

Aurora R7

Instrukcja serwisowa

Model komputera: Alienware Aurora R7
Model regulacji: D23M
Typ regulacji: D23M002

A L I E N W A R E™ 

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



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



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



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

Copyright © 2017 Dell Inc. lub jej spółki zależne. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dell, EMC i inne znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej spółek zależnych. Inne znaki towarowe mogą być znakami towarowymi ich właścicieli.

2017 - 10

Wer. A00

Spis treści

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....	11
Przed rozpoczęciem pracy	11
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....	11
Zalecane narzędzia.....	12
Wykaz śrub.....	13
Po zakończeniu serwisowania komputera.....	15
Opis techniczny.....	16
Widok wnętrza komputera.....	17
Elementy płyty systemowej.....	18
Odkręcanie nóżki zapewniającej stabilność.....	20
Procedura.....	20
Instalowanie nóżki zapewniającej stabilność.....	22
Procedura.....	22
Wymontowywanie lewej pokrywy bocznej.....	23
Procedura.....	23
Instalowanie lewej pokrywy bocznej.....	25
Procedura.....	25
Wymontowywanie prawej pokrywy bocznej.....	27
Procedura.....	28
Instalowanie prawej pokrywy bocznej.....	30
Procedura.....	31

Wymontowywanie zestawu pokrywy górnej.....	33
Przed wykonaniem procedury.....	33
Procedura.....	33
Instalowanie zestawu pokrywy górnej.....	39
Procedura.....	39
Po wykonaniu procedury.....	39
Wymontowywanie pokrywy dolnej.....	40
Przed wykonaniem procedury.....	40
Procedura.....	40
Instalowanie pokrywy dolnej.....	41
Procedura.....	41
Po wykonaniu procedury.....	41
Wymontowywanie dysku twardego 3,5 cala.....	42
Przed wykonaniem procedury.....	42
Procedura.....	42
Wymiana dysku twardego 3,5 cala.....	45
Procedura.....	45
Po wykonaniu procedury.....	45
Wymontowywanie dysku twardego 2,5 cala.....	46
Przed wykonaniem procedury.....	46
Procedura.....	46
Wymiana dysku twardego 2,5 cala.....	49
Procedura.....	49
Po wykonaniu procedury.....	49

Wymontowywanie obudowy dysku twardego.....	50
Przed wykonaniem procedury.....	50
Procedura.....	50
Instalowanie obudowy dysku twardego.....	52
Procedura.....	52
Po wykonaniu procedury.....	52
Wymontowywanie zasilacza.....	53
Przed wykonaniem procedury.....	53
Procedura.....	53
Instalowanie zasilacza.....	60
Procedura.....	60
Po wykonaniu procedury.....	60
Demontaż zestawu chłodzącego procesora.....	61
Przed wykonaniem procedury.....	61
Procedura.....	62
Instalowanie zespołu chłodzącego procesora.....	65
Procedura.....	65
Po wykonaniu procedury.....	67
Wymontowywanie baterii pastylkowej.....	68
Przed wykonaniem procedury.....	68
Procedura.....	68
Instalowanie baterii pastylkowej.....	70
Procedura.....	70
Po wykonaniu procedury.....	70

Wymontowywanie modułów pamięci.....	71
Przed wykonaniem procedury.....	71
Procedura.....	71
Instalowanie modułów pamięci.....	73
Procedura.....	73
Po wykonaniu procedury.....	75
Wymontowywanie dysku SSD.....	76
Przed wykonaniem procedury.....	76
Procedura.....	76
Instalowanie dysku SSD.....	78
Procedura.....	78
Po wykonaniu procedury.....	79
Wymontowywanie karty graficznej.....	80
Przed wykonaniem procedury.....	80
Procedura.....	81
Instalowanie karty graficznej.....	83
Procedura.....	83
Po wykonaniu procedury.....	83
Wymontowywanie radiatora VR.....	84
Przed wykonaniem procedury.....	84
Procedura.....	84
Instalowanie radiatora VR.....	86
Procedura.....	86
Po wykonaniu procedury.....	86

Wymontowywanie zestawu wentylatora i radiatora procesora.....	87
Przed wykonaniem procedury.....	87
Procedura.....	87
Instalowanie zestawu wentylatora i radiatora procesora.....	89
Procedura.....	89
Po wykonaniu procedury.....	89
Wymontowywanie procesora.....	90
Przed wykonaniem procedury.....	90
Procedura.....	90
Instalowanie procesora.....	92
Procedura.....	92
Po wykonaniu procedury.....	93
Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej.....	94
Przed wykonaniem procedury.....	94
Procedura.....	94
Instalowanie karty sieci bezprzewodowej.....	96
Procedura.....	96
Po wykonaniu procedury.....	97
Wymontowywanie anteny.....	98
Przed wykonaniem procedury.....	98
Procedura.....	98
Instalowanie anteny.....	101
Procedura.....	101
Po wykonaniu procedury.....	101

Demontaż przedniego wentylatora obudowy.....	102
Przed wykonaniem procedury.....	102
Procedura.....	102
Instalowanie przedniego wentylatora obudowy.....	105
Procedura.....	105
Po wykonaniu procedury.....	105
Demontaż górnego wentylatora obudowy.....	106
Przed wykonaniem procedury.....	106
Procedura.....	106
Instalowanie górnego wentylatora obudowy.....	109
Procedura.....	109
Po wykonaniu procedury.....	109
Wymontowywanie napędu dyskóv optycznych.....	110
Przed wykonaniem procedury.....	110
Procedura.....	110
Instalowanie napędu dyskóv optycznych.....	114
Procedura.....	114
Po wykonaniu procedury.....	114
Wymontowywanie osłony przedniej	115
Przed wykonaniem procedury.....	115
Procedura.....	115
Zakładanie pokrywy przedniej.....	118
Procedura.....	118
Po wykonaniu procedury.....	118

Wymontowywanie płyty przycisku zasilania.....	119
Przed wykonaniem procedury.....	119
Procedura.....	119
Instalowanie płyty przycisku zasilania.....	121
Procedura.....	121
Po wykonaniu procedury.....	121
Wymontowywanie tylnego profilu osłonowego.....	122
Przed wykonaniem procedury.....	122
Procedura.....	122
Montaż tylnego profilu osłonowego.....	124
Procedura.....	124
Po wykonaniu procedury.....	124
Wymontowywanie płyty systemowej.....	125
Przed wykonaniem procedury.....	125
Procedura.....	126
Instalowanie płyty systemowej.....	129
Procedura.....	129
Po wykonaniu procedury.....	129
Wprowadzanie znacznika serwisowego w systemie BIOS.....	130
Pobieranie sterowników.....	131
Pobieranie sterownika karty dźwiękowej.....	131
Pobieranie sterownika karty graficznej.....	131
Pobieranie sterownika USB 2.0 i USB 3.0.....	132
Pobieranie sterownika mikroukładu.....	132
Pobieranie sterownika sieciowego.....	133


Program konfiguracji systemu.....	134
Sekwencja ładowania.....	134
Klawisze nawigacji.....	134
Przegląd systemu BIOS.....	135
Funkcje systemu BIOS.....	135
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	136
Opcje konfiguracji systemu.....	136
Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu.....	142
Przypisywanie hasła systemowego i hasła konfiguracji systemu.....	143
Usuwanie lub zmienianie hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu.....	143
Czyszczenie zapomnianych haseł.....	144
Usuwanie ustawień CMOS.....	146
Rozwiązywanie problemów.....	148
Ładowanie systemu BIOS.....	148
Ładowanie systemu BIOS (dysk USB).....	148
Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	149
Przeprowadzanie testu diagnostycznego ePSA.....	149
Systemowe lampki diagnostyczne.....	150
Pozbywanie się pozostałych ładunków elektrycznych.....	151
Włączanie i wyłączanie modułu Wi-Fi.....	151
Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Alienware.....	152
Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania.....	152
Kontakt z firmą Alienware.....	152


Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

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

Przed rozpoczęciem pracy

- 1 Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki, a także zamknij wszystkie otwarte aplikacje.
- 2 Wyłącz komputer.


Windows 10: Kliknij lub stuknij kolejno opcje **Start** →  **Zasilanie** → **Zamknij**.








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

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Aby uchronić komputer przed uszkodzeniem i zapewnić sobie bezpieczeństwo, należy przestrzegać następujących zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

 **OSTRZEŻENIE:** 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 przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

-  **OSTRZEŻENIE:** 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.
-  **PRZESTROGA:** Aby uniknąć uszkodzenia komputera, należy pracować na płaskiej i czystej powierzchni.
-  **PRZESTROGA:** Karty i podzespoły należy trzymać za krawędzie i unikać dotykania wtyków i złączy.
-  **PRZESTROGA:** 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.
-  **PRZESTROGA:** Przed dotknięciem dowolnego elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nielakierowanej powierzchni komputera, np. metalowych elementów z tyłu komputera. W trakcie pracy należy od czasu do czasu dotykać nielakierowanej powierzchni metalowej, aby odprowadzić ładunki elektrostatyczne, które mogłyby uszkodzić wewnętrzne podzespoły.
-  **PRZESTROGA:** Przy odłączaniu kabla należy pociągnąć za wtyczkę lub uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatraskami lub pokrętła, które przed odłączeniem kabla należy otworzyć lub odkręcić. Podczas odłączania kabli, należy je trzymać prosto, aby uniknąć wygięcia styków w złączach. Podczas podłączania kabli należy zwrócić uwagę na prawidłowe zorientowanie i wyrównanie złączy i portów.
-  **PRZESTROGA:** Jeśli w czytniku kart pamięci znajduje się karta, należy ją nacisnąć i wyjąć.

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:









- Wkrętak krzyżakowy nr 1
- Wkrętak z płaskim grotem

- Rysik z tworzywa sztucznego

Wykaz śrub

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz śrub użytych do mocowania poszczególnych podzespołów komputera Alienware Aurora R7.

Tabela 1. Wykaz śrub

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja śruby
Obudowa dysku twardego 3,5 cala	rama montażowa komputera	śruba 6-32 x 1/4"	2	
Obudowa dysku twardego 2,5 cala	rama montażowa komputera	śruba 6-32 x 1/4"	4	
Zawias zasilacza	rama montażowa komputera	śruba 6-32 x 1/4"	6	
zasilacz	Zawias zasilacza	śruba 6-32 x 1/4" BLK	3	
Wspornik zasilacza		śruba 6-32 x 1/4"	4	
Zestaw napędu dysków optycznych	rama montażowa komputera	śruba 6-32 x 1/4"	2	
Płyta systemowa	rama montażowa komputera	śruba 6-32 x 1/4"	8	
Pokrywa górna	rama montażowa komputera	śruba 6-32 x 1/4"	2	

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja śruby
Górny zestaw we/wy	rama montażowa komputera	śruba 6-32 x 1/4" BLK	4	
Wspornik zestawu chłodzącego procesora	rama montażowa komputera	śruba 6-32 x 1/4" BLK	2	
Radiator zestawu chłodzącego procesora	Wspornik zestawu chłodzącego procesora	śruba 6-32 x 1/4" BLK	4	
Zestaw górnego wentylatora obudowy	rama montażowa komputera	śruba 6-32 x 1/4"	1	
Wspornik górnego wentylatora obudowy	rama montażowa komputera	śruba 6-32 x 1/4" BLK	1	
Zestaw anteny	rama montażowa komputera	śruba 6-32 x 1/4"	2	
plyta przycisku zasilania	Pokrywa górna	śruba M3 x 4	2	
Gumowa podkładka	Pokrywa dolna	śruba M3 x 4	4	
Karta SSD M.2	Płyta systemowa	Śruba dystansowa M2	1	
		śruba M2 x 2,5	1	
wspornik napędu dysków optycznych	Napęd dysków optycznych	śruba M2 x 2,5	1	
wspornik karty WLAN	Płyta systemowa	śruba M2 x 2,5	1	

Po zakończeniu serwisowania komputera



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

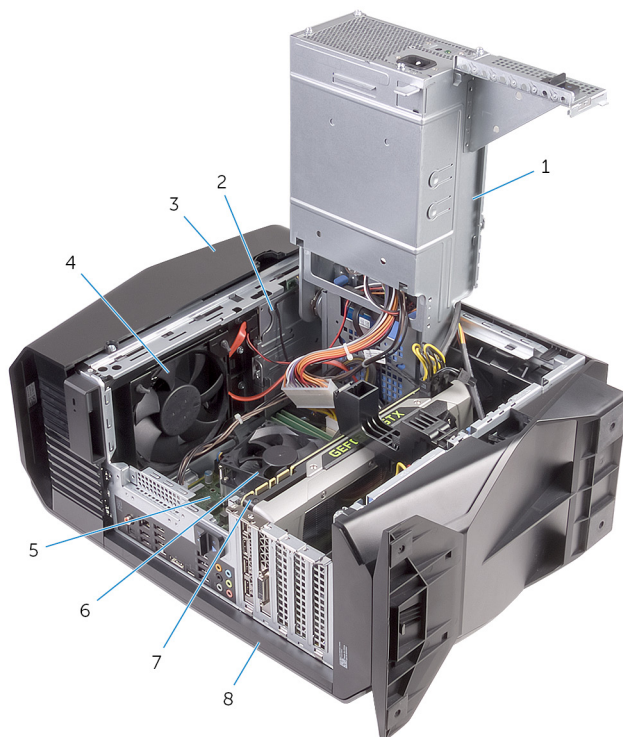
- 1 Przykręć wszystkie śruby i sprawdź, czy wewnątrz komputera nie pozostały żadne nieużywane śruby.
- 2 Podłącz do komputera wszelkie urządzenia zewnętrzne, peryferyjne i kable odłączone przed rozpoczęciem pracy.
- 3 Zainstaluj karty pamięci, dyski i wszelkie inne elementy wymontowane przed rozpoczęciem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

Opis techniczny



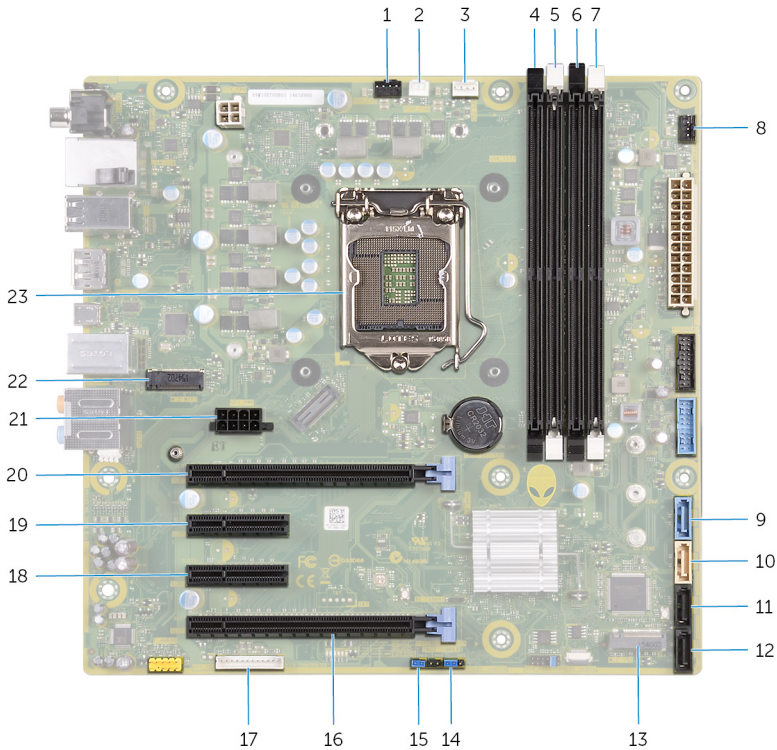
OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Widok wnętrza komputera



- | | | | |
|---|-----------------|---|--|
| 1 | zasilacz | 2 | zestaw napędu dysków optycznych |
| 3 | pokrywa górna | 4 | górny wentylator obudowy |
| 5 | plyta systemowa | 6 | zestaw wentylatora i radiatora procesora |
| 7 | karta graficzna | 8 | prawa pokrywa boczna |

Elementy płyty systemowej



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | górny wentylator obudowy (TOP_FAN) | 2 | złącze wentylatora pompy zestawu chłodzącego procesora (PUMP_FAN) |
| 3 | złącze wentylatora procesora (CPU_FAN) | 4 | gniazdo 1 modułu pamięci (XMM1) |
| 5 | gniazdo 2 modułu pamięci (XMM2) | 6 | gniazdo 3 modułu pamięci (XMM3) |
| 7 | gniazdo 4 modułu pamięci (XMM4) | 8 | złącze przedniego wentylatora obudowy (FRONT_FAN) |
| 9 | złącze napędu SATA 6 Gb/s (SATA1) | 10 | złącze napędu SATA 6 Gb/s (SATA2) |
| 11 | złącze napędu SATA 6 Gb/s (SATA3) | 12 | złącze napędu SATA 6 Gb/s (SATA4) |

13	gniazdo napędu SSD (M.2 SSD)	14	zwoznik resetowania pamięci CMOS (CMOS JUMPER)
15	zwoznik resetowania hasła (PASSWORD JUMPER)	16	gniazdo mechaniczne x16/elektryczne x8 karty PCI-Express (SLOT4)
17	złącze kontrolera LED (LED_CONTROLLER)	18	gniazdo karty PCI-Express x4 (SLOT3)
19	gniazdo karty PCI-Express x4 (SLOT2)	20	gniazdo mechaniczne x16/elektryczne x8 karty PCI-Express (SLOT1)
21	złącze zasilania karty graficznej (GPU_POWER)	22	gniazdo karty sieci bezprzewodowej (M. 2 WIFI)
23	gniazdo procesora (CPU1)		

Odkręcanie nóżki zapewniającej stabilność

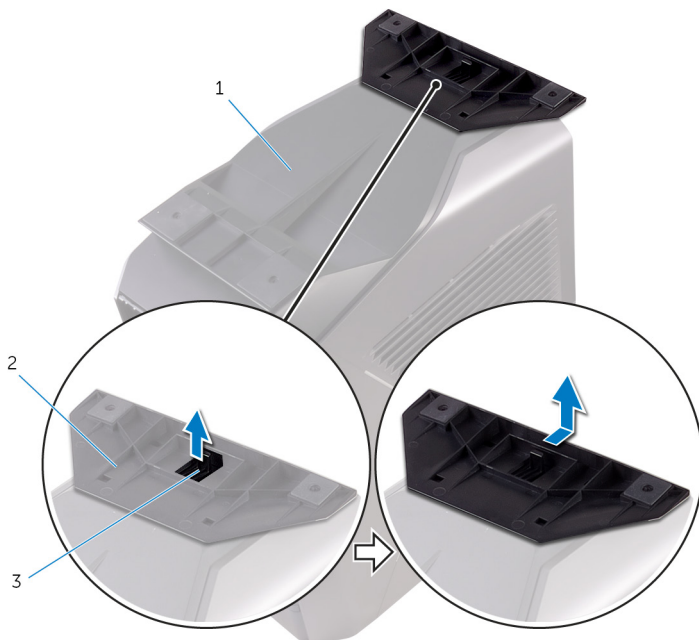


OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Umieść komputer na czystej i płaskiej powierzchni, ekranem do dołu.
- 2 Pociągnij zaczepy mocujące, aby zwolnić nóżkę zapewniającą stabilność ze szczeliny w pokrywie dolnej.

- 3 Odczep nóżkę zapewniającą stabilność od pokrywy dolnej.



Rysunek 1. Wymontowywanie nóżki zapewniającej stabilność

- | | | | |
|---|------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | pokrywa dolna | 2 | nóżka zapewniająca stabilność |
| 3 | zaczep zabezpieczający | | |
- 4 Połóż komputer na boku.

Instalowanie nóżki zapewniającej stabilność



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Umieść komputer na czystej i płaskiej powierzchni, ekranem do dołu.
- 2 Dopasuj zaczepy na nóżce zapewniającej stabilność do otworów w pokrywie dolnej i dociśnij nóżkę, aby ją zatrzaskać.
- 3 Odwróć komputer i ustaw go w pozycji pionowej.

Wymontowywanie lewej pokrywy bocznej



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura



UWAGA: Odepnij linkę zabezpieczającą i śrubę zabezpieczającą, jeśli jest przymocowana do komputera.

- 1 Pociągnij zatrzask zwalniający panel boczny.

- 2 Zwolnij lewą pokrywę boczną, a następnie zdejmij ją z obudowy komputera.



Rysunek 2. Wymontowywanie lewej pokrywy bocznej

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------|
| 1 | zatrzask zwalniający panel boczny | 2 | pokrywa górna |
| 3 | lewa pokrywa boczna | | |

Instalowanie lewej pokrywy bocznej

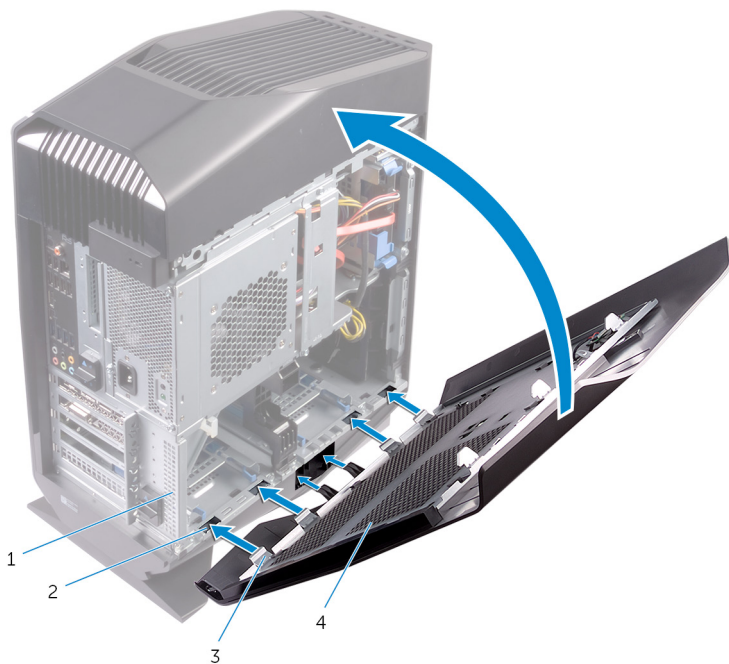


OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Wyrównaj zaczepy lewej pokrywy bocznej z gniazdami na obudowie.

- 2 Wciśnij lewą boczną pokrywę, aby ją zablokować na miejscu.



Rysunek 3. Instalowanie lewej pokrywy bocznej

- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------|
| 1 | rama montażowa komputera | 2 | szczeliny |
| 3 | zaczepy | 4 | lewa pokrywa boczna |

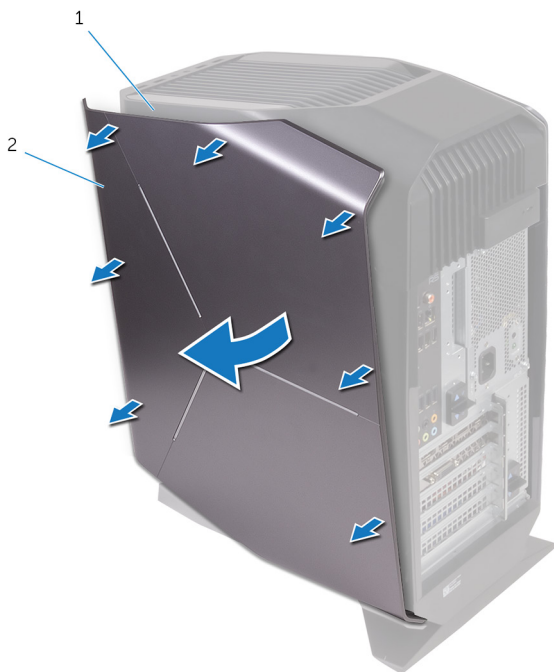
Wymontowywanie prawej pokrywy bocznej



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Ostrożnie podważ krawędzie prawej pokrywy od obudowy.



Rysunek 4. Wymontowywanie prawej pokrywy bocznej

- | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------|
| 1 | rama montażowa komputera | 2 | prawa pokrywa boczna |
|---|--------------------------|---|----------------------|
- 2 Odłącz kabel podświetlenia od prawej pokrywy.

3 Wymontuj prawą pokrywę z obudowy.



Rysunek 5. Wymontowywanie prawej pokrywy bocznej

1 prawa pokrywa boczna

2 Kabel oświetlenia

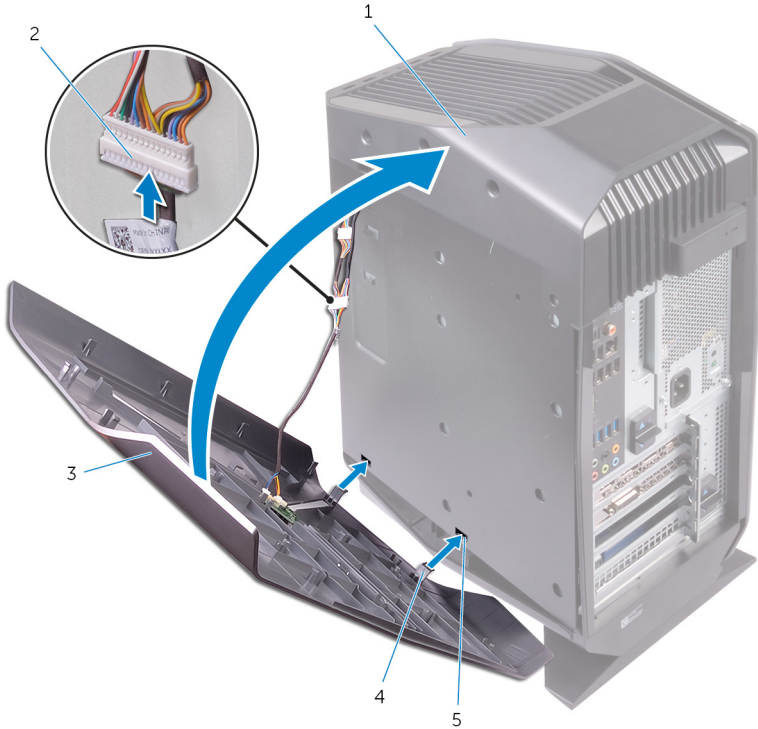
Instalowanie prawej pokrywy bocznej



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Podłącz kabel podświetlenia do prawej pokrywy.



Rysunek 6. Podłączanie kabla podświetlenia

- a rama montażowa komputera
- b Kabel oświetlenia
- c prawa pokrywa boczna
- d zaczepy
- e szczeliny

- 2 Dopasuj zaczepy na prawej pokrywie bocznej do otworów w ramie montażowej komputera i dociśnij prawą pokrywę boczną, aby ją zatrzasknąć.



Rysunek 7. Instalowanie prawej pokrywy bocznej

- a rama montażowa komputera
- b szczeliny
- c prawa pokrywa boczna

Wymontowywanie zestawu pokrywy górnej



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wymontuj [prawą pokrywę boczną](#).

Procedura

- 1 Wykręć wkręty mocujące pokrywę górną do ramy montażowej komputera.
- 2 Odłącz kabel podświetlenia od pokrywy górnej.

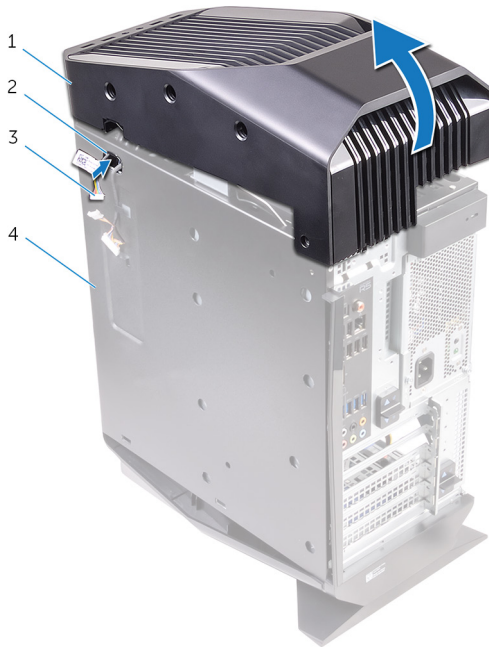
- 3 Poprowadź kabel podświetlenia przez gniazdo w obudowie.



Rysunek 8. Wymontowywanie pokrywy górnej

- | | | | |
|---|-------------------|---|--------------------------|
| 1 | Kabel oświetlenia | 2 | rama montażowa komputera |
| 3 | śruby (2) | 4 | pokrywa górna |
- 4 Rozpoczynając od tyłu, zwolnij zaczepy na pokrywie górnej ze szczelin w ramie montażowej.

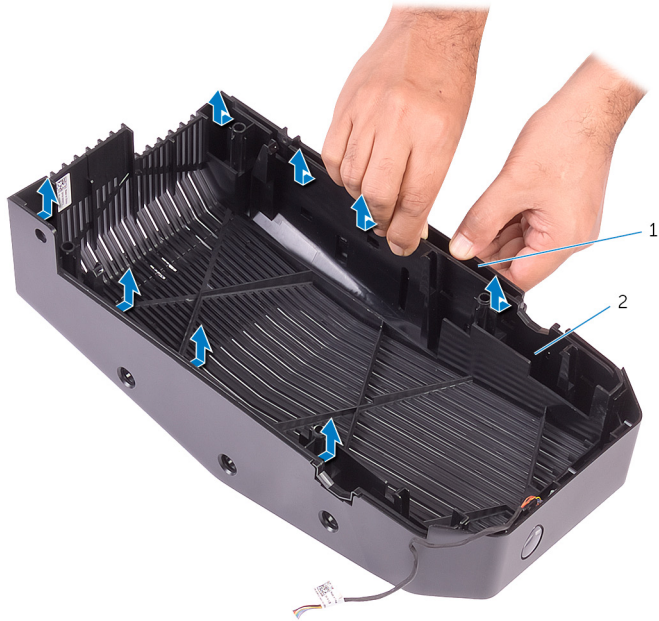
- 5 Zdejmij górną pokrywę z obudowy.



Rysunek 9. Wymontowywanie pokrywy górnej

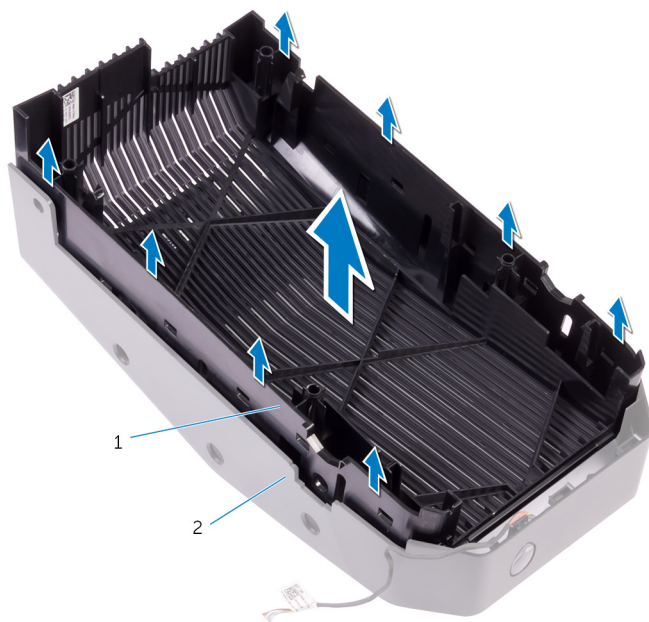
- | | | | |
|---|-------------------|---|--------------------------|
| 1 | pokrywa górna | 2 | szczelina |
| 3 | Kabel oświetlenia | 4 | rama montażowa komputera |

- 6 Obróć pokrywę górną i zwolnij zaczepy w pokrywie górnej ze szczelin osłony górnej.



Rysunek 10. Zdejmowanie pokrywy górnej z osłony górnej

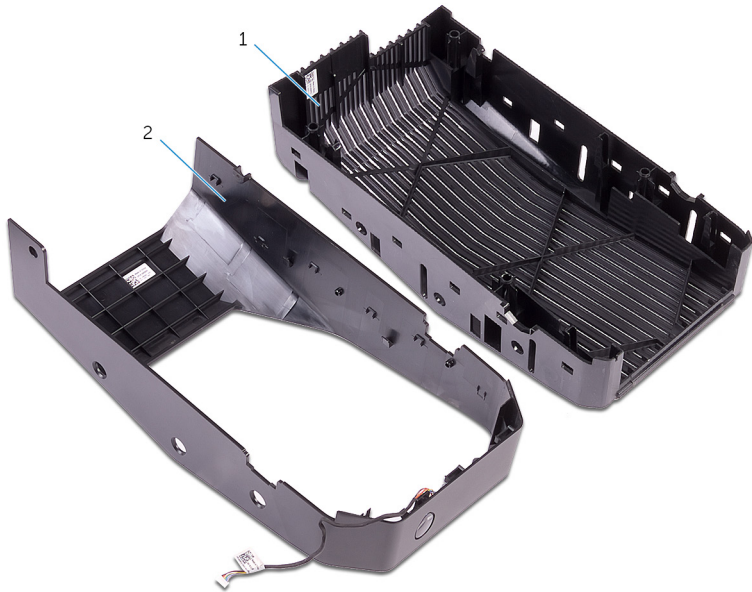
7 Zdejmij pokrywę górną z osłony górnej.



Rysunek 11. Zdejmowanie pokrywę górną z osłony górnej

- a pokrywa górna
- b osłona górna

8 Osłona i pokrywa górna zostaną odseparowane.



Rysunek 12. Pokrywa górna i osłona górna

- a osłona górna
- b pokrywa górna

Instalowanie zestawu pokrywy górnej



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Wyrównaj zaczepy na pokrywie górnej z gniazdami na osłonie górnej, a następnie dociśnij pokrywę górną na miejsce.
- 2 Poprowadź kabel podświetlenia przez gniazdo w obudowie.
- 3 Wyrównaj zaczepy na pokrywie górnej z gniazdami na obudowie, a następnie dociśnij pokrywę górną na miejsce.
- 4 Podłącz kabel podświetlenia do pokrywy górnej.
- 5 Wkręć śruby mocujące pokrywę górną do ramy montażowej komputera.

Po wykonaniu procedury

- 1 Zamontuj z powrotem [prawą pokrywę boczną](#).
- 2 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie pokrywy dolnej



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wymij dwie obudowy 2,5-calowych [dysków twardych](#).

Procedura

- 1 Naciśnij zaczepy mocujące, aby uwolnić pokrywę dolną ze szczelin w ramie montażowej.
- 2 Przechyl komputer z powrotem.

Instalowanie pokrywy dolnej



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Odwróć komputer, aż podstawa znajdzie się na górze.
- 2 Dopasuj zaczepy na pokrywie dolnej do otworów w obudowie i dociśnij pokrywę dolną, aby ją zatrzaskać.
- 3 Odwróć komputer i ustaw go w pozycji pionowej.

Po wykonaniu procedury

- 1 Zamontuj dwie obudowy 2,5-calowych [dysków twardych](#).
- 2 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie dysku twardego 3,5 cala



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

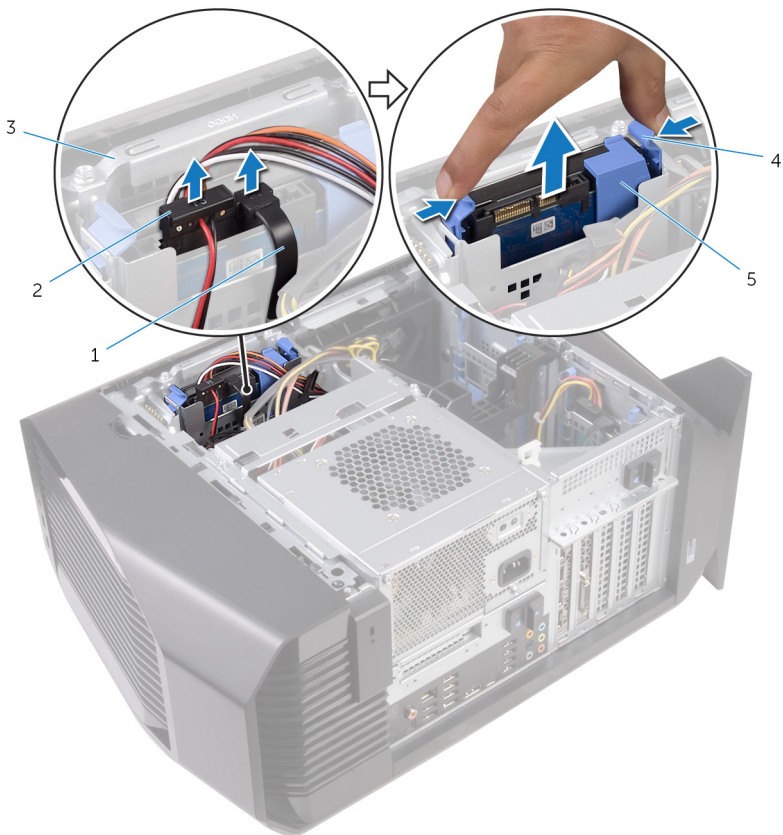
Przed wykonaniem procedury

Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).

Procedura

- 1 Odłącz kabel danych i kabel zasilania od dysku twardego.

- 2 Naciśnij przyciski zwalniające na oprawie dysku twardego i wysuń oprawę dysku twardego z obudowy dysku twardego.



Rysunek 13. Wymontowywanie dysku twardego

- | | | | |
|---|------------------------|---|-----------------------|
| 1 | kabel danych | 2 | kabel zasilania |
| 3 | obudowa dysku twardego | 4 | przyciski zwalniające |
| 5 | obejma dysku twardego | | |
- 3 Podważ oprawę dysku twardego, aby wyjąć zaczepy oprawy z otworów w dysku twardego.

4 Wyjmij dysk twardy z oprawy.

 **UWAGA:** Zwróć uwagę na orientację zestawu dysku twardego, aby móc go poprawnie zainstalować.



Rysunek 14. Wyjmowanie dysku twardego ze wspornika

1 dysk twardy

2 obejma dysku twardego

3 zaczepy (4)

Wymiana dysku twardego 3,5 cala



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Umieść dysk twardego w jego oprawie i dopasuj zaczepy na oprawie do otworów na dysku twardego.
- 2 Dociśnij oprawę dysku twardego do dysku twardego.
- 3 Wsuń zestaw dysku twardego do obudowy, aby go osadzić.
- 4 Podłącz kabel danych i kabel zasilania do dysku twardego.

Po wykonaniu procedury

Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie dysku twardego 2,5 cala



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).

Procedura

- 1 Odłącz kabel danych i kabel zasilania od dysku twardego.

- 2 Naciśnij przyciski zwalniające na oprawie dysku twardego i wysuń oprawę dysku twardego z obudowy dysku twardego.



Rysunek 15. Wymontowywanie dysku twardego

- | | | | |
|---|------------------------|---|-----------------------|
| 1 | kabel danych | 2 | kabel zasilania |
| 3 | obudowa dysku twardego | 4 | przyciski zwalniające |
| 5 | obejma dysku twardego | | |
- 3 Podważ oprawę dysku twardego, aby wyjąć zaczepy oprawy z otworów w dysku twardeym.

4 Wymij dysk twardy z oprawy.

 **UWAGA:** Zwróć uwagę na orientację zestawu dysku twardego, aby móc go poprawnie zainstalować.



Rysunek 16. Wymontowywanie dysku twardego z oprawy

1 dysk twardy

2 obejma dysku twardego

3 zaczepy (4)

Wymiana dysku twardego 2,5 cala



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Umieść dysk twardego w jego oprawie i dopasuj zaczepy na oprawie do otworów na dysku twardego.
- 2 Dociśnij oprawę dysku twardego do dysku twardego.
- 3 Wsuń zestaw dysku twardego do obudowy, aby go osadzić.
- 4 Podłącz kabel SATA i kabel zasilania do dysku twardego.

Po wykonaniu procedury

Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie obudowy dysku twardego



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

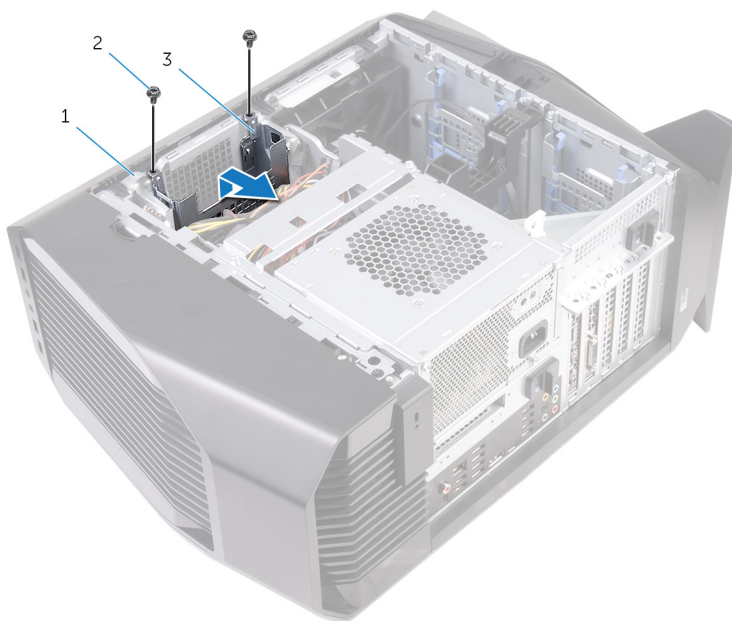
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wymontuj [dysk twarde 3,5 cala](#).

Procedura

- 1 Wykręć śruby mocujące obudowę dysku twardego do ramy montażowej komputera.

- 2 Wyjmij obudowę dysku twardego z ramy montażowej komputera.



Rysunek 17. Wymontowywanie obudowy dysku twardego

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------|
| 1 | rama montażowa komputera | 2 | śruby 6-32 x 1/4" (2) |
| 3 | obudowa dysku twardego | | |

Instalowanie obudowy dysku twardego



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Umieść obudowę dysku twardego we wnęce w ramie montażowej komputera.
- 2 Wyrównaj zaczepi obudowy z zaczepami na ramie montażowej komputera.
- 3 Wkręć śruby mocujące obudowę dysku twardego do ramy montażowej komputera.

Po wykonaniu procedury

- 1 Zamontuj [dysk twardy 3,5 cala](#).
- 2 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie zasilacza



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).

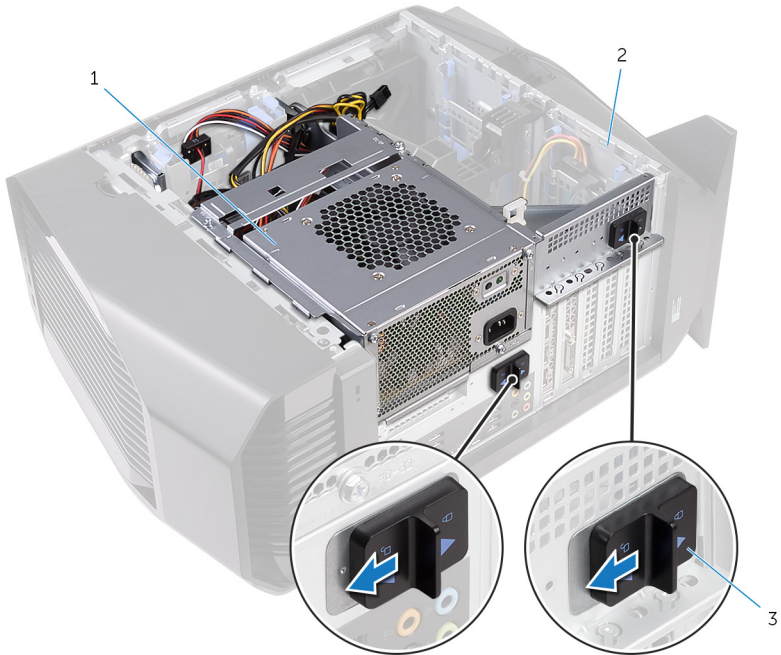
Procedura



UWAGA: Przed odłączeniem kabli należy zanotować ich rozmieszczenie, aby można je było prawidłowo ułożyć podczas instalowania zasilacza.

- 1 Połóż komputer na prawym boku obudowy.

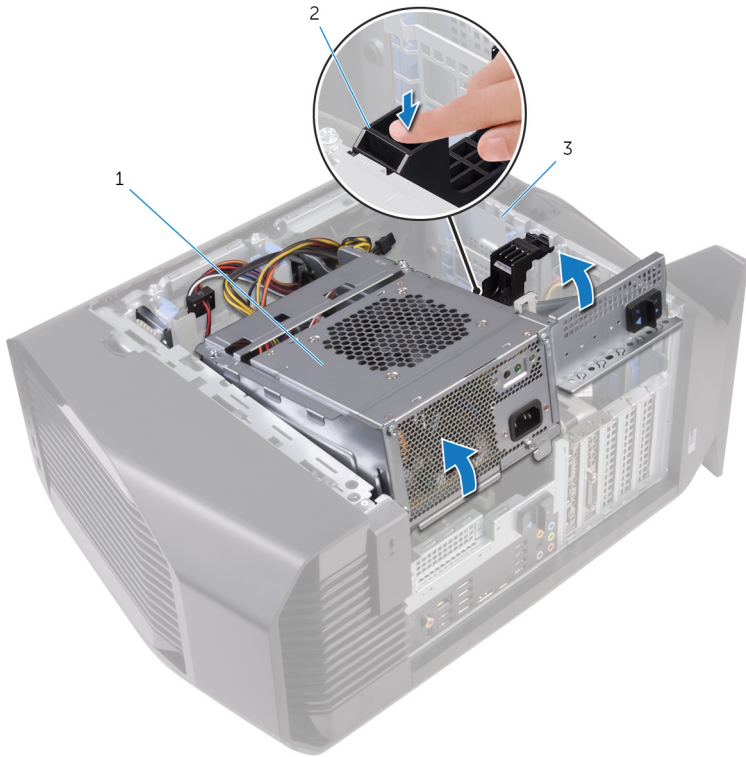
- 2 Przesuń zatrzaski zwalniające obudowę zasilacza w kierunku położenia otwartego.



Rysunek 18. Przesuwanie zatrzasków zwalniających obudowę zasilacza

- | | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| 1 | zasilacz | 2 | rama montażowa komputera |
| 3 | zatrzaski zwalniające obudowę zasilacza (2) | | |

3 Wyjmij obudowę zasilacza, naciskając i przytrzymując wspornik karty graficznej.

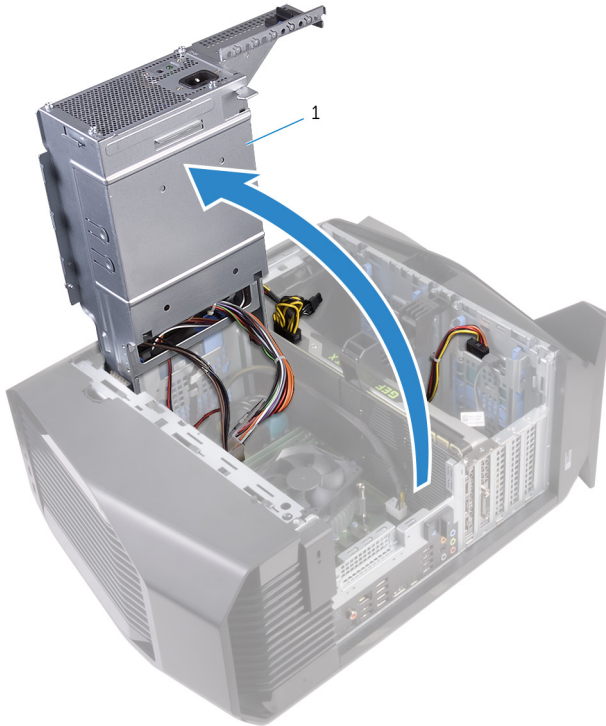


1 obudowa zasilacza

2 wspornik karty graficznej

3 rama montażowa komputera

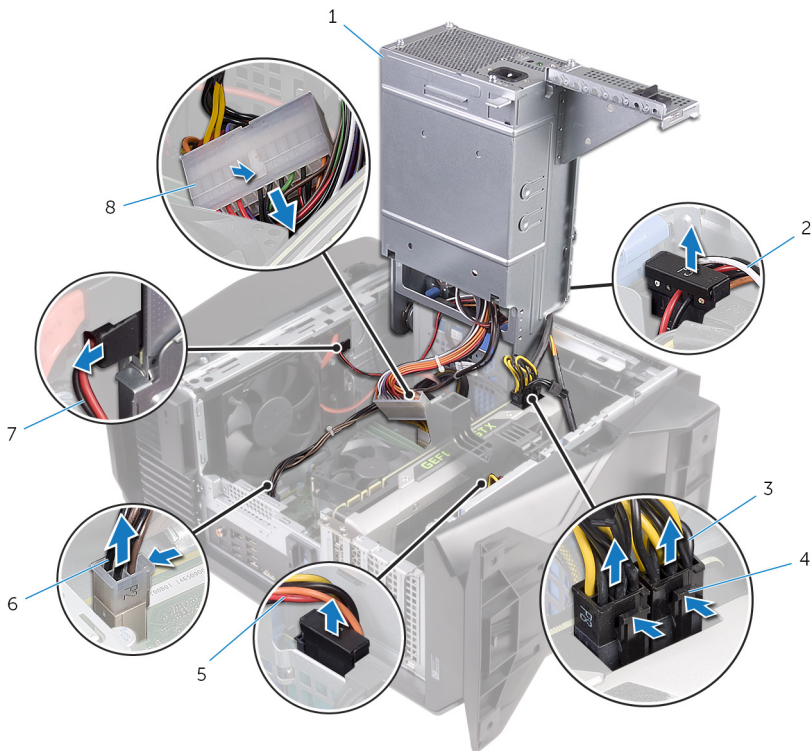
- 4 Obróć obudowę zasilacza w stronę przeciwną do ramy montażowej.



1 zasilacz

- 5 Naciśnij zaciski zwalniające na złączach kabla zasilania i odłącz kable zasilania od karty graficznej.
- 6 Odłącz kable zasilania od napędu dysków optycznych i dysku twardego.

7 Odłącz kabel zasilania procesora i płyty systemowej.

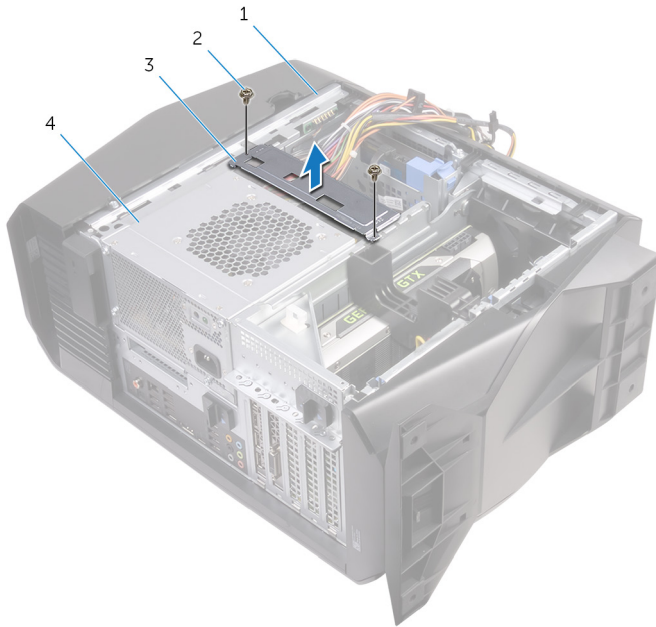


- | | | | |
|---|--|---|----------------------------------|
| 1 | zasilacz | 2 | kabel zasilania dysku twardego |
| 3 | kable zasilania karty graficznej (2) | 4 | zaciski zwalniające (2) |
| 5 | kabel zasilania dysku twardego | 6 | kabel zasilania procesora |
| 7 | kabel zasilania napędu dysków optycznych | 8 | kabel zasilania płyty systemowej |

8 Obracaj obudowę zasilacza w stronę ramy montażowej aż do zatrzaśnięcia.

9 Wykręć śruby mocujące wspornik zasilacza do obudowy zasilacza.

10 Zdejmij wspornik zasilacza.



1 rama montażowa komputera

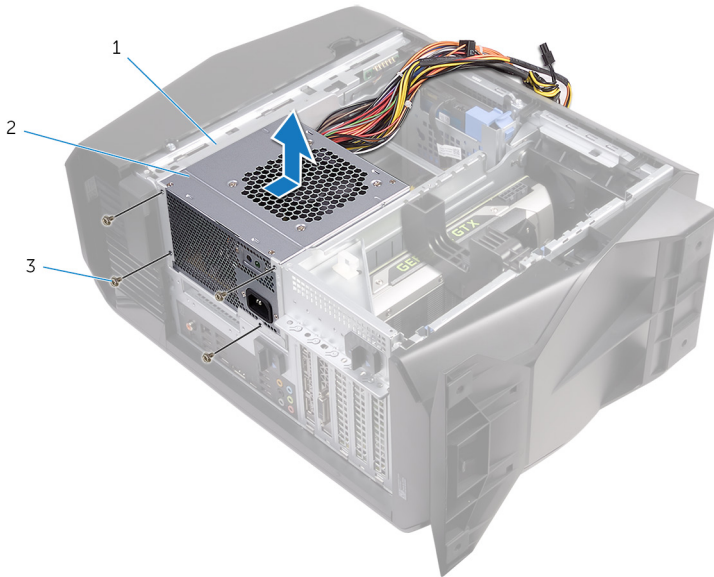
2 śruby (2)

3 wspornik zasilacza

4 zasilacz

11 Wykręć śruby mocujące zasilacz do ramy montażowej komputera.

12 Wyjmij zasilacz z ramy montażowej razem z kablami.



1 rama montażowa komputera
3 śruby (4)

2 zasilacz

Instalowanie zasilacza



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Umieść zasilacz w ramie montażowej.
- 2 Dopasuj otwory na śruby w zasilaczu do otworów w ramie montażowej komputera.
- 3 Wkręć śruby mocujące zasilacz do ramy montażowej komputera.
- 4 Dopasuj otwory na śruby we wsporniku zasilacza do otworów na śruby w obudowie zasilacza.
- 5 Wkręć śruby mocujące wspornik zasilacza do obudowy zasilacza.
- 6 Przesuń zatrzaski zwalniające zasilacz w kierunku położenia otwartego.
- 7 Wyjmij z ramy montażowej i obróć obudowę zasilacza, naciskając i przytrzymując wspornik karty graficznej.
- 8 Podłącz kable zasilania do karty graficznej, dysków twardych i napędu dysków optycznych.
- 9 Podłącz kabel zasilania procesora i płyty do płyty systemowej.
- 10 Obracaj obudowę zasilacza w stronę ramy montażowej aż do zatrzaśnięcia.
- 11 Przesuń zatrzaski zwalniające obudowę zasilacza w kierunku położenia zamkniętego.

Po wykonaniu procedury

Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Demontaż zestawu chłodzącego procesora



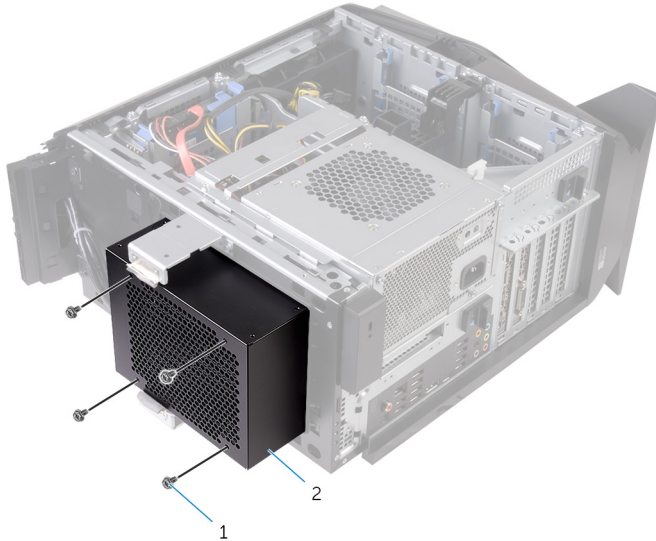
OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wymontuj [prawą pokrywę boczną](#).
- 3 Zdejmij [pokrywę górną](#).

Procedura

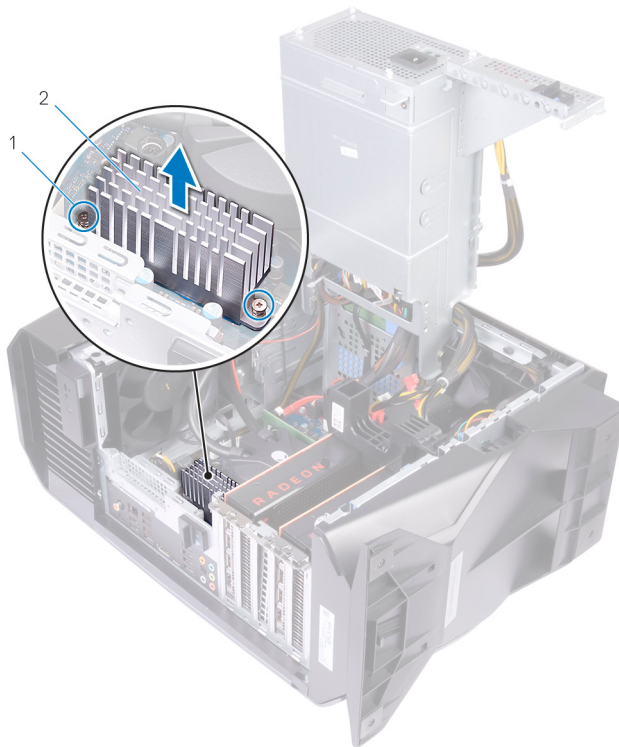
- 1 Odkręć wkręty mocujące zestaw radiatora i wentylatora do obudowy radiatora i wentylatora.




Rysunek 19. Demontaż zestawu chłodzącego procesora

- | | | | |
|---|-----------|---|---------------------------------|
| 1 | śruby (4) | 2 | obudowa radiatora i wentylatora |
|---|-----------|---|---------------------------------|
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.
 - 3 Poluzuj śruby mocujące radiator zestawu VR do płyty systemowej.

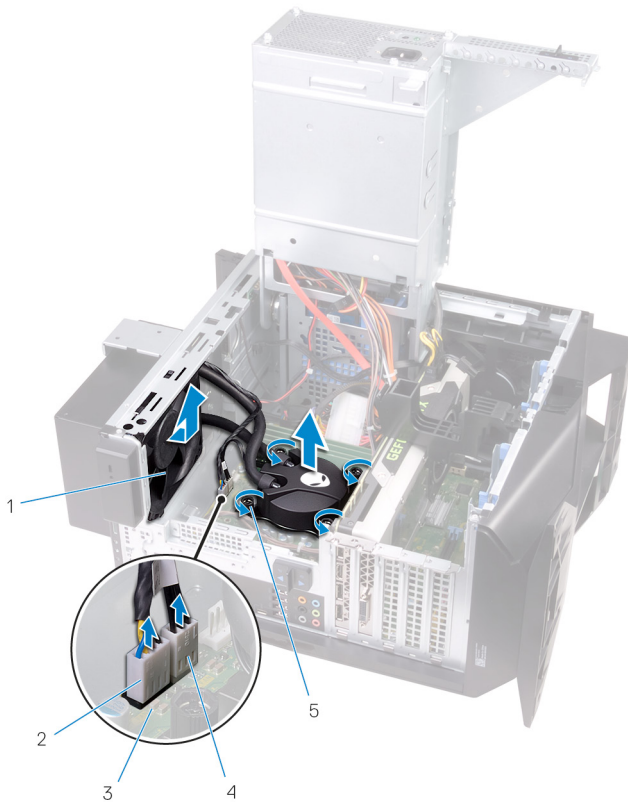
- 4 Wymij radiator zestawu VR z komputera.



Rysunek 20. Wymontowywanie radiatora zestawu VR

- | | | | |
|---|------------|---|---------------------|
| 1 | wkręty (2) | 2 | radiator zestawu VR |
|---|------------|---|---------------------|
- 5 Odłącz kable zestawu chłodzącego procesora od złącza na płycie systemowej.
 - 6 W odwrotnej kolejności (wskazanej na zestawie chłodzącym procesora) poluzuj sześć śrub mocujących zestaw chłodzący procesora do płyty systemowej.
-  **UWAGA:** W przypadku korzystania z wkrętaka elektrycznego dokręć śruby z siłą 6,9 +/-1,15 kilograma-siły na centymetr (6 +/-1 funta-siły na cal).

- 7 Wyjmij zestaw chłodzący procesora razem z kablem z komputera.



Rysunek 21. Demontaż zestawu chłodzącego procesora

- | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | wentylator radiatora | 2 | kabel wentylatora radiatora |
| 3 | plyta systemowa | 4 | kabel zestawu chłodzącego procesora |
| 5 | wkręty osadzone (4) | | |

Instalowanie zespołu chłodzącego procesora



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

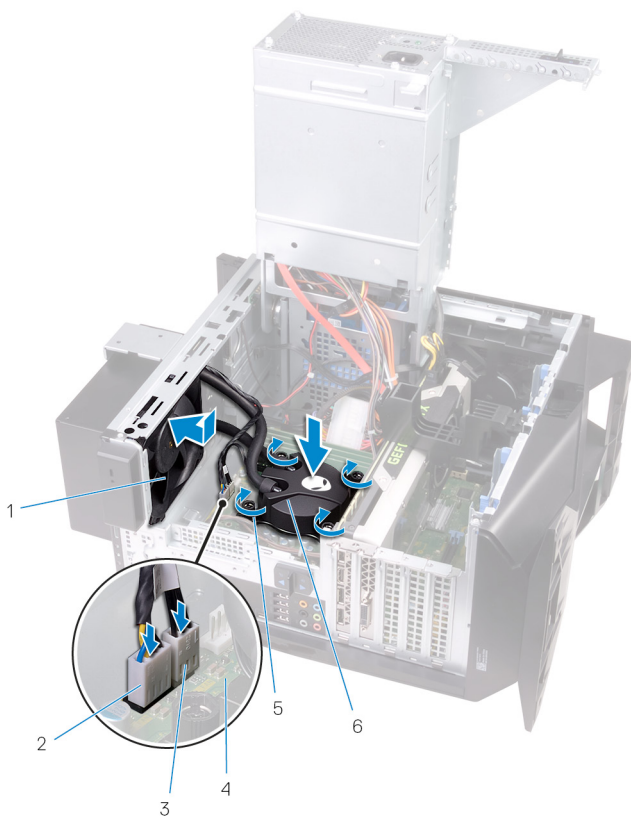
Procedura

- 1 Wsuń zestaw radiatora i wentylatora w obudowę radiatora i wentylatora.
- 2 Dopasuj otwory na śruby w zestawie radiatora i wentylatora do otworów w obudowie radiatora i wentylatora.
- 3 Wkręć wkręty mocujące zestaw radiatora i wentylatora do obudowy radiatora i wentylatora.
- 4 Dopasuj otwory na śruby w zestawie chłodzącym procesora do otworów w płycie systemowej.
- 5 W kolejności wskazanej na zestawie chłodzącym procesora dokręć śruby mocujące zestaw chłodzący do płyty systemowej.



UWAGA: W przypadku korzystania z wkrętaka elektrycznego dokręć śruby z siłą 6,9 +/-1,15 kilograma-siły na centymetr (6 +/-1 funta-siły na cal).

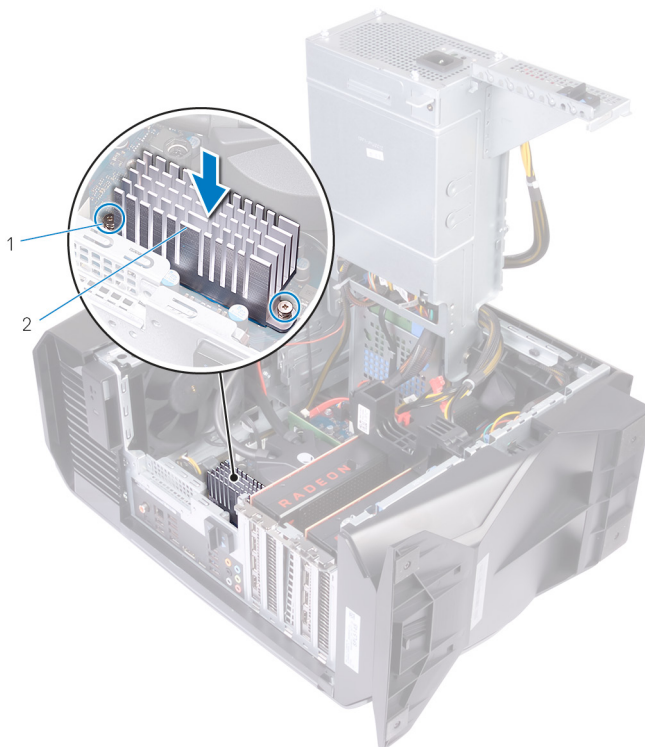
6 Podłącz kable zestawu chłodzącego procesora do złącza na płycie systemowej.



Rysunek 22. Montaż zestawu chłodzącego procesora

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | wentylator radiatora | 2 | kabel wentylatora radiatora |
| 3 | kabel zestawu chłodzącego procesora | 4 | płyta systemowa |
| 5 | wkręty osadzone (4) | 6 | zestaw chłodzący procesora |
- 7 Dopasuj otwory na śruby w radiatorze zestawu VR do otworów w płycie systemowej.

- 8 Dokręć śruby mocujące radiator zestawu VR do płyty systemowej.



Rysunek 23. Instalowanie radiatora zestawu VR

1 radiator zestawu VR

2 wkręty (2)

- 9 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 10 Wkręć śruby mocujące zestaw radiatora i wentylatora do ramy montażowej komputera.

Po wykonaniu procedury

- 1 Zainstaluj [pokrywę górną](#).
- 2 Zamontuj z powrotem [prawą pokrywę boczną](#).
- 3 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie baterii pastylkowej



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.



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

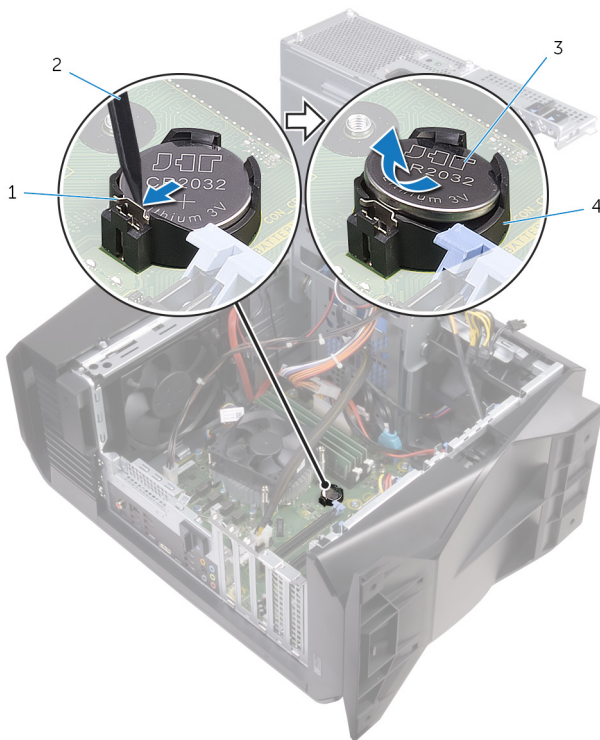
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.

Procedura

- 1 Przy użyciu rysika z tworzywa sztucznego odciągnij dźwignię zwalniającą od baterii pastylkowej. Bateria zostanie wysunięta.

2 Wymij baterię pastylkową z gniazda.



Rysunek 24. Wymontowywanie baterii pastylkowej

- | | | | |
|---|------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | dźwignia zwalniająca baterii | 2 | rysik z tworzywa sztucznego |
| 3 | bateria pastylkowa | 4 | gniazdo baterii pastylkowej |

Instalowanie baterii pastylkowej



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

Włóż do gniazda nową baterię pastylkową (CR2032) stroną oznaczoną znakiem + do góry i dociśnij ją w gnieździe.

Po wykonaniu procedury

- 1 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 2 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie modułów pamięci



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.


Przed wykonaniem procedury


- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.

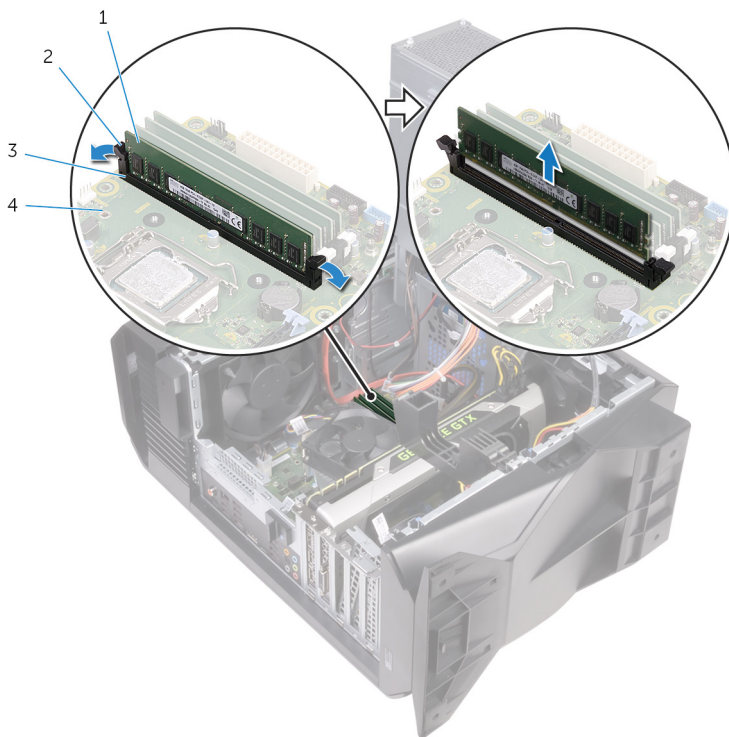
Procedura

- 1 Odszukaj gniazda modułów pamięci na płycie systemowej. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „[Elementy płyty systemowej](#)”.
- 2 Odciągnij zaciski mocujące od modułu pamięci.

- 3 Chwyć moduł pamięci w pobliżu zacisku mocującego, a następnie delikatnie wyjmij go z gniazda.

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

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



Rysunek 25. Wymontowywanie modułu pamięci

- | | | | |
|---|------------------------|---|----------------------|
| 1 | moduł pamięci | 2 | zaciski mocujące (2) |
| 3 | gniazdo modułu pamięci | 4 | plyta systemowa |

Instalowanie modułów pamięci

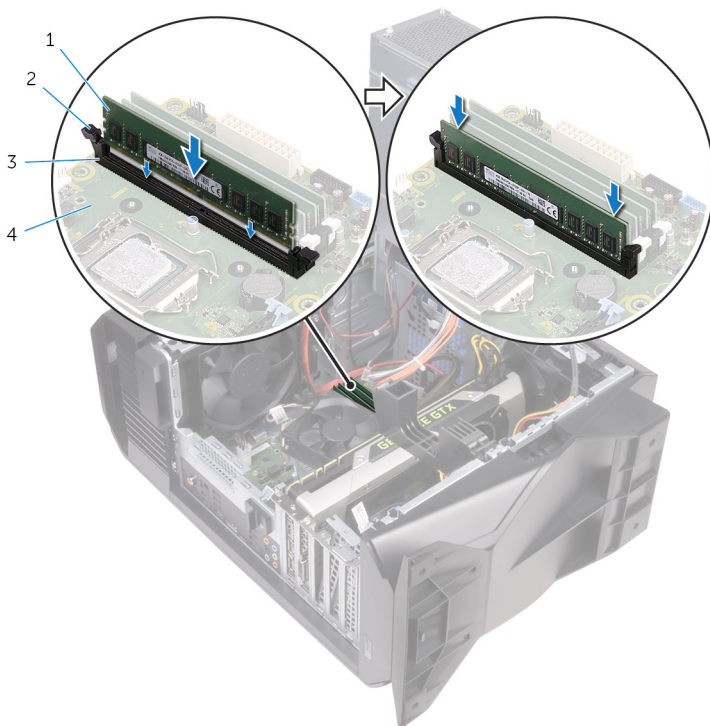


OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Upewnij się, że zatrzaski zabezpieczające są rozszerzane od gniazda modułu pamięci.
- 2 Dopasuj wycięcie w module pamięci do wypustki w gnieździe.

- 3 Włóż moduł pamięci do gniazda i dociśnij, aż zostanie osadzony, a zaciski mocujące zabezpieczą moduł.



Rysunek 26. Instalowanie modułu pamięci

- | | | | |
|---|------------------------|---|----------------------|
| 1 | moduł pamięci | 2 | zaciski mocujące (2) |
| 3 | gniazdo modułu pamięci | 4 | plyta systemowa |

UWAGA: Użyj gniazd XMM1 i XMM2, jeśli chcesz użyć dwóch modułów pamięci. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Elementy płyty systemowej](#).

Poniższa tabela zawiera zestawienie dostępnych konfiguracji pamięci:

Tabela 2. Zestawienie konfiguracji pamięci

Configuration (Konfiguracja)	Gniazdo			
	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4
8 GB pamięci DDR4	8 GB			
16 GB pamięci DDR4	8 GB	8 GB		
32 GB pamięci DDR4	16 GB	16 GB		

Po wykonaniu procedury

- 1 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 2 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie dysku SSD



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.



PRZESTROGA: Napędy SSD są delikatne. Z napędami SSD należy obchodzić się bardzo ostrożnie.



PRZESTROGA: Nie należy wyjmować dysku SSD, gdy komputer jest włączony lub w stanie uśpienia, ponieważ może to spowodować utratę danych.

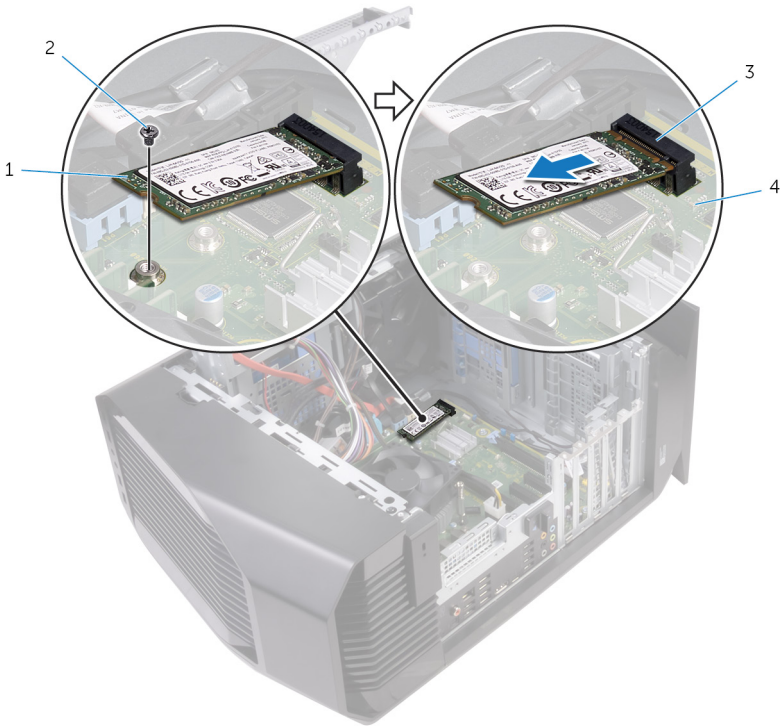
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.
- 3 Wymontuj [kartę graficzną](#).

Procedura

- 1 Odszukaj gniazdo dysku SSD na płycie systemowej. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [„Elementy płyty systemowej”](#).
- 2 Wykręć śrubę mocującą dysk SSD do płyty systemowej.

3 Przesuń i zdejmij dysk SSD z płyty systemowej.



1 dysk SSD

3 gniazdo dysku SSD

2 śruba

4 płyta systemowa

Instalowanie dysku SSD



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

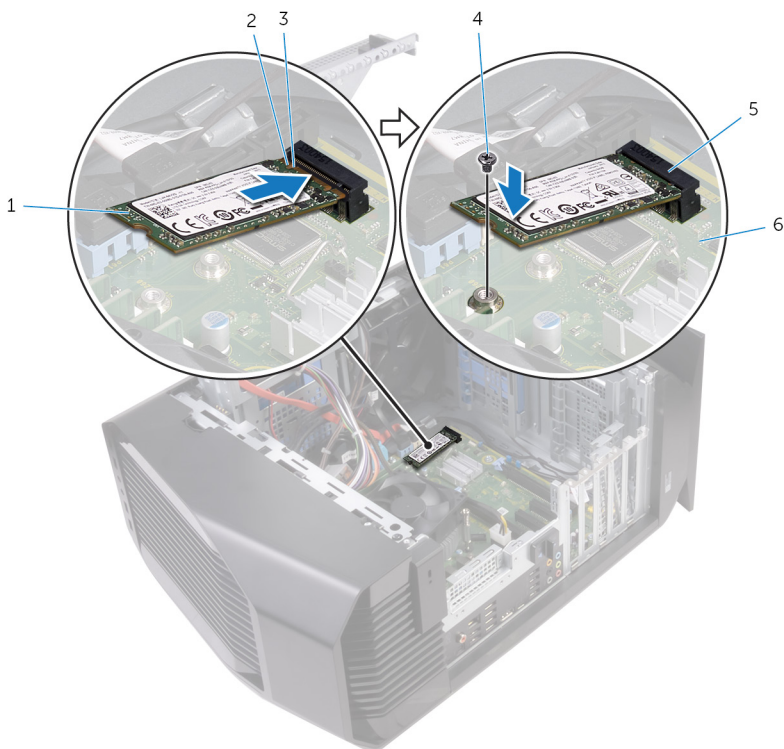


PRZESTROGA: Napędy SSD są delikatne. Z napędami SSD należy obchodzić się bardzo ostrożnie.

Procedura

- 1 Dopasuj wycięcie na dysku SSD do wypustki w gnieździe dysku SSD.
- 2 Włóż dysk SSD pod kątem 45 stopni do gniazda na płycie systemowej.

- 3 Dociśnij drugi koniec dysku SSD i wkręć śrubę mocującą dysk SSD do płyty systemowej.



1 dysk SSD

3 zaczep

5 gniazdo dysku SSD

2 wycięcie

4 śruba

6 płyta systemowa

Po wykonaniu procedury

- 1 Zainstaluj [kartę graficzną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 3 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie karty graficznej



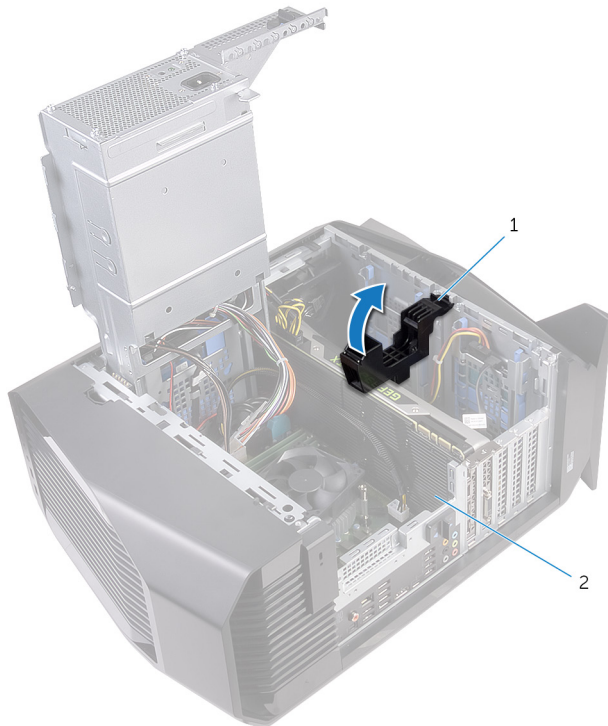
OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.

Procedura

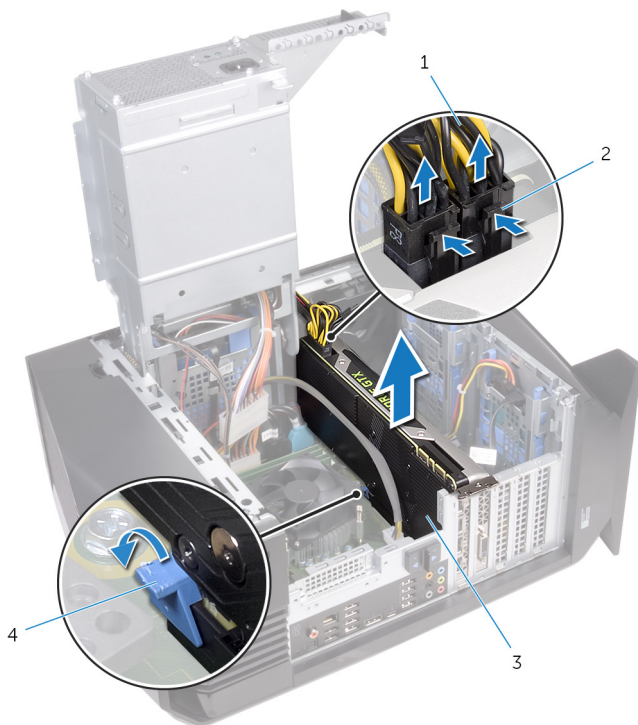
- 1 Unieś, aby zwolnić wspornik karty graficznej z ramy montażowej komputera.



Rysunek 27. Wymontowywanie karty graficznej

- | | | | |
|---|---------------------------|---|-----------------|
| 1 | wspornik karty graficznej | 2 | karta graficzna |
|---|---------------------------|---|-----------------|
- 2 Naciśnij zaciski zwalniające na złączach kabla zasilania i odłącz kable zasilania od karty graficznej.

- 3 Naciśnij zacpek mocujący gniazda PCIe w kierunku od karty graficznej, chwyc kartę za górny róg i wyciągnij z gniazda.



Rysunek 28. Wymontowywanie karty graficznej

- | | | | |
|---|------------------|---|-------------------------|
| 1 | kable zasilające | 2 | zaciski zwalniające (2) |
| 3 | karta graficzna | 4 | zacpek zabezpieczający |

Instalowanie karty graficznej



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Dopasuj kartę graficzną do gniazda na płycie systemowej.
- 2 Włóż kartę w gniazdo i odpowiednio dociśnij ją, aby karta graficzna wskoczyła na miejsce.
- 3 Podłącz kable zasilania do karty graficznej.
- 4 Wsuń występ na wsporniku karty graficznej do gniazda w ramie montażowej i zatrzasknij go.

Po wykonaniu procedury

- 1 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 2 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie radiatora VR



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.



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



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

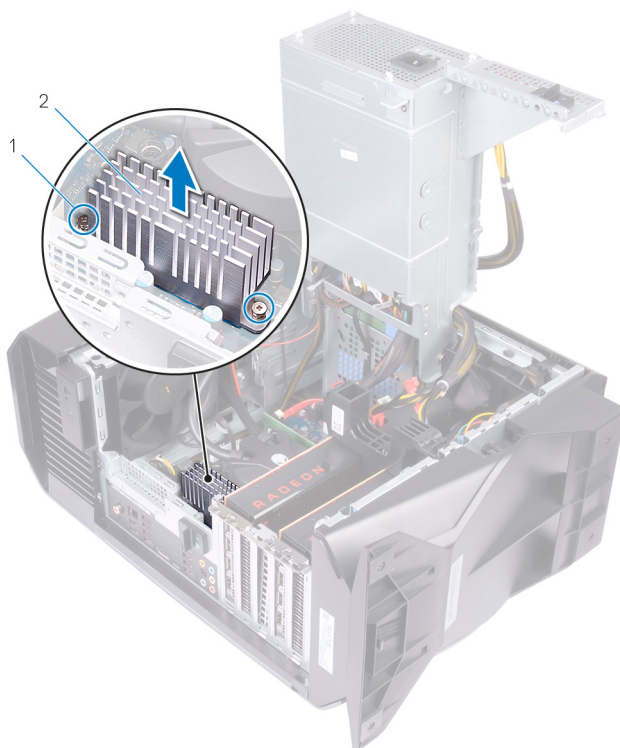
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.

Procedura

- 1 Poluzuj śruby mocujące radiator zestawu VR do płyty systemowej.

- 2 Zdejmij radiator zestawu VR z płyty systemowej.



Rysunek 29. Wymontowywanie radiatora zestawu VR

1 wkręty (2)

2 radiator zestawu VR

Instalowanie radiatora VR



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Wyrównaj i umieść radiator zestawu VR na płycie systemowej.
- 2 Dokręć śruby mocujące radiator zestawu VR do płyty systemowej.

Po wykonaniu procedury

- 1 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 2 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie zestawu wentylatora i radiatora procesora



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.



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



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

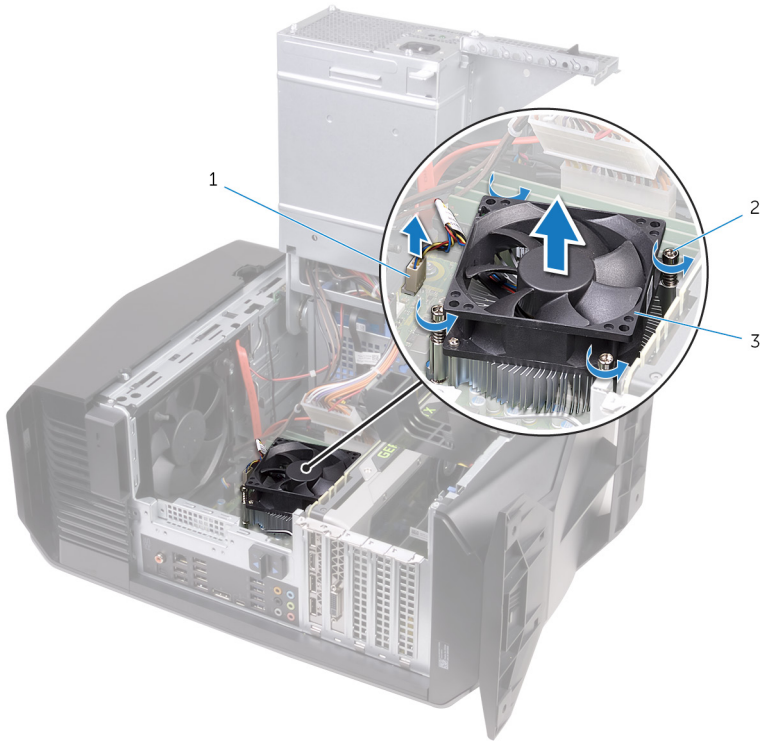
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.

Procedura

- 1 Odcłącz kabel wentylatora procesora od płyty systemowej.

- 2 Wyjmij zestaw wentylatora i radiatora procesora z płyty systemowej.



Rysunek 30. Wymontowywanie zespołu wentylatora i radiatora procesora

- | | | | |
|---|--|---|---------------------|
| 1 | kabel wentylatora procesora | 2 | wkręty osadzone (4) |
| 3 | zestaw wentylatora i radiatora procesora | | |

Instalowanie zestawu wentylatora i radiatora procesora



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura



UWAGA: Jeśli jest instalowany wcześniej używany procesor i ten sam radiator, można ponownie wykorzystać tę samą pastę termoprzewodzącą.



PRZESTROGA: W przypadku wymiany procesora lub radiatora na inny należy użyć pasty termoprzewodzącej dostarczonej w zestawie, aby zapewnić właściwe odprowadzanie ciepła.

- 1 Umieść zestaw wentylatora i radiatora na procesorze.
- 2 Dopasuj śruby mocujące w zestawie wentylatora i radiatora procesora do otworów w płycie systemowej.
- 3 Podłącz kabel wentylatora procesora do płyty systemowej.

Po wykonaniu procedury

- 1 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 2 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie procesora



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

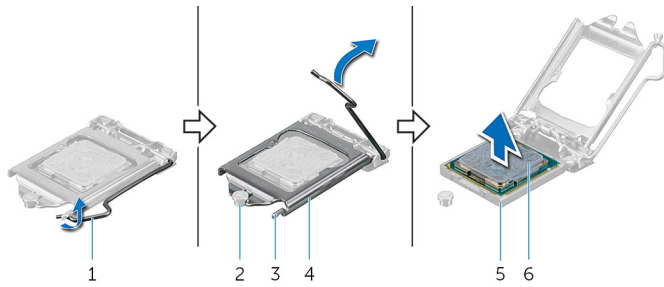
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.
- 3 Zdejmij [zestaw wentylatora i radiatora procesora](#) lub [zestaw chłodzenia procesora](#) (odpowiednio do potrzeb).

Procedura

- 1 Naciśnij dźwignię zwalniającą i pociągnij ją na zewnątrz procesora, aby uwolnić ją spod zaczepu.
- 2 Odchyl dźwignię zwalniającą całkowicie do góry, aby otworzyć pokrywę procesora.

3 Wymij procesor z gniazda.



Rysunek 31. Wymontowywanie procesora

1 dźwignia zwalniania

2 wypustka




3 zaczep

4 pokrywa procesora

5 gniazdo procesora


6 procesor


Instalowanie procesora

-  **OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRZESTROGA:** W przypadku wymiany procesora lub radiatora należy użyć pasty termoprzewodzącej dostarczonej w zestawie, aby zapewnić właściwe odprowadzanie ciepła.
-  **UWAGA:** Nowy procesor jest dostarczany z podkładką termoprzewodzącą w opakowaniu. W niektórych przypadkach procesor może być dostarczony bez podkładki termoprzewodzącej przymocowanej do niego.

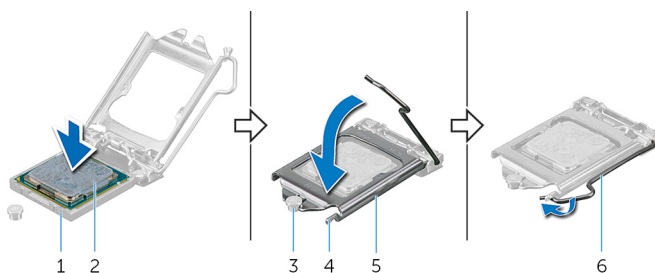
Procedura

- 1 Upewnij się, że dźwignia zwalniająca na gnieździe procesora znajduje się w pozycji w pełni otwartej, a pokrywa procesora jest całkowicie podniesiona.

 **PRZESTROGA:** Procesor należy prawidłowo umieścić w gnieździe, aby zapobiec trwałemu uszkodzeniu procesora.
- 2 Dopasuj styk nr 1 procesora do styku nr 1 gniazda i włóż procesor do gniazda.

 **PRZESTROGA:** Upewnij się, że wycięcie w pokrywie procesora znajduje się pod ogranicznikiem.
- 3 Jeśli procesor jest dobrze osadzony w gnieździe, zamknij pokrywę procesora.

- 4 Odchyl dźwignię zwalnającą w dół i umieść ją pod zaczepem w pokrywie procesora.



Rysunek 32. Instalowanie procesora

- | | | | |
|---|-------------------|---|---------------------|
| 1 | gniazdo procesora | 2 | procesor |
| 3 | wypustka | 4 | zaczep |
| 5 | pokrywa procesora | 6 | dźwignia zwalniania |

Po wykonaniu procedury

- 1 Zainstaluj [zestaw wentylatora i radiatora procesora](#) lub [zestaw chłodzenia procesora](#) (odpowiednio do potrzeb).
- 2 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 3 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

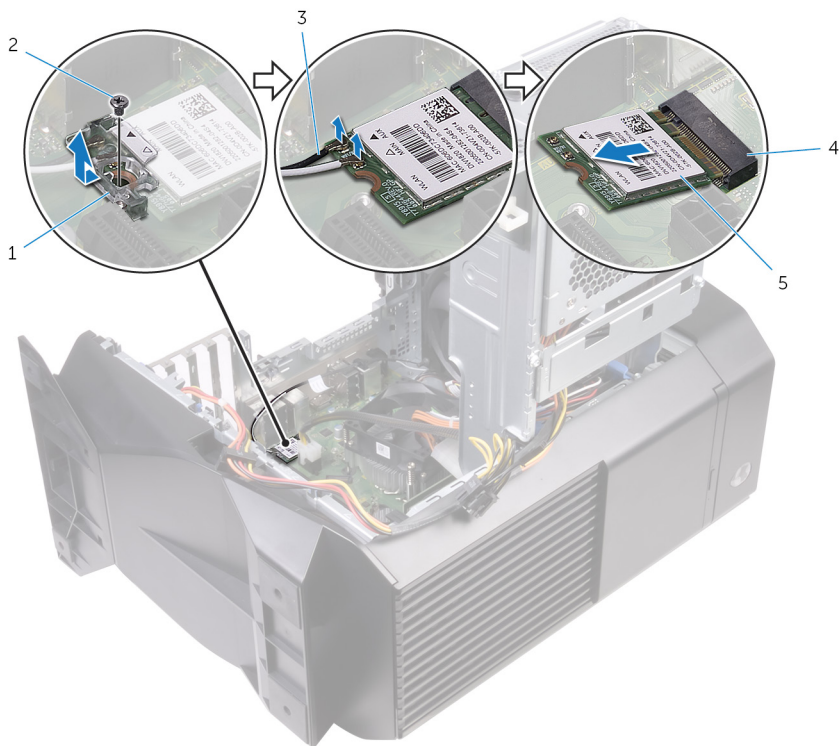
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.

Procedura

- 1 Wykręć śrubę mocującą kartę sieci bezprzewodowej do płyty systemowej.
- 2 Zdejmij wspornik karty sieci bezprzewodowej z karty sieci bezprzewodowej.
- 3 Odłącz kable antenowe od karty sieci bezprzewodowej.


4 Przesuń i wyjmij kartę sieci bezprzewodowej z gniazda.




Rysunek 33. Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | wspornik karty sieci bezprzewodowej | 2 | śruba |
| 3 | kable antenowe | 4 | gniazdo karty sieci bezprzewodowej |
| 5 | karta sieci bezprzewodowej | | |

Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

 **OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

 **PRZESTROGA:** Aby uniknąć uszkodzenia karty sieci bezprzewodowej, nie należy umieszczać pod kartą żadnych kabli.

- 1 Dopasuj wycięcie na karcie sieci bezprzewodowej do wypustki w gnieździe karty.
- 2 Wsuń kartę sieci bezprzewodowej pod kątem do gniazda karty sieci bezprzewodowej.
- 3 Podłącz kable antenowe do karty sieci bezprzewodowej.

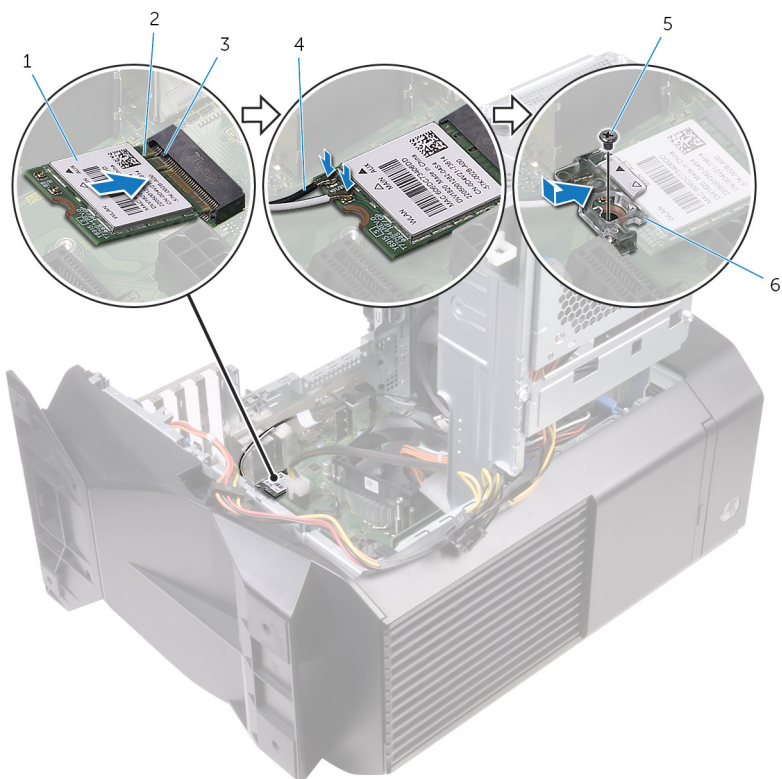
W poniższej tabeli przedstawiono schemat kolorów kabli antenowych poszczególnych kart sieci bezprzewodowej obsługiwanych w komputerze.

Tabela 3. Schemat kolorów kabli antenowych

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

- 4 Umieść wspornik karty sieci bezprzewodowej na karcie sieci bezprzewodowej.

- 5 Wkręć śrubę mocującą kartę sieci bezprzewodowej do płyty systemowej.



Rysunek 34. Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

- | | | | |
|---|----------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | karta sieci bezprzewodowej | 2 | wycięcie |
| 3 | zaczep | 4 | kable antenowe |
| 5 | śruba | 6 | wspornik karty sieci bezprzewodowej |

Po wykonaniu procedury

- 1 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 2 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie anteny



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

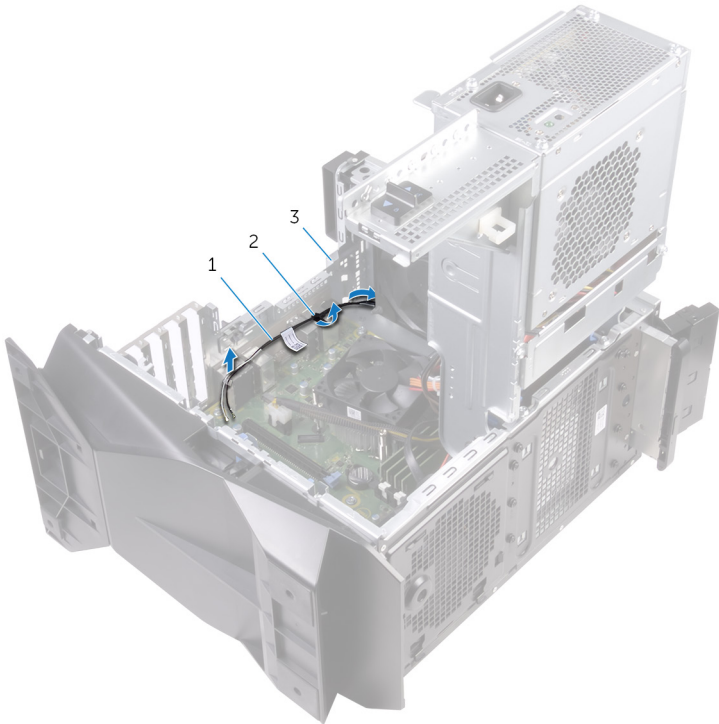
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wymontuj [prawą pokrywę boczną](#).
- 3 Zdejmij [pokrywę górną](#).
- 4 Wykonaj kroki od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej](#)”.

Procedura

- 1 Zanotuj sposób poprowadzenia kabli antenowych i wyjmij te kable z prowadnic wewnątrz ramy montażowej.

- Przeciśnij kable antenowe w kierunku górnej części komputera przez szczelinę prowadzącą w ramie montażowej.



Rysunek 35. Wymontowywanie kabli antenowych

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-------------|
| 1 | kable antenowe | 2 | przewodnice |
| 3 | rama montażowa komputera | | |
- Wyjmij kable antenowe z przewodnic w ramie montażowej komputera.

4 Podważ antenę.



Rysunek 36. Wymontowywanie kabli antenowych

1 antena

2 kable antenowe

3 prowadnice

Instalowanie anteny



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Przymocuj antenę do obudowy.
- 2 Umieść kable antenowe w prowadnicach obudowy i przełóż kable przez otwór do poprowadzenia kabli w obudowie.
- 3 Poprowadź kable antenowe w prowadnicach wewnątrz ramy montażowej.

Po wykonaniu procedury

- 1 Wykonaj punkty od 1 do 3 procedury „[Instalowanie karty sieci bezprzewodowej](#)”.
- 2 Zainstaluj [pokrywę górną](#).
- 3 Zamontuj z powrotem [prawą pokrywę boczną](#).
- 4 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Demontaż przedniego wentylatora obudowy



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

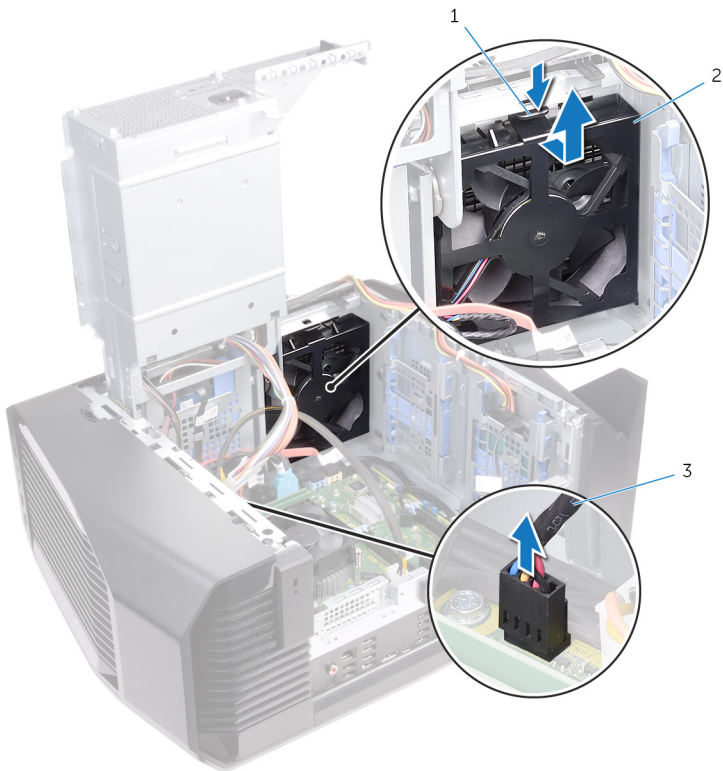
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.
- 3 Wymontuj [kartę graficzną](#).

Procedura

- 1 Odłącz kabel przedniego wentylatora obudowy od płyty systemowej.
- 2 Naciśnij zaczepek, aby odłączyć przedni wentylator obudowy z ramy montażowej komputera.

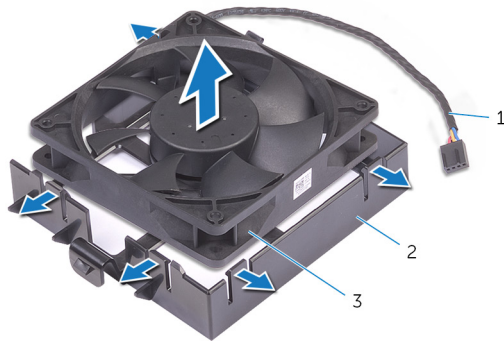
- 3 Przesuń wentylator obudowy i wyjmij go z ramy montażowej.



Rysunek 37. Demontaż wentylatora obudowy

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
| 1 | zacpek | 2 | wspornik przedniego wentylatora obudowy |
| 3 | kabel przedniego wentylatora obudowy | | |

- 4 Rozciągnij zaczepy wspornika przedniego wentylatora obudowy i zdejmij przedni wentylator razem z kablem ze wspornika.



Rysunek 38. Demontaż wentylatora obudowy

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
| 1 | kabel przedniego wentylatora obudowy | 2 | wspornik przedniego wentylatora obudowy |
| 3 | przedni wentylator obudowy | | |

Instalowanie przedniego wentylatora obudowy



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Wyrównaj zaczepty na wsporniku przedniego wentylatora obudowy z wentylatorem, a następnie dociśnij wentylator aż do zatrzaśnięcia we właściwym miejscu.
- 2 Wyrównaj zaczepty przedniego wentylatora obudowy z gniazdami na ramie montażowej komputera i przesun wentylator, umieszczając go w prawidłowym położeniu.
- 3 Podłącz przewód przedniego wentylatora obudowy do płyty systemowej.

Po wykonaniu procedury

- 1 Zainstaluj [kartę graficzną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 3 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Demontaż górnego wentylatora obudowy



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

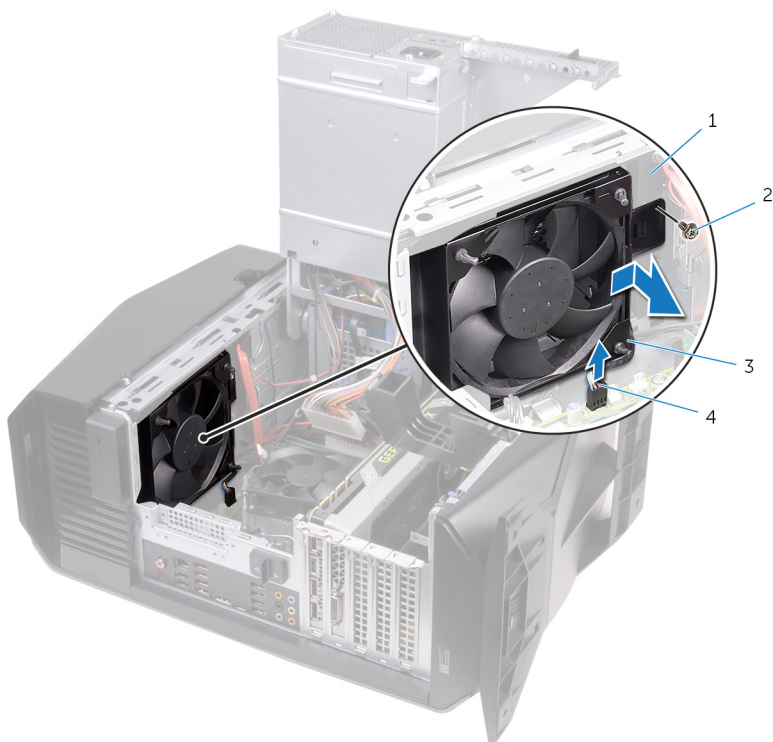
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.

Procedura

- 1 Wykręć śrubę mocującą górny wentylator obudowy do ramy montażowej komputera.
- 2 Odłącz kabel górnego wentylatora obudowy od płyty systemowej.

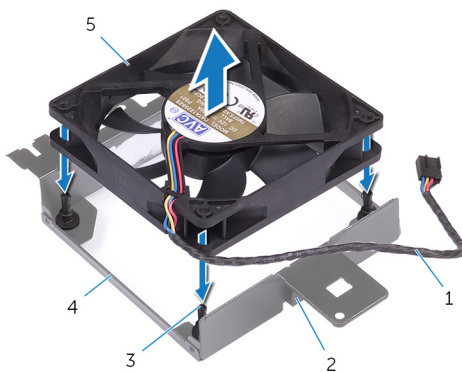
- 3 Wymij górny wentylator z ramy montażowej.



Rysunek 39. Demontaż górnego wentylatora obudowy

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | rama montażowa komputera | 2 | śruba |
| 3 | górný wentylator obudowy | 4 | kabel górnego wentylatora obudowy |
- 4 Wymij kabel górnego wentylatora obudowy z prowadnicy we wsporniku górnego wentylatora obudowy.
- 5 Przeciśnij gumowe krążki przez otwory w każdym z narożników wentylatora, aby zdemontować górny wentylator obudowy ze wspornika.

- 6 Wyjmij górny wentylator obudowy ze wspornika górnego wentylatora obudowy.



Rysunek 40. Demontaż górnego wentylatora obudowy

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | kabel górnego wentylatora obudowy | 2 | przewodnica kabla |
| 3 | gumowe pierścienie uszczelniające (4) | 4 | wspornik górnego wentylatora obudowy |
| 5 | górny wentylator obudowy | | |

Instalowanie górnego wentylatora obudowy



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Wyrównaj otwory na śruby górnego wentylatora obudowy z otworami na wsporniku górnego wentylatora obudowy.
- 2 Przełóż krawędzie gumowych krążków przez otwory w każdym z narożników wentylatora.
- 3 Wyrównaj gumowe krążki na wentylatorze z otworami w każdym z rogów wspornika górnego wentylatora obudowy i dociśnij je, by wskoczyły na swoje miejsce.
- 4 Umieść kabel górnego wentylatora obudowy w prowadnicy na wsporniku.
- 5 Wyrównaj zaczepy górnego wentylatora obudowy z gniazdami na ramie montażowej komputera i przesuń wentylator, umieszczając go w prawidłowym położeniu.
- 6 Przykręć śrubę mocującą górny wentylator obudowy do ramy montażowej komputera.
- 7 Podłącz przewód górnego wentylatora obudowy do płyty systemowej.

Po wykonaniu procedury

- 1 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 2 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie napędu dysków optycznych



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

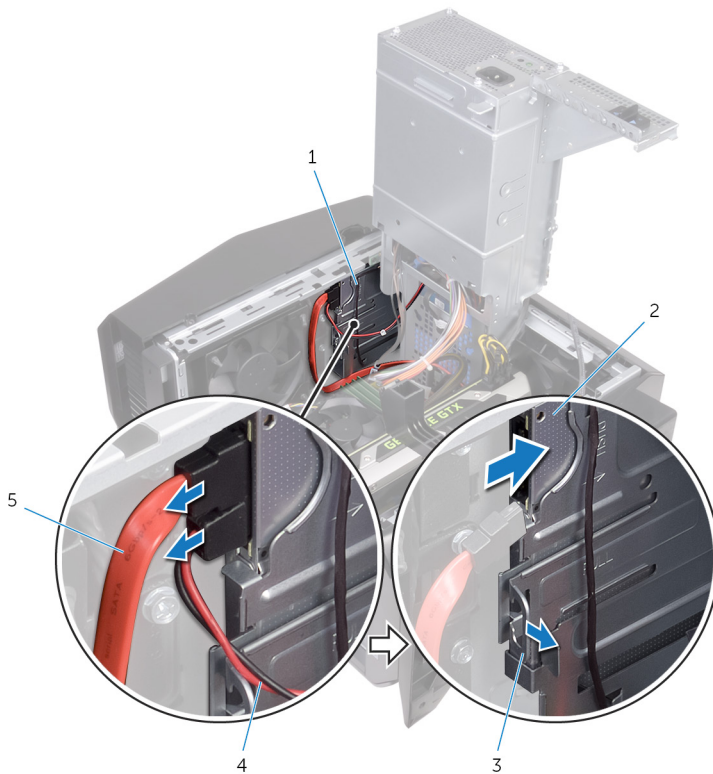
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.

Procedura

- 1 Odłącz kabel zasilania i kabel danych od napędu dysków optycznych.

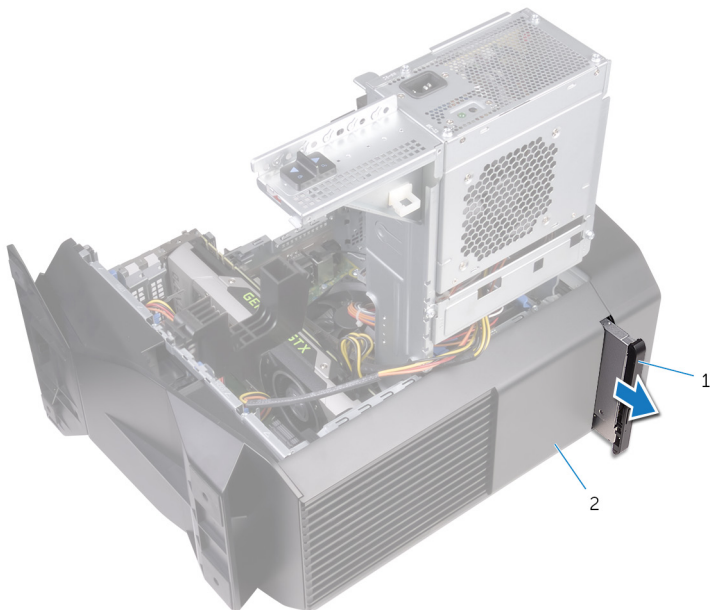
- 2 Pociągnij zatrzask zabezpieczający, aby zwolnić oprawę napędu dysków optycznych z obudowy.



Rysunek 41. Odłączanie kabli zasilania i danych

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|-------------------------|
| 1 | oprawa napędu dysków optycznych | 2 | napęd dysków optycznych |
| 3 | zaczep zabezpieczający | 4 | kabel zasilania |
| 5 | kabel danych | | |

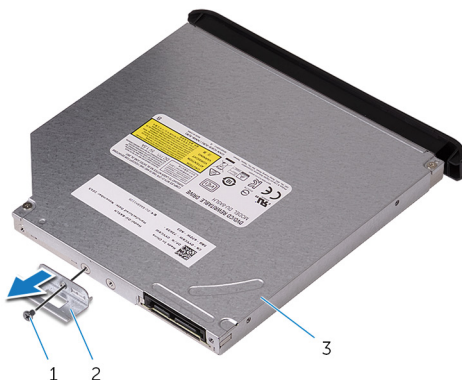
- 3 Naciśnij zestaw napędu dysków optycznych, by przesunąć go przez przód komputera.



Rysunek 42. Wymontowywanie napędu dysków optycznych

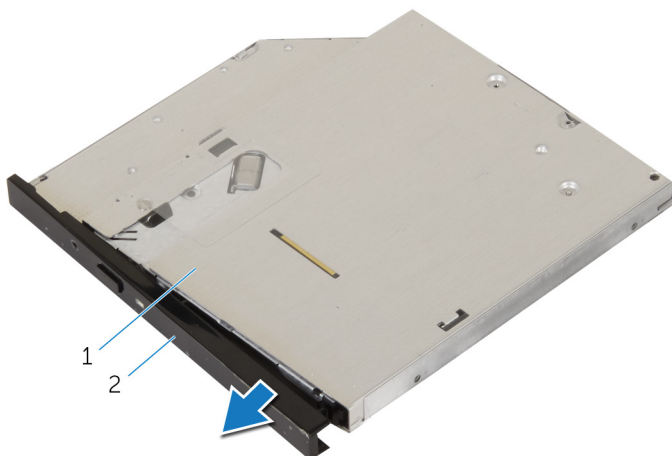
- 1 zestaw napędu dysków optycznych 2 rama montażowa komputera

- 4 Wykręć śrubę mocującą wspornik napędu dysków optycznych do napędu.



Rysunek 43. Wymontowywanie napędu dysków optycznych

- 1 śruba
2 wspornik napędu dysków optycznych
3 napęd dysków optycznych
- 5 Delikatnie pociągnij i odłącz osłony napędu dysków optycznych.



Rysunek 44. Wymontowywanie napędu dysków optycznych

- 1 napęd dysków optycznych
2 osłona napędu dysków optycznych

Instalowanie napędu dysków optycznych



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Dopasuj i wciśnij osłonę napędu dysków optycznych do napędu dysków optycznych.
- 2 Dopasuj otwór na śrubę we wsporniku napędu dysków optycznych do otworu w napędzie.
- 3 Wkręć śrubę mocującą wspornik napędu dysków optycznych do napędu.
- 4 Wsuń zestaw napędu dysków optycznych przez otwór z przodu komputera aż do zatrzaśnięcia.
- 5 Podłącz kabel danych i kabel zasilania do napędu dysków optycznych.

Po wykonaniu procedury

- 1 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 2 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie osłony przedniej



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

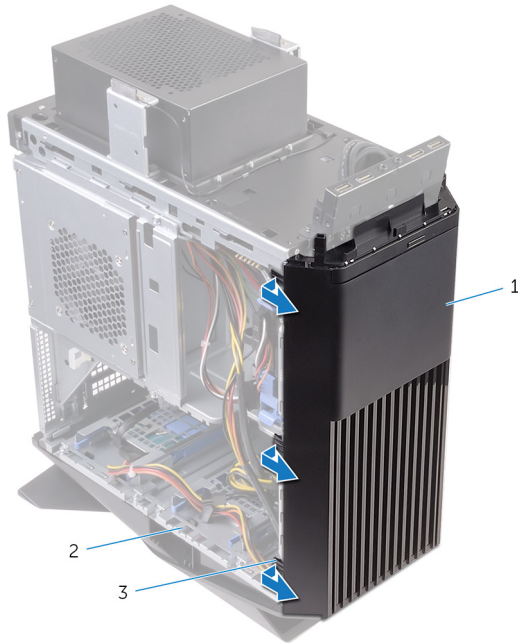
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wymontuj [prawą pokrywę boczną](#).
- 3 Wykonaj punkty od 1 do 3 procedury „[Wymontowywanie napędu dysków optycznych](#)”.
- 4 Zdejmij [pokrywę górną](#).

Procedura

- 1 Ustaw komputer pionowo.

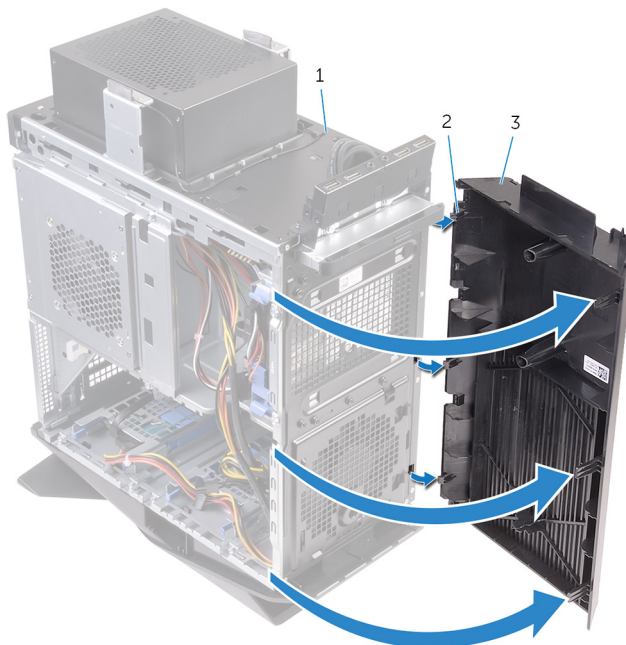
- 2 Rozpoczynając od góry, uwolnij kolejno zaczepy pokrywy przedniej, odciągając je od panelu przedniego.



Rysunek 45. Wymontowywanie pokrywy przedniej

- | | | | |
|---|-----------------|---|--------------------------|
| 1 | osłona przednia | 2 | rama montażowa komputera |
| 3 | zaczepy | | |

- 3 Obróć i odciągnij pokrywę przednią od ramy montażowej, aby zwolnić zaczepy mocujące pokrywę przednią z otworów w panelu przednim.



Rysunek 46. Wymontowywanie pokrywy przedniej

- | | | | |
|---|--------------------------|---|---------|
| 1 | rama montażowa komputera | 2 | zaczepy |
| 3 | osłona przednia | | |

Zakładanie pokrywy przedniej.



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Dopasuj i wsuń zaczepy pokrywy przedniej do otworów w panelu przednim.
- 2 Dosuń pokrywę przednią do komputera i dociśnij, aby zaczepy pokrywy przedniej zostały zamocowane w otworach.

Po wykonaniu procedury

- 1 Zainstaluj [pokrywę górną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 4 do 5 procedury „[Instalowanie napędu dysków optycznych](#)”.
- 3 Zamontuj z powrotem [prawą pokrywę boczną](#).
- 4 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie płyty przycisku zasilania



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

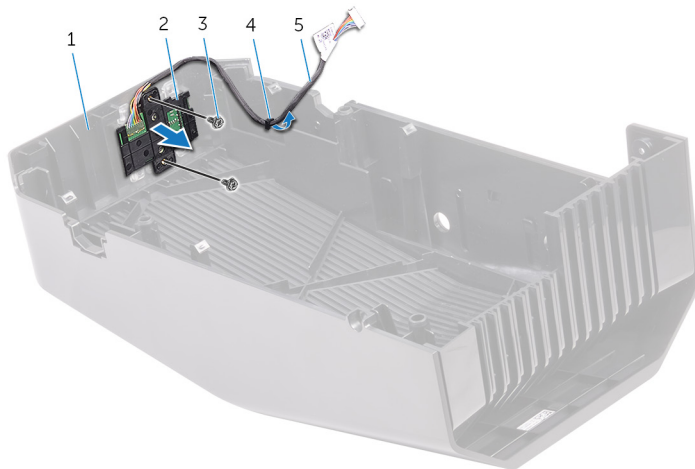
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wymontuj [prawą pokrywę boczną](#).
- 3 Zdejmij [pokrywę górną](#).

Procedura

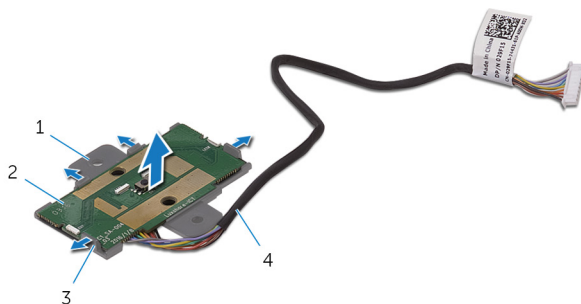
- 1 Zwróć uwagę na sposób poprowadzenia kabla modułu przycisku zasilania i wyjmij kabel z prowadnic pokrywy górnej.
- 2 Wykręć wkręty mocujące moduł przycisku zasilania do pokrywy górnej.

- 3 Wyjmij moduł przycisku zasilania z pokrywy górnej.



Rysunek 47. Wymontowywanie modułu przycisku zasilania

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | pokrywa górna | 2 | moduł przycisku zasilania |
| 3 | śruby (2) | 4 | przewodnica kabla |
| 5 | kabel modułu przycisku zasilania | | |
- 4 Wyjmij płytę przycisku zasilania spod zaczepek wspornika płyty przycisku zasilania.
- 5 Unieś płytę przycisku zasilania razem z kablem ze wspornika.



Rysunek 48. Wymontowywanie modułu przycisku zasilania

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | wspornik płyty przycisku zasilania | 2 | płyta przycisku zasilania |
| 3 | zaczepy (4) | 4 | kabel modułu przycisku zasilania |

Instalowanie płyty przycisku zasilania



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

- 1 Dopasuj i wsuń płytę przycisku zasilania do jej wspornika i zatrzasknij ją na miejscu.
- 2 Dopasuj otwory na śruby na module przycisku zasilania do otworów na śruby pokrywy górnej.
- 3 Wkręć wkręt mocujący moduł przycisku zasilania do pokrywy górnej.
- 4 Umieść kabel modułu przycisku zasilania w prowadnicy pokrywy górnej.

Po wykonaniu procedury

- 1 Zainstaluj [pokrywę górną](#).
- 2 Zamontuj z powrotem [prawą pokrywę boczną](#).
- 3 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie tylnego profilu osłonowego



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wymontuj [prawą pokrywę boczną](#).
- 3 Zdejmij [pokrywę górną](#).

Procedura

- 1 Ustaw komputer pionowo.

- 2 Korzystając z zaczepu, przesunij i zdejmij z obudowy tylny profil osłonowy.



Rysunek 49. Wymontowywanie tylnego profilu osłonowego

- 1 rama montażowa komputera 2 tylny profil osłonowy

Montaż tylnego profilu osłonowego



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedura

Dopasuj zaczepy na tylnym profilu osłonowym do otworów w ramie montażowej komputera i dociśnij profil, aby go zatrzasknąć.

Po wykonaniu procedury

- 1 Zainstaluj [pokrywę górną](#).
- 2 Zamontuj z powrotem [prawą pokrywę boczną](#).
- 3 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wymontowywanie płyty systemowej



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.



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



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



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

Przed wykonaniem procedury

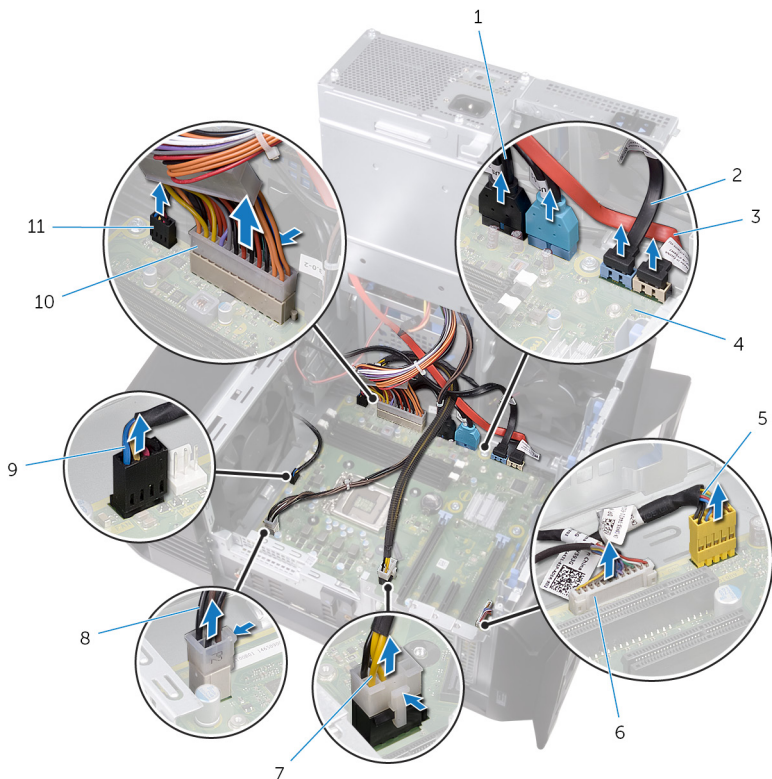
- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.
- 3 Wymontuj [moduły pamięci](#).
- 4 Wymontuj [dysk SSD](#).
- 5 Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
- 6 Wymontuj [zestaw wentylatora i radiatora procesora](#).
- 7 Wymontuj [kartę graficzną](#).
- 8 Wymontuj [procesor](#).

Procedura



UWAGA: Przed wyjęciem kabli należy zanotować ich rozmieszczenie, aby można je było prawidłowo ułożyć podczas instalowania płyty systemowej. Aby odszukać złącza na płycie systemowej, zobacz „[Elementy płyty systemowej](#)”.

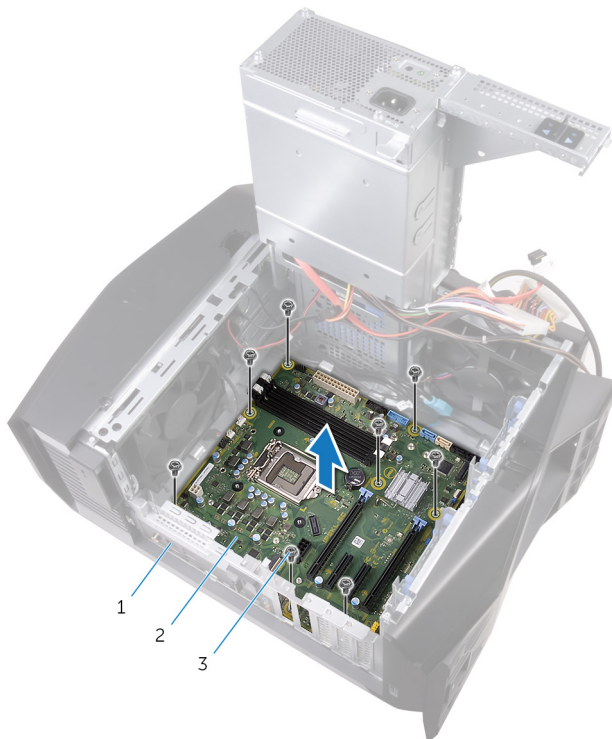
1 Odlączyć wszystkie kable od zestawu płyty systemowej.



Rysunek 50. Wymontowywanie płyty systemowej

- | | | | |
|----|--|----|---------------------------------------|
| 1 | Kable USB panelu górnego (SSUSB) | 2 | Kabel napędu SATA 6 Gb/s (SATA1) |
| 3 | Kabel napędu SATA 6 Gb/s (SATA2) | 4 | płyta systemowa |
| 5 | Kabel audio na panelu przednim (F_AUDIO) | 6 | Kabel kontrolera LED (LED_CONTROLLER) |
| 7 | Kabel zasilania karty graficznej (GPU_POWER) | 8 | Kabel zasilania procesora (ATX_CPU) |
| 9 | Kabel górnego wentylatora obudowy (TOP_FAN) | 10 | kabel zasilania płyty systemowej |
| 11 | Kabel przedniego wentylatora obudowy (FRONT_FAN) | | |

- 2 Wykręć śruby mocujące zestaw płyty systemowej do ramy montażowej komputera.
- 3 Podnieś zestaw płyty systemowej, oddzielając go od obudowy.



Rysunek 51. Wymontowywanie płyty systemowej

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------|
| 1 | rama montażowa komputera | 2 | płyta systemowa |
| 3 | śruby (8) | | |

Instalowanie płyty systemowej



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.



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



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

Procedura

- 1 Wyrównaj zestaw płyty systemowej z otworami na płycie montażowej i umieść zestaw płyty systemowej na odpowiednim miejscu.
- 2 Przesuń zestaw płyty systemowej, aby zabezpieczyć go zatrzaskami mocującymi do ramy montażowej komputera.
- 3 Wkręć wkręty mocujące zestaw płyty systemowej do ramy montażowej komputera.
- 4 Podłącz kable, które zostały odłączone od złączy na zestawie płyty systemowej.

Po wykonaniu procedury

- 1 Zainstaluj [procesor](#).
- 2 Zainstaluj [kartę graficzną](#).
- 3 Zainstaluj [zestaw wentylatora i radiatora procesora](#).
- 4 Zainstaluj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
- 5 Zainstaluj [dysk SSD](#).
- 6 Zainstaluj [moduły pamięci](#).

- 7 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 8 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Wprowadzanie znacznika serwisowego w systemie BIOS

- 1 Włącz albo uruchom ponownie komputer.
- 2 Po wyświetleniu logo AlienHead naciśnij klawisz F2, aby otworzyć program konfiguracji systemu.
- 3 Przejdź do karty **Main (Ekran główny)** i wpisz znacznik serwisowy w polu **Service Tag Input (Wprowadź znacznik serwisowy)**.

Pobieranie sterowników

Pobieranie sterownika karty dźwiękowej

- 1 Włącz komputer.
- 2 Przejdź do strony internetowej 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 Przewiń stronę w dół i rozwiń pozycję **Audio (Dźwięk)**.
- 6 Kliknij **Download (Pobierz)**, aby pobrać sterownik karty dźwiękowej dla Twojego komputera.
- 7 Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik sterownika karty dźwiękowej.
- 8 Kliknij dwukrotnie ikonę pliku sterownika karty dźwiękowej i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie w celu zainstalowania sterownika.

Pobieranie sterownika karty graficznej

- 1 Włącz komputer.
- 2 Przejdź do strony internetowej 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 Przewiń stronę w dół i rozwiń pozycję **Video (Grafika)**.
- 6 Kliknij pozycję **Download (Pobierz)**, aby pobrać sterownik karty graficznej.

- 7 Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym plik sterownika karty graficznej został zapisany.
- 8 Kliknij dwukrotnie ikonę pliku sterownika karty graficznej i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Pobieranie sterownika USB 2.0 i USB 3.0

- 1 Włącz komputer.
- 2 Przejdź do strony internetowej 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 Przewiń stronę w dół i rozwiń pozycję **Chipset (Mikroukład)**.
- 6 Kliknij opcję **Download (Pobierz)**, aby pobrać sterownik USB 2.0 lub USB 3.0 dla tego komputera.
- 7 Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym plik sterownika USB 2.0 lub USB 3.0 został zapisany.
- 8 Kliknij dwukrotnie ikonę pliku sterownika i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Pobieranie sterownika mikroukładu

- 1 Włącz komputer.
- 2 Przejdź do strony internetowej 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 Przewiń stronę w dół i rozwiń pozycję **Chipset (Mikroukład)**.

- 6 Kliknij pozycję **Download (Pobierz)**, aby pobrać sterownik mikroukładu dla tego komputera.
- 7 Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym plik sterownika mikroukładu został zapisany.
- 8 Kliknij dwukrotnie ikonę pliku sterownika mikroukładu i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Pobieranie sterownika sieciowego

- 1 Włącz komputer.
- 2 Przejdź do strony internetowej 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 Przewiń stronę w dół i rozwiń pozycję **Network (Sieć)**.
- 6 Kliknij pozycję **Download (Pobierz)**, aby pobrać sterownik sieciowy dla Twojego komputera.
- 7 Zapisz plik. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym plik sterownika sieciowego został zapisany.
- 8 Kliknij dwukrotnie ikonę pliku sterownika sieciowego i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Program konfiguracji systemu



UWAGA: W zależności od komputera oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą (ale nie muszą) zostać wyświetlone.

Sekwencja ładowania

Opcja Boot Sequence (Sekwencja ładowania) 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). Podczas autotestu startowego (POST), gdy zostanie wyświetlone logo Dell, możliwe są:

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

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

- Removable Drive (Dysk wymienny, jeśli jest dostępny)
- STXXXX Drive (Napęd STXXXX)



UWAGA: XXX oznacza numer napędu SATA.

- Optical Drive (Napęd dysków optycznych, jeśli jest dostępny)
- SATA Hard Drive (Dysk twardy SATA, jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka



UWAGA: Wybranie opcji **Diagnostics (Diagnostyka)** powoduje wyświetlenie ekranie **PSA diagnostics (Diagnostyka ePSA)**.

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

Klawisze nawigacji



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

Klawisze

Nawigacja

Strzałka w górę

Przejdźcie do poprzedniego pola.

Strzałka w dół

Przejdźcie do następnego pola.

Enter

Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępni wartości do wyboru) oraz korzystanie z łącz w polach.

Spacja

Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.

Tab

Przejdźcie do następnego obszaru.



UWAGA: Tylko w standardowej przeglądarce graficznej.

Esc

Powrót do poprzednich stron do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.

Przegląd systemu BIOS



PRZESTROGA: Ustawienia w programie konfiguracji systemu BIOS powinni zmieniać tylko doświadczeni użytkownicy. Niektóre zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę komputera.



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 używa się w następujących celach:

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

Funkcje systemu BIOS

- Obsługa standardu USB 2.0/3.1 pierwszej generacji / 3.1 drugiej generacji
- Obsługa funkcji uruchomienia/wznowienia ze stanu wstrzymania (S4/S5) przez kod skanowania USB — na wszystkich portach USB

- Obsługa funkcji uruchomienia/wznowienia przez sieć LAN (Wake on LAN, WOL) ze stanu S3/S4 za pośrednictwem wbudowanej karty sieciowej
- Obsługa partycji narzędziowej
- Obsługa interfejsu UEFI systemu BIOS w celu zapewnienia zgodności z wymogami używania logo Windows 10
- Funkcja wykrywania podłączonego wyświetlacza i wyświetlania na nim informacji testu POST
- Odczyt napięć za pośrednictwem funkcji monitorowania sprzętu oraz obsługa funkcji wykrywania napięcia w aplikacjach innych producentów
- Obsługa funkcji iRST
- Obsługa rozruchu z dysków SSD NVMe

Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

- 1 Włącz (albo uruchom ponownie) komputer.
- 2 Podczas testu POST, po wyświetleniu logo DELL zaczekaj na wyświetlenie monitu o naciśnięcie klawisza F2, a następnie niezwłocznie naciśnij klawisz F2.



UWAGA: Monit o naciśnięcie klawisza F2 sygnalizuje, że klawiatura została zainicjowana. Monit ten może być wyświetlany przez bardzo krótką chwilę, dlatego należy uważnie czekać na jego pojawienie się, a następnie szybko nacisnąć klawisz F2. Naciśnięcie klawisza F2 przed wyświetleniem monitu nie odniesie żadnego skutku. W przypadku zbyt długiego oczekiwania i pojawienia się logo systemu operacyjnego należy poczekać, aż pojawi się pulpit systemu operacyjnego. Następnie należy wyłączyć komputer i ponowić próbę.

Opcje konfiguracji systemu



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


Tabela 4. Opcje konfiguracji systemu — Main menu (Ekran główny)

Main (Ekran główny)	
System Date (Data systemowa)	Wyświetla bieżącą datę w formacie mm:dd:rr.
System Time (czas systemowy)	Wyświetla bieżącą godzinę w formacie gg:mm:ss.
BIOS Information (Informacje o systemie BIOS)	
BIOS Version (Wersja systemu BIOS)	Wyświetla numer wersji systemu BIOS.
Product Information (Informacje o produkcie)	
Product Name (Nazwa produktu)	Wyświetla nazwę produktu. Domyślnie: Alienware Aurora R7.
Service Tag (Kod Service Tag)	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag (Numer środka trwałego)	Wyświetla numer środka trwałego przypisany do komputera.
Memory Information (Informacje o pamięci)	
System Memory (Pamięć systemowa)	Wyświetla łączną ilość pamięci w komputerze.
Memory Speed (Szybkość pamięci)	Wyświetla szybkość pamięci.
CPU Information (Informacje o procesorze)	
CPU Type (Typ procesora)	Wyświetla typ procesora.
CPU Speed (Szybkość procesora)	Wyświetla szybkość procesora.
CPU ID (Identyfikator procesora)	Wyświetla kod identyfikacyjny procesora.
Cache L1 (Pamięć podręczna L1)	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L1.
Cache L2 (Pamięć podręczna L2)	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L2.
Cache L3 (Pamięć podręczna L3)	Wyświetla ilość pamięci podręcznej procesora poziomu L3.

Tabela 5. Opcje konfiguracji systemu — Advanced menu (Menu Zaawansowane)

Advanced (Zaawansowane)

Advanced BIOS Features (Zaawansowane funkcje systemu BIOS)

Intel SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel Speedstep. Ustawienie domyślne: Enabled (Włączone)
	 UWAGA: Jeśli ta opcja jest włączona, umożliwia dynamiczne dostosowywanie częstotliwości taktowania oraz napięcia rdzenia procesora w zależności od jego obciążenia.
Virtualization (Wirtualizacja)	Umożliwia włączenie lub wyłączenie funkcji wirtualizacji Intel Virtualization Technology dla procesora.
VT for Direct I/O	Umożliwia włączenie i wyłączanie funkcji Intel Virtualization Technology for Direct I/O.
SATA Operation (Działanie kontrolera SATA)	Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy zintegrowanego kontrolera dysków twardego SATA.
Intel Ready Mode Technology	Umożliwia włączenie i wyłączanie technologii Intel Ready Mode Technology.
Intel Software Guard Extensions	Umożliwia włączenie i wyłączanie rozszerzeń Intel Software Guard Extensions.
BIOS Recovery from Hard Drive (Odzyskiwanie systemu BIOS z dysku twardego)	Umożliwia włączenie lub wyłączenie odzyskiwania systemu BIOS z dysku twardego.

USB Configuration (Konfiguracja USB)

Front USB Ports (Przednie porty USB)	Umożliwia włączenie i wyłączanie przednich portów USB.
Rear USB Ports (Tylne porty USB)	Umożliwia włączenie i wyłączanie tylnych portów USB.

Power Options (Opcje zasilania)

Advanced (Zaawansowane)

Numlock Key (Klawisz Numlock)	Umożliwia skonfigurowanie stanu klawisza Num Lock podczas rozruchu
Wake Up by Integrated LAN (Włączenie przez zintegrowaną sieć LAN)	Umożliwia włączanie komputera przez specjalny sygnał z sieci LAN.
AC Recovery (Działanie po przywróceniu zasilania)	Określa działanie komputera po przywróceniu zasilania.
Deep Sleep Control (Kontrola trybu głębokiego uśpienia)	Umożliwia określenie, kiedy ma być włączany tryb głębokiego uśpienia.
USB Wake Support (S3) (Obsługa funkcji wybudzania przez urządzenia USB (S3))	Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.
USB PowerShare (S4/S5) (Funkcja USB PowerShare (S4/S5))	Umożliwia ładowanie urządzeń zewnętrznych.
USB PowerShare Wake Support (S4/S5) (Obsługa funkcji wybudzania przez urządzenia USB z przodu komputera (S4/S5))	Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania (S4/S5) przez urządzenia USB z przodu komputera.
Auto Power On (Automatyczne włączanie)	
Auto Power On Mode (Tryb automatycznego włączania)	Umożliwia automatyczne włączanie komputera codziennie lub określonego dnia. Aby można było skonfigurować tę opcję, musi być włączona opcja Auto Power On. Dostępne ustawienia: Enabled Everyday (Włączone codziennie) lub Selected Day (Wybrany dzień).
Auto Power On Date (Data automatycznego włączenia)	Umożliwia ustawienie dnia, w którym komputer będzie automatycznie włączany. Aby można było skonfigurować tę opcję, opcja Auto Power On Mode musi być włączona. Dostępne ustawienia: 1 do 31.
Auto Power On Time (Czas automatycznego włączenia)	Umożliwia ustawienie godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Aby można było skonfigurować tę opcję, opcja Auto Power On Mode musi być włączona i ustawiona na wartość gg:mm:ss.

Advanced (Zaawansowane)

Performance Options (Opcje wydajności)

Overclocking Feature (Funkcja przetaktowania)

Core Over Clocking Level (Poziom przetaktowania rdzenia)	Umożliwia włączanie i wyłączanie ustawiania poziomu 1/poziomu 2 przetaktowania oraz regulacji współczynnika elastycznego i napięcia procesora w trybie dostosowania.
Computrace	Umożliwia włączanie i wyłączanie usługi Computrace przy pomocy oprogramowania Absolute.
Core Ratio Limit Override (Zastąpienie limitu współczynnika rdzenia)	Umożliwia ustawienie limitu dla współczynnika rdzenia.
Single Core (Pojedynczy rdzeń)	Umożliwia wybranie jednego lub wielu rdzeni procesora.
Core Voltage Mode (Tryb napięcia rdzenia)	Umożliwia wybór trybu napięcia: jego wartość może być dostosowywana lub zastąpiona.
Core Voltage Offset (Zastąpienie wartości napięcia rdzenia)	Umożliwia zastąpienie wartości napięcia rdzenia.
Long Duration PWR Limit (Limit długookresowego zużycia energii)	Umożliwia ustawienie limitu zużycia energii dla trybu turbo.
Short Duration PWR Limit Options (Opcje limitu krótkookresowego użycia energii)	Umożliwia ustawienie limitu zużycia energii dla trybu turbo.
XMP Memory (Pamięć XMP)	Umożliwia ustawianie pamięci XMP.

Tabela 6. Opcje konfiguracji systemu — Security menu (Menu Zabezpieczenia)

Security (Zabezpieczenia)

Admin Password Status (Stan hasła administratora)	Wyświetla informację, czy jest ustawione hasło administratora.
System Password Status (Stan hasła systemu)	Wskazuje, czy jest ustawione hasło systemu.

Security (Zabezpieczenia)

HDD Password Status (Stan hasła dysku twardego)	Wyświetla informację, czy jest ustawione hasło dysku twardego.
Admin Password (Hasło administratora)	Wyświetla hasło administratora.
System Password (Hasło systemu)	Wyświetla hasło systemu.
HDD Password (Hasło dysku twardego)	Wyświetla hasło dysku twardego.
Firmware TPM (Moduł TPM oprogramowania układowego)	Wyświetla moduł TPM oprogramowania układowego.

Tabela 7. Opcje konfiguracji systemu — Boot menu (Menu Uruchamianie)

Boot (Uruchamianie)

Boot List Option (Opcja listy rozruchu)	Wyświetla listę dostępnych urządzeń rozruchowych.
File Browser Add Boot Option (Opcja dodawania ścieżki rozruchu w przeglądarce plików)	Umożliwia ustawienie ścieżki rozruchu na liście opcji uruchamiania.
File Browser Del Boot Option (Opcja usuwania ścieżki rozruchu w przeglądarce plików)	Umożliwia usunięcie ścieżki rozruchu z listy opcji uruchamiania.
Secure Boot Control (Kontrola funkcji bezpiecznego uruchamiania)	Umożliwia włączanie i wyłączenie funkcji bezpiecznego uruchamiania.
Load Legacy OPROM (Ładowanie starszego standardu OPROM)	Umożliwia włączanie i wyłączenie emulacji starszego standardu ROM.
Boot Option Priorities (Priorytety opcji rozruchu)	Wyświetla listę dostępnych urządzeń rozruchowych.
Boot Option #1 (Opcja rozruchu nr 1)	Wyświetla pierwsze urządzenie startowe. Ustawienie domyślne: UEFI: Windows Boot Manager.
Boot Option #2 (Opcja rozruchu nr 2)	Wyświetla drugie urządzenie startowe. Ustawienie domyślne: zintegrowana karta sieciowa.

Boot (Uruchamianie)

Boot Option #3 (Opcja rozruchu nr 3)	Wyświetla trzecie urządzenie startowe. Ustawienie domyślne: zintegrowana karta sieciowa.
--------------------------------------	---

Tabela 8. Opcje konfiguracji systemu — Exit menu (Menu Zamykanie)

Save & Exit (Zapisz i zamknij)

Save Changes and Reset (Zapisz zmiany i uruchom ponownie)	Umożliwia zamknięcie programu konfiguracji systemu i zapisanie zmian.
Discard Changes and Reset (Odrzuć zmiany i uruchom ponownie)	Umożliwia zamknięcie programu konfiguracji systemu i przywrócenie poprzednich ustawień.
Restore Defaults (Przywróć domyślne)	Umożliwia wczytanie domyślnych wartości wszystkich ustawień programu konfiguracji systemu.
Discard Changes (Odrzuć zmiany)	Umożliwia odrzucenie zmian.
Save Changes (Zapisz zmiany)	Umożliwia zapisanie zmian.

Hasło systemowe i hasło konfiguracji systemu

W celu zabezpieczenia komputera można utworzyć 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.



PRZESTROGA: Hasła stanowią podstawowe zabezpieczenie danych w komputerze.



PRZESTROGA: 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 systemowego i hasła konfiguracji systemu

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

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz <F2> niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.


- 1 Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup (Konfiguracja systemu)** wybierz opcję **Security (Bezpieczeństwo)** i naciśnij klawisz Enter.
Zostanie wyświetlony ekran **Security (Bezpieczeństwo)**.
- 2 Wybierz opcję **System Password (Hasło systemowe)** i wprowadź hasło w polu **Enter the new password (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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (I), (\), (J), (').
- 3 Wpisz wprowadzone wcześniej hasło systemowe w polu **Confirm new password (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/lub hasła konfiguracji systemu

Przed usunięciem lub zmianą istniejącego hasła systemowego lub hasła konfiguracji systemu należy się upewnić, że dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie **Unlocked (Odblokowane)** w programie konfiguracji systemu. Jeśli dla opcji **Password Status** (Stan hasła) jest wybrane ustawienie **Locked (Zablokowane)**, nie można zmienić ani usunąć tych haseł.

Aby uruchomić program konfiguracji systemu, naciśnij klawisz F2 niezwłocznie po włączeniu zasilania lub ponownym uruchomieniu komputera.

- 1 Na ekranie **System BIOS** lub **System Setup (Konfiguracja systemu)** wybierz opcję **System Security (Zabezpieczenia systemu)** i naciśnij klawisz Enter.
Zostanie wyświetlony ekran **System Security (Zabezpieczenia systemu)**.

- 2 Na ekranie **System Security (Zabezpieczenia systemu)** upewnij się, że dla opcji **Password Status (Stan hasła)** jest wybrane ustawienie **Unlocked (Odblokowane)**.
- 3 Wybierz opcję **System Password (Hasło systemowe)**, zmień lub usuń istniejące hasło systemowe, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
- 4 Wybierz opcję **Setup Password (Hasło konfiguracji systemu)**, zmień lub usuń istniejące hasło konfiguracji systemu, a następnie naciśnij klawisz Enter lub Tab.
 **UWAGA: W przypadku zmiany hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu należy ponownie wpisać nowe hasło po wyświetleniu monitu. W przypadku usunięcia hasła systemowego i/lub hasła konfiguracji systemu 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. Komputer zostanie uruchomiony ponownie.

Czyszczenie zapomnianych haseł



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

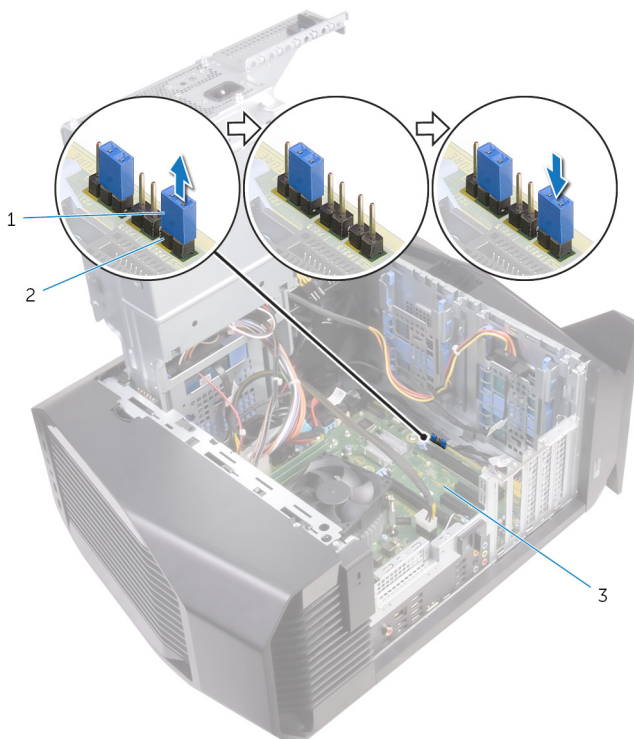
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.

Procedura

- 1 Odszukaj zwornik hasła (P215) na płycie systemowej.
Aby uzyskać więcej informacji na temat położenia zwornika resetowania hasła, zobacz „[Elementy płyty systemowej](#)”.
- 2 Zdejmij zatyczkę zwornika ze styku 215.
- 3 Wykonaj punkty od 8 do 9 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 4 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

- 5 Włącz komputer i poczekaj, aż system operacyjny zostanie całkowicie załadowany.
- 6 Wyłącz komputer.
- 7 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 8 Wykonaj punkty od 1 do 3 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.
- 9 Załóż wtyk na zworknik styku 215.



Rysunek 52. Czyszczenie zapomnianych haseł

1 wtyk zworknika

2 P215

Po wykonaniu procedury

- 1 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 2 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Usuwanie ustawień CMOS



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

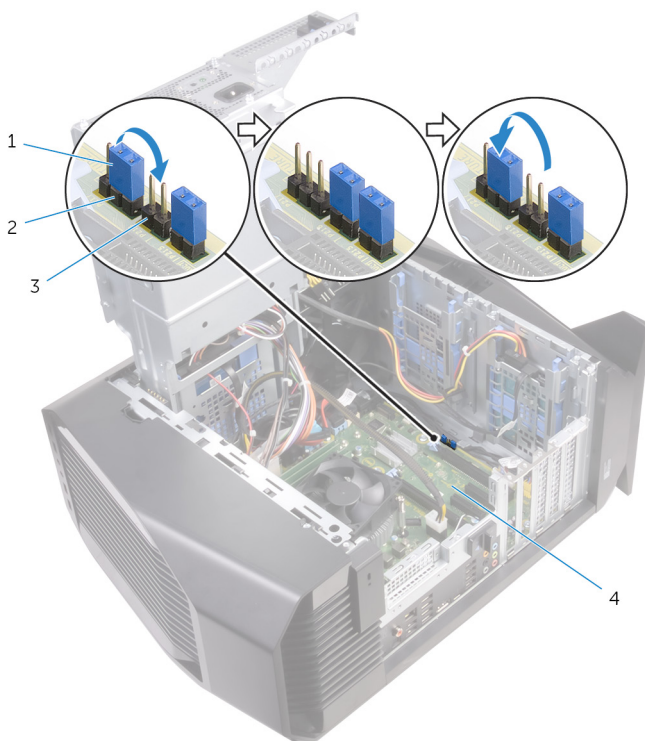
Przed wykonaniem procedury

- 1 Zdejmij [lewą pokrywę boczną](#).
- 2 Wykonaj punkty od 1 do 4 procedury „[Wymontowywanie zasilacza](#)”.

Procedura

- 1 Odszukaj zwornik CMOS (P217) na płycie systemowej.
Aby uzyskać więcej informacji na temat położenia zwornika pamięci CMOS, zobacz „[Elementy płyty systemowej](#)”.
- 2 Odłącz kabel zasilania płyty od płyty systemowej.
- 3 Zdejmij wtyk zwornika ze styku 217 i załóż go na styk 216 (P216).
- 4 Odczekaj 5 sekund.
- 5 Zdejmij wtyk zwornika ze styku 216 i załóż go na styk 217.

6 Podłącz kabel zasilania płyty do płyty systemowej.



Rysunek 53. Czyszczenie ustawień CMOS

- | | | | |
|---|---------------|---|-----------------|
| 1 | wtyk zwornika | 2 | P217 |
| 3 | P216 | 4 | płyta systemowa |

Po wykonaniu procedury


- 1 Wykonaj punkty od 10 do 11 procedury opisane w sekcji „[Instalowanie zasilacza](#)”.
- 2 Zamontuj [lewą pokrywę boczną](#).

Rozwiązywanie problemów

Ładowanie systemu BIOS

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

Wykonaj następujące czynności, aby załadować system BIOS:

- 1 Włącz komputer.
- 2 Przejdź do strony internetowej 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.

Ładowanie systemu BIOS (dysk USB)

- 1 Wykonaj punkty od 1 do 7 procedury „[Ładowanie systemu BIOS](#)”, aby pobrać najnowszą wersję pliku instalacyjnego systemu BIOS.
- 2 Utwórz startowy dysk flash USB. Więcej informacji można znaleźć w artykule bazy wiedzy [SLN143196](#) na stronie www.dell.com/support.
- 3 Kopiowanie pliku programu konfiguracyjnego systemu BIOS na startowy dysk USB.
- 4 Podłącz startowy dysk USB do komputera, który wymaga aktualizacji systemu BIOS.
- 5 Uruchoom komputer ponownie i naciśnij klawisz **F12** na ekranie z logiem Dell.

- 6 Uruchom dysk USB z **menu jednorazowego uruchamiania**.
- 7 Wpisz nazwę pliku programu konfiguracyjnego systemu BIOS i naciśnij klawisz **Enter**.
- 8 Zostanie wyświetlony ekran **BIOS Update Utility**. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby przeprowadzić aktualizację systemu BIOS.

Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)



PRZESTROGA: Programu diagnostycznego ePSA należy używać tylko do testowania własnego komputera. Wyniki testowania innych komputerów mogą być nieprawidłowe, a program może wyświetlać komunikaty o błędach.

Program ePSA diagnostics (znany również jako diagnostyka systemu) przeprowadza kompletne sprawdzenie konfiguracji sprzętowej komputera. Program ePSA jest wbudowany w system BIOS i uruchamiany wewnętrznie przez system BIOS. Wbudowana diagnostyka systemu zawiera szereg opcji dotyczących określonych urządzeń i grup urządzeń, które umożliwiają:

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



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

Aby uzyskać więcej szczegółowych informacji, patrz [Dell ePSA Diagnostic 3.0](#).

Przeprowadzanie testu diagnostycznego ePSA

- 1 Włącz komputer.
- 2 Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz F12.
- 3 Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostics (Diagnostyka)**.
- 4 Kliknij przycisk strzałki w lewym dolnym rogu.
Wyświetlana jest główna strona programu diagnostycznego.

- 5 Naciśnij strzałkę w prawym dolnym rogu, aby przejść do strony zawierającej listę. Zostaną wyświetlone wykryte elementy.
- 6 Jeśli chcesz wykonać test określonego urządzenia, naciśnij klawisz Esc, a następnie kliknij przycisk **Yes (Tak)**, aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
- 7 Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Run Tests (Uruchom testy)**.
- 8 W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów. Zanotuj wyświetlony kod błędu oraz numer weryfikacyjny i skontaktuj się z firmą Dell.

Systemowe lampki diagnostyczne

Test POST (Power On Self Test) sprawdza przed rozpoczęciem procesu rozruchu, czy komputer spełnia podstawowe wymagania, a sprzęt działa prawidłowo. Jeśli komputer przejdzie pomyślnie test POST, będzie kontynuowane uruchamianie w trybie normalnym. Jeśli jednak komputer nie przejdzie testu POST, komputer wyemituje podczas uruchamiania serię kodów diod LED w kolorze bursztynowym.

Poniższa tabela pokazuje różne stany lampek oraz ich znaczenie.

Tabela 9. Diagnostyka

Liczba mignięć kontrolki zasilania LED	Opis problemu
1	Płyta systemowa: uszkodzona pamięć ROM i system BIOS
2	Nie wykryto pamięci operacyjnej (RAM)
3	Błąd płyty systemowej lub mikroukładu
4	Awaria pamięci operacyjnej (RAM)
5	Awaria baterii CMOS
6	Awaria karty graficznej lub mikroukładu graficznego
7	Awaria procesora
3,6	Nie odnaleziono obrazu przywracania systemu BIOS
3,7	Obraz przywracania systemu BIOS jest nieprawidłowy

Pozbywanie się pozostałych ładunków elektrycznych

Pozostałe ładunki elektryczne to resztki ładunków elektrostatycznych, które pozostają w komputerze nawet po jego wyłączeniu. W poniższej procedurze przedstawiono czynności umożliwiające pozbycie się pozostałych ładunków elektrycznych z komputera.

- 1 Wyłącz komputer.
- 2 Odłącz kabel zasilania.
- 3 Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 15 sekund, aby usunąć pozostałe ładunki elektryczne.
- 4 Podłącz kabel zasilania.
- 5 Włącz komputer.

Włączanie i wyłączanie modułu Wi-Fi

Jeśli komputer nie może uzyskać dostępu do internetu ze względu na problem z połączeniem Wi-Fi, można wyłączyć i włączyć moduł Wi-Fi. Poniżej przedstawiono instrukcje dotyczące sposobu wyłączania i włączania modułu Wi-Fi:



UWAGA: Niektórzy dostawcy usług internetowych udostępniają urządzenie łączące w sobie funkcje modemu i routera.

- 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 i kontakt z firmą Alienware

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

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

Tabela 10. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Informacje o produktach i usługach firmy Alienware	www.alienware.com
Informacje o rozwiązywaniu problemów, podręczniki, instrukcje konfiguracji, dane techniczne produktów, blogi pomocy technicznej, sterowniki, aktualizacje oprogramowania itd.	www.alienware.com/gamingservices
Filmy wideo przedstawiające instrukcje serwisowania komputera	www.youtube.com/alienwareservices

Kontakt z firmą Alienware

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Alienware, zobacz www.alienware.com.



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



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.