach produkty rozkładu termicznego mogą być drażniące dla oczu.

## SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. SUBSTANCJE

Nie dotyczy

### 3.2. MIESZANINY

Poliamid 12 (różne odmiany). Obecność dodatków. Obecność stabilizatorów zapobiegających utlenianiu termicznemu i utlenianiu wywołanemu przez światło słoneczne (efekt pogody). Możliwa obecność: sadza.

## SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

W następstwie kontaktu z oczami:

Pył: Natychmiast przepłucz obrażenia oczu wodą, trzymając je szeroko otwarte. Usuń wszelkie obce cząstki pozostające pod powiekami. Jeśli podrażnienie utrzymuje się, skonsultuj się z okulistą. W przypadku kontaktu z gorącym produktem: Po kontakcie ze stopionym polimerem, ostudź oczy zimną wodą. Natychmiast zasięgnij porady okulisty.

W następstwie kontaktu ze skórą:

W przypadku kontaktu ze skórą natychmiast umyć mydłem z dużą ilością wody.

W przypadku kontaktu z gorącym produktem: Skóra wystawiona na działanie stopionego polimeru powinna być szybko schłodzona zimną wodą. W przypadku przyklejenia nie zrywać warstwy produktu. Leczone miejsca należy traktować jak oparzenia termiczne. Uzyskaj poradę medyczną.

W następstwie połknięcia:

Przepłukać usta, a następnie pić dużo wody. W przypadku wystąpienia trudności: zwrócić się o pomoc medyczną.

W następstwie wdychania:

Wdychanie oparów powstających w wyniku rozkładu termicznego: Przenieś ofiarę na świeże powietrze. Jeśli to konieczne, podać tlen lub aparat oddechowy. Jeśli problemy będą się utrzymywać: zasięgnij porady medycznej.

### 4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

Objawy:

Brak znaczących reakcji organizmu na produkt.

Zagrożenia:

Ryzyko poparzenia skóry spowodowane przez gorący wytop przy niewłaściwym postępowaniu. Poza tym nie przewiduje się zagrożenia w przypadku zamierzonego użycia i prawidłowego posługiwania się.

### 4.3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM

Kontynuacja środków pierwszej pomocy. Leczenie zgodne z objawami (odkażanie, funkcje życiowe). Brak znanego konkretnego antidotum.

## SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

Odpowiednie środki gaśnicze: Rozpylona woda, piana, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

### 5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

300 - 350° C: Mogą powstawać następujące substancje: Monomer i oligomer (białe dymy).  
Rozkład termiczny na toksyczne i żrące produkty: Tlenek węgla. Amoniak. Pochodne aminowe.

Temperatura powyżej 500° C: Podczas spalania tworzą się toksyczne produkty: tlenki węgla, cyjanowodór (kwas cyjanowodorowy) (śladowy).

### 5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Objawy: Zapewnij/załóż ochronny aparat oddechowy.

Dalsze informacje: Stopień ryzyka zależy od palącej się substancji i warunków pożaru. W przypadku spalania możliwe powstawanie toksycznych gazów/oparów. Pozostałości po pożarze i skażoną wodę gaśniczą unieszkodliwić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

### 6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH

Trzymać z dala od źródeł zapłonu. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Unikać wdychania pyłu. W razie potrzeby nosić maski przeciwpyłowe i okulary ochronne.

### 6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Nie powinien być uwalniany do środowiska.

### 6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA

Zmieść i zebrać. Unikać wzbijania kurzu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Usunąć zaabsorbowany materiał zgodnie z przepisami.

### 6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Brak

## SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

Maszyny do przetwarzania muszą być umieszczone w pomieszczeniu z dobrą wentylacją. Unikać tworzenia się i osadzania pyłu. Postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

### 7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, W TYM INFORMACJE DOTYCZĄCE WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI

Informacje na temat ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:

Należy stosować ogólne zasady przeciwpożarowe. W przypadku powstawania pyłu: podjąć środków zapobiegających naładowaniu elektrostatycznemu. Unikać wszelkich źródeł zapłonu: ciepła, isker, otwartego ognia.

Przechowywanie:

Dobrze zamknięte/zapakowane, chłodne i suche. Chronić przed wilgocią, bezpośrednim silnym światłem słonecznym i wysoką temperaturą. Należy unikać skażenia innymi substancjami. Należy unikać przechowywania razem z substancjami niebezpiecznymi.

### 7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

W odniesieniu do odpowiednich zidentyfikowanych zastosowań wymienionych w SEKCJI 1 należy przestrzegać wskazówek wymienionych w tej sekcji.

## SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Sadza					
Źródło	Data	Typ	Wartość (ppm)	Wartość (mg/m <sup>3</sup> )	Uwagi
POL MAC	D6 2014	MAC-NDS	-	4	Frakcja wdechowa
ACGIH (US)	D2 2012	TWA	-	3	Frakcja wdechowa
Jodek miedziany					
Źródło	Data	Typ	Wartość (ppm)	Wartość (mg/m <sup>3</sup> )	Uwagi
POL MAC	D6 2014	MAC-NDS	-	0.2	jako Cu
ACGIH (US)	D2 2012	TWA	0.01	-	Frakcja wdechowa
ACGIH (US)	D3 2014	TWA	-	1	jako Cu
ACGIH (US)	D3 2014	TWA	-	0.2	jako Cu

## 8.2. KONTROLA NARAŻENIA

Sprzęt ochrony osobistej:

Ochrona dróg oddechowych:	Ochrona dróg oddechowych, jeśli tworzą się pyły. Filtr cząsteczek stałych (typ P1).
Ochrona rąk:	Stosować dodatkowe rękawice chroniące przed gorącym podczas pracy z gorącymi stopionymi masami (EN 407).
Ochrona oczu:	Okulary ochronne z osłonami bocznymi (gogle ramowe) (np. EN 166).
Ochrona ciała:	Ochrona ciała musi być dobierana w zależności od aktywności możliwego narażenia, np. fartuch, buty ochronne, kombinezon chemo-odporny.
Ogólne środki bezpieczeństwa i higieny:	Unikać kontaktu stopionego materiały ze skórą. Unikać wdychania pyłów/mgiał/oparów. Fontanny do przemywania oczu i prysznice muszą być łatwo dostępne. Postępować zgodnie z zasadami higieny przemysłowej i bezpieczeństwa. Ręce i/lub twarz powinny być umyte przed przerwami i po zakończeniu zmiany. Nie jeść, nie pić i nie palić w miejscu pracy.

## SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

Wygląd:	żyłka
Stan fizyczny:	substancja stała (skompresowana)
Kolory:	różne
Zapach:	niewyczuwalny lub lekko słodki
Próg zapachu:	nie dotyczy
Wartość pH:	brak danych
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	brak danych
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	brak danych
Temperatura zapłonu:	brak danych
Szybkość parowania:	brak danych
Palność:	palny przy stałym płomieniu ognia
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	brak danych
Prężność par:	brak danych
Gęstość par:	brak danych
Gęstość względna:	1.027 g/cm <sup>3</sup>
Rozpuszczalność w wodzie:	nierozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	brak danych
Temperatura samozapłonu:	produkt nie jest samozapalny
Temperatura rozkładu:	brak danych
Lepkość:	brak danych

Właściwości wybuchowe: brak danych

Właściwości utleniające: brak danych

## 9.2. INNE INFORMACJE

Temperatura topnienia: 174 - 178° C [345 - 352° F]

## SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. REAKTYWNOŚĆ

Brak reakcji, jeśli jest przechowywany i obsługiwany zgodnie z zaleceniami.

### 10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Produkt jest stabilny, jeśli jest przechowywany i używany zgodnie z zaleceniami.

### 10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Produkt jest stabilny, jeśli jest przechowywany i używany zgodnie z zaleceniami/wskazaniem.

### 10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Przechowywać w temperaturze poniżej 60° C. Unikać wszelkich źródeł zapłonu: ciepła, iskier, otwartego ognia. Chronić przed wilgocią.

### 10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Silne środki utleniające i redukujące silne kwasy i zasady.

### 10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Rozkład termiczny: >350° C

W temperaturze 300 - 350° C: Mogą tworzyć się następujące toksyny: monomer i digomer (białe opary). Rozkład termiczny produktów toksycznych i korozyjnych: tlenek węgla, amoniak, pochodne aminowe.

Temperatura powyżej 500° C: Podczas spalania powstają toksyczne produkty: tlenki węgla, cyjanowodór (kwas cyjanowodorowy) (śladowe).

## SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE SKUTKÓW TOKSYKOLOGICZNYCH

Ostra toksyczność:

Wdychanie

Wdychanie oparów – produkty rozkładu termicznego: W wysokich temperaturach produkty rozkładu termicznego mogą działać drażniąco na drogi oddechowe.

Połknięcie:	Polimer. Biorąc pod uwagę skład, produkt nie powinien być szkodliwy w normalnych warunkach użytkowania.
W kontakcie ze skórą:	Polimer. Biorąc pod uwagę strukturę, produkt nie powinien być szkodliwy w normalnych warunkach użytkowania.
<b>Efekty miejscowe (Erozja / Podrażnienie / Poważne uszkodzenia oczu):</b>	
Kontakt ze skórą:	Polimer – ze względu na swój skład – musi być uważany za lekko drażniący lub drażniący dla skóry. U ludzi: Kontakt z gorącym produktem może spowodować poważne oparzenia. W wysokich temperaturach produkty rozkładu termicznego mogą być drażniące dla skóry.
Kontakt z oczami:	Polimer – ze względu na swój skład – musi być uznany za lekko drażniący lub drażniący dla oczu. U ludzi: Kontakt z gorącym produktem może spowodować poważne oparzenia.

## SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. TOKSYCZNOŚĆ

Wszystkie dostępne i istotne dane dotyczące tego produktu i/lub składników wymienionych w rozdziale 3 i/lub analogicznych substancji/metabolitów zostały wzięte pod uwagę przy ocenie zagrożenia.

Wysoka toksyczność dla środowiska wodnego: substancja szkodliwa dla organizmów wodnych.

Zagrożenie dla ryb:	W oparciu o dostępne informacje nie można stwierdzić, że ta mieszanina jest niebezpieczna. Jodek miedzi: LC50, 96 godz. ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ); 1,67 mg/l (Metoda: brak dostępnych informacji).
Bezkęgowce wodne:	Na podstawie dostępnych informacji nie można stwierdzić, że ta mieszanina jest niebezpieczna. Jodek miedzi: LC50, 48 godz. ( <i>Daphnia magna</i> (rozwiłitka)); 0,55 – 0,59 mg/l
Rośliny wodne:	Działa szkodliwie na algi. Jodek miedzi: EC r50, 96 godz. ( <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> ); 0,047 mg/l (Metoda: Dyrektywa ds. Testów OECD 201, Zahamowanie wzrostu).
Mikroorganizmy:	Jodek miedzi: EC50, 3 godz. (osad aktywny): 280 mg/l (Metoda: OECD Wytyczna 209)
Toksyczność dla organizmów wodnych / Toksyczność długotrwała:	
Jodek miedzi:	NOEC, 72 dni ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> (zielone algi)); 0,025 mg/l (Metoda: Wytyczne OECD 201 w sprawie prób, inhibicja wzrostu).

## 12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Produkt nie jest biodegradowalny.

## 12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Produkt niezdolny do bioakumulacji.

## 12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Brak danych

## 12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT I VPVB

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT i vPvB.

## 12.6. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA

Patrz SEKCJA 6.2.

# SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

## 13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Zaleca się utylizację poprzez recykling lub spalanie, przy czym należy przestrzegać wszystkich krajowych i lokalnych przepisów.

# SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

## 14.1. NUMER UN (NUMER ONZ)

DOT, ADR, IMDG, IATA - nie dotyczy

## 14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN

DOT, ADR, IMDG, IATA - nie dotyczy

## 14.3. KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE

DOT, ADR, IMDG, IATA - nie dotyczy

## 14.4. GRUPA PAKOWANIA

DOT, ADR, IMDG, IATA - nie dotyczy

## 14.5. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

DOT, ADR, IMDG, IATA - nie dotyczy



## 14.6. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW

Nieznane.

## 14.7. TRANSPORT LUZEM ZGODNIE Z ZAŁĄCZNIKIEM II DO KONWENCJI MARPOL I KODEKSEM IBC

Regulacja:	nie oceniono.
Przesyłka zatwierdzona:	nie oceniono.
Nazwa zanieczyszczenia:	nie oceniono.
Kategoria zanieczyszczenia:	nie oceniono.
Typ wysyłki:	nie oceniono.

## SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

### 15.1. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, ZDROWIA I OCHRONY ŚRODOWISKA SPECYFICZNE DLA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

Klasa zagrożenia wód: nie stanowi zagrożenia dla wody.

### 15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Karta charakterystyki dla tego produktu nie jest prawnie wymagana i jest dostarczana przez nas jako dowód uprzejmości dla naszych klientów. Produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny. Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie jest wymagana.

## SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Niniejsza karta charakterystyki powstała w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę Producenta. Należy ją traktować jako źródło pomocy i wskazówek służących do bezpiecznego postępowania w trakcie transportu, magazynowania oraz stosowania produktu. Informacje zawarte w karcie nie powinny być traktowane jako gwarancja właściwości produktu. Ponadto użytkownik jest odpowiedzialny za stosowanie produktu zgodnie z lokalnymi przepisami i regulaminami.

Koniec karty charakterystyki



Zortrax S.A.  
Lubelska 43a  
10-410 Olsztyn, Polska  
NIP: 5242756595  
REGON: 146496404

Kontakt  
Biuro: [office@zortrax.com](mailto:office@zortrax.com)  
Sklep: [sales@zortrax.com](mailto:sales@zortrax.com)  
Centrum Wsparcia: [support@zortrax.com](mailto:support@zortrax.com)