

Data wydania: 21.03.2017

Data aktualizacji: 27.01.2025

Wersja: 4.10 / PL

## Karta Charakterystyki Materiału: Z-ESD

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

#### 1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa: Z-ESD

#### 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  
USA

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 produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

#### 2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Piktogram ostrzegawczy: nie dotyczy  
Hasło ostrzegawcze: nie dotyczy  
Zwrot(-y) wskazujący(-e) rodzaj zagrożenia: nie dotyczy  
Zwrot(-y) wskazujący(-e) środki ostrożności: nie dotyczy

#### 2.3. INNE ZAGROŻENIA

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT i vPvB.

## SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. SUBSTANCJE

Nie dotyczy

### 3.2. MIESZANINY

PETG (politereftalan etylenu modyfikowany glikolem) – 88 ~ 95% CAS:25038-59-9

Dodatki przewodzące na bazie węgla - 2 ~ 8%

Barwniki i dodatki - 1 ~ 3%

## SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

W następstwie kontaktu z oczami:

natychmiast przepłukać dużą ilością wody. W przypadku podrażnienia skontaktować się z lekarzem.

W następstwie kontaktu ze skórą:

w przypadku kontaktu stopionego materiału ze skórą niezwłocznie schłodzić zimną wodą. Konsultacja medyczna jest niezbędna przy usuwaniu przylegającego materiału ze skóry oraz leczeniu oparzeń.

W następstwie połknięcia:

usunąć resztki materiału z jamy ustnej i wypłukać usta wodą. Wypić dużą ilość wody. NIE wywoływać wymiotów. W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady lekarza.

W następstwie wdychania:

zapewnić dostęp świeżego powietrza. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.

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

Najważniejsze objawy/skutki:

brak dostępnych informacji

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

Uwagi dla lekarza:

leczenie objawowe

## SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

Stosowne środki gaśnicze:

rozproszone prądy wodne lub mgła wodna, suchy proszek, piana, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

Niewłaściwe środki gaśnicze:

strumień wody pod wysokim ciśnieniem.

## 5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

Zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną: podczas spalania materiału mogą się tworzyć drażniące gazy/pary, trujące gazy/pary, dym, tlenek węgla i dwutlenek węgla.

## 5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków: należy nosić samodzielny aparat oddechowy i pełne ubranie oraz wyposażenie ochronne.

# SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać oparów. W przypadku awarii w pomieszczeniach zamkniętych zapewnić odpowiednie wentylowanie lub wietrzenie. Usunąć źródła ognia i ugasić otwarty ogień.

## 6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Jeśli to możliwe, bezpiecznie zapobiec lub ograniczyć dalszy wyciek materiału. Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

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

Zmieść lub zebrać do odpowiednich pojemników zastygnięty produkt. Zebrany materiał potraktować jak odpady.

## 6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Środki ochrony indywidualnej – patrz SEKCJA 8. Postępowanie z odpadami – patrz SEKCJA 13.

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

## 7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Stosować środki ochrony osobistej. Zapewnić wystarczającą wentylację. Zapobiegać kontaktowi ze stopionym produktem. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Nie spożywać produktu.

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

Przechowywać w szczelnie zamkniętym opakowaniu w suchym i chłodnym miejscu z dala od źródeł ciepła i ognia. Chronić przed wilgocią i nasłonecznieniem.

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

Patrz SEKCJA 1.2.

Scenariusz narażenia:	brak danych
Inne wytyczne:	brak danych

## SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Wartości dopuszczalnych stężeń:	produkt nie zawiera substancji mających limity wartości stężeń dopuszczalnych w środowisku pracy.
Dopuszczalne wartości biologiczne:	nie dotyczy
Zalecane procedury monitorowania:	nie dotyczy
Wartości DNEL:	nie dotyczy
Wartości PNEC:	nie dotyczy

### 8.2. KONTROLA NARAŻENIA

Stosowne techniczne środki kontroli:	przechowywać w temperaturze od 20 do 30° C. Zapewnić odpowiednią wentylację, w szczególności w pomieszczeniach zamkniętych.
Indywidualny sprzęt ochronny taki jak środki ochrony indywidualnej:	
Ochrona oczu lub twarzy:	stosować okulary ochronne z osłonami bocznymi.
Ochrona skóry:	do obsługi stopionego materiału stosować rękawice ochronne.
Ochrona dróg oddechowych:	w pomieszczeniu o podwyższonej temperaturze i bez dostatecznej wentylacji zaleca się stosowanie sprzętu chroniącego drogi oddechowe z filtrem przeciwpyłowym.
Zagrożenia termiczne:	w normalnych warunkach brak zagrożenia pożarowego.
Kontrola narażenia środowiska:	nie należy dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

## 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:	prawie bezwonny
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	nie dotyczy
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	brak danych

Palność:	brak danych
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	brak danych
Temperatura zapłonu:	brak danych
Temperatura samozapłonu:	brak danych
Temperatura rozkładu:	brak danych
Wartość pH:	brak danych
Rozpuszczalność w wodzie:	nierozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	brak danych
Prężność par:	brak danych
Gęstość względna:	1,29 g/cm <sup>3</sup>
Gęstość par:	brak danych
Wielkość cząstek:	brak danych
Rozkład wielkości cząstek:	brak danych

## 9.2. INNE INFORMACJE

Zdolność mieszania się:	brak danych
Rozpuszczalność w tłuszczach:	brak danych
Przewodnictwo elektryczne:	brak danych
Grupa gazowa:	brak danych

## SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. REAKTYWNOŚĆ

Brak reaktywności w normalnych warunkach magazynowania.

### 10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Produkt stabilny w normalnych warunkach magazynowania.

### 10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Brak występowania niebezpiecznych reakcji w normalnych warunkach magazynowania.

### 10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Źródła ciepła, ognia i wilgoci. Praca z produktem w słabo wentylowanych pomieszczeniach.

### 10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Silne kwasy

## 10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Brak rozkładu w normalnych warunkach magazynowania. W trakcie spalania: patrz SEKCJA 5.2.

## SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

Toksyczność ostra:	brak danych
Działanie żrące/drażniące skórę:	może działać drażniąco na skórę.
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:	może działać drażniąco na oczy.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:	brak danych
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:	brak danych
Działanie rakotwórcze:	IARC (Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem) - żaden ze składników nie znajduje się na liście. NTP (amerykański Narodowy Program Toksykologiczny) - żaden ze składników nie znajduje się na liście. MAK (Niemcy - największe dopuszczalne stężenie) - żaden ze składników nie został wymieniony.
Szkodliwe działanie na rozrodczość:	brak danych
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe:	brak danych
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane:	brak danych
Zagrożenie spowodowane aspiracją:	brak danych

## SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. TOKSYCZNOŚĆ

Brak danych

### 12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Brak danych

### 12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Brak danych

### 12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Brak danych

### 12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT I VPVB

Brak danych

**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**

Nie odprowadzać do kanalizacji, na ziemię ani do wody. Odpady i opakowania należy unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi lokalnymi 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**

DOT, ADR, IMDG, IATA - 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 prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny US EPA TSCA:

- CERCLA Sekcja 103 (40CFR302.4) - nie wymieniona,
- SARA Sekcja 311/312 (40CFR370.21) – nie wymieniona,
- SARA Sekcja 313 (40CFR372.65) – nie wymieniona,
- SARA Sekcja 355 (substancje bardzo niebezpieczne) – nie wymieniona,

Regulacje europejskie:

- NUMER EC – nie przypisany,
- Dyrektywa Rady 96/82/WE – nie dotyczy.

Monomery produktu zostały wymienione w dokumentach:

- TSCA - Toxic Substances Control Act (USA),
- DSL - Domestic Substances List (Kanada),
- ENCS - Existing and New Chemical Substances (Japonia),
- KECL - Korea Existing Chemicals List (Korea),
- AICS - Australian Inventory of Chemical Substances (Australia).

### 15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Ocena bezpieczeństwa chemicznego produktu nie została przeprowadzona.

## 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)