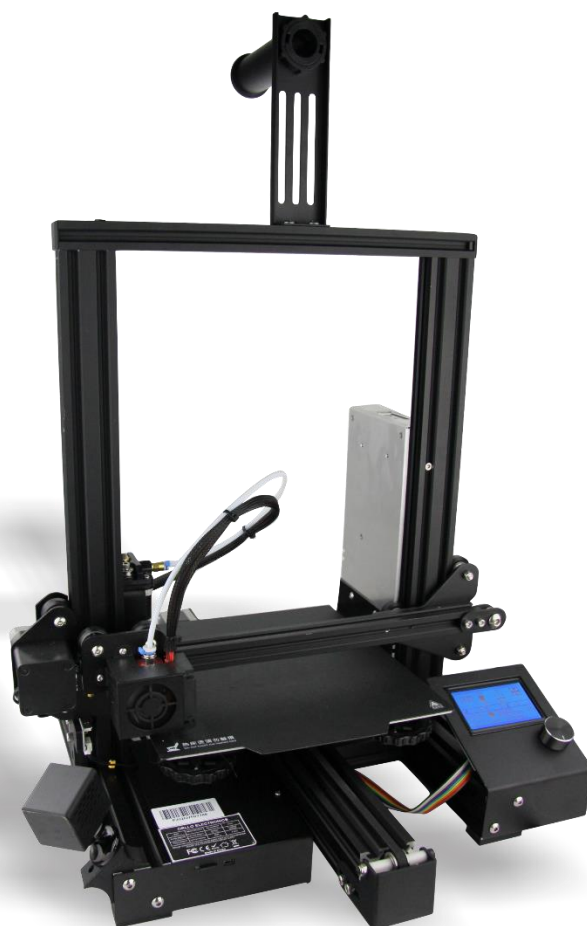




INSTRUKCJA OBSŁUGI



Drukarka 3D ORLLO F3D PROFI

Dziękujemy za okazane zaufanie i wybór produktu ORLLO.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące specyfikacji technicznej i obsługi urządzenia, jego funkcji i ustawień oraz prawidłowej instalacji.

Należy uważnie przeczytać treść niniejszej instrukcji obsługi przed pierwszym użytkowaniem.


Postępowanie zgodne z instrukcją jest warunkiem prawidłowego funkcjonowania i korzystania z urządzenia.

Życzymy Państwu zadowolenia z użytkowania urządzenia.

UWAGA!

Poniższa instrukcja zawiera bardzo ważne informacje na temat podłączenia, użytkowania, konserwacji drukarki orllo F3D Profi. Wszelkie uszkodzenia związane z działaniami wbrew ostrzeżeniom lub niewłaściwym użytkowaniem będą traktowane jako wina użytkownika. Prosimy używać filamentów wysokiej jakości, dostarczonych przez renomowane firmy. Za wszelkie szkody spowodowane użyciem gorszej jakości materiałów odpowiada użytkownik. Oprogramowanie działa z systemami operacyjnymi Windows, MAC, Linux. Zalecane użycie jak największej ilości pamięci.


INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

 W trakcie pracy urządzenia nie dotykaj rozgrzanej dyszy drukującej. Temperatura dyszy może przekraczać 260°C

 W trakcie pracy urządzenia nie dotykaj rozgrzanego stołu. Temperatura stołu może przekraczać 110°C

 Przed uruchomieniem upewnij się, że drukarka jest podłączona do listwy/gniazdka zawierającego uziemienie..

 Optymalna temperatura otoczenia dla drukarki podczas pracy to 5 °C to 30 °C.

 Po długim czasie nieużytkowania drukarki, należy pamiętać aby przed uruchomieniem oczyścić urządzenie z kurzu oraz osuszyć z wilgoci.

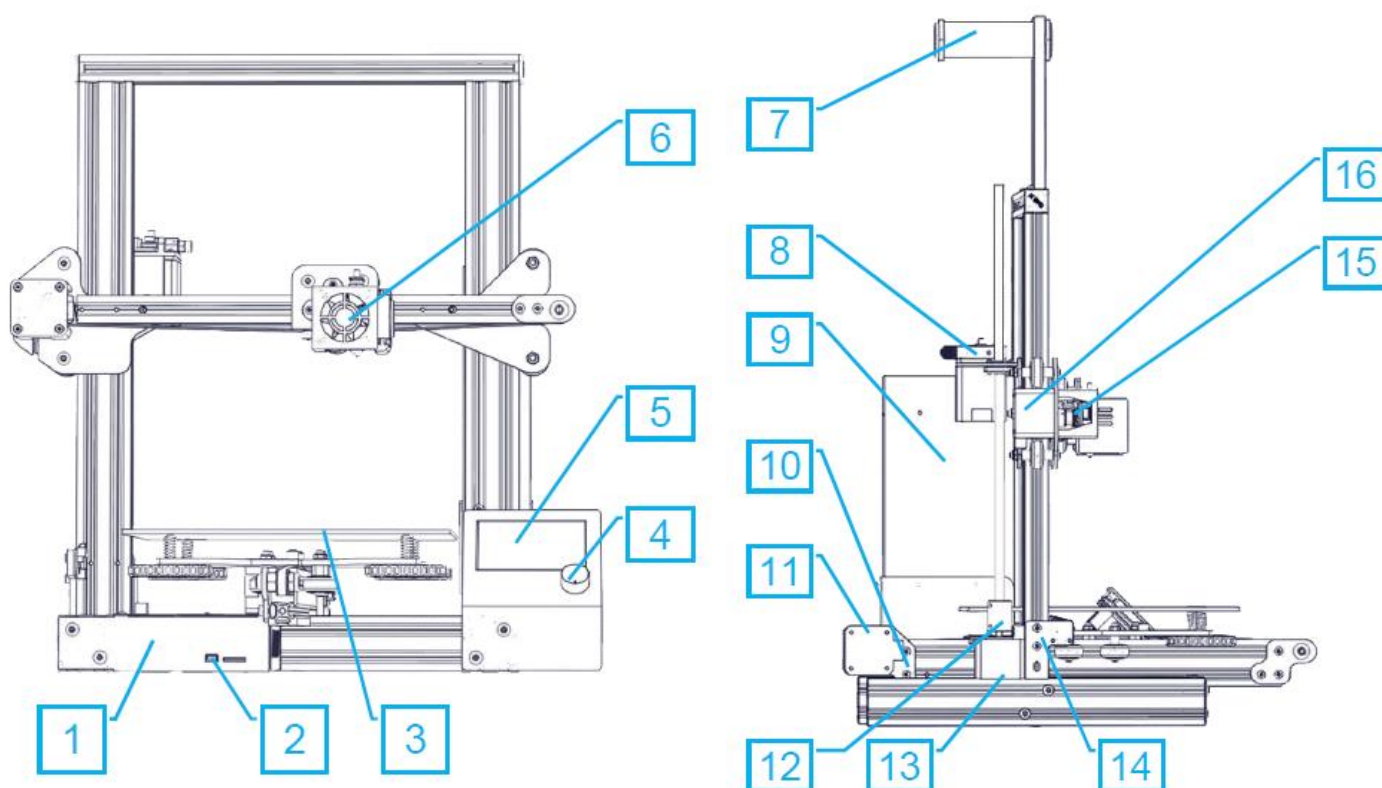
 Po długim czasie nieużytkowania filamentu, należy pamiętać aby go oczyścić z kurzu.

Zwróć uwagę czy przełącznik na zasilaczu jest w pozycji 230V. Powszechnie stosowane napięcie w Polsce to 230V.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

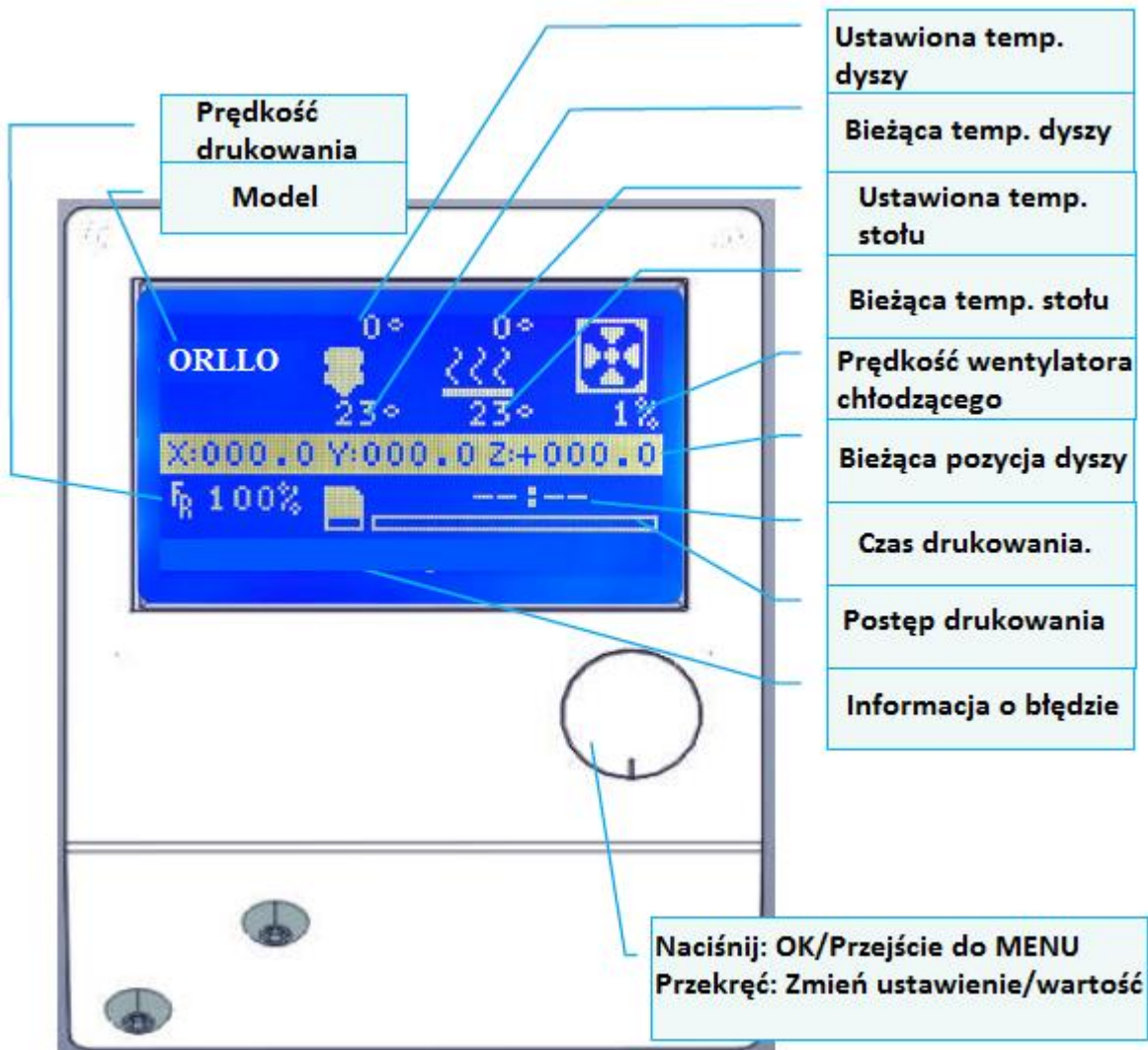
Drukarka 3D ORLLO F3D PRO 420		
Drukowanie	Obszar roboczy	220*220*250mm
	Liczba dysz	Pojedyncza
	Min. wysokość warstwy	0.1mm(100 mikronów)
	Średnica filamentu	1.75mm
	Rodzaj filamentu	PLA, ABS, drewno-podobne, materiały elastyczne, itp.
	Obsługiwane dysze	MK8 M6 0,2-0,6mm
	Format pliku	GCODE, STL, OBJ, AMF
Temperatura	Hot-endu	260°C
	Platformy	110°C
	Komory	N/D
Szybkość	Najlepsza prędkość drukowania	25-60 mm/s
	Max. prędkość drukowania	180 mm/s
	Max. prędkość poruszania	180 mm/s
Mechanika i wykonanie	Obudowa	N/D
	Powierzchnia stołu roboczego	Platforma aluminiowa z podkładką magnetyczną
	Poziomowanie platformy	Ręczne
	Extruder	Napęd bezpośredni
	Silniki	Krokowe
Inne	Procesor	ATmega 2560
	Wyświetlacz	LCD
	Czujnik końca filamentu	NIE
	Wymiana danych	Pamięć USB
	Zasilanie	100-240V, 50-60Hz
	Max. moc	20W
	Połączenie	USB
	Wymiary	440*440*465mm
	Waga	8,6KG

OPIS TECHNICZNY



- 1) Obudowa płyty głównej
- 2) Gniazdo miniUSB
- 3) Stół/platforma
- 4) Pokrętko ustawień
- 5) Wyświetlacz
- 6) Mocowanie dyszy
- 7) Uchwyt do filamentu
- 8) Silnik krokowy ekstrudera (E)
- 9) Zasilacz
- 10) Czujnik krańcowy osi Y
- 11) Silnik krokowy (Y)
- 12) Czujnik
- 13) Silnik krokowy (Z)
- 14) Czujnik osi Z
- 15) Czujnik osi (X)
- 16) Silnik krokowy (X)

OPIS WYŚWIETLACZA



Menu główne	↑
Temperatura	+
Ruch	+
Filament	+
Zapisz w pamięci	

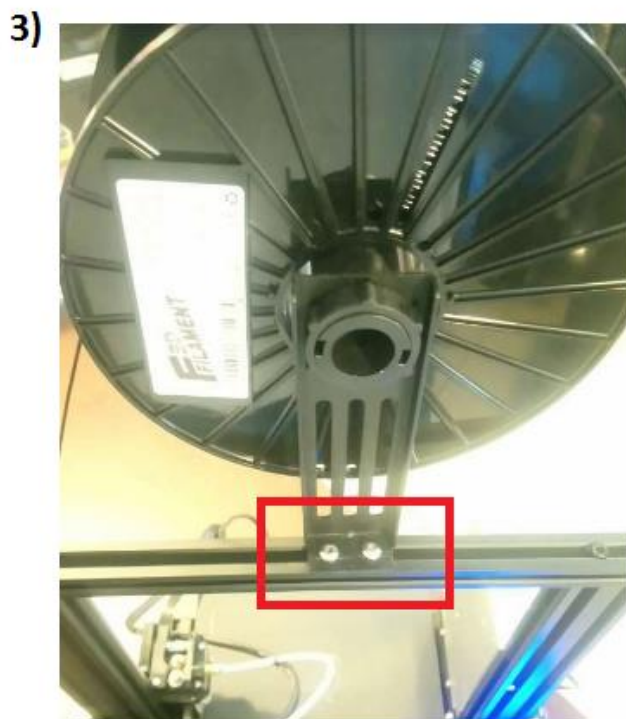
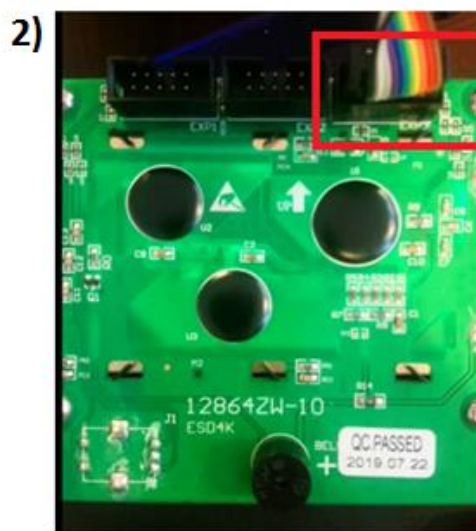
Przygotuj	→
Ustawienia	→
Karta TF	→
Zmiana karty TF	→
0 drukarce	→

OPCJE MENU

Ekran główny		
Przygotuj	Ruch osi	Przesuń oś X
		Przesuń oś Y
		Przesuń oś Z
		Ekstruzja E
	Pozycja zerowa	
	Ustawienia pozycji zerowej osi	
	Wyłącz silnik	
	Rozgrzej PLA	
Rozgrzej ABS		
Zmień filament		
Ustawienia	Temperatura	Dysza
		Stół
		Obroty wiatraka
		Ust. rozgrz.PLA
		Ust. rozgrz.ABS
	Ruch	Velocity(prędkość)
		Przyśpieszenie
		Zryw
		Krok
	Filament	
	Zapisz w pamięci	
Wczytaj z pamięci		
Inicjalizacja EPROM		
Karta TF (SD)	Odśwież	
Zmiana karty TF (SD)		
O drukarce		

Pierwsze użycie:

- 1) Przykręć wyświetlacz do obudowy drukarki
- 2) Taśmę wepnij w gniazdo **EXP3** wyświetlacza
- 3) Przykręć uchwyt, na którym będzie umieszczony filament.
- 4) Sprawdź, czy nakrętki i śruby nie poluzowały się podczas transportu.
- 5) Zamontuj kamerę według schematu znajdującego się na stronie 21
- 6) Podłącz drukarkę do sieci 230V (przełącznik na zasilaczu powinien być w pozycji 230V)
- 7) Włącz drukarkę i sprawdź, czy wszystko poprawnie działa (na wyświetlaczu nie powinien pokazywać się żaden błąd)



Poziomowanie stołu:

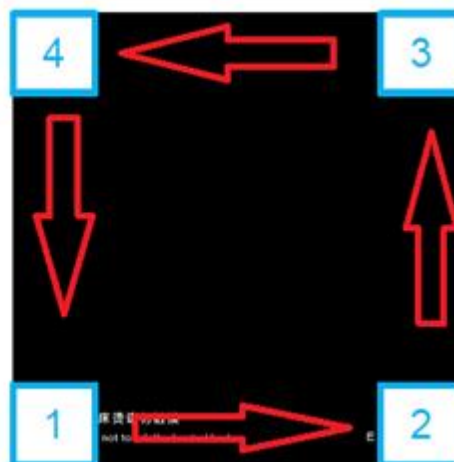
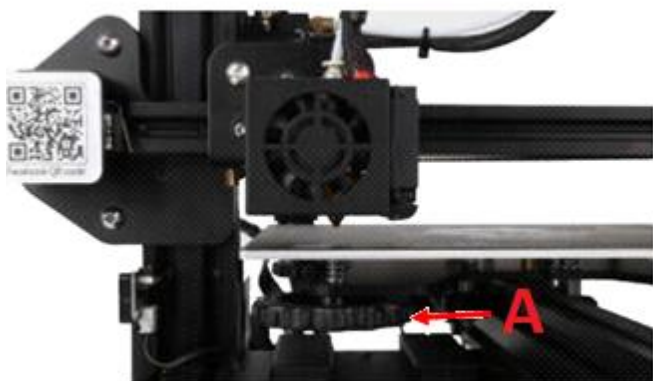
- 1) Przejdź do wartości początkowej ustawienia stołu, aby to zrobić należy wybrać pokrętkiem:

PRZYGOTUJ->USTAWIENIA POZYCJI ZEROWEJ->Zatwierdź

Extruder- powinien przesunąć się na przód platformy

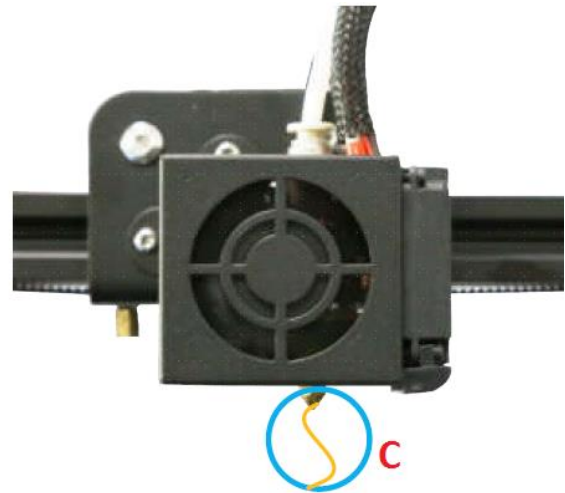
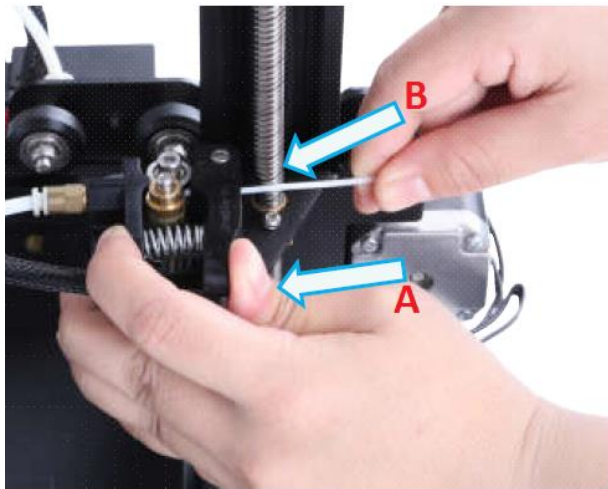
- 2) Wyłącz silniki, aby to zrobić przejdź do: **PRZYGOTUJ->WYŁĄCZ SILNIKI**

Następnie ustaw odległość dyszy od platformy (użyj do tego kartki papieru A4). Ustawień należy dokonać w 4 rogach stołu pokazanych poniżej. (do ustawienia odległości użyj nakrętek (A). W razie potrzeby powtórz kroki jeszcze raz.

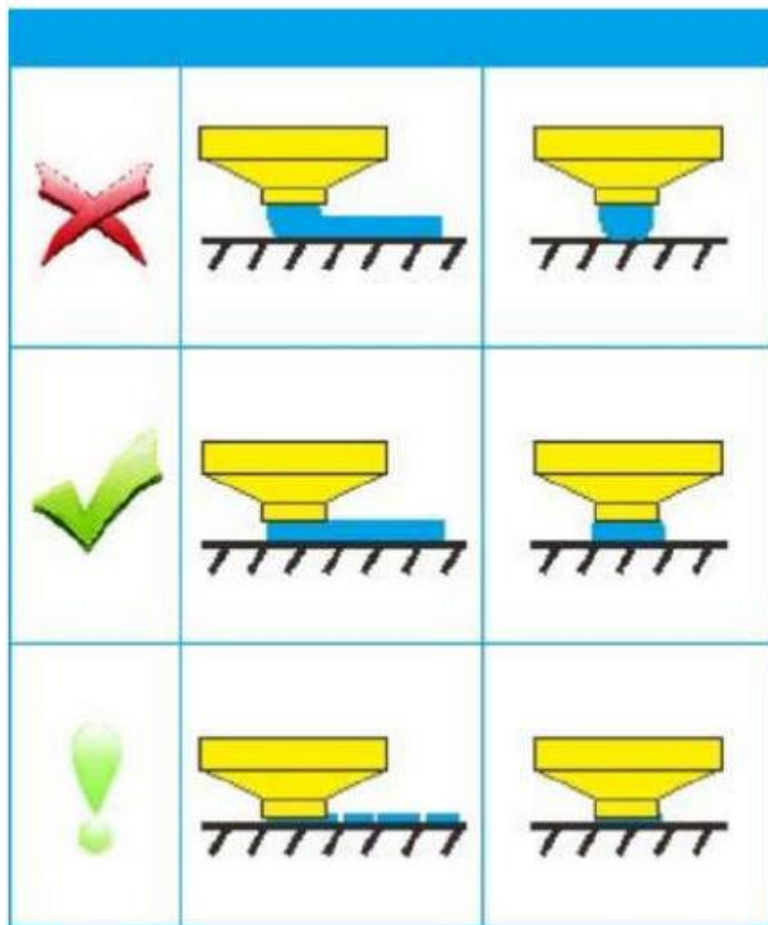


Wkładanie filamentu:

- 1) Przygotuj filament o średnicy 1.75mm
- 2) Naciśnij dźwignię, aby poluzować koło prowadzące jak pokazuje obrazek poniżej (A)
- 3) Włóż filament w otwór i wepchnij go, aż do momentu wyczucia oporu (B)
- 4) Kiedy dysza jest nagrzana do odpowiedniej temperatury po wepchnięciu filamentu , powinien wyjść z dyszy (C)



Zdjęcie graficzne poniżej przedstawia właściwe wyjście filamentu z dyszy, co świadczy o poprawnym ustawieniu stołu względem dyszy.



Przygotowanie platformy (stołu) do druku:



Rys.4

Aby wydruk był prawidłowy należy zadbać o właściwą przyczepność stołu. Zalecamy stosowanie taśmy lub użycie klejów adhezyjnych

Drukarka wyposażona jest podkładkę magnetyczno-elastyczną dzięki której łatwiej możemy oderwać wdrukowany model.



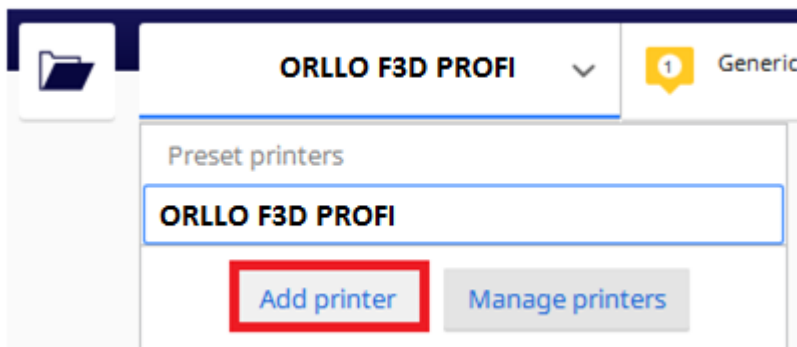
DRUKOWANIE PRZY POMOCY PROGRAMU CURA

Do poprawnej pracy urządzenia niezbędne będą narzędzia dostępne na komputer PC:

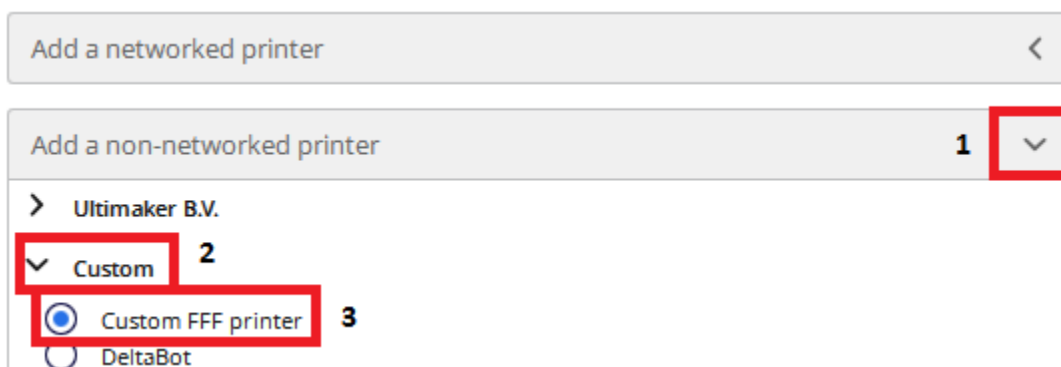
- Sugerowany programy do przygotowania profilu to:
 - wersja angielskojęzyczna Ultimaker Cura 4.2.1 (Windows 64 bit) → [Pobierz](#)
 - wersja polskojęzyczna Ultimaker Cura 3.2.1 (Windows 64 bit) → [Pobierz](#)

1) Pierwszym krokiem po instalacji programu będzie dodanie drukarki do listy urządzeń

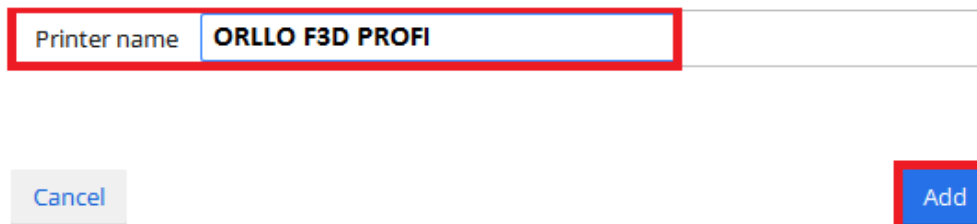
a)



b)



c)



- d) Ustawienia drukarki (Printer Settings ; Printhead Settings), należy wypełnić zgodnie z poniższym zdjęciem.
- e) *G-code startowy (Start G-code) oraz końcowy (End G-code), należy skopiować (całość została podana poniżej) i wkleić w poszczególne rubryki.

Machine Settings

Printer | **Extruder 1**

Printer Settings

X (Width) 220 mm

Y (Depth) 220 mm

Z (Height) 250 mm

Build plate shape Rectangular

Origin at center

Heated bed

Heated build volume

G code flavor Marlin

Printhead Settings

X min 26 mm

Y min 32 mm

X max 32 mm

Y max 34 mm

Gantry Height 25 mm

Number of Extruders 1

Start G-code

```
M201 X500.00 Y500.00 Z100.00 E5000.00 ;Setup machir
M203 X500.00 Y500.00 Z10.00 E50.00 ;Setup machine m
M204 P500.00 R1000.00 T500.00 ;Setup Print/Retract/T
M205 X8.00 Y8.00 Z0.40 E5.00 ;Setup Jerk
M220 S100 ;Reset Feedrate
M231 G100 ;Reset Flowrate
```

End G-code

```
G91 ;Relative positioning
G1 E-2 F2700 ;Retract a bit
G1 E-2 Z0.2 F2400 ;Retract and raise Z
G1 X5 Y5 F3000 ;Wipe out
G1 Z10 ;Raise Z more
```

Close

Start G-code:

```
M201 X500.00 Y500.00 Z100.00 E5000.00 ;Setup machine max acceleration  
M203 X500.00 Y500.00 Z10.00 E50.00 ;Setup machine max feedrate  
M204 P500.00 R1000.00 T500.00 ;Setup Print/Retract/Travel acceleration  
M205 X8.00 Y8.00 Z0.40 E5.00 ;Setup Jerk  
M220 S100 ;Reset Feedrate  
M221 S100 ;Reset Flowrate
```

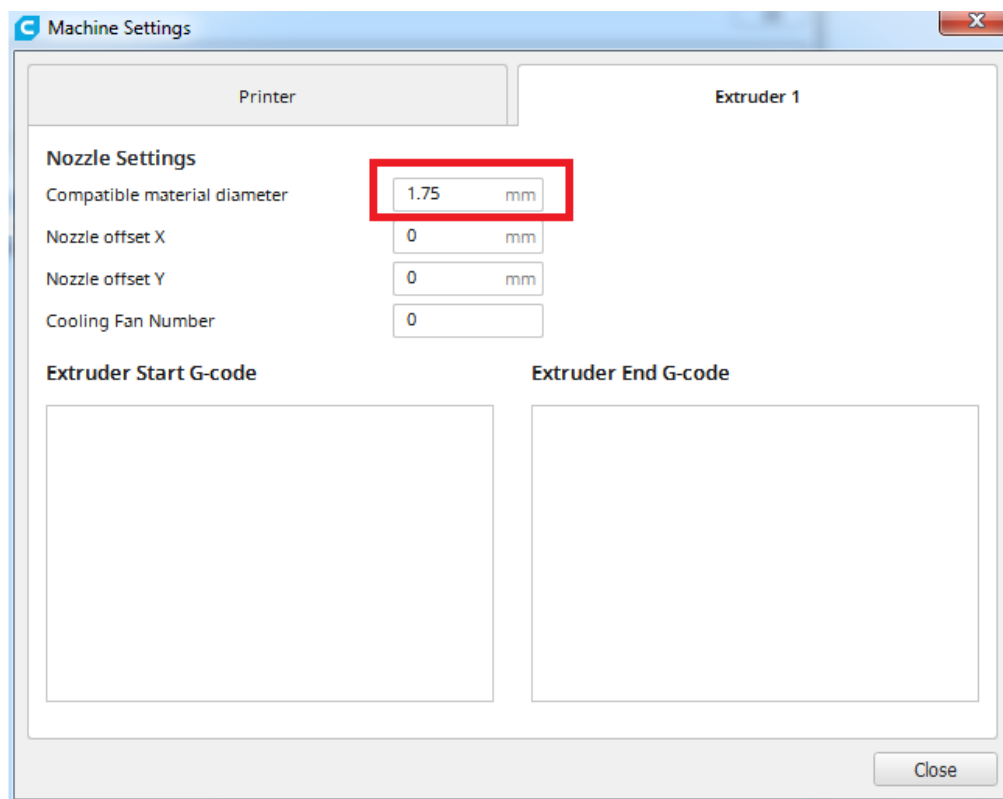
G28 ;Home

```
G92 E0 ;Reset Extruder  
G1 Z2.0 F3000 ;Move Z Axis up  
G1 X10.1 Y20 Z0.28 F5000.0 ;Move to start position  
G1 X10.1 Y200.0 Z0.28 F1500.0 E15 ;Draw the first line  
G1 X10.4 Y200.0 Z0.28 F5000.0 ;Move to side a little  
G1 X10.4 Y20 Z0.28 F1500.0 E30 ;Draw the second line  
G92 E0 ;Reset Extruder  
G1 Z2.0 F3000 ;Move Z Axis up
```

End G-code:

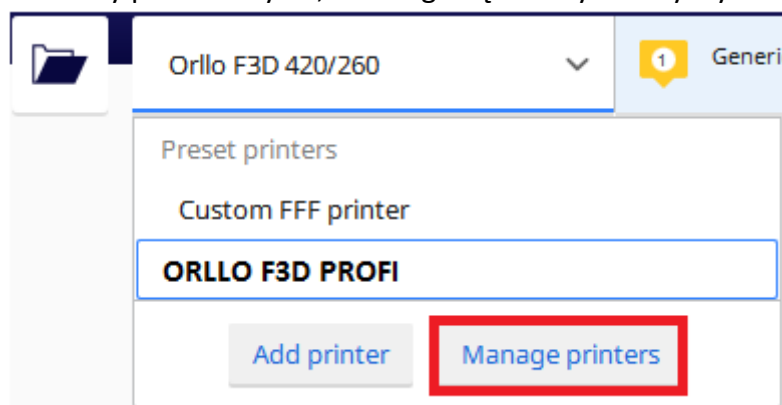
```
G91 ;Relative positioning  
G1 E-2 F2700 ;Retract a bit  
G1 E-2 Z0.2 F2400 ;Retract and raise Z  
G1 X5 Y5 F3000 ;Wipe out  
G1 Z10 ;Raise Z more  
G90 ;Absolute positioning  
  
G1 X0 Y{machine_depth} ;Present print  
M106 S0 ;Turn-off fan  
M104 S0 ;Turn-off hotend  
M140 S0 ;Turn-off bed  
  
M84 X Y E ;Disable all steppers but Z
```

f) W zakładce [Extruder 1] należy, również zmienić średnicę materiału na 1.75mm

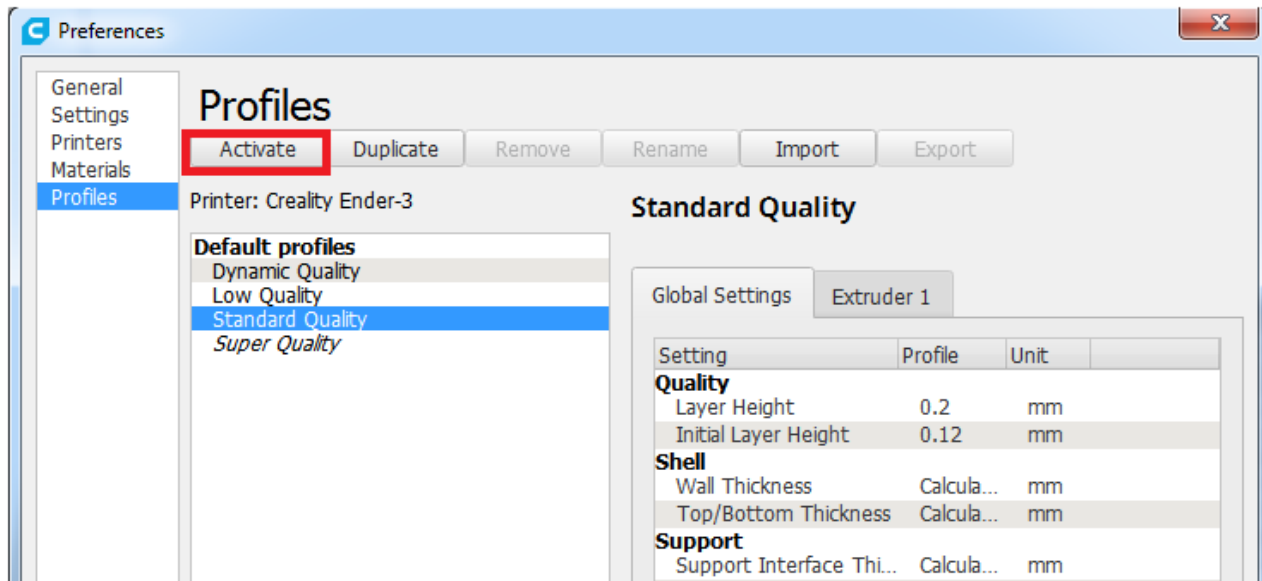


2) W momencie, kiedy drukarka zostanie dodana oraz wstępnie skonfigurowana w programie Cura, kolejnym etapem jest wybór profilu.

Profil dobieramy pod tworzywo, z którego będzie wykonany wydruk.

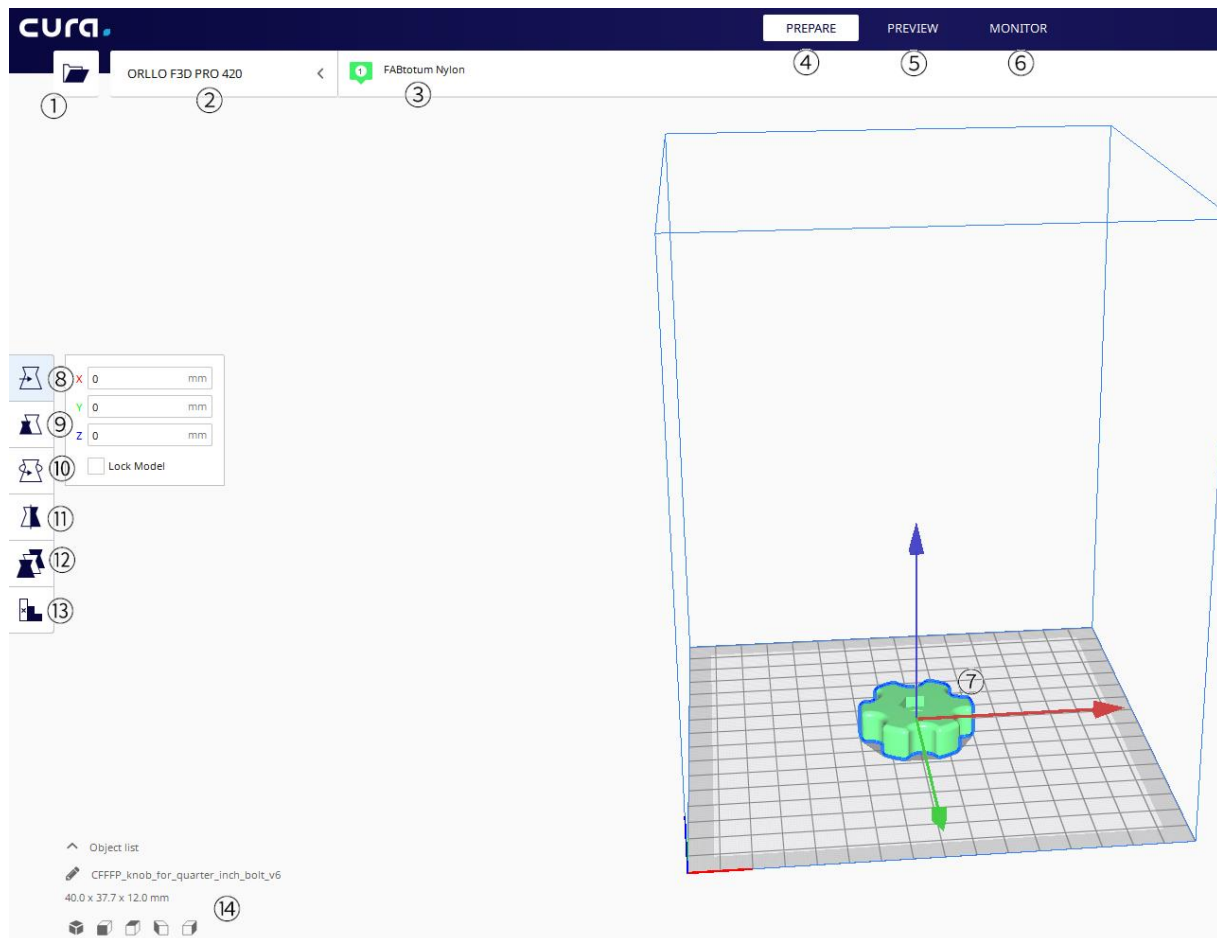


a) Następnie wybieramy profil i aktywujemy go.

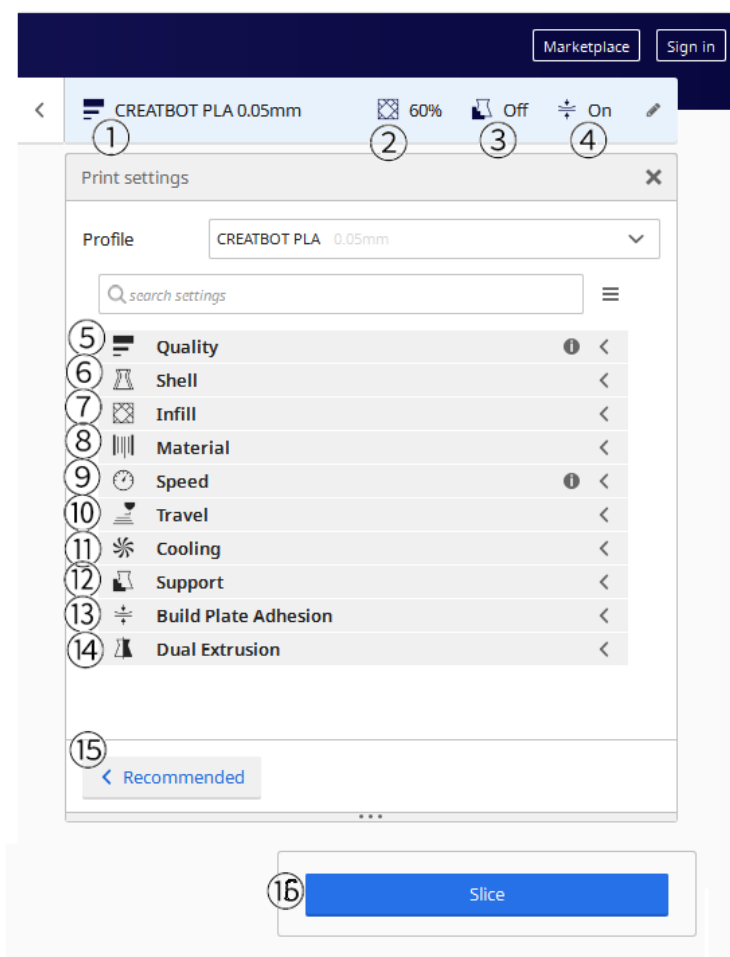


Dla początkującego użytkownika zalecamy korzystanie z tworzywa PLA, ze względu na łatwe oraz mało skomplikowaną konfigurację drukarki .

3) Ekran główny programu Cura.

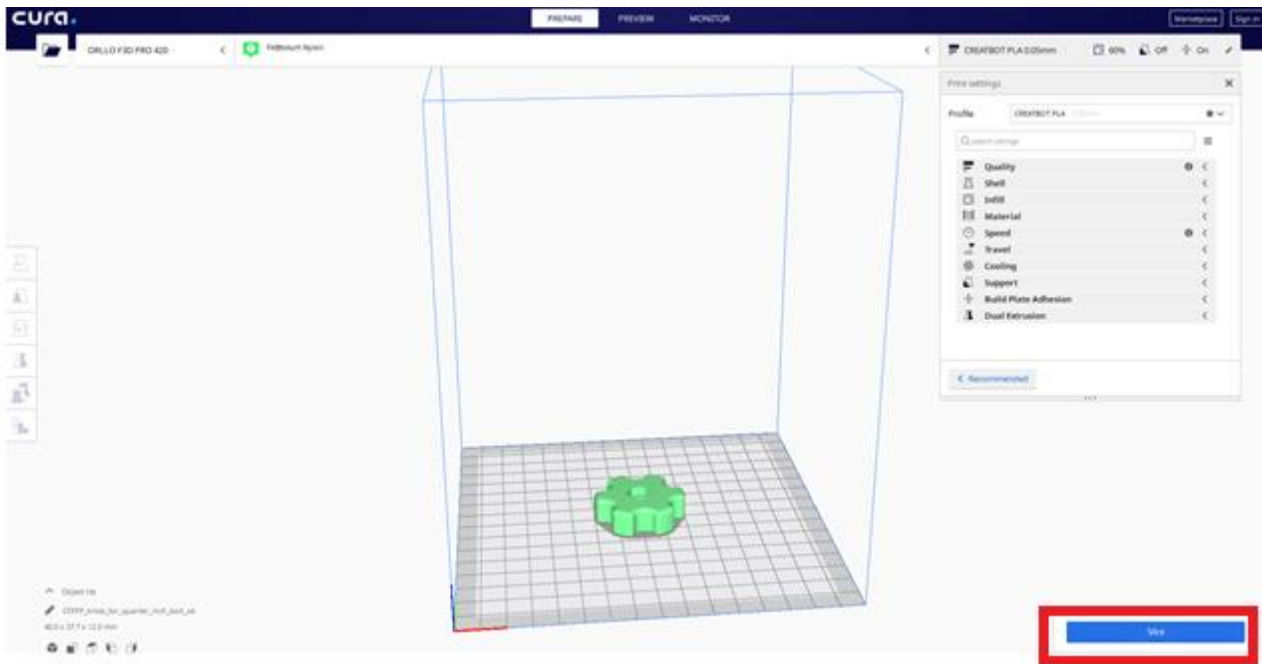


- 1) Otwarcie nowego pliku
- 2) Nazwa drukarki/modelu
- 3) Wybór domyślnego materiału i ustawień druku
- 4) Zakładka przygotowania projektu
- 5) Szybki podgląd wydruku
- 6) Monitorowanie wydruku
- 7) Model 3D do wydruku
- 8) Przesunięcie modelu
- 9) Zmiana skali/rozmiaru modelu
- 10) Obrót modelu
- 11) Odbicie modelu
- 12) Ustawienia modelu
- 13) Wsparcie blokowe
- 14) Widok modelu

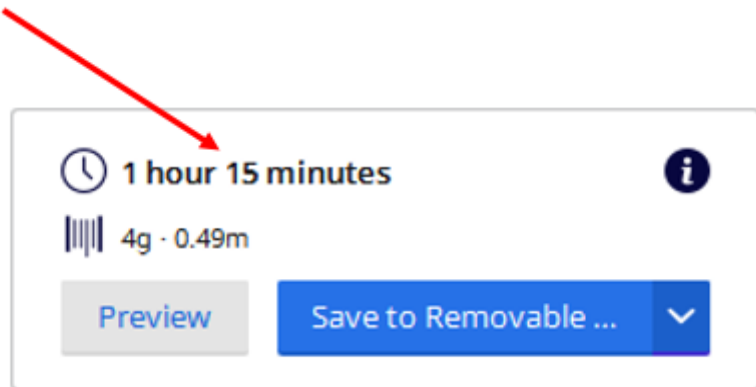


- 1) Wybrany materiał/profil
- 2) Ustawione wypełnienie modelu
- 3) Ustawienie wsparcia modelu
- 4) Przyczepność modelu do platformy
- 5) Jakość modelu
- 6) Ściana modelu
- 7) Wypełnienie modelu
- 8) Ustawienia materiału
- 9) Szybkość wydruku
- 10) Ustawienie poruszania
- 11) Ustawienia chłodzenia modelu
- 12) Ustawienia wsparcia modelu
- 13) Ustawienia przyczepność modelu do platformy
- 14) Podwójny wydruk
- 15) Zalecane ustawienia
- 16) Cięcie(Slice) modelu do druku

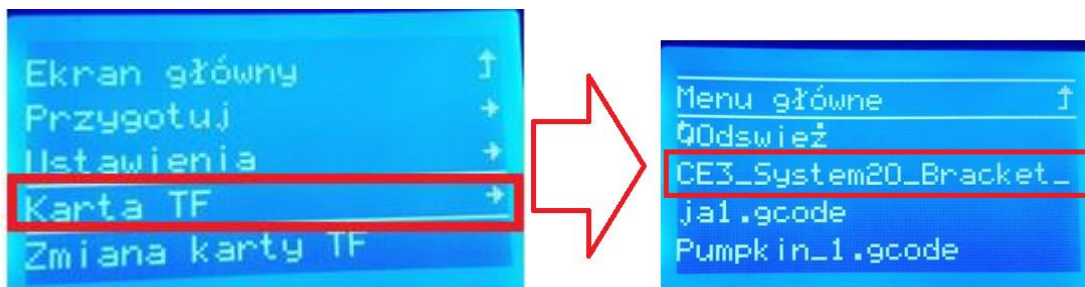
Kiedy model jest gotowy do wydruku, należy nacisnąć **Slice** → następnie plik zapisać na karcie pamięci
→ **Save to..**



Przybliżony czas wydruku



- 4) Gotowy plik zapisany na karcie SD, należy umieścić w slotcie drukarki. Po włączeniu drukarki należy nacisnąć na pokrętło i przejść do zakładki **Karta TF**, a następnie wybrać plik i zaakceptować go.



Następnie na ekranie głównym pojawią się parametry drukowania i postęp drukowania.



Uwaga:

Jeżeli nośnik nie jest widoczny w urządzeniu upewnij się czy został sformatowany przy pomocy komputera PC i czy ma odpowiedni format pliku. Odpowiednie format pliku to: GCODE, STL, OBJ.

MONTAŻ KAMERY

1. Przygotuj uchwyt montażowy



2. Poluzuj śrubę trzymającą obudowę zasilacza.



3. Przykręć uchwyt do drukarki, a następnie przy pomocy taśmy 3M zamontuj stopkę od kamery.



Dodanie do aplikacji ORLLO IP i konfiguracja kamery z siecią WIFI dostępna jest pod linkiem:

<https://orllo.pl/instrukcje/ORLLO-GOODCAM-MINI.pdf>

Polityka prywatności w zakresie oprogramowania i aplikacji udostępnianych przez Orllo.

Ochrona bezpieczeństwa danych osobowych użytkownika („klientów”) jest podstawową polityką firmy (zwaną dalej „Orllo”). Niniejsza Umowa o Prywatności (zwana dalej „Umową”) ma na celu wyjaśnienie, w jaki sposób Orllo gromadzi, przechowuje, wykorzystuje i ujawnia (wyłącznie w przypadku oficjalnego zapytania od władz Państwowych) Twoje dane osobowe. Prosimy o uważne przeczytanie niniejszych warunków przed użyciem oprogramowania oraz aplikacji udostępnionych przez Orllo.

Orllo szanuje i chroni prawo do prywatności wszystkich użytkowników usług firmy. Aby zapewnić Ci dokładniejsze i spersonalizowane usługi, Orllo będzie wykorzystywać i ujawniać Twoje dane osobowe zgodnie z niniejszą Polityką prywatności. Orllo będzie jednak wykorzystywać takie informacje z dużą starannością i ostrożnością. O ile niniejsza Polityka prywatności nie stanowi inaczej, Orllo nie ujawni takich informacji na zewnątrz ani nie udostępni ich osobom trzecim bez Twojej uprzedniej zgody.

I. Zakres stosowania

- Informacje dotyczące rejestracji, które przekazujesz Orllo po rejestracji lub aktywacji konta, umożliwiają zalogowanie się do aplikacji.
- Informacje z aplikacji są przesyłane na serwer. Ta sytuacja umożliwia dostęp do funkcji kamery i nie wymaga od użytkownika tworzenia kont na serwerach DDNS, przekierowania portów na routerze oraz ustawiania stałego adresu IP dla urządzenia.
- Aplikacja mobilna wymaga zezwolenia na użycie aparatu połączeń, lokalizacji, pamięci, mikrofonu oraz dźwięków. Zezwolenia wymagane są do prawidłowego działania aplikacji oraz dostępu do funkcji, które oferuje produkt działający na aplikacji.

II. Wykorzystanie informacji

- Orllo nie będzie dostarczać, sprzedawać, wynajmować, udostępniać ani wymieniać twoich danych osobowych z żadnymi niepowiązanymi stronami trzecimi.
- Orllo nie zezwoli żadnej osobie trzeciej na zbieranie, edycję, sprzedaż swoich danych osobowych lub przekazywanie ich za darmo w jakikolwiek sposób.

III. Przechowywanie i wymiana informacji

- Informacje i dane o Tobie zebrane przez Orllo będą przechowywane na zabezpieczonym i przystosowanym do tego celu serwerze.

Informacja na temat bezpieczeństwa:

1. Dbałość o urządzenie gwarantuje bezawaryjną pracę i zmniejszy ryzyko uszkodzenia urządzenia.
2. Trzymaj urządzenie z dala od nadmiernej wilgoci i ekstremalnych temperatur.
3. Nie narażaj urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub silnego promieniowania ultrafioletowego przez dłuższy czas.
4. Nie umieszczaj niczego na urządzeniu ani nie upuszczaj przedmiotów na urządzenie.
5. Nie upuszczaj urządzenia ani nie narażaj go na silne wstrząsy.
6. Nie narażaj urządzenia na nagłe i silne zmiany temperatury. Może to spowodować kondensację wilgoci wewnątrz jednostki, która może uszkodzić urządzenie. W przypadku kondensacji wilgoci należy całkowicie wysuszyć urządzenie.
7. Uważaj, aby nie siedzieć na urządzeniu, gdy znajduje się w tylnej kieszeni spodni itp.
8. Nigdy nie czyść urządzenia przy włączonym zasilaniu. Użyj miękkiej, niestrzępiącej się szmatki zwilżonej wodą, aby przetrzeć powierzchnię urządzenia.
9. Nigdy nie próbuj rozmontowywać, naprawiać ani modyfikować urządzenia. Demontaż, modyfikacja lub próba naprawy mogą spowodować uszkodzenie urządzenia, a nawet obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia.
10. Nie przechowywać urządzenia, jego części oraz akcesoriów w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów ani materiałów wybuchowych.
11. Nie uruchamiaj urządzenia, jeśli przewód zasilający jest uszkodzony.
12. Nie uruchamiaj urządzenia, jeśli pokrywa obudowy jest zdjęta.
13. Instaluj urządzenie tylko w miejscach zapewniających dobrą wentylację.

Informacja o systemie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

1. Zostaw zużyty sprzęt w sklepie, w którym kupujesz nowe urządzenie. Każdy sklep ma obowiązek nieodpłatnego przyjęcia starego sprzętu jeśli kupimy w nim nowy sprzęt tego samego rodzaju i pełniący tą samą funkcję.
2. Zostaw małogabarytowy zużyty sprzęt w dużym markecie bez konieczności kupowania nowego. Sklepy o powierzchni sprzedaży sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych wynoszącej min. 400 m² są zobowiązane do nieodpłatnego przyjęcia w tej jednostce lub w jej bezpośredniej bliskości zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 25 cm, bez konieczności zakupu nowego sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych.
3. Oddaj zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny w miejscu dostawy. Dystrybutor, dostarczając nabywcy sprzęt przeznaczony dla gospodarstw domowych, zobowiązany jest do nieodpłatnego odbioru zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych w miejscu dostawy tego sprzętu, o ile zużyty sprzęt jest tego samego rodzaju i pełnił te same funkcje co sprzęt dostarczony.
4. Odnieś zużyty sprzęt do punktu zbierania. Informację o najbliższej lokalizacji znajdziecie Państwo na gminnej stronie internetowej lub tablicy ogłoszeń urzędu gminny, a także na stronie internetowej www.remondis-electro.pl
5. Zostaw sprzęt w punkcie serwisowym. Jeżeli naprawa sprzętu jest nieopłacalna lub niemożliwa ze względów technicznych, serwis jest zobowiązany do nieodpłatnego przyjęcia tego urządzenia.

Zebrany w ten sposób sprzęt trafia do specjalistycznych zakładów przetwarzania, gdzie w pierwszej kolejności zostaną usunięte z niego składniki niebezpieczne. Pozostałe elementy zostaną poddane procesom odzysku i recyklingu. Każde urządzenie zasilane prądem lub bateriami powinno być oznakowane symbolem przekreślonego kosza.



Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczony na sprzęcie, opakowaniu lub dokumentach do niego dołączonych oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać łącznie z innymi odpadami. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu właściwego jego przetworzenia. Oznakowanie informuje jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005 r.

1. Nie wolno wyrzucać zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami! Grożą za to kary pieniężne.
2. Odpowiednie postępowanie ze zużytym sprzętem zapobiega potencjalnym, negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia.
3. Jednocześnie oszczędzamy naturalne zasoby naszej Ziemi wykorzystując powtórnie surowce uzyskane z przetwarzania sprzętu.