

# OptiPlex 7000 Micro

## Instrukcja serwisowa

## Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

 **UWAGA:** Napis UWAGA oznacza ważną wiadomość, która pomoże lepiej wykorzystać komputer.

 **OSTRZEŻENIE:** Napis PRZESTROGA informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych, i przedstawia sposoby uniknięcia problemu.

 **PRZESTROGA:** Napis OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu, obrażeń ciała lub śmierci.

|                                                                                    |          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Rodzdział 1: Serwisowanie komputera.....</b>                                    | <b>5</b> |
| Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....                                           | 5        |
| Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....                                | 5        |
| Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.....                                            | 6        |
| Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....                           | 6        |
| Zestaw serwisowy ESD.....                                                          | 7        |
| Transportowanie wrażliwych elementów.....                                          | 8        |
| Po zakończeniu serwisowania komputera.....                                         | 8        |
| BitLocker.....                                                                     | 8        |
| <b>Rodzdział 2: Wymontowywanie i instalowanie elementów.....</b>                   | <b>9</b> |
| Zalecane narzędzia.....                                                            | 9        |
| Wykaz śrub.....                                                                    | 9        |
| Główne elementy komputera OptiPlex 7000 Micro.....                                 | 9        |
| Pokrywa boczna.....                                                                | 11       |
| Wymontowywanie pokrywy bocznej.....                                                | 11       |
| Instalowanie pokrywy bocznej.....                                                  | 12       |
| Ramka przednia.....                                                                | 14       |
| Wymontowywanie ramki przedniej.....                                                | 14       |
| Instalowanie ramki przedniej.....                                                  | 15       |
| Dysk SSD.....                                                                      | 16       |
| Wymontowywanie dysku SSD PCIe M.2 2230.....                                        | 16       |
| Instalowanie dysku SSD PCIe M.2 2230.....                                          | 17       |
| Wymontowywanie dysku SSD PCIe M.2 2280.....                                        | 19       |
| Instalowanie dysku SSD PCIe M.2 2280.....                                          | 20       |
| Karta sieci WLAN.....                                                              | 21       |
| Wymontowywanie karty sieci WLAN.....                                               | 21       |
| Instalowanie karty sieci WLAN.....                                                 | 22       |
| Zestaw wentylatora.....                                                            | 24       |
| Wymontowywanie zestawu wentylatora.....                                            | 24       |
| Instalowanie zestawu wentylatora.....                                              | 25       |
| Radiator.....                                                                      | 27       |
| Wymontowywanie radiatora.....                                                      | 27       |
| Instalowanie radiatora (konfiguracja z procesorem 65 W).....                       | 28       |
| Bateria pastylkowa.....                                                            | 30       |
| Wymontowywanie baterii pastylkowej.....                                            | 30       |
| Instalowanie baterii pastylkowej.....                                              | 30       |
| Moduły pamięci.....                                                                | 31       |
| Wymontowywanie modułów pamięci.....                                                | 31       |
| Instalowanie modułów pamięci.....                                                  | 32       |
| Opcjonalne moduły we/wy (port Type-C/HDMI/VGA/DP/szeregowy).....                   | 33       |
| Wymontowywanie opcjonalnych modułów we/wy (port Type-C/HDMI/VGA/DP/szeregowy)..... | 33       |
| Instalowanie opcjonalnych modułów we/wy (port Type-C/HDMI/VGA/DP/szeregowy).....   | 34       |
| Głośnik.....                                                                       | 37       |

|                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Wymontowywanie głośnika.....                                                               | 37        |
| Instalowanie głośnika.....                                                                 | 38        |
| Procesor.....                                                                              | 39        |
| Wymontowywanie procesora.....                                                              | 39        |
| Instalowanie procesora.....                                                                | 40        |
| Antena wewnętrzna.....                                                                     | 42        |
| Wymontowywanie anteny wewnętrznej (lokalizacja nr 1).....                                  | 42        |
| Instalowanie anteny wewnętrznej (lokalizacja nr 1).....                                    | 43        |
| Wymontowywanie anteny wewnętrznej (lokalizacja nr 3).....                                  | 44        |
| Instalowanie anteny wewnętrznej (lokalizacja nr 3).....                                    | 44        |
| Wymontowywanie anteny SMA (lokalizacja nr 3).....                                          | 46        |
| Instalowanie anteny SMA (lokalizacja nr 3).....                                            | 46        |
| Płyta systemowa.....                                                                       | 47        |
| Wymontowywanie płyty głównej.....                                                          | 47        |
| Instalowanie płyty głównej.....                                                            | 49        |
| <b>Rodzdział 3: Sterowniki i pliki do pobrania.....</b>                                    | <b>52</b> |
| <b>Rodzdział 4: Konfiguracja systemu BIOS.....</b>                                         | <b>53</b> |
| Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....                                       | 53        |
| Klawisze nawigacji.....                                                                    | 53        |
| Menu jednorazowego rozruchu.....                                                           | 53        |
| Opcje konfiguracji systemu.....                                                            | 54        |
| Aktualizowanie systemu BIOS.....                                                           | 63        |
| Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....                                        | 63        |
| Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu.....                             | 63        |
| Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....                 | 64        |
| Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12.....           | 64        |
| Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....                                          | 65        |
| Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....                                              | 65        |
| Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....                | 66        |
| Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu).....             | 66        |
| <b>Rodzdział 5: Rozwiązywanie problemów.....</b>                                           | <b>67</b> |
| Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu.....            | 67        |
| Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist..... | 67        |
| Wbudowany autotest zasilacza (BIST).....                                                   | 67        |
| Systemowe lampki diagnostyczne.....                                                        | 68        |
| Przywracanie systemu operacyjnego.....                                                     | 69        |
| Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC).....                                          | 70        |
| Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych.....                              | 70        |
| Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi.....                                                    | 70        |
| <b>Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....</b>                         | <b>72</b> |

# Serwisowanie komputera

## Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Aby uchronić komputer przed uszkodzeniem i zapewnić sobie bezpieczeństwo, należy przestrzegać następujących zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. O ile nie wskazano inaczej, każda procedura opisana w tym dokumencie zakłada, że użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem.

**PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania zgodności z przepisami pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**PRZESTROGA:** Przed otwarciem jakichkolwiek pokryw lub paneli należy odłączyć komputer od wszystkich źródeł zasilania. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy zainstalować pokrywę i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć komputer do gniazdka elektrycznego.

**OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia komputera, należy pracować na płaskiej, suchej i czystej powierzchni.

**OSTRZEŻENIE:** Karty i podzespoły należy trzymać za krawędzie i unikać dotykania wtyków i złączy.

**OSTRZEŻENIE:** Użytkownik powinien wykonać tylko czynności rozwiązywania problemów i naprawy, które zespół pomocy technicznej firmy Dell autoryzował, lub, o które poprosił. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z produktem lub dostępnymi pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**OSTRZEŻENIE:** Przed dotknięciem dowolnego elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nielakierowanej powierzchni komputera, np. metalowych elementów z tyłu komputera. Podczas pracy należy okresowo dotykać niemalowanej powierzchni metalowej w celu odprowadzenia ładunków elektrostatycznych, które mogłyby spowodować uszkodzenie wewnętrznych części składowych.

**OSTRZEŻENIE:** Przy odłączaniu kabla należy pociągnąć za wtyczkę lub uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatraskami lub pokrętła, które przed odłączeniem kabla należy otworzyć lub odkręcić. Podczas odłączania kabli należy je trzymać prosto, aby uniknąć wygięcia styków w złączach. Podczas podłączania kabli należy zwrócić uwagę na prawidłowe zorientowanie i wyrównanie złączy i portów.

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli w czytniku kart pamięci znajduje się karta, należy ją nacisnąć i wyjąć.

**OSTRZEŻENIE:** Podczas obsługi baterii litowo-jonowej w notebooku zachowaj ostrożność. Specjalnych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować.

**UWAGA:** Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

## Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

### Kroki

1. Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki, a także zamknij wszystkie otwarte aplikacje.
2. Wyłącz komputer. Kliknij kolejno opcje **Start** > **Zasilanie** > **Wyłącz**.

**UWAGA:** Jeśli używasz innego systemu operacyjnego, wyłącz urządzenie zgodnie z instrukcjami odpowiednimi dla tego systemu.

3. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.

4. Odłącz od komputera wszystkie urządzenia sieciowe i peryferyjne, np. klawiaturę, mysz, monitor itd.
5. Wyjmij z komputera wszystkie karty pamięci i dyski optyczne.
6. Po odłączeniu komputera od źródła zasilania naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj przez ok. 5 sekund, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty głównej.

 **OSTRZEŻENIE:** Umieść komputer na płaskiej, miękkiej i czystej powierzchni, aby uniknąć zarysowania ekranu.

7. Połóż komputer spodem do góry.

## Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Rozdział dotyczący środków ostrożności zawiera szczegółowe informacje na temat podstawowych czynności, jakie należy wykonać przed zastosowaniem się do instrukcji demontażu.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek procedur instalacyjnych lub związanych z awariami obejmujących demontaż bądź montaż należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Wyłącz komputer i wszelkie podłączone urządzenia peryferyjne.
- Odłącz system i wszystkie podłączone urządzenia peryferyjne od zasilania prądem zmiennym.
- Odłącz wszystkie kable sieciowe, linie telefoniczne i telekomunikacyjne od komputera.
- Podczas pracy wewnątrz dowolnego komputera stacjonarnego korzystaj z terenowego zestawu serwisowego ESD, aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego.
- Po wymontowaniu podzespołu komputera ostrożnie umieść go na macie antystatycznej.
- Noś obuwie o nieprzewodzącej gumowej podeszwie, by zmniejszyć prawdopodobieństwo porażenia prądem.

## Stan gotowości

Produkty firmy Dell, które mogą być w stanie gotowości, należy całkowicie odłączyć od prądu przed otwarciem obudowy. Urządzenia, które mają funkcję stanu gotowości, są zasilane, nawet gdy są wyłączone. Wewnętrzne zasilanie umożliwia urządzeniu w trybie uśpienia włączenie się po otrzymaniu zewnętrznego sygnału (funkcja Wake on LAN). Ponadto urządzenia te są wyposażone w inne zaawansowane funkcje zarządzania energią.

Odłączenie od zasilania oraz naciśnięcie i przytrzymanie przycisku zasilania przez 15 sekund powinno usunąć energię resztkową z płyty głównej.

## Połączenie wyrównawcze

Przewód wyrównawczy jest metodą podłączania dwóch lub więcej przewodów uziemiających do tego samego potencjału elektrycznego. Służy do tego terenowy zestaw serwisowy ESD. Podczas podłączania przewodu wyrównawczego zawsze upewnij się, że jest on podłączony do metalu, a nie do malowanej lub niemetalicznej powierzchni. Opaska na nadgarstek powinna być bezpiecznie zamocowana i mieć pełny kontakt ze skórą. Pamiętaj, aby przed podłączeniem opaski do urządzenia zdjąć biżuterię, np. zegarek, bransoletki czy pierścionki.

## Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym

Wyładowania elektrostatyczne (ESD) to główny problem podczas korzystania z podzespołów elektronicznych, a zwłaszcza wrażliwych komponentów, takich jak karty rozszerzeń, procesory, moduły DIMM pamięci i płyty systemowe. Nawet najmniejsze wyładowania potrafią uszkodzić obwody w niezauważalny sposób, powodując sporadycznie występujące problemy lub skracając żywotność produktu. Ze względu na rosnące wymagania dotyczące energooszczędności i zagęszczenia układów ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi staje się coraz poważniejszym problemem.

Z powodu większej gęstości półprzewodników w najnowszych produktach firmy Dell ich wrażliwość na uszkodzenia elektrostatyczne jest większa niż w przypadku wcześniejszych modeli. Dlatego niektóre wcześniej stosowane metody postępowania z częściami są już nieprzydatne.

Uszkodzenia spowodowane wyładowaniami elektrostatycznymi można podzielić na dwie kategorie: katastrofalne i przejściowe.

- **Katastrofalne** — zdarzenia tego typu stanowią około 20 procent awarii związanych z wyładowaniami elektrostatycznymi. Uszkodzenie powoduje natychmiastową i całkowitą utratę funkcjonalności urządzenia. Przykładem katastrofalnej awarii może być moduł DIMM, który uległ wstrząsowi elektrostatycznemu i generuje błąd dotyczący braku testu POST lub braku sygnału wideo z sygnałem dźwiękowym oznaczającym nie działającą pamięć.

- **Przejściowe** — takie sporadyczne problemy stanowią około 80 procent awarii związanych z wyładowaniami elektrostatycznymi. Duża liczba przejściowych awarii oznacza, że w większości przypadków nie można ich natychmiast rozpoznać. Moduł DIMM ulega wstrząsowi elektrostatycznemu, ale ścieżki są tylko osłabione, więc podzespół nie powoduje bezpośrednich objawów związanych z uszkodzeniem. Faktyczne uszkodzenie osłabionych ścieżek może nastąpić po wielu tygodniach, a do tego czasu mogą występować pogorszenie integralności pamięci, sporadyczne błędy i inne problemy.

Awarie przejściowe (sporadyczne) są trudniejsze do wykrycia i usunięcia.

Aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez wyładowania elektrostatyczne, pamiętaj o następujących kwestiach:

- Korzystaj z opaski uziemiającej, która jest prawidłowo uziemiona. Używanie bezprzewodowych opasek uziemiających jest niedozwolone, ponieważ nie zapewniają one odpowiedniej ochrony. Dotknięcie obudowy przed dotknięciem części o zwiększonej wrażliwości na wyładowania elektrostatyczne nie zapewnia wystarczającej ochrony przed tymi zagrożeniami.
- Wszelkie czynności związane z komponentami wrażliwymi na ładunki statyczne wykonuj w obszarze zabezpieczonym przed ładunkiem. Jeżeli to możliwe, korzystaj z antystatycznych mat na podłogę i biurko.
- Podczas wyciągania z kartonu komponentów wrażliwych na ładunki statyczne nie wyciągaj ich z opakowania antystatycznego do momentu przygotowania się do ich montażu. Przed wyciągnięciem komponentu z opakowania antystatycznego rozładuj najpierw ładunki statyczne ze swojego ciała.
- W celu przetransportowania komponentu wrażliwego na ładunki statyczne umieść go w pojemniku lub opakowaniu antystatycznym.

## Zestaw serwisowy ESD

Najczęściej używany jest niemonitorowany zestaw serwisowy. Każdy zestaw serwisowy zawiera trzy główne elementy — matę antystatyczną, pasek na nadgarstek i przewód łączący.

### Elementy zestawu serwisowego ESD

Zestaw serwisowy ESD zawiera następujące elementy:

- **Matą antystatyczną** — rozprasza ładunki elektrostatyczne i można na niej umieszczać części podczas serwisowania. W przypadku korzystania z maty antystatycznej należy założyć pasek na nadgarstek i połączyć matę przewodem z dowolną metalową częścią serwisowanego systemu. Po prawidłowym podłączeniu tych elementów części serwisowe można wyjąć z torby antyelektrostatycznej i położyć bezpośrednio na macie. Komponenty wrażliwe na ładunki elektrostatyczne można bezpiecznie trzymać w dłoni, na macie antystatycznej, w komputerze i w torbie.
- **Pasek na nadgarstek i przewód łączący** — pasek i przewód można połączyć bezpośrednio z metalowym komponentem sprzętowym, jeśli mata antystatyczna nie jest wymagana, albo połączyć z matą, aby zabezpieczyć sprzęt tymczasowo umieszczony na macie. Fizyczne połączenie między paskiem na nadgarstek, przewodem łączącym, matą antystatyczną i sprzętem jest nazywane wiązaniem. Należy używać wyłącznie zestawów serwisowych zawierających pasek na nadgarstek, matę i przewód łączący. Nie wolno korzystać z opasek bez przewodów. Należy pamiętać, że wewnętrzne przewody paska na nadgarstek są podatne na uszkodzenia podczas normalnego użytkowania. Należy je regularnie sprawdzać za pomocą testera, aby uniknąć przypadkowego uszkodzenia sprzętu przez wyładowania elektrostatyczne. Zaleca się testowanie paska na nadgarstek i przewodu łączącego co najmniej raz w tygodniu.
- **Tester paska antystatycznego na nadgarstek** — przewody wewnątrz paska są podatne na uszkodzenia. W przypadku korzystania z zestawu niemonitorowanego najlepiej jest testować pasek przed obsługą każdego zlecenia serwisowego, co najmniej raz w tygodniu. Najlepiej jest używać testera paska na nadgarstek. W przypadku braku takiego testera należy skontaktować się z biurem regionalnym. Aby przeprowadzić test, podłącz przewód łączący do testera założonego na nadgarstek, a następnie naciśnij przycisk. Świecąca zielona dioda LED oznacza, że test zakończył się pomyślnie. Czerwona dioda LED i sygnał dźwiękowy oznaczają niepowodzenie testu.
- **Elementy izolacyjne** — urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, takie jak obudowa radiatora z tworzywa sztucznego, należy trzymać z dala od wewnętrznych części o właściwościach izolujących, które często mają duży ładunek elektryczny.
- **Środowisko pracy** — przed użyciem zestawu serwisowego ESD należy ocenić sytuację w lokalizacji klienta. Przykładowo sposób użycia zestawu w środowisku serwerów jest inny niż w przypadku komputerów stacjonarnych lub przenośnych. Serwery są zwykle montowane w stelażu w centrum danych, a komputery stacjonarne i przenośne zazwyczaj znajdują się na biurkach lub w boksach pracowników. Poszukaj dużej, otwartej i płaskiej powierzchni roboczej, która pomieści zestaw ESD i zapewni dodatkowe miejsce na naprawiany system. W tym miejscu nie powinno być także elementów izolacyjnych, które mogą powodować wyładowania elektrostatyczne. Przed rozpoczęciem pracy z elementami sprzętowymi izolatory w obszarze roboczym, takie jak styropian i inne tworzywa sztuczne, należy odsunąć co najmniej 30 cm od wrażliwych części.
- **Opakowanie antyelektrostatyczne** — wszystkie urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy wysyłać i dostarczać w odpowiednio bezpiecznym opakowaniu. Zalecane są metalowe torby ekranowane. Uszkodzone części należy zawsze zwracać w torbie elektrostatycznej i opakowaniu, w których zostały dostarczone. Torbę antyelektrostatyczną trzeba złożyć i szczelnie zakleić. Należy również użyć tej samej pianki i opakowania, w którym dostarczono nową część. Urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne należy po wyjęciu z opakowania umieścić na powierzchni roboczej zabezpieczonej przed ładunkami elektrostatycznymi. Nie wolno kłaść części na zewnętrznej powierzchni torby antyelektrostatycznej, ponieważ tylko jej wnętrze jest ekranowane. Części należy zawsze trzymać w ręce albo umieścić na macie antystatycznej, w systemie lub wewnątrz torby antyelektrostatycznej.

- **Transportowanie wrażliwych elementów** — elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, takie jak części zamienne lub zwracane do firmy Dell, należy bezpiecznie transportować w torbach antyelektrostatycznych.

## Ochrona przed ładunkami elektrostatycznymi — podsumowanie

Zaleca się, aby podczas naprawy produktów Dell wszyscy serwisanci używali tradycyjnego, przewodowego uziemiającego paska na nadgarstek i ochronnej maty antystatycznej. Ponadto podczas serwisowania części wrażliwe należy trzymać z dala od elementów izolacyjnych, a wrażliwe elementy trzeba transportować w torbach antyelektrostatycznych.

## Transportowanie wrażliwych elementów

Podczas transportowania komponentów wrażliwych na wyładowania elektryczne, takich jak lub części zamienne lub części zwracane do firmy Dell, należy koniecznie zapakować je w woreczki antystatyczne.

## Podnoszenie sprzętu

Podczas podnoszenia ciężkiego sprzętu stosuj się do następujących zaleceń:

 **OSTRZEŻENIE:** Nie podnoś w pojedynkę ciężaru o wadze większej niż ok. 22 kg. Należy zawsze uzyskiwać pomoc lub korzystać z urządzenia do podnoszenia mechanicznego.

1. Rozstaw stopy tak, aby zachować równowagę. Ustaw je szeroko i stabilnie, a palce skieruj na zewnątrz.
2. Napnij mięśnie brzucha. Mięśnie brzucha wspierają kręgosłup podczas unoszenia, przenosząc ciężar ładunku.
3. Ciężary podnoś nogami, a nie plecami.
4. Trzymaj ładunek blisko siebie. Im bliżej znajduje się on kręgosłupa, tym mniejszy wywiera nacisk na plecy.
5. Podczas podnoszenia i kładzenia ładunku miej wyprostowane plecy. Nie zwiększaj ciężaru ładunku ciężarem swojego ciała. Unikaj skręcania ciała i kręgosłupa.
6. Stosuj się do tych samych zaleceń w odwrotnej kolejności podczas kładzenia ładunku.

## Po zakończeniu serwisowania komputera

### Informacje na temat zadania

 **UWAGA:** Pozostawienie nieużywanych lub nieprzykręconych śrub wewnątrz komputera może poważnie uszkodzić komputer.

### Kroki

1. Przykręć wszystkie śruby i sprawdź, czy wewnątrz komputera nie pozostały żadne nieużywane śruby.
2. Podłącz do komputera wszelkie urządzenia zewnętrzne, peryferyjne i kable odłączone przed rozpoczęciem pracy.
3. Zainstaluj karty pamięci, dyski i wszelkie inne elementy wymontowane przed rozpoczęciem pracy.
4. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
5. Włącz komputer.

## BitLocker

 **OSTRZEŻENIE:** Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Aby uzyskać więcej informacji w tym zakresie, zobacz artykuł z bazy wiedzy: [Aktualizowanie systemu BIOS w systemach Dell z włączoną funkcją BitLocker](#).

Zainstalowanie następujących elementów wyzwala funkcję BitLocker:

- Dysk twardy lub dysk SSD
- Płyta główna

# Wymontowywanie i instalowanie elementów

**UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji posiadany komputer może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tym dokumencie.

## Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Śrubokręt krzyżakowy nr 0
- Wkrętak krzyżakowy nr 1
- Wkrętak Torx nr 5 (T5)
- Plastikowy otwierak

## Wykaz śrub

**UWAGA:** Przy wykręcaniu śrub z elementów zalecane jest, aby zanotować typ oraz liczbę śrub, a następnie umieścić je w pudełku na śruby. Umożliwia to przykręcenie właściwych śrub w odpowiedniej liczbie podczas ponownego instalowania elementu.

**UWAGA:** Niektóre komputery mają powierzchnie magnetyczne. Przy instalowaniu elementów upewnij się, że na takich powierzchniach nie zostały śruby.

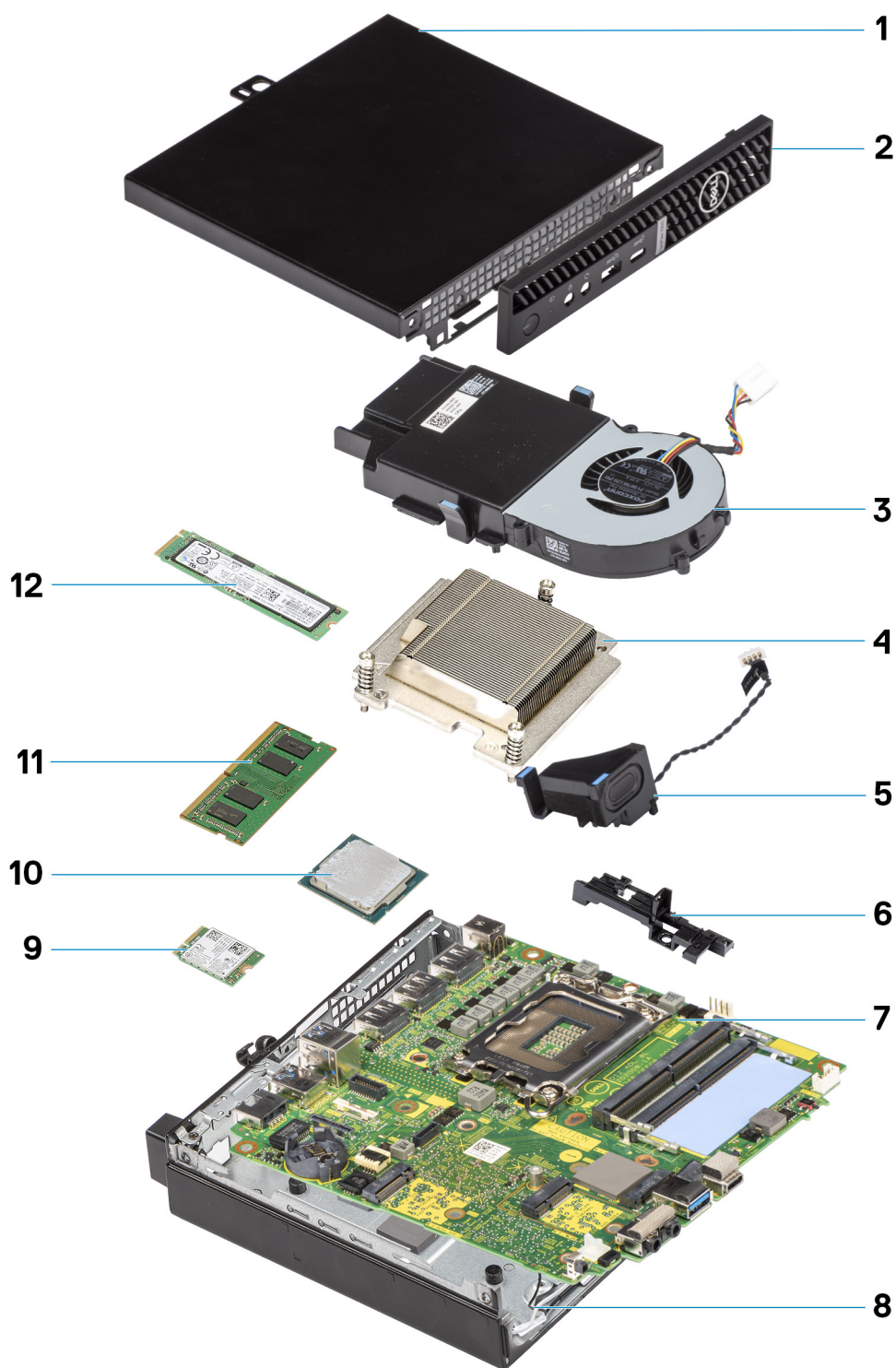
**UWAGA:** Kolor śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.

Tabela 1. Wykaz śrub

| Element                | Typ śruby              | Ilość | Ilustracja                                                                            |
|------------------------|------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Pokrywa boczna         | #6-32 (śruby mocujące) | 1     |  |
| Płyta główna           | M3x5                   | 5     |  |
|                        | M3x4L                  | 3     |                                                                                       |
| Radiator               | M3x25 (śruby mocujące) | 3     |  |
| Karta sieci WLAN       | M2x3,5                 | 1     |                                                                                       |
| Dysk SSD M.2 2230/2280 | M2x3,5                 | 2     |                                                                                       |
| Antena wewnętrzna      | M3x3                   | 3     |  |

## Główne elementy komputera OptiPlex 7000 Micro

Na poniższej ilustracji przedstawiono główne elementy komputera OptiPlex 7000 Micro.



1. Pokrywa boczna
3. Zestaw wentylatora
5. Głośnik
7. Płyta główna
9. Karta sieci WLAN
11. Moduł pamięci

2. Ramka przednia
4. Radiator
6. Uchwyt głośników
8. Obudowa
10. Procesor
12. Dysk SSD M.2 2280

**UWAGA:** Firma Dell udostępnia listę elementów i ich numery części w zakupionej oryginalnej konfiguracji systemu. Dostępność tych części zależy od gwarancji zakupionych przez klienta. Aby uzyskać informacje na temat możliwości zakupów, skontaktuj się z przedstawicielem handlowym firmy Dell.

## Pokrywa boczna

### Wymontowywanie pokrywy bocznej

#### Wymagania

- Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).  
**UWAGA:** Upewnij się, że kabel zabezpieczający został wyjęty z gniazda (jeśli kabel istnieje).

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy bocznej.



1x  
6x32



2



#### Kroki

1. Poluzuj śrubę skrzydełkową (6x32) mocującą pokrywę boczną do komputera.
2. Przesuń pokrywę boczną w stronę przedniej części komputera i zdejmij ją.

## Instalowanie pokrywy bocznej

#### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy bocznej.

1



1x  
6x32

2



### Kroki

1. Wyrównaj pokrywę z rowkami w obudowie komputera.
2. Przesuń pokrywę w kierunku tyłu komputera, aby ją zainstalować.
3. Dokręć śrubę skrzydełkową (6x32) mocującą pokrywę boczną do komputera.

### Kolejne kroki

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Ramka przednia

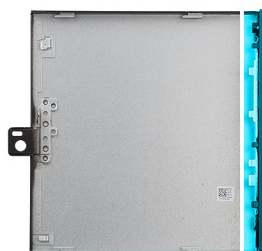
### Wymontowywanie ramki przedniej

#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę boczną](#).

#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania ramki przedniej.



### Kroki

1. Podważ zaczepy, aby uwolnić ramkę przednią z komputera.

2. Zdejmij ramkę przednią z systemu.

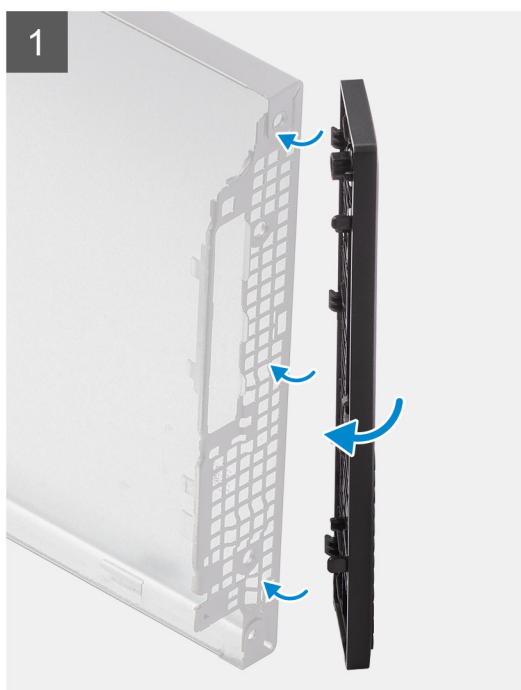
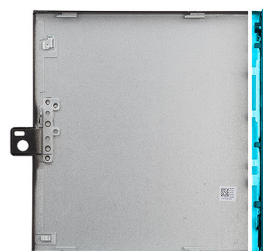
## Instalowanie ramki przedniej

### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji ramki przedniej.



### Kroki

1. Ułóż ramkę tak, aby dopasować zaczepy do szczelin na obudowie komputera.
2. Dociśnij ramkę, aby zaczepy zaskoczyły.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywą boczną](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Dysk SSD

## Wymontowywanie dysku SSD PCIe M.2 2230

### Wymagania

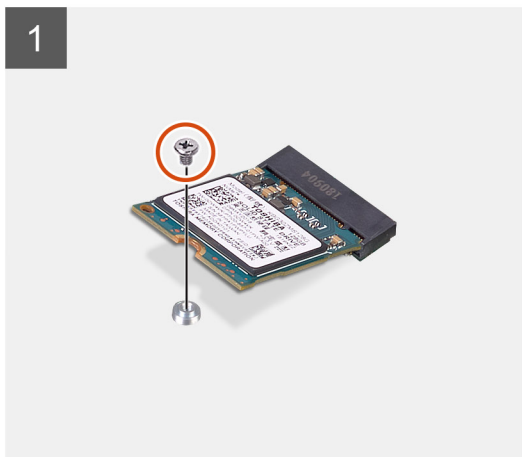
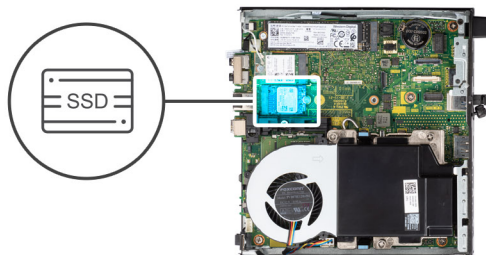
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę boczną](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku SSD.



**1x**  
M2x3.5





1x  
M2x3.5



1



2



### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3,5) mocującą dysk SSD do płyty głównej.

 **UWAGA:** Komputer ma dwa gniazda na dyski SSD.

2. Przesuń i zdejmij dysk SSD z płyty głównej.

## Instalowanie dysku SSD PCIe M.2 2230

### Wymagania

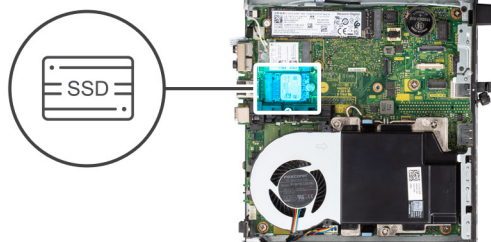
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

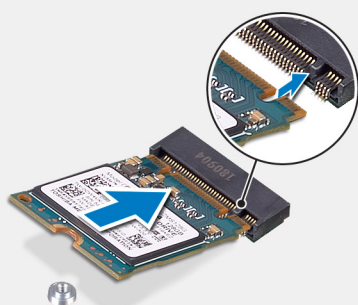
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD.



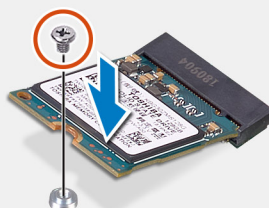
1x  
M2x3.5



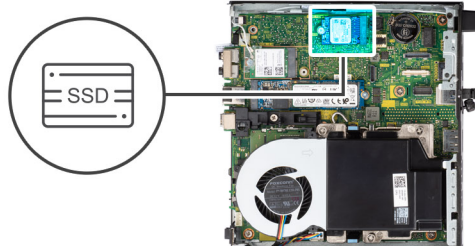
1



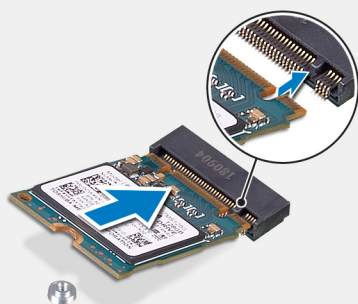
2



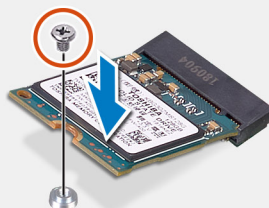
1x  
M2x3.5



1



2



### Kroki

1. Dopasuj wgłębienie na dysku SSD do wypustki w gnieździe dysku SSD na płycie głównej.
2. Włóż dysk SSD do gniazda SSD pod kątem 45 stopni.
3. Wkręć śrubę (M2x3,5) mocującą dysk SSD M.2 2230 PCIe do płyty głównej.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę boczną](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Wymontowywanie dysku SSD PCIe M.2 2280

## Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywą boczną](#).

## Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku SSD.



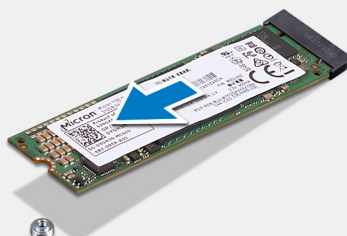
1x  
M2x3.5



1



2



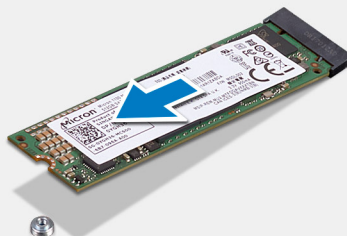
1x  
M2x3.5



1



2



## Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3,5) mocującą dysk SSD do płyty głównej.

 **UWAGA:** Komputer ma dwa gniazda na dyski SSD.

2. Przesuń i zdejmij dysk SSD z płyty głównej.

## Instalowanie dysku SSD PCIe M.2 2280

### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

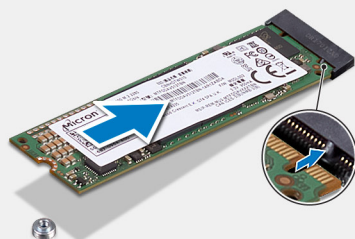
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD.



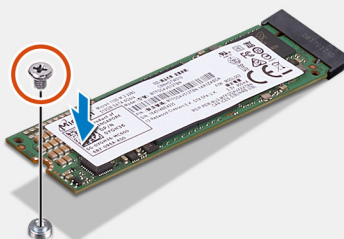
1x  
M2x3.5



1

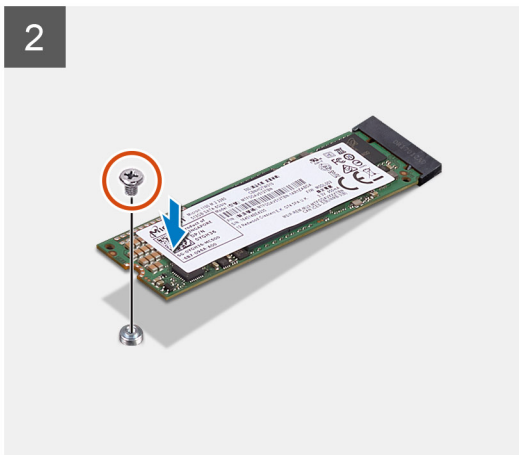
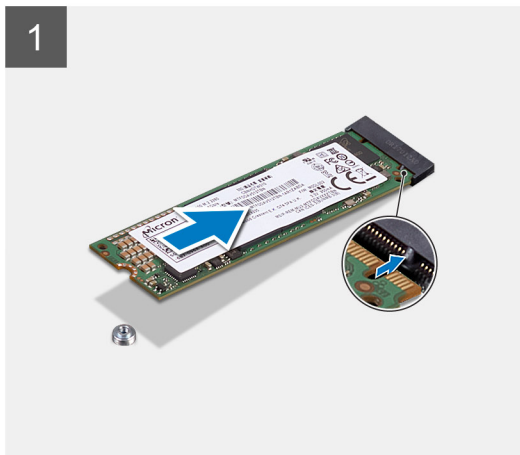


2





1x  
M2x3.5



#### Kroki

1. Dopasuj wgłębienie na dysku SSD do wypustki w gnieździe dysku SSD na płycie głównej.
2. Włóż dysk SSD do gniazda SSD pod kątem 45 stopni.
3. Wkręć śrubę (M2x3,5) mocującą dysk SSD M.2 2280 PCIe do płyty głównej.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę boczną](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Karta sieci WLAN

### Wymontowywanie karty sieci WLAN

#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę boczną](#).

#### Informacje na temat zadania

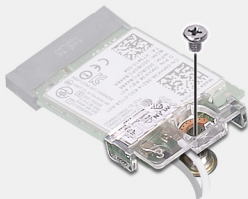
Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci bezprzewodowej.



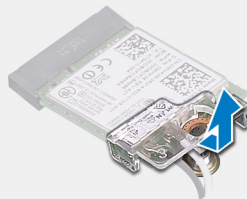
**1x**  
M2x3.5



**1**



**2**



**3**



**4**



### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3,5) mocującą klamrę karty sieci WLAN do płyty głównej.
2. Przesuń i zdejmij klamrę z karty sieci WLAN.
3. Odłącz kable antenowe od karty WLAN.
4. Wsuń i wyjmij kartę sieci WLAN z gniazda na płycie głównej.

## Instalowanie karty sieci WLAN

### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci bezprzewodowej.



1x  
M2x3.5



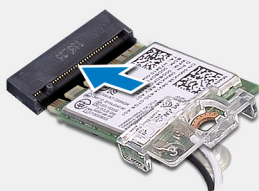
1



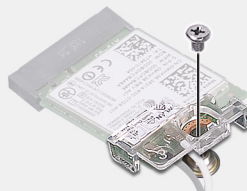
2



3



4



## Kroki

1. Podłącz kable antenowe do karty sieci WLAN.

W poniższej tabeli przedstawiono schemat kolorów kabli antenowych karty sieci WLAN komputera.

**Tabela 2. Schemat kolorów kabli antenowych**

| Złącza na karcie sieci bezprzewodowej | Kolor kabla antenowego |
|---------------------------------------|------------------------|
| Kabel główny (biały trójkąt)          | Biały                  |
| Kabel pomocniczy (czarny trójkąt)     | Czarny                 |

2. Załóż klamrę karty sieci WLAN, aby zamocować kable antenowe.
3. Dopasuj wgłębienie na karcie sieci WLAN do wypustki w gnieździe karty. Umieść kartę WLAN w złączu na płycie głównej.
4. Wkręć śrubę (M2x3,5), aby zamocować klamrę do karty sieci WLAN.

## Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę boczną](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Zestaw wentylatora

## Wymontowywanie zestawu wentylatora

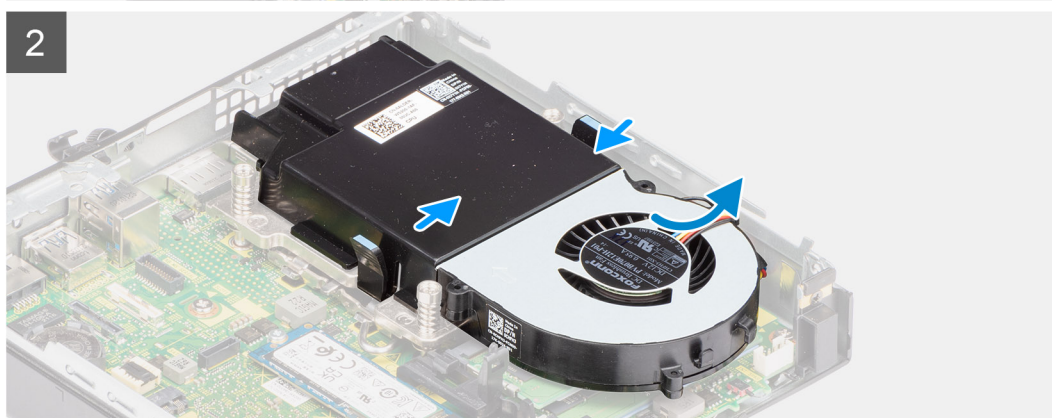
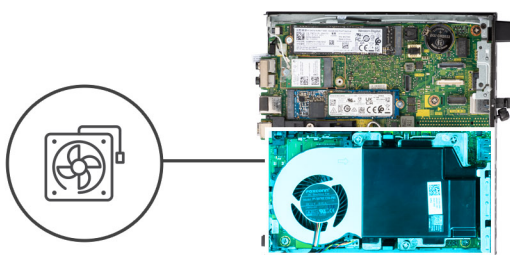
### Wymagania

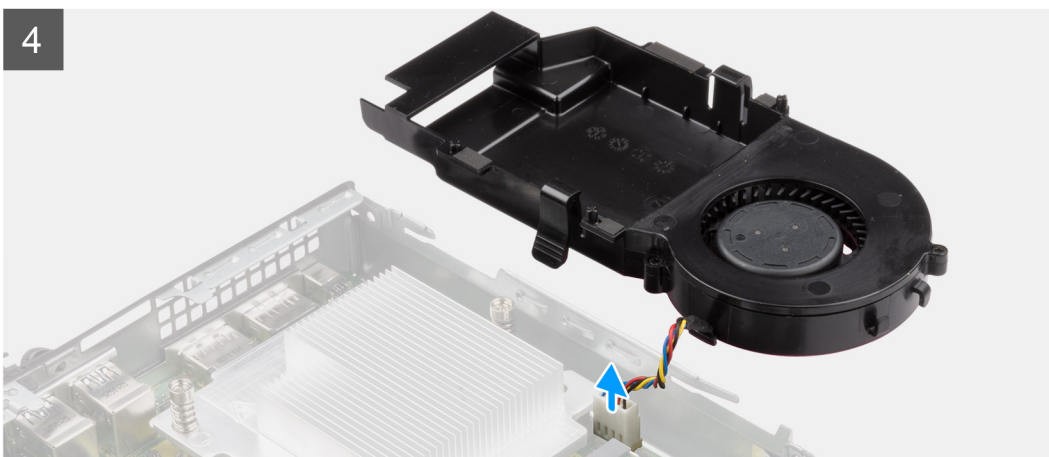
**UWAGA:** W zależności od zamówionych konfiguracji obrazy mogą się nieco różnić od rzeczywistego systemu. Obrazy te umożliwiają jednak prawidłowe wykonanie procedur serwisowych.

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę boczną](#).
3. Wymontuj [głośnik](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wentylatora.





### Kroki

1. Naciśnij niebieskie zaczepy po obu stronach wentylatora, a następnie przesuń wentylator, aby go uwolnić z komputera.
2. Odwróć zestaw wentylatora.
3. Odłącz kabel wentylatora od złącza na płycie głównej. Wyjmij zestaw wentylatora z komputera.

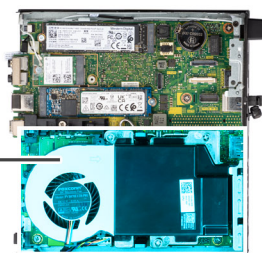
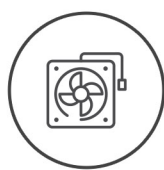
## Instalowanie zestawu wentylatora

### Wymagania

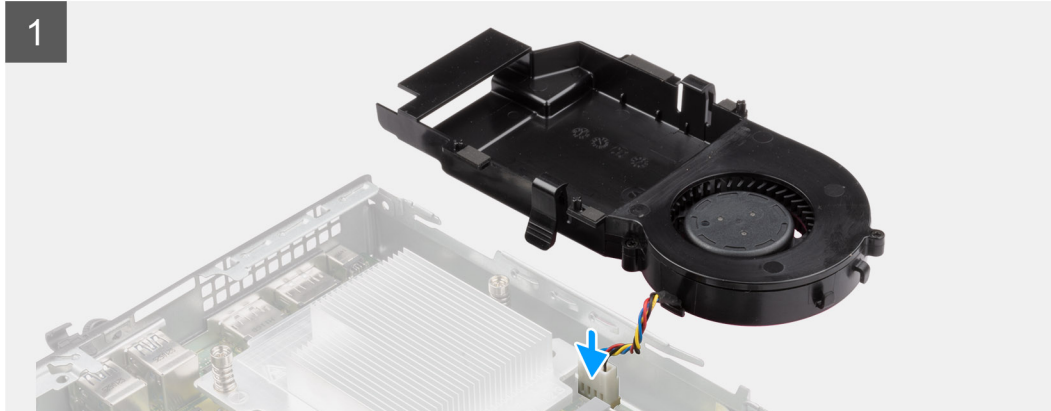
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wentylatora.

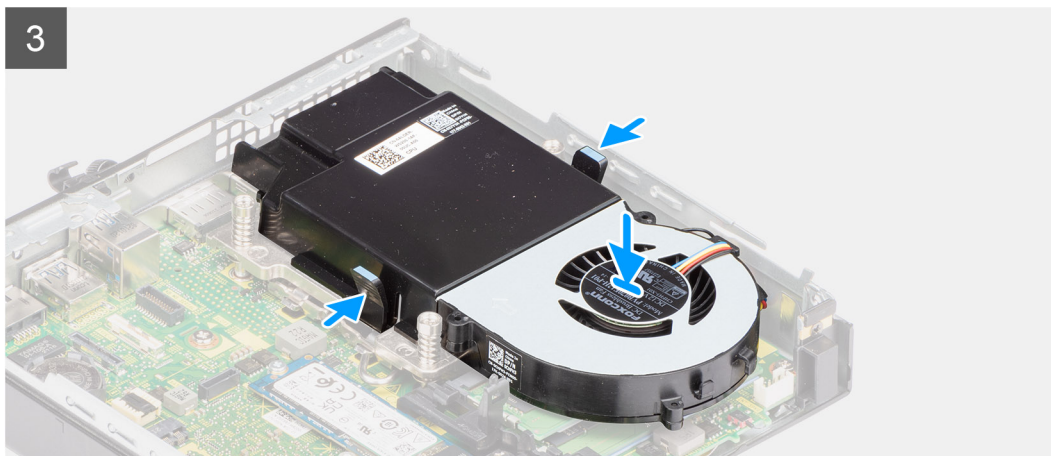


1



2





### Kroki

1. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie głównej.
2. Odwróć zestaw wentylatora.
3. Naciśnij zaczep zwalniający na zestawie wentylatora i umieść go na miejscu, aż się zatrzaśnie.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [głośnik](#).
2. Zainstaluj [pokrywę boczną](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Radiator

 **UWAGA:** Ta sekcja dotyczy systemów w konfiguracji 35 W i 65 W.

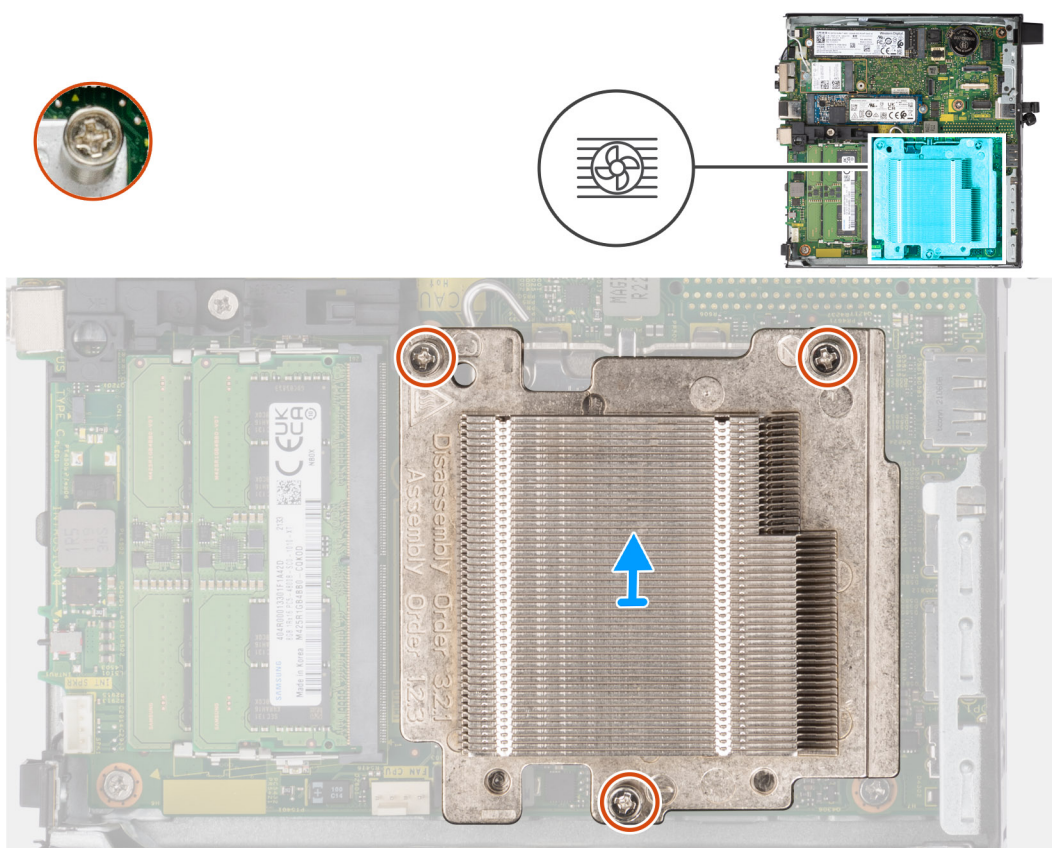
## Wymontowywanie radiatora

### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę boczną](#).
3. Wymontuj [zestaw wentylatora](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania radiatora.



### Kroki

1. Poluzuj trzy śruby mocujące radiator do komputera.  
 **UWAGA:** Poluzuj śruby w kolejności wskazanej na radiatorze (1, 2, 3).
2. Zdejmij radiator z płyty głównej.

## Instalowanie radiatora (konfiguracja z procesorem 65 W)

### Wymagania

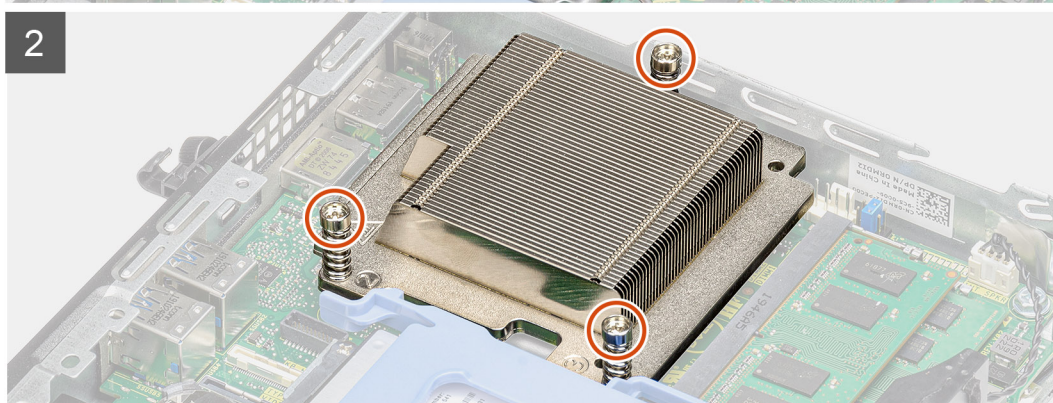
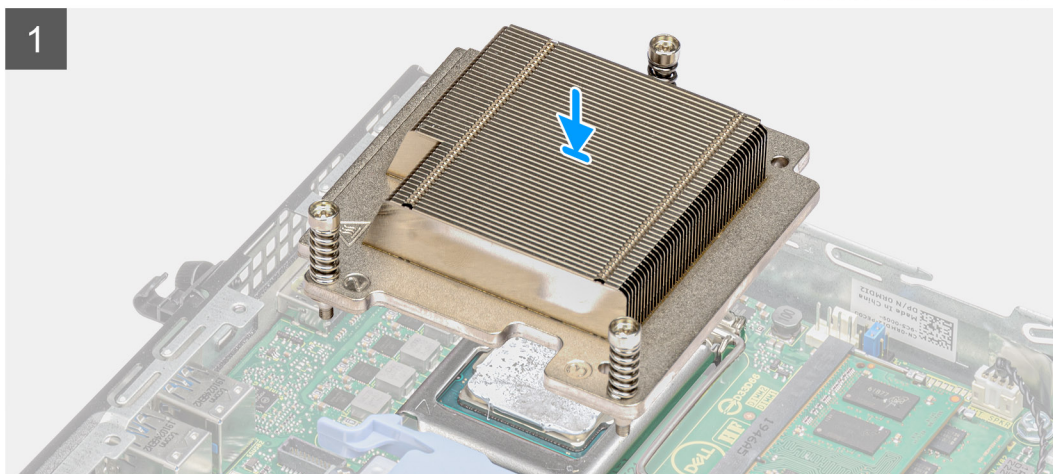
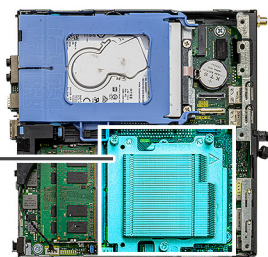
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji radiatora.



3x



## Kroki

1. Dopasuj śruby w radiatorze do otworów w płycie głównej i umieść radiator na procesorze.
2. Dokręć śruby mocujące radiator do płyty głównej.

**i** **UWAGA:** Dokręć śruby w kolejności wskazanej na radiatorze (1, 2, 3).

## Kolejne kroki

1. Instalowanie [zestawu wentylatora](#).
2. Zainstaluj [pokrywę boczną](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Bateria pastylkowa

## Wymontowywanie baterii pastylkowej

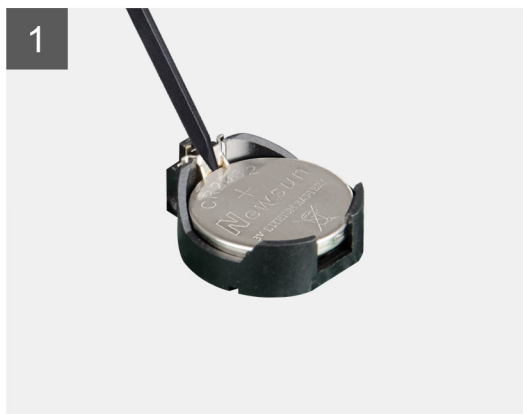
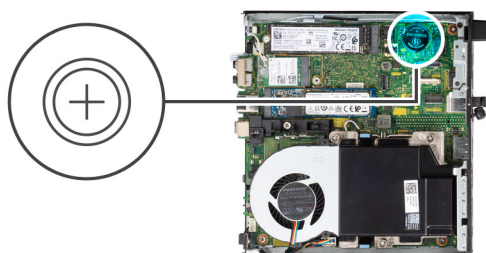
### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę boczną](#).

**UWAGA:** Wyjęcie baterii pastylkowej spowoduje przywrócenie domyślnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS. Zalecane jest zanotowanie aktualnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS przed wyjęciem baterii pastylkowej.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania baterii pastylkowej.



### Kroki

1. Plastikowym otwierakiem delikatnie podważ baterię pastylkową i wyjmij ją z gniazda na płycie głównej.
2. Wyjmij baterię pastylkową z komputera.

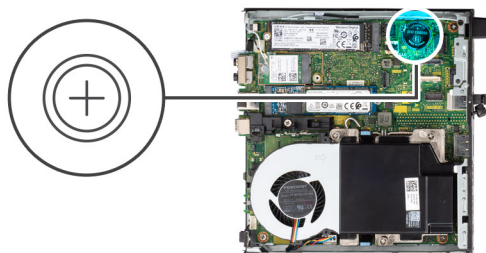
## Instalowanie baterii pastylkowej

### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii pastylkowej.



#### Kroki

1. Przytrzymaj baterię pastylkową stroną z biegunem dodatnim („+”) skierowaną do góry i wsuń ją pod zaczepy gniazda.
2. Dociśnij baterię, aby ją osadzić w gnieździe.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę boczną](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Moduły pamięci

### Wymontowywanie modułów pamięci

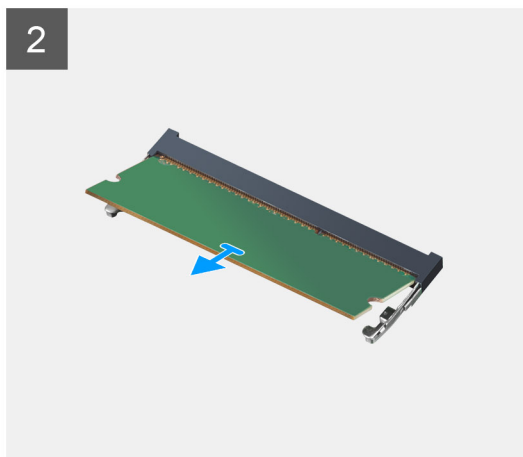
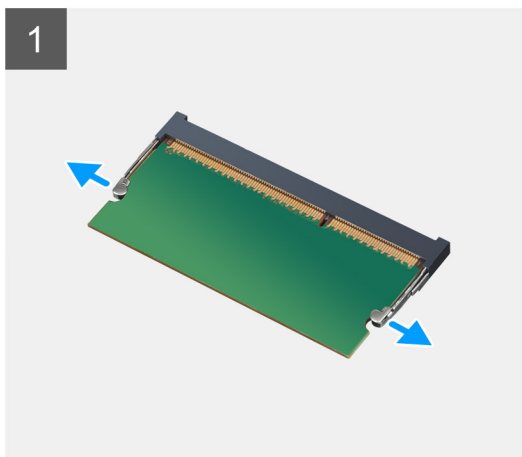
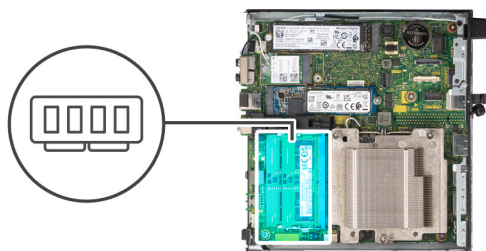
#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę boczną](#).
3. Wymontuj [zestaw wentylatora](#).

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułów pamięci.

**OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec uszkodzeniu modułu pamięci, należy go trzymać za brzegi. Nie należy dotykać elementów modułu pamięci.



#### Kroki

1. Odciągnij zaciski mocujące moduł pamięci, aż moduł odskoczy.
2. Przesuń i wyjmij moduł pamięci z gniazda.

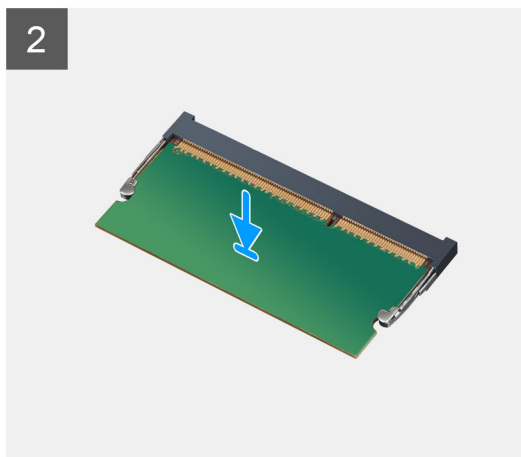
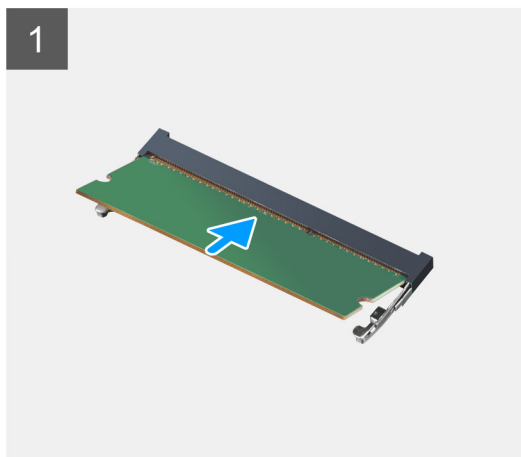
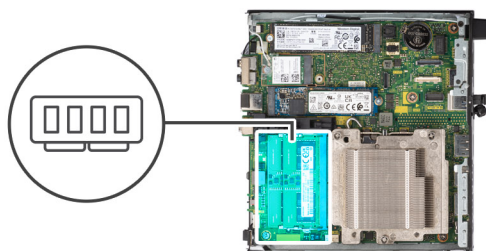
## Instalowanie modułów pamięci

#### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji modułów pamięci.



#### Kroki

1. Dopasuj wycięcie w module pamięci do zaczepu w gnieździe.
2. Włóż moduł pamięci do gniazda pod kątem i dociśnij, aż zostanie osadzony.

**i UWAGA:** Jeśli nie usłyszysz kliknięcia, wyjmij moduł pamięci i zainstaluj go ponownie.

#### Kolejne kroki

1. Instalowanie [zestawu wentylatora](#).
2. Zainstaluj [pokrywę boczną](#).
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Opcjonalne moduły we/wy (port Type-C/HDMI/VGA/DP/szeregowy)

### Wymontowywanie opcjonalnych modułów we/wy (port Type-C/HDMI/VGA/DP/szeregowy)

#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę boczną](#).

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania opcjonalnych modułów wejścia/wyjścia.

#### Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M3X3) mocujące opcjonalny moduł wejścia/wyjścia do obudowy komputera.

2. Odłącz kabel modułu we/wy od płyty głównej.
3. Wymij moduł we/wy z komputera.

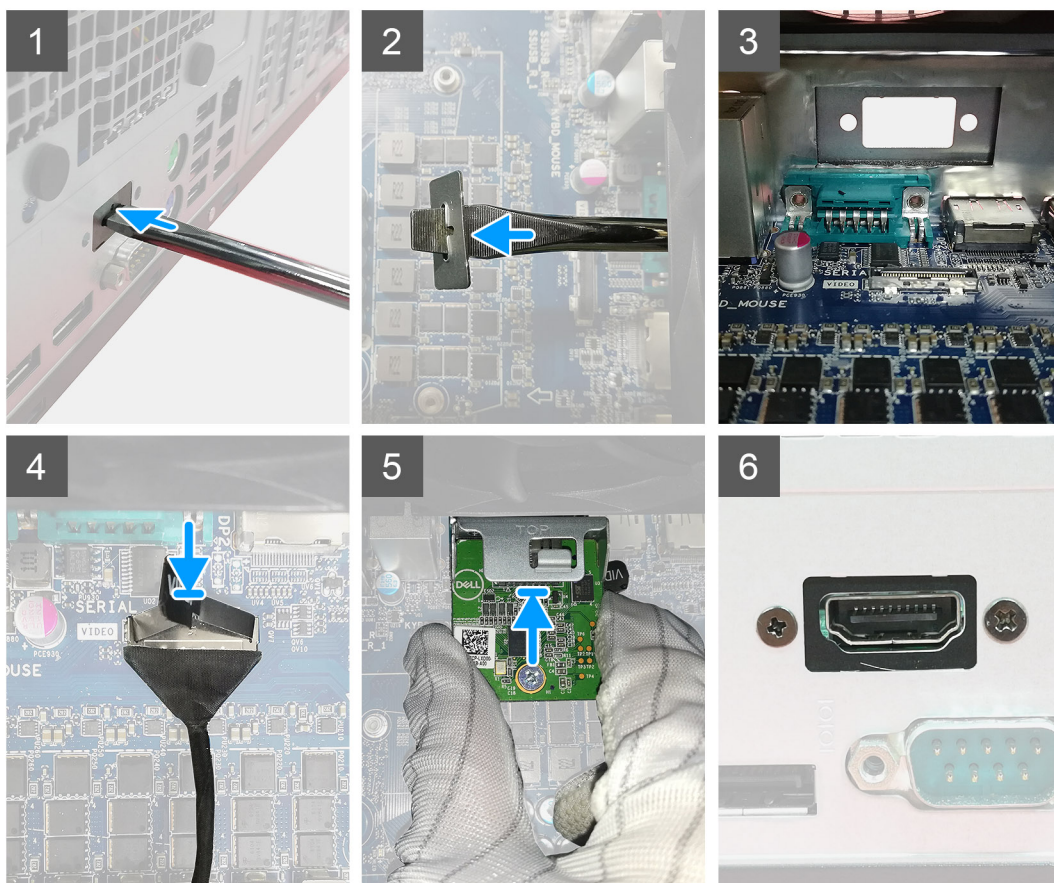
## Instalowanie opcjonalnych modułów we/wy (port Type-C/ HDMI/VGA/DP/szeregowy)

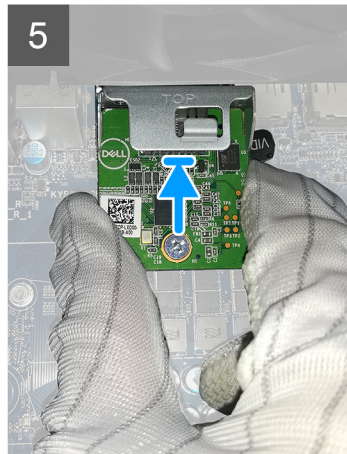
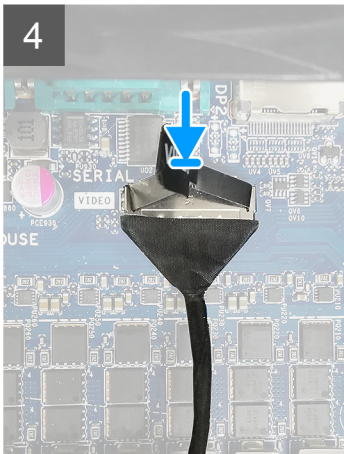
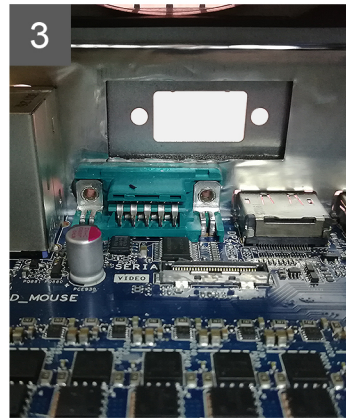
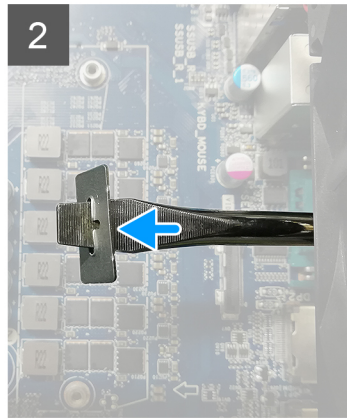
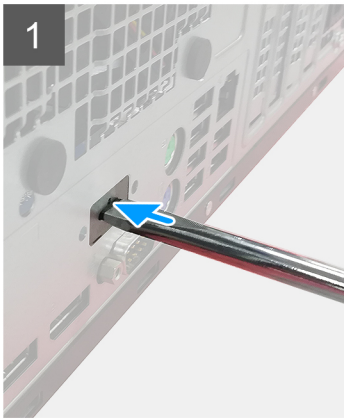
### Wymagania

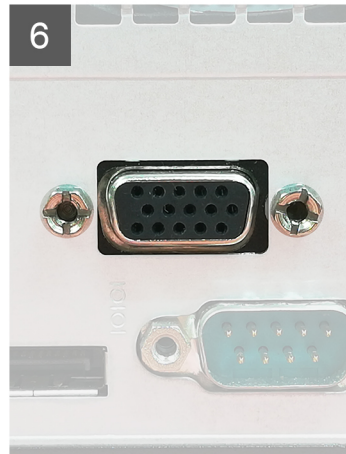
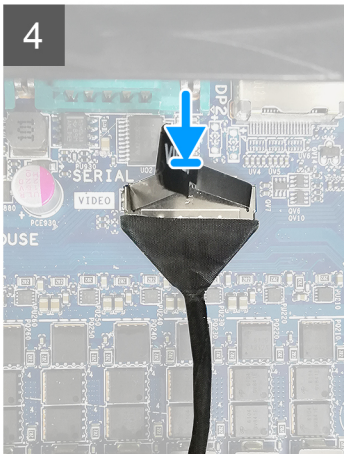
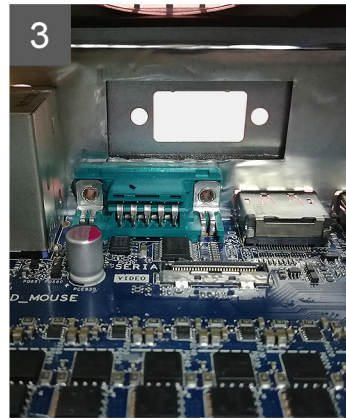
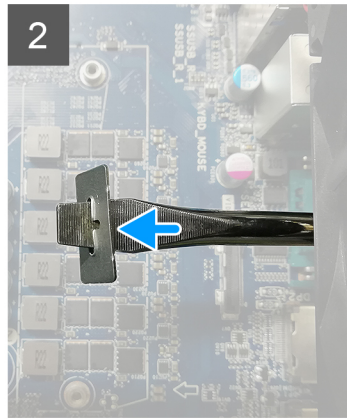
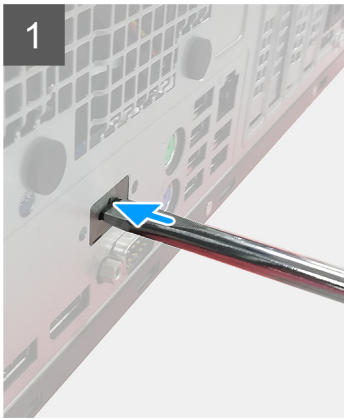
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

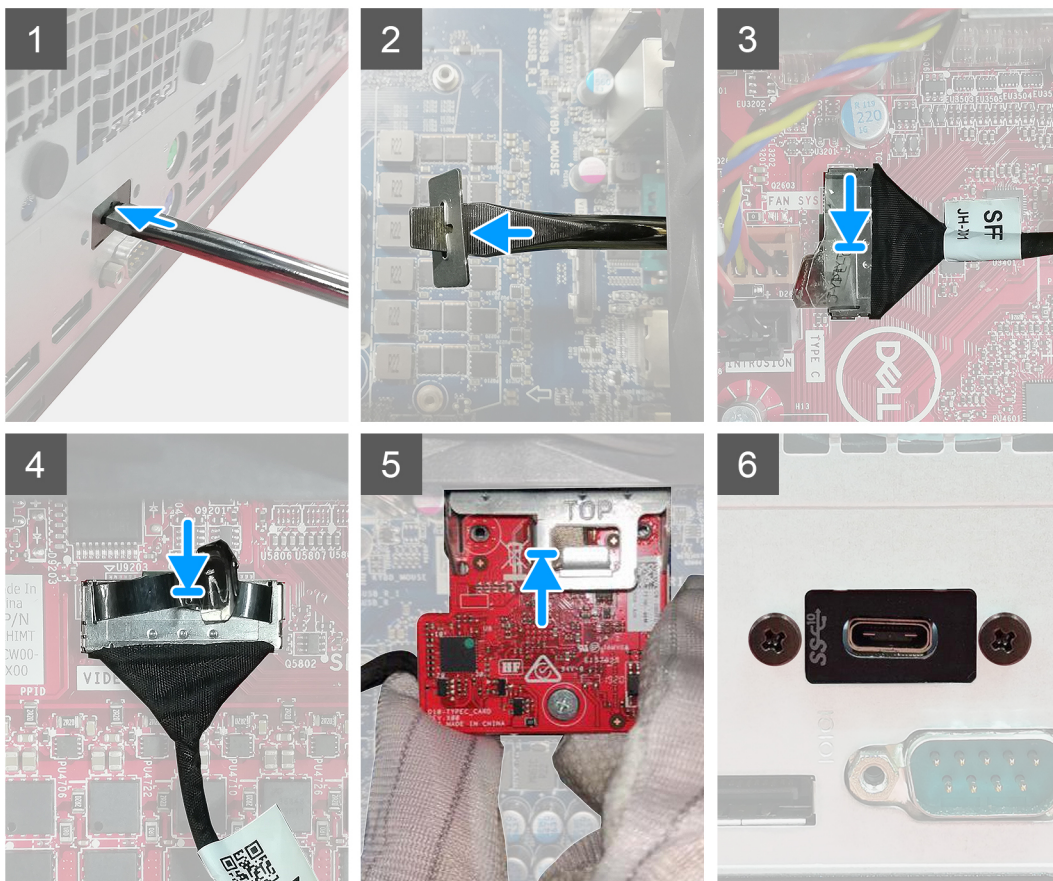
### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.









#### Kroki

1. Aby wymontować klamrę zaślepki, wsuń wkrętak z płaskim grotem do otworu w klamrze. Naciśnij klamrę, aby ją zwolnić, a następnie wyjmij ją z komputera.
2. Włóż opcjonalny moduł złączy we/wy (Type-C/HDMI/VGA/DP/port szeregowy) do gniazda w komputerze.
3. Podłącz kabel audio wejścia/wyjścia do złącza na płycie głównej.
4. Wkręć dwie śruby (M3x3) mocujące opcjonalny moduł we/wy do systemu.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywą boczną](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Głośnik

### Wymontowywanie głośnika

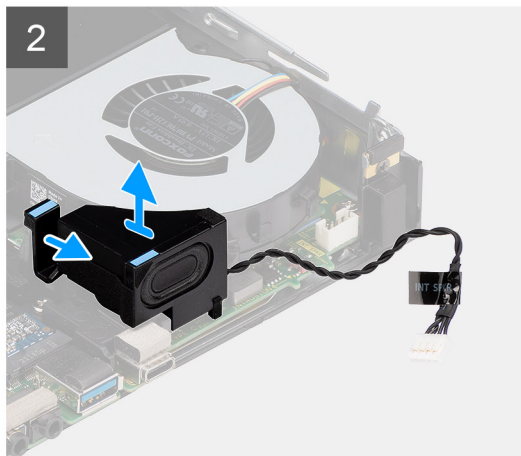
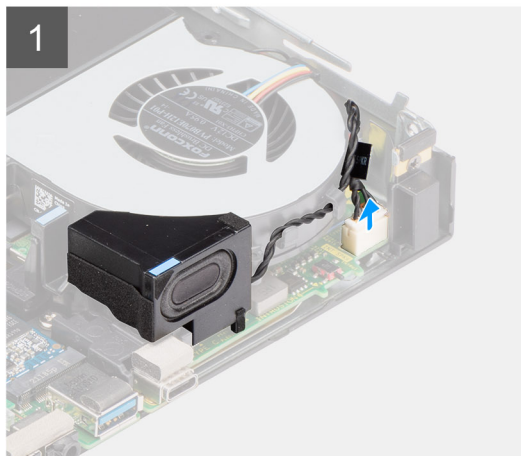
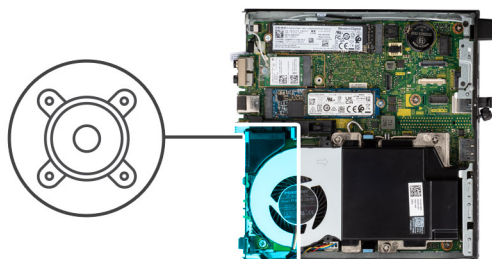
#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).

2. Zdejmij [pokrywę boczną](#).

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania głośnika.



### Kroki

1. Odłącz kabel głośnika od płyty głównej.
2. Naciśnij zaczep zwalniający i wyjmij głośnik razem z kablem z płyty głównej.

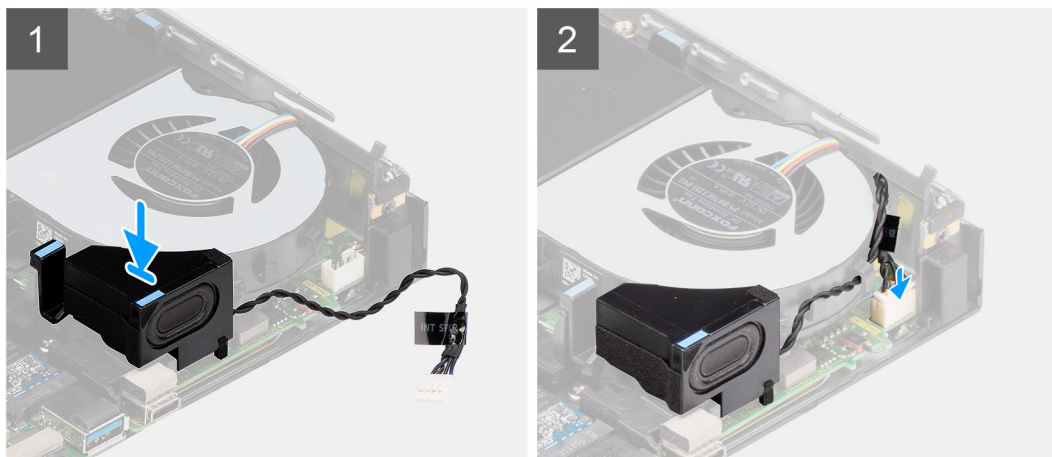
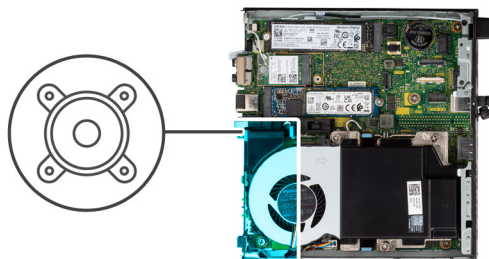
## Instalowanie głośnika

### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji głośników.



#### Kroki

1. Umieść głośnik w gnieździe i dociśnij, aby go osadzić.
2. Podłącz kabel głośników do płyty głównej.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [pokrywę boczną](#).
2. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Procesor

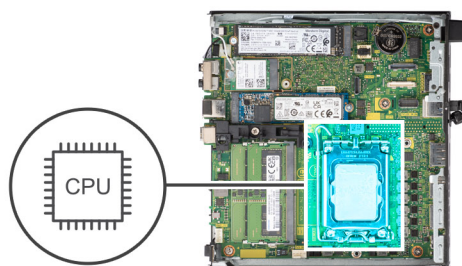
### Wymontowywanie procesora

#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę boczną](#).
3. Wymontuj [głośnik](#).
4. Wymontuj [zestaw wentylatora](#).
5. Wymontuj [radiator](#).

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania procesora.



#### Kroki

1. Naciśnij dźwignię zwalniającą procesor i wypchnij ją na zewnątrz, aby uwolnić ją spod zaczepu.
2. Pociągnij dźwignię do góry i zdejmij osłonę procesora.

**OSTRZEŻENIE:** Podczas wyjmowania procesora nie dotykaj styków i nie dopuść, aby do gniazda przedostały się ciała obce.

3. Delikatnie wyjmij procesor z gniazda.

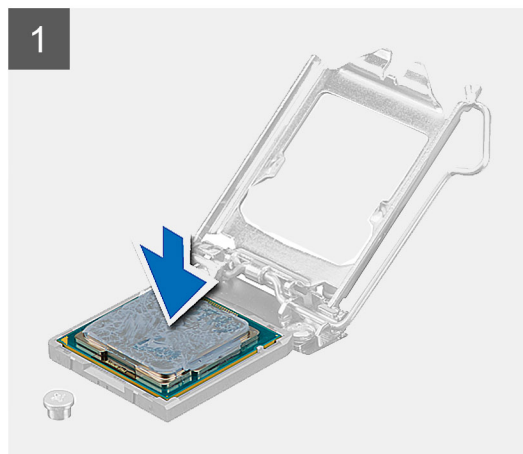
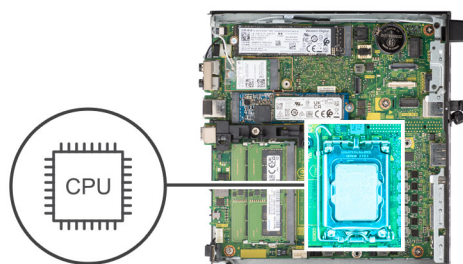
## Instalowanie procesora

#### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji procesora.



## Kroki

1. Dopasuj styk nr 1 procesora do styku nr 1 gniazda i włóż procesor do gniazda.

**i UWAGA:** Styk nr 1 jest oznaczony trójkątem w jednym z narożników procesora. Ten trójkąt należy dopasować do odpowiadającego mu trójkąta oznaczającego styk nr 1 gniazda procesora. Procesor jest prawidłowo osadzony, gdy jego wszystkie cztery narożniki znajdują się na tej samej wysokości. Jeśli niektóre narożniki znajdują się wyżej niż inne, procesor nie jest osadzony prawidłowo.

2. Jeśli procesor jest dobrze osadzony w gnieździe, zamknij pokrywę procesora.
3. Naciśnij dźwignię zwalniającą pod zaczepem zabezpieczającym, aby ją zablokować.

## Kolejne kroki

1. Zainstaluj [radiator](#).
2. Instalowanie [zestawu wentylatora](#).
3. Zainstaluj [głośnik](#).
4. Zainstaluj [pokrywę boczną](#).
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Antena wewnętrzna

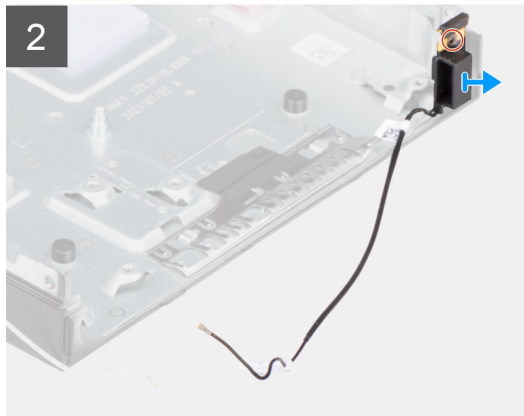
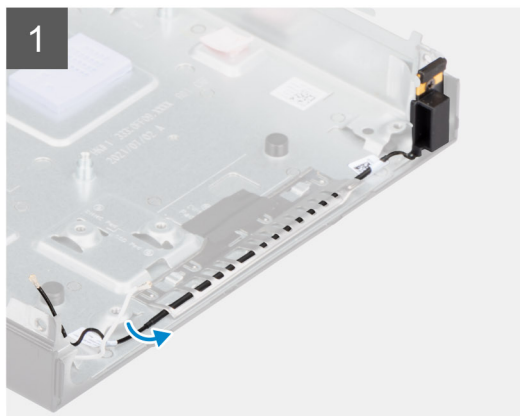
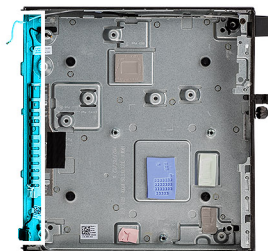
## Wymontowywanie anteny wewnętrznej (lokalizacja nr 1)

### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę boczną](#).
3. Wymontuj [dysk SSD](#).
4. Wymontuj [kartę sieci WLAN](#).
5. Wymontuj [zestaw wentylatora](#).
6. Wymontuj [radiator](#).
7. Wymontuj [moduł pamięci](#).
8. Wymontuj [głośnik](#).
9. Wymontuj [procesor](#).
10. Wymontuj [płytę główną](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania anteny wewnętrznej.



### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3,5) mocującą klamrę karty sieci WLAN do płyty głównej.
2. Przesuń i zdejmij klamrę z karty sieci WLAN.
3. Odłącz czarny kabel antenowy od karty sieci WLAN.
4. Wyjmij czarny kabel antenowy z prowadnic pod osłoną EMI.
5. Wykręć śrubę (M3x3mm) mocującą zestaw anteny wewnętrznej do obudowy komputera.
6. Wyjmij zestaw anteny wewnętrznej z obudowy komputera.

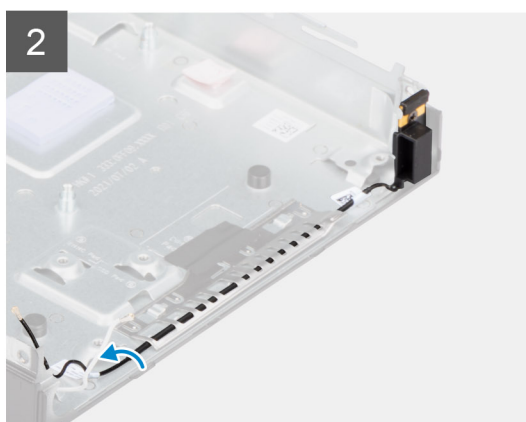
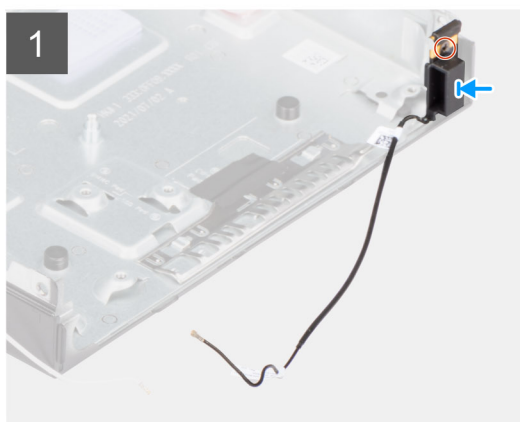
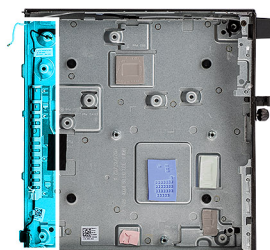
## Instalowanie anteny wewnętrznej (lokalizacja nr 1)

### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania anteny wewnętrznej.



### Kroki

1. Zdejmij taśmę samoprzylepną z zestawu anteny wewnętrznej.
2. Zdejmij taśmę samoprzylepną z obudowy komputera.
3. Dopasuj zestaw anteny wewnętrznej do obudowy komputera.
4. Wkręć śrubę (M3x3mm) mocującą zestaw anteny wewnętrznej do obudowy komputera.
5. Korzystając z narzędzia, umieść czarny kabel antenowy pod osłoną EMI.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [płyte główną](#).
2. Zainstaluj [procesor](#).
3. Zainstaluj [głośnik](#).
4. Zainstaluj [moduł pamięci](#).
5. Zainstaluj [radiator](#).
6. Instalowanie [zestawu wentylatora](#).
7. Zainstaluj [kartę sieci WLAN](#).
8. Zainstaluj [dysk SSD](#).
9. Zainstaluj [pokrywę boczną](#).
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

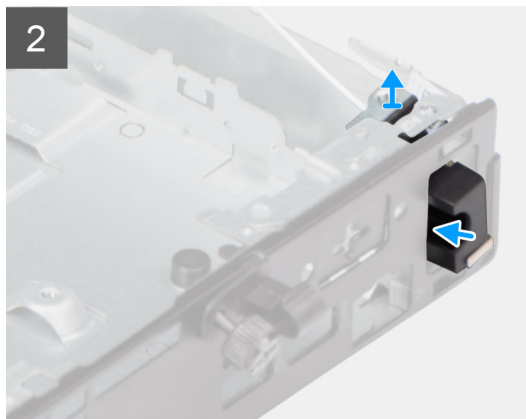
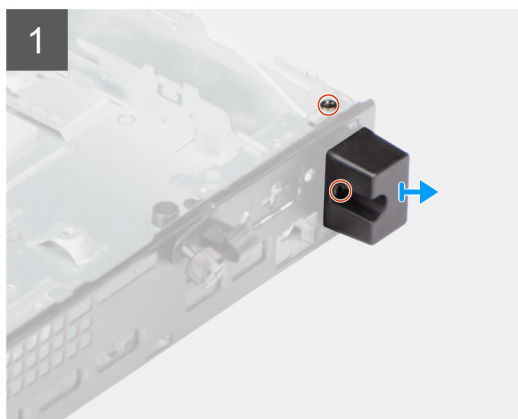
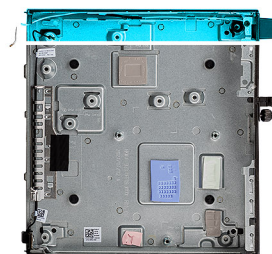
## Wymontowywanie anteny wewnętrznej (lokalizacja nr 3)

### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę boczną](#).
3. Wymontuj [dysk SSD](#).
4. Wymontuj [kartę sieci WLAN](#).
5. Wymontuj [zestaw wentylatora](#).
6. Wymontuj [radiator](#).
7. Wymontuj [moduł pamięci](#).
8. Wymontuj [głośnik](#).
9. Wymontuj [procesor](#).
10. Wymontuj [płytę główną](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania anteny wewnętrznej.



### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3,5) mocującą klamrę karty sieci WLAN do płyty głównej.
2. Przesuń i zdejmij klamrę z karty sieci WLAN.
3. Odłącz biały kabel antenowy od karty sieci WLAN.
4. Wykręć śrubę (M3x3mm) mocującą zestaw anteny wewnętrznej do obudowy komputera.
5. Wykręć śrubę (M3x3mm) mocującą osłonę anteny wewnętrznej do komputera, a następnie wyjmij zestaw anteny z komputera.
6. Wypchnij zestaw anteny wewnętrznej do wewnątrz przez otwór z tyłu i wyjmij go z obudowy.

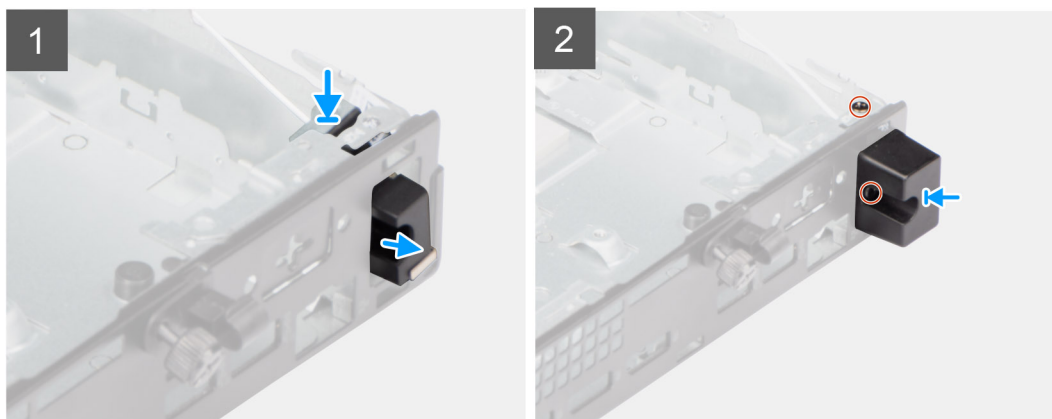
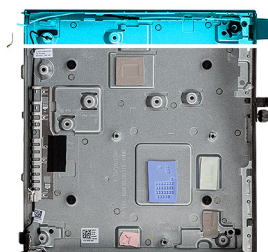
## Instalowanie anteny wewnętrznej (lokalizacja nr 3)

### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

## Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania anteny wewnętrznej.



## Kroki

1. Zdejmij zaślepki z pokrywy bocznej.
2. Przechyl zestaw anteny wewnętrznej. Wyrównaj klamrę anteny i umieść ją na płycie głównej.
3. Umieść zestaw anteny wewnętrznej w otworze z tyłu.
4. Dopasuj otwór na śrubę w zestawie anteny wewnętrznej do otworu z tyłu.
5. Wkręć śrubę (M3x3mm) mocującą zestaw anteny wewnętrznej do obudowy komputera.
6. Wkręć śrubę (M3x3mm) mocującą osłonę anteny wewnętrznej do obudowy komputera.
7. Umieść kabel antenowy (biały) w przewodnicach na ramie montażowej.
8. Podłącz kable antenowe do karty sieci WLAN.

W poniższej tabeli przedstawiono schemat kolorów kabli antenowych karty sieci WLAN komputera.

**Tabela 3. Schemat kolorów kabli antenowych**

| Złącza na karcie sieci bezprzewodowej | Kolor kabla antenowego |
|---------------------------------------|------------------------|
| Kabel główny (biały trójkąt)          | Biały                  |
| Kabel pomocniczy (czarny trójkąt)     | Czarny                 |

9. Załóż klamrę karty sieci WLAN, aby zamocować kable antenowe.
10. Dopasuj wgłębienie na karcie sieci WLAN do wypustki w gnieździe karty. Umieść kartę WLAN w złączu na płycie głównej.
11. Wkręć śrubę (M2x3,5), aby zamocować klamrę do karty sieci WLAN.

## Kolejne kroki

1. Zainstaluj [płytę główną](#).
2. Zainstaluj [procesor](#).
3. Zainstaluj [głośnik](#).
4. Zainstaluj [moduł pamięci](#).
5. Zainstaluj [radiator](#).
6. Instalowanie [zestawu wentylatora](#).
7. Zainstaluj [kartę sieci WLAN](#).

8. Zainstaluj [dysk SSD](#).
9. Zainstaluj [pokrywę boczną](#).
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Wymontowywanie anteny SMA (lokalizacja nr 3)

### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę boczną](#).
3. Wymontuj [dysk SSD](#).
4. Wymontuj [kartę sieci WLAN](#).
5. Wymontuj [zestaw wentylatora](#).
6. Wymontuj [radiator](#).
7. Wymontuj [moduł pamięci](#).
8. Wymontuj [głośnik](#).
9. Wymontuj [procesor](#).
10. Wymontuj [płyte główną](#).

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania anteny wewnętrznej.

### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3,5) mocującą klamrę karty sieci WLAN do płyty głównej.
2. Przesuń i zdejmij klamrę z karty sieci WLAN.
3. Odłącz kable antenowe od karty sieci WLAN.
4. Wykręć śrubę (M3x3mm) mocującą zestaw anteny wewnętrznej do obudowy komputera.
5. Wypchnij zestaw anteny SMA do wewnątrz przez otwór z tyłu i wyjmij go z obudowy komputera.

## Instalowanie anteny SMA (lokalizacja nr 3)

### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach poniżej przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania anteny SMA.

### Kroki

1. Zdejmij zaślepkę z pokrywy bocznej.
2. Przechyl zestaw anteny SMA. Wyrównaj klamrę anteny i umieść ją na płycie głównej.
3. Umieść zestaw anteny SMA w otworze z tyłu.
4. Dopasuj otwór na śrubę w zestawie anteny SMA do otworu z tyłu.
5. Wkręć śrubę (M3x3mm) mocującą zestaw anteny SMA do obudowy komputera.
6. Umieść kable antenowe w przewodnicach na ramie montażowej.
7. Podłącz kable antenowe do karty sieci WLAN.
8. Załóż klamrę karty sieci WLAN, aby zamocować kable antenowe.
9. Dopasuj wgłębienie na karcie sieci WLAN do wypustki w gnieździe karty. Umieść kartę WLAN w złączu na płycie głównej.
10. Wkręć śrubę (M2x3,5), aby zamocować klamrę do karty sieci WLAN.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [płyte główną](#).
2. Zainstaluj [procesor](#).

3. Zainstaluj [głośnik](#).
4. Zainstaluj [moduł pamięci](#).
5. Zainstaluj [radiator](#).
6. Instalowanie [zestawu wentylatora](#).
7. Zainstaluj [kartę sieci WLAN](#).
8. Zainstaluj [dysk SSD](#).
9. Zainstaluj [pokrywę boczną](#).
10. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Płyta systemowa

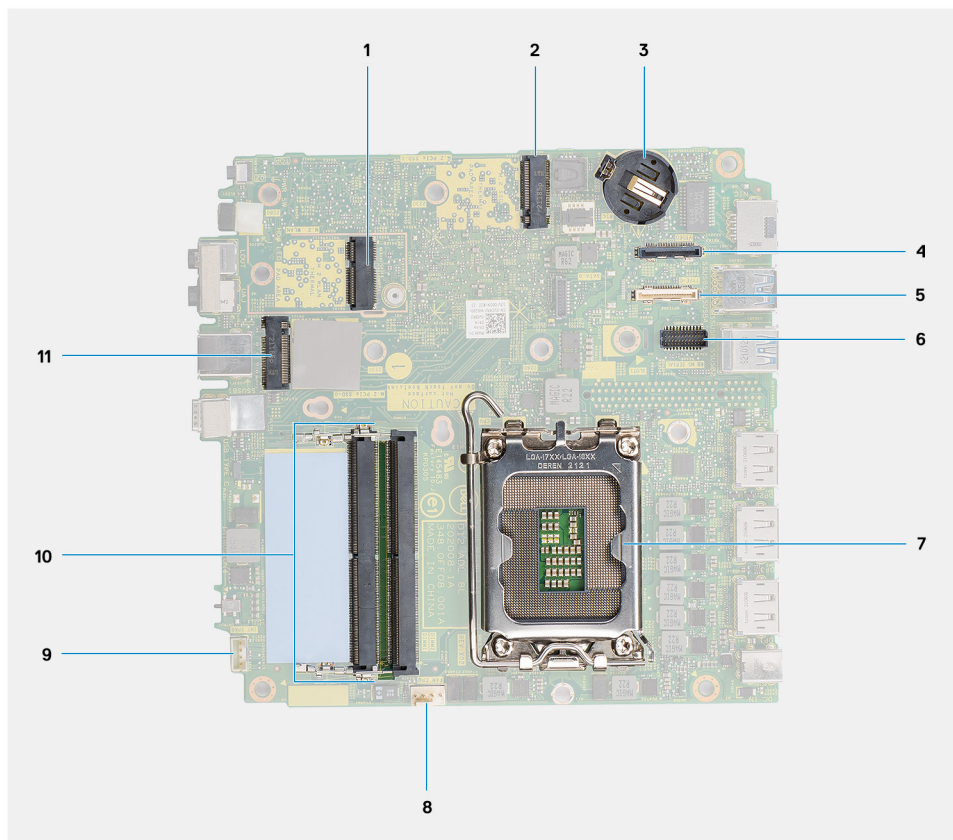
### Wymontowywanie płyty głównej

#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę boczną](#).
3. Wymontuj [dysk SSD](#).
4. Wymontuj [kartę sieci WLAN](#).
5. Wymontuj [zestaw wentylatora](#).
6. Wymontuj [radiator](#).
7. Wymontuj [moduł pamięci](#).
8. Wymontuj [głośnik](#).
9. Wymontuj [procesor](#).

#### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.



1. Złącze M.2 sieci WLAN

2. Złącze dysku M.2 SSD PCIe (2230/2280)

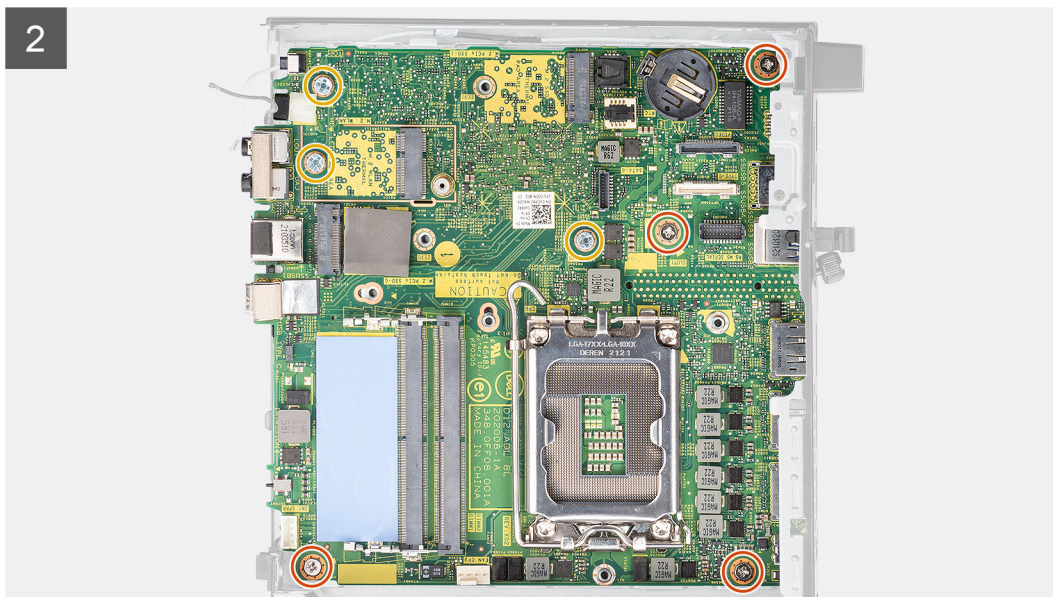
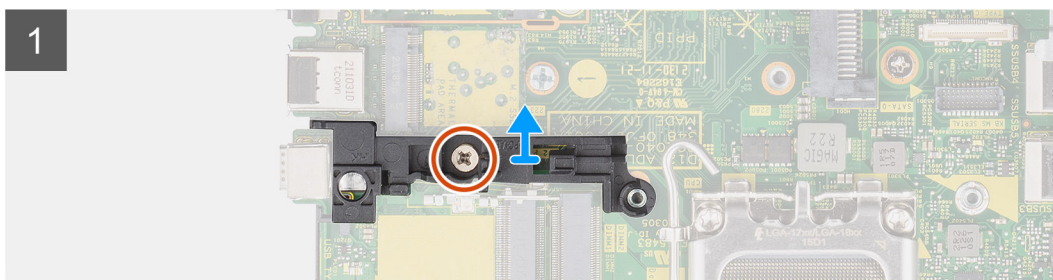
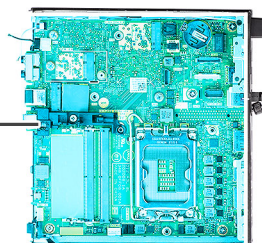
3. Bateria pastylkowa
5. Opcjonalne złącze (port USB 3.2 Type-C drugiej generacji)
7. Gniazdo procesora
9. Złącze głośnika wewnętrznego
11. Złącze dysku M.2 SSD PCIe (2230/2280)
4. Opcjonalne złącze wideo (VGA / DisplayPort 1.4a (HBR3) / HDMI 2.0b)
6. Opcjonalne złącze PS/2 (szeregowe)
8. złącze wentylatora
10. Gniazda modułów pamięci

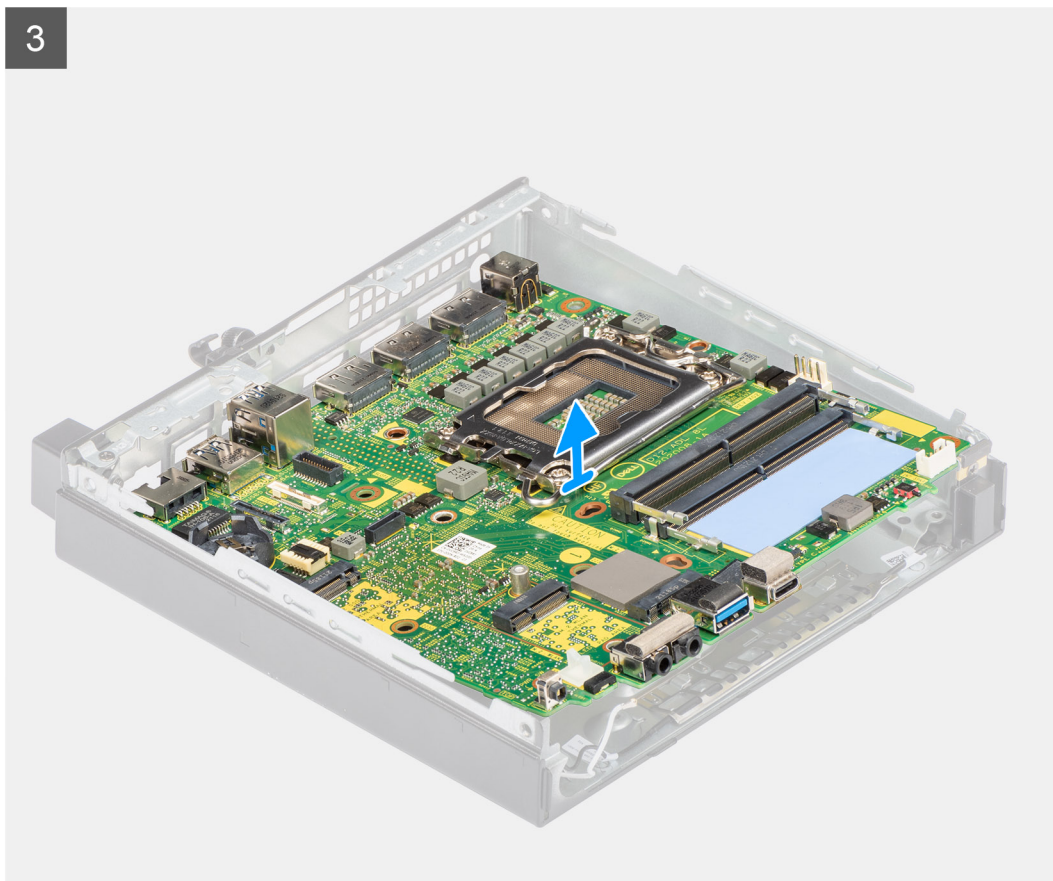


**5x**  
M3x5



**3x**  
M3x4L





### Kroki

1. Wykręć śrubę (M3x5) mocującą wspornik głośnika do płyty głównej.
2. Zdejmij wspornik głośnika z płyty głównej.
3. Wykręć pięć śrub (M3x5) i trzy śruby (M3x4L), które mocują płytę główną do obudowy.
4. Wyjmij płytę główną z obudowy.

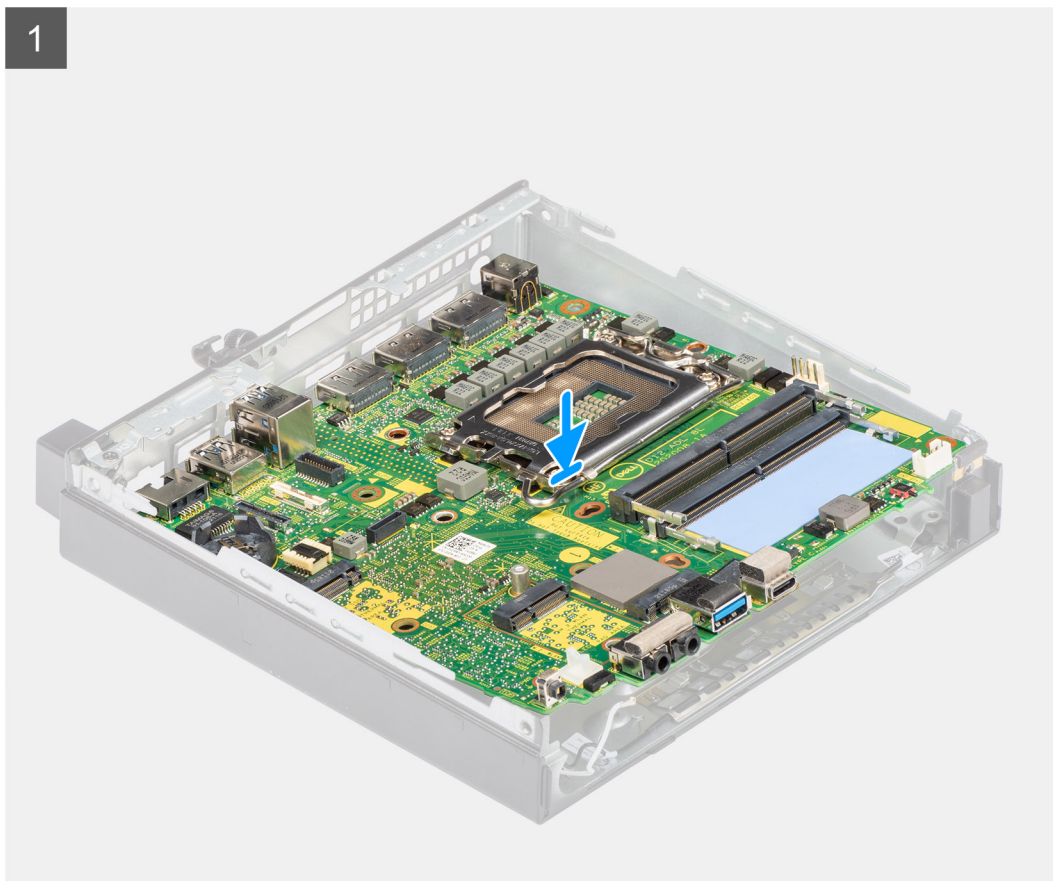
## Instalowanie płyty głównej

### Wymagania

W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.

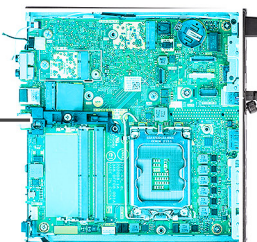




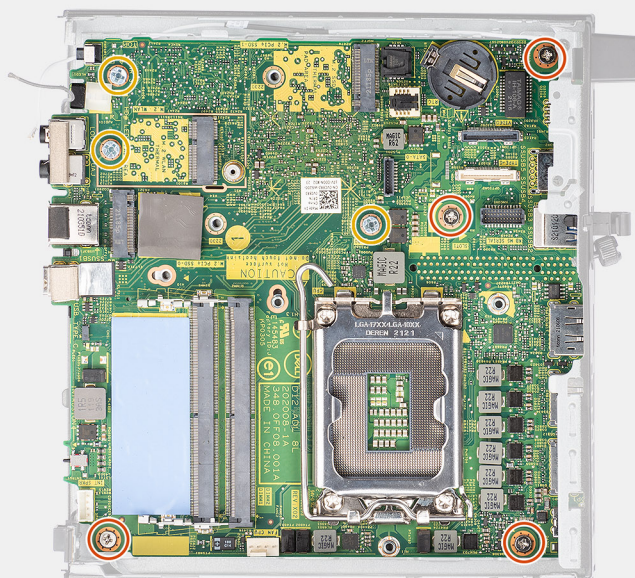
**5x**  
M3x5



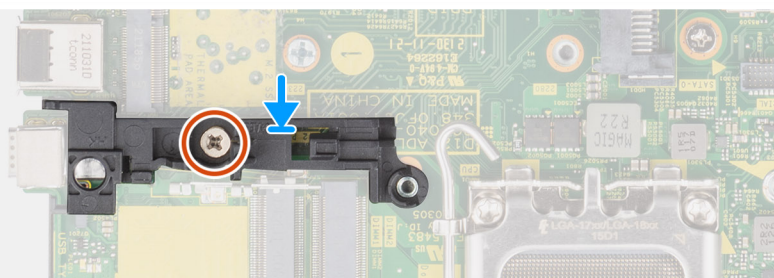
**3x**  
M3x4L



**2**



**3**



## Kroki

1. Opuść płytę główną do obudowy systemowej, tak aby dopasować złącza z tyłu płyty do szczelin w obudowie, a otwory na śruby w płycie głównej dopasować do wypustek w obudowie.
2. Wkręć pięć śrub (M3x5) i trzy śruby (M3x4L), które mocują płytę główną do obudowy.
3. Dopasuj otwór we wsporniku głośnika do płyty głównej i umieść wspornik dysku twardego na płycie głównej.
4. Wkręć śrubę (M3x5) mocującą wspornik głośnika do płyty głównej.

## Kolejne kroki

1. Zainstaluj [procesor](#).
2. Zainstaluj [głośnik](#).
3. Zainstaluj [moduł pamięci](#).
4. Zainstaluj [radiator](#).
5. Instalowanie [zestawu wentylatora](#).
6. Zainstaluj [kartę sieci WLAN](#).
7. Zainstaluj [dysk SSD](#).
8. Zainstaluj [pokrywą boczną](#).
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Sterowniki i pliki do pobrania

W przypadku rozwiązywania problemów, pobierania i instalowania sterowników zalecamy zapoznanie się z artykułem z bazy wiedzy Dell z często zadawanymi pytaniami na temat sterowników i plików do pobrania ([000123347](#)).

# Konfiguracja systemu BIOS

**OSTRZEŻENIE:** Ustawienia konfiguracji systemu BIOS powinni zmieniać tylko doświadczeni użytkownicy. Niektóre zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę komputera.

**UWAGA:** Zależnie od komputera oraz zainstalowanych w nim urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.

**UWAGA:** Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu BIOS zalecane jest zapisanie informacji wyświetlanych na ekranie, aby można je było wykorzystać w przyszłości.

Programu konfiguracji systemu BIOS można używać w następujących celach:

- Wyświetlanie informacji o sprzęcie zainstalowanym w komputerze, takich jak ilość pamięci operacyjnej (RAM) i pojemność dysku twardego.
- Modyfikowanie konfiguracji systemu.
- Ustawianie i modyfikowanie opcji, takich jak hasło, typ zainstalowanego dysku twardego oraz włączanie i wyłączanie podstawowych urządzeń.

## Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

### Informacje na temat zadania

Włącz (lub ponownie uruchom) komputer i szybko naciśnij klawisz F2.

## Klawisze nawigacji

**UWAGA:** Większość opcji konfiguracji systemu jest zapisywana, a zmiany ustawień są wprowadzane po ponownym uruchomieniu komputera.

**Tabela 4. Klawisze nawigacji**

| Klawisze        | Nawigacja                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strzałka w górę | Przejdź do poprzedniego pola.                                                                                                                                                                                  |
| Strzałka w dół  | Przejdź do następnego pola.                                                                                                                                                                                    |
| Enter           | Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łącz w polach.                                                                                        |
| Spacja          | Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.                                                                                                                                                                       |
| Karta           | Przejdź do następnego obszaru.<br><b>UWAGA:</b> Tylko w standardowej przeglądarce graficznej.                                                                                                                  |
| Esc             | Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu. |

## Menu jednorazowego rozruchu

Aby przejść do **menu jednorazowego rozruchu**, włącz komputer i od razu naciśnij klawisz F12.

**UWAGA:** Zaleca się wyłączenie komputera, jeśli jest włączony.

Menu jednorazowej opcji uruchamiania zawiera urządzenia, z których można uruchomić komputer oraz opcję diagnostyki. Opcje dostępne w tym menu są następujące:

- Dysk wymienny (jeśli jest dostępny)
- Napęd STXXX (jeśli jest dostępny)
- **UWAGA:** XXX oznacza numer napędu SATA.
- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- Dysk twardy SATA (jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka

Ekran sekwencji startowej zawiera także opcję umożliwiającą otwarcie programu konfiguracji systemu.

## Opcje konfiguracji systemu

**UWAGA:** W zależności od komputera oraz zainstalowanych w nim urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą pojawiać się na ekranie.

**Tabela 5. Opcje konfiguracji systemu — menu Informacje o systemie**

| Informacje ogólne                                 |                                                                                          |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OptiPlex 7000 Micro</b>                        |                                                                                          |
| Wersja systemu BIOS                               | Wyświetla numer wersji systemu BIOS.                                                     |
| Kod Service Tag                                   | Wyświetla kod Service Tag komputera.                                                     |
| Plakietka identyfikacyjna                         | Wyświetla plakietkę identyfikacyjną komputera.                                           |
| Data produkcji                                    | Wyświetla datę produkcji komputera.                                                      |
| Data nabycia własności                            | Wyświetla datę nabycia własności komputera.                                              |
| Kod obsługi ekspresowej                           | Wyświetla kod obsługi ekspresowej komputera.                                             |
| Znacznik tytułu własności                         | Wyświetla znacznik tytułu własności komputera.                                           |
| Podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego | Wyświetla informację, czy podpisane aktualizacje oprogramowania sprzętowego są włączone. |
| <b>Informacje o procesorze</b>                    |                                                                                          |
| Typ procesora                                     | Wyświetla typ procesora.                                                                 |
| Maksymalna szybkość zegara                        | Wyświetla maksymalną szybkość zegara procesora.                                          |
| Minimalna szybkość zegara                         | Wyświetla minimalną szybkość zegara procesora.                                           |
| Bieżąca szybkość zegara                           | Wyświetla bieżącą szybkość zegara procesora.                                             |
| Liczba rdzeni                                     | Wyświetla liczbę rdzeni procesora.                                                       |
| Identyfikator procesora                           | Wyświetla kod identyfikacyjny procesora.                                                 |
| Pamięć podręczna L2 procesora                     | Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.                                 |
| Pamięć podręczna L3 procesora                     | Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.                                 |
| Numer wersji mikrokodu                            | Wyświetla wersję mikrokodu.                                                              |
| Obsługa wielowątkowości Intel                     | Wyświetla informację, czy procesor obsługuje technologię wielowątkowości (HT).           |
| Technologia 64-bitowa                             | Wyświetla informację, czy używana jest technologia 64-bitowa.                            |
| <b>Informacje o pamięci</b>                       |                                                                                          |
| Zainstalowana pamięć                              | Wyświetla łączną ilość pamięci w komputerze.                                             |
| Dostępna pamięć                                   | Wyświetla łączną ilość pamięci dostępnej w komputerze.                                   |
| Szybkość pamięci                                  | Wyświetla szybkość pamięci.                                                              |

**Tabela 5. Opcje konfiguracji systemu — menu Informacje o systemie (cd.)**

| Informacje ogólne                |                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Tryb pamięci                     | Wyświetla informacje o trybie pamięci (jedno- lub dwukanałowa).       |
| Technologia pamięci              | Wyświetla informacje o używanej technologii pamięci.                  |
| Rozmiar pamięci DIMM 1           | Wyświetla rozmiar modułu pamięci DIMM 1.                              |
| Rozmiar pamięci DIMM 2           | Wyświetla rozmiar modułu pamięci DIMM 2.                              |
| DIMM 3 Size                      | Wyświetla rozmiar modułu pamięci DIMM 3.                              |
| DIMM 4 Size                      | Wyświetla rozmiar modułu pamięci DIMM 4.                              |
| <b>Informacje o urządzeniach</b> |                                                                       |
| Kontroler wideo                  | Wyświetla typ kontrolera wideo używanego w komputerze.                |
| Pamięć grafiki                   | Wyświetla informacje o pamięci graficznej komputera.                  |
| Urządzenie Wi-Fi                 | Wyświetla informacje o karcie sieci bezprzewodowej komputera.         |
| Rozdzielczość macierzysta        | Wyświetla informacje o rozdzielczości macierzystej komputera.         |
| Wersja Video BIOS                | Wyświetla wersję systemu Video BIOS komputera.                        |
| Kontroler audio                  | Wyświetla informacje o kontrolerze dźwiękowym komputera.              |
| Urządzenie Bluetooth             | Wyświetla informacje o urządzeniu Bluetooth komputera.                |
| Adres MAC karty LOM              | Wyświetla adres MAC komponentu LOM (LAN On Motherboard) komputera.    |
| Oddzielny kontroler grafiki      | Wyświetla typ autonomicznego kontrolera wideo używanego w komputerze. |
| Gniazdo 1                        | Wyświetla informacje o dyskach twardych SATA komputera.               |
| Gniazdo 2                        | Wyświetla informacje o dyskach twardych SATA komputera.               |
| Gniazdo 3                        | Wyświetla informacje o dyskach twardych SATA komputera.               |
| Gniazdo 4                        | Wyświetla informacje o dyskach twardych SATA komputera.               |

**Tabela 6. Opcje konfiguracji systemu — menu konfiguracji rozruchu**

| Konfiguracja rozruchu                         |                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sekwencja startowa</b>                     |                                                                                                                                                                                        |
| Tryb rozruchu: Tylko UEFI                     | Wyświetla tryb rozruchu.                                                                                                                                                               |
| Sekwencja startowa                            | Wyświetla sekwencję startową.                                                                                                                                                          |
| <b>Rozruch z karty Secure Digital (SD)</b>    | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi kart SD przy uruchamianiu w trybie tylko do odczytu.</p> <p>Opcja <b>Rozruch z karty Secure Digital (SD)</b> jest domyślnie wyłączona.</p> |
| <b>Bezpieczny rozruch</b>                     |                                                                                                                                                                                        |
| Włącz bezpieczne uruchamianie                 | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji bezpiecznego rozruchu.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.</p>                                                                       |
| Tryb bezpiecznego rozruchu                    | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji trybu bezpiecznego uruchamiania.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Tryb wdrożony</b>.</p>                                              |
| <b>Zarządzanie kluczami w trybie eksperta</b> |                                                                                                                                                                                        |
| Włącz tryb niestandardowy                     | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu niestandardowego.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Tryb niestandardowy</b> nie jest włączona.</p>                                                   |
| Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym | Umożliwia wybieranie niestandardowych wartości zarządzania kluczami w trybie eksperta.                                                                                                 |

**Tabela 7. Opcje konfiguracji systemu — menu Zintegrowane urządzenia**

| Zintegrowane urządzenia                  |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Data/Godzina</b>                      | Wyświetla bieżącą datę w formacie MM/DD/RRRR i bieżącą godzinę w formacie GG:MM:SS AM/PM.                                                                                                                                     |
| <b>Audio</b>                             |                                                                                                                                                                                                                               |
| Włącz dźwięk                             | Umożliwia włączanie i wyłączanie zintegrowanego kontrolera audio.<br>Ustawienie domyślne: wszystkie opcje włączone.                                                                                                           |
| <b>Port szeregowy</b>                    |                                                                                                                                                                                                                               |
| Konfiguracja portu szeregowego           | Umożliwia włączanie i wyłączanie adresu portu szeregowego.<br>Domyślnie włączona jest opcja <b>COM1: port jest skonfigurowany z adresem 3F8h i przerwaniem IRQ4</b> .                                                         |
| <b>Konfiguracja USB</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Umożliwia włączanie i wyłączanie rozruchu z urządzeń pamięci masowej USB za pomocą sekwencji rozruchu lub menu rozruchowego.</li> </ul> Ustawienie domyślne: wszystkie opcje włączone. |
| <b>Konfiguracja przednich portów USB</b> | Umożliwia włączanie i wyłączanie poszczególnych portów USB z przodu.<br>Ustawienie domyślne: wszystkie opcje włączone.                                                                                                        |
| <b>Konfiguracja tylnych portów USB</b>   | Umożliwia włączanie i wyłączanie poszczególnych portów USB z tyłu.<br>Ustawienie domyślne: wszystkie opcje włączone.                                                                                                          |
| <b>Dust Filter Maintenance</b>           | Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu konserwacji filtra kurzu.<br>Domyślne ustawienie: <b>Wyłączone</b> .                                                                                                                   |

**Tabela 8. Opcje konfiguracji systemu — menu Pamięć masowa**

| Pamięć masowa                    |                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tryb napędów SATA</b>         | Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączanie trybu zintegrowanego kontrolera dysku twardego SATA.<br>Domyślnie włączona jest opcja .                                                                    |
| <b>Interfejs magazynu danych</b> |                                                                                                                                                                                                      |
| Włączanie portów                 | Umożliwia włączanie i wyłączanie napędów zintegrowanych.<br>Ustawienie domyślne: wszystkie opcje włączone.                                                                                           |
| <b>Raportowanie SMART</b>        |                                                                                                                                                                                                      |
| Włącz raportowanie SMART         | Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) podczas uruchamiania systemu.<br>Opcja <b>Włącz raporty SMART</b> jest domyślnie wyłączona. |
| <b>Informacje o dysku</b>        |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>SATA-0</b>                    |                                                                                                                                                                                                      |
| Typ                              | Wyświetla informacje o typie dysku twardego SATA komputera.                                                                                                                                          |
| Urządzenie                       | Wyświetla informacje o urządzeniu dysku twardego SATA komputera.                                                                                                                                     |
| <b>SATA-1</b>                    |                                                                                                                                                                                                      |
| Typ                              | Wyświetla informacje o typie dysku twardego SATA komputera.                                                                                                                                          |
| Urządzenie                       | Wyświetla informacje o urządzeniu dysku twardego SATA komputera.                                                                                                                                     |
| <b>SATA-2</b>                    |                                                                                                                                                                                                      |
| Typ                              | Wyświetla informacje o typie dysku twardego SATA komputera.                                                                                                                                          |
| Urządzenie                       | Wyświetla informacje o urządzeniu dysku twardego SATA komputera.                                                                                                                                     |

**Tabela 8. Opcje konfiguracji systemu — menu Pamięć masowa (cd.)**

| Pamięć masowa                      |                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SATA-3</b>                      |                                                                                                                                                         |
| Typ                                | Wyświetla informacje o typie dysku twardego SATA komputera.                                                                                             |
| Urządzenie                         | Wyświetla informacje o urządzeniu dysku twardego SATA komputera.                                                                                        |
| <b>M.2 PCIe SSD-0</b>              |                                                                                                                                                         |
| Typ                                | Wyświetla informacje o typie urządzenia M.2 PCIe SSD-0 komputera.                                                                                       |
| Urządzenie                         | Wyświetla informacje o urządzeniu M.2 PCIe SSD-0 komputera.                                                                                             |
| <b>Włącz karty pamięci</b>         |                                                                                                                                                         |
| Karta Secure Digital (SD)          | Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi kart SD<br>Domyślnie opcja <b>Karta Secure Digital (SD)</b> jest włączona.                                     |
| Karta SD w trybie tylko do odczytu | Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi kart SD w trybie tylko do odczytu<br>Opcja <b>Karta SD w trybie tylko do odczytu</b> jest domyślnie wyłączona. |

**Tabela 9. Opcje konfiguracji systemu — menu Wyświetlacz**

| Wyświetlacz                   |                                                                                                                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wiele wyświetlaczy</b>     |                                                                                                                                                |
| Włącz wiele wyświetlaczy      | Umożliwia włączanie i wyłączanie przycisków wielu wyświetlaczy na komputerze.<br>Domyślnie opcja ta jest włączona.                             |
| <b>Wyświetlacz podstawowy</b> |                                                                                                                                                |
| Podstawowy wyświetlacz wideo  | Umożliwia wybranie podstawowego wyświetlacza, gdy w systemie dostępnych jest kilka kontrolerów.<br>Domyślnie włączona jest opcja <b>Auto</b> . |
| <b>Pełnoekranowe logo</b>     |                                                                                                                                                |
|                               | Umożliwia włączanie i wyłączanie pełnoekranowego logo.<br>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.                                                   |

**Tabela 10. Opcje konfiguracji systemu — menu Połączenia**

| Połączenia                                |                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Konfiguracja kontrolera sieciowego</b> |                                                                                                                                         |
| Zintegrowana karta sieciowa               | Steruje wbudowanym w płytę główną kontrolerem sieci LAN.<br>Domyślnie włączona jest opcja <b>Włączone w trybie PXE</b> .                |
| <b>Włącz urządzenie bezprzewodowe</b>     |                                                                                                                                         |
| WLAN                                      | Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych urządzeń WLAN<br>Domyślnie opcja ta jest włączona.                                         |
| Bluetooth                                 | Umożliwia włączanie i wyłączanie wbudowanych urządzeń Bluetooth<br>Domyślnie opcja ta jest włączona.                                    |
| <b>Włącz stos sieciowy UEFI</b>           |                                                                                                                                         |
|                                           | Umożliwia włączanie i wyłączanie stosu sieciowego UEFI oraz sterowanie wbudowanym kontrolerem LAN.<br>Domyślnie opcja ta jest włączona. |
| <b>Funkcja rozruchu HTTPs</b>             |                                                                                                                                         |
| Rozruch HTTPs                             | Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji rozruchu HTTPs<br>Domyślnie opcja <b>Rozruch HTTPs</b> jest włączona.                          |

**Tabela 10. Opcje konfiguracji systemu — menu Połączenia (cd.)**

| Połączenie          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tryb rozruchu HTTPs | <p>W trybie automatycznym funkcja rozruchu HTTPs uzyskuje adres URL rozruchu z serwera DHCP. W trybie ręcznym funkcja rozruchu HTTPs uzyskuje adres URL rozruchu z danych podanych przez użytkownika.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Tryb automatyczny</b>.</p> |

**Tabela 11. Opcje konfiguracji systemu — menu Zasilanie**

| Zasilanie                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>USB PowerShare</b>                                         |                                                                                                                                                                                                  |
| Włącz funkcję USB PowerShare                                  | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji USB PowerShare.</p> <p>Opcja <b>Włącz funkcję USB PowerShare</b> jest domyślnie włączona.</p>                                                        |
| <b>Obsługa wznowiania pracy po podłączeniu urządzenia USB</b> |                                                                                                                                                                                                  |
| Włącz funkcję wznowiania przez urządzenie USB                 | <p>Kiedy ta opcja jest włączona, można wyprowadzać komputer ze stanu wstrzymania za pomocą urządzeń USB takich jak mysz lub klawiatura.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest włączona.</p>             |
| <b>Zachowanie po podłączeniu zasilacza</b>                    |                                                                                                                                                                                                  |
| Po przywróceniu zasilania                                     | <p>Umożliwia automatyczne uruchamianie systemu po podłączeniu zasilania.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Wyłącz</b>.</p>                                                                 |
| <b>Technologia Active State Power Management</b>              |                                                                                                                                                                                                  |
| ASPM                                                          | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie zarządzania zasilaniem w stanie aktywnym (ASPM).</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Auto</b>.</p>                                                       |
| <b>Blokowanie uśpienia</b>                                    | <p>Za pomocą tej opcji można uniemożliwić przejście komputera do stanu uśpienia (S3) w środowisku systemu operacyjnego.</p> <p>Opcja <b>Zablokuj stan uśpienia</b> jest domyślnie wyłączona.</p> |
| <b>Tryb głębokiego uśpienia</b>                               | <p>Włączanie/wyłączanie trybu głębokiego uśpienia.</p> <p>Domyślne ustawienie: <b>Wyłączone</b>.</p>                                                                                             |
| <b>Zastąpienie sterowania wentylatorem</b>                    | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie zastąpienia sterowania wentylatorem.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.</p>                                                                           |
| <b>Technologia Intel Speed Shift</b>                          | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi technologii Intel Speed Shift.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Intel Speed Shift Technology</b> jest włączona.</p>                                         |

**Tabela 12. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia**

| Zabezpieczenia                        |                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Moduł zabezpieczeń TPM 2.0</b>     |                                                                                                                                                                              |
| Moduł bezpieczeństwa TPM 2.0 włączony | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie opcji zabezpieczeń TPM 2.0.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Moduł bezpieczeństwa TPM 2.0 włączony</b> jest włączona.</p>                       |
| Włączenie poświadczeń                 | <p>Umożliwia ustalenie, czy w systemie operacyjnym ma być dostępna hierarchia poświadczeń modułu TPM.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Włączenie poświadczeń</b> jest włączona.</p> |
| Włączenie magazynu kluczy             | <p>Umożliwia ustalenie, czy w systemie operacyjnym ma być dostępna hierarchia magazynu modułu TPM.</p>                                                                       |

**Tabela 12. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia (cd.)**

| Zabezpieczenia                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SHA-256                                             | <p>Domyślnie opcja <b>Włączenie magazynu kluczy</b> jest włączona.</p> <p>Włącza lub wyłącza stosowanie przez system BIOS oraz moduł TPM algorytmu skrótu SHA-256 w celu wykonywania pomiarów PCR modułu TPM podczas uruchamiania systemu BIOS.</p> <p>Domyślne ustawienie <b>SHA-256</b> jest włączone.</p> |
| Wyczyść                                             | <p>Umożliwia wyczyszczenie danych właściciela TPM i przywrócenie stanu domyślnego funkcji TPM.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Wyczyść</b> jest wyłączona.</p>                                                                                                                                                     |
| Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia                   | <p>Umożliwia sterowanie funkcją TPM Physical Presence Interface (PPI).</p> <p>Domyślnie opcja <b>Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia</b> jest wyłączona.</p>                                                                                                                                                   |
| <b>Naruszenie obudowy</b>                           | <p>Ta opcja steruje funkcją wykrywania naruszenia obudowy.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.</p>                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Środki bezpieczeństwa w trybie SMM</b>           | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie zabezpieczeń SMM Security Mitigation.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest włączona.</p>                                                                                                                                                                                       |
| <b>Wymazanie danych przy następnym uruchomieniu</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Rozpocznij wymazywanie danych                       | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie usuwania danych przy następnym rozruchu.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.</p>                                                                                                                                                                                   |
| Absolute                                            | <p>Za pomocą tego pola można włączyć i czasowo lub trwale wyłączyć w systemie BIOS interfejs modułu opcjonalnej usługi Computrace firmy Absolute Software.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Włącz Absolute</b> jest włączona.</p>                                                                                   |
| Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI   | <p>Ta opcja pozwala określić, czy system ma wyświetlać monit o wprowadzenie hasła administratora (jeśli je ustawiono) podczas uruchamiania ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Zawsze, z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego</b>.</p>                |

**Tabela 13. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła**

| Hasła                                        |                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hasło administratora</b>                  | Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.                                                                   |
| <b>Hasło systemowe</b>                       | Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła do komputera.                                                                     |
| <b>Wewnętrzne hasło dysku twardego HDD 0</b> | Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku HDD-0.                                                         |
| <b>Dysk SSD0 NVMe</b>                        | Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła do dysku NVMe SSD0.                                                               |
| <b>Konfiguracja hasła</b>                    |                                                                                                                                     |
| Wielkie litery                               | <p>Kiedy ta opcja jest włączona, hasło musi zawierać co najmniej jedną wielką literę.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.</p> |
| Małe litery                                  | <p>Kiedy ta opcja jest włączona, hasło musi zawierać co najmniej jedną małą literę.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.</p>   |
| Cyfry                                        | <p>Kiedy ta opcja jest włączona, hasło musi zawierać co najmniej jedną cyfrę.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.</p>         |
| Znak specjalny                               | Kiedy ta opcja jest włączona, hasło musi zawierać co najmniej jeden znak specjalny.                                                 |

**Tabela 13. Opcje konfiguracji systemu — menu Hasła (cd.)**

| Hasła                                                                                               |                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Minimalna liczba znaków                                                                             | Domyślnie opcja ta jest wyłączona.<br>Określa minimalną dozwoloną liczbę znaków w hasle.                                                                                                                |
| Pominięcie hasła                                                                                    | Gdy ta opcja jest włączona, system zawsze monituje o podanie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego podczas uruchamiania ze stanu wyłączenia.<br>Domyślne ustawienie: <b>Wyłączone</b> . |
| <b>Zmiany hasła</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                         |
| Włącz zmiany hasła bez hasła administratora                                                         | Umożliwia zezwalanie użytkownikom na zmianę hasła systemowego bez wprowadzania hasła administracyjnego lub uniemożliwia wykonywanie tej operacji.<br>Domyślnie opcja ta jest włączona.                  |
| <b>Blokada konfiguracji administratora</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                         |
| Zezwól na blokowanie dostępu do konfiguracji administratora                                         | Funkcja ta daje administratorom kontrolę nad możliwością uzyskania przez użytkowników dostępu do konfiguracji systemu BIOS.<br>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.                                       |
| <b>Blokada hasła głównego</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                         |
| Włącz blokadę hasła głównego                                                                        | Włączenie tej opcji powoduje wyłączenie obsługi hasła głównego.<br>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.                                                                                                   |
| <b>Zezwalaj na resetowanie identyfikatora PSID przez użytkowników innych niż administrator</b>      |                                                                                                                                                                                                         |
| Umożliwia zezwalanie na resetowanie identyfikatora PSID przez użytkowników innych niż administrator | Umożliwia lub uniemożliwia resetowanie identyfikatora zabezpieczeń fizycznych (PSID) dysków NVMe z poziomu narzędzia Dell Security Manager.<br>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.                       |

**Tabela 14. Opcje konfiguracji systemu — menu Aktualizacje i odzyskiwanie**

| Aktualizacje i odzyskiwanie                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aktualizacje oprogramowania wewnętrznego przy użyciu pakietów UEFI Capsule</b> | Umożliwia włączenie lub wyłączenie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji UEFI Capsule.<br>Domyślnie opcja ta jest włączona.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego</b>                                 | Umożliwia w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym nośniku USB.<br>Domyślnie opcja ta jest włączona.                                                                                                                                                            |
| <b>Obniżenie wersji systemu BIOS</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Zezwól na wcześniejszą wersję BIOS                                                | Umożliwia włączanie i wyłączanie możliwości instalowania wcześniejszej wersji oprogramowania wewnętrznego.<br>Domyślnie opcja ta jest włączona.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>SupportAssist OS Recovery</b>                                                  | Umożliwia włączanie i wyłączanie kontrolowania rozruchu narzędzia SupportAssist OS Recovery w przypadku niektórych błędów systemu.<br>Domyślnie opcja ta jest włączona.                                                                                                                                                                                        |
| <b>BIOSConnect</b>                                                                | Umożliwia włączanie i wyłączanie odzyskiwania systemu operacyjnego z chmury, jeśli rozruch głównego systemu operacyjnego nie powiódł się określoną liczbą razy (liczba ta jest skonfigurowana jako wartość progowa automatycznego odzyskiwania systemu operacyjnego Dell), a usługa lokalna systemu operacyjnego nie uruchamia się lub nie jest zainstalowana. |

**Tabela 14. Opcje konfiguracji systemu — menu Aktualizacje i odzyskiwanie (cd.)**

| Aktualizacje i odzyskiwanie                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Próg automatycznego uruchomienia odzyskiwania systemu operacyjnego Dell</b> | <p>Domyślnie opcja ta jest włączona.</p> <p>Umożliwia kontrolowanie automatycznego rozruchu konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia Dell OS Recovery.</p> <p>Domyślnie wartość progowa jest równa 2.</p> |

**Tabela 15. Opcje konfiguracji systemu — menu Zarządzanie systemem**

| Zarządzanie systemem                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kod Service Tag</b>                                                      | Wyświetla kod Service Tag komputera.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Plakietka identyfikacyjna</b>                                            | Umożliwia utworzenie plakietki identyfikacyjnej.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Włączenie z sieci LAN/WLAN</b>                                           | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji włączania komputera po otrzymaniu odpowiedniego sygnału z sieci WLAN.</p> <p>Domyślnie wybrana jest opcja <b>Wyłączone</b>.</p>                                                                                                                                        |
| <b>Automatycznie na czas</b>                                                | <p>Umożliwia ustawianie automatycznego włączania komputera codziennie lub określonego dnia i o określonej godzinie. Ta opcja może zostać skonfigurowana tylko, jeśli opcja Automatycznie na czas jest ustawiona na wartość Codziennie, Dni tygodnia lub Wybrane dni.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.</p> |
| <b>Obsługa technologii Intel AMT</b><br>Włącz obsługę technologii Intel AMT | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi technologii Intel AMT.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Ogranicz dostęp do interfejsu MEBx</b>.</p>                                                                                                                                                             |
| <b>Klawisze skrótów MEBx</b>                                                | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie klawiszy skrótów MEBx.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.</p>                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Obsługa administracyjna portów USB</b><br>Włącz obsługę USB              | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie inicjowania technologii Intel AMT przy użyciu lokalnego pliku inicjowania za pośrednictwem urządzenia pamięci masowej USB.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.</p>                                                                                                       |
| <b>Komunikaty SERR</b>                                                      | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie komunikatów SERR.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest włączona.</p>                                                                                                                                                                                                                 |

**Tabela 16. Opcje konfiguracji systemu — menu Klawiatura**

| Klawiatura                                               |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Błędy klawiatury</b>                                  |                                                                                                                                                                  |
| Włącz wykrywanie błędów klawiatury                       | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie wykrywania błędów klawiatury.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest włączona.</p>                                                   |
| <b>Kontrolka LED klawisza Numlock</b>                    |                                                                                                                                                                  |
| Włącz wskaźnik diodowy klawisza NumLock                  | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie kontrolki LED klawisza Num Lock.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest włączona.</p>                                                |
| <b>Dostęp do klawisza skrótu konfiguracji urządzenia</b> |                                                                                                                                                                  |
| Dostęp do klawisza skrótu konfiguracji urządzenia        | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie dostępu użytkowników do konfiguracji urządzeń za pomocą skrótów klawiaturowych.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest włączona.</p> |

**Tabela 17. Opcje konfiguracji systemu — menu Zachowanie przed uruchomieniem systemu**

| Zachowanie przed uruchomieniem systemu     |                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ostrzeżenia i błędy</b>                 | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie czynności, która ma zostać wykonana po wystąpieniu ostrzeżenia lub błędu.</p> <p>Domyślnie opcja <b>Monituj przy ostrzeżeniach i błędach</b> jest włączona.</p> |
| <b>Szybkie uruchamianie</b>                | <p>Włączenie umożliwia ustawienie szybkości procesu rozruchu.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja .</p>                                                                                            |
| <b>Wydłuż czas testu POST systemu BIOS</b> | <p>Umożliwia ustawienie czasu testu POST systemu BIOS.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>0 sekund</b>.</p>                                                                                    |

**Tabela 18. Opcje konfiguracji systemu — menu Wirtualizacja**

| Wirtualizacja                                                   |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Technologia Intel Virtualization</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                          |
| Włącz technologię wirtualizacji Intel (VT)                      | <p>Umożliwia określenie, czy monitor maszyny wirtualnej (VMM) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel Virtualization Technology.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest włączona.</p>                |
| <b>Technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia</b> | <p>Umożliwia określenie, czy monitor maszyny wirtualnej (VMM) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel Virtualization Technology for Direct I/O.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest włączona.</p> |
| <b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                          |
| Włącz technologię Intel Trusted Execution Technology (TXT)      | <p>Określa, czy funkcja Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) może wykorzystywać dodatkowe możliwości sprzętowe technologii Intel Trusted Execution Technology.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest wyłączona.</p>                          |

**Tabela 19. Opcje konfiguracji systemu — menu Wydajność**

| Wydajność                                |                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obsługa wielu rdzeni</b>              |                                                                                                                                                                                            |
| Aktywne rdzenie                          | <p>Zmienia liczbę rdzeni procesora dostępnych w systemie operacyjnym.</p> <p>Domyślnie włączona jest opcja <b>Wszystkie rdzenie</b>.</p>                                                   |
| <b>Intel SpeedStep</b>                   |                                                                                                                                                                                            |
| Włącz technologię Intel SpeedStep        | <p>Umożliwia dynamiczne dostosowywanie napięcia procesora i częstotliwości rdzeni, co zmniejsza średnie zużycie energii i wydzielanie ciepła.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest włączona.</p> |
| <b>Kontrola stanu procesora</b>          |                                                                                                                                                                                            |
| Włącz kontrolę stanu procesora           | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych trybów uśpienia procesora.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest włączona.</p>                                                                    |
| <b>Technologia Intel Turbo Boost</b>     |                                                                                                                                                                                            |
| Włącz technologię Intel Turbo Boost      | <p>Umożliwia włączanie i wyłączanie trybu Intel TurboBoost procesora.</p> <p>Domyślnie opcja ta jest włączona.</p>                                                                         |
| <b>Technologia Intel Hyper-Threading</b> |                                                                                                                                                                                            |

**Tabela 19. Opcje konfiguracji systemu — menu Wydajność (cd.)**

| Wydajność                               |                                                                                                          |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz technologię Intel Hyper-Threading | Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi wielowątkowości procesora.<br>Domyślnie opcja ta jest włączona. |

**Tabela 20. Opcje konfiguracji systemu — menu Systemowe rejestry zdarzeń**

| Systemowe rejestry zdarzeń           |                                                                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rejestr zdarzeń BIOS</b>          |                                                                                           |
| Wyczyść rejestr zdarzeń systemu BIOS | Wyświetlane są zdarzenia systemu BIOS.<br>Domyślnie włączona jest opcja <b>Zachowaj</b> . |

## Aktualizowanie systemu BIOS

### Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

#### Informacje na temat zadania

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule z bazy wiedzy: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

#### Kroki

1. Przejdź do strony internetowej [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Kliknij opcję **Pomoc techniczna dotycząca produktu**. W polu wyszukiwania pomocy technicznej wprowadź kod Service Tag komputera, a następnie kliknij przycisk **Szukaj**.  
 **UWAGA:** Jeśli nie znasz kodu Service Tag, skorzystaj z funkcji SupportAssist, aby automatycznie zidentyfikować komputer. Możesz również użyć identyfikatora produktu lub ręcznie znaleźć model komputera.
3. Kliknij pozycję **Sterowniki i pliki do pobrania**. Rozwiń pozycję **Znajdź sterowniki**.
4. Wybierz system operacyjny zainstalowany na komputerze.
5. Z menu rozwijanego **Kategoria** wybierz pozycję **BIOS**.
6. Wybierz najnowszą wersję systemu BIOS i kliknij przycisk **Pobierz**, aby pobrać plik z systemem BIOS na komputer.
7. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik aktualizacji systemu BIOS.
8. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Więcej informacji zawiera artykuł [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) z bazy wiedzy na stronie [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Aktualizowanie systemu BIOS w środowiskach Linux i Ubuntu

Aby zaktualizować system BIOS na komputerze, na którym jest zainstalowany system operacyjny Linux lub Ubuntu, należy zapoznać się z artykułem [000131486](https://www.dell.com/support/article/sln153694) z bazy wiedzy pod adresem [www.Dell.com/support](http://www.Dell.com/support).

# Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows

## Informacje na temat zadania

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule z bazy wiedzy: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

## Kroki

1. Wykonaj punkty od 1 do 6 procedury „Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows”, aby pobrać najnowszy plik programu instalacyjnego systemu BIOS.
2. Utwórz startowy nośnik USB. Więcej informacji zawiera artykuł [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln153694) z bazy wiedzy na stronie [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).
3. Skopiuj plik programu instalacyjnego systemu BIOS na startowy nośnik USB.
4. Podłącz startowy nośnik USB do komputera, na którym ma zostać wykonana aktualizacja systemu BIOS.
5. Uruchom ponownie komputer i naciśnij klawisz **F12**.
6. Uruchom system z nośnika USB, korzystając z **menu jednorazowego rozruchu**.
7. Wpisz nazwę pliku programu instalacyjnego systemu BIOS i naciśnij klawisz **Enter**.  
Zostanie wyświetlone okno **narzędzia aktualizacyjnego systemu BIOS**.
8. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć aktualizację systemu BIOS.

## Aktualizowanie systemu BIOS z menu jednorazowego rozruchu pod klawiszem F12

Aktualizacja systemu BIOS przy użyciu pliku wykonywalnego (EXE) z systemem BIOS skopiowanego na nośnik USB FAT32 oraz menu jednorazowego rozruchu F12.

## Informacje na temat zadania

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli funkcja BitLocker nie zostanie zawieszona przed aktualizacją systemu BIOS, klucz funkcji BitLocker nie zostanie rozpoznany przy następnym ponownym uruchomieniu systemu. Pojawi się monit o wprowadzenie klucza odzyskiwania w celu kontynuacji, a system będzie wymagał go przy każdym uruchomieniu. Nieznajomość klucza odzyskiwania grozi utratą danych lub niepotrzebną ponowną instalacją systemu operacyjnego. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w artykule z bazy wiedzy: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

## Aktualizacje systemu BIOS

Plik aktualizacji systemu BIOS można uruchomić w systemie Windows za pomocą rozruchowego nośnika USB; można też zaktualizować system BIOS za pomocą menu jednorazowego rozruchu F12.

Większość komputerów Dell wyprodukowanych po 2012 r. obsługuje tę funkcję. Można to sprawdzić, uruchamiając system z wykorzystaniem menu jednorazowego rozruchu F12 i sprawdzając, czy jest dostępna opcja „Aktualizacja systemu BIOS”. Jeśli opcja ta figuruje na liście, można zaktualizować system BIOS w ten sposób.

**UWAGA:** Z tej funkcji można korzystać tylko w przypadku systemów, które mają opcję aktualizacji systemu BIOS w menu jednorazowego rozruchu F12.

## Aktualizowanie za pomocą menu jednorazowego rozruchu

Aby zaktualizować system BIOS za pomocą menu jednorazowego rozruchu F12, przygotuj następujące elementy:

- Nośnik USB sformatowany w systemie plików FAT32 (nośnik nie musi być urządzeniem rozruchowym).
- Plik wykonywalny systemu BIOS pobrany z witryny Dell Support i skopiowany do katalogu głównego nośnika USB.
- Zasilacz sieciowy podłączony do komputera.
- Działająca bateria systemowa niezbędna do aktualizacji systemu BIOS.

Wykonaj następujące czynności, aby przeprowadzić aktualizację systemu BIOS za pomocą menu F12:

**OSTRZEŻENIE:** Nie wyłączaj komputera podczas aktualizacji systemu BIOS. Jeśli wyłączysz komputer, jego ponowne uruchomienie może nie być możliwe.

#### Kroki

1. Wyłącz komputer i podłącz do niego nośnik USB z plikiem aktualizacji.
2. Włącz komputer i naciśnij klawisz F12, aby uzyskać dostęp do menu jednorazowego rozruchu. Za pomocą myszy lub klawiszy strzałek zaznacz opcję aktualizacji systemu BIOS, a następnie naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlone menu narzędzia aktualizacji systemu BIOS.
3. Kliknij pozycję **Aktualizuj z pliku**.
4. Wybierz zewnętrzne urządzenie USB.
5. Po wybraniu pliku kliknij dwukrotnie docelowy plik aktualizacji, a następnie naciśnij przycisk **Prześlij**.
6. Kliknij opcję **Aktualizuj system BIOS**. Komputer uruchomi się ponownie, aby zaktualizować system BIOS.
7. Po zakończeniu aktualizacji systemu BIOS komputer znowu uruchomi się ponownie.

## Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 21. Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

| Typ hasła                  | Opis                                                                                               |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hasło systemowe            | Hasło, które należy wprowadzić, aby zalogować się do systemu.                                      |
| Hasło konfiguracji systemu | Hasło, które należy wprowadzić, aby wyświetlić i modyfikować ustawienia systemu BIOS w komputerze. |

W celu zabezpieczenia komputera można utworzyć hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.

**OSTRZEŻENIE:** Hasła stanowią podstawowe zabezpieczenie danych w komputerze.

**OSTRZEŻENIE:** Jeśli komputer jest niezablokowany i pozostawiony bez nadzoru, osoby postronne mogą uzyskać dostęp do przechowywanych w nim danych.

**UWAGA:** Funkcja hasła systemowego i hasła dostępu do ustawień systemu jest wyłączona.

## Przypisywanie hasła konfiguracji systemu

#### Wymagania

Przypisanie nowego **hasła systemowego** jest możliwe tylko wtedy, gdy hasło ma status **Nieustawione**.

#### Informacje na temat zadania

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz F12 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

#### Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Zabezpieczenia** i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia**.
2. Wybierz opcję **Hasło systemowe/administratora** i wprowadź hasło w polu **Wprowadź nowe hasło**.  
Hasło systemowe musi spełniać następujące warunki:
  - Hasło może zawierać do 32 znaków.
  - Co najmniej jeden znak specjalny: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Cyfry od 0 do 9.
  - Wielkie litery od A do Z.
  - Małe litery od a do z.
3. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Potwierdź nowe hasło** i kliknij **OK**.

4. Naciśnij klawisz Esc i zapisz zmiany zgodnie z komunikatem podręcznym.
5. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany.  
Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

## Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu

### Wymagania

Przed przystąpieniem do usuwania lub zmiany hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji należy się upewnić, że opcja **Stan hasła** jest ustawiona jako Odblokowane w programie konfiguracji systemu. Jeśli opcja **Stan hasła** jest ustawiona na Zablokowane, nie można usunąć ani zmienić istniejącego hasła systemowego lub hasła konfiguracji.

### Informacje na temat zadania

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz F12 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

### Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Zabezpieczenia systemu** i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony ekran **Zabezpieczenia systemu**.
2. Na ekranie **Zabezpieczenia systemu** upewnij się, że dla opcji **Stan hasła** jest wybrane ustawienie **Odblokowane**.
3. Wybierz opcję **Hasło systemowe**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
4. Wybierz opcję **Hasło konfiguracji systemu**, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.

 **UWAGA:** W przypadku zmiany hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji należy ponownie wprowadzić nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usuwania hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji należy potwierdzić usunięcie po wyświetleniu monitu.

5. Naciśnij klawisz Esc. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
6. Naciśnij klawisz Y, aby zapisać zmiany i zamknąć program konfiguracji systemu.  
Nastąpi ponowne uruchomienie komputera.

## Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu)

### Informacje na temat zadania

W celu wyczyszczenia hasła komputera lub systemu BIOS skontaktuj się z działem pomocy technicznej Dell: [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **UWAGA:** Informacje na temat resetowania haseł systemu Windows lub aplikacji można znaleźć w dokumentacji dostarczonej z systemem Windows lub aplikacjami.

## Rozwiązywanie problemów

### Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu

#### Informacje na temat zadania

Test diagnostyczny SupportAssist obejmuje całościowe sprawdzenie elementów sprzętowych. Przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu Dell SupportAssist jest wbudowany w systemie BIOS i uruchamiany wewnętrznie przez system BIOS. Wbudowana diagnostyka systemu zawiera szereg opcji dotyczących określonych urządzeń i grup urządzeń, które umożliwiają:

- Uruchamianie testów automatycznie lub w trybie interaktywnym
- Powtarzanie testów
- Wyświetlanie i zapisywanie wyników testów
- Wykonywanie wyczerpujących testów z dodatkowymi opcjami oraz wyświetlanie dodatkowych informacji o wykrytych awariach urządzeń
- Wyświetlanie komunikatów o stanie z informacjami o pomyślnym lub niepomyślnym zakończeniu testów
- Wyświetlanie komunikatów o błędach z informacjami o problemach wykrytych podczas testowania sprzętu

 **UWAGA:** Testy niektórych urządzeń wymagają interwencji użytkownika. Podczas wykonywania testów diagnostycznych nie należy odchodzić od terminala.

Aby uzyskać więcej informacji, zobacz <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

### Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist

#### Kroki

1. Włącz komputer.
2. Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz F12.
3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostyka**.
4. Kliknij strzałkę w lewym dolnym rogu.  
Zostanie wyświetlona strona główna diagnostyki.
5. Naciśnij strzałkę w prawym dolnym rogu, aby przejść na stronę zawierającą listę.  
Zostaną wyświetlone wykryte elementy.
6. Jeśli chcesz wykonać test określonego urządzenia, naciśnij klawisz Esc, a następnie kliknij przycisk **Tak**, aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
7. Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Uruchom testy**.
8. W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów.  
Zanotuj wyświetlone kody błędów oraz numery weryfikacyjne i skontaktuj się z firmą Dell.

### Wbudowany autotest zasilacza (BIST)

Wbudowany autotest (BIST) pomaga ustalić, czy zasilacz działa. Aby uruchomić autotesty diagnostyczne zasilacza komputera stacjonarnego lub all-in-one, zapoznaj się z artykułem z bazy wiedzy 000125179 na stronie [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Systemowe lampki diagnostyczne

W tej sekcji przedstawiono listę lampek diagnostycznych komputera OptiPlex 7000 Micro.

**Tabela 22. Systemowe lampki diagnostyczne**

| Wzór migania        |       | Opis problemu                                                                 | Sugerowane rozwiązanie                                                                                                                                                                  |
|---------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Światło bursztynowe | Biały |                                                                               |                                                                                                                                                                                         |
| 1                   | 1     | Awaria wykrywania modułu TPM                                                  | Zainstaluj płytę główną.                                                                                                                                                                |
| 1                   | 2     | Nienaprawialny błąd SPI Flash                                                 | Zainstaluj płytę główną.                                                                                                                                                                |
| 1                   | 5     | EC nie może zaprogramować bezpiecznika i-Fuse                                 | Zainstaluj płytę główną.                                                                                                                                                                |
| 1                   | 6     | Ogólny kod wyświetlany w razie nieprzetworzonego błędu kodu EC                | Odłącz wszystkie źródła zasilania (zasilacz sieciowy, bateria, bateria pastylkowa) i rozładuj ładunki elektrostatyczne, naciskając i przytrzymując przycisk zasilania przez 3–5 sekund. |
| 2                   | 1     | Awaria procesora                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uruchom narzędzie Dell Support Assist / Dell Diagnostics.</li> <li>Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> </ul>                     |
| 2                   | 2     | Awaria płyty głównej, która obejmuje awarię systemu BIOS lub błąd pamięci ROM | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS</li> <li>Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> </ul>                                      |
| 2                   | 3     | Nie wykryto pamięci operacyjnej (RAM)                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdź, czy moduł pamięci jest zainstalowany poprawnie.</li> <li>Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł pamięci.</li> </ul>                     |
| 2                   | 4     | Awaria pamięci RAM                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zresetuj moduły pamięci i przełóż je do innych gniazd.</li> <li>Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł pamięci.</li> </ul>                       |
| 2                   | 5     | Zainstalowano nieprawidłowy moduł pamięci.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zresetuj moduły pamięci i przełóż je do innych gniazd.</li> <li>Jeśli problem nie ustąpi, wymień moduł pamięci.</li> </ul>                       |
| 2                   | 6     | Błąd płyty głównej / chipsetu                                                 | Zainstaluj płytę główną.                                                                                                                                                                |
| 2                   | 7     | Awaria wyświetlacza LCD (komunikat systemu SBIOS)                             | Wymień wyświetlacz LCD.                                                                                                                                                                 |
| 2                   | 8     | Awaria wyświetlacza LCD (wykrycie awarii szyny zasilającej przez system EC)   | Zainstaluj płytę główną.                                                                                                                                                                |
| 3                   | 1     | Awaria baterii CMOS                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zresetuj połączenie baterii głównej.</li> <li>Jeśli problem nie ustąpi, wymień baterię główną.</li> </ul>                                        |

**Tabela 22. Systemowe lampki diagnostyczne (cd.)**

| Wzór migania        |       | Opis problemu                                                             | Sugerowane rozwiązanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Światło bursztynowe | Biały |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3                   | 2     | Awaria karty lub chipa wideo/PCI                                          | Zainstaluj płytę główną.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3                   | 3     | Nie odnaleziono obrazu przywracania systemu BIOS                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3                   | 4     | Obraz przywracania systemu BIOS został znaleziony, ale jest nieprawidłowy | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zainstaluj najnowszą wersję systemu BIOS</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3                   | 5     | Awaria szyny zasilającej                                                  | Zainstaluj płytę główną.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3                   | 6     | System SBIOS wykrył uszkodzenie pamięci Flash.                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naciśnij przycisk zasilania przez ponad 25 sekund, aby zresetować zegar czasu rzeczywistego. Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> <li>• Odłącz wszystkie źródła zasilania (zasilacz sieciowy, bateria, bateria pastylkowa) i rozładuj ładunki elektrostatyczne, naciskając i przytrzymując przycisk zasilania przez 3–5 sekund.</li> <li>• Uruchom narzędzie „Przywracanie systemu BIOS z USB”. Odpowiednie instrukcje znajdują się w witrynie internetowej <a href="#">Dell Support</a>.</li> <li>• Jeśli problem nie ustąpi, wymień płytę główną.</li> </ul> |
| 3                   | 7     | Upłynął limit czasu oczekiwania na odpowiedź ME na komunikat HECI.        | Zainstaluj płytę główną.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**UWAGA:** Migające w sekwencji 3-3-3 lampki LED klawiszy Lock (Caps Lock lub Num Lock), lampka LED przycisku zasilania (bez czytnika linii papilarnych) i diagnostyczna lampka LED wskazują błąd wprowadzania danych podczas testu panelu LCD w ramach diagnostyki wydajności systemu przed rozruchem za pomocą narzędzia Dell SupportAssist.

## Przywracanie systemu operacyjnego

Jeśli komputer nie jest w stanie uruchomić systemu operacyjnego nawet po kilku próbach, automatycznie uruchamia się narzędzie Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery to autonomiczne narzędzie instalowane fabrycznie na wszystkich komputerach firmy Dell z systemem operacyjnym Windows. Składa się ono z narzędzi ułatwiających diagnozowanie i rozwiązywanie problemów, które mogą wystąpić przed uruchomieniem systemu operacyjnego komputera. Umożliwia zdiagnozowanie problemów ze sprzętem, naprawę komputera, wykonanie kopii zapasowej plików lub przywrócenie komputera do stanu fabrycznego.

Narzędzie można również pobrać z witryny pomocy technicznej Dell Support, aby rozwiązywać problemy z komputerem, gdy nie można uruchomić podstawowego systemu operacyjnego z powodu awarii oprogramowania lub sprzętu.

Więcej informacji na temat narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery zawiera *podręcznik użytkownika narzędzia Dell SupportAssist OS Recovery* pod adresem [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Kliknij przycisk **SupportAssist**, a następnie kliknij polecenie **SupportAssist OS Recovery**.

## Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC)

Funkcja resetowania zegara czasu rzeczywistego (RTC) umożliwia użytkownikowi lub pracownikowi serwisu przywrócenie działania nowszych modeli komputerów Dell Latitude i Precision w przypadku **problemów z testem POST, brakiem rozruchu lub brakiem zasilania**. Procedurę resetowania zegara RTC można zainicjować tylko wtedy, gdy komputer jest wyłączony i podłączony do zasilania sieciowego. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez 25 sekund. Zegar RTC zostanie zresetowany po zwolnieniu przycisku zasilania.

 **UWAGA:** Jeśli w trakcie procedury zostanie odłączone zasilanie sieciowe lub przycisk zasilania pozostanie naciśnięty przez ponad 40 sekund, resetowanie zegara RTC zostanie przerwane.

Zresetowanie zegara RTC powoduje przywrócenie domyślnych ustawień systemu BIOS, anulowanie konfiguracji technologii Intel vPro oraz zresetowanie daty i godziny w systemie. Resetowanie zegara RTC nie wpływa na następujące elementy:

- Kod Service Tag
- Plakietka identyfikacyjna
- Znacznik własności
- Hasło administratora
- Hasło systemowe
- Hasło dysku twardego
- Kluczowe bazy danych
- Systemowe rejestry zdarzeń

 **UWAGA:** Konto vPro administratora IT oraz hasło w systemie zostaną wyłączone. Należy ponownie przeprowadzić proces instalacji i konfiguracji, aby ponownie podłączyć komputer do serwera vPro.

Poniższe elementy mogą zostać lub nie zostać zresetowane w zależności od opcji BIOS wybranych przez użytkownika:

- Lista startowa
- Włącz opcjonalne pamięci ROM w trybie Legacy
- Włącz bezpieczny rozruch
- Allow BIOS Downgrade

## Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych

Zalecane jest utworzenie dysku odzyskiwania, aby rozwiązywać problemy, które mogą wystąpić w systemie Windows. Firma Dell oferuje różne opcje odzyskiwania systemu operacyjnego Windows na komputerze marki Dell. Więcej informacji można znaleźć w sekcji [Opcje nośników kopii zapasowych oraz odzyskiwania danych](#).

## Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi

### Informacje na temat zadania

Jeśli komputer nie jest w stanie uzyskać dostępu do Internetu ze względu na problemy z łącznością Wi-Fi, można wyłączyć i włączyć kartę Wi-Fi. Poniższa procedura zawiera instrukcje wyłączania i włączania karty Wi-Fi:

 **UWAGA:** Niektórzy dostawcy usług internetowych (ISP) zapewniają urządzenie łączące funkcje routera i modemu.

### Kroki

1. Wyłącz komputer.
2. Wyłącz modem.
3. Wyłącz router bezprzewodowy.
4. Oczekaj 30 sekund.

5. Włącz router bezprzewodowy.
6. Włącz modem.
7. Włącz komputer.

# Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell

## Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Aby uzyskać informacje i pomoc dotyczącą korzystania z produktów i usług firmy Dell, można skorzystać z następujących zasobów internetowych:

**Tabela 23. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania**

| Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania                                                                                                                | Lokalizacja zasobów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informacje o produktach i usługach firmy Dell                                                                                                                              | <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Aplikacja My Dell                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Porady                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kontakt z pomocą techniczną                                                                                                                                                | W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz Contact Support, a następnie naciśnij klawisz Enter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Pomoc online dla systemu operacyjnego                                                                                                                                      | <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania, a także filmów, podręczników i dokumentów z informacjami dotyczącymi danego komputera. | <p>Komputer Dell jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej na stronie <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p> <p>Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł <a href="#">Znajdowanie kodu Service Tag komputera</a>.</p>                                               |
| Artykuły z bazy wiedzy Dell dotyczące różnych kwestii związanych z komputerem                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przejdź do strony internetowej <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję <b>Pomoc techniczna &gt; Baza wiedzy</b>.</li> <li>3. W polu wyszukiwania na stronie bazy wiedzy wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, aby wyświetlić powiązane artykuły.</li> </ol> |

## Kontakt z firmą Dell

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell, zobacz [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

**UWAGA:** Dostępność usług różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w Twoim kraju bądź regionie.

**UWAGA:** Jeśli nie masz aktywnego połączenia z Internetem, informacje kontaktowe możesz znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.