

Dell Vostro 3650

Podręcznik użytkownika

Model regulacji: D19M
Typ regulacji: D19M002



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



UWAGA: Napis UWAGA wskazuje ważną informację, która pozwala lepiej wykorzystać posiadany 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.

Copyright © 2015 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Ten produkt jest chroniony prawem Stanów Zjednoczonych i międzynarodowym oraz prawem własności intelektualnej. Dell™ i logo Dell są znakami towarowymi firmy Dell Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Wszystkie pozostałe marki i nazwy handlowe wymienione w niniejszym dokumencie mogą być znakami towarowymi ich odpowiednich właścicieli.

2015 - 11

Wer. A00

Spis treści

1 Serwisowanie komputera.....	5
Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	5
Wyłączanie komputera.....	6
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	6
2 Wymontowywanie i instalowanie komponentów.....	8
Zalecane narzędzia.....	8
Wymontowywanie pokrywy.....	8
Instalowanie pokrywy.....	8
Wymontowywanie osłony.....	9
Instalowanie osłony.....	9
Otwieranie drzwi osłony przedniej.....	9
Wymontowywanie zestawu dysku twardego.....	10
Instalowanie zestawu dysku twardego.....	11
Wymontowywanie zestawu napędu dysków optycznych.....	11
Instalowanie zestawu napędu dysków optycznych.....	12
Wymontowywanie karty sieci WLAN.....	13
Instalowanie karty sieci WLAN.....	13
Wymontowywanie modułu pamięci.....	14
Instalowanie modułu pamięci.....	14
Wymontowywanie karty rozszerzeń PCIe.....	14
Instalowanie kart rozszerzeń.....	15
Wymontowywanie zasilacza.....	15
Instalowanie zasilacza.....	16
Wymontowywanie przełącznika zasilania.....	16
Instalowanie przełącznika zasilania.....	17
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	17
Instalowanie baterii pastylkowej.....	18
Wymontowywanie zestawu radiatora.....	18
Instalowanie zestawu radiatora.....	18
Wymontowywanie procesora.....	19
Instalowanie procesora.....	19
Wymontowywanie wentylatora systemowego.....	20
Instalowanie wentylatora systemowego.....	20
Wymontowywanie płyty systemowej.....	20
Instalowanie płyty systemowej.....	21
Elementy płyty systemowej.....	22

3 Rozwiązywanie problemów z komputerem.....	23
Kody diagnostyczne lampki zasilania.....	23
Diagnostyczne komunikaty o błędach.....	24
Komunikaty o błędach systemu.....	28
4 Opcje konfiguracji systemu.....	30
Informacje o programie konfiguracji systemu.....	33
Otwieranie programu konfiguracji systemu.....	33
5 Dane techniczne.....	34
6 Kontakt z firmą Dell.....	38

Serwisowanie komputera

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

Aby uniknąć uszkodzenia komputera i zapewnić sobie bezpieczeństwo, należy przestrzegać następujących zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. O ile nie wskazano inaczej, każda procedura opisana w tym dokumencie opiera się na założeniu, że są spełnione następujące warunki:

- Użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa, jakie zostały dostarczone z komputerem.
- Podzespół można wymienić lub, jeśli został zakupiony oddzielnie, zainstalować po wykonaniu procedury wymontowywania w odwrotnej kolejności.

- ⚠ **PRZESTROGA:** Przed otwarciem obudowy komputera lub zdjęciem paneli należy odłączyć wszystkie źródła zasilania. Po zakończeniu pracy należy najpierw zainstalować wszystkie pokrywy i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć zasilanie.
- ⚠ **PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.Dell.com/regulatory_compliance
- ⚠ **OSTRZEŻENIE:** Wiele procedur naprawczych może wykonywać tylko przeszkolony technik serwisu. Użytkownik powinien wykonać tylko czynności związane z rozwiązywaniem problemów oraz proste naprawy wymienione w dokumentacji produktu lub zlecone przez zespół serwisu i pomocy technicznej przez telefon lub przez Internet. Uszkodzenia wynikające z serwisowania nieautoryzowanego przez firmę Dell nie są objęte gwarancją na urządzenie. Należy przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa dostarczonych z produktem.
- ⚠ **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzać ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas niemalowanej metalowej powierzchni (np. złącza z tyłu komputera).
- ⚠ **OSTRZEŻENIE:** Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie należy dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy chwycić za krawędzie lub za metalowe wsporniki. Komponenty takie jak mikroprocesor należy trzymać za brzegi, a nie za styki.
- ⚠ **OSTRZEŻENIE:** Odłączając kabel, należy pociągnąć za wtyczkę lub umieszczony na niej uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatrzaskami; przed odłączeniem kabla tego rodzaju należy nacisnąć zatrzaski złącza. Pociągając za złącza, należy je trzymać w linii prostej, aby uniknąć wygięcia styków. Przed podłączeniem kabla należy także sprawdzić, czy oba złącza są prawidłowo zorientowane i wyrównane.
- ✍ **UWAGA:** Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.


Aby uniknąć uszkodzenia komputera, wykonaj następujące czynności przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera.

1. Sprawdź, czy powierzchnia robocza jest płaska i czysta, aby uniknąć porysowania komputera.
2. Wyłącz komputer (zobacz *Wyłączanie komputera*).

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Kabel sieciowy należy odłączyć najpierw od komputera, a następnie od urządzenia sieciowego.







3. Odłącz od komputera wszystkie kable sieciowe.

4. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
5. Po odłączeniu komputera od źródła zasilania naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty systemowej.
6. Zdejmij pokrywę.

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

Wyłączanie komputera


 **OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec utracie danych, należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki i zakończyć wszystkie programy.

1. Wyłączanie komputera (Windows 8.1):
 - Za pomocą dotykowego urządzenia wskazującego:
 - a. Przesuń od prawej krawędzi ekranu, aby otworzyć menu, a następnie wybierz panel **Ustawienia**.
 - b. Wybierz  a następnie wybierz polecenie **Zamknij**.
lub
 - a. Na ekranie głównym wybierz  a następnie wybierz polecenie **Zamknij**.
 - Za pomocą myszy:
 - a. Wskaż prawy górny róg ekranu i kliknij panel **Ustawienia**.
 - b. Kliknij  a następnie wybierz polecenie **Zamknij**.
lub
 - a. Na ekranie głównym kliknij  a następnie wybierz polecenie **Zamknij**.
2. Wyłączanie komputera (Windows 7):
 - a. Kliknij przycisk **Start** .
 - b. Kliknij polecenie **Zamknij**.
lub
 - a. Kliknij przycisk **Start** .
 - b. Kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu menu **Start**, a następnie kliknij przycisk **Wyloguj**.
3. Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone do niego urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie razem z systemem operacyjnym, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez około 6 sekund, aby je wyłączyć.

Po zakończeniu serwisowania komputera

Po zainstalowaniu lub dokonaniu wymiany sprzętu, ale jeszcze przed włączeniem komputera, podłącz wszelkie urządzenia zewnętrzne, karty i kable.

1. Zainstaluj pokrywę.

 **OSTRZEŻENIE:** Aby podłączyć kabel sieciowy, należy najpierw podłączyć go do urządzenia sieciowego, a następnie do komputera.

2. Podłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.
3. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
4. Włącz komputer.
5. W razie potrzeby uruchom program **Dell Diagnostics**, aby sprawdzić, czy komputer działa prawidłowo.

Wymontowywanie i instalowanie komponentów

Ta sekcja zawiera szczegółowe instrukcje wymontowywania i instalowania komponentów w komputerze.

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie wymagają użycia następujących narzędzi:

- Mały wkrętak z płaskim grotem
- Wkrętak krzyżakowy
- Mały rysik z tworzywa sztucznego

Wymontowywanie pokrywy

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Aby zdjąć pokrywę, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wykręć śruby mocujące pokrywę do komputera [1].
 - b. Przesuń pokrywę do przodu i unieś ją, aby ją zdjąć z komputera [2].

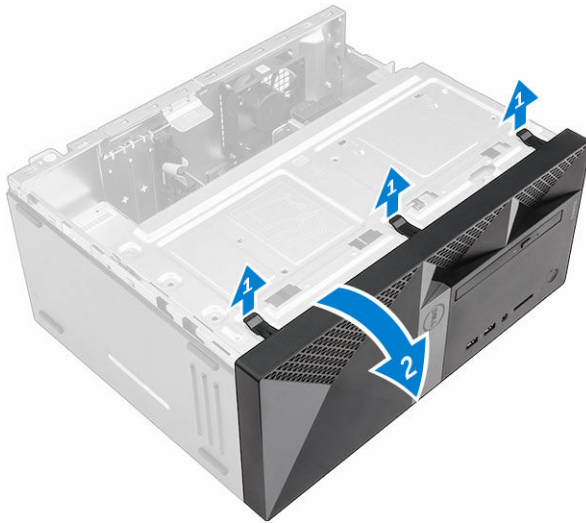


Instalowanie pokrywy

1. Umieść pokrywę na komputerze i przesuń ją, aby ją osadzić (charakterystyczne kliknięcie).
2. Wkręć śruby mocujące pokrywę do komputera.
3. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie osłony

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę](#).
3. Aby wymontować osłonę przednią, wykonaj następujące czynności:
 - a. Unieś zaczepy, aby uwolnić osłonę przednią z komputera.
 - b. Zdejmij osłonę przednią z komputera.

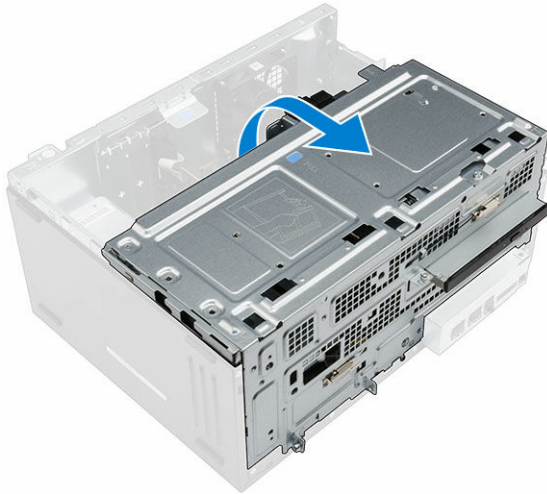


Instalowanie osłony

1. Włóż zaczepy osłony do szczelin w komputerze.
2. Dociśnij osłonę, aby zaczepy zaskoczyły.
3. Zainstaluj [pokrywę](#).
4. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Otwieranie drzwi osłony przedniej

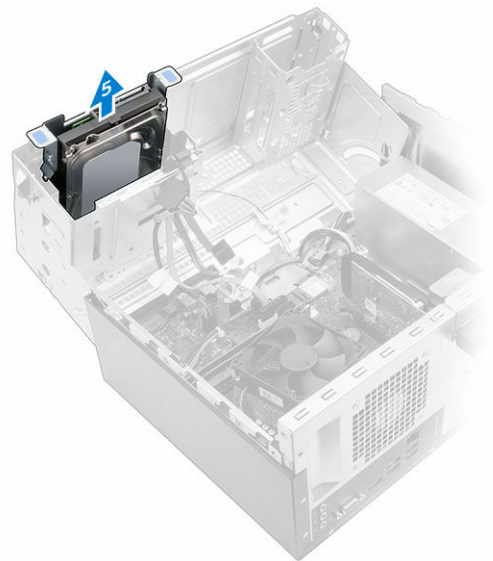
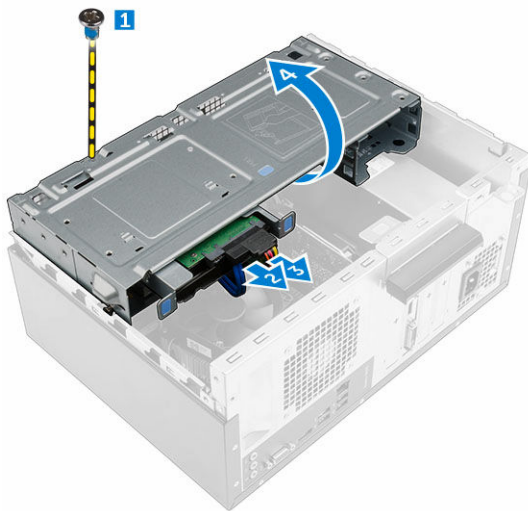
1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - [pokrywa](#)
 - [osłona](#)
3. Pociągnij drzwi osłony przedniej, aby je otworzyć.



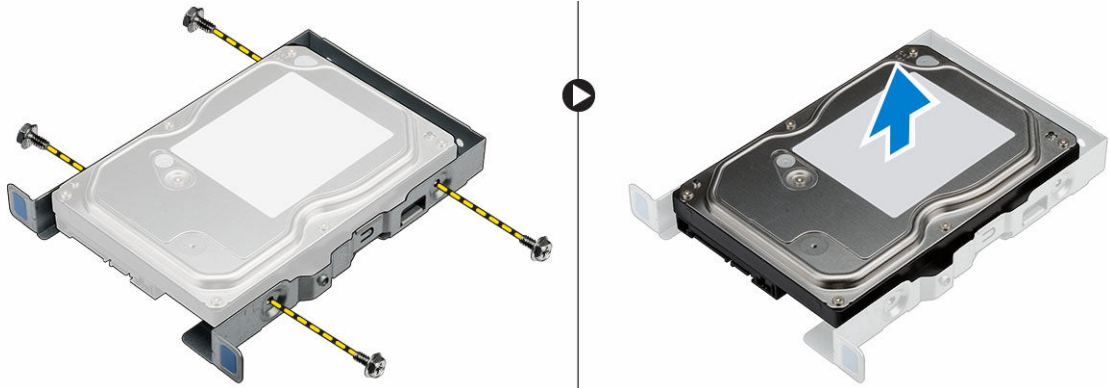
⚠ OSTRZEŻENIE: Drzwi osłony przedniej otwierają się tylko w ograniczonym zakresie. Dopuszczalne odchylenie drzwi przedstawia etykieta.

Wymontowywanie zestawu dysku twardego

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - [pokrywa](#)
 - [osłona](#)
3. Aby wymontować zestaw dysku twardego, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wykręć śrubę mocującą zestaw dysku twardego do drzwi osłony przedniej [1].
 - b. Odłącz kable zestawu dysku twardego od dysku twardego [2, 3].
 - c. Otwórz [drzwi osłony przedniej](#) [4].
 - d. Przytrzymaj metalowe zaczepy po obu stronach i wyjmij zestaw dysku twardego z komputera [6].



4. Aby wyjąć dysk twardy ze wspornika, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wykręć śruby mocujące wspornik do dysku twardego.
 - b. Wyjmij dysk twardy ze wspornika.

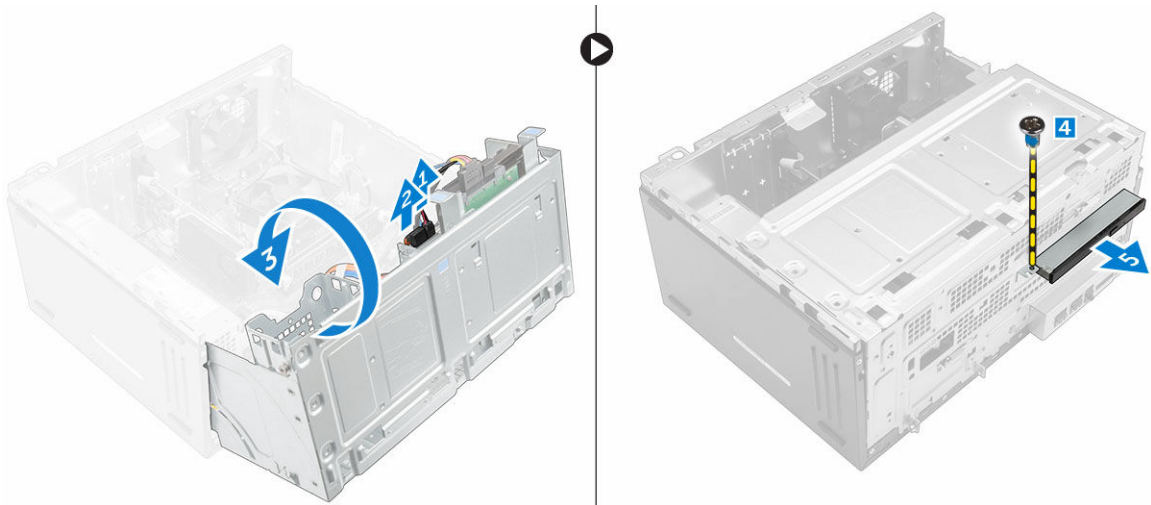


Instalowanie zestawu dysku twardego

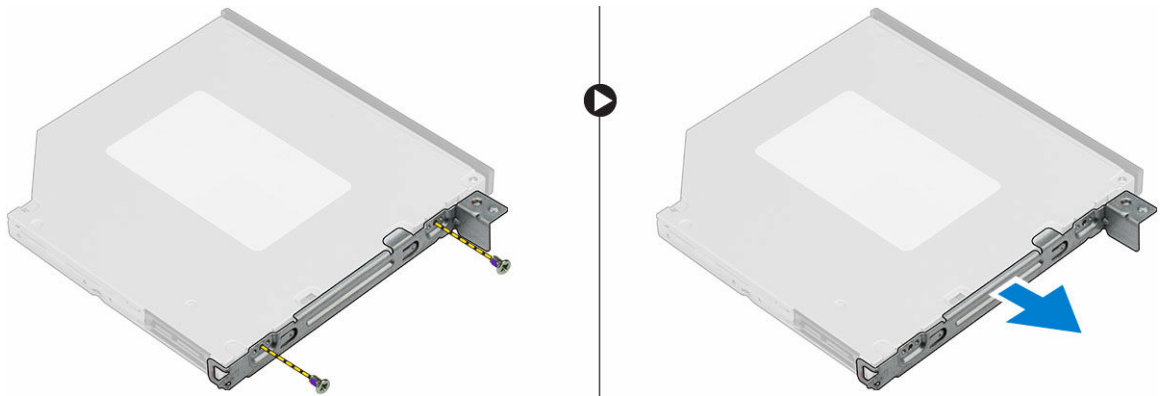
1. Umieść dysk twardy we wsporniku.
2. Wkręć śruby mocujące dysk twardy do wspornika.
3. Umieść zestaw dysku twardego we wnęce w komputerze.
4. Zamknij drzwi osłony przedniej.
5. Wkręć śrubę mocującą zestaw dysku twardego do drzwi osłony przedniej.
6. Podłącz kabel SATA i kabel zasilania do dysku twardego.
7. Zainstaluj następujące elementy:
 - [osłona](#)
 - [pokrywa](#)
8. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie zestawu napędu dysków optycznych

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - [pokrywa](#)
 - [osłona](#)
3. Aby wymontować zestaw napędu dysków optycznych, wykonaj następujące czynności:
 - a. Otwórz [drzwi osłony przedniej](#).
 - b. Odłącz kabel danych i kabel zasilania od złączy na tylnej ścianie zestawu napędu dysków optycznych [1. 2].
 - c. Zamknij drzwi osłony przedniej [3].
 - d. Wykręć śrubę mocującą zestaw napędu dysków optycznych do komputera [4].
 - e. Wsuń zestaw napędu dysków optycznych z komputera [5].



4. Aby zdjąć wspornik z napędu dysków optycznych, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wykręć śruby mocujące wspornik do napędu dysków optycznych.
 - b. Zdejmij wspornik z napędu dysków optycznych.

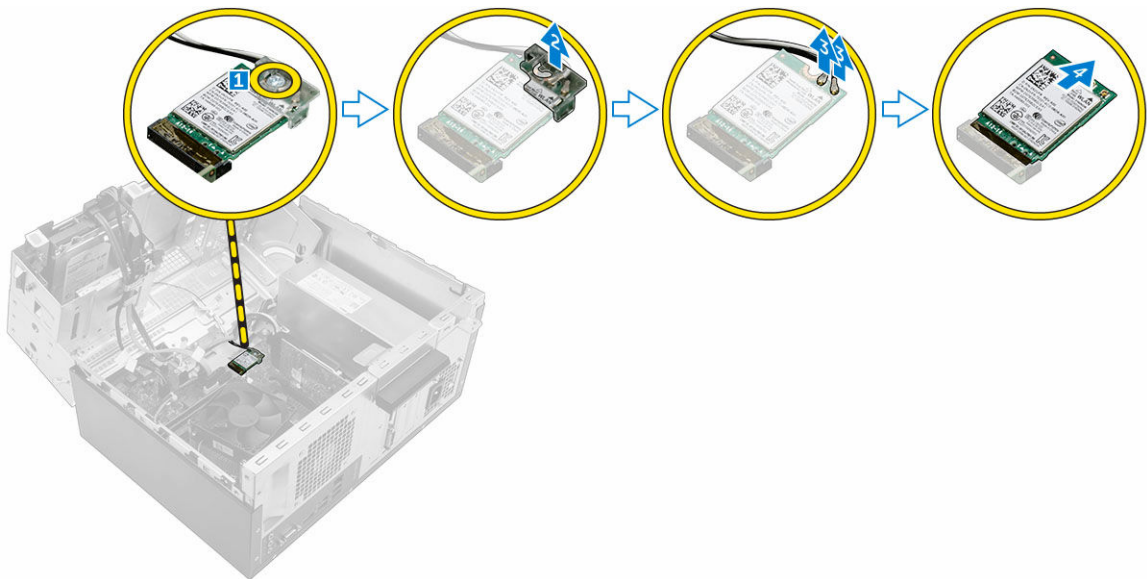


Instalowanie zestawu napędu dysków optycznych

1. Umieść napęd dysków optycznych we wsporniku.
2. Wkręć śruby mocujące wspornik do napędu dysków optycznych.
3. Włóż zestaw napędu dysków optycznych do wnęki i dociśnij, aby go zamocować (charakterystyczne kliknięcie).
4. Wkręć śrubę mocującą zestaw napędu dysków optycznych do komputera.
5. Otwórz [drzwi osłony przedniej](#).
6. Podłącz kabel danych i kabel zasilania do złączy na tylnej ścianie zestawu napędu dysków optycznych .
7. Zamknij drzwi osłony przedniej.
8. Zainstaluj następujące elementy:
 - [osłona](#)
 - [pokrywa](#)
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie karty sieci WLAN

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - [pokrywa](#)
 - [osłona](#)
3. Otwórz [drzwi osłony przedniej](#).
4. Aby wymontować kartę sieci WLAN, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wykręć śrubę, aby uwolnić wspornik z tworzywa sztucznego mocujący kartę sieci WLAN do komputera [1].
 - b. Wyjmij wspornik z tworzywa sztucznego, aby uzyskać dostęp do kabli sieci WLAN [2].
 - c. Odłącz kable sieci WLAN do złączy na karcie [3].
 - d. Wyjmij kartę sieci WLAN z gniazda na płycie systemowej [4].

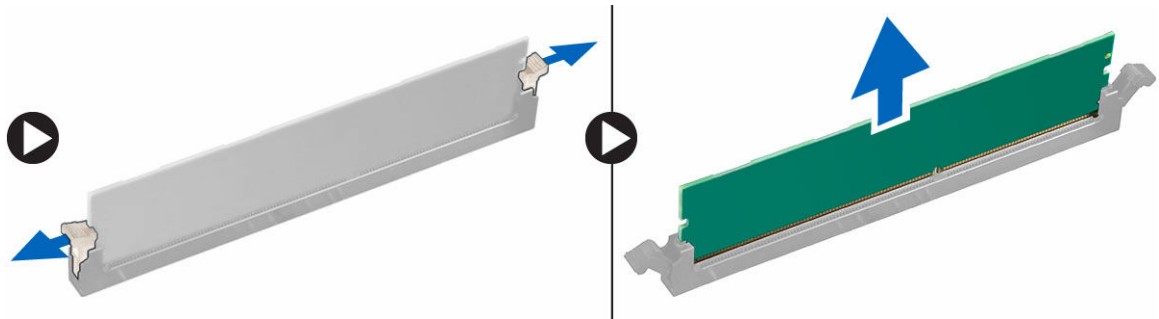


Instalowanie karty sieci WLAN

1. Włóż kartę sieci WLAN do gniazda na płycie systemowej.
2. Podłącz kable sieci WLAN do złączy na karcie.
3. Zablokuj zaczep z tworzywa sztucznego i dokręć śrubę, aby zamocować kartę sieci WLAN do płyty systemowej.
4. Zamknij drzwi osłony przedniej.
5. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [osłona](#)
 - b. [pokrywa](#)
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie modułu pamięci

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - [pokrywa](#)
 - [osłona](#)
3. Otwórz [drzwi osłony przedniej](#).
4. Aby wymontować moduł pamięci, wykonaj następujące czynności:
 - a. Naciśnij zatrzaski mocujące po obu stronach modułu pamięci.
 - b. Wyjmij moduł pamięci z gniazda na płycie systemowej.

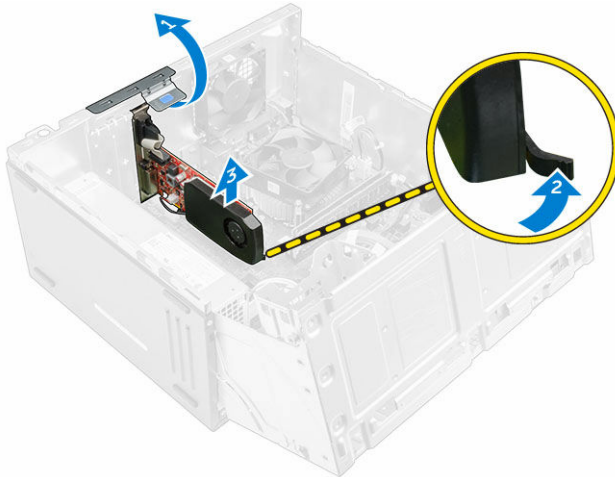


Instalowanie modułu pamięci

1. Dopasuj wycięcie w module pamięci do wypustki w gnieździe.
2. Umieść moduł pamięci w gnieździe.
3. Dociśnij moduł pamięci, aż zatrzaski mocujące zablokują moduł w gnieździe.
4. Zamknij drzwi osłony przedniej.
5. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [pokrywa](#)
 - b. [osłona](#)
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie karty rozszerzeń PCIe

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - [pokrywa](#)
 - [osłona](#)
3. Otwórz [drzwi osłony przedniej](#).
4. Aby wyjąć kartę rozszerzeń PCIe, wykonaj następujące czynności:
 - a. Pociągnij zatrzask zwalniający, aby uwolnić kartę rozszerzeń PCIe [1].
 - b. Naciśnij zaczep [2] i wyjmij kartę rozszerzeń PCIe z komputera [3].

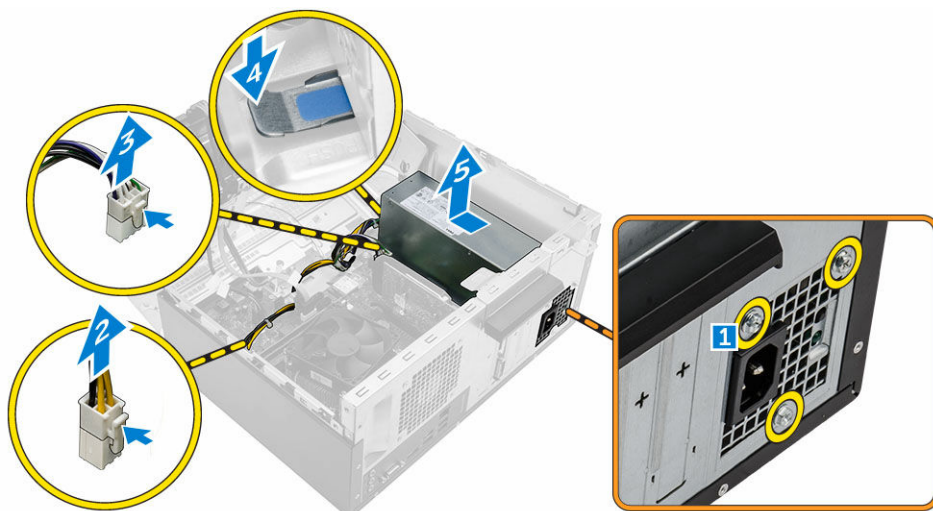


Instalowanie kart rozszerzeń

1. Pociągnij zatrzask zwalniający, aby go otworzyć.
2. Włóż kartę rozszerzeń PCIe do gniazda na płycie systemowej.
3. Naciśnij zatrzask, aby zamocować kartę rozszerzeń PCIe w gnieździe.
4. Zamknij zatrzask zwalniający.
5. Zamknij drzwi osłony przedniej.
6. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [osłona](#)
 - b. [pokrywa](#)
7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie zasilacza

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - [pokrywa](#)
 - [osłona](#)
3. Otwórz [drzwi osłony przedniej](#).
4. Aby wymontować zasilacz, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wykręć śruby mocujące zasilacz do komputera [1].
 - b. Odłącz kable zasilacza od płyty systemowej [2, 3].
 - c. Wyjmij kable zasilacza z zacisków.
 - d. Naciśnij metalowy zaczep [4], a następnie przesun zasilacz i wyjmij go z komputera [5].

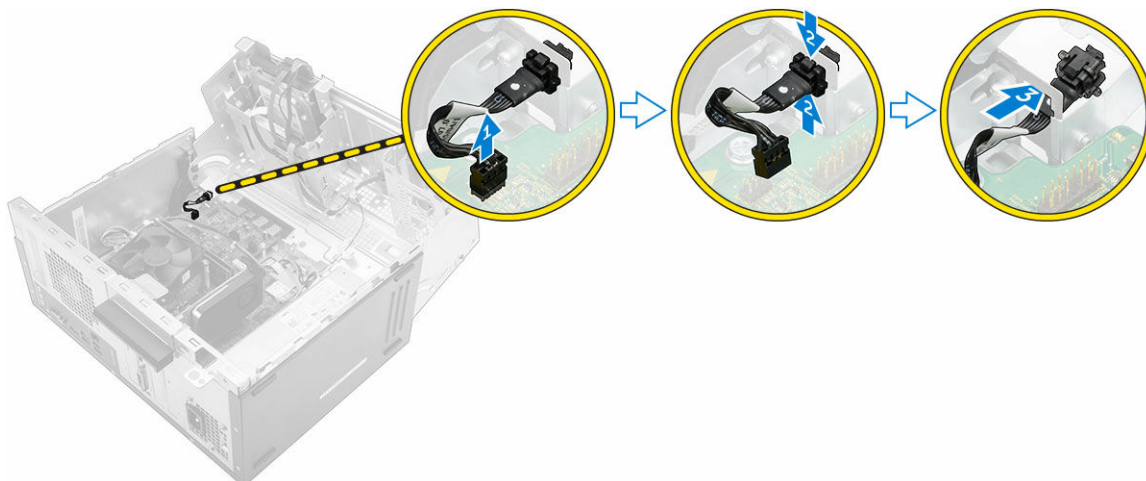


Instalowanie zasilacza

1. Włóż zasilacz do wnęki i przesun go do tyłu komputera, aż zostanie zablokowany (charakterystyczne kliknięcie).
2. Wkręć śruby mocujące zasilacz do komputera.
3. Umieść kable zasilacza w zaciskach.
4. Podłącz kable zasilacza do płyty systemowej.
5. Zamknij drzwi osłony przedniej.
6. Zainstaluj następujące elementy:
 - [osłona](#)
 - [pokrywa](#)
7. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie przełącznika zasilania

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - [pokrywa](#)
 - [osłona](#)
3. Otwórz [drzwi osłony przedniej](#).
4. Aby wymontować przełącznik zasilania, wykonaj następujące czynności:
 - a. Odłącz kabel przełącznika zasilania od płyty systemowej [1].
 - b. Wyjmij kabel przełącznika zasilania z zacisku.
 - c. Naciśnij zaczep zwalniający [2] i wysuń przełącznik zasilania z komputera [3].

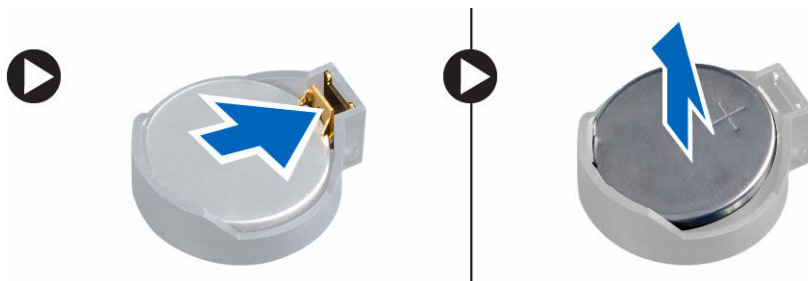


Instalowanie przełącznika zasilania

1. Umieść przełącznik zasilania w gnieździe i dociśnij, aby go osadzić.
2. Umieść kabel przełącznika zasilania w zacisku.
3. Podłącz kabel przełącznika zasilania do płyty systemowej.
4. Zamknij drzwi osłony przedniej.
5. Zainstaluj następujące elementy:
 - [osłona](#)
 - [pokrywa](#)
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - [pokrywa](#)
 - [osłona](#)
3. Otwórz [drzwi osłony przedniej](#).
4. Aby wymontować baterię pastylkową, wykonaj następujące czynności:
 - a. Naciśnij zatrzask zwalniający. Bateria pastylkowa zostanie wysunięta.
 - b. Wyjmij baterię pastylkową z gniazda na płycie systemowej.

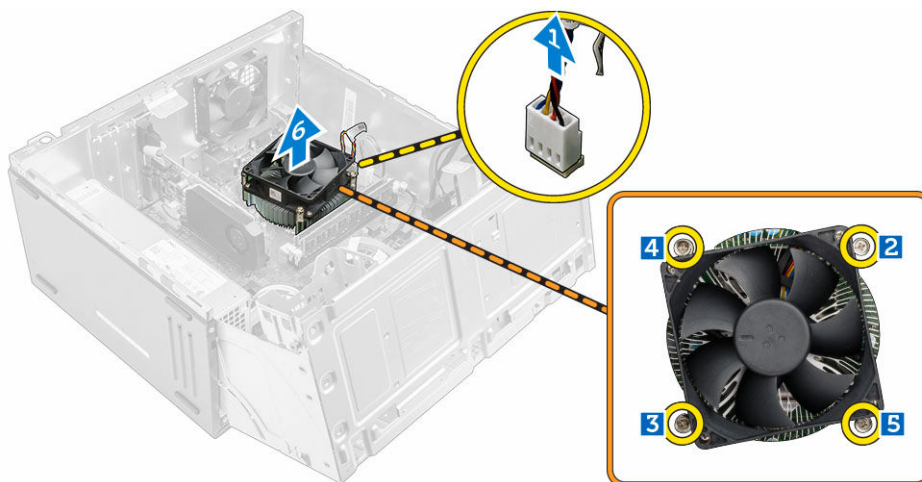


Instalowanie baterii pastylkowej

1. Przytrzymaj baterię pastylkową stroną z biegunem dodatnim („+”) skierowaną do góry i wsuń ją pod zaczepy gniazda.
2. Dociśnij baterię, aby ją osadzić w gnieździe.
3. Zamknij drzwi osłony przedniej.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - [osłona](#)
 - [pokrywa](#)
5. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie zestawu radiatora

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - [pokrywa](#)
 - [osłona](#)
3. Otwórz [drzwi osłony przedniej](#).
4. Aby wymontować zestaw radiatora, wykonaj następujące czynności:
 - a. Odłącz kabel zestawu wentylatora od płyty systemowej [1].
 - b. Poluzuj śruby mocujące zestaw radiatora do płyty systemowej [2, 3, 4, 5].
 - c. Zdejmij zestaw radiatora z komputera [6].



Instalowanie zestawu radiatora

1. Umieść zestaw radiatora na procesorze.
2. Dokręć śruby osadzone mocujące zestaw radiatora do płyty systemowej.
3. Podłącz kabel zestawu radiatora do płyty systemowej.
4. Zamknij drzwi osłony przedniej.
5. Zainstaluj następujące elementy:
 - [osłona](#)

- [pokrywa](#)
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie procesora

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - [pokrywa](#)
 - [osłona](#)
3. Otwórz [drzwi osłony przedniej](#).
4. Wymontuj [zestaw radiatora](#).
5. Aby wymontować procesor, wykonaj następujące czynności:
 - a. Zwolnij dźwignię gniazda, naciskając ją do dołu i wyjmując spod zaczepu na osłonie procesora [1].
 - b. Pociągnij dźwignię do góry i zdejmij osłonę procesora [2].
 - c. Wyjmij procesor z gniazda [3].

△ OSTRZEŻENIE: Styki gniazda procesora są delikatne i można je trwale uszkodzić. Należy uważać, aby nie wygiąć styków w gnieździe podczas wyjmowania procesora.



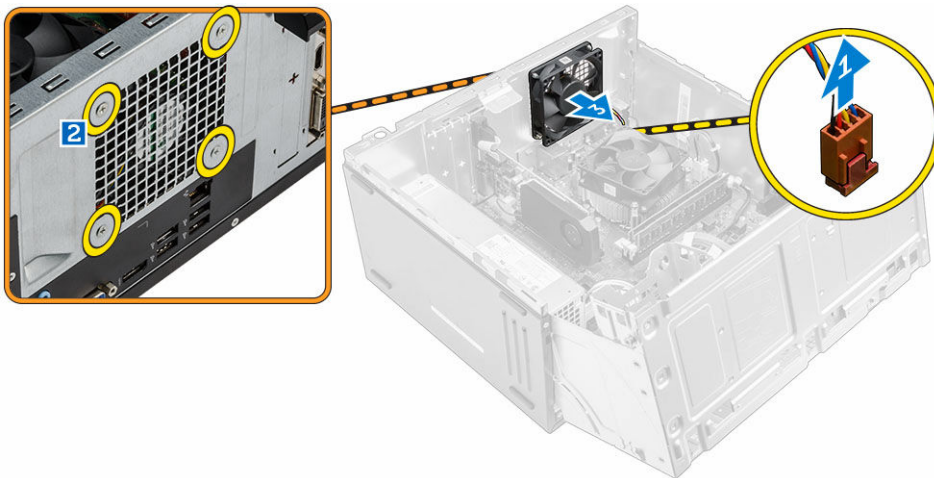
Instalowanie procesora

1. Dopasuj procesor do wypustek w gnieździe.

△ OSTRZEŻENIE: Nie należy używać siły do osadzenia procesora. Prawidłowo umieszczony procesor łatwo wsuwa się do gniazda.
2. Dopasuj oznaczenie styku 1 na procesorze do trójkąta na gnieździe.
3. Włóż procesor do gniazda, tak aby wycięcia w procesorze pasowały do wypustek w gnieździe.
4. Zamknij osłonę procesora, wsuwając ją pod śrubę.
5. Opuść dźwignię i wciśnij ją pod zaczep, aby ją zablokować.
6. Zainstaluj [zestaw radiatora](#).
7. Zamknij drzwi osłony przedniej.
8. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [osłona](#)
 - b. [pokrywa](#)
9. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie wentylatora systemowego

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - [pokrywa](#)
 - [osłona](#)
3. Otwórz [drzwi osłony przedniej](#).
4. Aby wymontować wentylator systemowy, wykonaj następujące czynności:
 - a. Odlącz kabel wentylatora systemowego od płyty systemowej [1].
 - b. Wykręć śruby mocujące wentylator systemowy do komputera [2].
 - c. Wsuń wentylator systemowy z komputera [3].



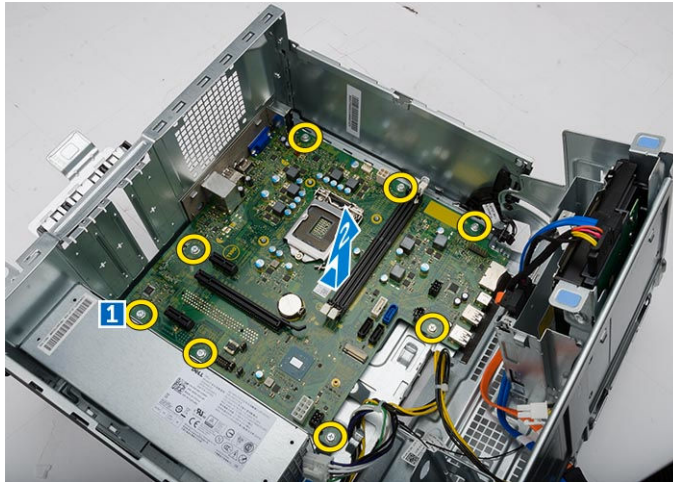
Instalowanie wentylatora systemowego

1. Przytrzymaj wentylator systemowy za boki, tak aby końcówka kabla była skierowana ku dołowi komputera.
2. Wkręć śruby mocujące wentylator systemowy do komputera.
3. Podłącz kabel wentylatora systemowego do płyty systemowej.
4. Zamknij drzwi osłony przedniej.
5. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [osłona](#)
 - b. [pokrywa](#)
6. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie płyty systemowej

1. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - [pokrywa](#)
 - [osłona](#)
3. Otwórz [drzwi osłony przedniej](#).

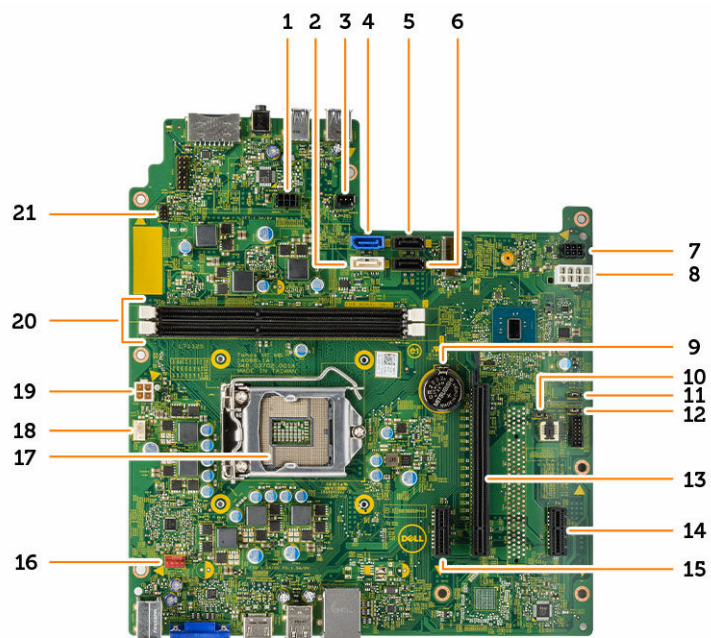
4. Wymontuj następujące elementy:
 - [zestaw radiatora](#)
 - [procesor](#)
 - [karta rozszerzeń PCIe](#)
 - [moduł pamięci](#)
 - [karta sieci WLAN](#)
5. Odłącz wszystkie kable od płyty systemowej.
6. Aby wymontować płytę systemową, wykonaj następujące czynności:
 - a. Wykręć śruby mocujące płytę systemową do komputera [1].
 - b. Przesuń płytę systemową ku przodowi komputera, unieś ją i wyjmij [2].



Instalowanie płyty systemowej

1. Trzymając płytę systemową za krawędzie, wsuń ją pod kątem ku tyłowi komputera.
2. Opuść płytę systemową, tak aby dopasować złącza z tyłu płyty do szczelin w tylnej ścianie komputera, a otwory na śruby w płycie systemowej dopasować do wypustek w komputerze.
3. Wkręć śruby mocujące płytę systemową do komputera.
4. Umieść wszystkie kable w prowadnicach i podłącz kable do złączy na płycie systemowej.
5. Zainstaluj następujące elementy:
 - [karta sieci WLAN](#)
 - [moduł pamięci](#)
 - [karta rozszerzeń PCIe](#)
 - [procesor](#)
 - [zestaw radiatora](#)
6. Zamknij drzwi osłony przedniej.
7. Zainstaluj następujące elementy:
 - [osłona](#)
 - [pokrywa](#)
8. Wykonaj procedurę przedstawioną w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Elementy płyty systemowej



- | | |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. złącze zasilania SATA | 2. SATA1 |
| 3. złącze paska świetlnego | 4. SATA0 |
| 5. SATA3 | 6. SATA2 |
| 7. złącze zasilania SATA | 8. złącze zasilacza |
| 9. bateria pastylkowa | 10. zwornik kasowania pamięci CMS |
| 11. zwornik wyłączenia zegara czasu rzeczywistego (ME) | 12. zwornik resetowania hasła |
| 13. PCIe16 | 14. PCIe1 |
| 15. PCIe1 | 16. złącze wentylatora systemowego |
| 17. gniazdo procesora | 18. złącze wentylatora procesora |
| 19. złącze zasilacza | 20. gniazda modułów pamięci |
| 21. złącze przełącznika zasilania | |

Rozwiązywanie problemów z komputerem

W diagnozowaniu i rozwiązywaniu problemów z komputerem pomagają lampki diagnostyczne, kody dźwiękowe oraz komunikaty o błędach wyświetlane, kiedy komputer jest uruchomiony.

Kody diagnostyczne lampki zasilania

Tabela 1. Kody diagnostyczne lampki zasilania

Stan diody LED zasilania	Możliwa przyczyna	Procedura rozwiązywania problemu
Nie świeci	Komputer jest wyłączony, w trybie hibernacji lub nie jest podłączony do zasilania.	<ul style="list-style-type: none"> • Popraw osadzenie kabla zasilania w złączu zasilania z tyłu komputera oraz w gniazdku elektrycznym. • Jeśli komputer jest podłączony do listwy zasilania, sprawdź, czy listwa zasilania jest podłączona do gniazdka elektrycznego i włączona. Sprawdź także, czy komputer się włącza, jeśli pominiesz wszystkie urządzenia zabezpieczające, listwy zasilania i przewody przedłużające. • Sprawdź, czy gniazdko zasilania jest sprawne, podłączając do niego inne urządzenie, na przykład lampę.
Świeci światłem ciągłym lub miga na pomarańczowo	Błąd podczas testu POST lub awaria procesora.	<ul style="list-style-type: none"> • Wymontuj, a następnie zainstaluj ponownie wszystkie karty. • Jeśli to możliwe, wymontuj i zainstaluj ponownie kartę graficzną. • Sprawdź, czy kabel zasilania jest prawidłowo podłączony do płyty głównej i do procesora.
przerywane białe światło	Komputer jest w trybie uśpienia.	<ul style="list-style-type: none"> • Naciśnij przycisk zasilania, aby wyprowadzić komputer z trybu uśpienia. • Sprawdź, czy wszystkie kable zasilania są prawidłowo podłączone do płyty systemowej. • Sprawdź, czy główny kabel zasilania i kabel panelu przedniego są prawidłowo podłączone do płyty systemowej.
Ciągle białe światło	Komputer jest włączony i w pełni sprawny.	<p>Jeśli komputer nie reaguje na polecenia, wykonaj następujące czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź, czy monitor jest podłączony do źródła zasilania i włączony. • Jeśli monitor jest podłączony do źródła zasilania i włączony, sprawdź, czy komputer emituje kod dźwiękowy.

Diagnostyczne komunikaty o błędach

Tabela 2. Diagnostyczne komunikaty o błędach

Komunikaty o błędach	Opis
AUXILIARY DEVICE FAILURE (Awaria urządzenia pomocniczego)	Możliwa awaria tabliczki dotykowej lub myszy zewnętrznej. Sprawdź, czy kabel myszy zewnętrznej jest prawidłowo podłączony. Sprawdź w programie konfiguracji systemu, czy opcja Pointing Device (Urządzenie wskazujące) jest włączona.
BAD COMMAND OR FILE NAME (Nieprawidłowa nazwa polecenia lub pliku)	Sprawdź, czy polecenie zostało wpisane prawidłowo, z odstępami w odpowiednich miejscach i z prawidłową nazwą ścieżki.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE (Pamięć podręczna wyłączona z powodu awarii)	Awaria pamięci podręcznej pierwszego poziomu w mikroprocesorze. Skontaktuj się z firmą Dell.
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE (Awaria kontrolera napędu CD)	Napęd dysków optycznych nie odpowiada na polecenia otrzymywane z komputera.
DATA ERROR (Błąd danych)	Dysk twardy nie może odczytać danych.
DECREASING AVAILABLE MEMORY (Zmniejszenie ilości dostępnej pamięci)	Co najmniej jeden moduł pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduły pamięci lub w razie potrzeby wymień je.
DISK C: FAILED INITIALIZATION (Nie powiodła się inicjalizacja dysku C:)	Inicjalizacja dysku twardego nie powiodła się. Przeprowadź testy dysku twardego w programie Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY (Napęd nie jest gotowy)	Aby można było kontynuować operację, we wnęce musi być zainstalowany dysk twardy. Zainstaluj dysk twardy we wnęce.
ERROR READING PCMCIA CARD (Błąd odczytu karty PCMCIA)	Komputer nie może zidentyfikować karty ExpressCard. Wymontuj i ponownie zainstaluj kartę albo użyj innej karty.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED (Zmienił się rozmiar pamięci rozszerzonej)	Ilość pamięci operacyjnej zapisana w pamięci nieulotnej NVRAM nie odpowiada ilości pamięci faktycznie zainstalowanej w komputerze. Uruchom ponownie komputer. Jeśli błąd będzie się powtarzał, skontaktuj się z firmą Dell.
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE (Kopiowany plik jest zbyt duży dla napędu docelowego)	Kopiowany plik jest zbyt duży, aby zmieścić się na dysku, lub dysk jest zapełniony. Skopiuj plik na inny dysk albo użyj dysku o większej pojemności.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS (Nazwa pliku nie może zawierać żadnego z następujących znaków): \ / : * ? " < > -	Nie używaj tych znaków w nazwach plików.
GATE A20 FAILURE (Błąd bramy A20)	Jeden z modułów pamięci może być nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduł pamięci lub w razie potrzeby wymień go na nowy.

Komunikaty o błędach	Opis
GENERAL FAILURE (Błąd ogólny)	System operacyjny nie może wykonać polecenia. Temu komunikatowi zazwyczaj towarzyszą szczegółowe informacje - na przykład: Printer out of paper. Take the appropriate action.
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR (Błąd konfiguracji dysku twardego)	Komputer nie może rozpoznać typu napędu. Wyłącz komputer, wymontuj dysk twardego i uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twardego i uruchom ponownie komputer. Wykonaj testy dysku twardego w programie Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0 (Awaria 0 kontrolera dysku twardego)	Dysk twardego nie reaguje na polecenia z komputera. Wyłącz komputer, wymontuj dysk twardego i uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twardego i uruchom ponownie komputer. Jeśli problem nie ustąpi, wymień dysk twardego. Wykonaj testy dysku twardego w programie Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE (Awaria dysku twardego)	Dysk twardego nie reaguje na polecenia z komputera. Wyłącz komputer, wymontuj dysk twardego i uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twardego i uruchom ponownie komputer. Jeśli problem nie ustąpi, wymień dysk twardego. Wykonaj testy dysku twardego w programie Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE (Błąd odczytu dysku twardego)	Dysk twardego może być uszkodzony. Wyłącz komputer, wymontuj dysk twardego i uruchom komputer z dysku optycznego. Następnie wyłącz komputer, zainstaluj dysk twardego i uruchom ponownie komputer. Jeśli problem nie ustąpi, wymień dysk twardego. Wykonaj testy dysku twardego w programie Dell Diagnostics .
INSERT BOOTABLE MEDIA (Włóż nośnik startowy)	Próbowano uruchomić system operacyjny z nośnika, na przykład z dyskietki lub z dysku optycznego, który nie jest nośnikiem startowym. Włóż do napędu nośnik startowy.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM (Nieprawidłowe dane konfiguracji - uruchom program konfiguracji systemu)	Dane konfiguracji systemu mogą nie odpowiadać rzeczywistej konfiguracji sprzętu. Ten komunikat może zostać wyświetlony po zainstalowaniu modułu pamięci. Wprowadź odpowiednie ustawienia opcji w programie konfiguracji systemu.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE (Awaria linii zegara klawiatury)	Sprawdź, czy kabel klawiatury zewnętrznej jest prawidłowo podłączony. Wykonaj test kontrolera klawiatury w programie Dell Diagnostics .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE (Awaria kontrolera klawiatury)	Sprawdź, czy kabel klawiatury zewnętrznej jest prawidłowo podłączony. Uruchom ponownie komputer, nie dotykając klawiatury ani myszy podczas procedury uruchamiania systemu. Wykonaj test kontrolera klawiatury w programie Dell Diagnostics .

Komunikaty o błędach	Opis
KEYBOARD DATA LINE FAILURE (Awaria linii danych klawiatury)	Sprawdź, czy kabel klawiatury zewnętrznej jest prawidłowo podłączony. Wykonaj test kontrolera klawiatury w programie Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE (Zacięcie klawisza na klawiaturze)	Sprawdź, czy kabel klawiatury zewnętrznej jest prawidłowo podłączony. Uruchom ponownie komputer, nie dotykając klawiatury ani myszy podczas procedury uruchamiania systemu. Wykonaj test zacięcia klawisza w programie Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT (Funkcja MediaDirect nie może uzyskać dostępu do zawartości licencjonowanej)	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 (Błąd w linii adresu pamięci w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości)	Jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduł pamięci lub w razie potrzeby wymień go na nowy.
MEMORY ALLOCATION ERROR (Błąd przydzielania pamięci)	Występuje konflikt między oprogramowaniem, które próbujesz uruchomić, a systemem operacyjnym, innym programem lub narzędziem. Wyłącz komputer, odczekaj 30 sekund, a następnie ponownie uruchom komputer. Spróbuj uruchomić program. Jeśli komunikat o błędzie wystąpi ponownie, poszukaj rozwiązania w dokumentacji programu.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Błąd logiczny podwójnego słowa w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości)	Jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduł pamięci lub w razie potrzeby wymień go na nowy.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Błąd w linii adresu pamięci w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości)	Jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduł pamięci lub w razie potrzeby wymień go na nowy.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE (Błąd zapisu/odczytu pamięci w adresie, funkcja odczytu wartości oczekuje wartości)	Jeden z modułów pamięci może być uszkodzony lub nieprawidłowo osadzony. Wymontuj i ponownie zainstaluj moduł pamięci lub w razie potrzeby wymień go na nowy.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE (Brak dostępnego urządzenia startowego)	Komputer nie może odnaleźć dysku twardego. Jeśli urządzeniem startowym jest dysk twardy, upewnij się, że napęd jest zainstalowany, właściwie zamontowany i znajduje się na nim partycja startowa.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE (Brak sektora rozruchowego na dysku twardym)	System operacyjny może być uszkodzony. Skontaktuj się z firmą Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT (Brak przerwania taktu zegara)	Jeden z układów na płycie systemowej może być uszkodzony. Uruchom testy systemu w programie Dell Diagnostics .

Komunikaty o błędach	Opis
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (Brak pamięci lub zasobów. Zakończ niektóre programy i spróbuj ponownie)	Uruchomiono zbyt wiele programów. Zamknij wszystkie okna i otwórz program, którego chcesz użyć.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND (Nie odnaleziono systemu operacyjnego)	Zainstaluj ponownie dysk twardy. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z firmą Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM (Nieprawidłowa suma kontrolna opcjonalnej pamięci ROM)	Nastąpiła awaria opcjonalnej pamięci ROM. Skontaktuj się z firmą Dell .
SECTOR NOT FOUND (Nie odnaleziono sektora)	System operacyjny nie może zlokalizować sektora na dysku twardym. Na dysku twardym może występować nieprawidłowy sektor lub tablica alokacji plików (FAT) może być uszkodzona. Uruchom narzędzie wykrywania błędów systemu Windows w celu sprawdzenia struktury plików na dysku twardym. Instrukcje można znaleźć w oknie Pomoc i obsługa techniczna systemu Windows , klikając Start → - Help and Support (Pomoc i obsługa techniczna). Jeśli istnieje wiele wadliwych sektorów, wykonaj kopię zapasową danych (o ile to możliwe), a następnie ponownie sformatuj dysk twardy.
SEEK ERROR (Błąd wyszukiwania)	System operacyjny nie mógł odnaleźć ścieżki na dysku twardym.
SHUTDOWN FAILURE (Błąd podczas wyłączenia systemu)	Jeden z układów na płycie systemowej może działać nieprawidłowo. Przeprowadź testy ustawień systemowych w programie Dell Diagnostics . Jeśli komunikat pojawi się ponownie, skontaktuj się z firmą Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER (Utrata zasilania zegara)	Ustawienia konfiguracji systemu są uszkodzone. Podłącz komputer do gniazdka elektrycznego w celu naładowania akumulatora. Jeśli problem nie został usunięty, spróbuj odzyskać dane za pomocą programu konfiguracji systemu, a następnie natychmiast zakończ program. Jeśli komunikat pojawi się ponownie, skontaktuj się z firmą Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED (Zatrzymanie zegara)	Zapaszowy akumulator podtrzymujący ustawienia konfiguracji systemu może wymagać naładowania. Podłącz komputer do gniazdka elektrycznego w celu naładowania akumulatora. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z firmą Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM (Nie ustawiono godziny – uruchom program konfiguracji systemu)	Godzina lub data przechowywana w programie konfiguracji systemu nie odpowiada zegarowi systemowemu. Wprowadź poprawne ustawienia opcji Date and Time (Data i godzina) .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED (Awaria układu licznika zegara 2)	Jeden z układów na płycie systemowej może być uszkodzony. Uruchom testy systemu w programie Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE (Nieoczekiwane przerwanie w trybie chronionym)	Kontroler klawiatury może działać nieprawidłowo lub moduł pamięci może być poluzowany. Wykonaj testy pamięci systemowej i test kontrolera klawiatury w programie Dell Diagnostics lub skontaktuj się z firmą Dell .

Komunikaty o błędach	Opis
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (Napęd X:\ nie jest dostępny. Urządzenie nie jest gotowe)	Włóż dysk do napędu i spróbuj ponownie.

Komunikaty o błędach systemu

Tabela 3. 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 (Uwaga! Poprzednie próby uruchomienia systemu nie powiodły się w punkcie kontrolnym [nnnn]. Aby uzyskać pomoc w rozwiązaniu tego problemu, zanotuj punkt kontrolny i skontaktuj się z pomocą techniczną firmy Dell)	Komputer trzykrotnie nie mógł pomyślnie zakończyć procedury startowej z powodu tego samego błędu.
CMOS checksum error (Błąd sumy kontrolnej pamięci CMOS)	Zegar RTC został zresetowany i załadowano domyślne ustawienia systemu BIOS .
CPU fan failure (Awaria wentylatora procesora CPU)	Wystąpiła awaria wentylatora procesora.
System fan failure (Awaria wentylatora systemowego)	Awaria wentylatora systemowego.
Hard-disk drive failure (Awaria dysku twardego)	Możliwa awaria dysku twardego podczas testu POST.
Keyboard failure (Awaria klawiatury)	Doszło do usterki klawiatury lub poluzowania kabla. Jeśli ponownie włożenie złącza kabla do gniazda nie zapewnia rozwiązania problemu, należy wymienić klawiaturę.
No boot device available (Brak dostępnego urządzenia startowego)	Brak partycji rozruchowej na dysku twardym, kabel dysku twardego jest poluzowany lub nie istnieje urządzenie startowe. <ul style="list-style-type: none"> • Jeśli urządzeniem startowym jest dysk twardy, sprawdź, czy kable są podłączone, a napęd jest właściwie zamontowany i podzielony na partycje jako urządzenie startowe. • Uruchom program konfiguracji systemu i upewnij się, że informacje dotyczące sekwencji ładowania są prawidłowe.
No timer tick interrupt (Brak przerwania taktu zegara)	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	Błąd zgłaszany przez system S.M.A.R.T; możliwa awaria dysku twardego.

Komunikat systemu**Opis**

potential hard drive problem (OSTRZEŻENIE - system monitorowania dysku twardego zgłasza, że jeden z parametrów przekroczył normalny zakres operacyjny. Firma Dell zaleca regularne wykonywanie kopii zapasowych danych. Przekroczenie normalnego zakresu operacyjnego parametru może oznaczać potencjalny problem z dyskiem twardym.)

Opcje konfiguracji systemu

Tabela 4. — Main (Ekran główny)

System Time	Wyświetla godzinę systemową. Umożliwia resetowanie godziny w wewnętrznym zegarze komputera.
System Date	Wyświetla datę systemową. Umożliwia resetowanie daty w wewnętrznym zegarze komputera.
BIOS Version	Wyświetla numer wersji systemu BIOS.
Product Name	Wyświetla numer modelu komputera.
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag	Wyświetla numer środka trwałego, jeśli został przypisany do komputera.
CPU Type	Wyświetla typ procesora.
CPU Speed	Wyświetla szybkość procesora.
CPU ID	Wyświetla identyfikator procesora.
CPU Cache	Wyświetla ilość pamięci podręcznej L1, L2 i L3 procesora
HDD0	Wyświetla pojemność dysku HDD0 w komputerze.
HDD1	Wyświetla pojemność dysku HDD1 w komputerze.
HDD2	Wyświetla pojemność dysku HDD2 w komputerze.
HDD3	Wyświetla pojemność dysku HDD3 w komputerze.
System Memory	Wyświetla ilość zainstalowanej pamięci.
Memory Speed	Wyświetla szybkość zainstalowanej pamięci.

Tabela 5. — Advanced (Zaawansowane)

Intel (R) SpeedStep (TM)	Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii Intel SpeedStep. Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Virtualization	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji wirtualizacji. Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
VT for Direct I/O	Umożliwia włączanie i wyłączenie technologii Virtualization Technology for Direct I/O. Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Trusted Execution	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji wykonywania zaufanego kodu. Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)
Integrated NIC	Umożliwia włączanie i wyłączenie zintegrowanej karty sieciowej

	Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
SATA Operation	Umożliwia skonfigurowanie trybu SATA. Ustawienie domyślne: AHCI
Intel Multi-Display	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji obsługi wielu ekranów. Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)
USB Emulation	Umożliwia włączanie i wyłączenie emulacji USB. Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
SW Guard Extensions (SGX)	Umożliwia włączanie i wyłączenie rozszerzeń ochrony SW (SGX). Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)
USB Configuration	Umożliwia włączanie i wyłączenie portów USB. Front USB Ports (Przednie porty USB): włączone Rear USB Ports (Tylne porty USB): włączone
Power Options	Umożliwia modyfikowanie opcji zasilania. Wake up by Integrated LAN/WLAN (Wybudzenie przez zintegrowaną sieć LAN/WLAN): wyłączone AC Recovery (Po przywróceniu zasilania): system wyłączony Deep Sleep Control (Głębokie uśpienie): włączone w trybach S4 i S5 Auto Power On (Uruchamianie automatyczne): wyłączone Auto Power On Mode (Tryb automatycznego uruchamiania): umożliwia wybranie dnia (domyślnie wyłączone) Auto Power On Date (Data automatycznego uruchamiania): umożliwia wybranie daty Auto Power On Time (Godzina automatycznego wyłączenia): umożliwia wybranie godziny
SMART Settings	Umożliwia włączanie i wyłączenie wbudowanej funkcji SMART. Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)

Tabela 6. — Security (Zabezpieczenia)

Unlock Setup Status	Umożliwia zablokowanie lub odblokowanie programu konfiguracji systemu. Ustawienie domyślne: odblokowany
Admin Password Status	Wyświetla stan wskazujący na to, czy jest ustawione hasło administratora. Ustawienie domyślne: nieustawione
System Password Status	Wyświetla stan wskazujący na to, czy jest ustawione hasło dysku twardego.

HDD Password Status	Ustawienie domyślne: nieustawione Wyświetla stan wskazujący na to, czy jest ustawione hasło dysku twardego. Ustawienie domyślne: nieustawione
Asset Tag	Umożliwia wprowadzenie znacznika serwisowego.
Admin Password	Umożliwia ustawienie hasła administratora.
HDD Password	Umożliwia ustawienie hasła dysku twardego.
System Password	Umożliwia ustawienie hasła systemowego.
Password Change	Umożliwia zmienianie hasła. Ustawienie domyślne: dozwolone
Firmware TPM	Umożliwia włączanie i wyłączenie oprogramowania modułu TPM. Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)
HDD Protection	Umożliwia konfigurowanie funkcji ochrony dysku twardego. Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)

Tabela 7. - Boot (Uruchamianie)

Boot List Option	Wyświetla tryby uruchamiania Ustawienie domyślne: UEFI Opcje File Browser Add Boot (Przeglądarka plików przy uruchamianiu - dodawanie) i File Browser Del Boot (Przeglądarka plików przy uruchamianiu - usuwanie) są włączone.
Secure Boot	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji bezpiecznego uruchamiania. Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
Legacy Option ROMs	Umożliwia załadowanie starszej wersji pamięci ROM. Ustawienie domyślne: Disabled (Wyłączone)
Boot Option Priorities	Umożliwia konfigurowanie priorytetu urządzeń startowych

Tabela 8. — Exit (Zamknięcie)

Save Changes and Reset	Umożliwia zapisanie lub zresetowanie wszystkich zmian wprowadzonych w programie konfiguracji systemu. <ol style="list-style-type: none"> 1. Umożliwia odrzucenie zmian konfiguracji systemu. 2. Umożliwia przywrócenie domyślnych opcji konfiguracji systemu 3. Umożliwia odrzucenie zmian konfiguracji systemu. 4. Umożliwia zapisanie zmian konfiguracji systemu.
------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Informacje o programie konfiguracji systemu

Program konfiguracji systemu (System Setup) oferuje następujące funkcje:

- Modyfikowanie konfiguracji systemu po dodaniu, zmianie lub usunięciu dowolnego sprzętu w komputerze.
- Ustawianie lub zmienianie opcji definiowanych przez użytkownika, takich jak hasło systemowe.
- Sprawdzanie ilości zainstalowanej pamięci lub ustawianie typu zainstalowanego dysku twardego.

Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu zaleca się zapisać informacje wyświetlane na ekranie tego programu, aby można je było wykorzystać w przyszłości.



OSTRZEŻENIE: Ustawienia konfiguracji systemu powinni modyfikować tylko doświadczeni użytkownicy. Niektóre zmiany mogą spowodować niewłaściwą pracę komputera.

Otwieranie programu konfiguracji systemu

1. Włącz (albo uruchom ponownie) komputer.
2. Gdy zostanie wyświetlone białe logo Dell, niezwłocznie naciśnij klawisz F2 lub F12.

Zostanie wyświetlony ekran System Setup (Konfiguracja systemu).



UWAGA: W przypadku zbyt długiego oczekiwania i pojawienia się logo systemu operacyjnego należy poczekać na wyświetlenie pulpitu, a następnie wyłączyć lub ponownie uruchomić komputer i ponowić próbę.

Dane techniczne


 **UWAGA:** Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Poniżej zamieszczono wyłącznie dane techniczne, które muszą być dostarczone z komputerem dla zachowania zgodności z obowiązującym prawem. Aby uzyskać więcej informacji o konfiguracji komputera, kliknij polecenie **Pomoc i obsługa techniczna** w systemie operacyjnym Windows i wybierz opcję przeglądania informacji o komputerze.

Tabela 9. Procesor

Typ	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Celeron • Intel Pentium • Intel Dual Core i3 (6. generacja) • Intel Dual Core i5 (6. generacja) • Intel Dual Core i7 (6. generacja)
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabela 10. Pamięć



Gniazdo modułów pamięci	Dwa gniazda UDIMM
Pojemność modułów pamięci	2 GB, 4 GB i 8 GB
Typ	1600 MHz DDR3L (bez korekcji błędów ECC)
Minimalna pojemność pamięci	2 GB
	 UWAGA: Wymagana minimalna pojemność pamięci zależy od zainstalowanego systemu operacyjnego.
Maksymalna pojemność pamięci	16 GB
	 UWAGA: Każde gniazdo UDIMM obsługuje maksymalnie 8 GB pamięci.

Tabela 11. Grafika

Standard grafiki:	
Kontroler zintegrowany	Intel HD Graphics
Kontroler autonomiczny	Karta graficzna PCI Express x16
	<ul style="list-style-type: none"> • Nvidia GT 705 • AMD R9 360
Pamięć grafiki zintegrowanej	Współużytkowana pamięć systemowa

Tabela 12. Dźwięk

Kontroler zintegrowany	Zintegrowana karta dźwiękowa High Definition Audio 5.1
------------------------	--------------------------------------------------------

Tabela 13. Komunikacja

Ethernet 10/100/1000 Mb/s	Kontroler Ethernet zintegrowany z płytą systemową
Komunikacja bezprzewodowa	Do Wi-Fi 802,11ac
Bluetooth	4.0

Tabela 14. Informacje o systemie

Mikroukład	Intel H110
------------	------------

Tabela 15. Magistrala rozszerzeń

Szybkość magistrali:

PCI Express	PCIe 2.0 do 5,0 GT/s
SATA	<ul style="list-style-type: none">• Napęd dysków optycznych: SATA 3 Gb/s• Dysk twardy: SATA 6 Gb/s
USB	<ul style="list-style-type: none">• USB 3.0: 5 Gb/s• USB 2.0: 480 Mb/s

Tabela 16. Karty

PCIe x16	Jedna karta pełnowymiarowa
PCIe x1	Do dwóch kart pełnowymiarowych
Gniazdo M2	Jedno gniazdo M.2 na hybrydową kartę Wi-Fi i Bluetooth

Tabela 17. Napędy

Wnęki na napędy 2,5"	Do dwóch
Wnęki na napędy 3,5"	Jedna
Wnęki na napęd dysków optycznych 5,25"	Jedna

Tabela 18. Złącza zewnętrzne

Dźwięk:

Panel tylny	Trzy gniazda
Panel przedni	Jedno gniazdo zestawu słuchawkowego
Sieć	Jedno złącze RJ-45
USB:	
Panel przedni	Dwa porty USB 3.0

Panel tylny	Cztery porty USB 2.0
Grafika	<ul style="list-style-type: none"> • Jedno 15-otworowe złącze VGA • Jedno 19-stykowe złącze HDMI
Czytnik kart pamięci	Jeden

Tabela 19. Wskaźniki i lampki diagnostyczne

Lampka przycisku zasilania	<p>Światło białe: ciągle białe światło wskazuje, że komputer jest włączony; przerywane białe światło sygnalizuje stan uśpienia/gotowości.</p> <p>Światło bursztynowe: ciągle bursztynowe światło sygnalizuje awarię podczas rozruchu (błąd zasilania systemu); przerywane bursztynowe światło sygnalizuje inną awarię podczas rozruchu (zasilanie systemu sprawne).</p>
Lampka aktywności napędu	Światło białe: przerywane białe światło wskazuje, że komputer odczytuje dane lub zapisuje dane na dysku twardym.

Tabela 20. Zasilanie

Bateria pastylkowa	Litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032
Napięcie wejściowe	prąd zmienny 200-240 V / 100-127/200-240 V / 100-240 V
Częstotliwość wejściowa	50 Hz do 60 Hz
Moc	240 W
Prąd wejściowy	2 A / 7/3,5A / 4 A
Maksymalne rozpraszanie ciepła	820 BTU/h



UWAGA: Rozpraszanie ciepła jest obliczane na podstawie znamionowej mocy zasilania w watach.

Tabela 21. Wymiary i masa


Wysokość	380 mm (14,96")
Szerokość	175 mm (6,88")
Długość	436,3 mm (17,17")
Masa (minimalna)	8,5 kg (18,73 funta)

Tabela 22. Środowisko pracy

Temperatura:	
Podczas pracy	10°C do 35°C (50°F do 95°F)
Podczas przechowywania	-40 °C do 65 °C (-40 °F do 149 °F)
Wilgotność względna	20% do 80% (bez kondensacji)
Wysokość n.p.m.:	

Podczas pracy	-15,20 m do 3048 m (-50 stóp do 10 000 stóp)
Podczas przechowywania	-15,20 m do 10 668 m (-50 stóp do 35 000 stóp)
Poziom zanieczyszczeń w powietrzu	G1 wg normy ISA-S71.04-1985

Kontakt z firmą Dell

 **UWAGA:** W przypadku braku aktywnego połączenia z Internetem informacje kontaktowe można znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.

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:

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