

# Inspiron 3881

## 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>6</b>
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	6
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	6
Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....	7
Zestaw serwisowy ESD.....	7
Transportowanie wrażliwych elementów.....	8
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	9
<b>Rodzdział 2: Wymontowywanie i instalowanie elementów.....</b>	<b>10</b>
Zalecane narzędzia.....	10
Wykaz śrub.....	10
Elementy płyty głównej.....	12
Lewa pokrywa boczna.....	13
Wymontowywanie lewej pokrywy bocznej.....	13
Instalowanie lewej pokrywy bocznej.....	14
Pokrywa przednia.....	14
Wymontowywanie pokrywy przedniej.....	14
Instalowanie pokrywy przedniej.....	15
Moduły pamięci.....	16
Wymontowywanie modułów pamięci.....	16
Instalowanie modułów pamięci.....	17
Dysk SSD / pamięć Intel Optane.....	18
Wymontowywanie dysku SSD / pamięci Intel Optane.....	18
Instalowanie dysku SSD / pamięci Intel Optane.....	19
Bateria pastylkowa.....	21
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	21
Instalowanie baterii pastylkowej.....	21
karta sieci bezprzewodowej.....	22
Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej.....	22
Instalowanie karty sieci bezprzewodowej.....	23
Moduły anteny.....	25
Wymontowywanie modułów anten.....	25
Instalowanie modułów anten.....	26
Karta graficzna.....	27
Wymontowywanie karty graficznej.....	27
Instalowanie karty graficznej.....	28
Płyta złącza VGA.....	29
Wymontowywanie płyty złącza VGA.....	29
Instalowanie płyty złącza VGA.....	30
zasilacz.....	31
Wymontowywanie zasilacza.....	31
Instalowanie zasilacza.....	32
Dysk twardy.....	34
Wymontowywanie dysku twardego.....	34


Instalowanie dysku twardego.....	35
Napęd dysków optycznych.....	36
Wymontowywanie napędu optycznego.....	36
Instalowanie napędu optycznego.....	38
Ramka napędu optycznego.....	39
Zdejmowanie osłony napędu optycznego.....	39
Instalowanie napędu optycznego.....	39
Czytnik kart pamięci.....	40
Wymontowywanie czytnika kart pamięci.....	40
Instalowanie czytnika kart pamięci.....	41
Osłona wentylatora.....	42
Wymontowywanie osłony wentylatora.....	42
Instalowanie osłony wentylatora.....	43
Zestaw wentylatora i radiatora.....	44
Wymontowywanie zestawu wentylatora i radiatora.....	44
Instalowanie zestawu wentylatora i radiatora.....	45
Procesor.....	46
Wymontowywanie procesora.....	46
Instalowanie procesora.....	48
Płyta główna.....	49
Wymontowywanie płyty głównej.....	49
Instalowanie płyty głównej.....	53
<b>Rodzdział 3: Sterowniki i pliki do pobrania.....</b>	<b>56</b>
<b>Rodzdział 4: Program konfiguracji systemu.....</b>	<b>57</b>
Przegląd systemu BIOS.....	57
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	57
Klawisze nawigacji.....	57
Sekwencja startowa.....	58
Opcje konfiguracji systemu.....	58
Ładowanie systemu BIOS.....	63
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	63
Przypisywanie hasła konfiguracji systemu.....	64
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	64
Czyszczenie ustawień CMOS / resetowanie zegara czasu rzeczywistego.....	65
Czyszczenie hasła systemu BIOS (konfiguracji) i hasła systemowego.....	65
<b>Rodzdział 5: Rozwiązywanie problemów.....</b>	<b>66</b>
Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC).....	66
Systemowe lampki diagnostyczne.....	66
Diagnostyczne komunikaty o błędach.....	67
Komunikaty o błędach systemu.....	70
Przywracanie systemu operacyjnego.....	70
Ładowanie systemu BIOS (pamięć USB).....	71
Ładowanie systemu BIOS.....	71
Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi.....	71
<b>Rodzdział 6: Uzyskiwanie pomocy.....</b>	<b>73</b>

Kontakt z firmą Dell..... 73




# Serwisowanie komputera

## Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

### Informacje na temat zadania


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


### 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.  
 **OSTRZEŻENIE:** Kabel sieciowy należy odłączyć najpierw od komputera, a następnie od urządzenia sieciowego.
5. Wyjmij z komputera wszystkie karty pamięci i dyski optyczne.

## 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 pokrywy 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 nielakierowanej 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 zatrzaskami 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.

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

## 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 niedziałającą 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

 **OSTRZEŻENIE:** 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.

# 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:

- Wkrętak krzyżakowy #1 i #2
- Rysik z tworzywa sztucznego








## 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.

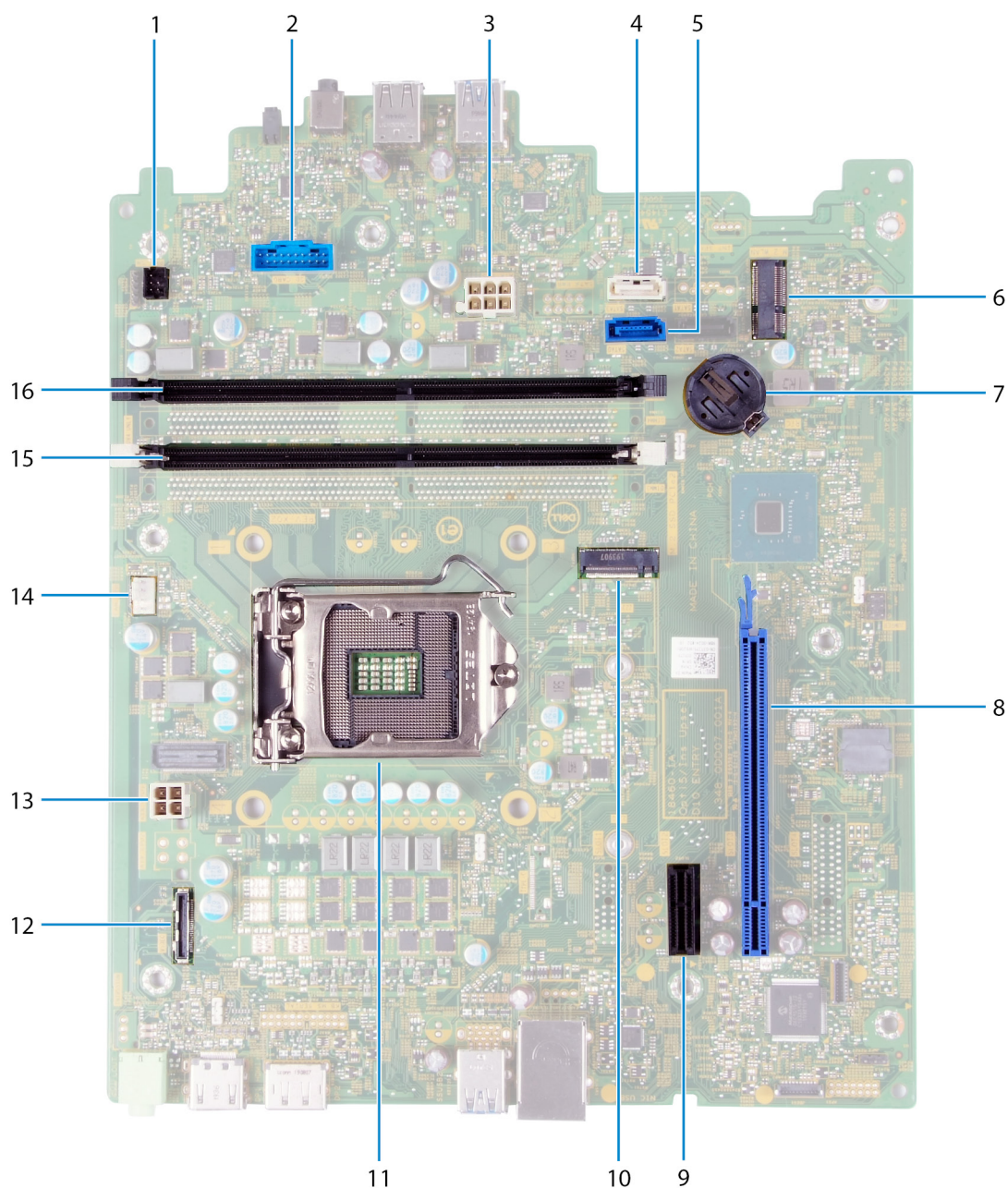
Tabela 1. Wykaz śrub

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Lewa pokrywa boczna	Obudowa	6-32 z łbem sześciokątnym	2	
Dysk SSD	Płyta główna	M2x3,5	1	
karta sieci bezprzewodowej	Płyta główna	M2x3,5	1	
Moduły anteny	Obudowa	M3	2	
Dysk twardy SATA 3,5"	Obudowa	6-32 z łbem wypukłym	4	
Płyta złącza VGA	Obudowa	6-32, śruba skrzydełkowa	1	
Pokrywa złącza VGA	Obudowa	4-40 (śruby mocujące)	2 <b>UWAGA:</b> Tylko w komputerach z procesorami dziesiątej generacji Intel Core i5-10400F	

**Tabela 1. Wykaz śrub (cd.)**

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
			oraz Intel Core i7-10700F.	
zasilacz	Obudowa	6-32 z łbem sześciokątnym	3	
Napęd optyczny	Obudowa	M2x2	2	
Czytnik kart pamięci	Obudowa	6-32 z łbem wypukłym	1	
Pokrywa we/wy	Obudowa	6-32 z łbem wypukłym	1	
Zestaw wentylatora i radiatora	Płyta główna	M3 (śruba mocująca)	4	
Płyta główna	Obudowa	6-32 z łbem sześciokątnym	8	
Płyta główna	Obudowa	Śruba mocująca kartę M.2 (6-32)	1	

# Elementy płyty głównej



Rysunek 1. Elementy płyty głównej

1. Złącze kabla przycisku zasilania (PWR SW)
2. Złącze kabla płyty czytnika kart pamięci (SD CARD)
3. Kabel zasilania płyty głównej (ATX SYS)
4. Złącze kabla danych dysku twardego (SATA1)
5. Złącze kabla danych dysku twardego (SATA0)
6. Gniazdo karty M.2 2230 na kartę sieci bezprzewodowej (M.2 WLAN)
7. Gniazdo baterii pastylkowej
8. Gniazdo karty graficznej PCIe x16 (SLOT3)
9. Gniazdo rozszerzeń PCIe x1 (SLOT1)
10. Gniazdo M.2 2230/2280 na dysk SSD lub pamięć Intel Optane (M.2 SSD PCIE2)
11. Gniazdo procesora

12. Złącze kabla płyty VGA (VIDEO)
13. Złącze kabla zasilania procesora (ATX CPU)
14. Złącze kabla wentylatora (FAN SYS)
15. Gniazdo modułu pamięci (DIMM 1)
16. Gniazdo modułu pamięci (DIMM 2)

## Lewa pokrywa boczna

### Wymontowywanie lewej pokrywy bocznej

#### Wymagania

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

#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania lewej pokrywy bocznej.



2x  
6-32



#### Kroki

1. Wykręć dwie śruby skrzydełkowe (6-22) mocujące lewą pokrywę boczną do ramy montażowej.
2. Trzymając zaczep na lewej pokrywie bocznej, przesunąć pokrywę w kierunku tylnej części komputera i zdejmij ją z ramy montażowej.

## Instalowanie lewej pokrywy bocznej

### Wymagania

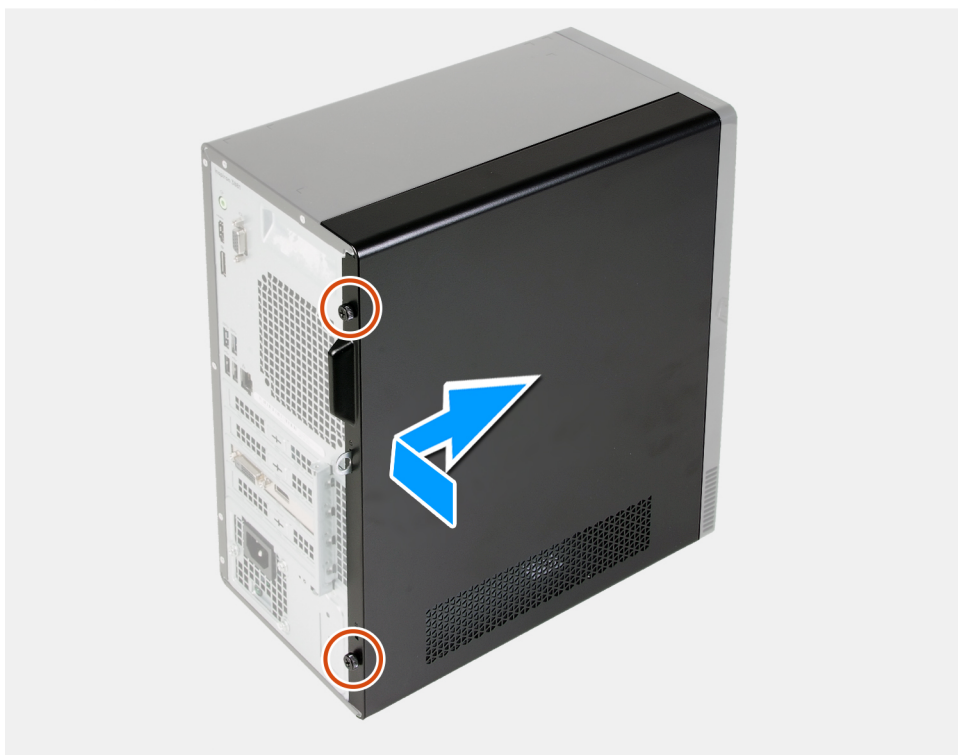
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji lewej pokrywy bocznej.



2x  
6-32



### Kroki

1. Wyrównaj zaczepy na lewej pokrywie bocznej z otworami w obudowie i przesuń pokrywę boczną w kierunku przedniej części komputera.
2. Wkręć dwie śruby skrzydełkowe (6-32) mocujące lewą pokrywę boczną do ramy montażowej.

### Kolejne kroki

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

## Pokrywa przednia

### Wymontowywanie pokrywy przedniej

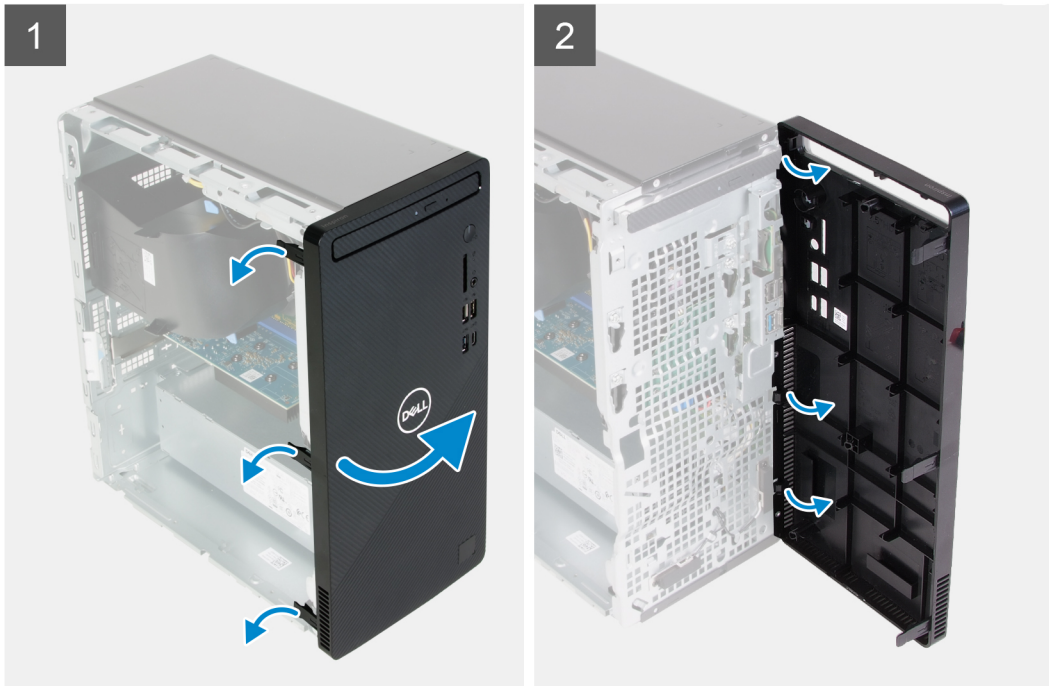
### Wymagania

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

2. Wymontuj lewą pokrywę boczną.

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania pokrywy przedniej.



### Kroki

1. Ustaw komputer pionowo.
2. Zaczynając od góry, kolejno delikatnie podważ i uwolnij zaczepy pokrywy przedniej.
3. Zdejmij ramkę przednią z obudowy.
4. Zdejmij pokrywę przednią z ramy montażowej.

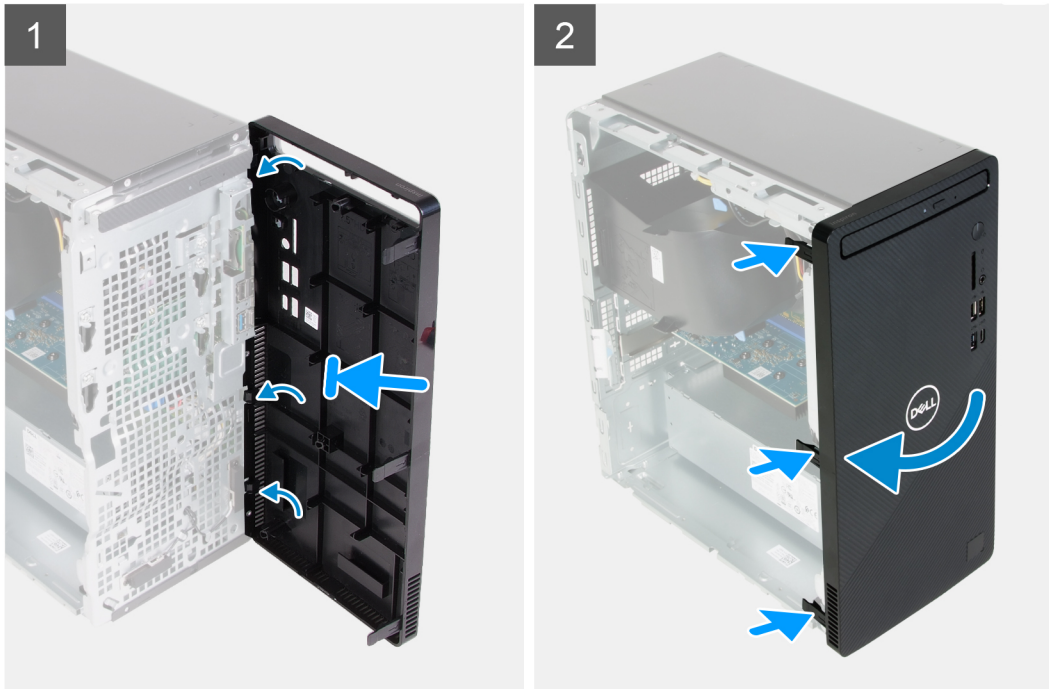
## Instalowanie pokrywy przedniej

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji pokrywy przedniej.



#### Kroki

1. Ustaw komputer pionowo.
2. Dopasuj i włóż zaczepy pokrywy przedniej do otworów w ramie montażowej.
3. Obróć pokrywę przednią w stronę obudowy komputera i wciśnij ją na miejsce.

#### Kolejne kroki

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

## Moduły pamięci

### Wymontowywanie modułów pamięci

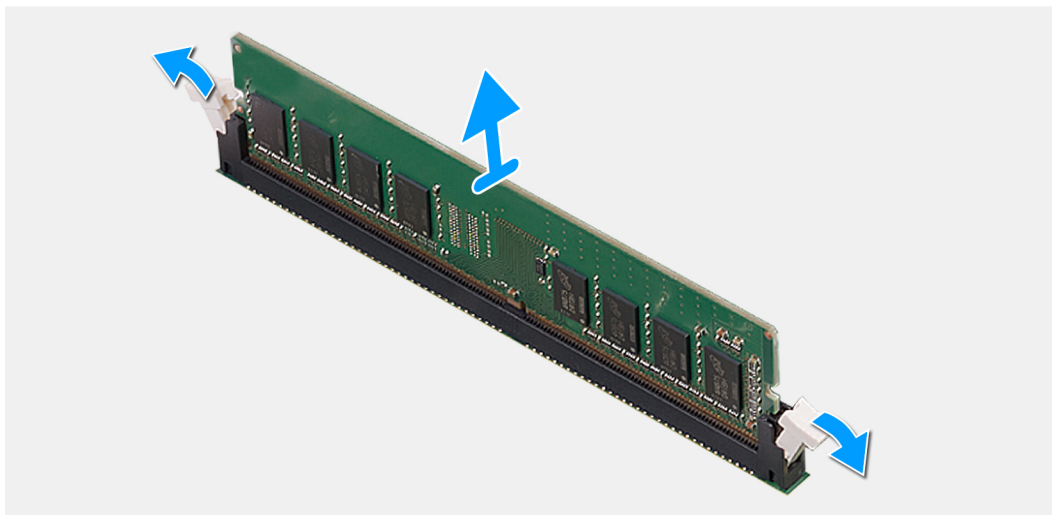
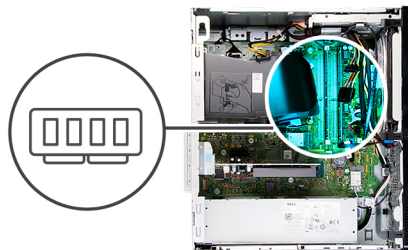
#### Wymagania

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

#### Informacje na temat zadania

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

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułów pamięci.



### Kroki

1. Połóż komputer prawą stroną do dołu.
2. Ostrożnie rozciągnij palcami zatrzaski zabezpieczające znajdujące się na końcach gniazda modułu pamięci.
3. Chwyć moduł pamięci w pobliżu zacisku mocującego, a następnie delikatnie wyjmij go z gniazda.

**i UWAGA:** Powtórz kroki od 2 do 3, aby wymontować pozostałe moduły pamięci zainstalowane w komputerze.

**i UWAGA:** Zwróć uwagę na gniazda i orientację modułów pamięci, aby zainstalować je ponownie w taki sam sposób.

**i UWAGA:** Jeśli wyjęcie modułu pamięci jest trudne, należy poluzować moduł, delikatnie poruszając nim w przód i w tył, aż do wyjęcia z gniazda.

## Instalowanie modułów pamięci

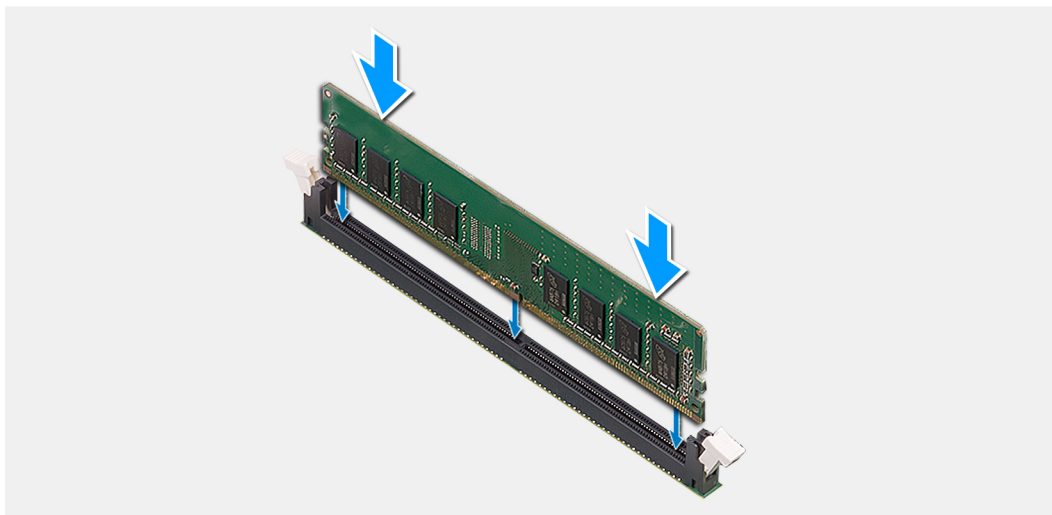
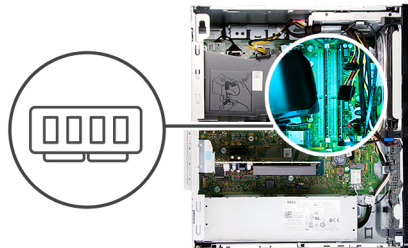
### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

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

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji modułów pamięci.



### Kroki

1. Upewnij się, że zaciski mocujące są otwarte.
2. Dopasuj wycięcie w module pamięci do wypustki w gnieździe.
3. Włóż moduł pamięci do gniazda i dociśnij go, aż zostanie osadzony, a zaciski mocujące zabezpieczą moduł.
  - i UWAGA:** Zaciski mocujące powrócą do pozycji zamkniętej. Jeśli nie usłyszysz kliknięcia, wyjmij moduł pamięci i zainstaluj go ponownie.
  - i UWAGA:** W przypadku instalacji więcej niż jednego modułu pamięci powtórz kroki od 1 do 3.

### Kolejne kroki

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

## Dysk SSD / pamięć Intel Optane

### Wymontowywanie dysku SSD / pamięci Intel Optane

#### Wymagania

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

#### Informacje na temat zadania

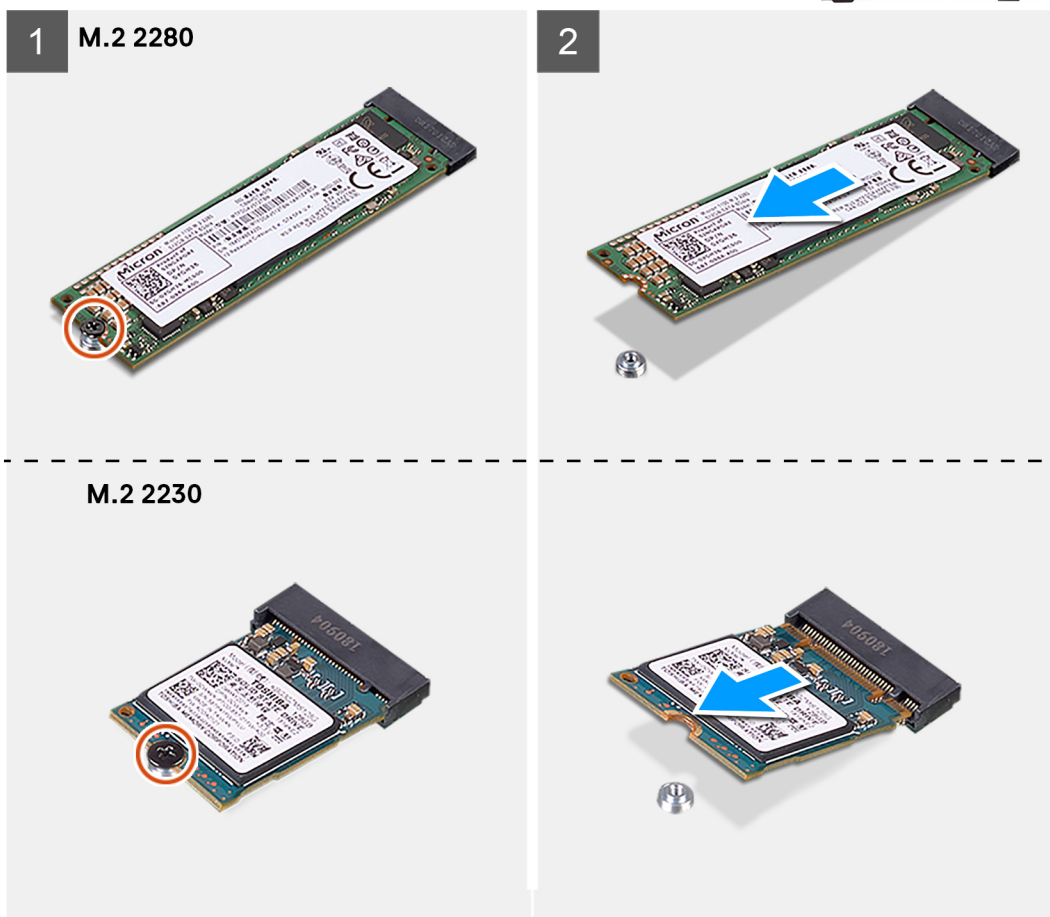
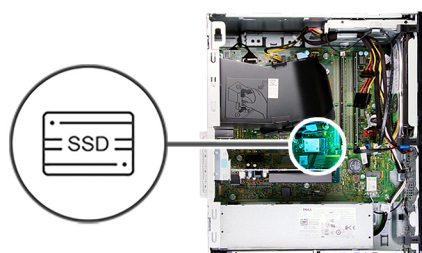
- i UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputer może być wyposażony w jeden z następujących modułów:
  - Dysk SSD M.2 2230
  - Dysk SSD M.2 2280

- Pamięć Intel Optane M.2 2280

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku SSD / pamięci Intel Optane.



1x  
M2x3.5



### Kroki

1. Połóż komputer prawą stroną do dołu.
2. Wykręć śrubę (M2x3,5) mocującą dysk SSD / pamięć Intel Optane do płyty głównej.
3. Przesuń i wyjmij dysk SSD / pamięć Intel Optane z gniazda na kartę M.2 na płycie głównej.

## Instalowanie dysku SSD / pamięci Intel Optane

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** W gnieździe karty M.2 komputera można zainstalować następujące moduły:

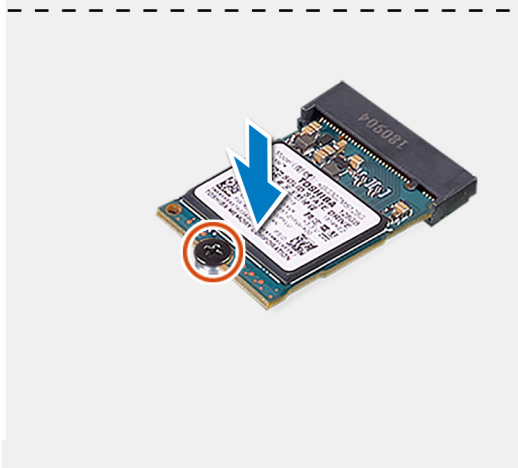
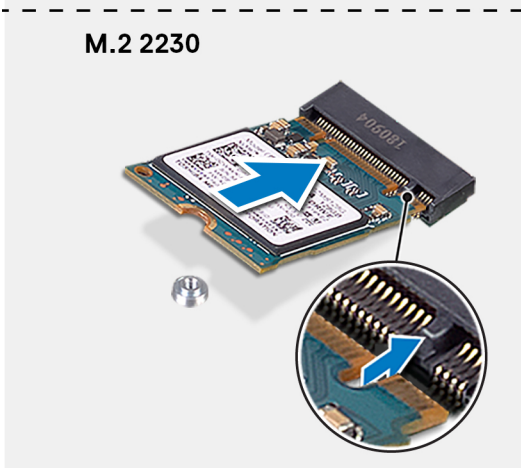
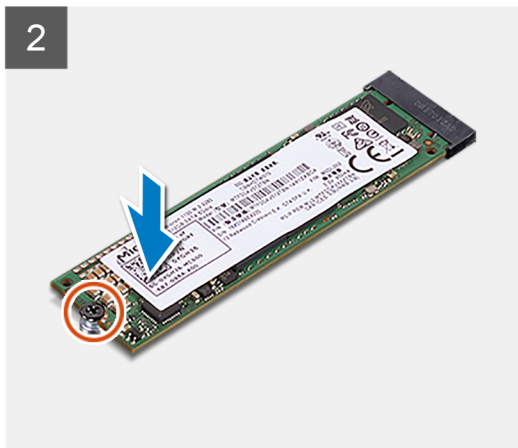
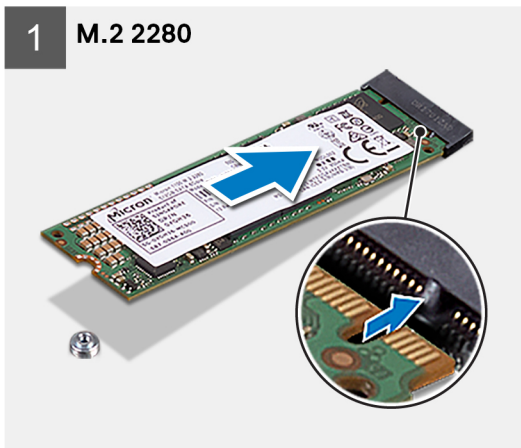
- Dysk SSD M.2 2230

- Dysk SSD M.2 2280
- Pamięć Intel Optane M.2 2280

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku SSD / pamięci Intel Optane.



1x  
M2x3.5



#### Kroki

1. Odszukaj wycięcie na dysku SSD / module Intel Optane.
2. Dopasuj wycięcie na dysku SSD / module Intel Optane do wypustki w gnieździe na kartę M.2.
3. Wsuń dysk SSD / moduł Intel Optane do gniazda na kartę M.2 na płycie głównej.
4. Wkręć śrubę (M2x3,5) mocującą dysk SSD / moduł Intel Optane do płyty głównej.

#### Kolejne kroki

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

# Bateria pastylkowa

## Wymontowywanie baterii pastylkowej

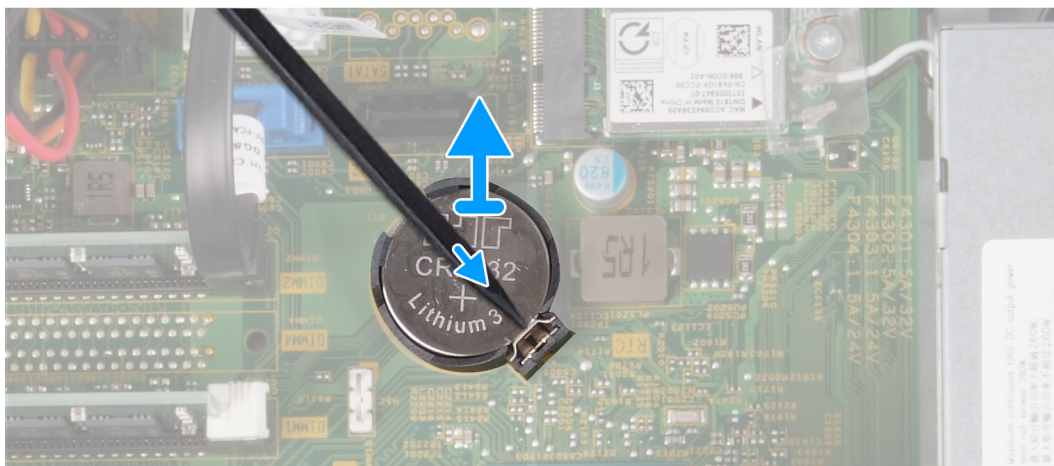
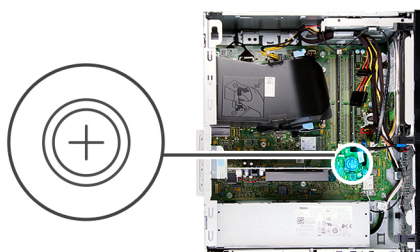
### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

- UWAGA:** Wyjęcie baterii pastylkowej spowoduje przywrócenie domyślnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS. Przed wyjęciem baterii zaleca się zanotowanie aktualnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS.
- UWAGA:** Po wystąpieniu incydentu wymagającego wymiany płyty głównej lub po wymianie baterii pastylkowej nastąpi zresetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC). W przypadku zresetowania zegara czasu rzeczywistego komputer włączy się i wyłączy ponownie trzy razy. Zostanie wyświetlony komunikat o błędzie „Invalid Configuration” z prośbą o przejście do systemu BIOS i skonfigurowanie daty i godziny. Po ustawieniu daty i godziny komputer zacznie działać normalnie.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wyjmowania baterii pastylkowej.



### Kroki

1. Połóż komputer prawą stroną do dołu.
2. Naciśnij rysikiem z tworzywa sztucznego zatrzask mocujący na gnieździe baterii pastylkowej, aby uwolnić baterię pastylkową z gniazda na płycie głównej.
3. Wymij baterię pastylkową z gniazda na płycie głównej.

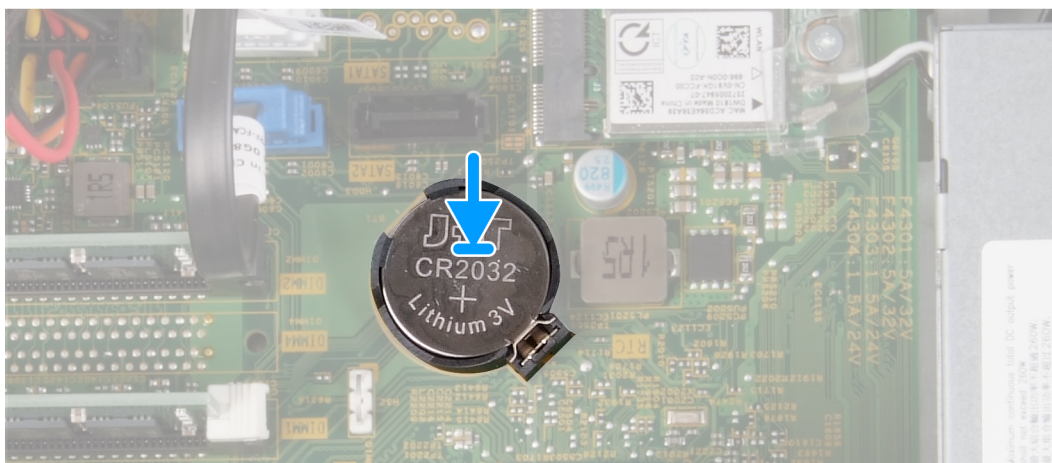
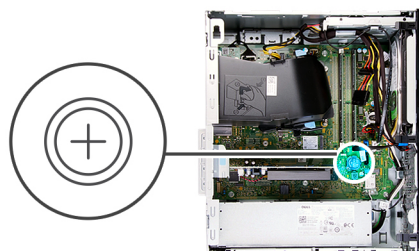
## Instalowanie baterii pastylkowej

### Wymagania

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

## Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji baterii pastylkowej.



### Kroki

1. Włóż baterię pastylkową do gniazda na płycie głównej biegunem dodatnim (+) skierowanym do góry.
2. Naciśnij i włóż baterię pastylkową do gniazda na płycie głównej.

### Kolejne kroki

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

## karta sieci bezprzewodowej

### Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej

#### Wymagania

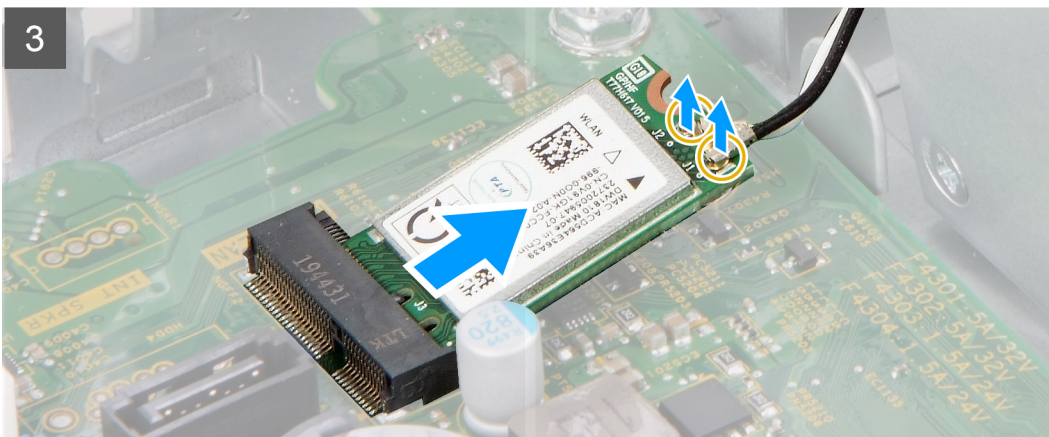
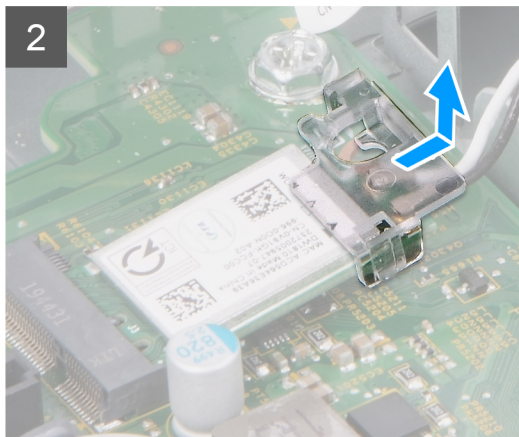
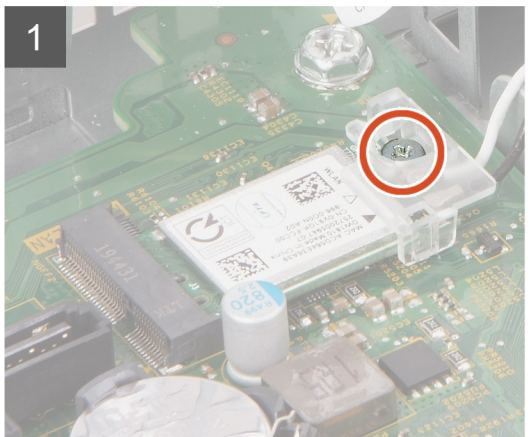
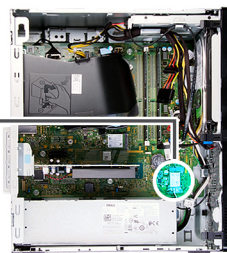
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [lewą pokrywę boczną](#).

## Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty sieci bezprzewodowej.



1x  
M2x3,5



### Kroki

1. Połóż komputer prawą stroną do dołu.
2. Wykręć śrubę (M2x3,5) mocującą kartę sieci bezprzewodowej do płyty głównej.
3. Przesuń i zdejmij wspornik karty sieci bezprzewodowej z karty.
4. Odłącz kable antenowe od karty sieci bezprzewodowej.
5. Przesuń i wyjmij kartę sieci bezprzewodowej z gniazda pod kątem.

## Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

### Wymagania

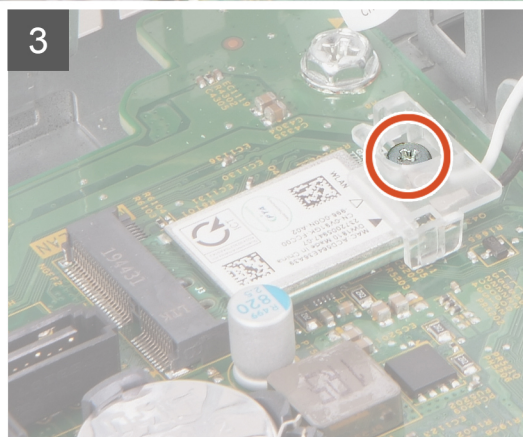
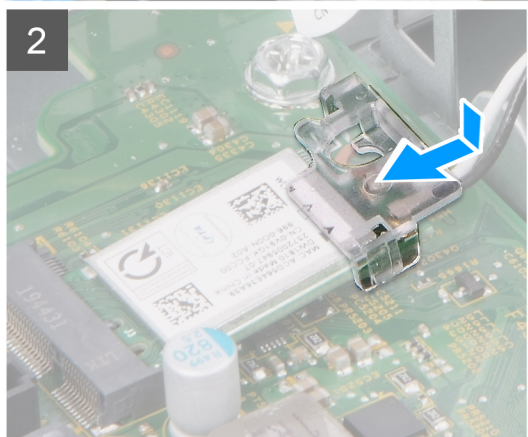
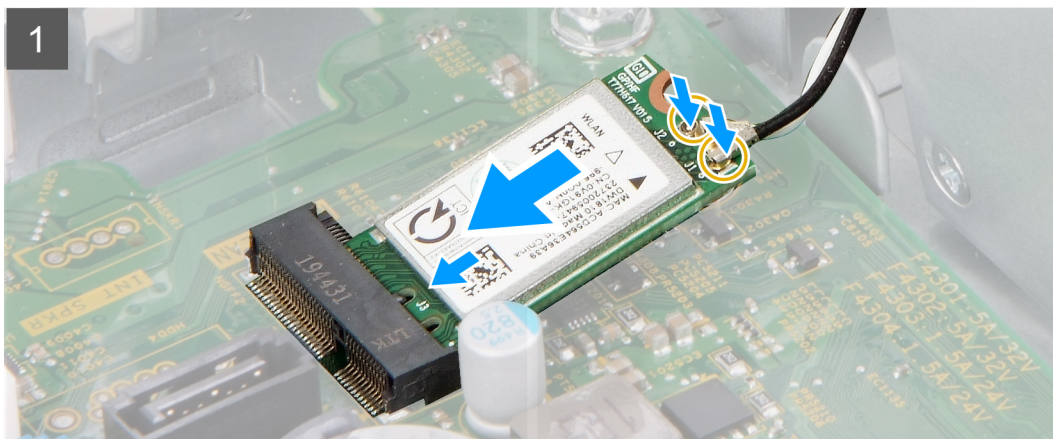
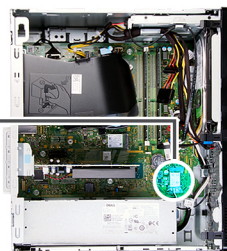
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty sieci bezprzewodowej.



1x  
M2x3,5



## Kroki

1. Podłącz kable antenowe do karty sieci bezprzewodowej.

W poniższej tabeli przedstawiono schemat kolorów kabli antenowych poszczególnych kart sieci bezprzewodowej obsługiwanych w komputerze.

**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. Przesuń i załóż wspornik karty sieci bezprzewodowej na kartę.
3. Dopasuj wycięcie na karcie sieci bezprzewodowej do wypustki w gnieździe karty.
4. Wsuń kartę sieci bezprzewodowej pod kątem do gniazda karty sieci bezprzewodowej.
5. Wkręć śrubę (M2x3,5) mocującą kartę sieci bezprzewodowej do płyty głównej.

## Kolejne kroki

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

# Moduły anteny

## Wymontowywanie modułów anten

### Wymagania

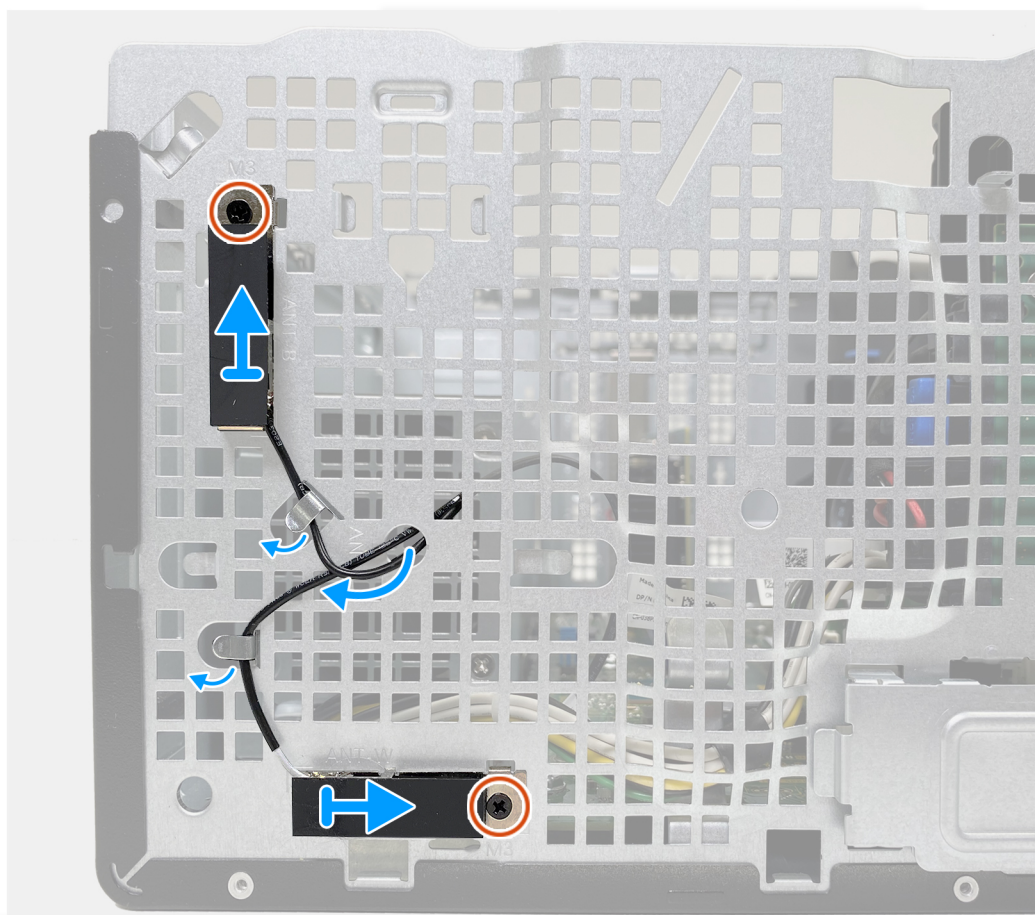
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [lewą pokrywę boczną](#).
3. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania modułów anten.



2x  
M3



### Kroki

1. Wykręć dwie śruby (M3) mocujące moduły anten do obudowy komputera.
2. Umieść kable antenowe w prowadnicach kabli na ramie montażowej.

3. Wymij moduły anten z obudowy komputera.

## Instalowanie modułów anten

### Wymagania

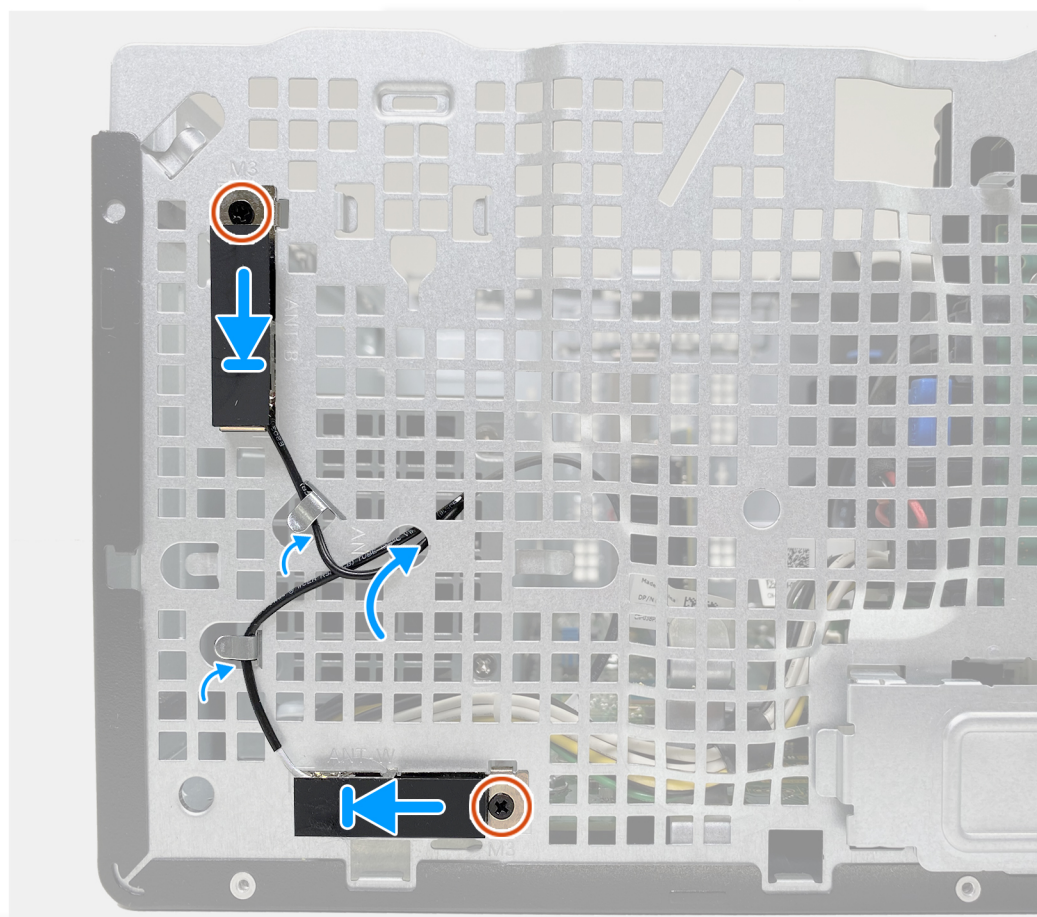
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji modułów anten.



2x  
M3



### Kroki

1. Umieść moduły anten w gniazdach w obudowie.
2. Wkręć dwie śruby (M3) mocujące moduły anten do obudowy.
3. Umieść kable antenowe w przewodnicach i przełóż kable przez otwór w obudowie komputera.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).

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

## Karta graficzna

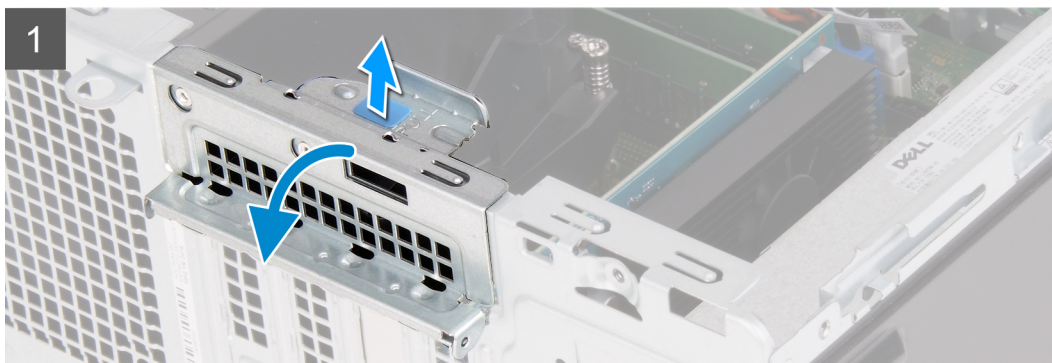
### Wymontowywanie karty graficznej

#### Wymagania

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

#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania karty graficznej.



#### Kroki

1. Połóż komputer prawą stroną do dołu.

2. Odszukaj kartę graficzną zainstalowaną w gnieździe PCIe x16.
3. Unieś zaczep i otwórz drzwiczki karty rozszerzeń.
4. Naciśnij i przytrzymaj zaczep mocujący w gnieździe karty graficznej, a następnie wyjmij kartę graficzną z gniazda PCIe x16.

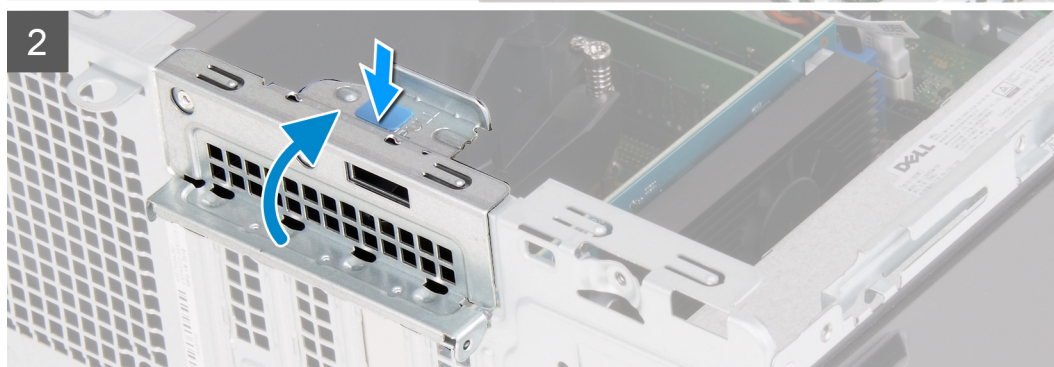
## Instalowanie karty graficznej

### Wymagania

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

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji karty graficznej.



### Kroki

1. Dopasuj kartę graficzną do gniazda PCIe x16 na płycie głównej.
2. Podłącz kartę do złącza, dopasowując ją do wypustki, i wciśnij ją mocno. Upewnij się, że karta jest mocno osadzona w gnieździe.
3. Zamknij zatrzask karty rozszerzeń.

## Kolejne kroki

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

# Płyta złącza VGA

## Wymontowywanie płyty złącza VGA

### Wymagania

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

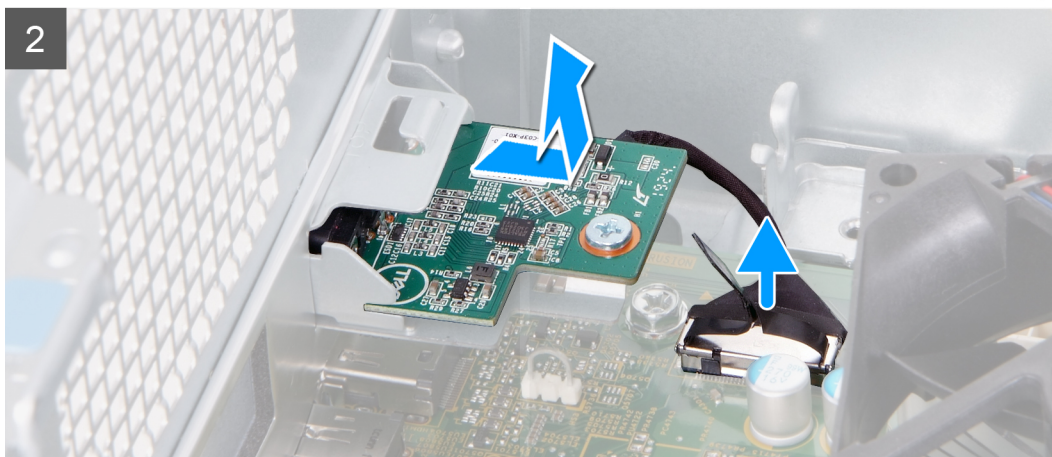
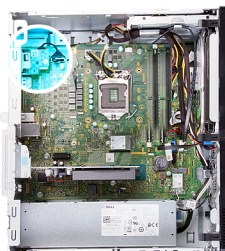
### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** W przypadku komputerów z procesorami Intel Core i5-10400F oraz Intel Core i7-10700F dziesiątej generacji nad złączem VGA jest zainstalowana pokrywa, którą należy wymontować po wymontowaniu płyty złącza VGA.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty złącza VGA.



2x  
6-32



## Kroki

1. Połóż komputer prawą stroną do dołu.
2. Poluzuj dwie śruby mocujące (4-40), aby uwolnić pokrywę złącza VGA. (jeśli dotyczy)
3. Zdejmij pokrywę złącza VGA ze złącza VGA. (jeśli dotyczy)
4. Pociągając za uchwyt, odłącz kabel płyty złącza VGA od płyty głównej.
5. Pociągając za uchwyt, odłącz kabel płyty złącza VGA od płyty głównej.
6. Wykręć dwie śruby (6-32) mocujące płytę złącza VGA do ramy montażowej.
7. Przesuń i wyjmij płytę złącza VGA z ramy montażowej.

## Instalowanie płyty złącza VGA

### Wymagania

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

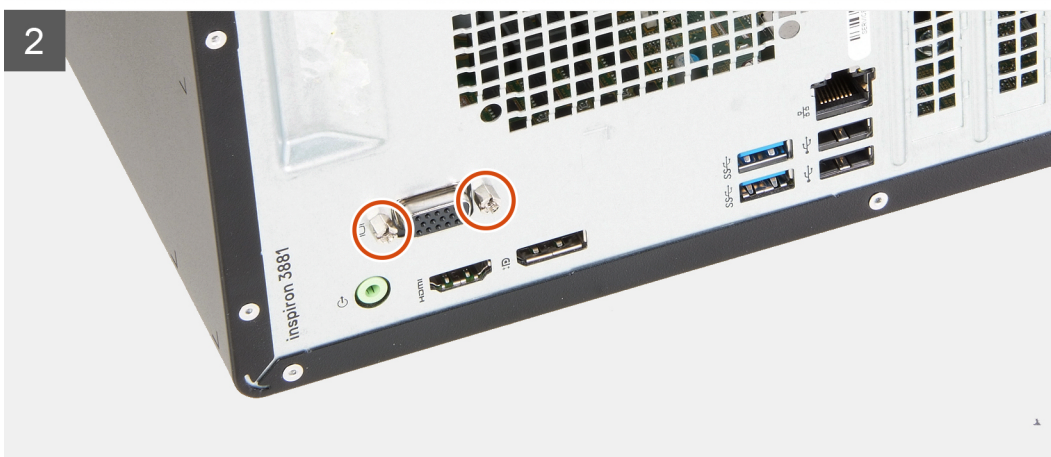
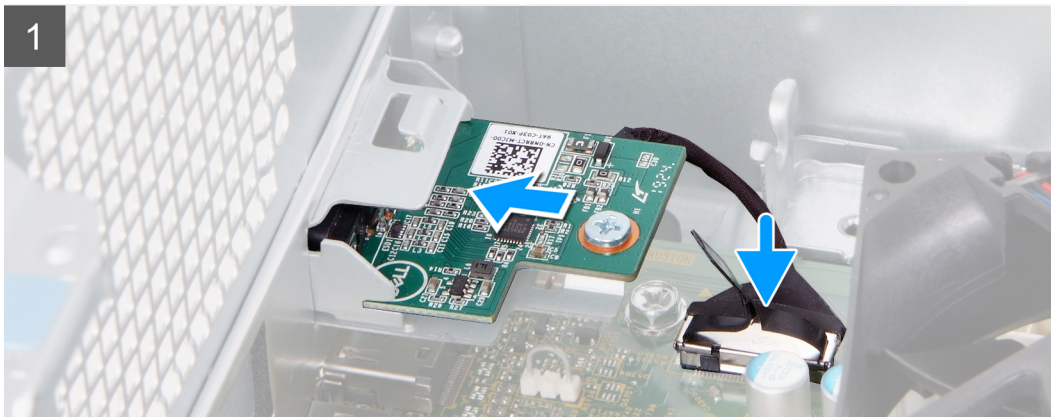
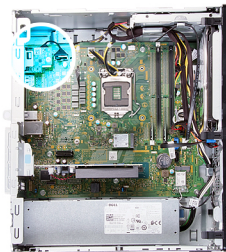
### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** W przypadku komputerów z procesorami Intel Core i5-10400F oraz Intel Core i7-10700F dziesiątej generacji nad złączem VGA jest zainstalowana pokrywka, którą należy zamontować po zainstalowaniu złącza VGA.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty złącza VGA.



2x  
6-32



### Kroki

1. Wsuń płytę złącza VGA do gniazda w ramie montażowej komputera.
2. Wkręć dwie śruby (6-32) mocujące płytę złącza VGA do ramy montażowej.
3. Podłącz kabel płyty złącza VGA do płyty głównej.
4. Umieść pokrywę złącza VGA nad złączem VGA. (jeśli dotyczy)
5. Dokręć dwie śruby mocujące (4-40), aby zamocować pokrywę złącza VGA. (jeśli dotyczy)

### Kolejne kroki

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

## zasilacz

### Wymontowywanie zasilacza

#### Wymagania

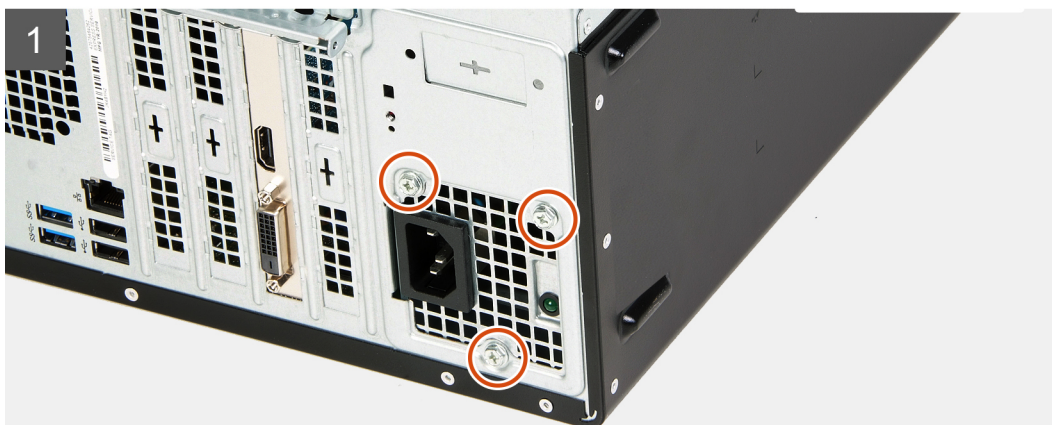
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [lewą pokrywę boczną](#).

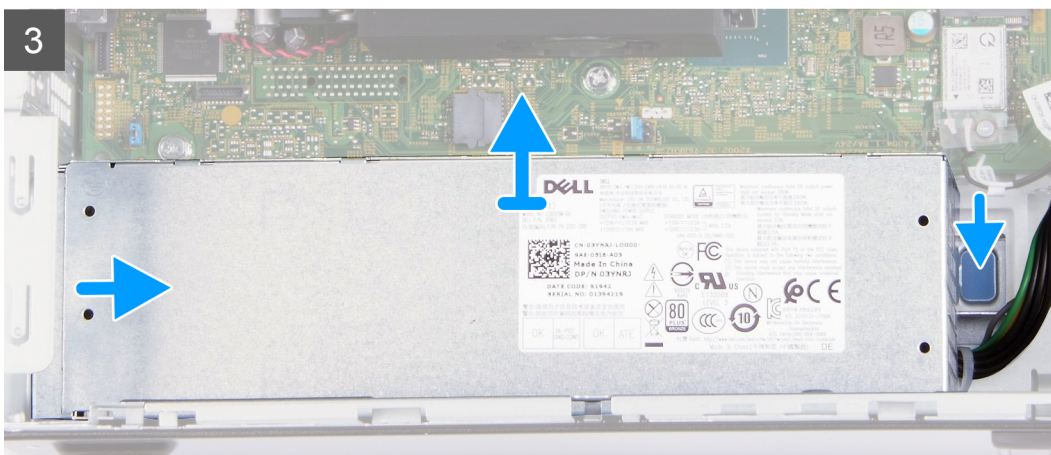
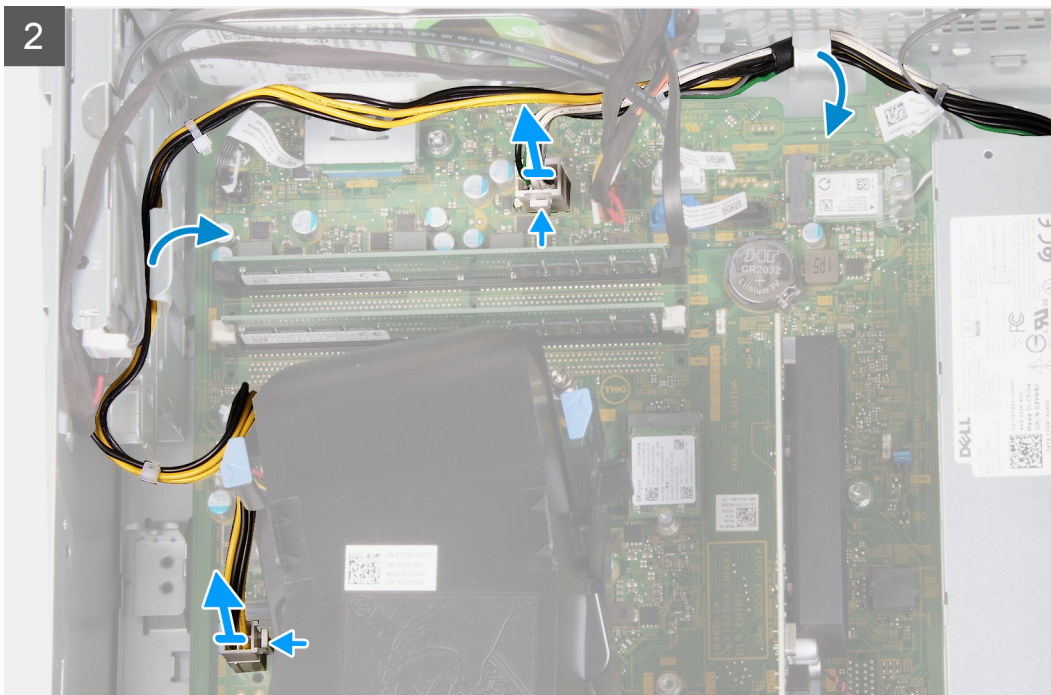
#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zasilacza.



3x  
6-32





### Kroki

1. Połóż komputer prawą stroną do dołu.
2. Wykręć trzy śruby (6-32) mocujące zasilacz do ramy montażowej.
3. Odłącz kable zasilacza od płyty głównej.

**i UWAGA:** Kabel zasilacza jest podłączony do płyty głównej w dwóch miejscach oraz do następujących elementów:

- Procesor
- Płyta główna

4. Wymij kable zasilacza z przewodnic na ramie montażowej.
5. Naciśnij zacisk mocujący, aby uwolnić zasilacz z ramy montażowej.
6. Przesuń i wymij zasilacz z gniazda w ramie montażowej.

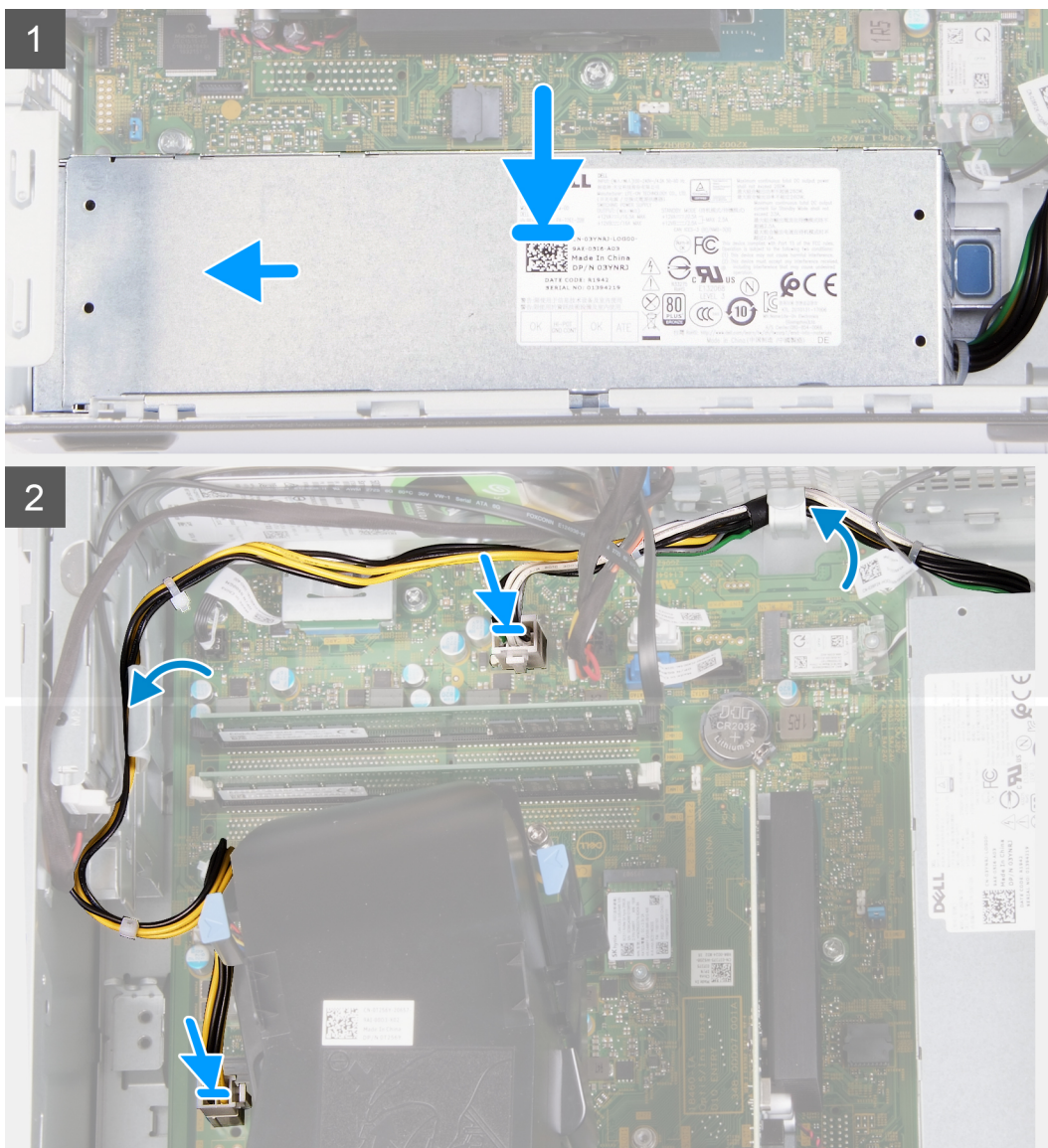
## Instalowanie zasilacza

### Wymagania

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

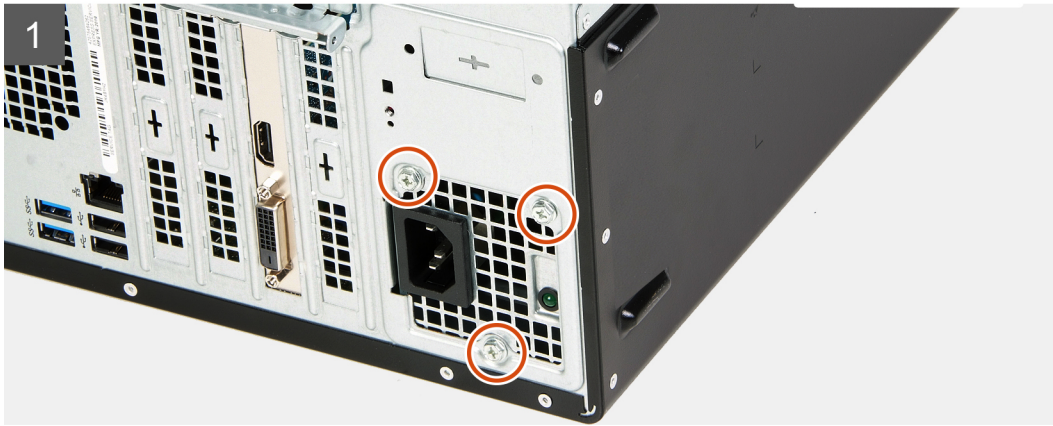
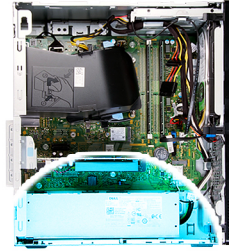
## Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji zasilacza.





3x  
6-32



#### Kroki

1. Włóż zasilacz do gniazda w ramie montażowej.
2. Poprowadź kable zasilacza w prowadnicach na ramie montażowej.
3. Podłącz kable zasilacza do dwóch złączy na płycie głównej.

**i UWAGA:** Kabel zasilacza jest podłączony do płyty głównej w dwóch miejscach oraz do następujących elementów:

- Procesor
- Płyta główna

4. Wkręć trzy śruby (6-32) mocujące zasilacz do ramy montażowej.

#### Kolejne kroki

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

## Dysk twardy

### Wymontowywanie dysku twardego

#### Wymagania

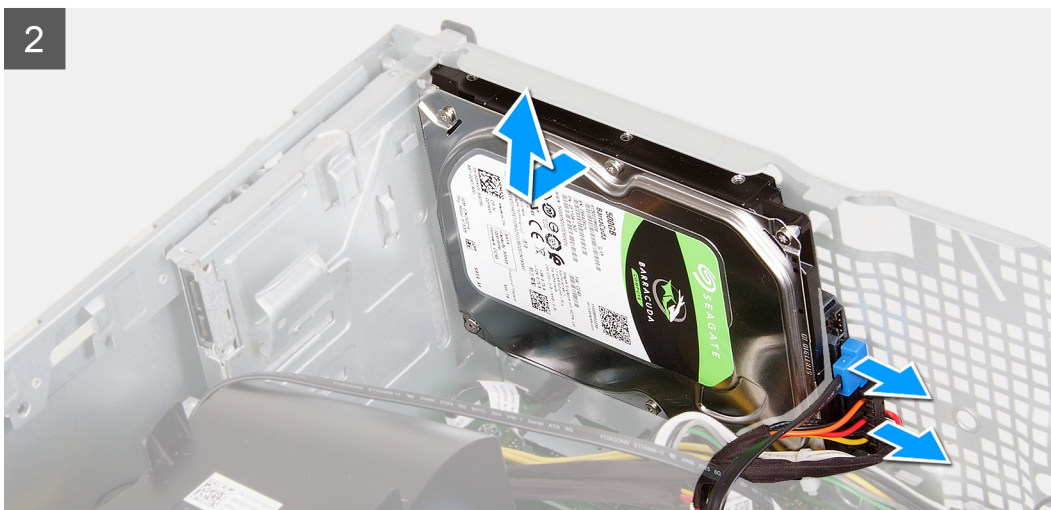
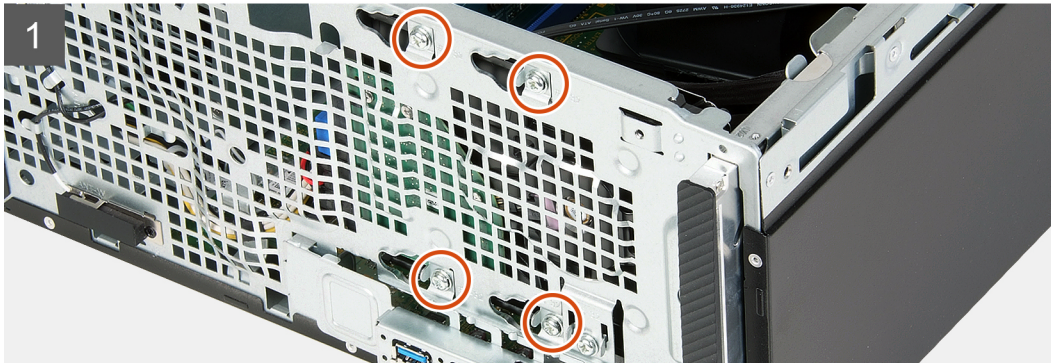
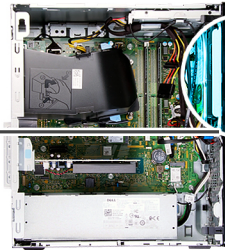
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [lewą pokrywę boczną](#).
3. Wymontuj [pokrywę przednią](#).

#### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania dysku twardego.



4x  
6-32



### Kroki

1. Połóż komputer prawą stroną do dołu.

**OSTRZEŻENIE:** Podczas wykręcania śrub mocujących dysk twardy do ramy montażowej przytrzymaj dysk twardy, aby nie wypadł ze swojego miejsca i nie uszkodził komputera.

2. Odłącz kabel zasilania dysku twardego i kabel danych dysku twardego.
3. Wykręć cztery śruby (6-32) mocujące dysk twardy do obudowy komputera.
4. Wyjmij dysk twardy z komputera.

## Instalowanie dysku twardego

### Wymagania

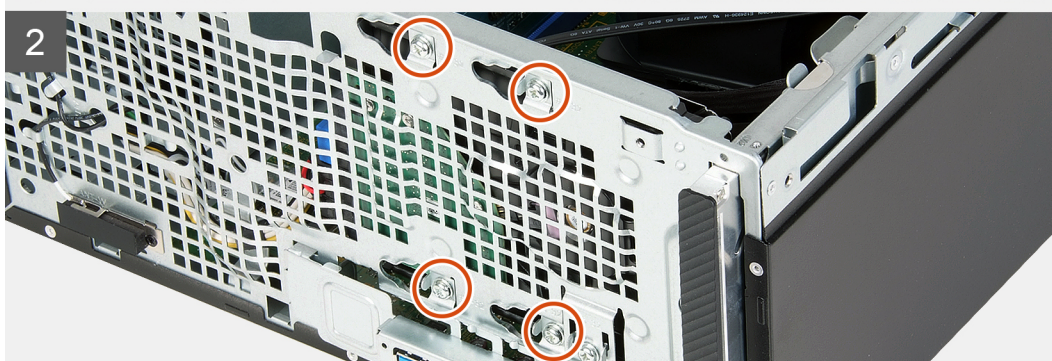
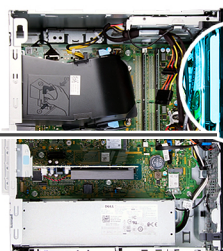
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji dysku twardego.



4x  
6-32



### Kroki

1. Umieść dysk twardy na ramie montażowej i dopasuj otwory na śruby w dysku do otworów w ramie montażowej.
2. Podłącz kabel zasilania i kabel danych do dysku twardego.
3. Wkręć cztery śruby (6-32) mocujące dysk twardy do ramy montażowej.

### Kolejne kroki

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

## Napęd dysków optycznych

### Wymontowywanie napędu optycznego

#### Wymagania

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

2. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
3. Wymontuj [lewą pokrywę boczną](#).

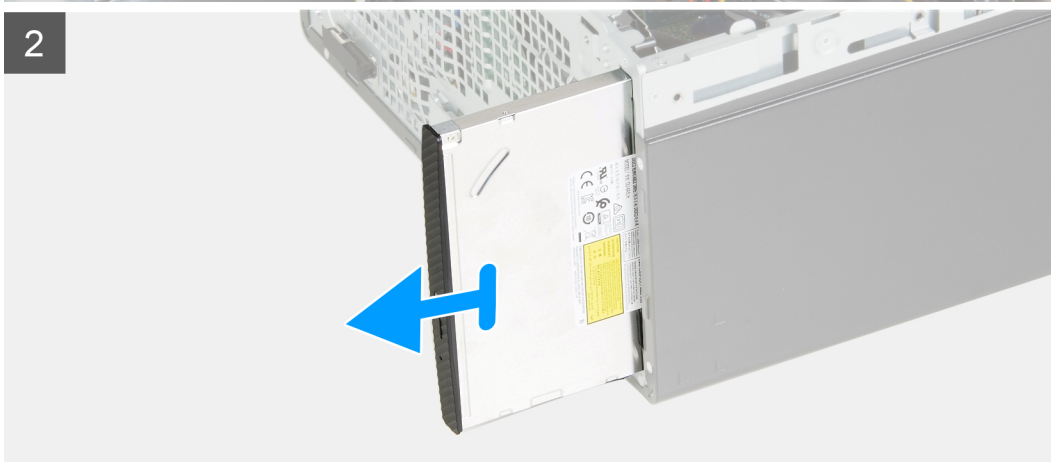
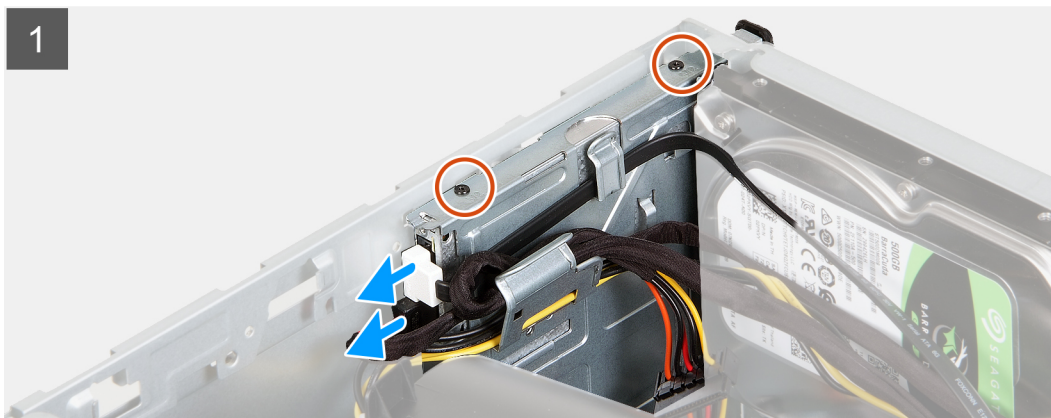
### Informacje na temat zadania

**i UWAGA:** Te czynności dotyczą wyłącznie komputerów wyposażonych w opcjonalny napęd optyczny.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania napędu optycznego.



2x  
M2x2



### Kroki

1. Połóż komputer prawą stroną do dołu.
2. Odłącz kabel zasilania napędu optycznego od napędu.
3. Odłącz kabel danych napędu optycznego od napędu.
4. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące napęd optyczny do ramy montażowej.
5. Przesuń i wyjmij napęd optyczny z gniazda w ramie montażowej.

# Instalowanie napędu optycznego

## Wymagania

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

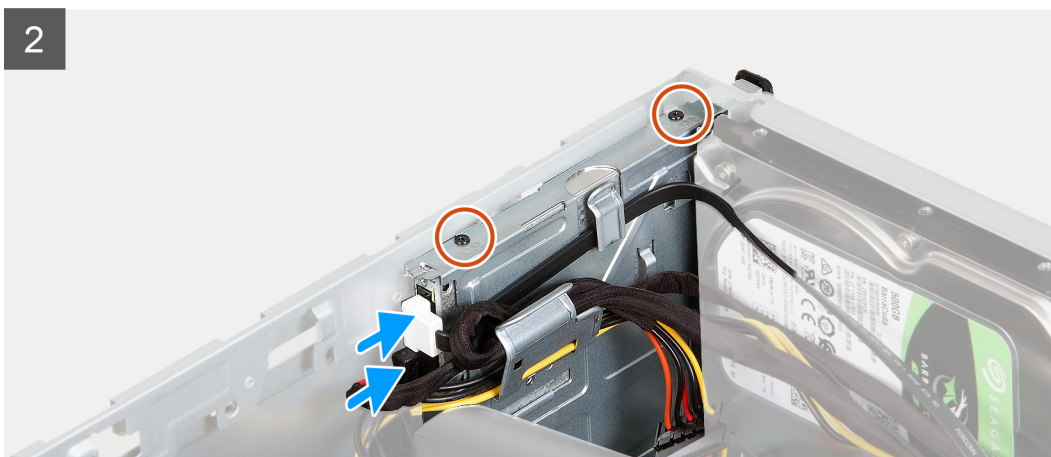
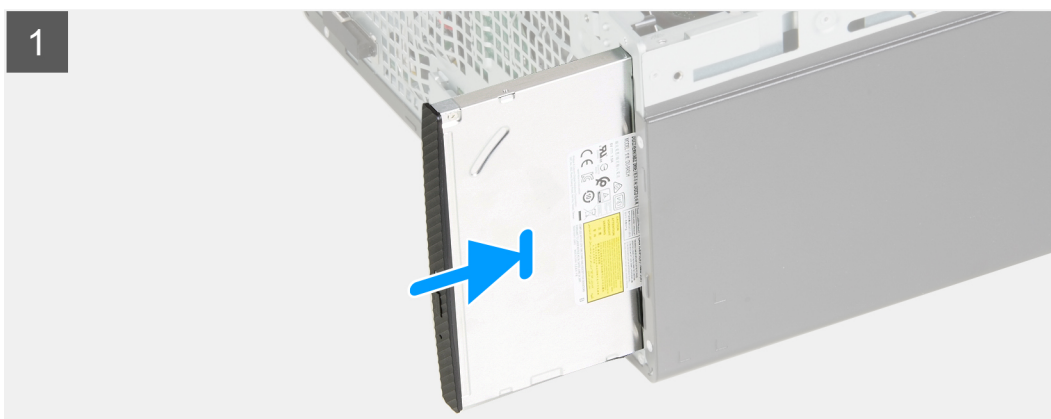
## Informacje na temat zadania

**i UWAGA:** Przed zainstalowaniem opcjonalnego napędu optycznego należy się upewnić, że w przedniej pokrywie komputera jest dostępne odpowiednie gniazdo.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji napędu optycznego.



2x  
M2x2



## Kroki

1. Przesuń i włóż napęd optyczny do gniazda w ramie montażowej.
2. Dopasuj otwory na śruby w napędzie optycznym do otworów w ramie montażowej komputera.
3. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące napęd optyczny do ramy montażowej.
4. Podłącz kabel zasilania napędu optycznego do złącza napędu.
5. Podłącz kabel danych napędu optycznego do złącza napędu.

### Kolejne kroki

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

## Ramka napędu optycznego

### Zdejmowanie osłony napędu optycznego

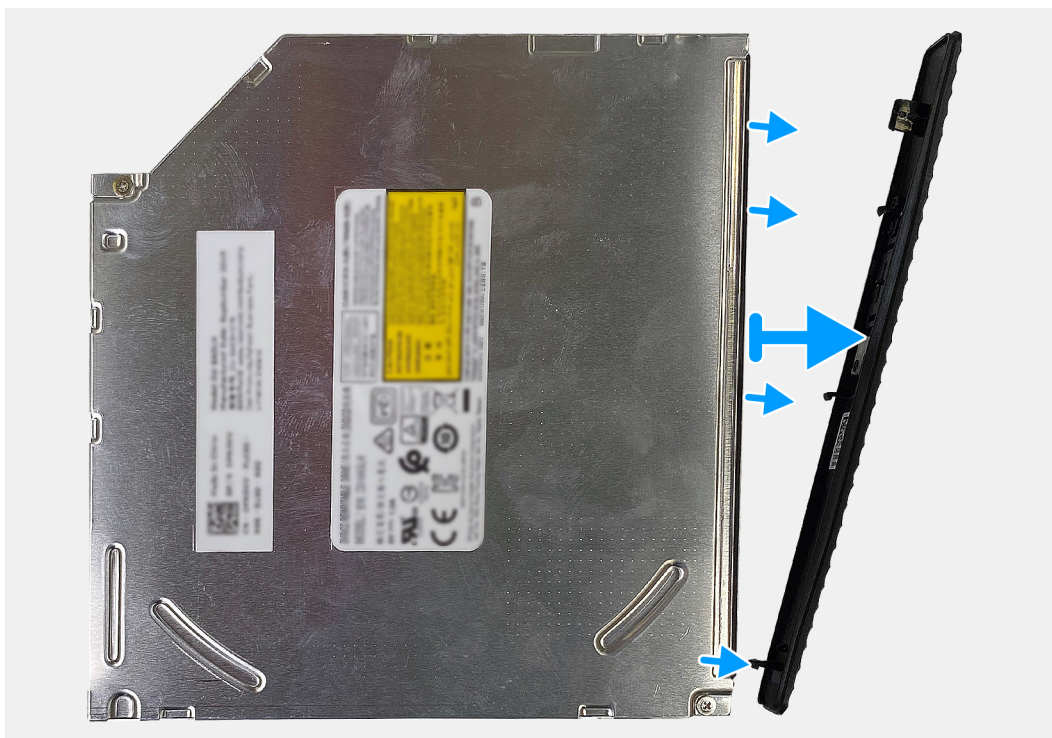
#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj lewą pokrywę boczną.
3. Wymontuj pokrywę przednią.
4. Wymontuj napęd dysków optycznych.

#### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Te czynności dotyczą wyłącznie komputerów wyposażonych w opcjonalny napęd optyczny.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania osłony napędu optycznego.



#### Kroki

Podważ osłonę napędu optycznego i zdejmij ją z napędu.

## Instalowanie napędu optycznego

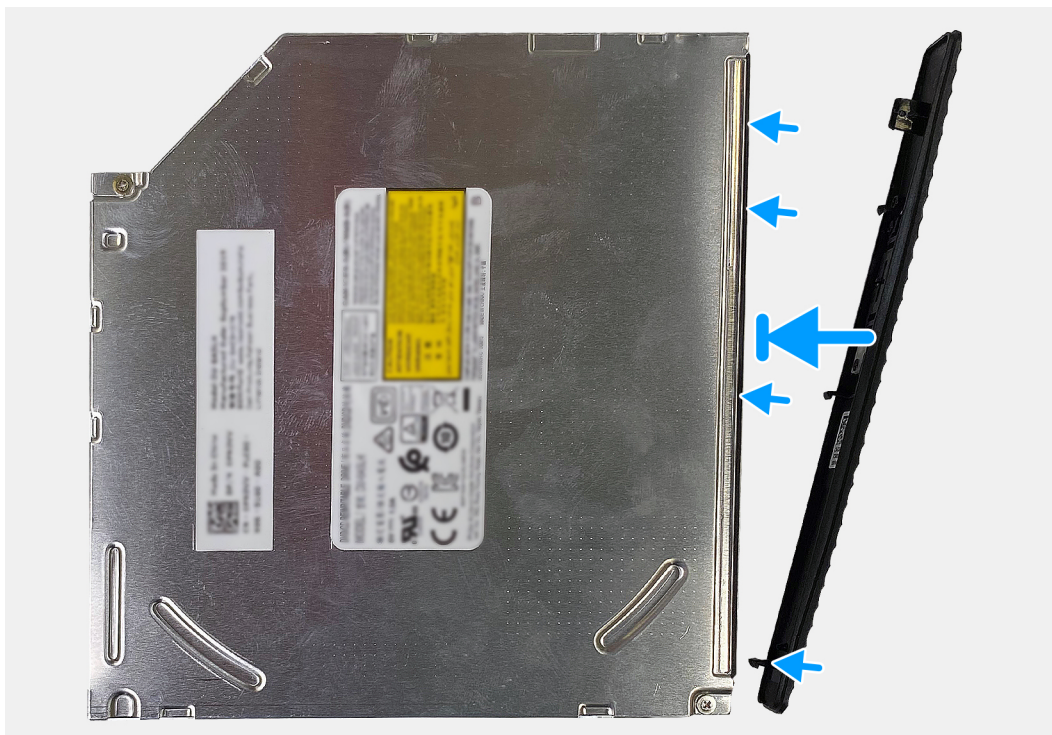
#### Wymagania

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

## Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Przed zainstalowaniem opcjonalnego napędu optycznego należy się upewnić, że w przedniej pokrywie komputera jest dostępne odpowiednie gniazdo.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji ramki napędu optycznego.



## Kroki

1. Załóż ramkę napędu optycznego na napęd, dopasowując zaczepy na ramce do szczelin w napędzie.
2. Dociśnij ramkę napędu optycznego, aby zamocować ją na napędzie.

## Kolejne kroki

1. Zainstaluj [napęd dysków optycznych](#).
2. Zainstaluj [pokrywę przednią](#).
3. Zainstaluj [lewą pokrywę boczną](#).
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

# Czytnik kart pamięci

## Wymontowywanie czytnika kart pamięci

### Wymagania

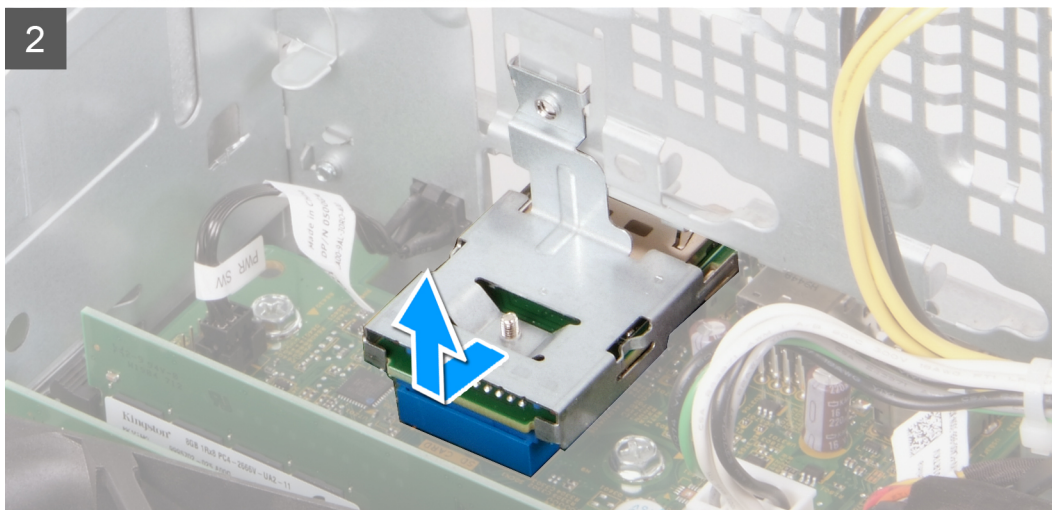
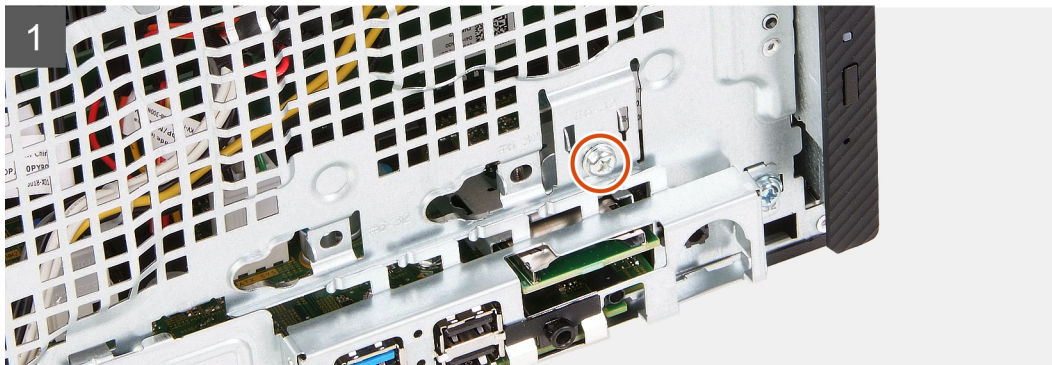
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [lewą pokrywę boczną](#).
3. Wymontuj [pokrywę przednią](#).

## Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania czytnika kart pamięci.



1x  
6-32



### Kroki

1. Połóż komputer prawą stroną do dołu.
2. Wykręć śrubę (6-32) mocującą górny czytnik kart pamięci do ramy montażowej.
3. Za pomocą końcówki wkrętaka Philips wypchnij czytnik kart pamięci przez otwór na śrubę, aby go uwolnić.
4. Przesuń i wyjmij czytnik kart pamięci z gniazda na ramie montażowej.

## Instalowanie czytnika kart pamięci

### Wymagania

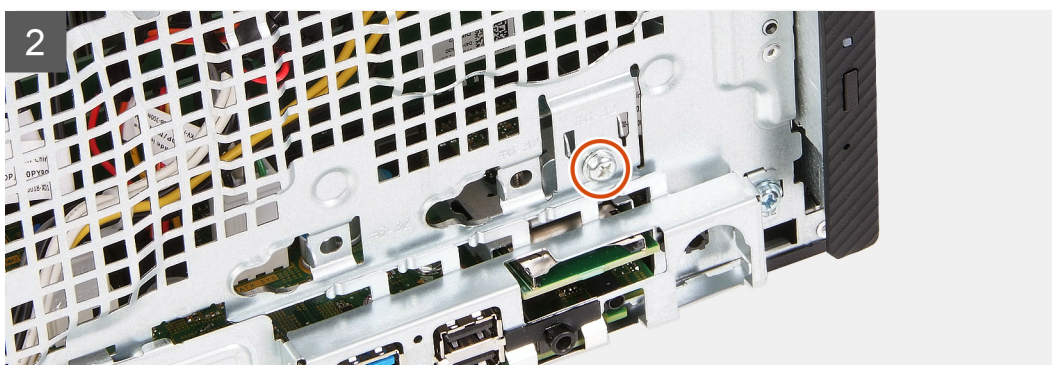
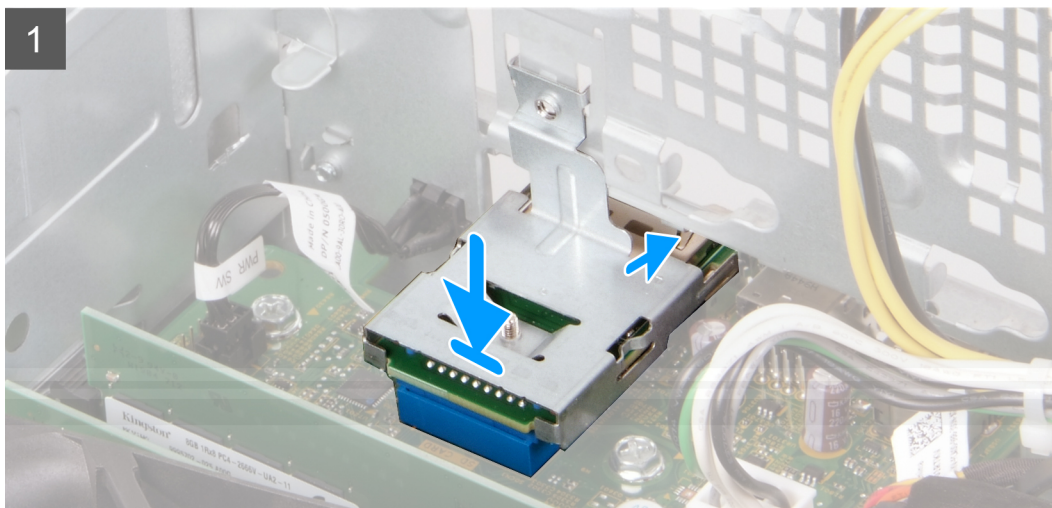
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji czytnika kart pamięci.



1x  
6-32



#### Kroki

1. Podłącz czytnik kart pamięci do gniazda na ramie montażowej komputera.
2. Wkręć śrubę (6-32) mocującą górny czytnik kart pamięci do ramy montażowej.

#### Kolejne kroki

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

## Osłona wentylatora

### Wymontowywanie osłony wentylatora

#### Wymagania

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

## Informacje na temat zadania

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania osłony wentylatora.



## Kroki

1. Połóż komputer prawą stroną do dołu.
2. Naciśnij oba zaciski mocujące, aby uwolnić osłonę wentylatora z zestawu wentylatora i radiatora.
3. Przesuń i zdejmij osłonę wentylatora z płyty głównej.

## Instalowanie osłony wentylatora

### Wymagania

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

## Informacje na temat zadania

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji osłony wentylatora.



### Kroki

Umieść osłonę wentylatora na zestawie wentylatora i radiatora, a następnie wciśnij ją na miejsce.

### Kolejne kroki

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

## Zestaw wentylatora i radiatora

### Wymontowywanie zestawu wentylatora i radiatora

#### Wymagania

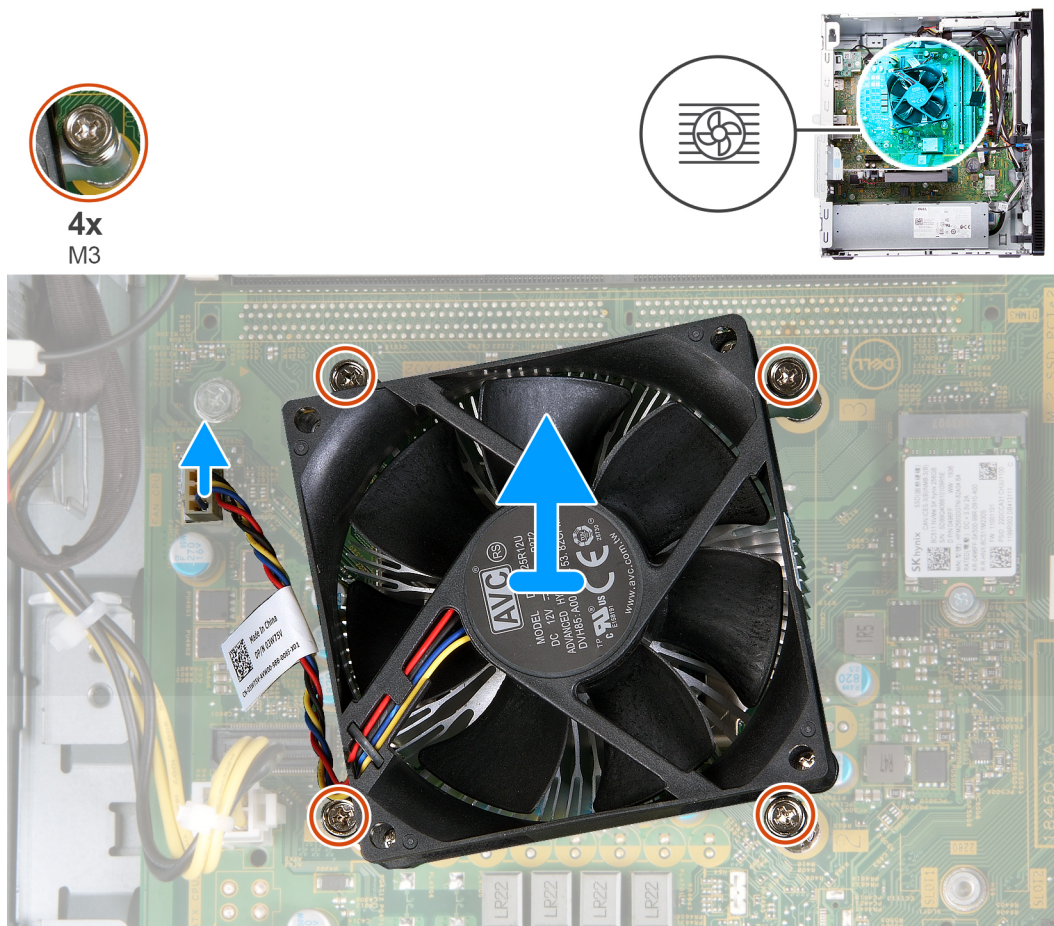
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [lewą pokrywę boczną](#).
3. Wymontuj [osłonę wentylatora](#).

### Informacje na temat zadania

**OSTRZEŻENIE:** Radiator może się silnie nagrzewać podczas pracy komputera. Przed dotknięciem radiatora należy zaczekać aż wystarczająco ostygnie.

**OSTRZEŻENIE:** Aby zapewnić maksymalne chłodzenie procesora, nie należy dotykać powierzchni termoprzewodzących na radiatorze procesora. Substancje oleiste na skórze dłoni mogą zmniejszyć przewodność cieplną pasty termoprzewodzącej.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania zestawu wentylatora i radiatora.



### Kroki

1. Połóż komputer prawą stroną do dołu.
2. Odłącz kabel wentylatora od płyty głównej.
3. W kolejności odwrotnej do wskazanej (4>3>2>1) poluzuj cztery śruby osadzone mocujące zestaw wentylatora i radiatora do płyty głównej.
4. Zdejmij zestaw wentylatora i radiatora z płyty głównej.

## Instalowanie zestawu wentylatora i radiatora

### Wymagania

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

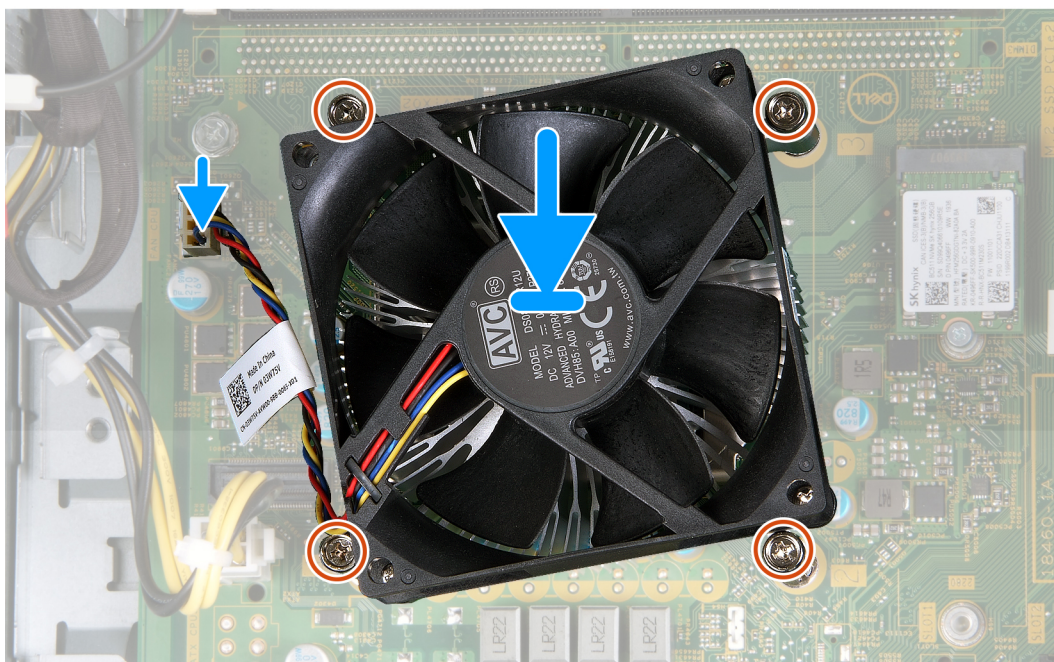
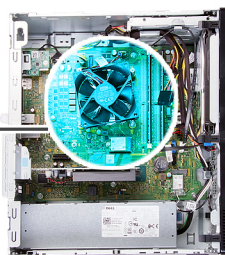
### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** W przypadku wymiany procesora lub zestawu wentylatora i radiatora na inny należy użyć pasty termoprzewodzącej dostarczonej w zestawie, aby zapewnić właściwe odprowadzanie ciepła.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalowania zestawu wentylatora i radiatora.



4x  
M3



### Kroki

1. Delikatnie umieść zestaw radiatora i wentylatora na procesorze.
2. Dopasuj otwory na śruby w zestawie wentylatora i radiatora do otworów w płycie głównej.
3. W kolejności wskazanej na radiatorze (1>2>3>4) dokręć cztery śruby osadzone mocujące zestaw wentylatora i radiatora procesora do płyty głównej.
4. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie głównej.

### Kolejne kroki

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

## Procesor

### Wymontowywanie procesora

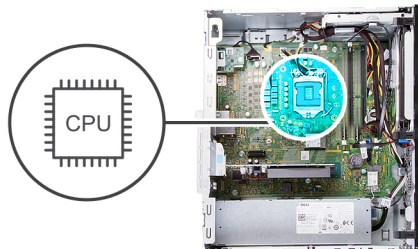
#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [lewą pokrywę boczną](#).
3. Wymontuj [osłonę wentylatora](#).
4. Wymontuj [zestaw wentylatora i radiatora procesora](#).

## Informacje na temat zadania

- OSTRZEŻENIE:** Procesor może się silnie nagrzewać podczas pracy komputera. Przed dotknięciem radiatora należy poczekać aż wystarczająco ostygnie.
- OSTRZEŻENIE:** Aby zapewnić maksymalne chłodzenie procesora, nie należy dotykać powierzchni termoprzewodzących na radiatorze procesora. Substancje oleiste na skórze dłoni mogą zmniejszyć przewodność cieplną pasty termoprzewodzącej.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania procesora.



## Kroki

1. Połóż komputer prawą stroną do dołu.
2. Naciśnij dźwignię zwalnającą i odciągnij ją od procesora, aby uwolnić ją spod zaczepu.  
**OSTRZEŻENIE:** Podczas wyjmowania procesora nie dotykaj styków i nie dopuść, aby do gniazda przedostały się ciała obce.
3. Odchyl dźwignię zwalnającą całkowicie do góry, aby otworzyć pokrywę procesora.
4. Delikatnie wyjmij procesor z gniazda na płycie głównej.

# Instalowanie procesora

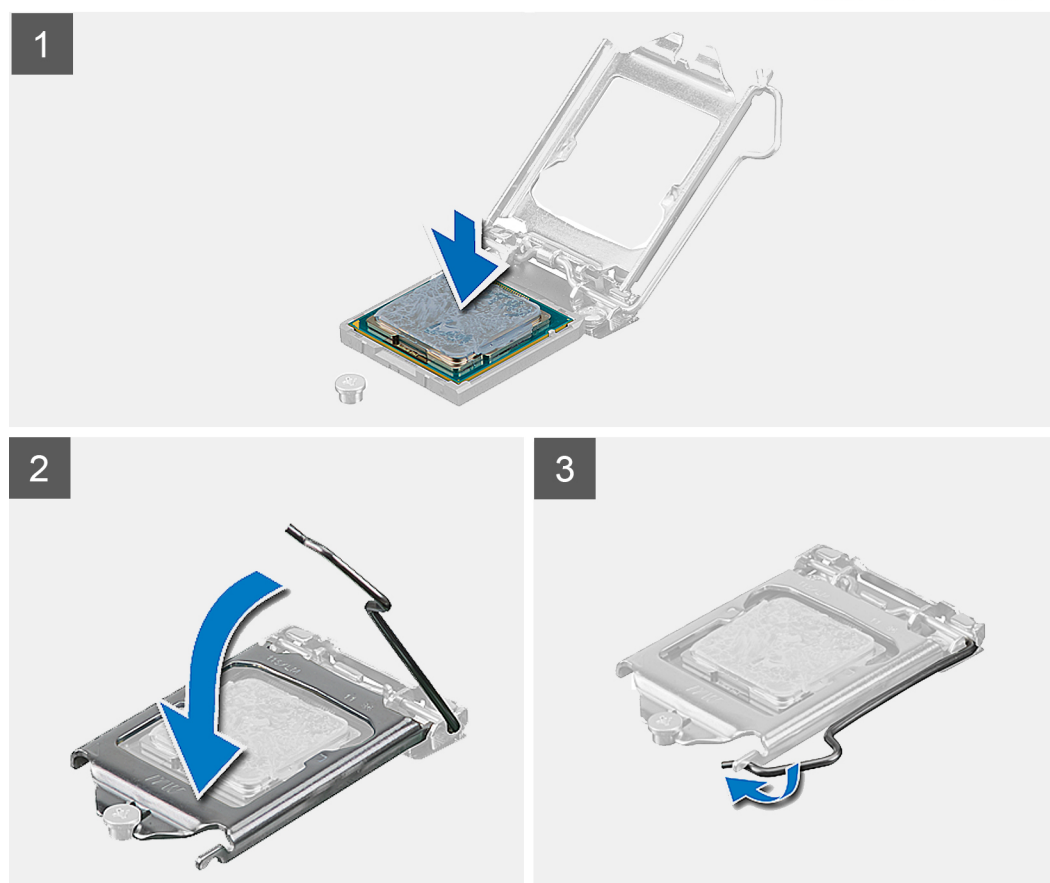
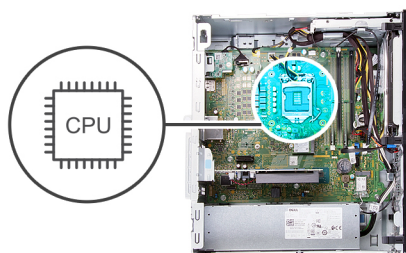
## Wymagania

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

## Informacje na temat zadania

**UWAGA:** W przypadku wymiany procesora lub zestawu wentylatora i radiatora na inny należy użyć pasty termoprzewodzącej dostarczonej w zestawie, aby zapewnić właściwe odprowadzanie ciepła.

Na poniższych ilustracjach przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji procesora.



## Kroki

1. Upewnij się, że dźwignia zwalniająca na gnieździe procesora znajduje się w pozycji otwartej.

**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. Dopasuj wycięcia procesora do wypustek gniazda procesora, a następnie umieść procesor w gnieździe procesora na płycie głównej.

**i** | **UWAGA:** Upewnij się, że wycięcie w pokrywie procesora znajduje się pod ogranicznikiem.

3. Kiedy procesor jest już w pełni osadzony w gnieździe, obróć dźwignię zwalniającą w dół i umieść ją pod zaczepem w pokrywie procesora.

#### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [zestaw wentylatora i radiatora](#).
2. Zainstaluj [osłonę wentylatora](#).
3. Zainstaluj [lewą pokrywę boczną](#).
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

## Płyta główna

### Wymontowywanie płyty głównej

#### Wymagania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [lewą pokrywę boczną](#).
3. Wymontuj [pokrywę przednią](#).
4. Wymontuj [osłonę wentylatora](#).
5. Wymontuj [dysk SSD / pamięć Intel Optane](#).
6. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
7. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
8. Wymontuj [dysk twardy](#).
9. Wymontuj [kartę graficzną](#).
10. Wymontuj [płytę złącza VGA](#) (jeśli dotyczy).
11. Wymontuj [czytnik kart pamięci](#).
12. Wymontuj [zestaw wentylatora i radiatora procesora](#).
13. Wymontuj [procesor](#).

#### Informacje na temat zadania

**i** | **UWAGA:** Kod Service Tag komputera jest przechowywany w pamięci płyty głównej. Po wymianie płyty głównej należy wprowadzić kod Service Tag w programie konfiguracyjnym systemu BIOS.

**i** | **UWAGA:** Wymiana płyty głównej powoduje usunięcie wszystkich zmian wprowadzonych w programie konfiguracji systemu BIOS. Odpowiednie zmiany należy wprowadzić ponownie po wymianie płyty głównej.

**i** | **UWAGA:** Przed odłączeniem kabli od płyty głównej należy zanotować rozmieszczenie złączy, tak aby móc poprawnie podłączyć kable po wymianie płyty głównej.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę wymontowywania płyty głównej.



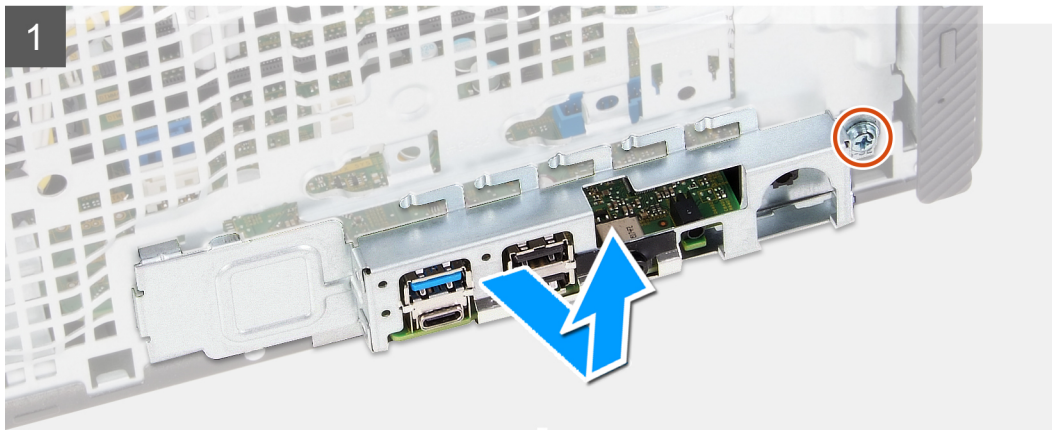
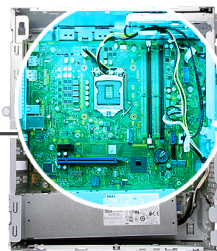
**1x**  
6-32

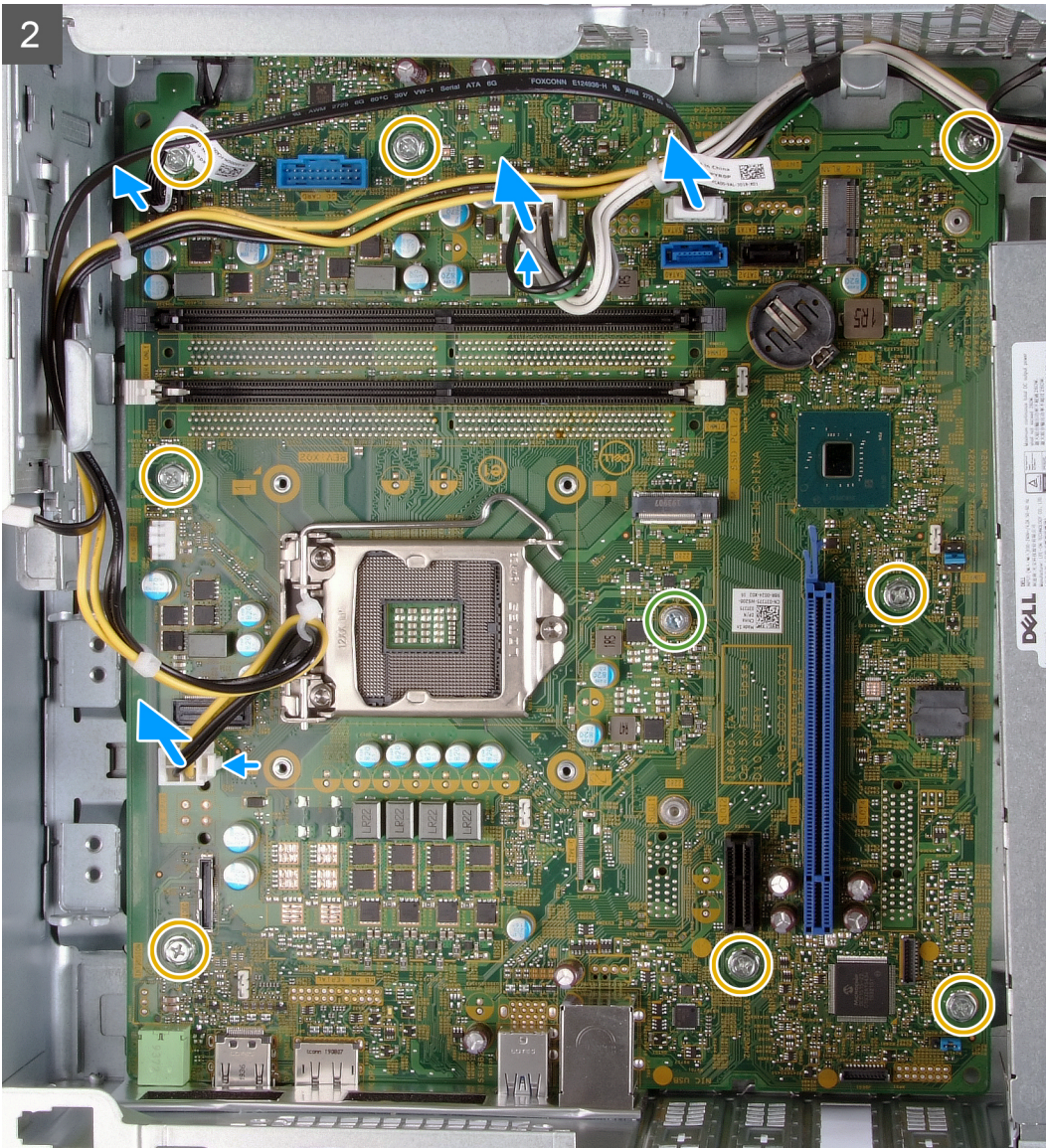


**8x**  
6-32



**1x**  
6-32





3



### Kroki

1. Połóż komputer prawą stroną do dołu.
2. Wykręć śrubę (6-32) mocującą pokrywę panelu we/wy do obudowy.
3. Unieś zaczep, aby otworzyć pokrywę panelu we/wy.
4. Odłącz następujące kable od płyty głównej:
  - Kable zasilania
  - kabel dysku twardego
  - kabel przycisku zasilania
5. Wykręć śrubę montażową karty M.2 (6-32) mocującą płytę główną do ramy montażowej.  
**i UWAGA:** W zależności od typu karty M.2 zainstalowanej na płycie głównej położenie śruby montażowej M.2 będzie się różnić.
6. Wykręć osiem śrub (6-32) mocujących płytę główną do obudowy komputera.
7. Odchyl płytę główną pod kątem i wyjmij ją z płyty montażowej.

## Instalowanie płyty głównej

### Wymagania

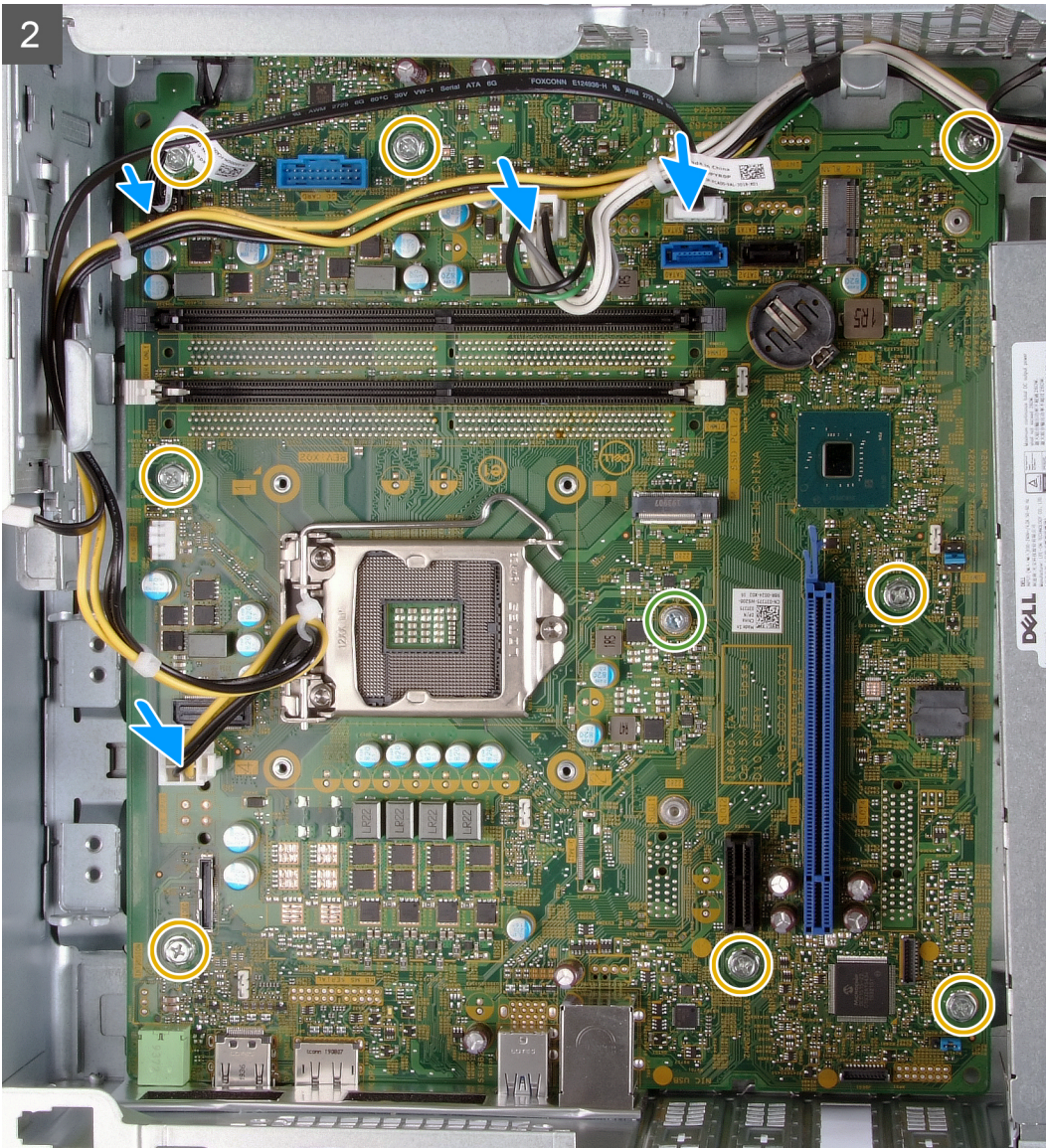
W przypadku wymiany elementu przed wykonaniem procedury instalacji wymontuj wcześniej zainstalowany element.

### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** W przypadku wymiany procesora lub zestawu wentylatora i radiatora na inny należy użyć pasty termoprzewodzącej dostarczonej w zestawie, aby zapewnić właściwe odprowadzanie ciepła.

Na ilustracji przedstawiono umiejscowienie i procedurę instalacji płyty głównej.







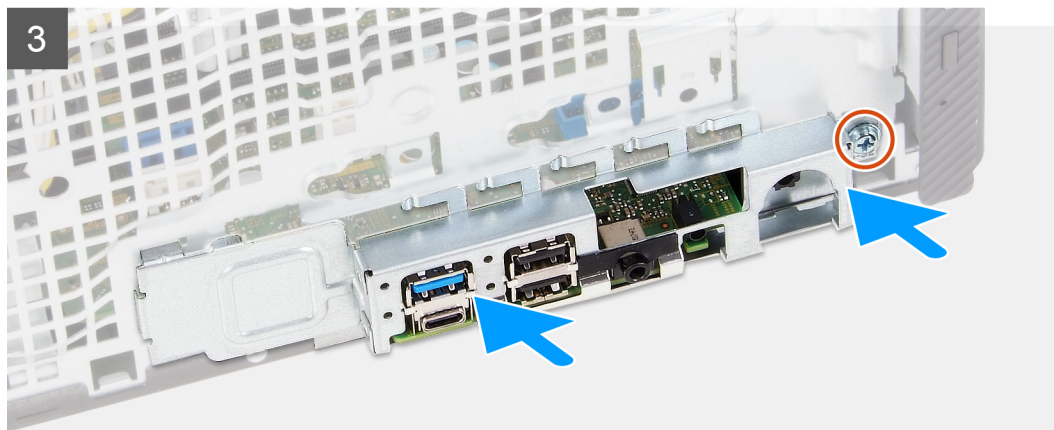
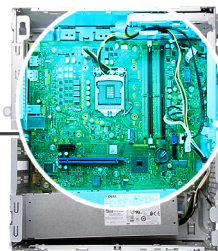
1x  
6-32



8x  
6-32



1x  
6-32



### Kroki

1. Wsuń porty we/wy płyty głównej do otworów w obudowie komputera i dopasuj otwory na śruby w płycie głównej do otworów w obudowie.
2. Wkręć śrubę montażową karty M.2 (6-32) mocującą płytę główną do ramy montażowej.  
**i UWAGA:** W zależności od karty M.2 zainstalowanej w komputerze miejsce wkręcenia śruby montażowej będzie się różnić.
3. Wkręć osiem śrub (6-32) mocujących płytę główną do ramy montażowej.
4. Podłącz kable następujących urządzeń do płyty głównej.
  - Kable zasilania
  - kabel dysku twardego
  - kabel przycisku zasilania
5. Zamknij pokrywę panelu we/wy.
6. Wkręć śrubę (6-32) mocującą pokrywę panelu we/wy do obudowy.

### Kolejne kroki

1. Zainstaluj [procesor](#).
2. Zainstaluj [zestaw wentylatora i radiatora](#).
3. Zainstaluj [czytnik kart pamięci](#).
4. Zainstaluj [płytę złącza VGA](#). (jeśli dotyczy)
5. Zainstaluj [kartę graficzną](#).
6. Zainstaluj [dysk twardy](#).
7. Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
8. Zainstaluj [dysk SSD / pamięć Intel Optane](#).
9. Zainstaluj [osłonę wentylatora](#).
10. Zainstaluj [pokrywę przednią](#).
11. Zainstaluj [lewą pokrywę boczną](#).
12. 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 Bazy wiedzy Dell z często zadawanymi pytaniami na temat sterowników i plików do pobrania ([SLN128938](#)).

## Program konfiguracji systemu

**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 wyłączenie podstawowych urządzeń.

## Przegląd systemu BIOS

System BIOS zarządza przepływem danych między systemem operacyjnym komputera a podłączonymi urządzeniami, takimi jak dysk twardy, karta graficzna, klawiatura, mysz i drukarka.

## 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.

Klawisze	Nawigacja
<b>Strzałka w górę</b>	Przejdź do poprzedniego pola.
<b>Strzałka w dół</b>	Przejdź do następnego pola.
<b>Enter</b>	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łączy w polach.
<b>Spacja</b>	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
<b>Karta</b>	Przejdź do następnego obszaru.
<b>Esc</b>	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.

# Sekwencja startowa

Opcja Boot Sequence umożliwia pominięcie kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w programie konfiguracji systemu i uruchomienie komputera z określonego urządzenia (na przykład z napędu dysków optycznych lub z dysku twardego). Po wyświetleniu logo Dell, kiedy komputer wykonuje automatyczny test diagnostyczny (POST), dostępne są następujące funkcje:

- Dostęp do konfiguracji systemu: naciśnij klawisz F2.
- Wyświetlenie menu jednorazowej opcji uruchamiania: naciśnij klawisz F12.

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

- Napęd wymienny (jeśli napęd jest dostępny)
- Napęd STXXXX (jeśli napęd jest dostępny)  
**i UWAGA:** XXX oznacza numer napędu SATA.
- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- Dysk twarde SATA (jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka  
**i UWAGA:** Wybranie opcji **Diagnostyka** powoduje wyświetlenie ekranu **Diagnostyka**.

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

## Opcje konfiguracji systemu

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

**Tabela 3. Opcje konfiguracji systemu — menu Informacje o systemie**

Ogólne informacje o systemie	
<b>Informacje o systemie</b>	
Wersja systemu BIOS	Wyświetla numer wersji systemu BIOS.
Kod Service Tag	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Plakietka identyfikacyjna	Wyświetla plakietkę identyfikacyjną komputera.
Znacznik własności	Wyświetla numer własności komputera.
Data produkcji	Wyświetla datę produkcji komputera.
Data nabycia własności	Wyświetla datę nabycia własności komputera.
Kod obsługi ekspresowej	Wyświetla kod obsługi ekspresowej komputera.
<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.
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.
<b>Informacje o urządzeniach PCI</b>	
SLOT2	Wyświetla informacje o gnieździe PCI komputera.
SLOT3	Wyświetla informacje o gnieździe PCI komputera.
SLOT5_M.2	Wyświetla informacje o gnieździe PCI komputera.

**Tabela 3. Opcje konfiguracji systemu — menu Informacje o systemie (cd.)**

<b>Ogólne informacje o systemie</b>	
<b>Informacje o procesorze</b>	
Typ procesora	Wyświetla typ procesora.
Liczba rdzeni	Wyświetla liczbę rdzeni procesora.
Identyfikator procesora	Wyświetla kod identyfikacyjny procesora.
Bieżąca szybkość zegara	Wyświetla bieżącą szybkość zegara procesora.
Minimalna szybkość zegara	Wyświetla minimalną szybkość zegara procesora.
Maksymalna szybkość zegara	Wyświetla maksymalną szybkość zegara procesora.
Pamięć podręczna L2 procesora	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.
Pamięć podręczna L3 procesora	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.
Obsługa HT	Wyświetla informacje, czy procesor obsługuje technologię wielowątkowości (HT).
Technologia 64-bitowa	Wyświetla informację, czy używana jest technologia 64-bitowa.
<b>Informacje o urządzeniu</b>	
SATA-0	Wyświetla informacje o urządzeniu SATA komputera.
SATA-1	Wyświetla informacje o urządzeniu SATA komputera.
M.2 PCIe SSD-2	Umożliwia wyświetlenie informacji o urządzeniu dysku SSD PCIe M.2 komputera.
Adres MAC karty LOM	Umożliwia wyświetlenie adresu MAC karty LOM w komputerze.
Kontroler wideo	Wyświetla typ kontrolera wideo używanego w komputerze.
Kontroler audio	Wyświetla informacje o kontrolerze dźwiękowym komputera.
Urządzenie Wi-Fi	Wyświetla informacje o karcie sieci bezprzewodowej komputera.
Urządzenie Bluetooth	Wyświetla informacje o urządzeniu bluetooth komputera.
<b>Sekwencja startowa</b>	
Sekwencja startowa	Wyświetla sekwencję startową.
Opcja listy startowej	Wyświetla listę dostępnych opcji rozruchu.
<b>Bezpieczeństwo uruchamiania ścieżki rozruchu UEFI</b>	
Zawsze, z wyjątkiem wewnętrznego dysku twardego	Umożliwia włączenie lub wyłączenie wyświetlania przez system monitu o wprowadzenie hasła administratora podczas rozruchu ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12. Ustawienie domyślne: Włączone
Zawsze	Umożliwia włączenie lub wyłączenie wyświetlania przez system monitu o wprowadzenie hasła administratora podczas rozruchu ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Nigdy	Umożliwia włączenie lub wyłączenie wyświetlania przez system monitu o wprowadzenie hasła administratora podczas rozruchu ze ścieżki UEFI wybranej z menu rozruchowego F12. Ustawienie domyślne: Wyłączone
<b>Data/Godzina</b>	Wyświetla bieżącą datę w formacie MM/DD/RR i bieżącą godzinę w formacie GG:MM:SS AM/PM.

**Tabela 4. Opcje konfiguracji systemu — menu Konfiguracja systemu**

<b>Konfiguracja systemu</b>	
<b>Zintegrowana karta sieciowa</b>	Steruje wbudowanym w płytę główną kontrolerem sieci LAN.
Włącz stos sieciowy UEFI	Umożliwia włączanie i wyłączanie stosu sieciowego UEFI.
<b>Tryb napędów SATA</b>	Umożliwia skonfigurowanie trybu działania zintegrowanego kontrolera dysku twardego SATA.

**Tabela 4. Opcje konfiguracji systemu — menu Konfiguracja systemu (cd.)**

<b>Konfiguracja systemu</b>	
<b>Dyski</b>	Umożliwia włączanie i wyłączenie poszczególnych dysków i napędów.
SATA-0	Wyświetla informacje o urządzeniu SATA komputera.
SATA-1	Wyświetla informacje o urządzeniu SATA komputera.
M.2 PCIe SSD-2	Umożliwia wyświetlenie informacji o urządzeniu dysku SSD PCIe M.2 komputera.
<b>Raportowanie SMART</b>	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji SMART Reporting podczas uruchamiania systemu.
<b>Konfiguracja USB</b>	
Włącz obsługę rozruchu z portu USB	Umożliwia włączanie i wyłączenie rozruchu z urządzeń pamięci masowej USB, na przykład zewnętrznego dysku twardego, napędu optycznego i dysku USB.
Włącz przedni port USB	Umożliwia włączanie i wyłączenie przednich portów USB.
Włącz tylny port USB	Umożliwia włączanie i wyłączenie tylnych portów USB.
<b>Konfiguracja przednich portów USB</b>	Umożliwia włączanie i wyłączenie przednich portów USB.
<b>Konfiguracja tylnych portów USB</b>	Umożliwia włączanie i wyłączenie tylnych portów USB.
<b>Audio</b>	Umożliwia włączanie i wyłączenie zintegrowanego kontrolera audio.
<b>Różne urządzenia</b>	Umożliwia włączanie i wyłączenie różnych zintegrowanych urządzeń.

**Tabela 5. Opcje konfiguracji systemu — menu Wideo**

<b>Wideo</b>	
Wiele wyświetlaczy	Umożliwia włączanie i wyłączenie wielu wyświetlaczy.
Wyświetlacz podstawowy	Umożliwia ustawianie lub zmienianie wyświetlacza podstawowego.

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

<b>Zabezpieczenia</b>	
Hasło administratora	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.
Hasło systemowe	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.
Wewnętrzne hasło dysku twardego	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego.
Konfiguracja hasła	Umożliwia określanie minimalnej i maksymalnej liczby znaków w hasle administratora i hasle systemowym.
Zmiana hasła	Umożliwia zezwalanie na zmianę hasła systemowego i hasła dysku twardego, kiedy jest ustawione hasło administratora, oraz na anulowanie takiego zezwolenia.
Aktualizacje oprogramowania wewnętrznego UEFI Capsule	Umożliwia włączenie lub wyłączenie aktualizacji systemu BIOS za pośrednictwem pakietów aktualizacji UEFI Capsule.
<b>Zabezpieczenie PTT</b>	
PTT włączone	Umożliwia włączanie i wyłączenie widoczności technologii PTT (Platform Trust Technology) dla systemu operacyjnego.
Wyczyść	Ustawienie domyślne: Wyłączone
Pomiń PPI dla poleceń czyszczenia	Umożliwia sterowanie funkcją TPM Physical Presence Interface (PPI). Gdy opcja jest włączona, umożliwia systemowi operacyjnemu pominięcie monitów funkcji BIOS PPI kierowanych do użytkownika przy wysyłaniu polecenia Wyczyść. Zmiany tego ustawienia zostaną zastosowane niezwłocznie. Ustawienie domyślne: Wyłączone
Absolute(R)	Umożliwia włączanie i wyłączenie w systemie BIOS interfejsu modułu opcjonalnej usługi Computrace(R) firmy Absolute Software.
Blokada konfiguracji administratora	Uniemożliwia użytkownikom przechodzenie do programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora.

**Tabela 6. Opcje konfiguracji systemu — menu Zabezpieczenia (cd.)**

<b>Zabezpieczenia</b>	
Blokada hasła głównego	Umożliwia włączanie i wyłączenie hasła głównego. Przed zmianą tego ustawienia należy wyczyścić hasła dysków twardych.
Środki bezpieczeństwa w trybie SMM	Umożliwia włączanie i wyłączenie zabezpieczeń SMM Security Mitigation

**Tabela 7. Opcje konfiguracji systemu — menu Bezpieczny rozruch**

<b>Bezpieczny rozruch</b>	
Włącz bezpieczny rozruch	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji bezpiecznego rozruchu.
Tryb bezpiecznego rozruchu	Umożliwia zmianę sposobu działania trybu Secure Boot w celu weryfikacji lub egzekwowania podpisów sterowników UEFI. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienie domyślne w trybie wdrożenia: Włączone</li> <li>• Ustawienie domyślne w trybie audytu: Wyłączone</li> </ul>
Tryb wdrożenia	Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu wdrożenia.
Tryb audytu	Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu audytu.
<b>Zarządzanie kluczami w trybie eksperta</b>	
Zarządzanie kluczami w trybie eksperta	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji zarządzania kluczami w trybie eksperta.
Zarządzanie kluczami w trybie niestandardowym	Umożliwia wybieranie niestandardowych wartości zarządzania kluczami w trybie eksperta.

**Tabela 8. Opcje konfiguracji systemu — menu Intel Software Guard Extensions**

<b>Rozszerzenia Intel Software Guard</b>	
Włącz Intel SGX	Umożliwia włączanie i wyłączenie rozszerzeń Intel Software Guard Extensions.
Rozmiar pamięci enklawy	Umożliwia ustawianie opcji Intel Software Guard Extensions Enclave Reserve Memory Size.
<b>Wydajność</b>	
Obsługa wielu rdzeni	Umożliwia włączenie obsługi wielu rdzeni procesora. Ustawienie domyślne: Włączone
Intel SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączenie obsługi technologii Intel Speedstep Technology. Ustawienie domyślne: Włączone <b>i UWAGA:</b> Jeśli ta opcja jest włączona, umożliwia dynamiczne dostosowywanie częstotliwości taktowania oraz napięcia rdzenia procesora w zależności od jego obciążenia.
Tryby uśpienia procesora	Umożliwia włączanie i wyłączenie dodatkowych trybów uśpienia procesora. Ustawienie domyślne: Włączone
Intel TurboBoost	Umożliwia włączanie i wyłączenie trybu Intel TurboBoost procesora. Ustawienie domyślne: Włączone
Obsługa wielowątkowości	Umożliwia włączanie i wyłączenie obsługi wielowątkowości procesora. Ustawienie domyślne: Włączone
<b>Zarządzanie energią</b>	
Po przywróceniu zasilania	Określa działanie komputera po przywróceniu zasilania.
Włącz technologię Intel Speed Shift Technology	Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii Intel Speed Shift.

**Tabela 8. Opcje konfiguracji systemu — menu Intel Software Guard Extensions (cd.)**

**Rozszerzenia Intel Software Guard**

Automatycznie wg czasu	Umożliwia ustawianie automatycznego włączanie komputera codziennie lub określonego dnia i o określonej godzinie. Ta opcja może zostać skonfigurowana tylko, jeśli opcja Auto On Time jest ustawiona na wartość Codziennie, Dni tygodnia lub Wybrane dni.  Ustawienie domyślne: Wyłączone.
Obsługa wznawiania pracy po podłączeniu urządzenia USB	Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu gotowości przez urządzenie USB.
Tryb głębokiego uśpienia	Włączanie/wyłączanie obsługi trybu głębokiego uśpienia.
Włączenie z sieci LAN/WLAN	Umożliwia włączanie komputera przez specjalny sygnał z sieci LAN.
Blokowanie uśpienia	Umożliwia zablokowanie przechodzenia komputera do trybu uśpienia w środowisku systemu operacyjnego.

**Zachowanie podczas testu POST**

Numlock LED	Włącza tryb Num Lock przy uruchamianiu komputera.
Błędy klawiatury	Włącza wykrywanie błędów klawiatury.
Szybkie uruchamianie	Włączenie umożliwia ustawienie szybkości procesu rozruchu.  Ustawienie domyślne: Dokładne.
Wydłużenie czasu testu BIOS POST	Umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed rozruchem.
Pełnoekranowe logo	Umożliwia włączanie i wyłączanie wyświetlania pełnoekranowego logo.
Ostrzeżenia i błędy	Wstrzymuje proces rozruchu w przypadku wystąpienia ostrzeżeń lub błędów.

**Tabela 9. Opcje konfiguracji systemu — menu Obsługa wirtualizacji**

<b>Obsługa wirtualizacji</b>	
Wirtualizacja	Umożliwia określenie, czy monitor maszyny wirtualnej (VMM) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię wirtualizacji firmy Intel.
Technologia wirtualizacji bezpośredniego we/wy	Określa, czy moduł Virtual Machine Monitor (VMM) może wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel Virtualization Technology for Direct I/O.

**Tabela 10. Opcje konfiguracji systemu — menu Komunikacja bezprzewodowa**

<b>Komunikacja bezprzewodowa</b>	
Włącz urządzenie bezprzewodowe	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznych urządzeń bezprzewodowych.

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

<b>Konserwacja</b>	
Kod Service Tag	Wyświetlany jest kod Service Tag systemu.
Plakietka identyfikacyjna	Umożliwia tworzenie plakietki identyfikacyjnej.
Komunikaty SERR	Umożliwia włączanie i wyłączanie komunikatów SERR.
Obniżenie BIOS-u	Umożliwia ładowanie wcześniejszych wersji oprogramowania wewnętrznego.
Czyszczenie danych	Umożliwia bezpieczne wymazanie danych ze wszystkich wewnętrznych urządzeń pamięci masowej.
Przywracanie systemu BIOS	Umożliwia w pewnych sytuacjach przywrócenie uszkodzonego systemu BIOS z pliku przywracania zapisanego na głównym dysku twardym lub na zewnętrznym nośniku USB.

Tabela 12. Opcje konfiguracji systemu — menu Systemowe rejestry zdarzeń

Systemowe rejestry zdarzeń	
Zdarzenia BIOS	Wyświetlane są zdarzenia systemu BIOS.

Tabela 13. Opcje konfiguracji systemu — menu SupportAssist System Resolution


Rozwiązywanie problemów z systemem SupportAssist	
Próg automatycznego przywracania systemu operacyjnego	Umożliwia kontrolowanie automatycznego rozruchu konsoli SupportAssist System Resolution i narzędzia Dell OS Recovery.

## Ładowanie systemu BIOS

### Informacje na temat zadania

Nadpisanie (zaktualizowanie) systemu BIOS może być konieczne, kiedy jest dostępna aktualizacja lub po wymianie płyty systemowej. Aby zaktualizować system BIOS, wykonaj następujące czynności:

### Kroki

1. Włącz komputer.
2. Przejdź do strony internetowej [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kliknij pozycję **Product Support (Wsparcie dla produktu)**, wprowadź znacznik serwisowy komputera, a następnie kliknij przycisk **Submit (Prześlij)**.  
 **UWAGA:** Jeśli nie masz znacznika serwisowego, skorzystaj z funkcji automatycznego wykrywania znacznika albo ręcznie wyszukaj model swojego komputera.
4. Kliknij pozycję **Drivers & downloads (Sterowniki i pliki do pobrania) > Find it myself (Znajdę samodzielnie)**.
5. Wybierz system operacyjny zainstalowany na komputerze.
6. Przewiń stronę w dół i rozwiń pozycję **BIOS**.
7. Kliknij przycisk **Download (Pobierz)**, aby pobrać najnowszą wersję systemu BIOS dla komputera.
8. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym plik aktualizacji systemu BIOS został zapisany.
9. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

## Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

Tabela 14. 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 F2 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

### Kroki

1. Na ekranie **System BIOS** lub **Konfiguracja systemu** wybierz opcję **Bezpieczeństwo** i naciśnij klawisz **Enter**.  
Zostanie wyświetlony ekran **Bezpieczeństwo**.
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.
  - Hasło może zawierać cyfry od 0 do 9.
  - W hasle można używać tylko małych liter. Wielkie litery są niedozwolone.
  - W hasle można używać tylko następujących znaków specjalnych: spacja, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
3. Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Potwierdź nowe hasło** i kliknij **OK**.
4. Naciśnij klawisz **Esc**. Zostanie wyświetlony monit o zapisanie zmian.
5. Naciśnij klawisz **Y**, aby zapisać zmiany.  
Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

## Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu


### Wymagania

Przed przystąpieniem do usuwania lub zmiany hasła systemowego lub hasła konfiguracji należy się upewnić, że opcja **Stan hasła** ma wartość 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 **F2** 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 lub hasła administratora należy ponownie wprowadzić nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usuwania hasła systemowego 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 ustawień CMOS / resetowanie zegara czasu rzeczywistego

### Informacje na temat zadania


 **OSTRZEŻENIE:** Czyszczenie ustawień CMOS powoduje zresetowanie ustawień systemu BIOS komputera, a także zresetowanie zegara czasu rzeczywistego w systemie BIOS.

### Kroki

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez 30 sekund.
2. Zwolnij przycisk zasilania i poczekaj na uruchomienie systemu.

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

### Informacje na temat zadania

 **UWAGA:** Aby zresetować hasło systemu BIOS i hasło systemowe, należy skontaktować się z zespołem pomocy technicznej Dell w danym regionie.

### Kroki

1. Wpisz kod Service Tag komputera na zablokowanym ekranie systemu BIOS/konfiguracji.
2. Przekaż wygenerowany kod technikowi serwisowemu firmy Dell.
3. Technik serwisowy poda Ci 32-znakowe hasło, za pomocą którego można uzyskać dostęp do zablokowanej konfiguracji systemu.

## Rozwiązywanie problemów

### Resetowanie zegara czasu rzeczywistego (RTC)

Funkcja resetowania zegara czasu rzeczywistego (RTC) umożliwia użytkownikowi lub pracownikowi serwisu przywrócenie działania nowszych modeli systemów Dell Inspiron w przypadku problemów z testem POST, brakiem rozruchu lub brakiem zasilania. Starszy sposób resetowania zegara (przy użyciu zwornika) nie jest dostępny w tych modelach.

Aby zresetować zegar systemowy, wyłącz komputer i podłącz go do zasilania sieciowego. Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez trzydzieści (30) sekund. Zegar RTC zostanie zresetowany po zwolnieniu przycisku zasilania.

### Systemowe lampki diagnostyczne

#### Lampka diagnostyki zasilania

Wskazuje stan włączenia zasilacza

#### Lampka aktywności dysku twardego

Świeci, kiedy komputer odczytuje lub zapisuje dane na dysku twardym.

**Tabela 15. Kody lampek LED**

Znaczenie kontrolki diagnostycznych	Opis problemu
1,2	Awaria SPI Flash uniemożliwiająca odzyskanie
2,1	Awaria procesora
2,2	Awaria płyty głównej, uszkodzenie systemu BIOS lub błąd pamięci ROM
2,3	Nie wykryto pamięci operacyjnej (RAM)
2,4	Awaria pamięci RAM
2,5	Zainstalowano nieprawidłową pamięć
2,6	Błąd płyty głównej, błąd chipsetu, awaria zegara, awaria bramy A20, awaria Super we/wy, awaria kontrolera klawiatury
3,1	Awaria baterii CMOS
3,2	Awaria karty lub układu wideo/PCIe
3,3	Nie odnaleziono obrazu przywracania
3,4	Obraz przywracania systemu jest nieprawidłowy
3,5	Awaria szyny zasilającej
3,6	Błąd woluminu Paid SPI
3,7	Błąd technologii Intel ME (Intel Management Engine)
4,2	Problem z połączeniem kabla zasilania procesora

# Diagnostyczne komunikaty o błędach

Tabela 16. Diagnostyczne komunikaty o błędach

Komunikaty o błędach	Opis
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Mogło dojść do uszkodzenia tabliczki dotykowej lub myszy zewnętrznej. Jeśli używasz myszy zewnętrznej, sprawdź połączenie przewodu. Włącz opcję <b>Pointing Device</b> (Urządzenie wskazujące) w programie konfiguracji systemu.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Sprawdź, czy polecenie zostało wpisane prawidłowo, z odstępami w odpowiednich miejscach i z prawidłową nazwą ścieżki.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Awaria pamięci podręcznej pierwszego poziomu w mikroprocesorze. <b>Kontakt z firmą Dell</b>
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Napęd dysków optycznych nie odpowiada na polecenia otrzymywane z komputera.
DATA ERROR	Dysk twardy nie może odczytać danych.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Przynajmniej jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Ponownie zainstaluj moduły pamięci, a w razie potrzeby wymień je.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Inicjalizacja dysku twardego nie powiodła się. Przeprowadź testy dysku twardego w programie <b>Dell Diagnostics</b> (Diagnostyka Dell).
DRIVE NOT READY	Aby można było kontynuować operację, dysk twardy musi znajdować się we wnętrzu. Zainstaluj dysk twardy we wnętrzu dysku twardego.
ERROR READING PCMCIA CARD	Komputer nie może zidentyfikować karty ExpressCard. Włóż kartę ponownie lub użyj innej karty.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Ilość pamięci zapisana w pamięci nieulotnej (NVRAM) nie odpowiada ilości pamięci zainstalowanej w komputerze. Uruchom ponownie komputer. Jeśli błąd pojawi się ponownie, <b>skontaktuj się z firmą Dell</b> .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Plik, który próbujesz skopiować, jest zbyt duży, aby zmieścić się na dysku, lub dysk jest zapełniony. Skopiuj na inny dysk albo użyj dysku o większej pojemności.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < >   -	Nie używaj tych znaków w nazwach plików.
GATE A20 FAILURE	Moduł pamięci może być obluźniony. Ponownie zainstaluj moduł pamięci, a w razie potrzeby wymień go.
GENERAL FAILURE	System operacyjny nie może wykonać polecenia. Temu komunikatowi zazwyczaj towarzyszą szczegółowe informacje. Na przykład <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Komputer nie może zidentyfikować typu dysku. Wyłącz komputer, wyjmij dysk twardy, a następnie uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twardy i ponownie uruchom komputer. Uruchom testy <b>Hard Disk Drive</b> (Napęd dysku twardego) w programie <b>Dell Diagnostics</b> (Diagnostyka Dell).
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Dysk twardy nie odpowiada na polecenia z komputera. Wyłącz komputer, wyjmij dysk twardy, a następnie uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twardy i ponownie uruchom komputer. Jeżeli problem wystąpi ponownie, spróbuj użyć innego napędu. Uruchom testy <b>Hard Disk</b>

**Tabela 16. Diagnostyczne komunikaty o błędach (cd.)**

Komunikaty o błędach	Opis
	<b>Drive</b> (Napęd dysku twardego) w programie <b>Dell Diagnostics</b> (Diagnostyka Dell).
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Dysk twarde nie odpowiada na polecenia z komputera. Wyłącz komputer, wyjmij dysk twarde, a następnie uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twarde i ponownie uruchom komputer. Jeżeli problem wystąpi ponownie, spróbuj użyć innego napędu. Uruchom testy <b>Hard Disk Drive</b> (Napęd dysku twardego) w programie <b>Dell Diagnostics</b> (Diagnostyka Dell).
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Dysk twarde może być uszkodzony. Wyłącz komputer, wyjmij dysk twarde, a następnie uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twarde i ponownie uruchom komputer. Jeżeli problem wystąpi ponownie, spróbuj użyć innego napędu. Uruchom testy <b>Hard Disk Drive</b> (Napęd dysku twardego) w programie <b>Dell Diagnostics</b> (Diagnostyka Dell).
INSERT BOOTABLE MEDIA	Komputer usiłuje uruchomić system operacyjny z nośnika, który nie jest nośnikiem startowym, na przykład z dysku optycznego. Włóż nośnik startowy.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informacje o konfiguracji systemu nie odpowiadają konfiguracji sprzętu. Ten komunikat może zostać wyświetlony po zainstalowaniu modułu pamięci. Wprowadź odpowiednie ustawienia opcji w programie konfiguracji systemu.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Jeśli używasz klawiatury zewnętrznej, sprawdź połączenie przewodu. Przeprowadź test <b>Keyboard Controller</b> (Kontroler klawiatury) w programie <b>Dell Diagnostics</b> (Diagnostyka Dell).
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Jeśli używasz klawiatury zewnętrznej, sprawdź połączenie przewodu. Ponownie uruchom komputer, nie dotykając klawiatury ani myszy podczas uruchamiania. Przeprowadź test <b>Keyboard Controller</b> (Kontroler klawiatury) w programie <b>Dell Diagnostics</b> (Diagnostyka Dell).
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Jeśli używasz klawiatury zewnętrznej, sprawdź połączenie przewodu. Przeprowadź test <b>Keyboard Controller</b> (Kontroler klawiatury) w programie <b>Dell Diagnostics</b> (Diagnostyka Dell).
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Jeśli używasz klawiatury zewnętrznej lub zewnętrznej klawiatury numerycznej, sprawdź połączenie przewodu. Ponownie uruchom komputer, nie dotykając klawiatury ani klawiszy podczas uruchamiania. Przeprowadź test <b>Stuck Key</b> (Zablokowany klawisz) w programie <b>Dell Diagnostics</b> (Diagnostyka Dell).
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Program Dell MediaDirect nie może sprawdzić ograniczeń zarządzania prawami dostępu do zawartości nośników cyfrowych (DRM) danego pliku, co uniemożliwia odtwarzanie pliku.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Moduł pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Ponownie zainstaluj moduł pamięci, a w razie potrzeby wymień go.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Występuje konflikt między oprogramowaniem, które próbujesz uruchomić, a systemem operacyjnym, innym programem lub narzędziem. Wyłącz komputer, zaczekaj 30 sekund, a następnie ponownie uruchom komputer. Ponownie uruchom program. Jeśli komunikat o błędzie wystąpi ponownie, zapoznaj się z dokumentacją oprogramowania.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Moduł pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Ponownie zainstaluj moduł pamięci, a w razie potrzeby wymień go.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Moduł pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Ponownie zainstaluj moduł pamięci, a w razie potrzeby wymień go.

**Tabela 16. Diagnostyczne komunikaty o błędach (cd.)**

<b>Komunikaty o błędach</b>	<b>Opis</b>
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Moduł pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Ponownie zainstaluj moduł pamięci, a w razie potrzeby wymień go.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Komputer nie może znaleźć dysku twardego. Jeśli urządzeniem startowym jest dysk twardy, to upewnij się, że napęd jest zainstalowany, właściwie zamontowany i znajduje się na nim partycja startowa.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	System operacyjny może być uszkodzony. <b>Skontaktuj się z firmą Dell.</b>
NO TIMER TICK INTERRUPT	Jeden z układów scalonych na płycie systemowej może nie działać prawidłowo. Przeprowadź testy systemu (opcja <b>System Set</b> (Konfiguracja systemu)) w programie <b>Dell Diagnostics</b> (Diagnostyka Dell).
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Uruchomiono zbyt dużo programów. Zamknij wszystkie okna i otwórz program, którego chcesz używać.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Zainstaluj ponownie system operacyjny. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, <b>skontaktuj się z firmą Dell.</b>
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Nastąpiła awaria opcjonalnej pamięci ROM. <b>Skontaktuj się z firmą Dell.</b>
SECTOR NOT FOUND	System operacyjny nie może zlokalizować sektora na dysku twardym. Na dysku twardym może występować uszkodzony sektor lub tablica alokacji plików (FAT) może być uszkodzona. Uruchom narzędzie wykrywania błędów systemu Windows w celu sprawdzenia struktury plików na dysku twardym. Odpowiednie instrukcje zawiera narzędzie <b>Pomoc i obsługa techniczna systemu Windows</b> (kliknij kolejno <b>Start &gt; Pomoc i obsługa techniczna</b> ). Jeśli istnieje wiele uszkodzonych sektorów, wykonaj kopię zapasową danych (jeśli to możliwe), a następnie sformatuj dysk twardy.
SEEK ERROR	System operacyjny nie mógł odnaleźć konkretnej ścieżki na dysku twardym.
SHUTDOWN FAILURE	Jeden z układów scalonych na płycie systemowej może nie działać prawidłowo. Przeprowadź testy systemu (opcja <b>System Set</b> (Konfiguracja systemu)) w programie <b>Dell Diagnostics</b> (Diagnostyka Dell). Jeśli komunikat pojawia się ponownie, <b>skontaktuj się z firmą Dell.</b>
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Ustawienia konfiguracji systemu są uszkodzone. Podłącz komputer do gniazda elektrycznego w celu naładowania akumulatora. Jeśli problem nie ustąpi, spróbuj odzyskać dane, otwierając program konfiguracji systemu, a następnie niezwłocznie zamykając ten program. Jeśli komunikat pojawia się ponownie, <b>skontaktuj się z firmą Dell.</b>
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Zapasowy akumulator podtrzymujący ustawienia konfiguracji systemu może wymagać ponownego naładowania. Podłącz komputer do gniazda elektrycznego w celu naładowania akumulatora. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, <b>skontaktuj się z firmą Dell.</b>
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Godzina lub data przechowywana w programie konfiguracji systemu nie odpowiada zegarowi systemowemu. Wprowadź poprawne ustawienia daty i godziny (opcja <b>Date and Time</b> (Data i godzina)).
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Jeden z układów scalonych na płycie systemowej może nie działać prawidłowo. Przeprowadź testy systemu (opcja <b>System Set</b>

Tabela 16. Diagnostyczne komunikaty o błędach (cd.)

Komunikaty o błędach	Opis
	(Konfiguracja systemu)) w programie <b>Dell Diagnostics</b> (Diagnostyka Dell).
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Kontroler klawiatury może funkcjonować nieprawidłowo lub moduł pamięci może być poluzowany. Przeprowadź testy <b>System Memory</b> (Pamięć systemowa) i <b>Keyboard Controller</b> (Kontroler klawiatury) w programie <b>Dell Diagnostics</b> (Diagnostyka Dell) lub <b>skontaktuj się z firmą Dell</b> .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Włóż dysk do napędu i spróbuj ponownie.

## Komunikaty o błędach systemu

Tabela 17. Komunikaty o błędach systemu

Komunikat systemu	Opis
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Komputer trzykrotnie nie mógł pomyślnie zakończyć procedury startowej z powodu tego samego błędu.
CMOS checksum error	Zegar RTC został zresetowany i załadowano domyślne <b>ustawienia systemu BIOS</b> .
CPU fan failure	Wystąpiła awaria wentylatora procesora.
System fan failure	Awaria wentylatora systemowego.
Hard-disk drive failure	Możliwa awaria dysku twardego podczas testu POST.
Keyboard failure	Doszło do usterki klawiatury lub poluzowania kabla. Jeśli ponowne włożenie złącza kabla do gniazda nie rozwiązuje problemu, należy wymienić klawiaturę.
No boot device available	Brak partycji rozruchowej na dysku twardym, kabel dysku twardego jest poluzowany lub nie istnieje urządzenie startowe. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeśli urządzeniem startowym jest dysk twardy, sprawdź, czy kable są dobrze podłączone, a napęd jest właściwie zamontowany i podzielony na partycje jako urządzenie startowe.</li> <li>• Przejdź do programu konfiguracji systemu i sprawdź, czy informacje o sekwencji ładowania są prawidłowe.</li> </ul>
No timer tick interrupt	Jeden z układów na płycie głównej może działać nieprawidłowo lub wystąpiła awaria płyty systemowej.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	Błąd zgłaszany przez system S.M.A.R.T; możliwa awaria dysku twardego.

## 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 10. 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* na stronie [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Ładowanie systemu BIOS (pamięć USB)

### Kroki

1. Wykonaj punkty od 1 do 7 procedury „[Ładowanie systemu BIOS](#)”, aby pobrać najnowszą wersję programu instalacyjnego systemu BIOS.
2. Utwórz startowy nośnik USB. Więcej informacji zawiera artykuł [SLN143196](#) w bazie wiedzy na stronie [www.dell.com/support](http://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 komputer ponownie i naciśnij klawisz **F12** na ekranie z logo Dell.
6. Uruchom system z nośnika USB, korzystając z **menu jednorazowego rozruchu**.
7. Wpisz nazwę pliku programu instalacyjnego systemu BIOS i naciśnij klawisz **Enter**.
8. Zostanie wyświetlone okno **narzędzia aktualizacyjnego systemu BIOS**. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć aktualizację systemu BIOS.


## Ładowanie systemu BIOS

### Informacje na temat zadania

Nadpisanie (zaktualizowanie) systemu BIOS może być konieczne, kiedy jest dostępna aktualizacja lub po wymianie płyty systemowej.

Aby zaktualizować system BIOS, wykonaj następujące czynności:


### Kroki

1. Włącz komputer.
2. Przejdź do strony internetowej [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kliknij pozycję **Product Support (Wsparcie dla produktu)**, wprowadź znacznik serwisowy komputera, a następnie kliknij przycisk **Submit (Prześlij)**.  
 **UWAGA:** Jeśli nie masz znacznika serwisowego, skorzystaj z funkcji automatycznego wykrywania znacznika albo ręcznie wyszukaj model swojego komputera.
4. Kliknij pozycję **Drivers & downloads (Sterowniki i pliki do pobrania) > Find it myself (Znajdę samodzielnie)**.
5. Wybierz system operacyjny zainstalowany na komputerze.
6. Przewiń stronę w dół i rozwiń pozycję **BIOS**.
7. Kliknij przycisk **Download (Pobierz)**, aby pobrać najnowszą wersję systemu BIOS dla komputera.
8. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym plik aktualizacji systemu BIOS został zapisany.
9. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

## 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. Odczekaj 30 sekund.
5. Włącz router bezprzewodowy.
6. Włącz modem.
7. Włącz komputer.

# Uzyskiwanie pomocy

## Kontakt z firmą Dell

### Wymagania

 **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.

### Informacje na temat zadania

Firma Dell oferuje kilka różnych form obsługi technicznej i serwisu, online oraz telefonicznych. Ich dostępność różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w regionie użytkownika. Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell:

### Kroki

1. Przejdź do strony internetowej **Dell.com/support**.
2. Wybierz kategorię pomocy technicznej.
3. Wybierz swój kraj lub region na liście rozwijanej **Wybór kraju/regionu** u dołu strony.
4. Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.