

Instrukcja obsługi sprzętu

HP Compaq 8000 Elite Small Form Factor Business PC

© Copyright 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

Microsoft, Windows i Windows Vista są zastrzeżonymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach/regionach.

Jedynie warunki gwarancji na produkty i usługi firmy HP są ujęte w odpowiednich informacjach o gwarancji towarzyszących tym produktom i usługom. Żadne inne zobowiązania czy postanowienia nie mogą zostać uznane za równoznaczne z udzieleniem jakichkolwiek dodatkowych gwarancji. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub wydawnicze, jakie mogą wystąpić w tekście.

Niniejszy dokument zawiera prawnie zastrzeżone informacje, które są chronione prawami autorskimi. Żadna część tego dokumentu nie może być kopiowana, reprodukowana ani tłumaczona na inny język bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Hewlett-Packard.

Instrukcja obsługi sprzętu

HP Compaq 8000 Elite Small Form Factor Business PC

Wydanie pierwsze (listopad 2009)

Numer katalogowy dokumentu: 588912-241

Informacje o podręczniku

Ten podręcznik zawiera podstawowe informacje na temat rozbudowy tego modelu komputera.

- △ **OSTRZEŻENIE!** Tak oznaczane są zalecenia, których nieprzestrzeganie może doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.
- △ **OSTROŻNIE:** Tak oznaczane są zalecenia, których nieprzestrzeganie może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub utraty danych.
- 📝 **UWAGA:** Tak oznaczane są ważne informacje uzupełniające.

Spis treści

1 Elementy produktu

Elementy w konfiguracji standardowej	1
Elementy panelu przedniego	2
Elementy czytnika kart	3
Elementy panelu tylnego	4
Klawiatura	5
Korzystanie z klawisza z logo systemu Windows	5
Umieszczenie numeru seryjnego	7

2 Rozbudowa komputera

Cechy komputera ułatwiające rozbudowę i serwisowanie	8
Ostrzeżenia i przestrogi	8
Wyłączanie blokady Smart Cover Lock	10
Smart Cover FailSafe Key	10
Używanie klucza Smart Cover FailSafe Key do usuwania blokady Smart Cover	10
Zdejmowanie panelu dostępu komputera	12
Zakładanie panelu dostępu komputera	13
Zdejmowanie pokrywy przedniej	14
Wyjmowanie zaślepek pokrywy	15
Zakładanie pokrywy przedniej	16
Używanie komputera typu small form factor w konfiguracji tower	17
Instalowanie dodatkowej pamięci	18
Moduły DIMM	18
DDR3-SDRAM DIMM	18
Wypełnianie gniazd DIMM	19
Instalowanie modułów DIMM	20
Wyjmowanie lub instalowanie karty rozszerzeń	23
Położenie napędów	29
Instalowanie i wyjmowanie napędów	30
Złącza napędów na płycie głównej	31
Wyjmowanie zewnętrznego napędu 5,25-calowego	32
Instalowanie napędu optycznego we wnęce 5,25-calowej	34
Wyjmowanie zewnętrznego napędu 3,5-calowego	37
Instalowanie napędu w zewnętrznej wnęce 3,5-calowej	39

Wyjmowanie i wkładanie podstawowego, wewnętrznego, 3,5-calowego dysku twardego SATA	40
Wyjmowanie i wkładanie wymiennego, 3,5-calowego dysku twardego SATA	44

Załącznik A Specyfikacje

Załącznik B Wymiana baterii

Załącznik C Zewnętrzne urządzenia zabezpieczające

Instalowanie blokady zabezpieczającej	55
Blokada kablowa HP/Kensington MicroSaver	55
Kłódka	56
Blokada zabezpieczająca komputera HP dla firm	56
Zabezpieczenie pokrywy przedniej	58

Załącznik D Wyładowania elektrostatyczne

Zapobieganie wyładowaniom elektrostatycznym	60
Metody uziemiania	60

Załącznik E Zalecenia dotyczące pracy komputera, rutynowa pielęgnacja i przygotowywanie komputera do transportu


Zalecenia dotyczące pracy komputera i rutynowa pielęgnacja	62
Środki ostrożności przy obchodzeniu się z napędem optycznym	64
Obsługa	64
Czyszczenie	64
Środki bezpieczeństwa	64
Przygotowanie do transportu	64

Indeks	66
---------------------	-----------

1 Elementy produktu

Elementy w konfiguracji standardowej

Elementy komputera HP Compaq Small Form Factor różnią się w zależności od modelu. Pełną listę sprzętu i oprogramowania zainstalowanego w komputerze można uzyskać, uruchamiając narzędzie diagnostyczne (dołączone tylko do niektórych modeli komputera).

 **UWAGA:** Komputer typu small form factor może też być używany w konfiguracji tower (wieża). Więcej informacji na ten temat znajduje się w części [Używanie komputera typu small form factor w konfiguracji tower na stronie 17](#) tego podręcznika.

Rysunek 1-1 Konfiguracja komputera typu small form factor



Elementy panelu przedniego

Konfiguracja napędów różni się w zależności od modelu. Niektóre modele mają zaślepkę przykrywającą przynajmniej jedną wnękę napędu.

Rysunek 1-2 Elementy panelu przedniego

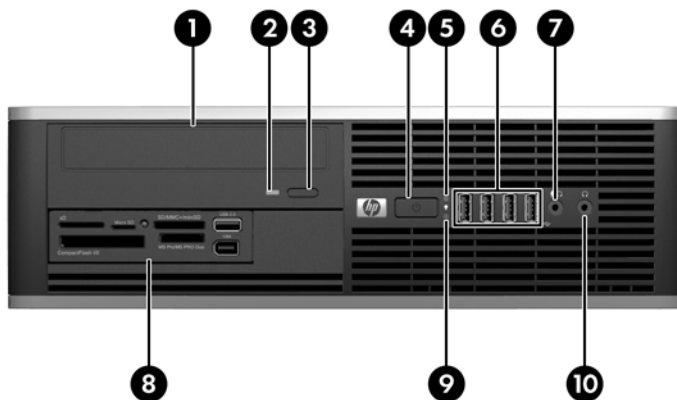


Tabela 1-1 Elementy panelu przedniego

1	5,25-calowy napęd optyczny	6	Porty USB (Universal Serial Bus)
2	Wskaźniki aktywności napędu optycznego	7	Złącze mikrofonu/słuchawek
3	Przycisk wysuwający napędu optycznego	8	Czytnik kart pamięci 3,5 cala (opcja)
4	Dwufunkcyjny przycisk zasilania	9	Wskaźnik aktywności dysku twardego
5	Wskaźnik zasilania	10	Złącze słuchawkowe

UWAGA: Po podłączeniu urządzenia do złącza mikrofonu/słuchawek pojawi się okno dialogowe z pytaniem, czy złącze będzie używane jako wejście mikrofonowe, czy jako wyjście słuchawek. Konfigurację złącza można zmienić w dowolnym momencie, klikając dwukrotnie ikonę Realtek HD Audio Manager na pasku zadań systemu Windows.

UWAGA: Zazwyczaj wskaźnik zasilania świeci na zielono, gdy zasilanie jest włączone. Jeżeli miga na czerwono, oznacza to, że wystąpił problem z komputerem i jest wyświetlany kod diagnostyczny.

Elementy czytnika kart

Czytnik kart jest urządzeniem opcjonalnym, dostępnym tylko w niektórych modelach. Elementy czytnika kart zostały przedstawione na rysunku i w tabeli poniżej.

Rysunek 1-3 Elementy czytnika kart

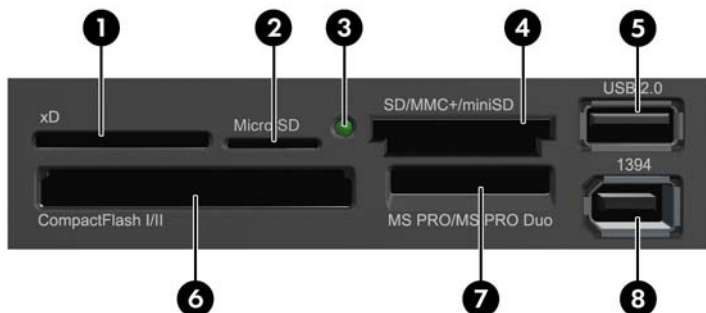


Tabela 1-2 Elementy czytnika kart

Nr	Gniazdo	Nośnik (karta)
1	xD	<ul style="list-style-type: none"> xD-Picture Card (xD)
2	MicroSD	<ul style="list-style-type: none"> MicroSD (T-Flash) MicroSDHC
3	Kontrolka aktywności czytnika kart	
4	SD/MMC+/miniSD	<ul style="list-style-type: none"> Secure Digital (SD) Secure Digital High Capacity (SDHC) Karta MiniSD MiniSDHC Karta MultiMediaCard (MMC) Karta MultiMediaCard o zmniejszonych rozmiarach (RS MMC) Karta MultiMediaCard 4.0 (MMC Plus) Karta MultiMediaCard 4.0 o zmniejszonych rozmiarach (MMC Mobile) Karta MMC Micro (wymagany adapter)
5	USB	<ul style="list-style-type: none"> Port USB (Universal Serial Bus)
6	CompactFlash I/II	<ul style="list-style-type: none"> Karta CompactFlash typu 1 Karta CompactFlash typu 2 Dysk MicroDrive
7	MS PRO/MS PRO DUO	<ul style="list-style-type: none"> Karta Memory Stick (MS) Karta Memory Stick z technologią MagicGate (MG) Karta Memory Stick Duo z technologią MagicGate Karta Memory Stick z funkcją Select Karta Memory Stick Duo (MS Duo) Karta Memory Stick PRO (MS PRO) Karta Memory Stick PRO Duo (MS PRO Duo) Memory Stick PRO-HG Duo Memory Stick Micro (M2) (wymagany adapter)
8	1394	<ul style="list-style-type: none"> Port 1394 (dostępny tylko w wybranych modelach)

Elementy panelu tylnego

Rysunek 1-4 Elementy panelu tylnego

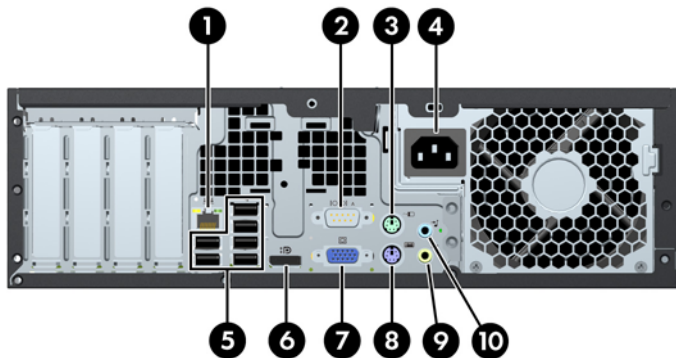


Tabela 1-3 Elementy panelu tylnego

1	Złącze sieciowe RJ-45	6	Złącze monitora DisplayPort
2	Złącze szeregowe	7	Złącze monitora VGA
3	Złącze myszy PS/2 (zielone)	8	Złącze klawiatury PS/2 (purpurowe)
4	Gniazdo kabla zasilającego	9	Złącze wyjścia liniowego dla zasilanych urządzeń audio (zielone)
5	Port USB (Universal Serial Bus)	10	Złącze wejścia liniowego audio (niebieskie)

UWAGA: Układ i liczba złączy różnią się w zależności od modelu komputera.

Opcjonalny drugi port szeregowy i opcjonalny port równoległy są dostępne w firmie HP.

Po podłączeniu urządzenia do niebieskiego złącza wejściowego audio pojawi się okno dialogowe z pytaniem, czy złącze będzie używane jako wejście mikrofonu, czy innego urządzenia zewnętrznego. Konfigurację złącza można zmienić w dowolnym momencie, klikając dwukrotnie ikonę Realtek HD Audio Manager na pasku zadań systemu Windows.

Złącza monitora na płycie głównej są nieaktywne, jeżeli w komputerze jest zainstalowana karta graficzna.

Jeżeli karta graficzna jest zainstalowana w gnieździe PCI lub PCI Express x1, to złącza na karcie graficznej i na płycie głównej mogą być używane jednocześnie. Aby możliwe było korzystanie z obydwu złączy, konieczna może być zmiana pewnych ustawień w programie Computer Setup.

Klawiatura

Rysunek 1-5 Elementy klawiatury



Tabela 1-4 Elementy klawiatury

1	Klawisze funkcyjne	Umożliwiają wykonywanie funkcji specjalnych, które różnią się w zależności od używanej w danym momencie aplikacji.
2	Klawisze do edycji	Należą do nich następujące klawisze: insert, home, page up, delete, end oraz page down.
3	Wskaźniki stanu	Określają stan ustawień komputera i klawiatury (num lock, caps lock oraz scroll lock).
4	Klawisze numeryczne	Działają podobnie jak klawiatura kalkulatora.
5	Klawisze ze strzałkami	Służą do nawigacji w obrębie dokumentów i witryn sieci Web. Pozwalają przesuwać zawartość ekranu w lewo, w prawo, w górę i w dół za pomocą klawiatury, bez użycia myszy.
6	Klawisze ctrl	Używane w kombinacji z innymi klawiszami; efekt działania zależy od używanej aplikacji.
7	Klawisz aplikacji ¹	Służy (podobnie jak prawy przycisk myszy) do otwierania menu podręcznych w aplikacjach pakietu Microsoft Office. W innych aplikacjach może pełnić inne funkcje.
8	Klawisze z logo systemu Windows ¹	Służą do otwierania menu Start systemu Microsoft Windows. Używane w kombinacji z innymi klawiszami umożliwiają wykonywanie innych funkcji.
9	Klawisze alt	Używane w kombinacji z innymi klawiszami; efekt działania zależy od używanej aplikacji.

¹ Klawisze dostępne w wybranych regionach geograficznych.

Korzystanie z klawisza z logo systemu Windows

Klawisz z logo systemu Windows, używany w kombinacji z innymi klawiszami, umożliwia wykonywanie określonych funkcji dostępnych w systemie operacyjnym Windows. Umieszczenie klawisza z logo systemu Windows przedstawiono w części [Klawiatura na stronie 5](#).

Tabela 1-5 Funkcje klawisza z logo systemu Windows

Następujące funkcje klawisza z logo systemu Windows są dostępne w systemach Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Vista i Microsoft Windows 7.

Klawisz z logo Windows	Wyświetla lub ukrywa menu Start.
Klawisz z logo Windows + d	Wyświetla pulpit.
Klawisz z logo Windows + m	Minimalizuje wszystkie otwarte aplikacje.
Shift + klawisz z logo Windows + m	Cofa minimalizację wszystkich otwartych aplikacji.
Klawisz z logo Windows + e	Otwiera okno dialogowe Mój komputer.
Klawisz z logo Windows + f	Otwiera okno dialogowe Znajdź dokument.
Klawisz z logo Windows + Ctrl + f	Otwiera okno dialogowe Znajdź komputer.
Klawisz z logo Windows + F1	Uruchamia Pomoc systemu Windows.
Klawisz z logo Windows + l	Blokuje komputer podłączony do domeny sieciowej lub umożliwia przełączanie użytkowników (w przypadku komputera, który nie jest podłączony do domeny sieciowej).
Klawisz z logo Windows + r	Otwiera okno dialogowe Uruchamianie.
Klawisz z logo Windows + u	Uruchamia Menedżera narzędzi.
Klawisz z logo Windows + Tab	System Windows XP – przełącza cyklicznie między przyciskami paska zadań Systemy Windows Vista i Windows 7 – przełącza cyklicznie między programami na pasku zadań za pomocą funkcji Przerzucanie okien 3W
Oprócz opisanych powyżej funkcji klawisza z logo systemu Windows w systemach Microsoft Windows Vista i Windows 7 dostępne są również następujące funkcje.	
Ctrl + klawisz z logo Windows + Tab	Klawisze ze strzałkami umożliwiają cykliczne przełączanie między programami na pasku zadań za pomocą funkcji Przerzucanie okien 3W.
Klawisz z logo Windows + Klawisz spacji	Umożliwia przesuwanie gadżetów na wierzch i wybieranie paska bocznego systemu Windows.
Klawisz z logo Windows + g	Przełącza cyklicznie między gadżetami paska bocznego.
Klawisz z logo Windows + t	Przełącza cyklicznie między programami na pasku zadań.
Klawisz z logo Windows + u	Uruchamia Centrum ułatwień dostępu.
Klawisz z logo Windows + Dowolny klawisz numeryczny	Uruchamia skrót szybkiego uruchamiania zajmujący pozycję odpowiadającą cyfrze (np. klawisz z logo Windows + 1 uruchamia pierwszy skrót w menu szybkiego uruchamiania).
Oprócz opisanych powyżej funkcji klawisza z logo systemu Windows w systemie Microsoft Windows 7 dostępne są również następujące funkcje.	
Klawisz z logo Windows + Ctrl + b	Przełącza do programu, który wyświetlił komunikat w obszarze powiadomień.
Klawisz z logo Windows + p	Umożliwia wybranie trybu wyświetlania prezentacji.
Klawisz z logo Windows + strzałka w górę	Maksymalizuje okno.
Klawisz z logo Windows + strzałka w lewo	Dociska okno do lewej krawędzi ekranu.
Klawisz z logo Windows + strzałka w prawo	Dociska okno do prawej krawędzi ekranu.

Tabela 1-5 Funkcje klawisza z logo systemu Windows (ciąg dalszy)

Klawisz z logo Windows + strzałka w dół	Minimalizuje okno.
Klawisz z logo Windows + Shift + strzałka w górę	Rozciąga okno do góry i do dołu ekranu.
Klawisz z logo Windows + Shift + strzałka w lewo lub strzałka w prawo	Przenosi okno z jednego monitora na drugi.
Klawisz z logo Windows + + (na klawiaturze numerycznej)	Powiększa obraz.
Klawisz z logo Windows + - (na klawiaturze numerycznej)	Pomniejsza obraz.

Umiejscowienie numeru seryjnego

Każdemu komputerowi nadano unikatowy numer seryjny oraz numer identyfikacyjny produktu, których położenie ilustruje poniższy rysunek. Numery te należy przygotować przed skontaktowaniem się z punktem serwisowym.

Rysunek 1-6 Położenie numeru seryjnego i numeru identyfikacyjnego produktu



2 Rozbudowa komputera

Cechy komputera ułatwiające rozbudowę i serwisowanie

Budowa komputera ułatwia jego rozbudowę i serwisowanie. Do przeprowadzenia większości procedur instalacyjnych opisanych w tym rozdziale nie są wymagane żadne narzędzia.

Ostrzeżenia i przestrogi

Przed przystąpieniem do rozbudowy komputera należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje, przestrogi i ostrzeżenia zawarte w tym podręczniku.

- ⚠ **OSTRZEŻENIE!** Ze względu na ryzyko odniesienia obrażeń ciała w wyniku porażenia prądem lub kontaktu z gorącymi elementami lub ryzyko wzniesienia pożaru:

Przed dotknięciem podzespołów komputera należy odłączyć kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i poczekać na obniżenie temperatury elementów wewnętrznych.

Nie należy podłączać złączy telekomunikacyjnych lub telefonicznych do gniazda karty sieciowej (NIC).

Nie wolno w żaden sposób blokować połączenia zerującego we wtyczce kabla zasilającego. Połączenie zerujące pełni bardzo ważną funkcję zabezpieczającą.

Kabel zasilający należy podłączyć do uziemionego gniazda sieci elektrycznej, znajdującego się w łatwo dostępnym miejscu.

Aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń, należy przeczytać *Podręcznik bezpieczeństwa i wygody pracy*. Opisano w nim prawidłową organizację pracy, pozycję przy pracy oraz zalecane sposoby pracy i ochrony zdrowia użytkowników komputerów, jak również ważne informacje na temat zasad bezpieczeństwa obsługi urządzeń elektrycznych i mechanicznych. Podręcznik jest dostępny w sieci Web na stronie <http://www.hp.com/ergo>.

OSTRZEŻENIE! Wewnątrz znajdują się naładowane i poruszające się elementy.


Odłącz zasilanie od urządzenia przed otwarciem obudowy.

Załącz i zabezpiecz obudowę przed ponownym podłączeniem urządzenia.

- △ **OSTROŻNIE:** Wylądowania elektrostatyczne mogą uszkodzić elektroniczne elementy komputera lub jego urządzenia dodatkowe. Przed przystąpieniem do wykonywania opisanych poniżej czynności należy pozbyć się nagromadzonych ładunków elektrostatycznych, dotykając uziemionego metalowego przedmiotu. Więcej informacji na ten temat znajduje się w dodatku D, zatytułowanym [Wylądowania elektrostatyczne na stronie 60](#).

Gdy komputer jest podłączony do źródła prądu przemiennego, napięcie jest zawsze dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, przed zdjęciem obudowy należy odłączyć kabel zasilający.

Wyłączanie blokady Smart Cover Lock


 **UWAGA:** Blokada Smart Cover Lock jest funkcją opcjonalną, dostępną tylko w niektórych modelach komputera.

Blokada Smart Cover Lock jest sterowaną programowo blokadą obudowy komputera, kontrolowaną za pomocą hasła konfiguracyjnego. Blokada zapobiega nieautoryzowanemu dostępowi do wewnętrznych elementów komputera. Komputer jest dostarczany z wyłączoną blokadą Smart Cover Lock. Informacje o włączaniu blokady Smart Cover Lock znajdują się w *Podręczniku zarządzania komputerami typu desktop*.

Smart Cover FailSafe Key

Jeżeli włączona jest blokada Smart Cover Lock i z różnych powodów nie można wprowadzić wyłączającego ją hasła konfiguracyjnego, obudowę komputera można otworzyć za pomocą klucza Smart Cover FailSafe Key. Sytuacje, w których niezbędne jest użycie klucza to:

- brak zasilania,
- błąd podczas uruchamiania komputera,
- wadliwe elementy komputera (np. wadliwy procesor lub zasilacz),
- utrata hasła.

 **UWAGA:** Klucz Smart Cover FailSafe Key jest specjalizowanym narzędziem, dostępnym w firmie HP. Przygotuj się – zamów ten klucz, zanim będzie potrzebny.

Aby zamówić klucz FailSafe Key, należy:

- Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą lub serwisantem produktów firmy HP. Należy zamówić produkt PN 166527-001 (klucz maszynowy) lub PN 166527-002 (klucz śrubokrętowy).
- Aby uzyskać informacje o sposobie zamawiania, odwiedź witrynę firmy HP (<http://www.hp.com>).
- Należy zadzwonić pod odpowiedni numer wskazany w gwarancji lub w dokumencie *Support Telephone Numbers* (Numery telefonów wsparcia technicznego).

Używanie klucza Smart Cover FailSafe Key do usuwania blokady Smart Cover

Aby otworzyć panel dostępu z włączoną blokadą Smart Cover Lock:

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Wyjmij z komputera wszystkie nośniki wymienne, takie jak dyski CD lub napędy USB flash.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
 - △ **OSTROŻNIE:** Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.
5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.

6. Przy użyciu klucza Smart Cover FailSafe Key odkręć wkręt mocujący blokadę Smart Cover Lock do podstawy montażowej.

Rysunek 2-1 Usuwanie wkrętu mocującego blokadę Smart Cover Lock



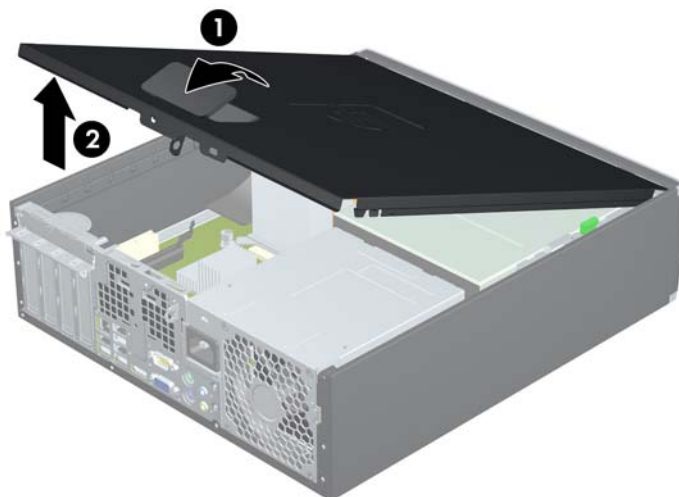
Teraz można zdjąć panel dostępu komputera. Patrz [Zdejmowanie panelu dostępu komputera na stronie 12](#).

Aby ponownie podłączyć blokadę Smart Cover Lock, należy zamocować ją na miejscu za pomocą wkrętu.

Zdejmowanie panelu dostępu komputera

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
 2. Wymij z komputera wszystkie nośniki wymienne, takie jak dyski CD lub napędy USB flash.
 3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
 4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
- △ **OSTROŻNIE:** Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.
5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
 6. Podnieś uchwyt panelu dostępu (1), a następnie podnieś i zdejmij panel dostępu do komputera (2).

Rysunek 2-2 Zdejmowanie panelu dostępu



Zakładanie panelu dostępu komputera

Wsuń krawędź przedniego zakończenia panelu dostępu pod krawędź przodu obudowy (1) i dociśnij tylną część panelu dostępu do urządzenia, aż do zablokowania we właściwym położeniu (2).

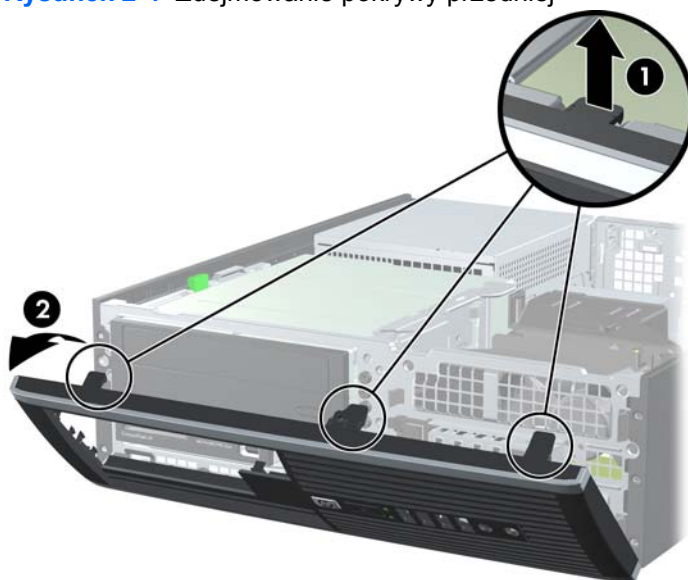
Rysunek 2-3 Zakładanie panelu dostępu



Zdejmowanie pokrywy przedniej

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
 2. Wyjmij z komputera wszystkie nośniki wymienne, takie jak dyski CD lub napędy USB flash.
 3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
 4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
- △ **OSTROŻNIE:** Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.
5. Zdejmij panel dostępu komputera.
 6. Unieś trzy wypustki na brzegu zaślepki (1), a następnie wyjmij zaślepkę ruchem okrężnym z obudowy (2).

Rysunek 2-4 Zdejmowanie pokrywy przedniej

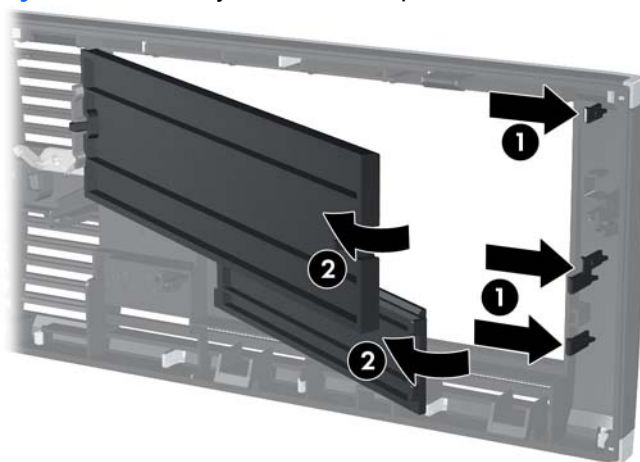


Wyjmowanie zaślepek pokrywy

W niektórych modelach przed instalacją dysków należy usunąć zaślepki osłaniające wnęki na zewnętrzne dyski 3,5- oraz 5,25-calowe. Aby wyjąć zaślepkę:

1. Zdejmij panel dostępu i przednią zaślepkę.
2. Aby zdjąć zaślepkę wnęki, naciśnij dwie wypustki mocujące zaślepkę wnęki w kierunku prawego brzegu zaślepki (1), a następnie przesunij zaślepkę wnęki do tyłu i w prawo, aby ją wyjąć (2).

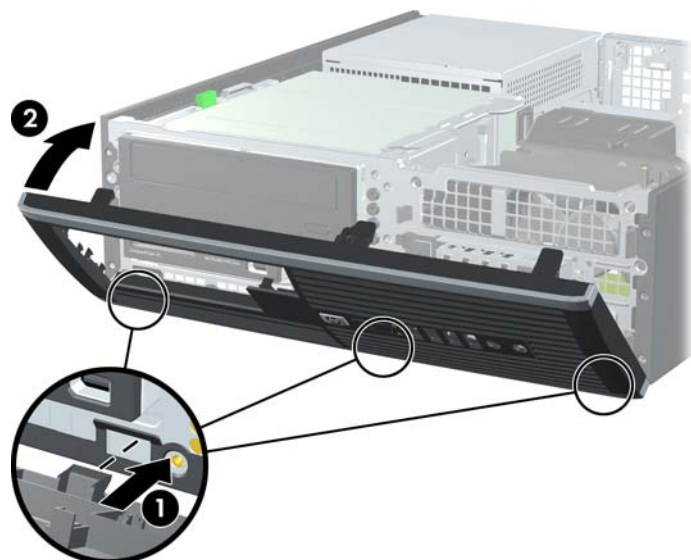
Rysunek 2-5 Zdejmowanie zaślepki



Zakładanie pokrywy przedniej

Włóż trzy zaczepy na dolnym brzegu pokrywy w prostokątne otwory w obudowie (1), a następnie obróć górną część pokrywy w kierunku obudowy (2), aż zaskoczy na swoje miejsce.

Rysunek 2-6 Zakładanie pokrywy przedniej



Używanie komputera typu small form factor w konfiguracji tower

Komputer typu Small Form Factor może być ustawiony w pozycji pionowej po wykorzystaniu opcjonalnej podstawy, którą można kupić od firmy HP.

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
 2. Wyjmij z komputera wszystkie nośniki wymienne, takie jak dyski CD lub napędy USB flash.
 3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
 4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
- △ **OSTROŻNIE:** Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.
5. Ustaw komputer tak, by jego prawa strona była skierowana w dół i umieść go w opcjonalnej podstawie.

Rysunek 2-7 Zmiana konfiguracji typu desktop na konfigurację typu tower



- 📄 **UWAGA:** Aby zapewnić większą stabilność komputera używanego w konfiguracji tower, firma HP zaleca używanie opcjonalnej podstawy wieżowej.
6. Podłącz ponownie kabel zasilający i urządzenia zewnętrzne, a następnie włącz komputer.
- 📄 **UWAGA:** Ze wszystkich stron komputera musi się znajdować co najmniej 10,2 cm (4 cale) wolnej i pozbawionej przeszkód przestrzeni.

Instalowanie dodatkowej pamięci

Komputer jest wyposażony w pamięć operacyjną typu DDR3-SDRAM w modułach DIMM.

Moduły DIMM

W gniazdach pamięci na płycie głównej można zainstalować maksymalnie cztery standardowe moduły DIMM. Znajduje się w nich przynajmniej jeden fabrycznie zainstalowany moduł DIMM. Aby osiągnąć maksymalną efektywność systemu pamięci, na płycie głównej można zainstalować do 16 GB pamięci, skonfigurowanej do pracy w wydajnym trybie dwukanałowym.

DDR3-SDRAM DIMM

Do poprawnego działania systemu wymagane są moduły DDR3-SDRAM DIMM:


- wyposażonych w standardowe złącza 240-stykowe;
- niebuforowane typu non-ECC zgodne ze specyfikacją PC3-8500 DDR3-1066 MHz lub PC3-10600 DDR3-1333 MHz
- DDR3-SDRAM DIMM, 1,5 V

Moduły DDR3-SDRAM DIMM muszą również:

- obsługiwać parametr opóźnienia CAS 7 (moduły DDR3 1066 MHz, taktowanie 7-7-7) lub CAS 9 (moduły DDR3 1333 MHz, taktowanie 9-9-9);
- zawierać obowiązujące informacje dotyczące szeregowych metod wykrywania pamięci (SPD), opublikowane przez organizację JEDEC.

Dodatkowo komputer obsługuje:

- układy pamięci bez funkcji kontroli i korygowania błędów (non-ECC) 512 megabitów 1 oraz 2 gigabity;
- jednostronne i dwustronne moduły DIMM;
- moduły DIMM zbudowane z x8 lub x16 układów DDR; moduły DIMM zbudowane z x4 układów SDRAM nie są obsługiwane.

 **UWAGA:** System nie będzie działał prawidłowo, jeżeli zostaną zainstalowane nieobsługiwane moduły DIMM.

Wypełnianie gniazd DIMM

Na płycie głównej znajdują się cztery gniazda DIMM (po dwa gniazda na każdy kanał). Gniazda te są oznaczone symbolami DIMM1, DIMM2, DIMM3 i DIMM4. Gniazda DIMM1 i DIMM2 pracują w kanale pamięci A. Gniazda DIMM3 i DIMM4 pracują w kanale pamięci B.

Rysunek 2-8 Położenie gniazd DIMM

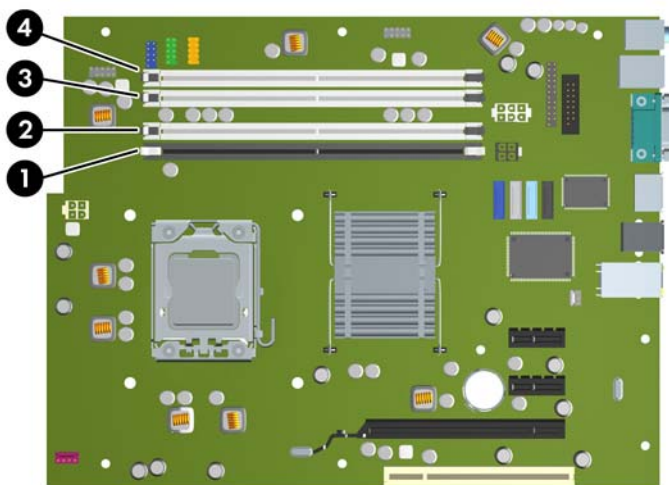


Tabela 2-1 Położenie gniazd DIMM

Pozycja	Opis	Kolor gniazda
1	Gniazdo DIMM1, kanał A (zapełnić jako pierwsze)	Czarne
2	Gniazdo DIMM2, kanał A (zapełnić jako trzecie)	Białe
3	Gniazdo DIMM3, kanał B (zapełnić jako drugie)	Białe
4	Gniazdo DIMM4, kanał B (zapełnić jako czwarte)	Białe

UWAGA: Moduł DIMM należy umieścić w czarnym gnieździe DIMM1. W przeciwnym razie zostanie wyświetlony komunikat o błędzie systemowym POST, informujący, że moduł pamięci zainstalowano w niewłaściwym gnieździe.

System automatycznie przełącza się na pracę w trybie jednokanałowym, dwukanałowym lub mieszanym, w zależności od sposobu zainstalowania modułów DIMM.

- System działa w trybie jednokanałowym, jeżeli gniazda DIMM są wypełnione tylko w jednym kanale.
- System działa w charakteryzującym się większą wydajnością trybie dwukanałowym, jeżeli całkowita pojemność pamięci modułów DIMM w kanale A jest równa całkowitej pojemności pamięci modułów DIMM w kanale B. Technologie i szerokości urządzeń zastosowanych w poszczególnych kanałach mogą być różne. Jeżeli na przykład w kanale A zostaną zainstalowane dwa moduły DIMM o pojemności 1 GB, a w kanale B jeden moduł DIMM o pojemności 2 GB, to system będzie działał w trybie dwukanałowym.
- System działa w trybie mieszanym, jeśli całkowita pojemność modułów pamięci DIMM w kanale A jest różna od całkowitej pojemności modułów pamięci DIMM w kanale B. W trybie mieszanym kanał

o mniejszej pojemności modułów pamięci określa ilość pamięci działającej w trybie dwukanałowym. Pozostała pamięć działa w trybie jednokanałowym. Aby zapewnić optymalną wydajność, pamięć powinna być tak podzielona między kanały, aby jak największa jej część działała w trybie dwukanałowym. Jeśli jeden kanał ma więcej pamięci, to większa część powinna być przypisana do kanału A. Na przykład mając do dyspozycji jeden moduł pamięci DIMM o pojemności 2 GB i trzy o pojemności 1 GB, należy umieścić na kanale A moduł 2 GB i jeden moduł 1 GB, a na kanale B dwa moduły 1 GB. W takiej konfiguracji 4 GB pamięci będzie pracować w trybie dwukanałowym, a 1 GB w trybie jednokanałowym.

- W każdym trybie maksymalna szybkość działania jest określona przez częstotliwość taktowania najwolniejszego modułu DIMM w systemie.

Instalowanie modułów DIMM

△ **OSTROŻNIE:** Przed dodaniem lub usunięciem jakichkolwiek modułów pamięci należy odłączyć kabel zasilający i odczekać około 30 sekund, aby opróżnić system z pozostałej energii. Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do modułów pamięci. Instalowanie lub usuwanie modułów pamięci przy włączonym zasilaniu może spowodować nieodwracalne uszkodzenie modułów pamięci lub płyty głównej. Jeżeli świeci dioda LED na płycie głównej, oznacza to, że płyta jest nadal pod napięciem.

Gniazda modułów pamięci mają styki pokryte złotem. Aby zapobiec korozji i/lub utlenianiu, będącym wynikiem stykania się różnych metali, do rozbudowy pamięci należy używać modułów ze stykami pokrytymi złotem.

Wyładowania elektrostatyczne mogą uszkodzić elektroniczne elementy komputera lub karty dodatkowe. Przed przystąpieniem do wykonywania opisanych poniżej czynności należy pozbyć się nagromadzonych ładunków elektrostatycznych, dotykając uziemionego metalowego przedmiotu. Więcej informacji na ten temat znajduje się w dodatku D, zatytułowanym [Wyładowania elektrostatyczne na stronie 60](#).

Instalując moduł pamięci, nie należy dotykać jego styków. W przeciwnym razie mogą one ulec uszkodzeniu.

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Wyjmij z komputera wszystkie nośniki wymienne, takie jak dyski CD lub napędy USB flash.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.

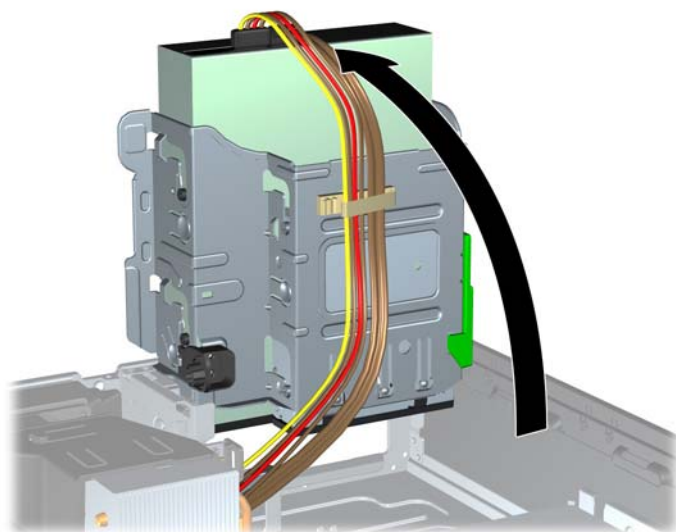
△ **OSTROŻNIE:** Przed dodaniem lub usunięciem jakichkolwiek modułów pamięci należy odłączyć kabel zasilający i odczekać około 30 sekund, aby opróżnić system z pozostałej energii. Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do modułów pamięci. Instalowanie lub usuwanie modułów pamięci przy włączonym zasilaniu może spowodować nieodwracalne uszkodzenie modułów pamięci lub płyty głównej. Jeżeli świeci dioda LED na płycie głównej, oznacza to, że płyta jest nadal pod napięciem.

5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Zdejmij panel dostępu komputera.

△ **OSTRZEŻENIE!** Ze względu na ryzyko poparzenia przed dotknięciem podzespołów komputera należy poczekać na obniżenie ich temperatury.

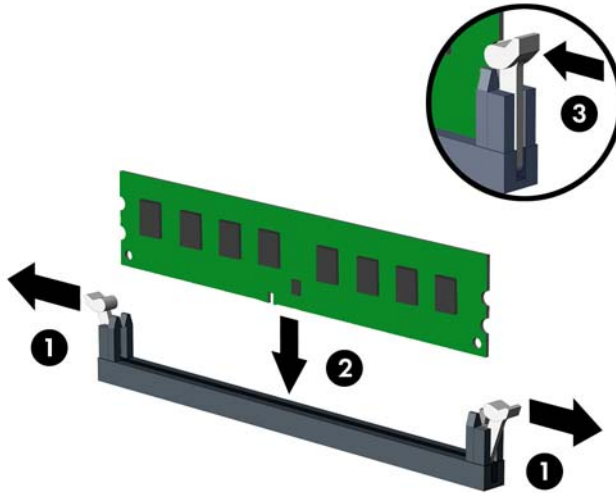
7. Odchyl w górę obudowę wnęki napędu zewnętrznego, aby uzyskać dostęp do gniazd modułów pamięci na płycie głównej.

Rysunek 2-9 Odchylenie klatki napędu do góry



8. Otwórz oba zatrzaski gniazda (1), a następnie włóż moduł pamięci do gniazda (2).

Rysunek 2-10 Instalowanie modułu DIMM



UWAGA: Moduły pamięci są skonstruowane w taki sposób, że możliwe jest ich zainstalowanie tylko w jednej pozycji. Należy dopasować wycięcie w module do wypustki w gnieździe pamięci.

Moduł DIMM musi zajmować czarne gniazdo DIMM1.

Gniazda modułów DIMM należy zapełniać w następującej kolejności: DIMM1, DIMM3, DIMM2, DIMM4.

W celu uzyskania maksymalnej wydajności gniazda należy wypełniać w ten sposób, aby pojemność pamięci była podzielona równo pomiędzy kanał A i kanał B. Więcej informacji znajduje się w rozdziale [Wypełnianie gniazd DIMM na stronie 19](#).

9. Wciśnij moduł do gniazda, aż zostanie całkowicie i prawidłowo osadzony. Sprawdź, czy zatrzaski są zamknięte (3).
10. Powtórz czynności z punktów od 8 do 9, aby zainstalować dodatkowe moduły.
11. Załóż panel dostępu komputera.
12. Umieść komputer z powrotem na podstawie, jeśli wcześniej był na niej umieszczony.
13. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.
14. Włącz urządzenia zabezpieczające, które zostały wyłączone podczas zdejmowania panelu dostępu.

Komputer powinien automatycznie rozpoznać dodatkową pamięć po następnym uruchomieniu.

Wyjmowanie lub instalowanie karty rozszerzeń

Komputer jest też wyposażony w jedno gniazdo rozszerzeń PCI, jedno gniazdo rozszerzeń PCI Express x1 i jedno gniazdo rozszerzeń PCI Express x16.

 **UWAGA:** Gniazda PCI i PCI Express obsługują tylko karty niskoprofilowe.

Rysunek 2-11 Położenie gniazd rozszerzeń

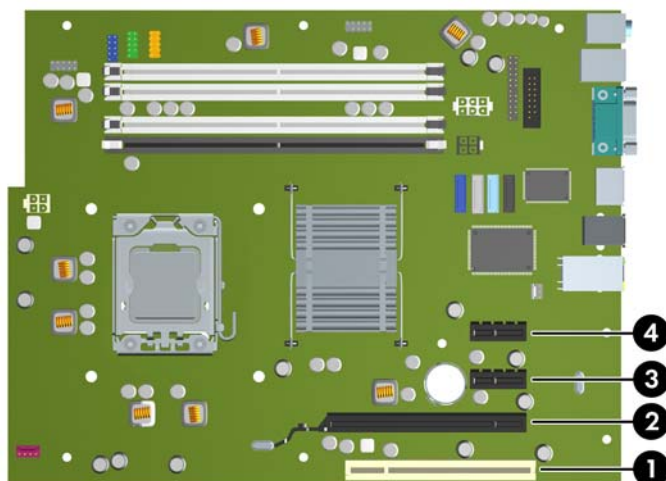




Tabela 2-2 Położenie gniazd rozszerzeń

Pozycja	Opis
1	Gniazdo rozszerzeń PCI
2	Gniazdo rozszerzeń PCI Express x16
3	Gniazdo rozszerzeń PCI Express x1
4	Gniazdo rozszerzeń PCI Express x1

 **UWAGA:** W gnieździe rozszerzeń PCI Express x16 można zainstalować kartę rozszerzeń PCI Express x1, x4, x8 lub x16.

Aby zainstalować kartę rozszerzeń:

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Wyjmij z komputera wszystkie nośniki wymienne, takie jak dyski CD lub napędy USB flash.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.

 **OSTROŻNIE:** Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.

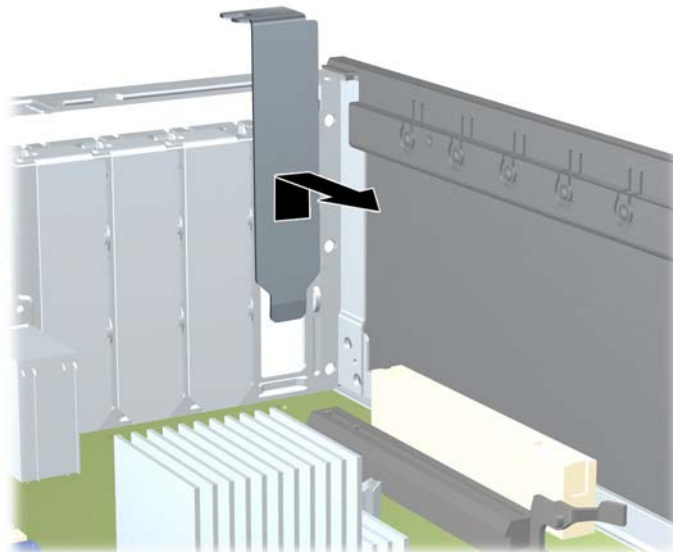
5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Zdejmij panel dostępu komputera.
7. Odszukaj na płycie głównej odpowiednie puste gniazdo rozszerzeń oraz odpowiadający mu otwór w podstawie montażowej.
8. Zwolnij zatrzask osłony gniazda (mocujący osłony gniazd PCI), podnosząc zieloną wypustkę na zatrzasku, a następnie obracając zatrzask do pozycji otwartej.

Rysunek 2-12 Otwieranie zatrzasku mocującego gniazda rozszerzeń




9. Przed zainstalowaniem karty rozszerzeń wyjmij osłonę gniazda rozszerzeń lub istniejącą kartę rozszerzeń.
 - a. Jeżeli instalujesz kartę rozszerzeń w pustym gnieździe, zdejmij odpowiednią osłonę z tyłu podstawy montażowej. Pociągnij osłonę pionowo do góry z gniazda, a następnie wyjmij ją z podstawy montażowej.

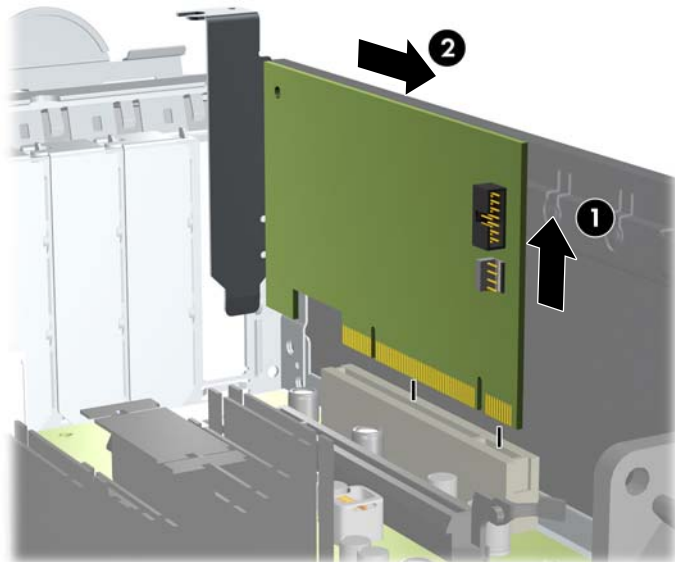
Rysunek 2-13 Zdejmowanie osłony gniazda rozszerzeń



- b. Jeżeli wyjmujesz kartę PCI lub PCI Express x1, chwyć ją za obie krawędzie, a następnie ostrożnie porusz do przodu i do tyłu, aż jej złącza odblokują się z gniazda. Podnieś kartę rozszerzeń pionowo do góry z gniazda (1), a następnie odciągnij ją od podstawy montażowej, aby zwolnić ją z podstawy (2). Uważaj, aby nie porysować karty innymi elementami komputera.

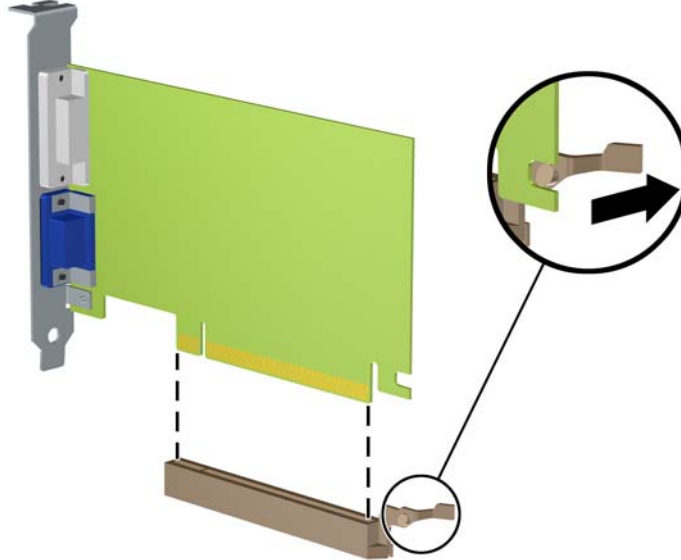
 **UWAGA:** Przed wyjęciem zainstalowanej karty rozszerzeń należy odłączyć wszystkie podłączone do niej kable.

Rysunek 2-14 Wymywanie standardowej karty rozszerzeń PCI



- c. Wyjmując kartę PCI Express x16, odciągnij ramię mocujące z tyłu gniazda rozszerzeń od karty, a następnie ostrożnie porusz kartą do przodu i do tyłu, aż jej złącza odblokują się z gniazda. Podnieś kartę rozszerzeń pionowo do góry z gniazda, a następnie odciągnij ją od podstawy montażowej, aby zwolnić ją z podstawy. Uważaj, aby nie porysować karty innymi elementami komputera.

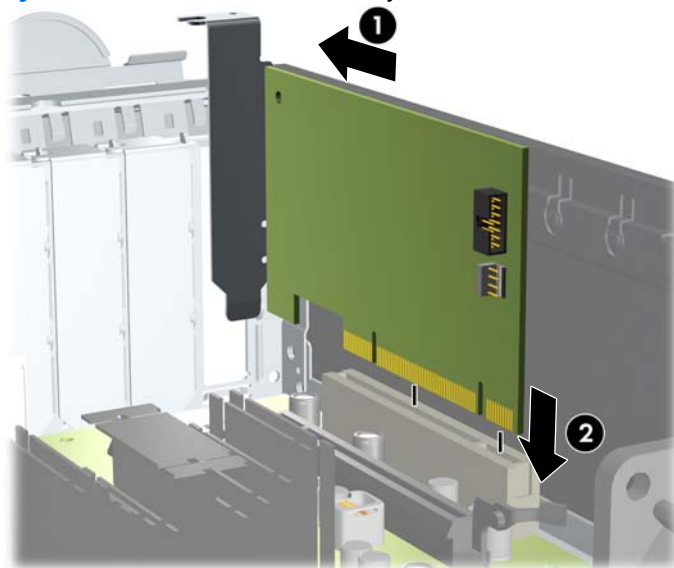
Rysunek 2-15 Wyjmowanie karty rozszerzeń PCI Express x16




10. Umieść wyjętą kartę w opakowaniu antystatycznym.
11. Jeżeli nie jest instalowana nowa karta, zainstaluj osłonę gniazda rozszerzeń, aby zasłonić gniazdo.
- △ **OSTROŻNIE:** Po wyjęciu karty rozszerzeń z gniazda należy włożyć na jej miejsce nową kartę lub zainstalować osłonę gniazda w celu zapewnienia prawidłowego chłodzenia elementów wewnętrznych podczas pracy.

12. Aby zainstalować nową kartę rozszerzeń, przytrzymaj ją tuż nad gniazdem rozszerzeń na płycie głównej, a następnie przesunij kartę w kierunku tylnej części podstawy montażowej (1), tak aby wspornik karty dopasować do wolnego gniazda z tyłu podstawy montażowej. Wciśnij kartę pionowo w dół do gniazda rozszerzeń na płycie głównej (2).

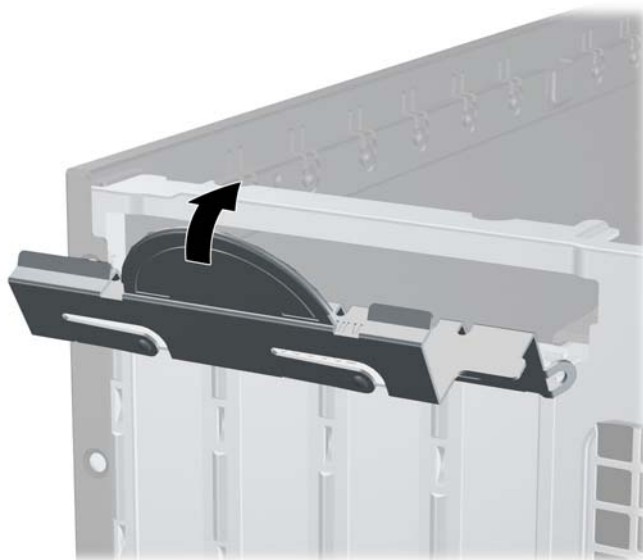
Rysunek 2-16 Instalowanie karty rozszerzeń



 **UWAGA:** Instalując kartę rozszerzeń, należy ją wcisnąć w taki sposób, aby cały styk został prawidłowo osadzony w gnieździe.

13. Przechył zatrzask osłony z powrotem na miejsce, aby zamocować kartę rozszerzeń.

Rysunek 2-17 Zamykanie zatrzasku mocującego gniazda rozszerzeń



14. W razie potrzeby podłącz do zainstalowanej karty kable zewnętrzne. W razie potrzeby podłącz do płyty głównej kable wewnętrzne.
15. Załóż panel dostępu komputera.

16. Umieść komputer z powrotem na podstawie, jeśli wcześniej był na niej umieszczony.
17. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.
18. Włącz urządzenia zabezpieczające, które zostały wyłączone podczas zdejmowania panelu dostępu.
19. W razie potrzeby skonfiguruj ponownie komputer.

Położenie napędów

Rysunek 2-18 Położenie napędów

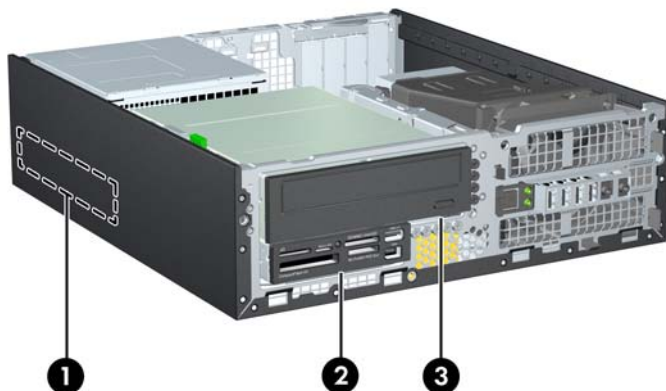


Tabela 2-3 Położenie napędów

1	Wewnętrzna 3,5-calowa wnęka na dysk twardy
2	Zewnętrzna 3,5-calowa wnęka montażowa na napędy opcjonalne (na rysunku czytnik kart pamięci)
3	Zewnętrzna 5,25-calowa wnęka montażowa na napędy opcjonalne (na rysunku przedstawiono opcjonalny napęd optyczny)

UWAGA: Konfiguracja napędów Twojego komputera może być inna od pokazanej powyżej.

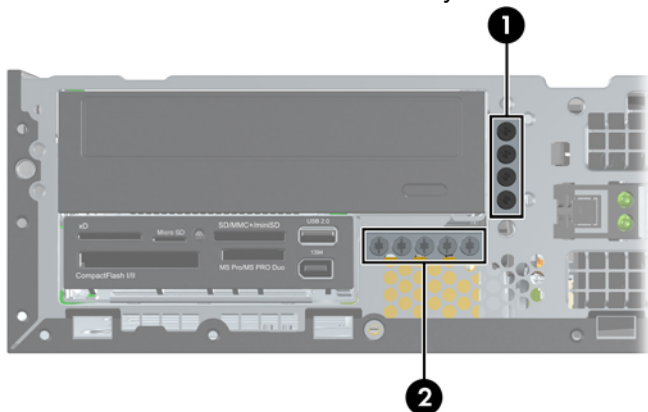
Aby sprawdzić typ, rozmiar i pojemność urządzeń pamięci masowej zainstalowanych w komputerze, należy uruchomić program Computer Setup.

Instalowanie i wyjmowanie napędów

Podczas instalacji dodatkowych napędów należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Podstawowy dysk twardy Serial ATA (SATA) należy podłączać do granatowego, podstawowego złącza SATA na płycie głównej, oznaczonego jako SATA0.
- Napęd optyczny SATA należy podłączyć do białego złącza SATA na płycie głównej, oznaczonego jako SATA1.
- Podłącz urządzenia w kolejności: SATA0, SATA1, a następnie SATA2.
- Opcjonalny kabel karty eSATA należy podłączyć do czarnego złącza ESATA na płycie głównej.
- Podłącz przewód USB czytnika kart do złącza USB na płycie systemowej, oznaczonego jako MEDIA. Jeżeli czytnik kart ma port 1394, to podłącz kabel 1394 do karty PCI 1394.
- System nie obsługuje napędów optycznych Parallel ATA (PATA) ani dysków twardych PATA.
- Aby napęd został zablokowany na swoim miejscu w klatce napędu, należy zainstalować śruby montażowe. Firma HP dostarcza kilka dodatkowych śrub montażowych do zewnętrznych wnęk napędów (pięć standardowych śrub 6-32 i cztery śruby metryczne M3), umieszczono je z przodu obudowy, pod pokrywą przednią. Standardowe śruby 6-32 są potrzebne do zamontowania drugiego dysku twardego. Wszystkie pozostałe napędy (z wyjątkiem głównego dysku twardego) są mocowane za pomocą śrub metrycznych M3. Dostarczane przez firmę HP śruby metryczne są czarne, śruby standardowe — srebrne. Przy wymianie głównego dysku twardego należy wykręcić wszystkie cztery srebrno-niebieskie śruby wyłumiające 6-32 ze starego dysku twardego i zainstalować je w nowym dysku twardym.

Rysunek 2-19 Umieszczenie dodatkowych śrub montażowych



Nr	Śruba montażowa	Urządzenie
1	Czarne śruby metryczne M3	Wszystkie napędy (z wyjątkiem dysków twardych)
2	Srebrne śruby standardowe 6-32	Drugi dysk twardy

W sumie jest pięć dodatkowych śrub montażowych 6-32. Cztery są używane do zamontowania drugiego dysku twardego. Piąta jest używana do zabezpieczenia pokrywy przedniej (zob. [Zabezpieczenie pokrywy przedniej na stronie 58](#), aby uzyskać więcej informacji).

- △ **OSTROŻNIE:** Aby zapobiec utracie danych, uszkodzeniu komputera lub napędu, należy postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

Przed wyjęciem lub włożeniem dysku należy prawidłowo zamknąć system operacyjny, wyłączyć komputer i odłączyć kabel zasilający. Nie należy wyjmować dysku, gdy komputer jest włączony lub znajduje się w stanie wstrzymania.

Przed dotknięciem napędu należy rozładować ładunki elektrostatyczne zgromadzone na powierzchni skóry. Przy wyjmowaniu lub przenoszeniu napędu należy unikać dotykania jego złącza. Więcej informacji dotyczących zapobiegania uszkodzeniom spowodowanym wyładowaniami elektrostatycznymi znajduje się w dodatku D, zatytułowanym [Wyładowania elektrostatyczne na stronie 60](#).

Z napędem należy obchodzić się ostrożnie. W żadnym wypadku nie wolno go upuścić.

Nie wolno wciskać napędu do wnęki na siłę.

Należy unikać kontaktu dysku twardego z płynami, jego przechowywania w miejscach narażonych na działanie ekstremalnych temperatur lub w pobliżu produktów wytwarzających pole magnetyczne (np. monitor, głośniki itp.).

Jeżeli zaistnieje konieczność przesłania napędu pocztą, należy włożyć go do specjalnej pogrubionej koperty wykonanej z folii bąbelkowej lub do innego opakowania zabezpieczającego i opatrzyć opakowanie napisem informującym o konieczności delikatnego obchodzenia się z przesyłką: „Delikatne urządzenie: Ostrożnie!”.

Złącza napędów na płycie głównej

Złącza napędów na płycie głównej zostały przedstawione na rysunku i w tabeli poniżej.

Rysunek 2-20 Złącza napędów na płycie głównej

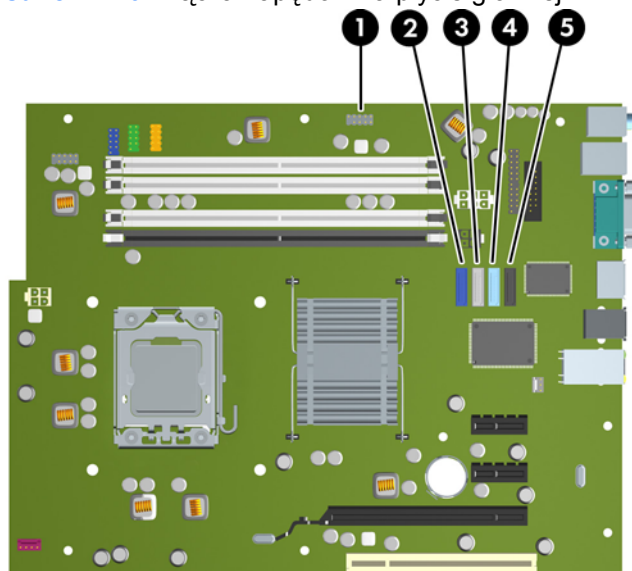


Tabela 2-4 Złącza napędów na płycie głównej

Nr	Złącze na płycie głównej	Oznaczenie na płycie głównej	Kolor
1	Czytnik kart	MEDIA	czarny

Tabela 2-4 Złącza napędów na płycie głównej (ciąg dalszy)

Nr	Złącze na płycie głównej	Oznaczenie na płycie głównej	Kolor
2	SATA0	SATA0	granatowy
3	SATA1	SATA1	biały
4	SATA2	SATA2	jasnoniebieski
5	eSATA	ESATA	czarny

Wymywanie zewnętrznego napędu 5,25-calowego

△ **OSTROŻNIE:** Przed wyjęciem napędu z komputera należy wyjąć znajdujący się w nim nośnik wymienny.

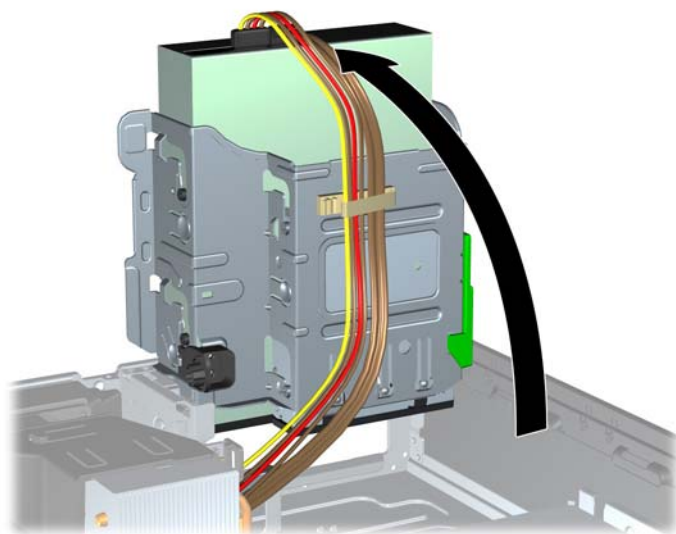
Aby wyjąć zewnętrzny napęd 5,25-calowy:

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Wymij z komputera wszystkie nośniki wymienne, takie jak dyski CD lub napędy USB flash.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.

△ **OSTROŻNIE:** Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.

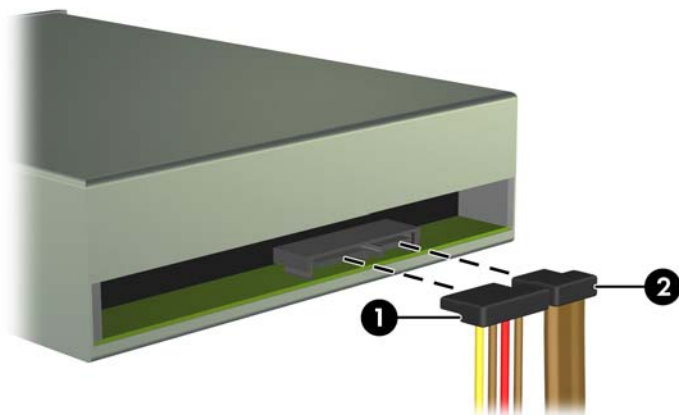
5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Zdejmij panel dostępu komputera.
7. Odchyl klatkę napędu do pozycji pionowej.

Rysunek 2-21 Odchylenie klatki napędu do góry



8. Jeśli jest usuwany napęd optyczny, to odłącz kabel zasilający (1) i kabel danych (2) od złączy z tyłu napędu optycznego.

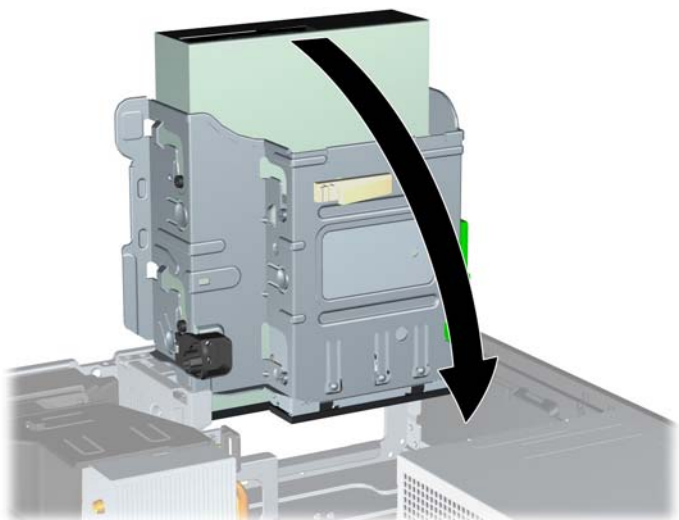
Rysunek 2-22 Odłączanie kabla zasilającego i kabla transferu danych



9. Odchyl klatkę napędu z powrotem do normalnej pozycji.

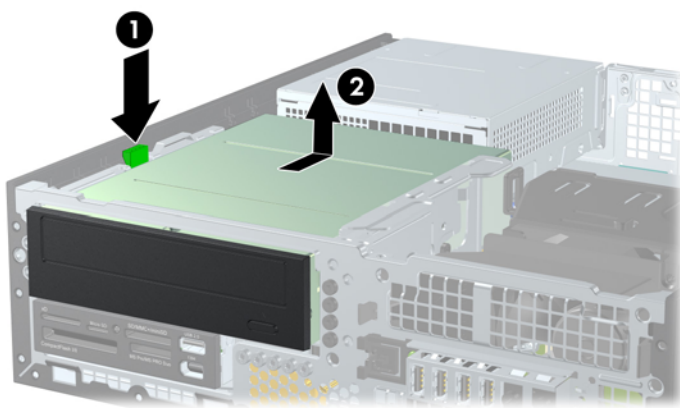
△ **OSTROŻNIE:** Podczas odchylania klatki w dół należy uważać, aby nie przygnieść żadnych kabli ani przewodów.

Rysunek 2-23 Odchylanie klatki napędu w dół



10. Naciśnij zielony zatrzask mocujący (1) z prawej strony napędu, aby odblokować napęd z klatki. Trzymając zatrzask mocujący naciśnięty, przesuń napęd do tyłu, aż do napotkania oporu, a następnie podnieś go do góry i wyjmij z klatki (2).

Rysunek 2-24 Wymowanie napędu 5,25-calowego



UWAGA: Aby włożyć napęd, odwróć procedurę wyjmowania. Przy wymianie napędu, przenieś cztery śruby odkręcone ze starego napędu.

Instalowanie napędu optycznego we wnęce 5,25-calowej

Aby zainstalować opcjonalny napęd optyczny 5,25 cala:

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Wyjmij z komputera wszystkie nośniki wymienne, takie jak dyski CD lub napędy USB flash.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.

△ **OSTROŻNIE:** Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.

5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Zdejmij panel dostępu komputera.
7. Jeśli instalujesz napęd we wnęce zasłoniętej zaślepką, zdejmij osłonę przednią, a następnie usuń zaślepkę. Więcej informacji można znaleźć w części [Wymowanie zaślepek pokrywy na stronie 15](#).

8. Zainstaluj cztery metryczne śruby montażowe M3 w dolnych otworach po obu stronach napędu. Firma HP dostarcza cztery dodatkowe śruby metryczne M3 do zewnętrznych wnęk napędów; umieszczono je z przodu obudowy, pod pokrywą przednią. Metryczne śruby montażowe M3 są czarne. Ilustrację umieszczenia dodatkowych metrycznych śrub montażowych M3 można znaleźć w części [Instalowanie i wyjmowanie napędów na stronie 30](#).

△ **OSTROŻNIE:** Należy używać wyłącznie wkrętów prowadzących o długości 5 mm. Dłuższe wkręty mogą uszkodzić elementy wewnętrzne napędu

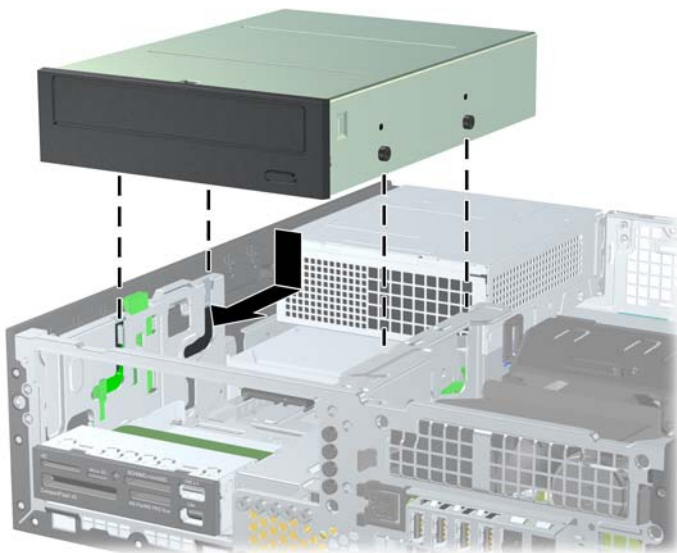
📄 **UWAGA:** Wymieniając napęd, należy wymontować ze starego napędu cztery metryczne wkręty prowadzące M3 i zamontować je w nowym napędzie.

Rysunek 2-25 Instalowanie wkrętów prowadzących w napędzie optycznym



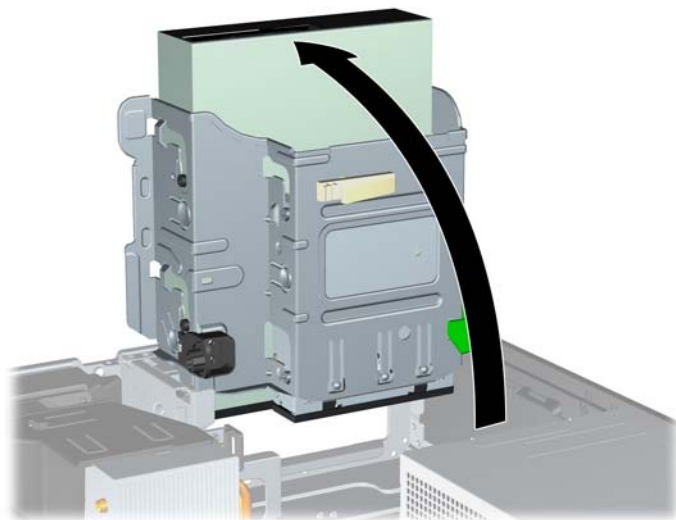
9. Umieść wkręty prowadzące napędu w szczelinach w kształcie litery J we wnęce. Następnie wsuń napęd w kierunku przedniej części komputera aż do jego zablokowania na miejscu.

Rysunek 2-26 Instalowanie napędu optycznego



10. Odchyl klatkę napędu do pozycji pionowej.

Rysunek 2-27 Odchylenie klatki napędu do góry



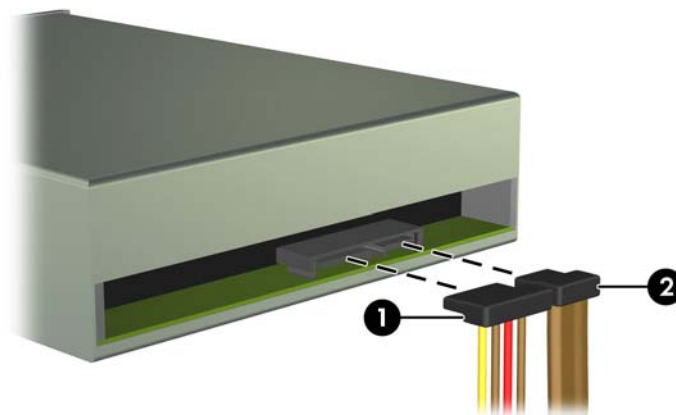
11. Podłącz kabel transferu danych SATA do białego złącza na płycie głównej, oznaczonego jako SATA1.

12. Umieść kabel transferu danych w prowadnicach.

△ **OSTROŻNIE:** Dwie prowadnice zapobiegają przytrzaśnięciu kabla transferu danych przez klatkę napędu podczas jej unoszenia i opuszczania. Jedna jest umieszczona na spodzie klatki napędu. Druga znajduje się na podstawie montażowej pod klatką napędu. Upewnij się, że kabel jest umieszczony w prowadnicach przed podłączeniem go do napędu optycznego.

13. Podłącz kabel zasilający (1) i kabel transferu danych (2) do złączy z tyłu napędu optycznego.

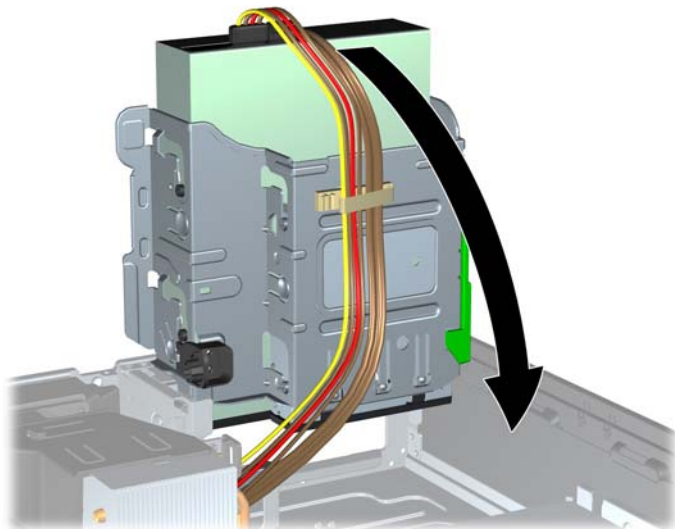
Rysunek 2-28 Podłączanie kabla zasilającego i kabla transferu danych



14. Odchyl klatkę napędu z powrotem do normalnej pozycji.

△ **OSTROŻNIE:** Podczas odchylania klatki w dół należy uważać, aby nie przygnieść żadnych kabli ani przewodów.

Rysunek 2-29 Odchylenie klatki napędu w dół



15. Załóż panel dostępu komputera.

16. Umieść komputer z powrotem na podstawie, jeśli wcześniej był na niej umieszczony.

17. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.

18. Włącz urządzenia zabezpieczające, które zostały wyłączone podczas zdejmowania panelu dostępu.

System automatycznie rozpozna napęd i skonfiguruje ponownie komputer.

Wymowanie zewnętrznego napędu 3,5-calowego


△ **OSTROŻNIE:** Przed wyjęciem napędu z komputera należy wyjąć znajdujący się w nim nośnik wymienny.

Wnęka napędu 3,5 cala znajduje się pod wnęką 5,25 cala. Przed wyjęciem zewnętrznego napędu 3,25 cala trzeba najpierw wyjąć zewnętrzny napęd 5,25 cala.

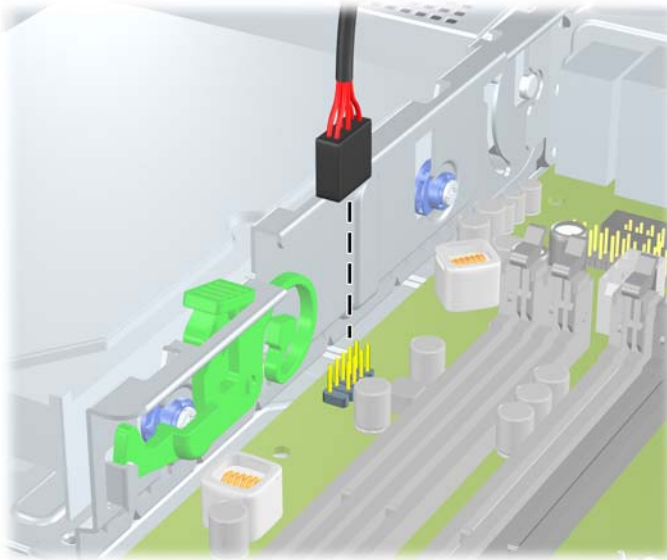
1. Wykonaj następującą procedurę z części [Wymowanie zewnętrznego napędu 5,25-calowego na stronie 32](#), aby wyjąć napęd 5,25-calowy i uzyskać dostęp do napędu 3,5-calowego.

△ **OSTROŻNIE:** Przed wykonaniem następnych czynności upewnij się, że komputer jest wyłączony, a kabel zasilający jest odłączony od gniazdka sieci elektrycznej.

2. Odłącz kable z tyłu napędu lub, jeśli wyjmujesz czytnik kart pamięci, kable USB i 1394 od płyty głównej, jak pokazano na poniższych ilustracjach.

 **UWAGA:** W niektórych modelach czytnik kart pamięci nie ma portu i kabla 1394.

Rysunek 2-30 Odłączanie przewodu USB czytnika kart pamięci

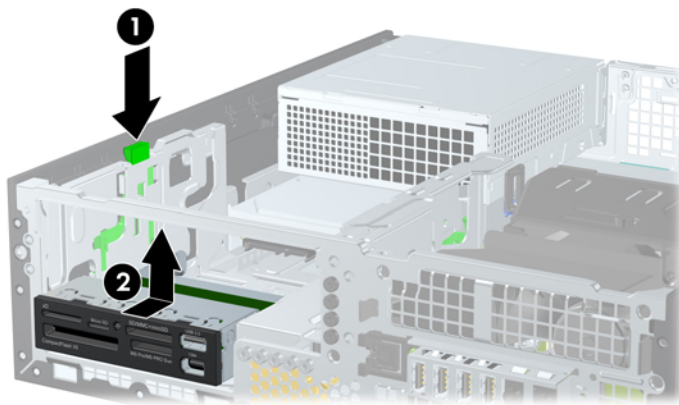


Rysunek 2-31 Odłączanie przewodu 1394 czytnika kart pamięci



3. Naciśnij zielony zatrzask mocujący (1) z prawej strony napędu, aby odblokować napęd z klatki. Trzymając zatrzask mocujący naciśnięty, przesuń napęd do tyłu, aż do napotkania oporu, a następnie podnieś go do góry i wyjmij z klatki (2).

Rysunek 2-32 Wyjmowanie napędu 3,5-calowego (pokazano czytnik kart pamięci)



UWAGA: Aby włożyć napęd 3,5-calowy, należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

Wymieniając napęd 3,5-calowy, należy wymontować ze starego napędu cztery wkręty prowadzące i zamontować je w nowym napędzie.

Instalowanie napędu w zewnętrznej wnęcie 3,5-calowej

Wnęca 3,5-calowa znajduje się pod wnęką napędu 5,25-calowego. Aby zainstalować napęd w 3,5-calowej wnęcie montażowej:

UWAGA: Aby napęd został prawidłowo umieszczony w klatce i zablokowany na miejscu, należy zainstalować wkręty prowadzące. Dodatkowe wkręty prowadzące do zewnętrznych wnęk dysków (cztery standardowe wkręty 6-32 i cztery wkręty metryczne M3) znajdują się w przedniej części podstawy montażowej komputera, pod pokrywą przednią. W przypadku pomocniczego dysku twardego używane są standardowe wkręty prowadzące 6-32. Wkręty metryczne M3 są przeznaczone dla wszystkich innych napędów (oprócz podstawowego dysku twardego). Dostarczone przez firmę HP wkręty metryczne M3 są czarne, a wkręty standardowe 6-32 — srebrne. Położenie tych wkrętów jest pokazane na rysunkach w części [Instalowanie i wyjmowanie napędów na stronie 30](#).

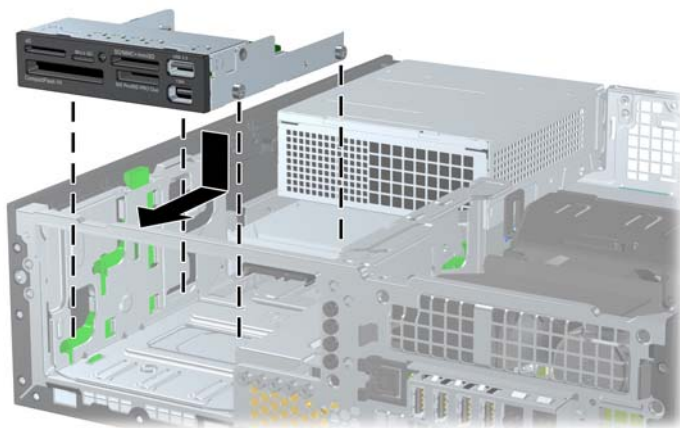
1. Wykonaj następującą procedurę z części [Wyjmowanie zewnętrznego napędu 5,25-calowego na stronie 32](#), aby wyjąć napęd 5,25-calowy i uzyskać dostęp do wnęki napędu 3,5-calowego.

△ **OSTROŻNIE:** Przed wykonaniem następných czynności upewnij się, że komputer jest wyłączony, a kabel zasilający jest odłączony od gniazdka sieci elektrycznej.


2. Jeśli instalujesz napęd we wnęcie zasłoniętej zaślepką, zdejmij osłonę przednią, a następnie usuń zaślepkę. Więcej informacji można znaleźć w części [Wyjmowanie zaślepek pokrywy na stronie 15](#).

3. Umieść wkręty prowadzące napędu w szczelinach w kształcie litery J we wnęce. Następnie wsuń napęd w kierunku przedniej części komputera aż do jego zablokowania na miejscu.

Rysunek 2-33 Instalowanie napędu w 3,5-calowej wnęce montażowej (pokazano czytnik kart pamięci)




4. Podłączanie odpowiednich kabli do napędu:
 - a. Instalując drugi dysk twardy, należy podłączyć kabel zasilający i kabel transferu danych do złączy z tyłu napędu, a drugi koniec kabla transferu danych do kolejnego dostępnego (niezajętego) złącza SATA znajdującego się na płycie głównej, zgodnie z kolejnością oznaczeń złączy.
 - b. Jeżeli instalujesz czytnik kart, podłącz go za pomocą kabla USB do złącza USB na płycie głównej oznaczonego jako MEDIA. Jeżeli czytnik kart pamięci zawiera port 1394, to podłącz przewód 1394 do karty PCI 1394.

 **UWAGA:** Złącza napędów na płycie głównej zostały przedstawione w części [Złącza napędów na płycie głównej na stronie 31](#).

5. Włóż napęd 5,25-calowy.
6. Włóż na miejsce pokrywę przednią komputera i panel dostępu.
7. Umieść komputer z powrotem na podstawie, jeśli wcześniej był na niej umieszczony.
8. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.
9. Włącz urządzenia zabezpieczające, które zostały wyłączone podczas zdejmowania panelu dostępu.

Wymywanie i wkładanie podstawowego, wewnętrznego, 3,5-calowego dysku twardego SATA

 **UWAGA:** System nie obsługuje dysków twardech Parallel ATA (PATA).

Przed wyjęciem starego dysku twardego należy utworzyć kopie zapasowe zgromadzonych na nim danych, aby możliwe było przeniesienie ich na nowy dysk.

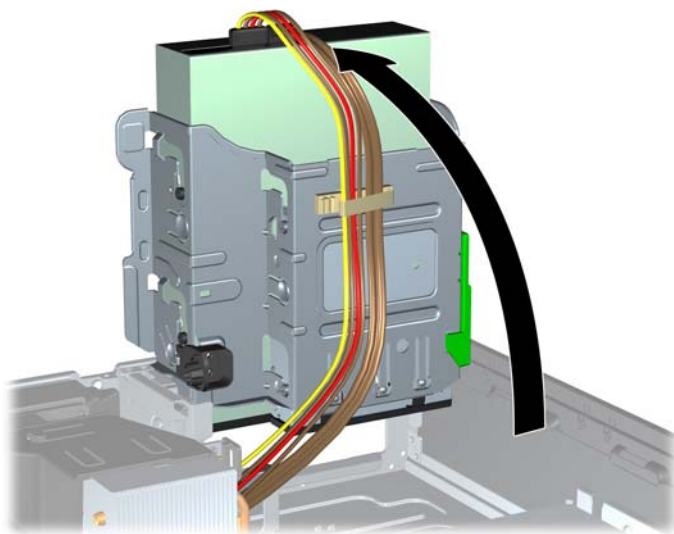
Fabrycznie zainstalowany 3,5-calowy dysk twardy jest umieszczony pod zasilaczem. Aby wyjąć i włożyć dysk twardy:

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Wyjmij z komputera wszystkie nośniki wymienne, takie jak dyski CD lub napędy USB flash.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.

△ **OSTROŻNIE:** Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.

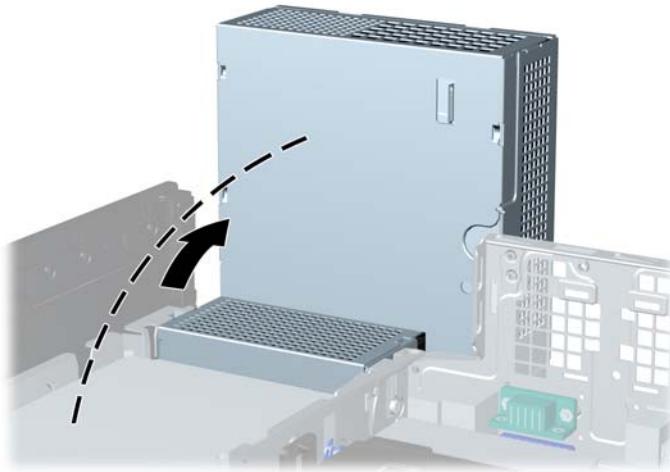
5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Zdejmij panel dostępu komputera.
7. Odchyl klatkę napędu zewnętrznego do pozycji pionowej.

Rysunek 2-34 Odchylenie klatki napędu do góry



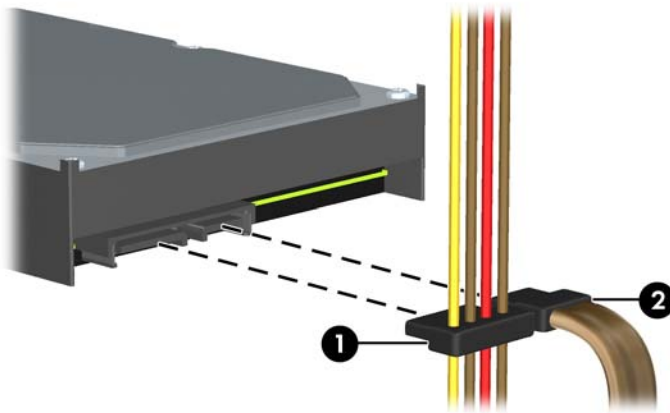
8. Odchyl zasilacz do pozycji pionowej. Dysk twardy jest umieszczony pod zasilaczem.

Rysunek 2-35 Podnoszenie zasilacza



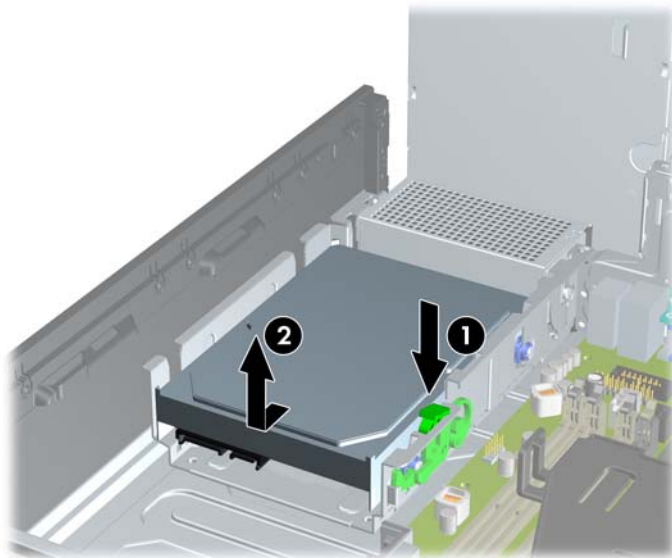
9. Odłącz kabel zasilający (1) i kabel transferu danych (2) od złączy z tyłu dysku twardego.

Rysunek 2-36 Odłączanie kabla zasilającego i kabla transferu danych od dysku twardego



10. Naciśnij zielony zatrzask obok dysku twardego (1). Trzymając zatrzask mocujący naciśnięty, przesunij napęd do przodu, aż do napotkania oporu, a następnie podnieś go do góry i wyjmij z wnęki (2).

Rysunek 2-37 Wymywanie dysku twardego



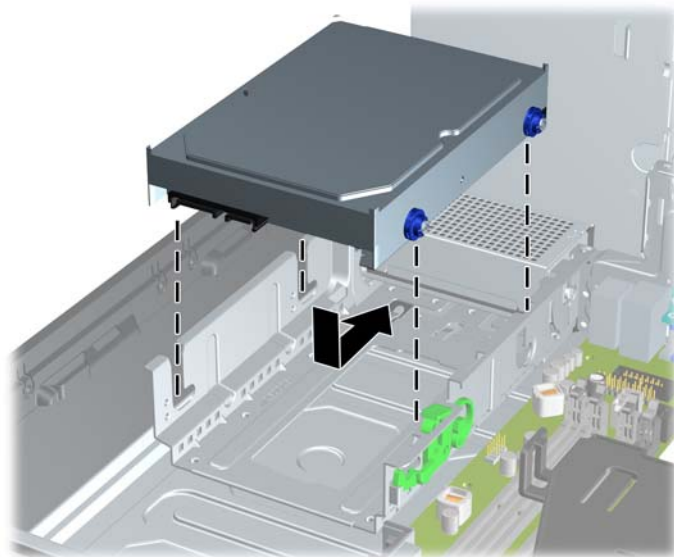
11. Aby zainstalować dysk twardego, srebrne i niebieskie izolowane montażowe wkręty prowadzące należy przenieść ze starego do nowego dysku twardego.

Rysunek 2-38 Instalowanie wkrętów prowadzących dysku twardego



12. Wyrównaj wkręty prowadzące ze szczelinami w klatce napędu, wciśnij dysk twardy do wnęki, a następnie przesunij go do tyłu, aż zablokuje się na miejscu.

Rysunek 2-39 Instalowanie dysku twardego



13. Podłącz kabel zasilający i transferu danych do złączy z tyłu dysku twardego.

UWAGA: Wymieniając główny dysk twardy, należy upewnić się, że kabel SATA i zasilający zostały poprowadzone przez prowadnicę kabli u dołu podstawy za dyskiem twardym.

Jeżeli system jest wyposażony w tylko jeden dysk twardy SATA, kabel transferu danych należy podłączyć do ciemnoniebieskiego złącza na płycie głównej oznaczonego jako SATA0, aby uniknąć problemów z wydajnością dysku twardego.

14. Odchyl klatkę napędu zewnętrznego i zasilacz w dół, do zwykłego położenia.
15. Załóż panel dostępu komputera.
16. Umieść komputer z powrotem na podstawie, jeśli wcześniej był na niej umieszczony.
17. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.
18. Włącz urządzenia zabezpieczające, które zostały wyłączone podczas zdejmowania panelu dostępu.

Wymywanie i wkładanie wymiennego, 3,5-calowego dysku twardego SATA

Niektóre modele są wyposażone w obudowę wymiennego dysku twardego SATA w zewnętrznej 5,25-calowej wnęcie. Dysk twardy jest umieszczony w obudowie, którą można szybko i łatwo wyjąć z wnęki. Aby wymienić dysk twardy w obudowie:

UWAGA: Przed wyjęciem starego dysku twardego należy utworzyć kopie zapasowe zgromadzonych na nim danych, aby możliwe było przeniesienie ich na nowy dysk.

1. Otwórz osadę dysku twardego za pomocą dostarczonego klucza i wysuń ją z obudowy.

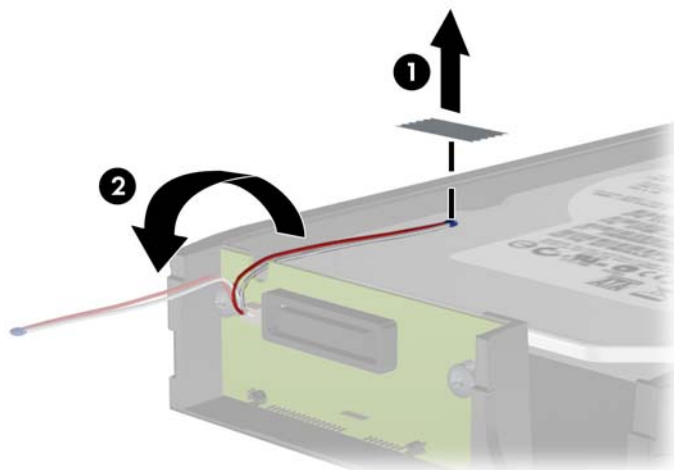
2. Odkręć wkręt z tyłu obsady (1) i wysuń górną pokrywę obsady (2).

Rysunek 2-40 Zdejmowanie pokrywy obsady



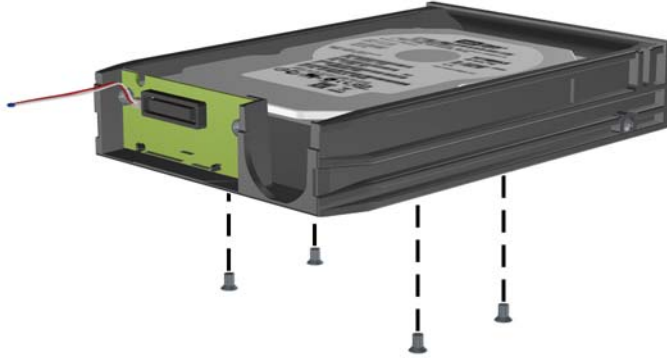
3. Zdejmij pasek taśmy klejącej mocujący czujnik termiczny do wierzchu dysku twardego (1) i wyjmij czujnik z obsady (2).

Rysunek 2-41 Wyjmowanie czujnika termicznego



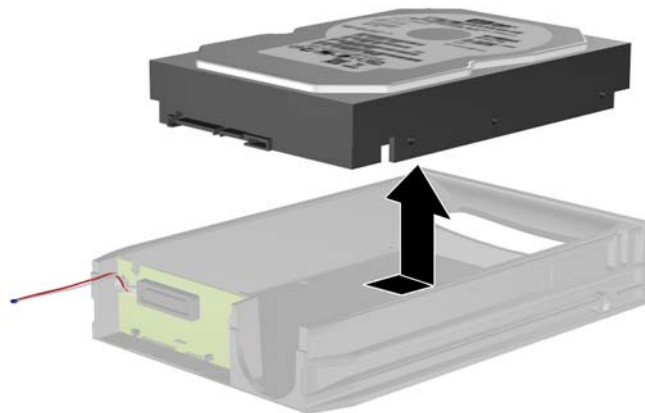
4. Wykręć cztery wkręty ze spodu obsady dysku twardego.

Rysunek 2-42 Wykręcanie wkrętów zabezpieczających



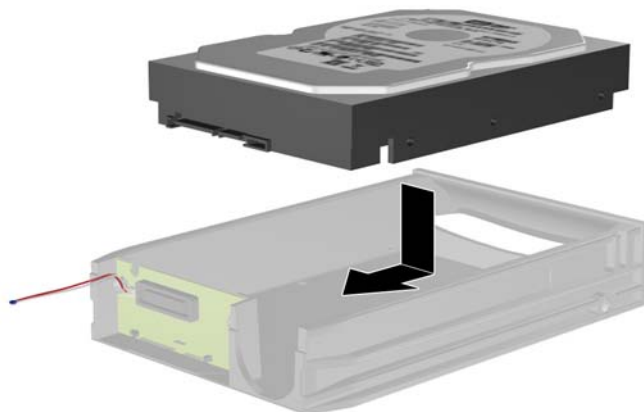
5. Przesuń dysk twardy do tyłu, aby go odłączyć od obsady, a następnie unieś go w górę i wyjmij z obsady.

Rysunek 2-43 Wyjmowanie dysku twardego



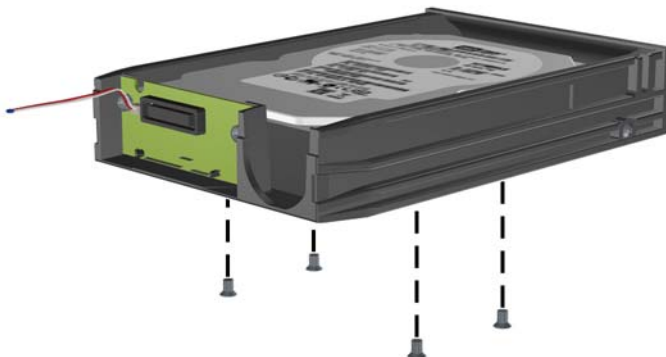
6. Umieść nowy dysk twardy w obsadzie i przesunij do tyłu, aby osadzić dysk w złączu SATA na płycie drukowanej obsady. Upewnij się, że złącze dysku twardego i złącze płytki drukowanej obsady ściśle do siebie przylegają.

Rysunek 2-44 Wymiana dysku twardego



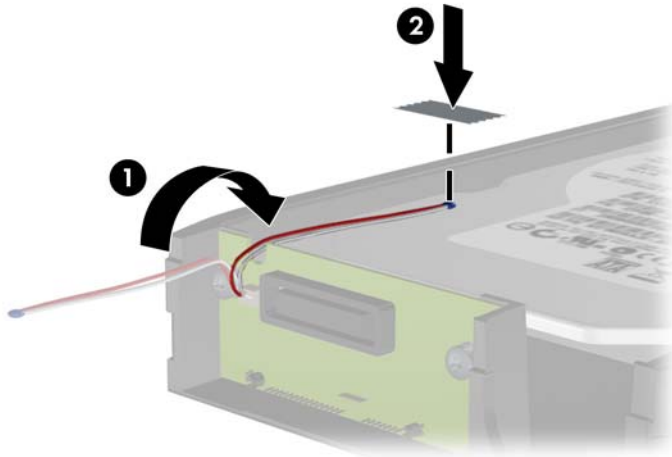
7. Wkręć cztery wkręty na spodzie obsady, aby zamocować dysk w odpowiednim miejscu.

Rysunek 2-45 Wkręcanie wkrętów mocujących



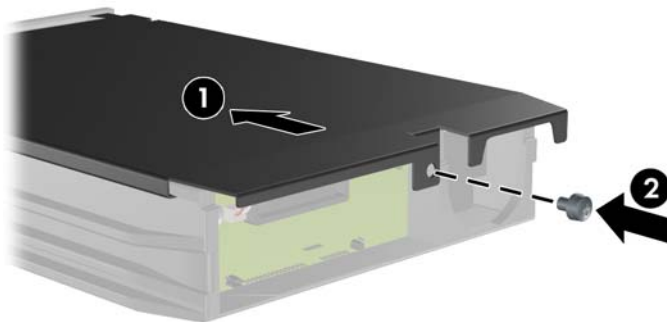
- Umieść czujnik termiczny u góry dysku twardego w takim miejscu, aby nie zakrywał etykiety (1) i przymocuj go za pomocą paska taśmy klejącej (2).

Rysunek 2-46 Umieszczenie czujnika termicznego




- Wsuń pokrywę na obsadę (1) i zamocuj ją na miejscu za pomocą wkrętu z tyłu obsady (2).

Rysunek 2-47 Umieszczanie pokrywy obsady



- Wsuń obsadę dysku twardego do obudowy w komputerze i zablokuj za pomocą dostarczonego klucza.

 **UWAGA:** Obsada musi być zablokowana, aby dysk twardy mógł być zasilany.

A Specyfikacje

Tabela A-1 Specyfikacje

Wymiary komputera typu desktop (w konfiguracji typu desktop)		
Wysokość	3,95 cala	10,0 cm
Szerokość	13,3 cala	33,8 cm
Głębokość	14,9 cala	37,8 cm
Przybliżony ciężar	16,72 funta	7,6 kg
Utrzymywany ciężar (maksymalne rozłożone obciążenie w pozycji typu desktop)	77 funta	35 kg
Zakres dopuszczalnych temperatur		
Praca	od 50° do 95°F	od 10° do 35°C
Przechowywanie i transport	od -22° do 140°F	od -30° do 60°C
UWAGA: Wartość znamionowa temperatury pracy jest obniżana o 1,0°C na każde 300 m (1 000 stóp) do wysokości 3 000 m (10 000 stóp) nad poziomem morza (bez długotrwałego oddziaływania promieni słonecznych). Maksymalna szybkość zmiany temperatury wynosi 10°C/h. Górny limit może zostać ograniczony przez rodzaj i liczbę zainstalowanych urządzeń dodatkowych.		
Wilgotność względna (bez kondensacji)		
Praca	10-90%	10-90%
Przechowywanie i transport (maks. temp. termometru wilgotnego — 38,7°C)	5-95%	5-95%
Maksymalna wysokość nad poziomem morza (przy ciśnieniu atmosferycznym)		
Praca	10 000 stóp	3 048 m
Przechowywanie i transport	30 000 stóp	9 144 m
Promieniowanie ciepła		
Maks. STD PS	1063 BTU/h	268 kg-cal/h
Typowe STD PS, w stanie beczynności	198 BTU/h	50 kg-cal/h
Maks. EPA 87/89/85% @ 20/50/100% obciążenia PS	941 BTU/h	237 kg-cal/h
Typowe EPA 87/89/85% @ 20/50/100% obciążenia PS w stanie beczynności	150 BTU/h	38 kg-cal/h
Zasilacz	115 V	230 V

Tabela A-1 Specyfikacje (ciąg dalszy)

Zakres napięcia roboczego (STD PS)	90-264 V prądu przemiennego	90-264 V prądu przemiennego
Zakres napięcia roboczego (EPA 87/89/85% @ 20/50/100% obciążenia PS)	90-264 V prądu przemiennego	90-264 V prądu przemiennego
Zakres napięcia znamionowego (STD PS)	100-240 V prądu przemiennego	100-240 V prądu przemiennego
Zakres napięcia znamionowego (EPA 87/89/85% @ 20/50/100% obciążenia PS)	100-240 V prądu przemiennego	100-240 V prądu przemiennego
Liniowa częstotliwość znamionowa	50-60 Hz	50-60 Hz
Moc wyjściowa	240 W	240 W
Wartość znamionowa prądu (maks.)¹		
STD PS	4 A przy 100 V prądu przemiennego	2 A przy 230 V prądu przemiennego
EPA 87/89/85% @ 20/50/100% obciążenia PS	4 A przy 100 V prądu przemiennego	2 A przy 230 V prądu przemiennego

¹ System wykorzystuje zasilacz z aktywną korekcją współczynnika mocy. Dzięki temu system spełnia wymagania związane z oznaczeniem CE w krajach Unii Europejskiej. Dodatkową zaletą zasilacza z aktywną korekcją współczynnika mocy jest to, że nie wymaga on przełącznika wyboru wejściowego zakresu napięcia zasilania.

B Wymiana baterii

Bateria znajdująca się w komputerze zapewnia zasilanie zegara czasu rzeczywistego. Wymieniając baterię, należy ją zastąpić baterią równoważną do tej pierwotnie zainstalowanej w komputerze. Komputer jest wyposażony w pastylkową baterię litową o napięciu 3 V.

- △ **OSTRZEŻENIE!** W komputerze zastosowano wewnętrzną baterię litową z dwutlenkiem manganu. W przypadku nieprawidłowego obchodzenia się z baterią istnieje ryzyko pożaru lub poparzenia substancją chemiczną. Ze względu na ryzyko zranienia, należy pamiętać o następujących zaleceniach:

Nie wolno ponownie ładować baterii.

Nie należy poddawać baterii działaniu temperatur wyższych niż 60°C (140°F).

Baterii nie wolno rozbierać, zginać, przekłuwać, zwierać jej zewnętrznych kontaktów, wrzucać do wody ani ognia.

Baterię należy wymieniać tylko na baterię firmy HP odpowiednią dla tego produktu.

- △ **OSTROŻNIE:** Przed przystąpieniem do wymiany baterii należy pamiętać o wykonaniu kopii zapasowej ustawień pamięci CMOS. Wyjęcie baterii z komputera powoduje wyzerowanie ustawień pamięci CMOS.

Wyładowania elektrostatyczne mogą uszkodzić elektroniczne elementy komputera lub jego urządzenia dodatkowe. Przed przystąpieniem do wykonywania opisanych poniżej czynności należy pozbyć się nagromadzonych ładunków elektrostatycznych, dotykając uziemionego metalowego przedmiotu.


- 📄 **UWAGA:** Okres eksploatacji baterii można wydłużyć, podłączając komputer do sprawnego gniazda sieci elektrycznej. Zainstalowana w komputerze bateria litowa NIE jest używana, gdy komputer jest podłączony do źródła prądu przemiennego.

Firma HP zachęca klientów do recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego, oryginalnych kaset drukarek HP oraz akumulatorów. Więcej informacji dotyczących programów recyklingu znajduje się w witrynie <http://www.hp.com/recycle>.

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Wyjmij z komputera wszystkie nośniki wymienne, takie jak dyski CD lub napędy USB flash.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.

- △ **OSTROŻNIE:** Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.

5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Zdejmij panel dostępu komputera.
7. Odszukaj baterię i jej uchwyt na płycie głównej.

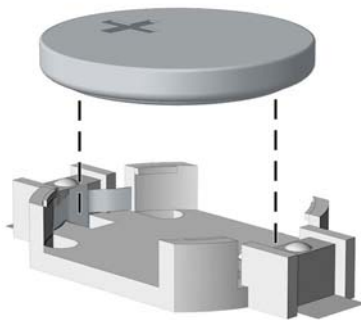
 **UWAGA:** W niektórych modelach konieczne może być wyjęcie elementu wewnętrznego, aby uzyskać dostęp do baterii.

8. W zależności od typu uchwytu baterii na płycie głównej wykonaj poniższe czynności w celu wymiany baterii.

Typ 1

- a. Wyjmij baterię z uchwytu.

Rysunek B-1 Wymowanie baterii pastylkowej (typ 1)



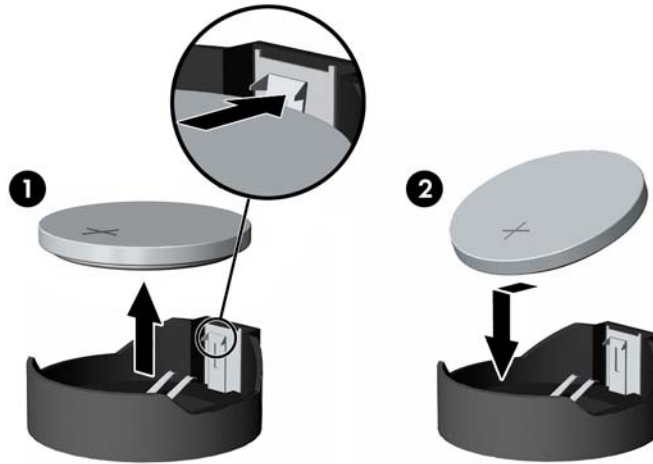
- b. Wsuń nową baterię do uchwytu, biegunem dodatnim skierowanym w górę. Uchwyt automatycznie zamocuje baterię w prawidłowej pozycji.

Typ 2

- a. Aby zwolnić baterię z uchwytu, ściśnij metalowy zacisk wystający nad krawędzią baterii. Kiedy bateria wysunie się ku górze, wyjmij ją (1).

- b. Aby zainstalować nową baterię, wsuń jej brzeg pod krawędź uchwyty, biegunem dodatnim skierowanym w górę. Naciśnij drugi brzeg baterii. Metalowy zacisk powinien wyskoczyć ponad brzeg baterii (2).

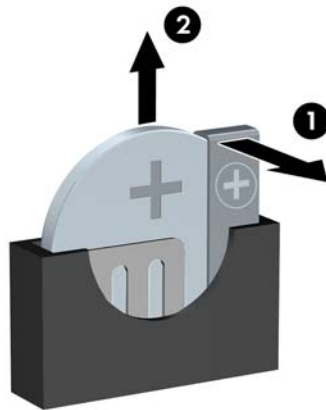
Rysunek B-2 Wyjmowanie i wkładanie baterii pastylkowej (typ 2)




Typ 3

- a. Odciągnij zacisk (1) utrzymujący baterię na miejscu, a następnie wyjmij baterię (2).
- b. Włóż nową baterię i ustaw zacisk z powrotem na miejscu.

Rysunek B-3 Wyjmowanie baterii pastylkowej (typ 3)




 **UWAGA:** Po włożeniu baterii należy wykonać poniższe czynności w celu ukończenia procedury wymiany.

- 9. Załóż panel dostępu komputera.
- 10. Umieść komputer z powrotem na podstawie, jeśli wcześniej był na niej umieszczony.
- 11. Podłącz kabel zasilający do gniazda sieci elektrycznej i włącz komputer.

12. Za pomocą programu Computer Setup ustaw ponownie datę i godzinę, hasła oraz inne wartości ustawień systemu.
13. Włącz urządzenia zabezpieczające, które zostały wyłączone podczas zdejmowania panelu dostępu.

C Zewnętrzne urządzenia zabezpieczające

 **UWAGA:** Więcej informacji na temat funkcji zabezpieczeń danych znajduje się w *Podręczniku zarządzania komputerami typu desktop* oraz w *Podręczniku oprogramowania HP ProtectTools Security Manager* (tylko wybrane modele), które są dostępne w witrynie <http://www.hp.com>.

Instalowanie blokady zabezpieczającej

Blokady przedstawione poniżej i na następnych stronach służą do zabezpieczania komputera.

Blokada kablowa HP/Kensington MicroSaver

Rysunek C-1 Instalowanie blokady kablowej



Kłódka

Rysunek C-2 Instalowanie kłódki



Blokada zabezpieczająca komputera HP dla firm

1. Przymocuj linkę zabezpieczającą, okręcając ją wokół stacjonarnego obiektu.

Rysunek C-3 Przymocowanie linki do nieruchomego obiektu



2. Przewlecz kable myszy i klawiatury przez blokadę.

Rysunek C-4 Przewlekanie kabli klawiatury i myszy



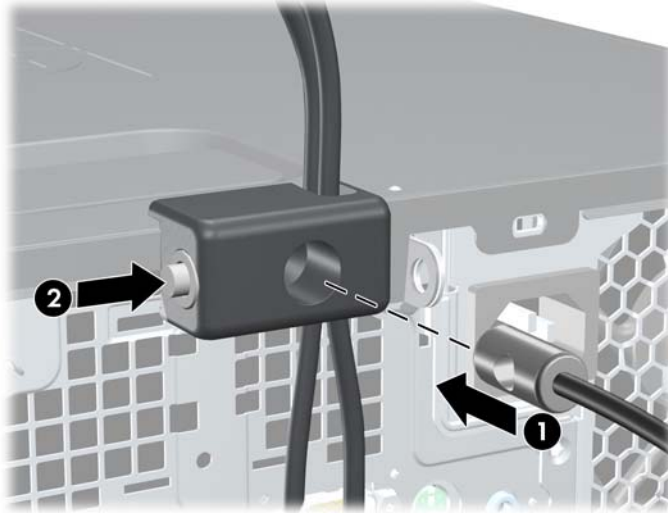
3. Przykręć blokadę do podstawy za pomocą dostarczonej śruby.

Rysunek C-5 Przymocowanie blokady do podstawy



4. Włóż wtyczkę linki zabezpieczającej do blokady (1) i wciśnij przycisk (2), aby włączyć blokadę. Aby wyłączyć blokadę, użyj dostarczonego klucza.

Rysunek C-6 Włączenie blokady



Zabezpieczenie pokrywy przedniej

Oslonę przednią można przymocować, używając śruby zabezpieczającej dostarczonej przez firmę HP. Aby zamontować śrubę zabezpieczającą:

1. Usuń/odłącz urządzenia zabezpieczające, uniemożliwiające otwieranie obudowy komputera.
2. Wyjmij z komputera wszystkie nośniki wymienne, takie jak dyski CD lub napędy USB flash.
3. Wyłącz komputer w prawidłowy sposób (z poziomu systemu operacyjnego), a następnie wyłącz wszystkie podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Odłącz kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
△ **OSTROŻNIE:** Niezależnie od tego, czy komputer jest włączony czy nie, jeśli jest on podłączony do sprawnego gniazda sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty głównej. Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych elementów komputera, należy odłączyć kabel zasilający.
5. Jeśli komputer jest umieszczony na podstawie, usuń ją i połóż komputer.
6. Zdejmij panel dostępu i przednią zaślepkę.

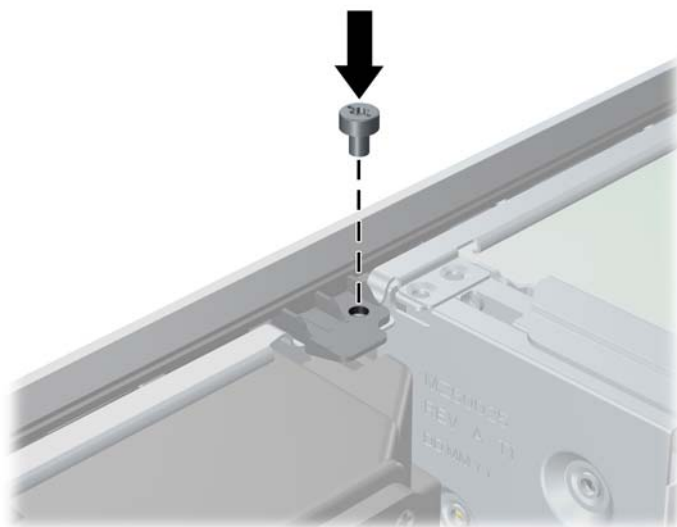
7. Wyjmij jedną z pięciu srebrnych, standardowych śrub 6-32 umieszczonych z przodu obudowy za osłoną.

Rysunek C-7 Wyjmowanie śruby zabezpieczającej pokrywę przednią



8. Załóż pokrywę przednią.
9. Umieść śrubę zabezpieczającą obok środkowego zatrzasku pokrywę przednią, aby dodatkowo zabezpieczyć pokrywę przednią.

Rysunek C-8 Instalowanie śruby zabezpieczającej pokrywę przednią



10. Załóż panel dostępu komputera.
11. Umieść komputer z powrotem na podstawie, jeśli wcześniej był na niej umieszczony.
12. Podłącz kabel zasilający i włącz komputer.
13. Włącz urządzenia zabezpieczające, które zostały wyłączone podczas zdejmowania panelu dostępu.

D Wyładowania elektrostatyczne

Ładunki elektrostatyczne znajdujące się na ciele człowieka lub innym przewodniku mogą doprowadzić do uszkodzenia płyty głównej lub innych czułych elementów i urządzeń. Może to spowodować ograniczenie trwałości urządzenia.

Zapobieganie wyładowaniom elektrostatycznym

Aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym wyładowaniami elektrostatycznymi, należy przestrzegać następujących zaleceń:


- Aby uniknąć bezpośredniego kontaktu urządzeń ze skórą, należy je przechowywać i transportować w specjalnych opakowaniach antystatycznych.
- Elementy czułe na wyładowania należy przechowywać w opakowaniach aż do momentu zainstalowania ich w stacjach roboczych zabezpieczonych przed wyładowaniami elektrostatycznymi.
- Przed wyjęciem urządzenia z opakowania należy je umieścić na uziemionej powierzchni.
- Należy unikać dotykania bolców, przewodów lub układów.
- Przed dotknięciem elementów lub układów czułych na wyładowania trzeba zawsze pamiętać o właściwym uziemieniu.

Metody uziemiania

Istnieje kilka sposobów uziemiania. Należy skorzystać z jednej z nich przed dotknięciem lub przystąpieniem do instalowania elementów czułych na wyładowania.

- Na nadgarstek należy zakładać opaskę uziemiającą połączoną przewodem uziemiającym z podstawą montażową komputera lub samą stacją roboczą. Opaski takie to elastyczne opaski uziemiające, posiadające opór minimum 1 megaoma +/- 10 procent. Prawidłowe uziemienie zapewnia opaska przylegająca do skóry.
- Podczas pracy wykonywanej na stojąco należy stosować opaski na stopy, palce u nóg lub buty. Stojąc na przewodzącej podłodze lub macie rozpraszającej, należy stosować opaski na obie stopy.
- Należy używać przewodzących narzędzi serwisowych.
- Należy używać przenośnego zestawu serwisowego wyposażonego w składaną matę rozpraszającą ładunki elektrostatyczne.

Zalecany sprzęt do uziemienia można nabyć u autoryzowanego dystrybutora, sprzedawcy lub serwisanta produktów firmy HP.

 **UWAGA:** Więcej informacji o wylądowaniach elektrostatycznych można uzyskać u autoryzowanego dystrybutora, sprzedawcy lub serwisanta produktów firmy HP.

E Zalecenia dotyczące pracy komputera, rutynowa pielęgnacja i przygotowywanie komputera do transportu

Zalecenia dotyczące pracy komputera i rutynowa pielęgnacja

Przy konfigurowaniu komputera i monitora oraz ich obsłudze należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- Komputer należy chronić przed wilgocią, bezpośrednim oddziaływaniem światła słonecznego oraz nadmiernie wysokimi lub nadmiernie niskimi temperaturami.
- Komputer należy umieścić na stabilnej i płaskiej powierzchni. Ze wszystkich stron komputera zawierających otwory wentylacyjne oraz nad monitorem należy pozostawić co najmniej 10,2 cm wolnej przestrzeni, aby umożliwić swobodny przepływ powietrza.
- Nie wolno w żaden sposób blokować otworów wentylacyjnych ani otworów wlotowych, gdyż utrudni to swobodny przepływ powietrza. Nie należy ustawiać klawiatury z opuszczonymi stopkami bezpośrednio przed komputerem, ponieważ to również ogranicza przepływ powietrza.
- Nie wolno korzystać z komputera przy zdjętej pokrywie panelu dostępu lub zdjętej pokrywie dowolnego z gniazd kart rozszerzeń.
- Nie należy ustawiać komputerów jeden na drugim ani ustawiać ich tak blisko siebie, że mogłyby oddziaływać na siebie wzajemnie powietrzem obiegowym lub podgrzanym.
- Jeżeli komputer będzie używany w osobnej obudowie, należy zapewnić obudowie wentylację wlotową i wylotową. Nadal też mają zastosowanie wszystkie powyższe zalecenia dotyczące pracy komputera.
- Komputer i klawiaturę należy chronić przed kontaktem z płynami.
- Nie wolno zasłaniać szczelin wentylacyjnych monitora żadnym materiałem.

- Należy zainstalować lub uaktywnić funkcje zarządzania energią dostępne w systemie operacyjnym lub inne oprogramowanie, w tym stany uśpienia.
- Przed przystąpieniem do wykonywania wymienionych niżej czynności należy zawsze wyłączyć komputer.
 - Obudowę komputera należy czyścić za pomocą miękkiej i wilgotnej tkaniny. Używanie środków czyszczących może zniszczyć powierzchnię lub spowodować jej odbarwienie.
 - Od czasu do czasu należy przeczyścić otwory wentylacyjne ze wszystkich stron komputera. Niektóre rodzaje włókien, kurz i inne ciała obce mogą zablokować szczeliny wentylacyjne i ograniczyć przepływ powietrza.

Środki ostrożności przy obchodzeniu się z napędem optycznym

Podczas obsługi lub czyszczenia napędu optycznego należy przestrzegać poniższych zaleceń.

Obsługa

- Nie wolno przesuwając napędu podczas pracy. Może to spowodować błędy odczytu danych.
- Należy unikać poddawania napędu nagłym zmianom temperatur, gdyż może to powodować uszkodzenia wewnątrz urządzenia. Jeżeli napęd jest włączony, a temperatura nagle ulegnie gwałtownej zmianie, należy odczekać przynajmniej godzinę, a następnie wyłączyć zasilanie. Po natychmiastowym przystąpieniu do używania napędu mogą się pojawić problemy z odczytywaniem danych.
- Należy unikać umieszczania napędu w miejscu, gdzie będzie on narażony na dużą wilgotność, skrajne temperatury, drgania mechaniczne lub bezpośrednie działanie światła słonecznego.

Czyszczenie

- Panel przedni oraz elementy sterujące należy czyścić miękką ściereczką — suchą lub zwilżoną w roztworze łagodnego detergentu. Nie wolno bezpośrednio spryskiwać urządzenia żadnymi środkami czyszczącymi.
- Nie wolno czyścić urządzenia rozpuszczalnikami (na przykład alkoholem lub benzenem), ponieważ substancje te mogą uszkodzić powierzchnię.

Środki bezpieczeństwa

Jeżeli do napędu przedostanie się jakiś obiekt lub płyn, należy niezwłocznie odłączyć komputer od zasilania i dostarczyć go do autoryzowanego punktu serwisowego firmy HP.

Przygotowanie do transportu


Przygotowując komputer do transportu, należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Wykonaj kopię zapasową plików z dysku twardego na dyskach PD, kasetach, dyskach CD lub napędach flash USB. Upewnij się, że nośnik kopii zapasowej nie jest narażony na działanie pola elektromagnetycznego podczas przechowywania lub transportu.



UWAGA: Dysk twardy jest blokowany automatycznie po wyłączeniu zasilania komputera.

2. Usuń wszystkie nośniki wymienne i umieść je w osobnym miejscu.
3. Wyłącz komputer i podłączone do niego urządzenia zewnętrzne.
4. Wymij wtyczkę kabla zasilającego z gniazda sieci elektrycznej, a następnie z komputera.
5. Odłącz elementy komputera i urządzenia zewnętrzne od źródła zasilania, a następnie od komputera.

 **UWAGA:** Przed transportem komputera sprawdź, czy wszystkie karty są właściwie osadzone i zamocowane w gniazdach na płycie głównej.

6. Zapakuj elementy komputera i urządzenia zewnętrzne do ich oryginalnych lub podobnych opakowań, z odpowiednią ilością materiału tłumiącego, zabezpieczającego je podczas podróży.

Indeks

- B**
blokada Smart Cover Lock 10
blokady
 blokada kablowa 55
 blokada Smart Cover Lock 10
 blokada zabezpieczająca komputera HP dla firm 56
 kłódka 56
 pokrywa przednia 58
- C**
czytnik kart
 funkcje 3
czytnik kart pamięci
 instalowanie 39
 wyjmowanie 37
- D**
dane techniczne
 komputer 49
dysk twardy
 instalowanie 40
 instalowanie drugiego 39
 wyjmowanie 40
- I**
instalowanie
 bateria 51
 blokady zabezpieczające 55
 czytnik kart pamięci 39
 dysk twardy 40
 kable napędów 30
 karta rozszerzeń 23
 napęd optyczny 34
 pamięć 18
 wkręty prowadzące 30
 wymienny dysk twardy 44
- K**
karta PCI 23, 26
- karta PCI Express 23, 27
karta rozszerzeń
 instalowanie 23
 położenie gniazd 23
 wyjmowanie 23
klawiatura
 elementy 5
 złącze 4
klawisz z logo systemu Windows 5
klucz FailSafe Key 10
komputer
 dane techniczne 49
konfiguracja tower 17
- M**
moduły DIMM. *Patrz* pamięć
- N**
napęd optyczny
 czyszczenie 64
 instalowanie 34
 środki ostrożności 64
 wyjmowanie 32
napędy
 instalowanie 30
 podłączanie kabli 30
 położenie 29
- O**
osłona gniazda rozszerzeń
 wyjmowanie 25
 zakładanie 27
otwieranie panelu dostępu 10, 55
- P**
pamięć
 instalowanie 18
- specyfikacja 18
wypełnianie gniazd 19
panel dostępu
 zamykanie i otwieranie 10, 55
panel dostępu komputera
 wyjmowanie 12
 zakładanie 13
panel przedni, elementy 2
panel tylny, elementy 4
podłączanie kabli do napędu 30
pokrywa przednia
 wyjmowanie 14
 wyjmowanie zaślepek 15
 zabezpieczenia 58
 zakładanie 16
położenie identyfikatora produktu 7
położenie numeru seryjnego 7
przygotowanie do transportu 64
- S**
specyfikacja
 pamięć 18
- U**
USB, porty
 panel przedni 2
 panel tylny 4
- W**
wkręty prowadzące 30
wskazówki instalacyjne 8
wyjmowanie
 bateria 51
 blokada Smart Cover Lock 10
 czytnik kart pamięci 37
 dysk twardy 40
 karta PCI 26
 karta PCI Express 27

- karta rozszerzeń 23
- napęd optyczny 32
- osłona gniazda rozszerzeń 25
- panel dostępu komputera 12
- pokrywa przednia 14
- zaślepki napędów 15
- wyładowania elektrostatyczne,
zapobieganie uszkodzeniom 60
- wymiana baterii 51
- wymienny dysk twardy
zakładanie 44

Z

- zabezpieczenia
 - blokada kablowa 55
 - blokada Smart Cover Lock 10
 - blokada zabezpieczająca
komputera HP dla firm 56
 - kłódka 56
 - pokrywa przednia 58
- zalecenia dotyczące pracy
komputera 62
- zalecenia dotyczące
wentylacji 62
- zasilanie 49
- złącza audio 2, 4
- złącza napędów na płycie
głównej 31
- złącze mikrofonu 2
- złącze monitora
 - DisplayPort 4
 - VGA 4
- złącze myszy 4
- złącze sieciowe 4
- złącze słuchawkowe 2
- złącze szeregowo 4
- złącze wejściowe 4
- złącze wyjścia liniowego 4