

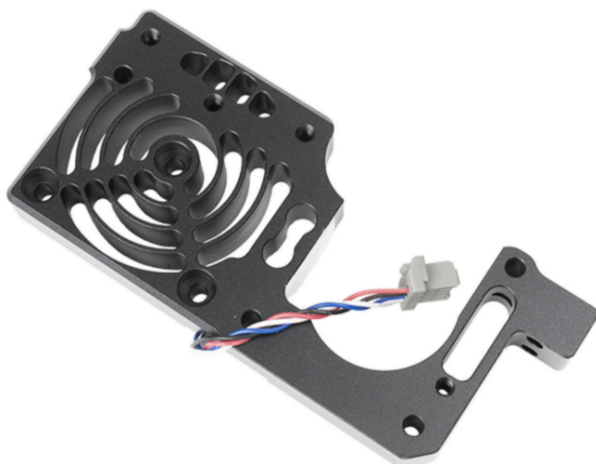
Spis treści

Jak wymienić radiator hotendu (CORE One L)

.....	3
Krok 1 - Wprowadzenie	4
Krok 2 - Potrzebne narzędzia	5
Krok 3 - Przygotowanie drukarki	6
Krok 4 - Przygotowanie drukarki 2	7
Krok 5 - Demontaż górnej pokrywy	7
Krok 6 - Zabezpieczenie stołu	8
Krok 7 - Demontaż pokrywy Nextrudera	8
Krok 8 - Odłączenie hotendu	9
Krok 9 - Demontaż hotendu	9
Krok 10 - Odłączenie rurki PTFE	10
Krok 11 - Demontaż prawej pokrywy	10
Krok 12 - Odłączenie ekstrudera	11
Krok 13 - Demontaż ekstrudera	11
Krok 14 - Demontaż Nextrudera	12
Krok 15 - Demontaż Nextrudera 2	12
Krok 16 - Demontaż Nextrudera 3	13
Krok 17 - Demontaż ekstrudera 4	14
Krok 18 - Demontaż Nextrudera 5	14
Krok 19 - Demontaż Nextrudera 6	15
Krok 20 - Nowy radiator: przygotowanie części	15
Krok 21 - Montaż czujnika Halla	16
Krok 22 - Montaż czujnika filamentu	16
Krok 23 - Montaż radiatora	17
Krok 24 - Montaż przekładni	18
Krok 25 - Montaż pierścienia przekładni	19
Krok 26 - Montaż przekładni	20
Krok 27 - Kontrola montażu przekładni	21
Krok 28 - Montaż docisku Nextrudera	22
Krok 29 - Smarowanie kół zębatach	23
Krok 30 - Montaż pokrywy przekładni	24
Krok 31 - Montaż blokady docisku	25
Krok 32 - Montaż termistora radiatora	26

Krok 33 - Montaż Nextrudera	27
Krok 34 - Montaż wentylatora	28
Krok 35 - Podłączenie Nextrudera	28
Krok 36 - Podłączenie Nextrudera 2	29
Krok 37 - Montaż prawej pokrywy	29
Krok 38 - LoveBoard: kontrola okablowania	30
Krok 39 - Podłączenie rurki PTFE	30
Krok 40 - Montaż hotendu	31
Krok 41 - Kontrola montażu dyszy	32
Krok 42 - Podłączenie hotendu	33
Krok 43 - Ułożenie przewodów hotendu	33
Krok 44 - Montaż lewej pokrywy	34
Krok 45 - Montaż górnego panelu	35
Krok 46 - Uruchomienie	36
Krok 47 - Kontrola ostateczna	37

Jak wymienić radiator hotendu (CORE One L)



help.prusa3d.com/g948776

Zeskanuj kod QR,
aby przejść do
najnowszej wersji
tego rozdziału.



KROK 1 Wprowadzenie



- ◆ Ten przewodnik poprowadzi Cię przez proces **wymiany radiatora hotendu w Prusa CORE One L.**
 - ⓘ Poniższe instrukcje mają zastosowanie do dysz Prusa Nozzle o dowolnej średnicy.
 - ◆ Wszystkie potrzebne części są dostępne w naszym sklepie internetowym prusa3d.com
- 📌 Pamiętaj, że musisz się zalogować, aby mieć dostęp do sekcji części zamiennych.

KROK 2 Potrzebne narzędzia



● **W tej instrukcji potrzebne Ci będą następujące narzędzia:**

- Klucz imbusowy 2,5 mm
- Klucz Torx T6
- Wkrętak/klucz Torx T10
- Smar Prusa lub inny kompatybilny (możesz go znaleźć w naszym sklepie internetowym)
- PG-assembly-adapter can be found on [Printables.com](https://www.printables.com) in the Nextruder assembly folder.

KROK 3 Przygotowanie drukarki



- 🟠 Zamknij drzwiczki.
- 🟡 Przejdź do menu **Filament** **Rozładuj filament** → **Rozładuj filament**.
- 🟢 Wyciągnij filament.
- ⬛ Zdejmij szpulę filamentu z drukarki.
- ⚠️ **Upewnij się, że drukarka jest schłodzona do temperatury otoczenia.**
 - ⬛ Na ekranie przejdź do **Nagrzewanie** **Chłodzenie** → **Chłodzenie** i poczekaj, aż drukarka całkowicie ostygnie do temperatury otoczenia. Może to potrwać kilka minut.

KROK 4 Przygotowanie drukarki 2



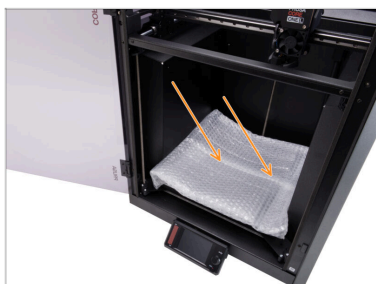
- 🔵 Otwórz menu **Sterowanie Ruch osi Ruch Z** → **Ruch osi Ruch Z** → **Ruch Z** i przesuń stół do samego dołu.
- 🔴 Poczekaj, aż stół się opuści.
- 🟢 Wyłącz drukarkę za pomocą przełącznika z tyłu.
- 🟡 Odłącz przewód zasilający.


KROK 5 Demontaż górnej pokrywy



- ⬛ Otwórz drzwi i od wewnątrz sięgnij do przedniej części górnej pokrywy.
- 📄 ⓘ Pokrywa jest mocowana przez plastikowe zatrzaski.
- 🟢 Znajdź dwa zatrzaski w dolnej przedniej części pokrywy. Ściśnij je jednocześnie.
- 🟡 Podnieś przód pokrywy na tyle, aby odczepić ją od drukarki, a następnie pociągnij w swoją stronę.
- 🔵 Zdejmij górną pokrywę.

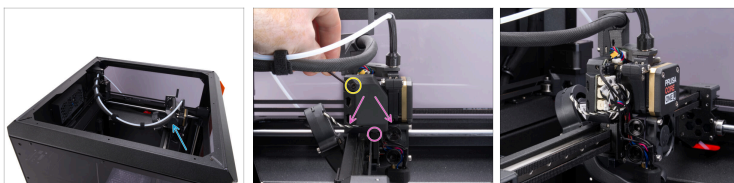
KROK 6 Zabezpieczenie stołu



 Zalecamy zabezpieczenie stołu grzewczego przed kolejnymi czynnościami!

- Przykryj stół grzewczy kawałkiem tkaniny, kartonu lub folią bąbelkową, aby zabezpieczyć jego powierzchnię.

KROK 7 Demontaż pokrywy Nextrudera



- Ustaw drukarkę tak, aby mieć łatwy dostęp do każdej strony Nextrudera.
- Wykręć kluczem imbusowym 2,5 mm dwie śruby M3x10 na górze lewej pokrywy głowicy [Printhead-cover-left].
- Wysuń pokrywę z dolnego rowka i zdejmij ją.

KROK 8 Odłączenie hotendu



⚠ Każde złącze ma zatrzask zabezpieczający, który **należy nacisnąć, aby je odłączyć**. Próba odłączenia bez naciśnięcia zatrzasku może spowodować uszkodzenie.

- 🔵 Odłącz przewód grzałki hotendu.
- 🟣 Odłącz przewód termistora hotendu.

KROK 9 Demontaż hotendu



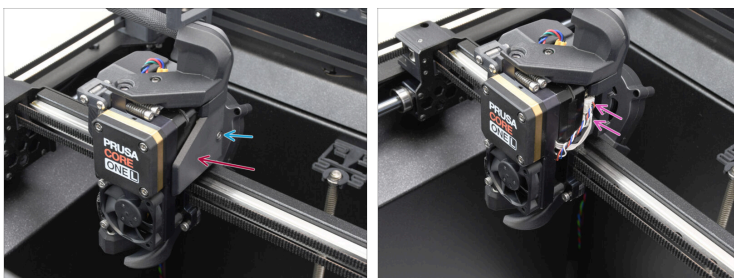
- 🟡 Wyciągnij przewody hotendu z zaczepek za śrubami radełkowanymi.
- 🟣 Chwyć hotend ręką, aby zapobiec jego spadnięciu.
- 🔵 Drugą ręką poluzuj dwie śruby radełkowane. **Nie ma potrzeby wykręcania ich całkowicie**, wystarczy kilka obrotów.
- 🟢 Wsuń zespół hotendu w dół i wyciągnij z radiatora.

KROK 10 Odłączenie rurki PTFE



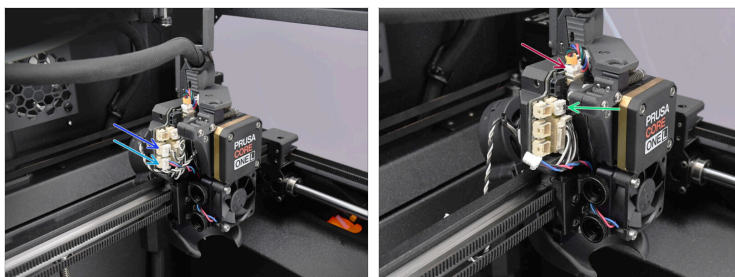
- Podnieś osłonę rurki PTFE na ekstrudrze.
- Odkręć złączkę PTFE z ekstrudera i odłóż rurkę na bok.

KROK 11 Demontaż prawej pokrywy



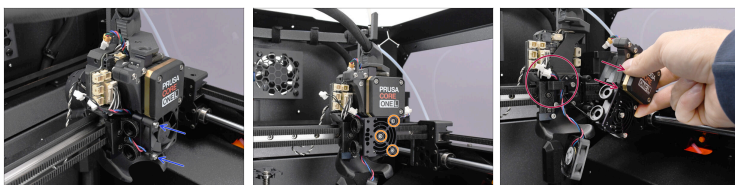
- Wykręć śrubę M3x6 po prawej stronie ekstrudera.
- Zdejmij prawą pokrywę ekstrudera [extruder-side-cover-right].
- Odłącz przewody czujnika filamentu i czujnika tensometrycznego.

KROK 12 Odłączenie ekstrudera



- ◆ Odłącz przewód wentylatora wydruku.
- ◆ Odłącz przewód wentylatora hotendu.
- ◆ Odłącz przewód silnika ekstrudera.
- ◆ Odłącz przewód termistora radiatora.

KROK 13 Demontaż ekstrudera



- ◆ Wykręć dwie śruby M3x18 i zdejmij wentylator hotendu z radiatora.
- ◆ Wykręć trzy śruby M3x10 mocujące radiator, a następnie zacznij **powoli i ostrożnie** wyjmować ekstruder.
- ◆ Wyciągnij przewód termistora radiatora z zaczeptu z tyłu, a następnie wyciągnij cały ekstruder.

KROK 14 Demontaż Nextrudera



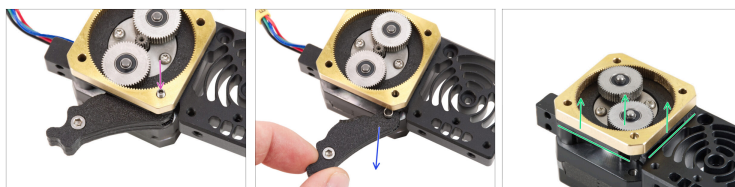
- ◆ Odkręć i wyciągnij dwie śruby radełkowane z boku.
- ◆ Wykręć wkręt dociskowy M3x4T za pomocą krótkiej strony klucza Torx T6.
- ◆ Wyciągnij termistor NTC z radiatora. Uważaj, aby nie uszkodzić przewodów.

KROK 15 Demontaż Nextrudera 2



- ◆ Odkręć i wyciągnij dwie śruby M3x30 ze sprężynami.
- ◆ Zdemontuj odchylaną blokadę docisku.
- ◆ Wykręć śruby M3x25.
- ◆ Zdemontuj pokrywę przekładni [PG-case] - plastikową obudowę z przodu przekładni.

KROK 16 Demontaż Nextrudera 3



- ◆ Jeżeli masz Nextruder z trzema śrubami, wykręć wkręt dociskowy M3x25.
- ◆ Zdemontuj docisk.
- ◆ Zdemontuj cały zespół przekładni: wydrukowaną przekładkę główną [main-plate], mosiężny pierścień przekładni [PG-ring] i koła zębate.
- ◆ Oczyszczyć wszystkie części przekładni z nadmiaru smaru i zanieczyszczeń.

KROK 17 Demontaż ekstrudera 4



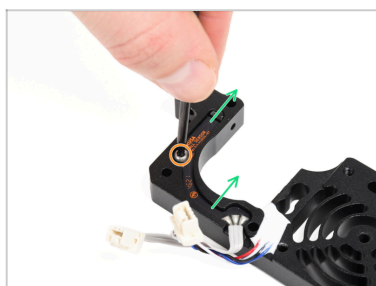
- Zlokalizuj **metalową podkładkę**, która powinna znajdować się między przekładnią a silnikiem. Może być przyklejona do przekładni.

⚠ Załóż podkładkę z powrotem na wałek silnika, jeśli z niego spadła.

📌 Spójrz na ostatnią ilustrację dla odniesienia.

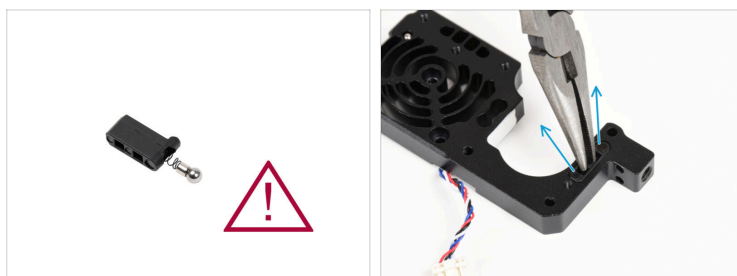
- Zdejmij silnik ekstrudera z radiatora.

KROK 18 Demontaż Nextrudera 5



- Odkręć śrubę M2,5x6rT, aby zwolnić czujnik filamentu Halla.
- Ostrożnie wyjmij czujnik filamentu Halla.

KROK 19 Demontaż Nextrudera 6

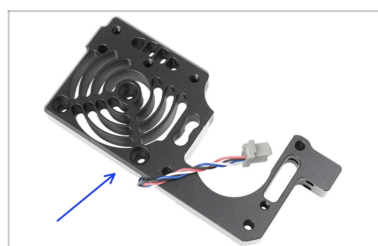


⚠ ZACHOWAJ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ podczas wyjmowania czujnika filamentu. Zawiera on drobne elementy (sprężyna, magnes, stalowa kulka), które mają tendencję do wypadania podczas wyjmowania części.

● Bardzo ostrożnie wyciągnij czujnik filamentu z radiatora za pomocą szczypiec spiczasných.

⚠ Uwważaj, aby nie zgubić małych części! Będziesz ich potrzebować później. **Zachowaj je w bezpiecznym miejscu.**

KROK 20 Nowy radiator: przygotowanie części



● Do kolejnych etapów przygotuj:

● Nowy radiator (1x)


KROK 21 Montaż czujnika Halla



- Umieść czujnik filamentu Halla w kieszeni o podobnym kształcie w radiatorze.
- Przykręć go śrubą M2,5x6rT. Dokręcaj ją bardzo ostrożnie, aby nie uszkodzić płytki elektronicznej.

KROK 22 Montaż czujnika filamentu



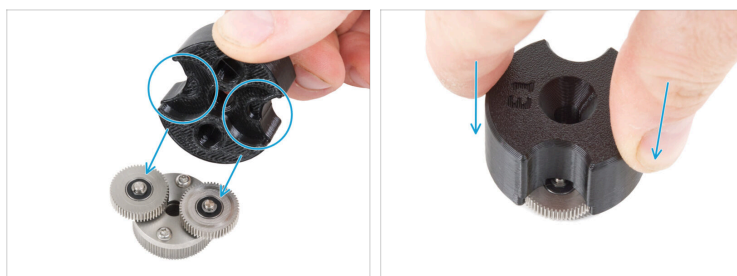
- Umieść złożone mocowanie kulki w radiatorze. Upewnij się, że stalowa kulka jest bliżej boku radiatora.
-  Zwróć uwagę na **prawidłową orientację mocowania kulki**. Na części znajduje się występ. Występ musi być skierowany w dół.
- Wepchnij zespół do radiatora i upewnij się, że kulka znajduje się w jednej płaszczyźnie z powierzchnią radiatora.

KROK 23 Montaż radiatora



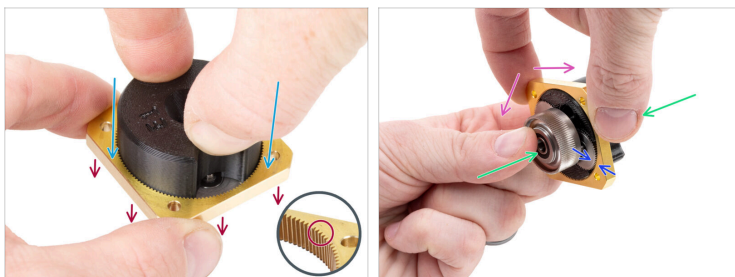
- Umieść radiator na silniku ekstrudera. Zwróć uwagę na orientację obu części.
- Przewód silnika musi być skierowany "do góry".
- Przewody radiatora muszą znajdować się po prawej stronie.
- Umieść przekładkę [main-plate] na radiatorze. Zwróć uwagę na orientację części. Użyj wycięcia jako odniesienia.
- **Przed przejściem do następnego kroku upewnij się, że podkładka 5x10x0,1 jest umieszczona na silniku ekstrudera.**

KROK 24 Montaż przekładni



- i** **Następujące instrukcje muszą być wykonane poprawnie i ostrożnie.** Obejrzenie nagrania dołączonego do instrukcji pomoże Ci lepiej zrozumieć proces montażu i osiągnąć właściwy rezultat: prusa.io/PG-assembly.
- Po obejrzeniu filmu postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w tym przewodniku.
 - Załóż adapter montażowy przekładni [PD-assembly-adapter] na zespół przekładni [PG-assembly]. Zwróć uwagę na kieszenie na koła zębate w adapterze.

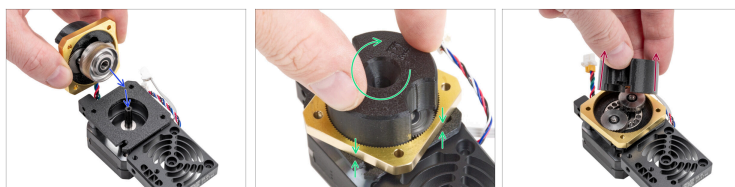
KROK 25 Montaż pierścienia przekładni






⚠ Nie należy składać przekładni bez adaptera montażowego [PG-assembly-adapter]. Przyrząd ten ma na celu zapewnienie prawidłowego dopasowania kół zębatach.

- Wsuń pierścien przekładni [PG-ring] na adapter.
- Zwróć uwagę na fazę po jednej stronie zębów pierścienia przekładni [PG-ring]. Strona ta musi być skierowana w dół (w stronę zespołu przekładni).
- Chwyć cały zespół jedną ręką, aby można go było obracać za pomocą pierścienia przekładni [PG-ring].
- Drugą ręką nasuń pierścien przekładni [PG-ring] na zespół [PG-assembly] ruchem kołyskowym (przesuwając pierścien przekładni [PG-ring] kilkakrotnie w lewo i w prawo). Wystarczy ćwierć obrotu.
- Zatrzymaj się, gdy powierzchnie kół zębatach mniej więcej zrównają się z powierzchnią pierścienia przekładni [PG-ring].

KROK 26 Montaż przekładni



 **Wykonaj kolejne czynności bardzo ostrożnie.**

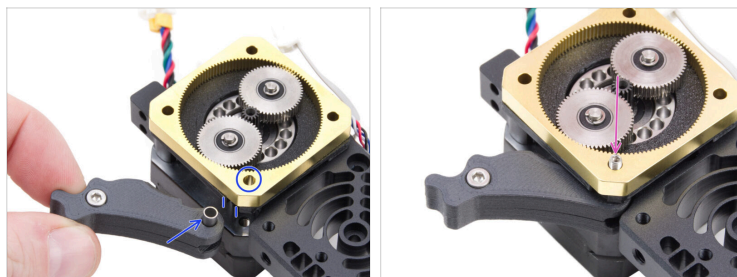
-  Utrzymaj pozycję zespołu przekładni [PG-assembly] i ostrożnie nałóż ją na wałek silnika ekstrudera.
-  Bardzo delikatnie obracaj całą zmontowaną przekładnią (składa się na nią adapter montażowy, zespół przekładni i pierścień przekładni), aż sama wpadnie na swoje miejsce, tak aby nie było szczeliny między zespołem a przekładką główną.
-  Zdejmij adapter montażowy [PG-assembly-adapter].

KROK 27 Kontrola montażu przekładni



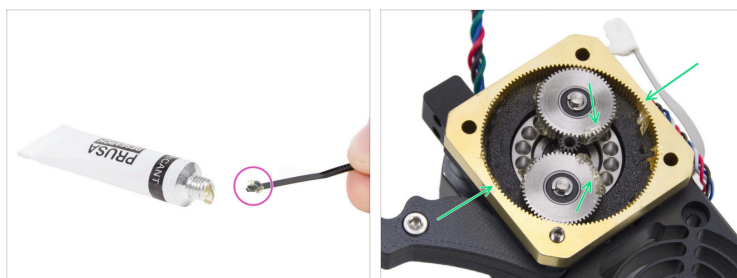
- Nałóż adapter montażowy [PG-assembly-adapter] ponownie na zespół przekładni [PG-assembly], aby zweryfikować czy wszystkie części są prawidłowo osadzone.
- Obróć adapter montażowy [PG-assembly-adapter]. **Zespół przekładni musi obracać się z łatwością, bez używania dużej siły.**
- Wyciągnij adapter montażowy [PG-assembly-adapter]. Nie będzie on już potrzebny podczas montażu. Zalecamy zachowanie go jednak na potrzeby konserwacji.
- Upewnij się, że zespół przekładni [PG-assembly] nie wystaje ponad pierścień przekładni [PG-ring]. Powinien on być umieszczony poniżej powierzchni pierścienia lub na tym samym poziomie.
- Upewnij się, że szczelina między pierścieniem przekładni [PG-ring] a przekładką główną [Main-plate] jest minimalna. Jeśli zauważasz większą szczelinę, zdemontuj zespół przekładni i ustaw go ponownie.

KROK 28 Montaż docisku Nextrudera



- Włóż zespół docisku między pierścień przekładni [PG-ring] i silnik ekstrudera. W głównej przekładce [Main-plate] znajduje się wycięcie na tulejkę dystansową. Wyrównaj tulejkę w docisku z otworem w pierścieniu przekładni [PG-ring].
- Dokręć obie części wkrętem dociskowym M3x25. **Nie dokręcaj wkręta zbyt mocno! Wystaje on z pierścienia przekładni [PG-ring] po dokręceniu.**

KROK 29 Smarowanie kół zębatych



- ◆ Nanieś niewielką ilość smaru na końcówkę opaski zaciskowej (lub podobny "aplikator").
- ◆ Rozprowadź niewielką ilość smaru Prusa Lubricant na **całym obwodzie** wieńca zębatego pierścienia przekładni [PG-ring] i na kołach zębatych zespołu przekładni [PG-assembly].

KROK 30 Montaż pokrywy przekładni



- ◆ Wytrzyj ręcznikiem papierowym nadmiar smaru z pierścienia przekładni [PG-ring].
- ◆ Nałóż pokrywę przekładni [Front case] na przekładnię planetarną i przymocuj ją trzema śrubami M3x25. **Nie dokręcaj śrub do końca na tym etapie.**
 - ⓘ Śruby na pokrywie przekładni [Front case] dokręcimy na końcu, podczas Selftestu.

KROK 31 Montaż blokady docisku



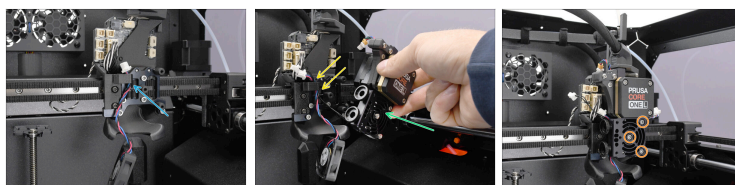
- Nałóż sprężyny 15x5 na obie śruby M3x30.
- Wciśnij dwie śruby ze sprężynami przez odpowiednie otwory w radiatorze.
- Zamocuj blokadę docisku [Idler-swivel] na śruby. Upewnij się, że jest ustawiona we właściwym kierunku - tak, jak na ilustracji.
- Dokręć obie śruby. **Zatrzymaj dokręcanie, gdy tylko końcówki śrub zrównają się z powierzchnią nakrętki docisku.**

KROK 32 Montaż termistora radiatora



- Wsuń termistor NTC w otwór w radiatorze od strony silnika ekstrudera.
- Przymocuj go wkrętem dociskowym M3x4T. Wkręć go do końca i dokręć mocno, ale z wyczuciem, trzymając krótszą stronę klucza Torx T6 dwoma palcami. Użycie większej siły może spowodować trwałe uszkodzenie termistora i/lub gwintu.
- Umieść dwie śruby radełkowane w radiatorze. Nie dokręcaj ich całkowicie. Na razie wystarczą dwa obroty.

KROK 33 Montaż Nextrudera



- ◆ Przed montażem ekstrudera upewnij się, że przewód wentylatora radiatora jest przytrzymywany przez zaczepek po prawej stronie, jak na ilustracji.
- ◆ Wróć z Nextruderem do drukarki.
 - ◆ Wsuń przewód termistora radiatora za ten sam zaczepek.
- ◆ Wyrównaj radiator z wózkiem i przymocuj go trzema śrubami M3x10.
 - ⚠ Upewnij się, że podczas montażu nie dojdzie do zgniecenia żadnego przewodu ani złącza z tyłu ekstrudera.
 - ⚠ **Dokręć śruby z wycuciem. Są wkręcane w plastik, więc zatrzymaj się, gdy będą dobrze dokręcone, aby uniknąć uszkodzenia gwintu.**

KROK 34 Montaż wentylatora

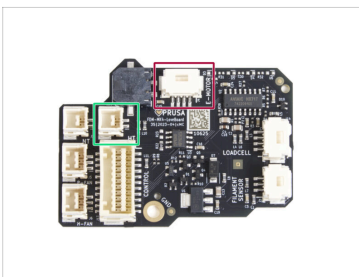
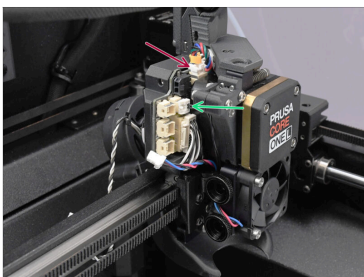


- Ułóż przewód wentylatora radiatora między śrubami radełkowanymi.

⚠ Upewnij się, że wentylator jest ustawiony tak, aby przewód wychodził w lewo.

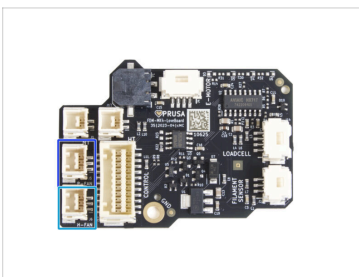
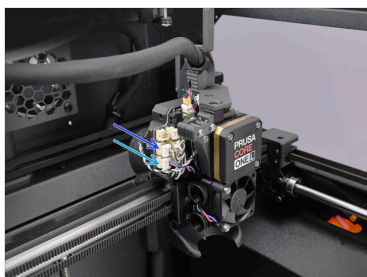
- Przymocuj wentylator do radiatora dwoma śrubami M3x18.

KROK 35 Podłączenie Nextrudera



- Podłącz złącze silnika ekstrudera do gniazda w górnej części płytki LoveBoard.
- Podłącz złącze termistora radiatora do odpowiedniego gniazda na płytce LoveBoard.

KROK 36 Podłączenie Nextrudera 2



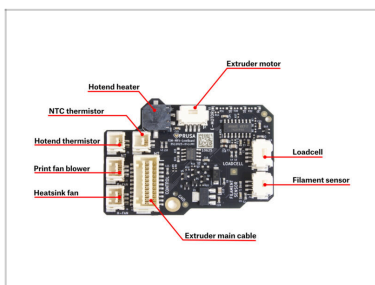
- Podłącz złącze wentylatora radiatora do gniazda w lewym dolnym rogu płytki LoveBoard.
- Poprowadź przewód wentylatora wydruku z tyłu w kierunku płytki LoveBoard i podłącz go do gniazda powyżej.

KROK 37 Montaż prawej pokrywy



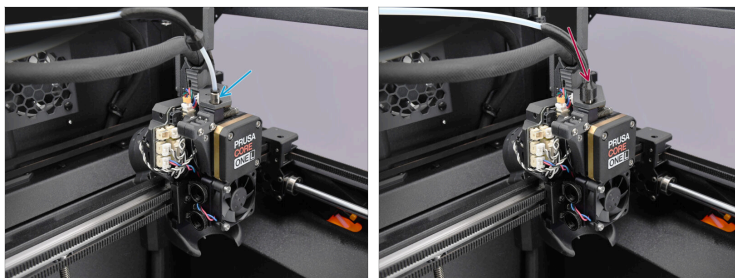
- Przejdź do prawej strony ekstrudera.
- Podłącz przewody czujnika tensometrycznego i czujnika filamentu po prawej stronie płytki LoveBoard.
- Załóż prawą pokrywę ekstrudera [extruder-cover-right], wycentruj ją i przykręć jedną śrubą M3x6.

KROK 38 LoveBoard: kontrola okablowania



i Porównaj podłączenie złączy na płycie LoveBoard z ilustracją.

KROK 39 Podłączenie rurki PTFE



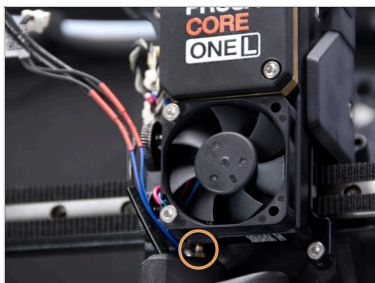
- Wkręć złączkę PTFE w otwór w górnej części ekstrudera i dokręć.
- Nasuń plastikową osłonę na złączkę.

KROK 40 Montaż hotendu



- ◆ Zlokalizuj otwór w radiatorze od spodu i wsuń w niego rurkę hotendu.
- ⓘ Ustaw hotend tak, aby odstęp od kanału wentylatora był taki sam po obu stronach.
- ◆ Po wsunięciu hotendu do końca, kontynuuj dociskanie go, następnie dokręć obie śruby radełkowane.
- ◆ Upewnij się, że hotend jest całkowicie wsunięty w radiator. Musi być wyrównany z kanałem wentylatora.

KROK 41 Kontrola montażu dyszy



- Sprawdź, czy dysza jest **wsunięta do końca**. Miedziany pierścień na dyszy powinien być ledwo widoczny.

⚠ Jeśli nie zostanie w pełni wsunięta, transfer ciepła może zostać osłabiony, co z kolei może doprowadzić zatkania dyszy.

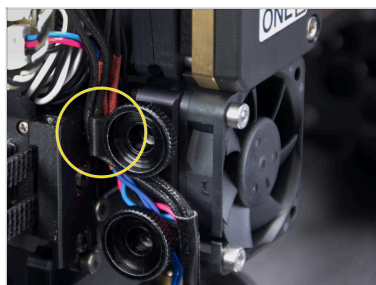
- ⓘ Aby wyregulować położenie, poluzuj śruby radełkowane, dociśnij hotend do góry, a następnie ponownie dokręć śruby.

KROK 42 Podłączenie hotendu



- ◆ Podłącz termistor hotendu do górnego lewego gniazda na płytce LoveBoard.
- ◆ Podłącz grzałkę hotendu do czarnego gniazda w górnej części płytki LoveBoard.

KROK 43 Ułożenie przewodów hotendu



- ◆ Ułóż przewody hotendu między śrubami radełkowanymi i wsuń za plastikowy zacpek na wózku. Najpierw wsuń cieńsze przewody termistora, a następnie grubsze przewody grzałki.

KROK 44 Montaż lewej pokrywy



- Ułóż przewody tak, aby nie wystawały, co pozwoli uniknąć ich przygniecenia podczas montażu lewej pokrywy głowicy.
- Upewnij się, że przewód wentylatora wydruku jest poprowadzony przez kanał w tylnej pokrywie głowicy [Printhead-cover-rear].
- Wskazówka: przygotuj śrubę M3x10 i wsuń w otwór w pokrywie przed jej zamocowaniem.
- Przymocuj tylną pokrywę głowicy [Printhead-cover-rear] do lewej strony Nextrudera.
 - Najpierw wsuń dolną krawędź pokrywy w szczelinę.
 - Dociśnij pokrywę do Nextrudera.
- Przykręć ją śrubą M3x10.
- Zdejmij zabezpieczenie stołu.

KROK 45 Montaż górnego panelu



- Połóż górną pokrywę na drukarce, tak aby kratka wentylacyjna była skierowana w Twoją stronę.
- Przesuń pokrywę do tyłu, aż tylna część zaczepi się na swoim miejscu.
- Po zamocowaniu tylnej części pokrywy opuść przednią część i delikatnie dociśnij, aby zatrzaski zaskoczyły na swoje miejsce.

KROK 46 Uruchomienie





Upewnij się, że drukarka stoi w stabilnym miejscu, do którego nie przenikają drgania otoczenia, np. pochodzące z innych drukarek.

- Zamknij drzwiczki.
- Podłącz przewód zasilacza z tyłu drukarki.
- Ustaw przełącznik zasilania w pozycji ON (symbol "I").

KROK 47 Kontrola ostateczna



 Przejdź do menu **Sterowanie Kalibracje i testy** → **Kalibracje i testy i uruchom Selftest.**

 Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Gdy wszystkie testy zakończą się pomyślnie i zostaną oznaczone zielonymi znacznikami, możesz kontynuować korzystanie z drukarki w zwykły sposób.
