

# Karta charakterystyki

## SEKCJA 1: Identyfikacja produktu i producenta

### 1.1. Identyfikator produktu

**Nazwa handlowa:** Filament PLA 1,75mm  
Filament PLA 2,85mm  
Filament PLA 3,00mm

### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

**Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny**

**Zastosowanie:** Przetwarzanie termiczne w procesie druku trójwymiarowego.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

**Producent:** Devil Design Ryszka Mateja Sp. J.  
ul. Żwirki i Wigury 65  
43-190 Mikołów, Polska  
NIP: 6351837318  
e-mail: office@devildesign.com

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Klasyfikacja wg rozporządzenia CLP (rozporządzenie WE nr 1272/2008)**

Działanie uczulające na skórę, kat. 1

H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry

Dane przytoczono na podstawie właściwości składnika/ów mieszaniny..

### 2.3. Inne zagrożenia

Występuje ryzyko połknięcia. Wdychanie wytwarzających się w trakcie przetwarzania gazów i oparów powoduje podrażnienie układu oddechowego. Gazy i opary wytwarzane w procesie przetwarzania powodują podrażnienie skóry i oczu.

## SEKCJA 3: Skład i informacja o składnikach

### 3.2. Mieszanki

#### Charakterystyka chemiczna

<b>Skład:</b>	Żywica polilaktydowa, barwnik
<b>Nazwa chemiczna:</b>	Polilaktyd
<b>Nazwa zwyczajowa:</b>	PLA
<b>Rodzaj tworzywa:</b>	Tworzywo termoplastyczne

#### Zawarte substancje niebezpieczne

##### Aluminium powder

Numer CAS:	7429-90-5
Numer WE:	231-072-3
Stężenie:	0,1 – 0,25 %

#### Klasyfikacja niebezpiecznej substancji WE

F	R11 (produkt wysoce łatwopalny)
F	R15 (w kontakcie z wodą uwalnia skrajnie łatwopalne gazy)

#### Klasyfikacja GHS

Kategoria 1	H228 (substancja stała łatwopalna)
Kategoria 2	H261 (w kontakcie z wodą uwalnia łatwopalne gazy)

#### Quinoline-dyestuff-preparation

Numer CAS:	17772-51-19
Numer WE:	241-753-7
Stężenie:	10 – 20% (w/w)

#### Klasyfikacja GHS

Kategoria 1	H317 (może powodować reakcję alergiczną skóry)
-------------	------------------------------------------------

Dane przytoczono na podstawie właściwości składnika/ów mieszanki. W zależności od zastosowanego barwnika mogą się one nieznacznie różnić.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

**Informacje ogólne:** Żadne nadzwyczajne środki nie są konieczne

**Kontakt ze skórą:** W przypadku kontaktu z roztopionym produktem – niezwłocznie przemywać miejsce kontaktu dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Skontaktować się z lekarzem.

**Kontakt z oczami:** Przemywać oczy obficie dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Skontaktować się z lekarzem.

**Narażenie przez drogi oddechowe:**

Pozyskać kontakt ze świeżym powietrzem. Niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

**Narażenie przez drogi pokarmowe:**

W razie połknięcia nie wywoływać wymiotów. Niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Nie są znane.

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

W przypadku wykrycia jakichkolwiek niepokojących objawów lub wypadku niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze

**Odpowiednie środki gaśnicze:**

Piana  
Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)  
Suchy proszek

**Środki gaśnicze, których nie wolno używać ze względów bezpieczeństwa:**

Silny skoncentrowany strumień wody  
Rozpylony strumień wody

## 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

### Niebezpieczne produkty spalania:

Styren  
Cyjanowodór (kwas cyjanowodorowy)  
Akrylnitril  
Aldehydy  
Tlenek węgla (CO)  
Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)  
Tlenki azotu (NO<sub>x</sub>)  
Tlenki siarki  
Aceton  
Alkohole

W czasie przetwarzania w przypadku powstania chmury pyłu, pyły mają potencjał wybuchowy w przypadku pojawienia się źródła ognia lub iskier na skutek wyładowań elektrostatycznych.

Dane przytoczono na podstawie właściwości składnika/ów mieszaniny. W zależności od zastosowanego barwnika mogą się one nieznacznie różnić.

## 5.3. Informacje dla straży pożarnej

### Środki ochrony indywidualnej dla strażaków:

Izolujący aparat oddechowy

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

#### 6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

##### Wyposażenie ochronne:

Stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych podczas narażenia na gazy i opary. Stosować środki ochrony indywidualnej (patrz: SEKCJA 8).

##### Procedury w sytuacjach awaryjnych:

Usunąć źródło zapłonu. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Unikać wdychania gazów i oparów.

#### **6.1.2. Dla osób udzielających pomocy**

Stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych podczas narażenia na gazy i opary. Środki ochrony indywidualnej (patrz: SEKCJA 8).

### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Nie dopuszczać do przedostania się do systemów kanalizacji i wód powierzchniowych i gruntowych.

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

Usunąć mechanicznie.

### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Środki ochrony indywidualnej – zobacz SEKCJA 8.

Postępowanie z odpadami – zobacz SEKCJA 13.

## **SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

#### **Postępowanie z substancją lub preparatem:**

Produkt należy przetwarzać w dobrze wentylowanym środowisku. Jeśli jest to wymagane -  
- dodatkowo należy zastosować odciąg powietrza.

#### **Zasady zachowania ogólnej higieny pracy:**

Podczas pracy z produktem nie należy spożywać pokarmów i napojów, nie palić w miejscu pracy. Po kontakcie z produktem należy myć ręce i twarz.

#### **Wskazówki dotyczące zabezpieczenia przed pożarem i eksplozją**

Należy zapewnić warunki i środki w celu uniknięcia gromadzenia się ładunku elektrostatycznego.

### **7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**

**Devil Design** Ryszka Mateja Sp. J.

Produkt: Filament PLA 1,75mm; 2,85mm; 3,00mm

Data sporządzenia karty: 29/02/2016

Data ostatniej aktualizacji karty: --/--/----

---

**Środki techniczne i warunki magazynowania:**

Produkt przechowywać w suchym, zacienionym miejscu, w temperaturze pokojowej. Ze względu na jakość - chronić przed wilgocią, kurzem i zabrudzeniami.

**Przechowywanie z innymi substancjami/preparatami:**

Patrz: SEKCJA 10.4.

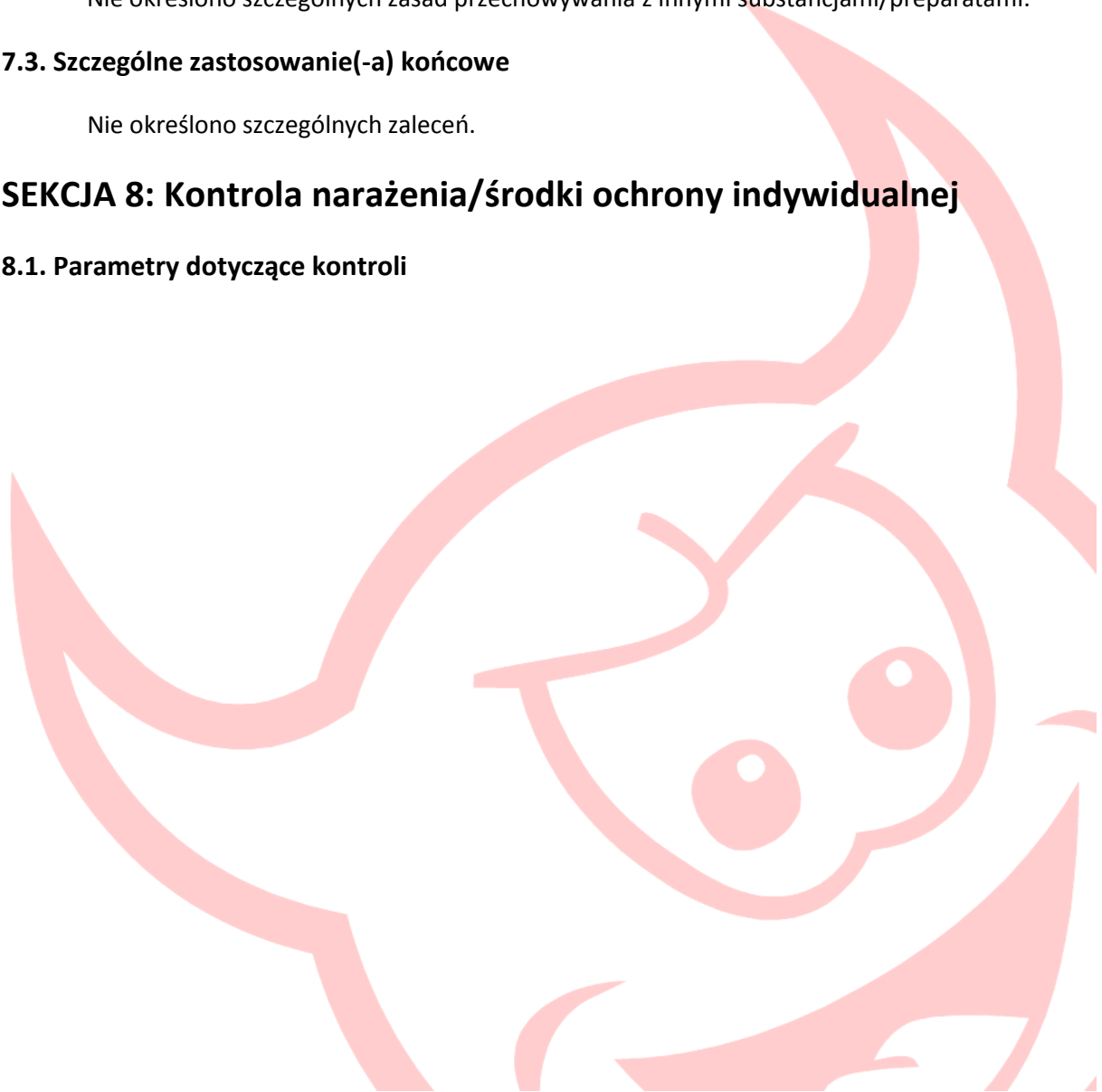
Nie określono szczególnych zasad przechowywania z innymi substancjami/preparatami.

**7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

Nie określono szczególnych zaleceń.

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

**8.1. Parametry dotyczące kontroli**



Devil Design Ryszka Mateja Sp. J.

Produkt: Filament PLA 1,75mm; 2,85mm; 3,00mm

Data sporządzenia karty: 29/02/2016

Data ostatniej aktualizacji karty: --/--/----

<b>Nazwa substancji: Pyły sadzy technicznej (Dust)</b>			
Numer WE: 215-609-09		Numer CAS: 1333-86-4	
<b>Podstawa prawna/Przepisy prawne</b>	<b>Aktualizacja</b>	<b>Typ wartosci</b>	<b>Wartości</b>
W sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy dla kraju: Polska. Maksymalne dopuszczalne stężenia i poziomy szkodliwych substancji w miejscu pracy.	29/11/2002	Najwyższe dopuszczalne stężenie całkowite	4mg/m <sup>3</sup>
<b>Nazwa substancji: glin metaliczny, glin proszek (niestabilizowany) dymy</b>			
Numer WE: 231-072-3		Numer CAS: -	
<b>Podstawa prawna/Przepisy prawne</b>	<b>Aktualizacja</b>	<b>Typ wartosci</b>	<b>Wartości</b>
W sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.	10/10/2005	Najwyższe dopuszczalne stężenie całkowite	2,5 mg/m <sup>3</sup>
<b>Podstawa prawna/Przepisy prawne</b>	<b>Aktualizacja</b>	<b>Typ wartosci</b>	<b>Wartości</b>
W sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.	10/10/2005	Najwyższe dopuszczalne stężenie respiralna	1,2 mg/m <sup>3</sup>
<b>Nazwa substancji: Carbon black</b>			
Numer WE: -		Numer CAS: 1333-86-4	
<b>Podstawa prawna/Przepisy prawne</b>	<b>Aktualizacja</b>	<b>Typ wartosci</b>	<b>Wartości</b>
PL NDS	Brak danych	NDS całkowity	4 mg/m <sup>3</sup>

Produkt może wydzielać cząsteczki niesklasyfikowane (PNOC).

**Wartości DNEL/DMEL:** Brak danych.

**Wartości PNEC:** Brak danych.

Wartości wskazano na podstawie znanych właściwości składnika/ów mieszaniny.

## 8.2. Kontrola narażenia

### Ogólne zasady ochrony:

Produkt należy przetwarzać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu; jeśli wymagane – dodatkowo należy stosować odciąg powietrza. Należy przestrzegać Dyrektywy 89/686/CEE i dalszych poprawek.

---

<b>Ochrona oczu i twarzy:</b>	Stosować okulary ochronne.
<b>Ochrona rąk:</b>	Stosować rękawice ochronne, skórzane lub z kauczuku nitylowego.
<b>Ochrona dróg oddechowych:</b>	W przypadku narażenia na pyły/opary należy stosować sprzęt chroniący drogi oddechowe z filtrem przeciwpyłowym. Należy stosować sprzęt zgodnie z EU 8.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

<b>Stan skupienia:</b>	Stały
<b>Wygląd:</b>	Drut
<b>Barwa:</b>	Bezbarwny, oraz w zależności od zastosowanego barwnika może być: biały, różowy, żółty, jasnożółty, jasnożółty przezroczysty, pomarańczowy, malinowy, czerwony, szary, fioletowy, niebieski, niebieski przezroczysty, ciemnoniebieski, granatowy, zielony, jasnozielony, jasnozielony przezroczysty, beżowy, brązowy, srebrny, złoty bądź czarny
<b>Zapach:</b>	W trakcie przetwarzania słodki bądź metaliczny
<b>Próg zapachu:</b>	Brak danych
<b>Wartość pH:</b>	Nie dotyczy
<b>Temperatura topnienia:</b>	>80°C
<b>Temperatura wrzenia:</b>	Nie dotyczy
<b>Szybkość parowania:</b>	Nie dotyczy
<b>Palność:</b>	Brak danych
<b>Górna/dolna granica palności:</b>	Brak danych
<b>Prężność par:</b>	Nie oznaczono
<b>Gęstość par:</b>	Nie oznaczono
<b>Gęstość:</b>	1,24 g/cm <sup>3</sup>
<b>Rozpuszczalność w wodzie:</b>	Nierozpuszczalny
<b>Rozpuszczalność w innych cieczach:</b>	Brak danych
<b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda:</b>	Nie dotyczy
<b>Temperatura samozapłonu:</b>	>387°C
<b>Rozkład cieplny:</b>	Patrz: SEKCJA 10.4.
<b>Lepkość:</b>	4,02
<b>Właściwości wybuchowe:</b>	Brak danych



**Devil Design** Ryszka Mateja Sp. J.  
Produkt: Filament PLA 1,75mm; 2,85mm; 3,00mm  
Data sporządzenia karty: 29/02/2016  
Data ostatniej aktualizacji karty: --/--/----

---

**Właściwości utleniające:** Brak danych  
**Właściwości spalania:** Brak danych

W zależności od barwy produktu, jej właściwości fizyczne i chemiczne mogą się nieznacznie różnić.

## 9.2. Inne informacje

**Napięcie powierzchniowe:** Brak danych  
**Przewodność termiczna:** Nie oznaczono  
**Przewodność elektryczna:** Nie oznaczono

Nie ma niebezpieczeństwa wybuchu.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Dane niedostępne. Patrz: SEKCJA 10.3.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w zalecanych warunkach przechowywania. Patrz SEKCJA 7.2.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane niebezpieczne reakcje w warunkach zalecanego stosowania.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Temperatury powyżej 230°C. Wyładowań elektrostatycznych. Pracy z produktem w słabo wentylowanych pomieszczeniach. Temperatur powyżej termicznego rozkładu masterbatchu.

### 10.5. Materiały niezgodne

Utleniacze oraz silne zasady.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Spalanie powoduje wytwarzanie się aldehydów, tlenku węgla (CO) oraz dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>).

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

**Toksyczność ostra:** Skóra: LD50 >2.000 mg/kg (szczur)

Usta: LD50 >5.000mg/kg (szczur)

Produktu nie poddano badaniom. Wartość wskazano na podstawie znanych właściwości składnika/ów mieszaniny.

**Działanie drażniące na skórę:** Może działać drażniąco na skórę.

**Działanie drażniące na oczy:** Może działać drażniąco na oczy.

**Działanie uczulające:** Może działać uczulająco.

**Działanie mutagenne:** Nie wykazano działania mutagennego (Test Ames)

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

**Wpływ na organizmy żywe:** Brak danych

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt w pełni 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

Zgodnie z wynikami oceny substancja nie jest PBT ani vPvB, mieszanina nie zawiera żadnych substancji ocenianych jako PBT lub vPvB lub nie jest wymagany raport bezpieczeństwa chemicznego (CSR).

### 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Patrz: SEKCJA 6.2.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpadów nie odprowadzać do ścieków. Odpady należy unieszkodliwiać zgodnie z lokalnie obowiązującym prawem, zgodnie z regulacjami EU 91/15/CEE, EU 91/689/CEE, EU 94/62/CEE i odpowiednimi poprawkami. Te same zasady obowiązują w przypadku opakowań.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### Sekcja 14.1. do 14.5.

IMDG:	Nie dotyczy/Bez ograniczeń
ICAO/IATA:	Nie dotyczy/Bez ograniczeń
ADR/RID:	Nie dotyczy/Bez ograniczeń

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Patrz: SEKCJA 6, SEKCJA 7 i SEKCJA 8.

### 14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC

Nie ma transportu luzem zgodnie z kodem IBC. Informacje przytoczono na podstawie danych właściwości składnika/ów mieszaniny.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Spółka Devil Design Ryszka Mateja Sp. J. dołożyła wszelkich starań, aby informacje zawarte w niniejszym dokumencie były rzetelne i zgodne ze stanem faktycznym opartym o stan posiadanej wiedzy. Jednocześnie spółka Devil Design Ryszka Mateja Sp. J. nie ponosi odpowiedzialności za ich wykorzystanie. Produktu nie poddano badaniom, a wszelkie informacje zawarte w niniejszym dokumencie zostały przytoczone na podstawie danych składnika/ów mieszaniny. W zależności od specyfiki produktu, w tym w szczególności jego barwy – właściwości fizykochemiczne mogą ulec zmianie; w karcie przytoczone zostały znane wartości skrajne. Każdy użytkownik zobowiązany jest do stosowania produktu zgodnie z lokalnie obowiązującymi regulacjami prawnymi.

**Devil Design** Ryszka Mateja Sp. J.

Produkt: Filament PLA 1,75mm; 2,85mm; 3,00mm

Data sporządzenia karty: 29/02/2016

Data ostatniej aktualizacji karty: --/--/----

---

Obowiązujące przepisy prawne: Dz. U. 2011 nr 63 poz. 322; Dz. U. 2009 nr 20 poz. 106; Dz. U. 2012 nr 0 poz.1018 wraz późniejszymi zmianami, Dz. U. 2014 poz. 6; Zrestrukturyzowana Umowa europejska ADR dot. Międzynarodowego przewozu materiałów niebezpiecznych; Dz. U. 04.96.959 wraz ze zmianami; Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650.

### **15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Produkt nie został sklasyfikowany jako szkodliwy zgodnie z regulacją EU 1272/2008 oraz dyrektywą 67/548EEC. Dla opisanych substancji lub składników do dnia ostatniej aktualizacji nie jest dostępna ocena bezpieczeństwa chemicznego (CSA).

## **SEKCJA 16: Inne informacje**

**Dokument sporządzono przez:** Devil Design Ryszka Mateja Sp. J.

**Data ostatniej aktualizacji:** --/--/----

