

Data wydania: 26.03.2019

Data aktualizacji: 27.01.2025

Wersja: 3.10 / PL

## Karta Charakterystyki Materiału: Z-FLEX

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

#### 1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa: Z-FLEX

#### 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  
+48 89 672 40 01  
UE

Wyprodukowano w:

#### 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

Ftalan butylenu / poli (eteru alkilenowego)

## SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

W następstwie kontaktu z oczami:

W przypadku kontaktu, natychmiast przepłukać oczy obfitą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Wezwać lekarza.

W następstwie kontaktu ze skórą:

W kontakcie ze skórą związek nie jest groźny. Zaleca się jednak oczyszczenie skóry po użyciu. Jeśli stopiony polimer dostanie się na skórę, szybko schłodzić zimną wodą. Nie próbować odrywać polimeru od skóry. Uzyskać pomoc lekarską w przypadku oparzeń termicznych.

W następstwie połknięcia:

Nie jest wskazana żadna konkretna interwencja, ponieważ związek nie może być niebezpieczny w przypadku połknięcia. W razie potrzeby skonsultować się z lekarzem.

W następstwie wdychania:

Nie wskazano konkretnej interwencji, ponieważ związek nie może być niebezpieczny w przypadku drogi oddechowej. W razie konieczności skontaktować się z lekarzem. W przypadku wystawienia na działanie oparów z powodu przegrzania lub spalania, usunąć na świeże powietrze. W przypadku braku oddychania, należy zastosować sztuczne oddychanie. Jeśli oddychanie jest utrudnione, podać tlen.

### 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 postępowania 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, chemikalia suche, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

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

Temperatura zapłonu: 384° C (Metoda: ASTM D1929). Brak zagrożenia pożarem i wybuchem.

Nietypowe zagrożenia pożarowe: Palne. Niebezpieczne gazy/pary powstające w wyniku pożaru to tlenek węgla.

### 5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Informacje dla straży pożarnej: Złożyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza.

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

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

Małe kawałki filamentu na podłodze mogą być śliskie i powodować upadki.

### 6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Luźny materiał może powodować zanieczyszczenie gleby i powietrza. Utylizację należy prowadzić zgodnie z przepisami dotyczącymi zdrowia, zanieczyszczenia powietrza i wody.

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

Zmieść i zebrać. Unikać wzbijania kurzu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie zamiatać ani nie przepłukiwać kanałów ściekowych lub dróg wodnych. 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

Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu. Przechowywać pojemniki szczelnie zamknięte, aby zapobiec wchłanianiu wilgoci i zanieczyszczeniu. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 40° C przez dłuższy czas. Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i wszystkich źródeł ciepła, aby uniknąć spiekania.

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

Inne środki ostrożności: Unikać kontaminacji żywności. Unikać wdychania pyłu podczas obróbki tworzywa.

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

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

## SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Wentylacja: Umieścić wywiew wentylacji do usuwania oparów i kurzu z dala od osób pracujących zarówno przy procesie topienia, jak i obróbki polimeru, aby zapobiec wdychaniu.

### 8.2. KONTROLA NARAŻENIA

Sprzęt ochrony osobistej:

Ochrona dróg oddechowych:	Niewymagana do normalnej obróbki. Jeśli wytwarzane są pył, należy stosować zatwierdzony aparat oddechowy.
Ochrona oczu:	Okulary ochronne z osłonami bocznymi (gogle ramowe) (np. EN 166)
Ochrona ciała:	Rękawice ochronne, bawełniana koszula z długimi rękawami i długie spodnie podczas pracy ze stopionym polimerem.

## 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:	brak
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	155° C do 222° C
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	brak danych
Palność:	palny przy stałym płomieniu ognia
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	brak danych
Temperatura zapłonu:	brak danych
Temperatura samozapłonu:	produkt nie jest samozapalny
Temperatura rozkładu:	brak danych
Wartość pH:	obojętne
Rozpuszczalność w wodzie:	nierozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	brak danych
Prężność par:	brak danych
Gęstość względna:	1,07 – 1,27 g/cm <sup>3</sup>
Gęstość par:	brak danych
Wielkość cząstek:	brak danych
Rozkład wielkości cząstek:	brak danych

## 9.2. INNE INFORMACJE

-

## 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

Utlenianie (ogrzewanie na powietrzu). Nieprawidłowo długi czas przetwarzania lub wysoka temperatura może powodować drażniące i toksyczne opary.

### 10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Niekompatybilny z utleniaczami.

## 10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Rozkład termiczny:

Akroleina, tetrahydrofuran, acetaldehyde.

## SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. INFORMACJE NA TEMAT KLAS ZAGROŻENIA ZDEFINIOWANYCH W ROZPORZĄDZENIU (WE) NR 1272/2008

Brak dokładnych danych toksykologicznych.

## SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. TOKSYCZNOŚĆ

Ftalan butylenu / poli (eteru alkilenowego)

Produkt nie jest szkodliwy dla środowiska. Ponieważ ten produkt jest materiałem w 100% aktywnym, nie może wystąpić parowanie lub zanieczyszczenie powietrza podczas manipulowania w normalnych warunkach.

### 12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Oczekuje się, że to nierozpuszczalne w wodzie polimeryczne ciało stałe będzie zasadniczo nieaktywne w środowisku przez wiele lat. Podczas ekspozycji na światło słoneczne oczekuje się foto degradacji powierzchni. Nie oczekuje się znacznej biodegradacji.

### 12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Nie oczekuje się biokoncentracji ze względu na wysoką masę cząsteczkową (masa cząsteczkowa > 10000). W środowisku wodnym, materiał zatonię i pozostanie w osadzie.

### 12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

W środowisku lądowym oczekuje się, że materiał pozostanie w glebie.

### 12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT I VPVB

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT i vPvB.

### 12.6. WŁAŚCIWOŚCI ZABURZAJĄCE FUNKCJONOWANIE UKŁADU HORMONALNEGO

Brak danych

### 12.7. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA

Patrz SEKCJA 6.2.

## SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Niewykorzystany produkt polimerowy i puste pojemniki mogą być usuwane w kontrolowanym spalaniu i zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami.

## SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

### 14.1. NUMER UN LUB NUMER IDENTYFIKACYJNY ID

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 MORSKI LUZEM ZGODNIE Z INSTRUMENTAMI IMO

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

Ten produkt nie zawiera żadnych znanych toksycznych chemikaliów podlegających wymogom raportowania.

Materiały są zgodne z wymaganiami TSCA Inventory do celów komercyjnych.

### 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**

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)