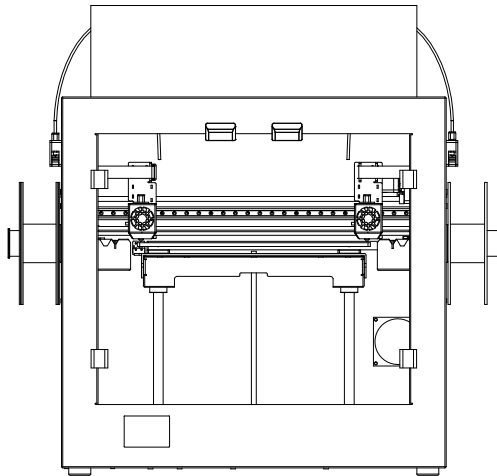




renkforce

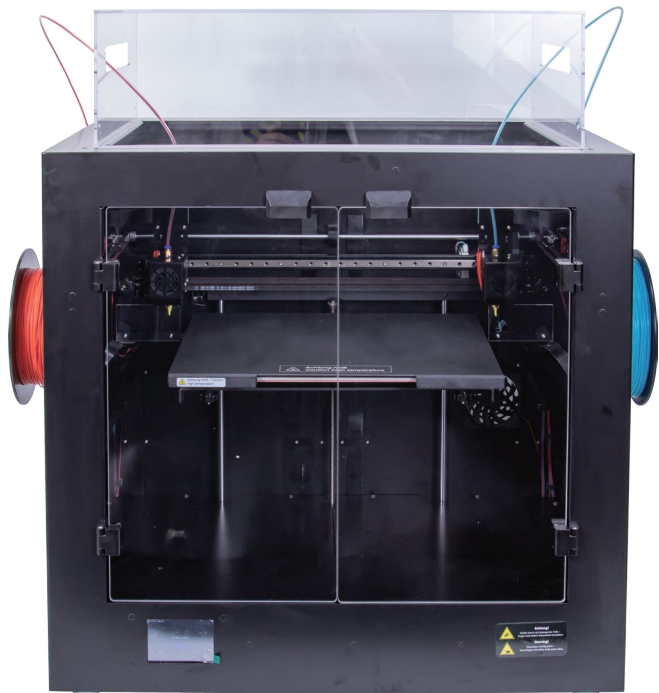


Drukarka 3D FDM Pro 7 Dual

Ⓟ Instrukcja obsługi

Nr zamówienia 2584537

Przed użyciem tego produktu należy zapoznać się z instrukcją obsługi.



Katalog

1. Ważne informacje

1.1 Ostrzeżenie	01
1.2 Zużywalne	01
1.3 Wymagania dotyczące otoczenia	01

2. Wprowadzenie do produktu

2.1 Wygląd urządzenia	02
2.2 Opis wytłaczarki	03
2.3 Opis platformy do drukowania	03
2.4 Lista akcesoriów	04
2.5 Dane techniczne	05

3. Przygotowanie do drukowania

3.1 Przegląd menu	06
3.2 Kalibracja platformy do drukowania	14
3.3 Wkładanie/wyjmowanie filamentu	19
3.3.1 Montaż uchwytu szpuli i rurki filamentu	19
3.3.2 Wkładanie filamentu do wytłaczarki	20

4. Drukowanie modelu 3D

4.1 Drukowanie	22
4.2 Wyjmowanie gotowych wydruków	23

1. Ważne informacje

1.1 Ostrzeżenie

- 1 Podczas drukowania lub po właśnie zakończonym drukowaniu, najwyższa temperatura dyszy osiąga 260°C, a najwyższa temperatura platformy do drukowania 120°C. W celu zapewnienia bezpieczeństwa, nie dotykaj gotowych wydruków 3D/dyszy/platformy do drukowania podczas procesu drukowania lub chłodzenia.
- 2 Aby zapobiec uszkodzeniu podzespołów elektrycznych, używaj oryginalnego przewodu zasilającego dostarczanego wraz z urządzeniem.

1.2 Zużywalne

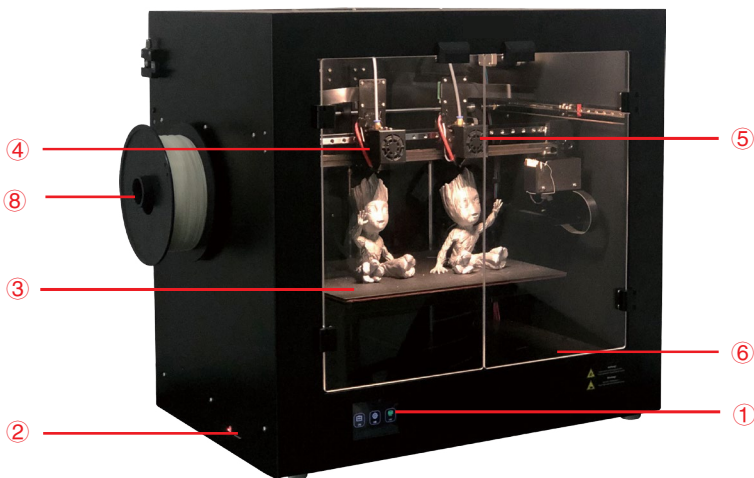
Drukarki renkforce obsługują szeroką gamę filamentów. Jednakże w celu uzyskania najwyższej jakości wydruków zaleca się używanie filamentów dostarczanych przez renkforce lub ich odpowiedników o wysokiej jakości. Niskiej jakości filamenty mogą powodować zatykanie wylączarki oraz uszkodzenia wylączarki i silnika.

1.3 Wymagania dotyczące otoczenia

Drukarek 3D można używać w temperaturze od +15°C do +35°C przy wilgotności względnej w zakresie od 30% do 90%. Jeżeli temperatura otoczenia i wilgotność będą poza tymi zakresami, spowoduje to obniżenie jakości drukowania. Materiał eksploatacyjny należy zamknąć w szczelnym opakowaniu, gdy nie będzie używany przez długi czas. Filament chłonie wilgoć i kurz, gdy jest przechowywany na powietrzu przez długi czas, co wpływa na jakość drukowania.

2. Wprowadzenie do produktu

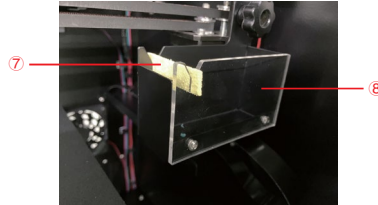
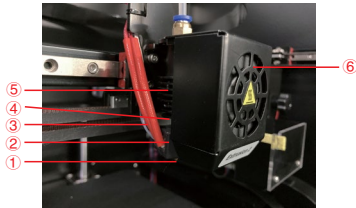
2.1 Wygląd urządzenia



- 1 Ekran dotykowy
- 2 Gniazdo karty SD
- 3 Platforma do drukowania
- 4 Wytłaczarka 1
- 5 Wytłaczarka 2
- 6 Wyłącznik światła
- 7 Gniazdo zasilania i wyłącznik
- 8 Uchwyt szpuli 1
- 9 Uchwyt szpuli 2

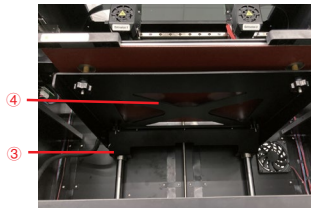
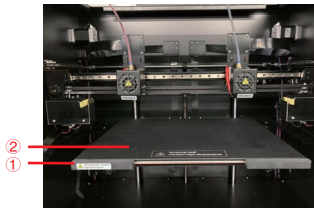


2.2 Opis wyłaczarki



- 1 Dysza 2 Blok grzejny 3 Nagrzewnica i NTC 4 Przewężenie wyłącznika elementu grzejnego
5 Radiator 6 Wentylator obudowy 7 Skrobak 8 Pojemnik na odpady














2.3 Opis platformy do drukowania



- 1 Platforma do drukowania 2 Mata magnetyczna 3 Śruby motylkowe do poziomowania (4 szt.) 4 Panel grzejny

PS: Platformę do drukowania można wyjmować, a także oddzielić od niej powierzchnię drukowania.

2.4 Lista akcesoriów

Rysunek	Nazwa	Ilość	Moduł
	Kabel zasilający	1	szt.
	Karta SD (z zapisanymi instrukcją obsługi i oprogramowaniem do cięcia modeli)	1	szt.
	Czytnik kart	1	szt.
	Mata magnetyczna	1	szt.
	Metalowa platforma do drukowania	1	szt.
	Pręt wyrzutnika	1	szt.
	Klucz imbusowy o średnicy 6 mm	1	szt.
	Klucz imbusowy o średnicy 1,5/2/2,5/3/4 mm	5	szt.
	Uchwyt szpuli	2	szt.
	Mala igła 0,3 × 75 mm	2	szt.
	Rurka filamentu	2	szt.
	Kabel USB	1	szt.
	Pęseta	1	szt.

PS: Rysunki mają wyłącznie charakter informacyjny. Przedstawiają wyposażenie wersji standardowej.

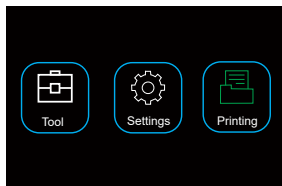
2.5 Dane techniczne

Napięcie robocze:	120 - 240 V/AC, 50/60 Hz 8,5 A
Zużycie energii elektrycznej:	maks. 600 W
Wymiary modelu (szer. × wys. × gł.):	Tryb pojedynczej/podwójnej wylączarki 360 x 250 x 200 mm Tryb powielania/lustrzanego odbicia 140 x 250 x 200 mm
Proces drukowania:	Drukowanie filamentem stopionym (FFF)
Rozdzielczość warstwy drukowania:	0,05-0,3 mm
Prędkość drukowania:	20–300 mm/s
Format drukowania:	GCODE
Dysza (φ):	0,4 / 0,6 / 0,8 mm
Filament (φ):	1,75 mm
Drukowanie w wielu trybach	Tryb pojedynczej wylączarki, tryb podwójnej wylączarki, tryb powielania, tryb lustrzanego odbicia
Obsługiwany materiał filamentu:	PLA, ABS, PETG, PC, PA, PP, HIPS, PVA, itd.
Temperatura wylączarki:	od +160°C do +260°C
Temperatura podgrzewanej platformy:	od +40°C do +120°C
Interfejsy:	Karta SD/kabel USB
Wymagania systemowe:	Windows 7 lub nowszy, Mac OS 10.6.8 lub nowszy
Zgodność z oprogramowaniem „Cura”:	Wersja „Cura 4.1” lub starsza
Warunki pracy:	od +15°C do +35°C, 30–90% wilgotności względnej (bez kondensacji)
Warunki przechowywania:	od +15°C do +35°C, 30–90% wilgotności względnej (bez kondensacji)
Wymiary (szer. × wys. × gł.):	630 x 430 x 625 mm

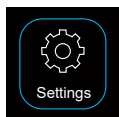
3. Przygotowanie do drukowania

3.1 Przegląd menu

Narzędzia/drukowanie



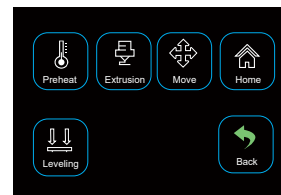
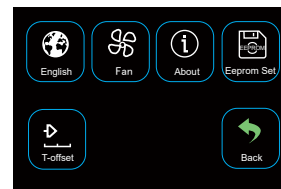
- Ekran dotykowy włącza się po podłączeniu zasilania.
- Urządzenie można obsługiwać, dotykając ekranu.
- Nie dotykaj ekranu ostrymi przedmiotami.



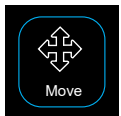
Poprzez dotknięcie ikony ustawień użytkownik może zmienić język, sprawdzić informacje o urządzeniu, regulację objętości powietrza, ustawienia domyślne, wyrównanie wytlaczarki.



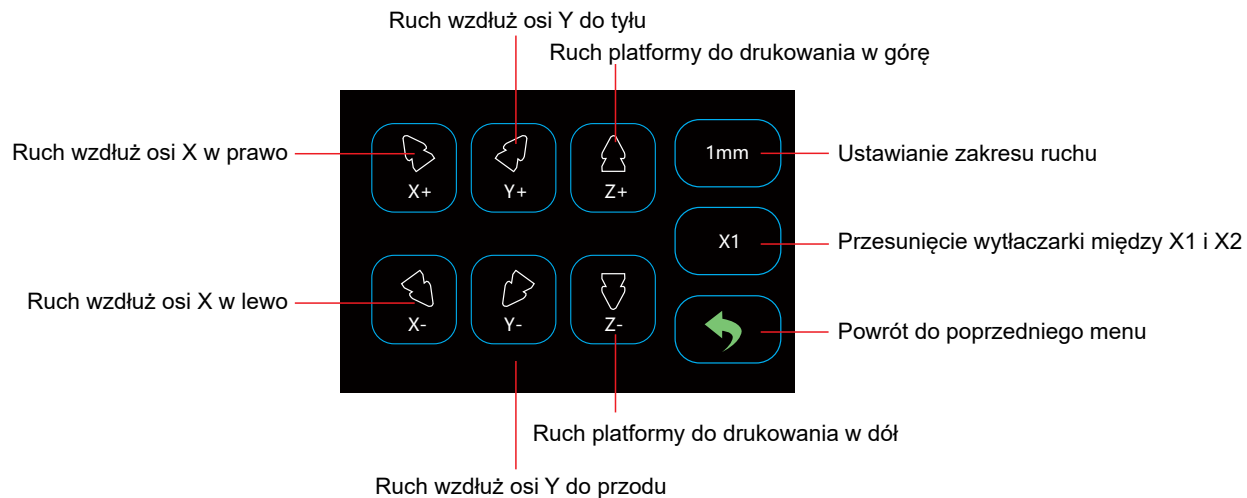
Poprzez dotknięcie ikony narzędzia użytkownik może uruchomić podgrzewanie, ładowanie/rozładowywanie filamentu, sterowanie ręczne, poziomowanie.



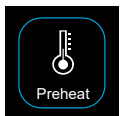
Narzędzia/interfejs obsługi ręcznej



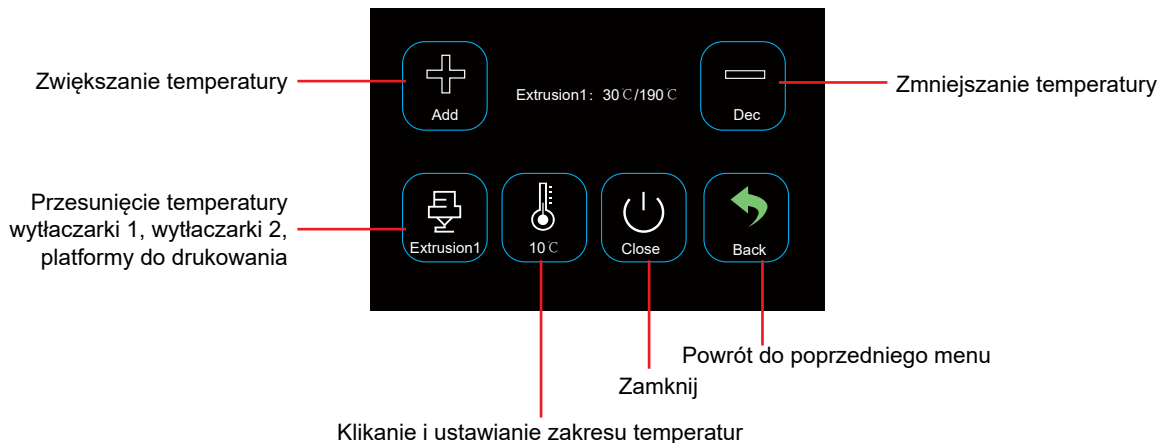
Użytkownik może ręcznie sterować ruchem wyłaczarki, platformą do drukowania i silnikiem posuwu.



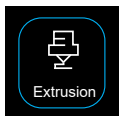
Narzędzia/interfejs wstępnego nagrzewania



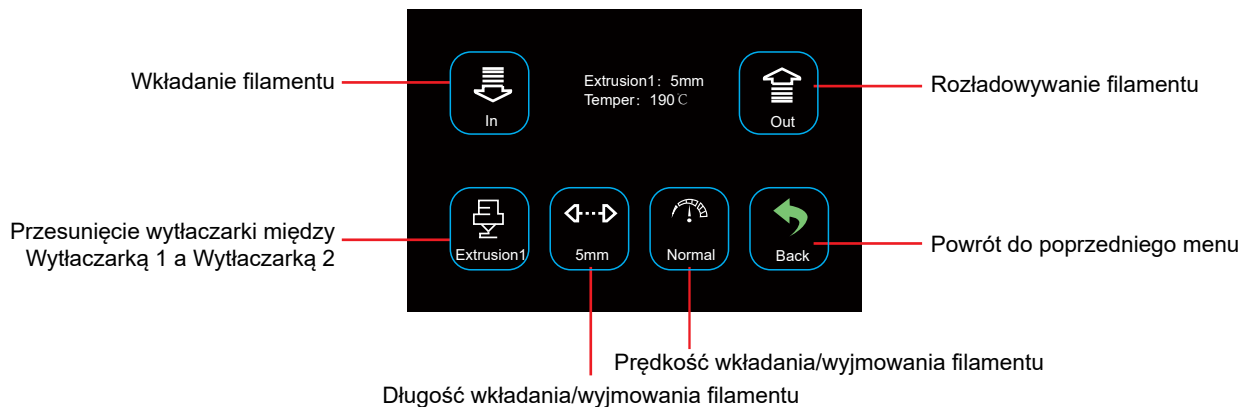
Dotykając ikony wstępnego nagrzewania użytkownik może kontrolować temperaturę wylączarki i platformy do drukowania.

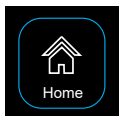


Narzędzia/wkładanie i wyjmowanie filamentu

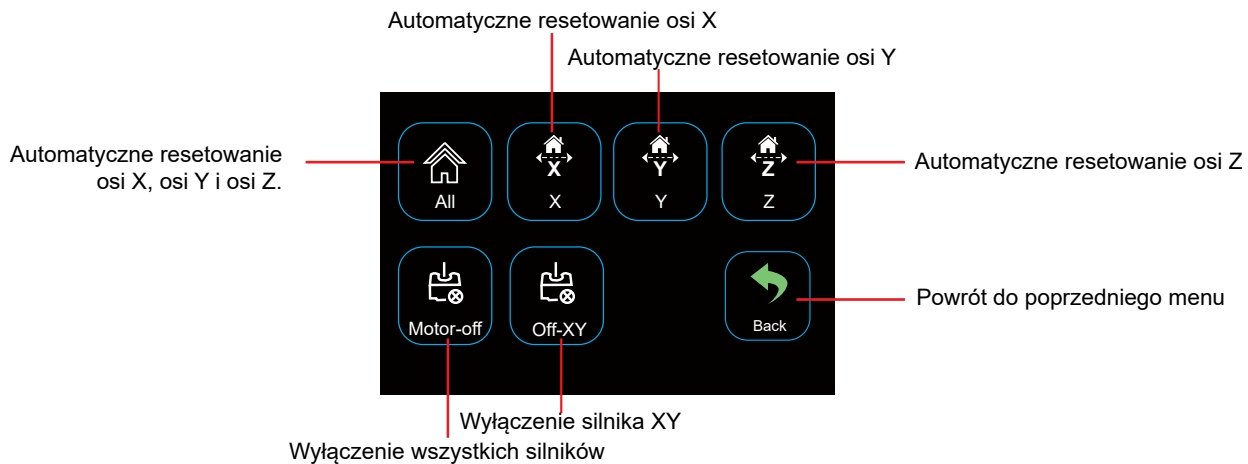


Użytkownik może wkładać i wyjmować filament, używając menu obsługi wytlaczarki.





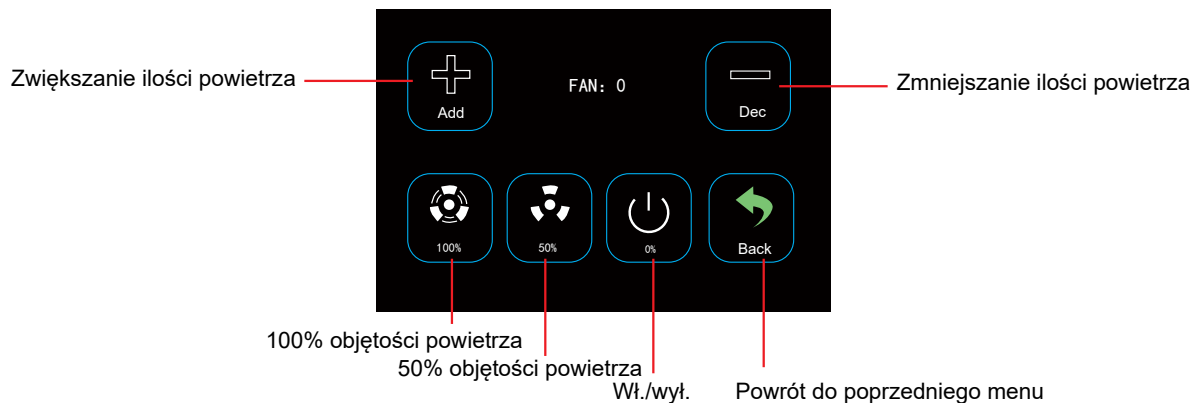
Użytkownik może dokonać automatycznego zresetowania osi X, osi Y i osi Z.



Ustawienia/wentylator powietrza



Użytkownik może włączać/wyłączać objętość powietrza wentylatora chłodzącego przedmiot i dyszę wyłaczarki z poziomu menu wentylatora powietrza.



Narzędzia/poziomowanie



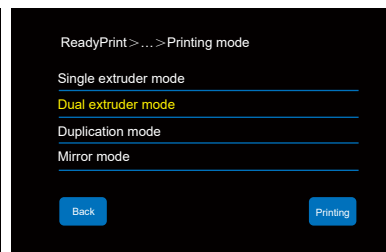
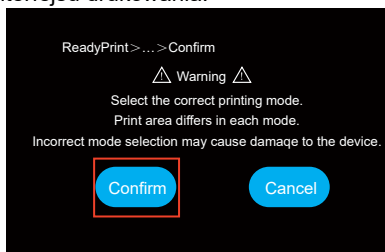
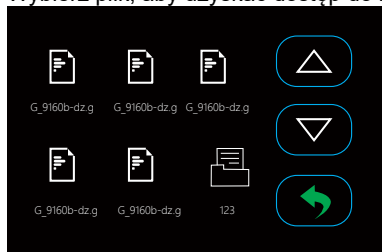
Użytkownik może kalibrować platformę do drukowania z poziomu menu poziomowania. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale 3.2.

Menu drukowania



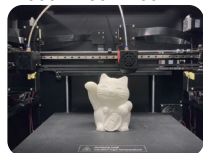
Wybierz plik do drukowania, klikając ikonę drukowania.

Wybierz plik, aby uzyskać dostęp do interfejsu drukowania.



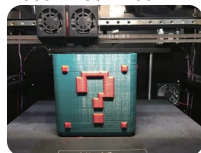
- W tym trybie drukowania do drukowania zostanie użyta jedna wyłaczarka. (Wyłaczarka 1 lub Wyłaczarka 2)

Powierzchnia drukowania:
360 x 250 x 200 mm



- W tym trybie drukowania do drukowania zostaną użyte dwie wyłaczarki.

Powierzchnia drukowania:
360 x 250 x 200 mm



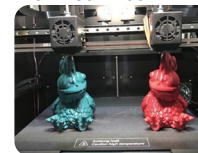
- W tym trybie drukowania do drukowania zostaną użyte dwie wyłaczarki.

Powierzchnia drukowania:
140 x 250 x 200 mm

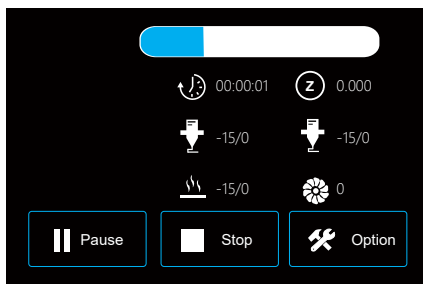


- W tym trybie drukowania do drukowania zostaną użyte dwie wyłaczarki.

Powierzchnia drukowania:
140 x 250 x 200 mm

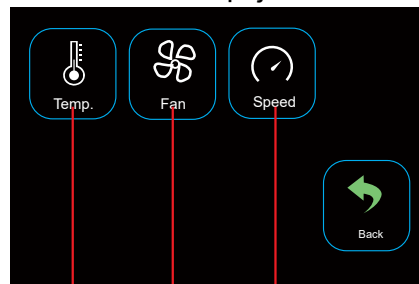


Drukowanie



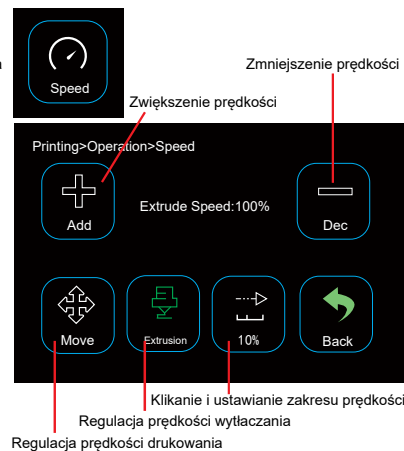
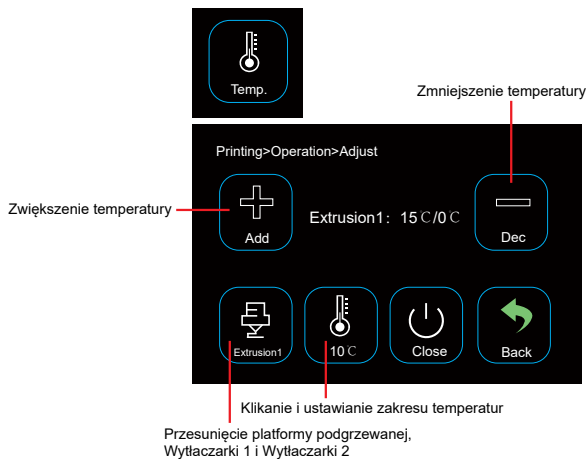
Platforma podgrzewana, temp. wytłaczarki, objętość powietrza, prędkość drukowania i regulacja prędkości wytłaczania podczas drukowania.

Drukowanie > Opcja



Regulacja temp. platformy podgrzewanej, temp. Wytłaczarki 1 i Wytłaczarki 2 podczas drukowania.
 Regulacja objętości powietrza wytłaczarki podczas drukowania.
 Regulacja prędkości drukowania i prędkości wytłaczania podczas drukowania

Regulacja temp. platformy podgrzewanej, temp. Wytłaczarki 1 i Wytłaczarki 2 podczas drukowania.

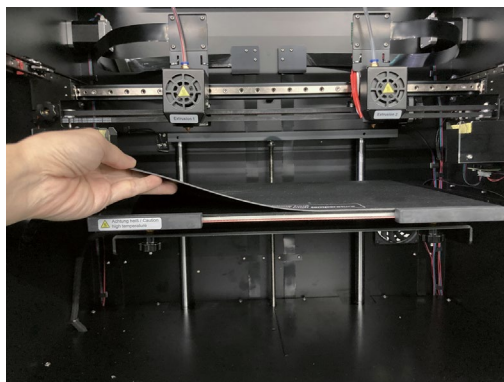
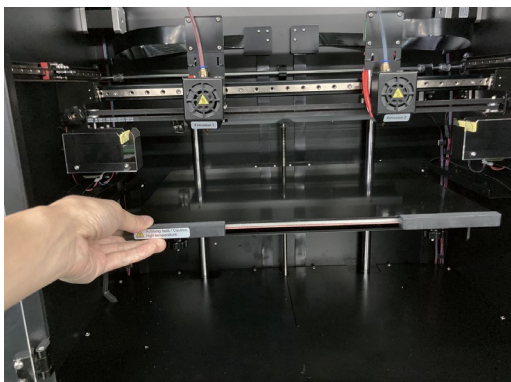


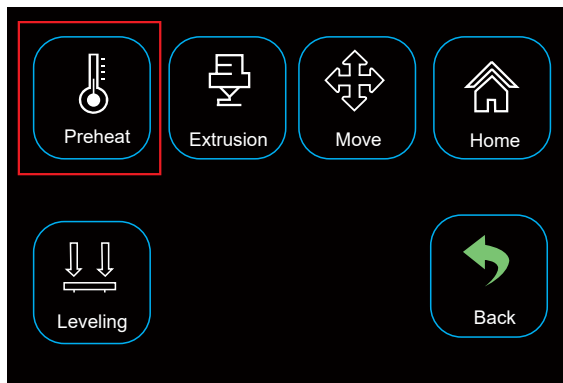
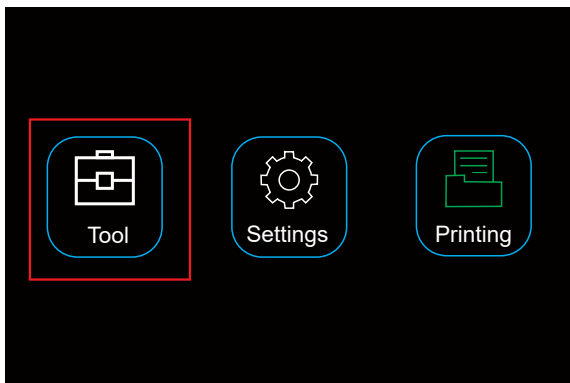
3.2 Kalibracja platformy do drukowania

Platforma do drukowania została fabrycznie skalibrowana i dobrze wypoziomowana, jednak możliwe jest wystąpienie pewnych odchyłań podczas transportu.

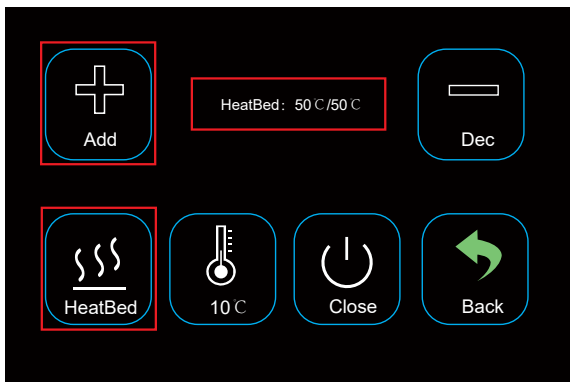
Wskazane jest więc wypoziomowanie platformy przed drukowaniem.

Założ metalową platformę i matę magnetyczną.

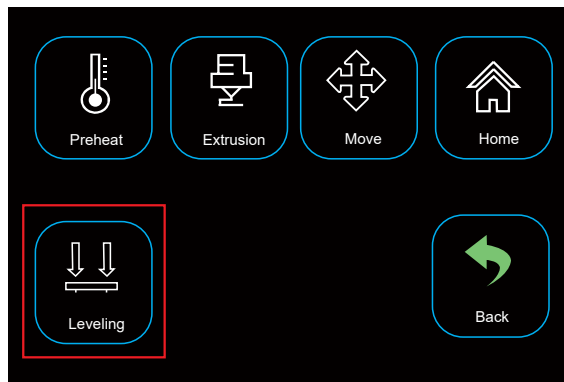
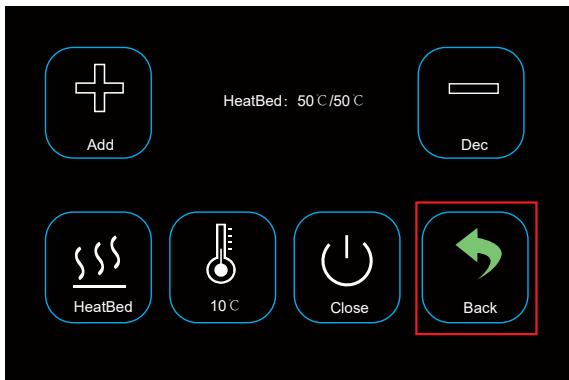




Kliknij „Tool”-„Preheat” (Narzędzia – Rozgrzanie wstępne)



Kliknij „HeatBed” (platforma podgrzewana); podgrzej platformę do żądanej temperatury.



Kliknij „Back”-„Leveling” (Wstecz – Poziomowanie)

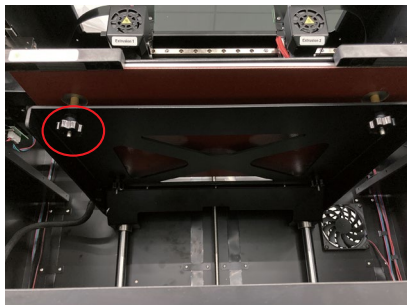


Umieść papier A4 między dyszą a platformą.

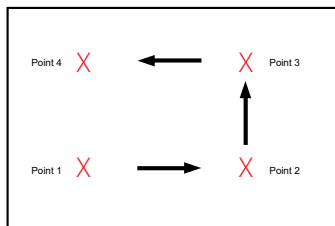
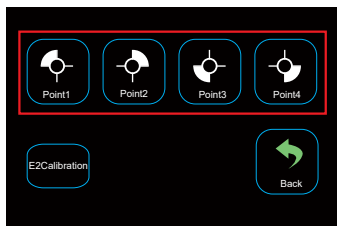
2. Przycisk kalibracji

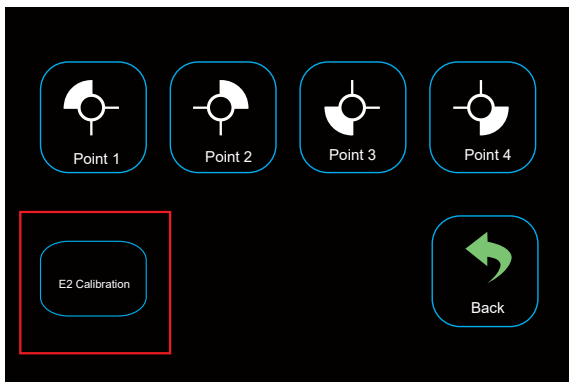
Jeśli papier A4 daje się łatwo wsunąć, oznacza to, że odległość między dyszą a platformą jest zbyt duża. Można obrócić pokrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż papier będzie się dało wsunąć z lekkim oporem.

Jeśli papieru nie da się przesunąć, można obrócić pokrętkę zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż papier będzie się dało wsunąć z lekkim oporem.

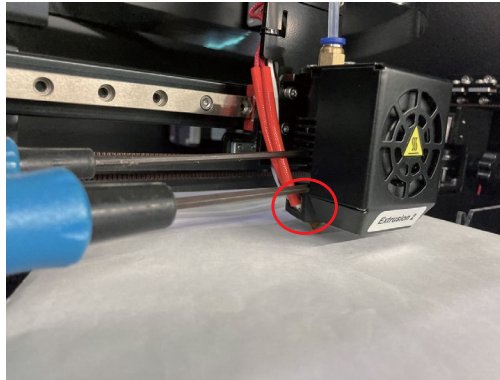
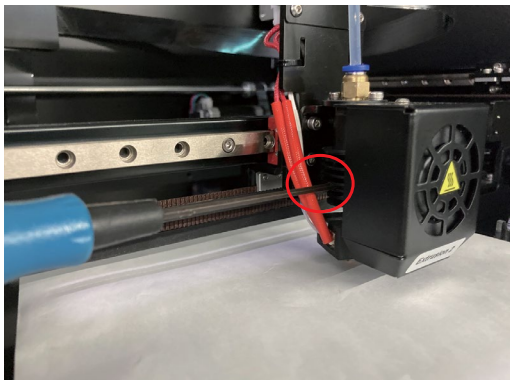


Kliknij „Point 1” (Punkt 1) (jak na zdjęciu powyżej). Głowica drukująca E1 przesunie się do przodu na lewo. Wykonaj poziomowanie.
Kliknij „Point 2” (Punkt 2) (jak na zdjęciu powyżej). Głowica drukująca E1 przesunie się do przodu w prawo. Wykonaj poziomowanie.
Kliknij „Point 3” (Punkt 3) (jak na zdjęciu powyżej). Głowica drukująca E1 przesunie się do tyłu w prawo. Wykonaj poziomowanie.
Kliknij „Point 4” (Punkt 4) (jak na zdjęciu powyżej). Głowica drukująca E1 przesunie się do tyłu w lewo. Wykonaj poziomowanie.





Po skalibrowaniu wyłłączarki E1, kliknij „E2 Calibration” (Kalibracja E2). Głowica drukująca przesunie się na prawo na przód platformy.



Poluzuj śruby radiatora E2 za pomocą klucza imbusowego o średnicy 2,0 mm. Umieść jeden arkusz papieru A4 między dyszą a dyszą, skalibruj dyszę i blok grzejny w górę i w dół aż do wystąpienia lekkiego oporu.

PS: Jeżeli nie można drukować płynnie lub wydruki mają niską jakość, może to oznaczać, że platforma do drukowania nie jest wypoziomowana prawidłowo. Zaleca się ponowne wypoziomowanie platformy.

3.3 Wkładanie/wyjmowanie filamentu

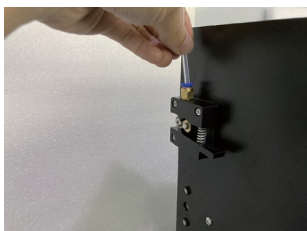
3.3.1 Montaż uchwyty szpuli i rurki filamentu



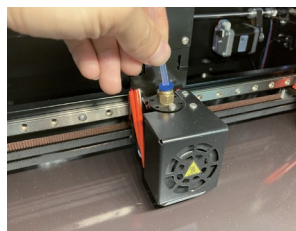
Zamontuj lewy uchwyt szpuli. Obróć go zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



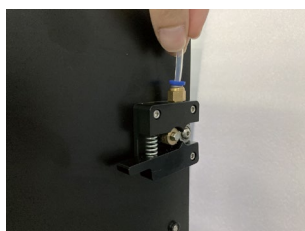
Zamontuj prawy uchwyt szpuli. Obróć go zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



Po lewej



Wytłaczanie 1



Po prawej



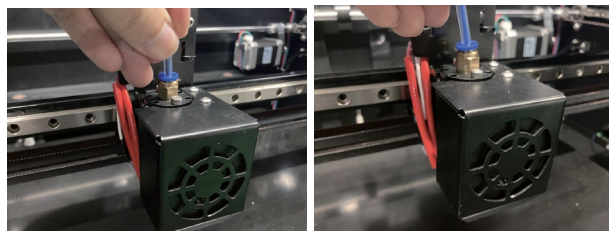
Wytłaczanie 2

Naciśnij złącze rurki i wóź rurkę z filamentem

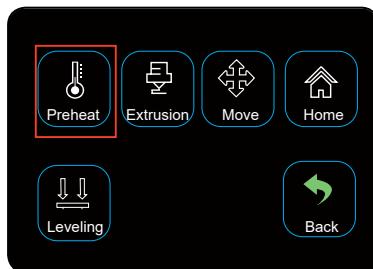
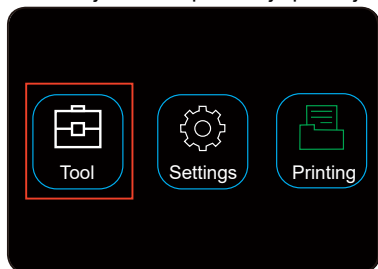
3.3.2 Wkładanie filamentu do wylączarki



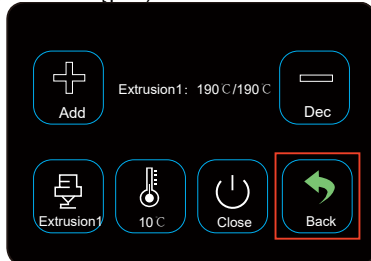
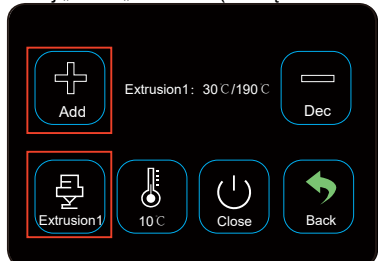
Zamontuj filament po lewej i prawej stronie.



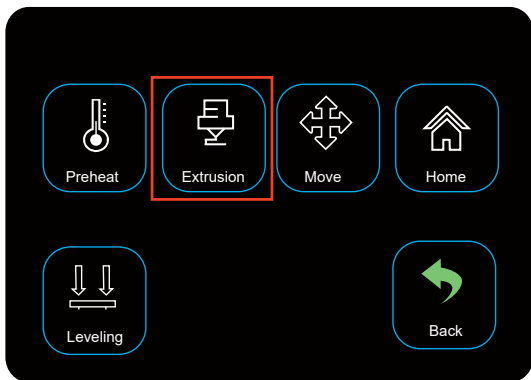
Wkładanie filamentów do wylączarek E1 i E2.



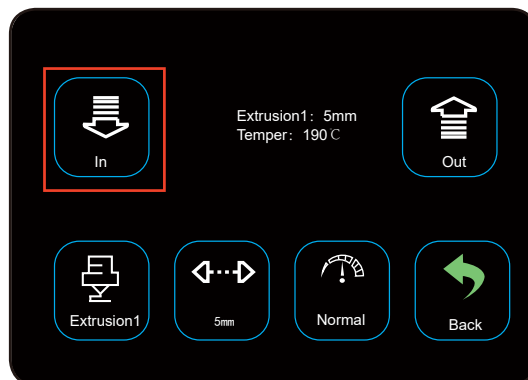
Kliknij „Tool”-„Preheat” (Narzędzia – Rozgrzanie wstępne)



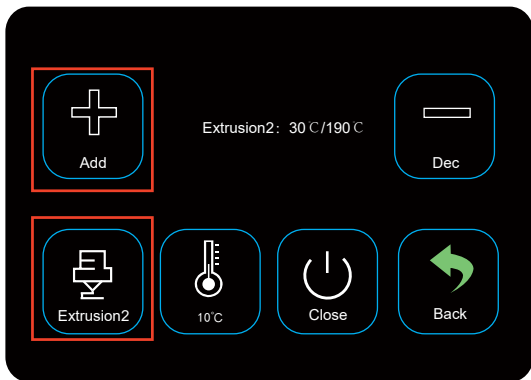
Kliknij „Extrusion1” (Wylączanie 1), podgrzej dyszę do żądanej temperatury.



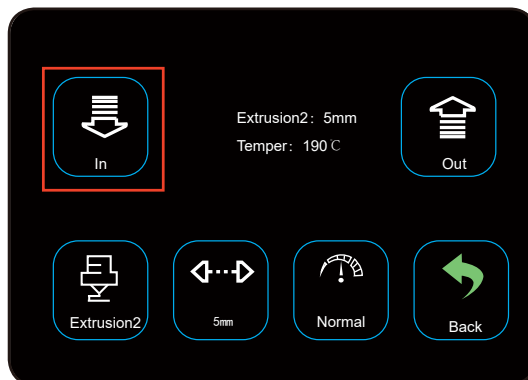
Wróć i kliknij „Extrusion” (Wytłaczanie)



Kliknij „In” (Wejście). Filament wyjdzie z dyszy, wkładanie filamentu zostanie zakończone.



Kliknij „Extrusion 2” (Wytłaczanie 2), a następnie kliknij „Extrusion 2” (Wytłaczanie 2) i rozgrzej Wytłaczanie 2.

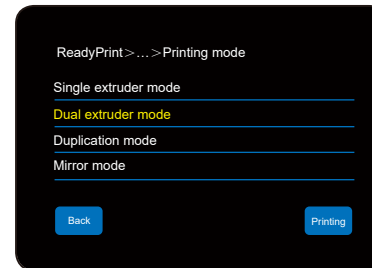
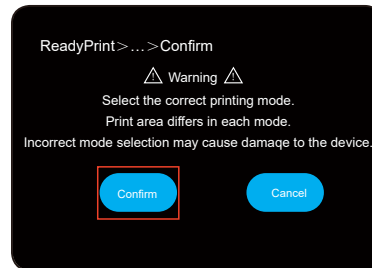
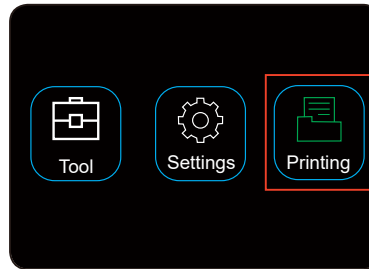
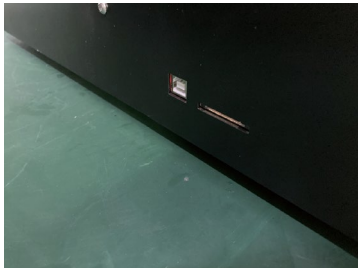


Poczekaj, aż głowica drukująca E2 osiągnie zadaną temperaturę, a następnie kliknij „In” (Wejście)

4. Drukowanie modelu 3D

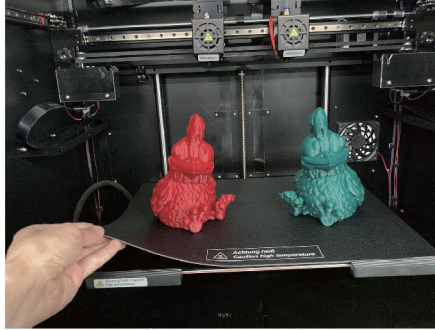
4.1 Drukowanie

1. Zapisz pliki „.gcode” na karcie SD.
2. Włóż kartę SD do drukarki i wybierz pliki do wydrukowania.



Kliknij „Confirm” (Potwierdź) i wybierz tryb drukowania tak samo, jak został wycięty.

4.2 Wymywanie gotowych wydruków

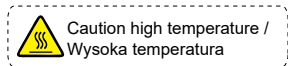


Po zakończeniu drukowania użytkownik może zdjąć matę magnetyczną po tym, jak platforma do drukowania ostygnie.



Ręcznie wyjmij gotowe wydruki z maty magnetycznej. Nie trzeba używać żadnych narzędzi. Użytkownik może drukować dowolne modele.

ILUSTRACJA PRZESTROGI



Nie dotykaj podgrzewanej platformy w trakcie wstępnego nagrzewania ani drukowania.



Nie dotykaj głowicy drukującej w trakcie wstępnego nagrzewania ani drukowania.



Nie wkładaj dłoni do wnętrza w trakcie pracy urządzenia.



Publikacja opracowana przez firmę Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).
Wszystkie prawa, włączając w to tłumaczenie, zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Przedrukowywanie, także częściowe, jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2023 by Conrad Electronic SE.

*2584537_V2_0223_02_jh_m_PL