



Instrukcja obsługi sprzętu

PODSUMOWANIE

Ten podręcznik zawiera informacje o podzespołach komputera, połączeniu sieciowym, zarządzaniu energią, zabezpieczeniu, tworzeniu kopii zapasowych i inne.

Informacje prawne

© Copyright 2021, 2022 HP Development Company, L.P.

Intel jest znakiem towarowym firmy Intel Corporation lub jej podmiotów zależnych w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Microsoft i Windows są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych lub w innych krajach. USB Type-C i USB-C są zarejestrowanymi znakami towarowymi organizacji USB Implementers Forum.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą zostać zmienione bez powiadomienia. Jedyne gwarancje na produkty i usługi HP są określone w stosownych wyraźnych oświadczeniach gwarancyjnych towarzyszących tym produktom i usługom. Nic tu podanego nie może być rozumiane jako ustanawiające dodatkową gwarancję. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub wydawnicze ani pominięcia, jakie mogą wystąpić w tekście.

Wydanie drugie: maj 2022

Wydanie pierwsze: listopad 2021

Numer katalogowy dokumentu: M86247-242

Informacje o produkcie

Niniejsza instrukcja zawiera opis funkcji występujących w większości modeli. Niektóre z funkcji mogą być niedostępne w danym komputerze.

Nie wszystkie funkcje są dostępne we wszystkich wersjach lub edycjach systemu Windows. Do osiągnięcia pełnej funkcjonalności systemu Windows na tym komputerze może być konieczne zaktualizowanie i/lub oddzielny zakup sprzętu, sterowników i/lub oprogramowania oraz zaktualizowanie systemu BIOS. System Windows jest aktualizowany automatycznie, a funkcja ta jest zawsze włączona. Wymagane jest szybkie połączenie z Internetem i konto Microsoft. Instalacja aktualizacji może wiązać się z pobieraniem opłat przez dostawców usług internetowych. Mogą być również określone dodatkowe wymagania w tym zakresie. Zobacz <http://www.windows.com>. **Jeśli produkt jest dostarczany z systemem Windows w trybie S Mode:** System Windows w trybie S Mode współpracuje wyłącznie z aplikacjami pobranymi ze sklepu Microsoft Store w systemie Windows. Nie można zmienić pewnych domyślnych ustawień, funkcji i aplikacji. Niektóre akcesoria i aplikacje zgodne z systemem Windows mogą nie działać (w tym niektóre programy antywirusowe, programy do zapisu plików PDF, sterowniki narzędziowe i aplikacje ułatwiające dostęp), a wydajność może się różnić nawet po wyłączeniu trybu S Mode. W przypadku przejścia na system Windows nie można już wrócić do trybu S Mode. Więcej informacji: Windows.com/SmodeFAQ.

W celu uzyskania dostępu do najnowszych instrukcji obsługi, przejdź do strony <http://www.hp.com/support> i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby znaleźć swój produkt. Następnie wybierz pozycję **Instrukcje obsługi**.






Warunki użytkowania oprogramowania

Instalowanie, kopiowanie lub pobieranie preinstalowanego na tym komputerze oprogramowania bądź używanie go w jakikolwiek inny sposób oznacza wyrażenie zgody na objęcie zobowiązaniami wynikającymi z postanowień Umowy Licencyjnej Użytkownika Oprogramowania HP (EULA). Jeżeli użytkownik nie akceptuje warunków licencji, jedynym rozwiązaniem jest zwrócenie całego nieużywanego produktu (sprzętu i oprogramowania) sprzedawcy w ciągu 14 dni od daty zakupu w celu odzyskania pełnej kwoty wydanej na jego zakup zgodnie z zasadami zwrotu pieniędzy.

W celu uzyskania dodatkowych informacji lub zażądania zwrotu pełnej kwoty wydanej na zakup komputera należy skontaktować się ze sprzedawcą.

0 podręczniku

Ten podręcznik zawiera podstawowe informacje dotyczące używania i aktualizowania niniejszego produktu.

-
-  **OSTRZEŻENIE!** Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie **może** spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.
 -  **OSTROŻNIE:** Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie **może** spowodować małe lub średnie obrażenia ciała.
 -  **WAŻNE:** Wskazuje informacje uznawane za ważne, ale niezwiązane z zagrożeniami (np. informacje dotyczące szkód materialnych). Ostrzega użytkownika, że niezastosowanie się do opisanej procedury może skutkować utratą danych albo uszkodzeniem sprzętu lub oprogramowania. Zawiera także podstawowe informacje, objaśnienia lub instrukcje.
 -  **UWAGA:** Zawiera dodatkowe informacje, które podkreślają lub uzupełniają ważne punkty w tekście głównym.
 -  **WSKAZÓWKA:** Zawiera pomocne porady dotyczące ukończenie zadania.
-

Spis treści

1 Funkcje komputera	1
Elementy w konfiguracji standardowej	1
Elementy panelu przedniego modeli 45L	2
Elementy panelu przedniego modeli 40L	2
Elementy panelu tylnego modeli 45L	3
Elementy panelu tylnego modeli 40L	4
2 Konfiguracja sprzętu	6
Ostrzeżenia i przestrogi	6
Przygotowanie do demontażu	6
Nóżki obudowy	7
Szkłany panel dostępu	8
Pamięć systemowa	10
Podłączanie do gniazd DIMM	10
Wymiana lub instalacja modułów DIMM	10
Dysk półprzewodnikowy	12
Karta graficzna	15
Moduł WLAN	18
Przednia ścianka	19
Filtr kurzu	20
Prawy panel dostępu	22
Dysk twardy	24
Moduł RGB z logo w modelach 45L	26
Moduł z logo RGB w modelach 40L	30
Płyta RGB	31
Przednie wentylatory RGB	34
Wewnętrzna listwa podświetlenia	37
Zasilanie	39
Możliwości rozbudowy	42
Lokalizacje rozbudowy wentylatora i chłodzenia cieczą	42
Lokalizacje rozbudowy wentylatora i chłodzenia cieczą	43
Komora chłodzenia (tylko modele 45L)	43
Przedni wentylator lub radiator 240 mm	46
Korzystanie z płyt systemowych ATX innych niż HP	47
Konfiguracja obudowy niezależnej	48
Okablowanie górnych złączy we/wy	48

Okablowanie płyty oświetlenia	50
Okablowanie tylnego wentylatora	52
Zestaw wkrętów	52
3 Tworzenie kopii zapasowych, przywracanie i odzyskiwanie danych.....	54
Wykonywanie kopii zapasowej informacji i tworzenie nośnika odzyskiwania danych	54
Tworzenie kopii zapasowej za pomocą narzędzi systemu Windows	54
Używanie narzędzia HP Cloud Recovery Download Tool do tworzenia nośnika odzyskiwania danych (tylko wybrane produkty)	54
Przywracanie i odzyskiwanie systemu.....	55
Tworzenie przywracania systemu.....	55
Metody przywracania i odzyskiwania	55
Odzyskiwanie z nośników HP Recovery	55
Zmiana kolejności rozruchu komputera.....	56
Korzystanie z rozwiązania HP Sure Recover (tylko wybrane produkty).....	56
4 Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics.....	58
Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows (tylko wybrane produkty)	58
Korzystanie z identyfikatora błędu sprzętowego narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows.....	58
Uzyskiwanie dostępu do narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows	58
Uzyskiwanie dostępu do narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows z poziomu narzędzia Pomoc i obsługa techniczna HP (tylko wybrane produkty)	59
Uzyskiwanie dostępu do programu HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows z programu Support Assistant	59
Uzyskiwanie dostępu do programu HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows z menu Start (tylko wybrane produkty).....	59
Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows	60
Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows od firmy HP.....	60
Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows ze sklepu Microsoft Store	60
Pobieranie narzędzia HP Hardware Diagnostics dla systemu Windows według nazwy lub numeru produktu (tylko wybrane produkty)	60
Instalowanie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows.....	61
Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI	61
Korzystanie z identyfikatora błędu sprzętowego narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI.....	61
Uruchamianie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Diagnostyka sprzętu)	61
Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd flash USB	62
Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI.....	62
Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI według nazwy lub numeru produktu (tylko wybrane produkty)	62
Korzystanie z ustawień funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (tylko wybrane produkty).....	63
Pobieranie narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	63
Pobieranie najnowszej wersji narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	63
Pobieranie narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI według nazwy lub numeru produktu	63
Dostosowywanie ustawień funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	63
5 Instrukcje dotyczące pracy, rutynowej pielęgnacji i przygotowania komputera do transportu	65
Zalecenia dotyczące pracy komputera i rutynowej pielęgnacji	65

Czyszczenie komputera	66
Usuwanie brudu i kurzu z komputera.....	66
Czyszczenie komputera za pomocą środków dezynfekujących.....	66
Przygotowanie do transportu	67
6 Wyładowania elektrostatyczne	69
7 Ułatwienia dostępu.....	70
HP i ułatwienia dostępu.....	70
Znajdowanie potrzebnych narzędzi	70
Zaangażowanie firmy HP.....	70
International Association of Accessibility Professionals (IAAP)	71
Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu	71
Ocena własnych potrzeb	71
Dostępność produktów firmy HP	71
Standardy i ustawodawstwo	72
Standardy	72
Mandat 376 — EN 301 549	72
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG).....	72
Ustawodawstwo i przepisy.....	73
Przydatne zasoby i łącza dotyczące ułatwień dostępu	73
Organizacje	73
Instytucje edukacyjne.....	74
Inne zasoby dotyczące niepełnosprawności.....	74
Łącza firmy HP	74
Kontakt z pomocą techniczną	74
Indeks.....	75

1 Funkcje komputera

W tym rozdziale zamieszczono informacje o funkcjach komputera.

Elementy w konfiguracji standardowej

Zapoznaj się z niniejszą sekcją, aby zidentyfikować elementy typowej konfiguracji komputera. Dostępność poszczególnych funkcji zależy od konkretnego modelu. Aby uzyskać pomoc techniczną i dowiedzieć się więcej na temat sprzętu i oprogramowania zainstalowanego na Twoim komputerze, uruchom narzędzie HP Support Assistant.

Model 45L



Model 40L



Elementy panelu przedniego modeli 45L

Aby zidentyfikować elementy panelu przedniego, skorzystaj z tej ilustracji i tabeli.

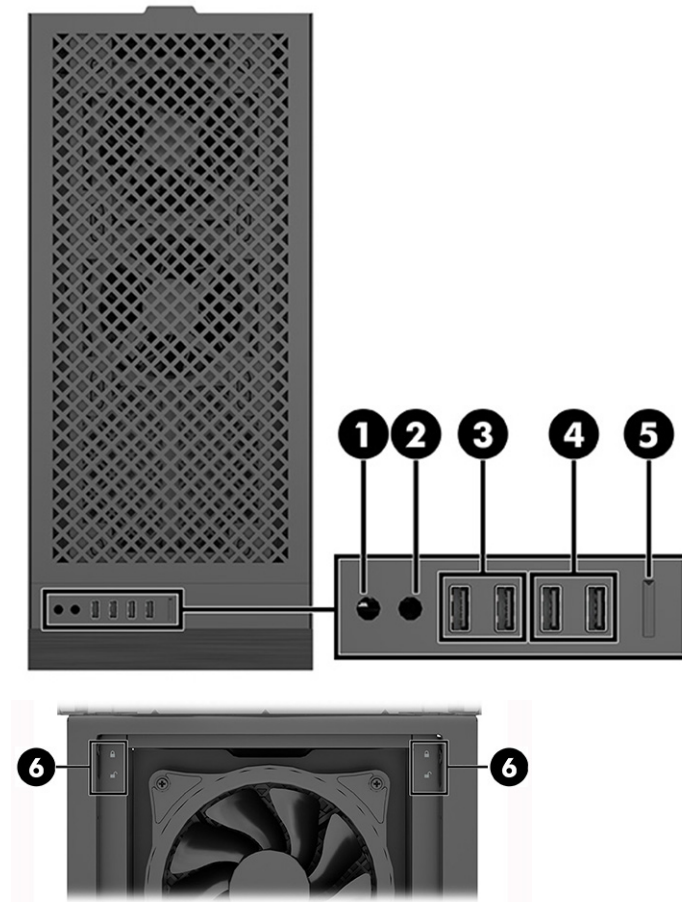







Tabela 1-1 Położenie elementów na panelu przednim

Elementy panelu przedniego			
1	 Wyjściowe gniazdo audio (słuchawkowe)	4	 Porty USB
2	 Wejściowe gniazdo audio (mikrofonowe)	5	 Przycisk zasilania
3	 Port USB SuperSpeed 5 Gb/s z obsługą funkcji HP Sleep and Charge (2)	6	Blokady pokrywy bocznej

Elementy panelu przedniego modeli 40L

Aby zidentyfikować elementy panelu przedniego, skorzystaj z tej ilustracji i tabeli.

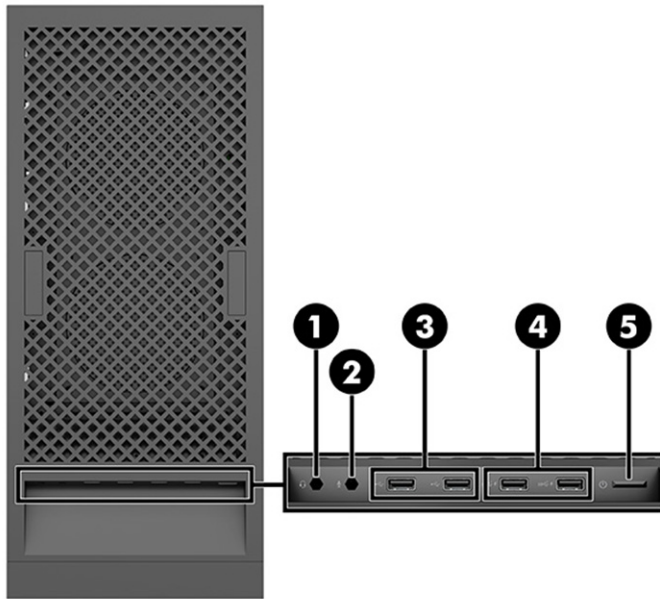







Tabela 1-2 Położenie elementów na panelu przednim

Elementy panelu przedniego					
1		Wyjściowe gniazdo audio (słuchawkowe)	4		Port USB SuperSpeed 5 Gb/s z obsługą funkcji HP Sleep and Charge (2)
2		Wejściowe gniazdo audio (mikrofonowe)	5		Przycisk zasilania
3		Porty USB	6		Blokady pokryw bocznej

Elementy panelu tylnego modeli 45L

Aby zidentyfikować elementy panelu tylnego, skorzystaj z tej ilustracji i tabeli.

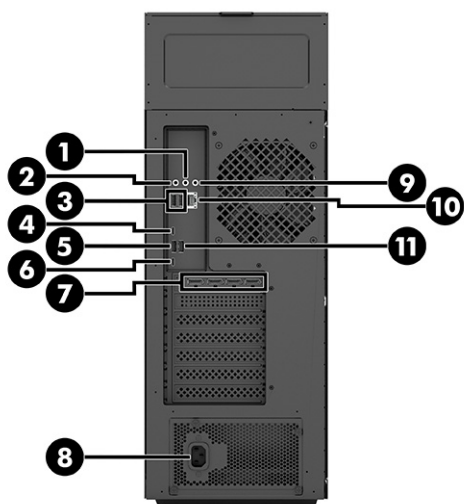











Tabela 1-3 Położenie elementów na panelu tylnym

Elementy panelu tylnego				
1		Gniazdo wyjściowe audio	7	Gniazda karty graficznej (tylko wybrane produkty)
2		Wejściowe gniazdo audio (mikrofonowe)	8	Złącze zasilania
3		Porty USB (2)	9	 Gniazdo wejściowe audio
4		Port USB Type-C SuperSpeed 5 Gb/s (modele Intel)	10	 Gniazdo RJ-45 (sieciowe)
		Port USB Type-C SuperSpeed 10 Gb/s (modele AMD)		
5		Port USB SuperSpeed 10 Gb/s	11	 Port USB SuperSpeed 5 Gb/s
6		Port USB Type-C SuperSpeed 10 Gb/s (modele Intel)		
		Port USB Type-C SuperSpeed 5 Gb/s (modele AMD)		

Elementy panelu tylnego modeli 40L

Aby zidentyfikować elementy panelu tylnego, skorzystaj z tej ilustracji i tabeli.

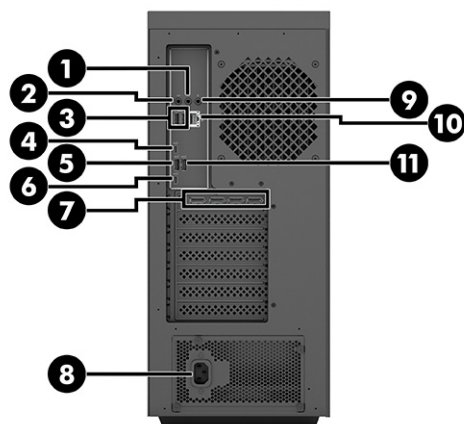












Tabela 1-4 Położenie elementów na panelu tylnym

Elementy panelu tylnego				
1		Gniazdo wyjściowe audio	7	Gniazda karty graficznej (tylko wybrane produkty)
2		Wejściowe gniazdo audio (mikrofonowe)	8	Złącze zasilania
3		Porty USB (2)	9	 Gniazdo wejściowe audio
4		Port USB Type-C SuperSpeed 5 Gb/s (modele Intel)	10	 Gniazdo RJ-45 (sieciowe)
		Port USB Type-C SuperSpeed 10 Gb/s (modele AMD)		
5		Port USB SuperSpeed 10 Gb/s	11	 Port USB SuperSpeed 5 Gb/s
6		Port USB Type-C SuperSpeed 10 Gb/s (modele Intel)		
		Port USB Type-C SuperSpeed 5 Gb/s (modele AMD)		

2 Konfiguracja sprzętu

W tym rozdziale przedstawiono procedury demontażu i wymiany najczęściej wymienianych elementów.


 **UWAGA:** Wygląd komputera i procedury mogą różnić się w zależności od modelu obudowy OMEN HP 45L ATX.

Kable w modelu obudowy OMEN HP 45L ATX są zaprojektowane tak, aby pasowały do modeli OMEN 45L i 40L. Może być konieczne zastosowanie przedłużaczy kabli, aby pasowały do płyt głównych różnych producentów.

Różnice w jasności i kolorze oświetlenia mogą być zauważalne między różnymi markami komponentów oświetleniowych RGB i ARGB lub gdy kabel Y jest używany do prowadzenia przewodów pomiędzy wieloma komponentami oświetleniowymi.

Ostrzeżenia i przestrogi

Przed przystąpieniem do rozbudowy komputera należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje, przestrogi i ostrzeżenia.


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

Odłącz kabel zasilający od gniazdka sieci elektrycznej i przed dotknięciem poczekaj, aż wewnętrzne elementy komputera schłodzą się.

Nie należy używać wtyczki kabla zasilającego pozbawionej uziemienia. Uziemienie pełni bardzo ważną funkcję zabezpieczającą.


Kabel zasilający należy zawsze podłączać do uziemionego gniazdka elektrycznego, które będzie cały czas łatwo dostępne.

Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia poważnych szkód zdrowotnych, zapoznaj się z dokumentem *Bezpieczeństwo i komfort pracy*. Opisano w niej prawidłową konfigurację stacji roboczej oraz wytyczne dotyczące postawy i nawyków pracy, które zwiększą komfort i zmniejszą ryzyko dla zdrowia. Zawiera również ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego i mechanicznego. Jest on także dostępny w witrynie HP pod adresem <http://www.hp.com/ergo>.

 **OSTRZEŻENIE!** Wewnątrz komputera znajdują się części ruchome i pod napięciem.

Przed zdjęciem panelu dostępu, należy odłączyć urządzenie od zasilania.


Przed ponownym podłączeniem zasilania, należy założyć panel dostępu na swoje miejsce.

 **WAŻNE:** Wyładowania elektrostatyczne mogą uszkodzić elementy elektryczne komputera lub urządzeń dodatkowych. Przed rozpoczęciem poniższych czynności należy rozładować ładunki elektrostatyczne nagromadzone na powierzchni skóry, dotykając uziemionego metalowego przedmiotu. Zobacz więcej informacji na [Wyładowania elektrostatyczne na stronie 69](#).

Przygotowanie do demontażu


Informacje te służą do prawidłowego przygotowania do demontażu i ponownego montażu komputera.


1. Wyjmij z komputera wszystkie nośniki wymienne, na przykład napęd flash USB.
2. Wyłącz komputer. W przypadku wątpliwości, czy komputer jest wyłączony, czy też znajduje się w stanie hibernacji, należy go włączyć, a następnie wyłączyć za pomocą odpowiedniej funkcji systemu operacyjnego.


 **WAŻNE:** Przed odłączeniem jakichkolwiek kabli, należy wyłączyć komputer.

Niezależnie od tego, czy urządzenie jest włączone czy nie, napięcie jest przez cały czas dostarczane do płyty systemowej, jeśli system jest podłączony do sprawnego gniazdka sieci elektrycznej. W niektórych systemach wentylator jest włączony nawet w trybie gotowości lub wstrzymania. Przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia należy zawsze odłączyć kabel zasilania.

3. Odłącz kabel zasilający od gniazdka sieci elektrycznej i odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.

 **WAŻNE:** Gdy komputer jest podłączony do źródła prądu przemiennego, napięcie jest zawsze dostarczane do płyty systemowej. Aby zapobiec uszkodzeniu elementów wewnętrznych, należy odłączyć kabel zasilający od źródła zasilania przed otwarciem obudowy komputera.

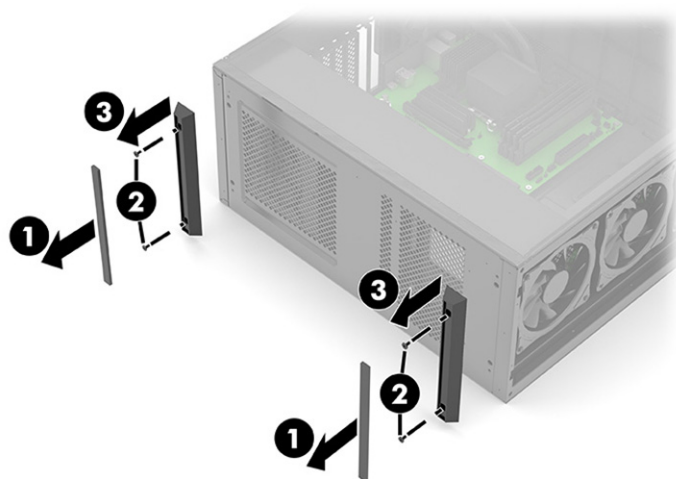
 **OSTROŻNIE:** Należy uważać na ostre krawędzie wewnątrz obudowy.

 **UWAGA:** Podczas demontażu oznacz każdy kabel podczas jego wyjmowania, zwróć uwagę na jego położenie i przebieg. Trzymaj wszystkie śruby razem z wykręconymi elementami.

Nóżki obudowy

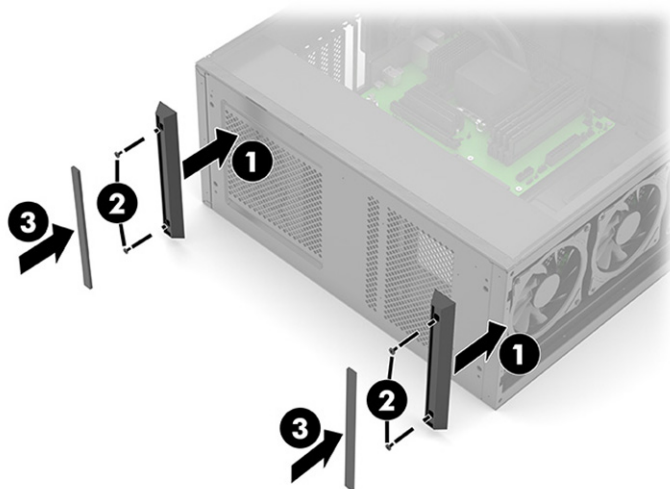
Aby zdjąć i zamontować nóżki obudowy, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Aby zdjąć nóżki komputera:
 - a. Za pomocą narzędzia zdejmij gumowe paski z nóżek (1).
 - b. Wykręć dwie śruby krzyżakowe z każdej nóżki (2), a następnie wyjmij zdemontuj nóżki (3).



3. Aby zamontować nóżki komputera:

- a. Umieść nóżki na komputerze (1).
- b. Wkręć dwie śruby krzyżakowe (2) w każdą nóżkę.
- c. Zainstaluj gumowy pasek u góry każdej nóżki (3).

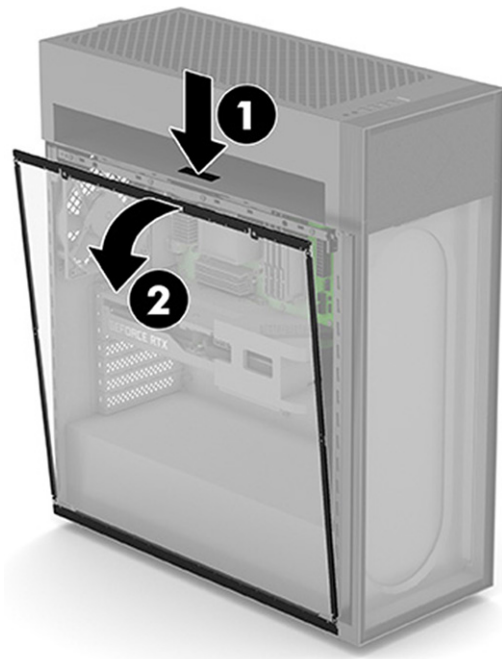


Szklany panel dostępu

Aby zdjąć i zainstalować szklany panel dostępu, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

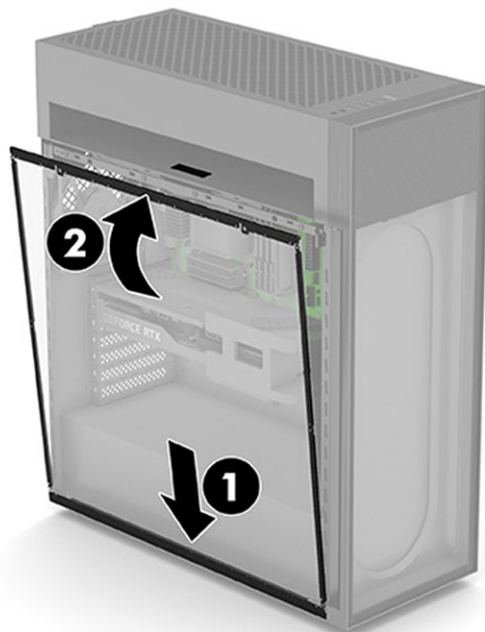
1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Zdejmowanie szklanego panelu dostępu:
 - a. Naciśnij przycisk zwalniania (1).

- b. Po tym, jak górna część panelu przechyli się na zewnątrz (2), pociągnij do góry i wyjmij panel.



3. W celu zainstalowania szklanego panelu dostępu:

- a. Włóż dolną część panelu w żłobienie w dolnej części komputera (1).
- b. Przechyl górną część panelu, aż do zablokowania go w komputerze (2).



Pamięć systemowa

Komputer korzysta z 4 synchronicznych pamięci (DDR4-SDRAM) w modułach pamięci DIMM. W gniazdach pamięci na płycie głównej można zainstalować maksymalnie cztery moduły pamięci o łącznej pojemności 64 GB.

Aby system funkcjonował prawidłowo, moduły DIMM muszą być zgodne z następującą specyfikacją:

- UDIMM
- Standardowe złącze 288-stykowe
- Pamięć HyperX DDR4-3733 Intel® Extreme Memory Profile (XMP)
- Zawiera obowiązujące specyfikacje opublikowane przez organizację Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC)

Komputer obsługuje następujące elementy:

- Układy pamięci bez funkcji kontroli i korygowania błędów (non-ECC) 512 megabitów, 1, 2, 4 i 8 gigabitów
- Jednostronne moduły DIMM



UWAGA: W przypadku zainstalowania nieobsługiwanych modułów DIMM system nie będzie działał prawidłowo.

Podłączanie do 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 DIMM3 pracują w kanale pamięci A. Gniazda DIMM2 i DIMM4 pracują w kanale pamięci B.

W celu poprawienia wydajności należy zainstalować moduły pamięci w następującej kolejności: DIMM 4-2-3-1. Należy pamiętać, że DIMM 1 to gniazdo najbliższe procesora.

System automatycznie działa w trybie jednokanałowym, dwukanałowym lub flex, zależnie od sposobu instalacji modułów DIMM.

- System będzie działał w trybie jednokanałowym, jeśli gniazda DIMM zostały wypełnione w jednym kanale.
- Komputer działa w charakteryzującym się dużą wydajnością trybie dwukanałowym, jeśli pojemność pamięci modułu DIMM w kanale A jest równa pojemności pamięci modułu DIMM w kanale B.
- Komputer działa w trybie mieszanym, jeśli pojemność modułu pamięci DIMM w kanale A jest różna od pojemności modułu pamięci DIMM w kanale B. W trybie mieszanym kanał o mniejszej pojemności pamięci określa ilość pamięci działającej w trybie dwukanałowym. Pozostała pamięć działa w trybie jednokanałowym. Jeśli jeden kanał ma zawierać więcej pamięci, to jej większa część powinna zostać przydzielona do kanału A.
- W każdym trybie maksymalna szybkość działania jest ograniczona przez najwolniejszy moduł DIMM w systemie.

Wymiana lub instalacja modułów DIMM

Aby wymienić lub zainstalować moduły pamięci, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

WAŻNE: 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 gniazdka sieci elektrycznej, to napięcie jest dostarczane do płyty modułów pamięci. Dodawanie lub usuwanie modułów pamięci przy włączonym zasilaniu może spowodować nieodwracalne uszkodzenie modułów pamięci lub płyty systemowej.

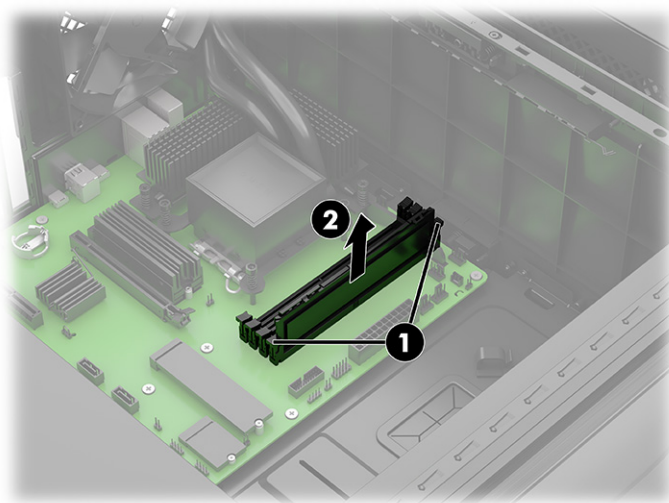
Instalując moduł pamięci, nie należy dotykać jego styków. W przeciwnym razie mogą one ulec uszkodzeniu.

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

Wyładowania elektrostatyczne mogą uszkodzić elektroniczne elementy komputera lub opcjonalne karty. Przed przystąpieniem do wykonywania opisanych poniżej czynności należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych zgromadzonych na powierzchni skóry, dotykając uziemionego metalowego przedmiotu.

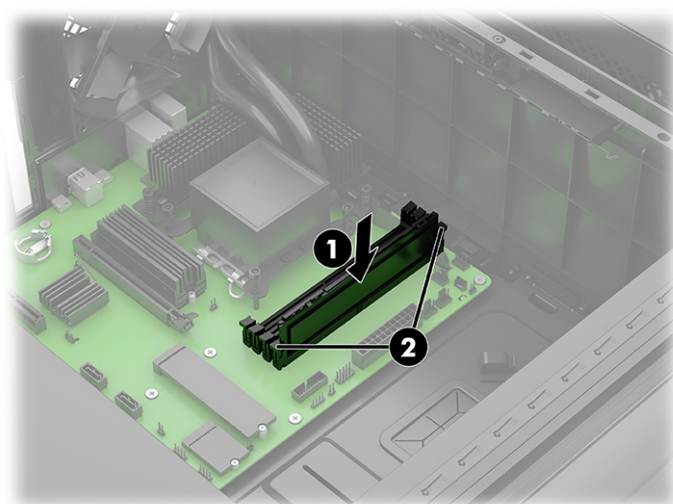
Wyjmij i zainstaluj pamięć komputera:

1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Zdejmij szklany panel dostępu (patrz [Szklany panel dostępu na stronie 8](#)).
3. Ustaw komputer z płytą systemową skierowaną do góry.
4. Aby wyjąć moduł DIMM, odciągnij na zewnątrz zatrzaski znajdujące się po obu stronach modułu DIMM (1) i wyjmij moduł DIMM z gniazda (2).



5. Aby zainstalować moduł DIMM, włóż moduł do gniazda (1), a następnie naciśnij równomiernie, aż zatrzaski zablokują go na miejscu (2).

UWAGA: Moduł pamięci można zamontować tylko w jednym położeniu. Należy dopasować wycięcie w module do wypustki w gnieździe pamięci.



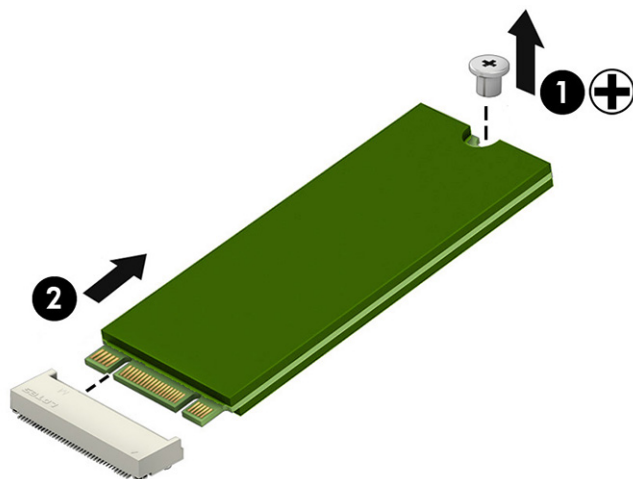
Komputer automatycznie rozpoznaje nową pamięć.

Jeśli używana jest pamięć HyperX XMP innego producenta, dodatkowe ustawienia pamięci będą dostępne w konfiguracji F10.

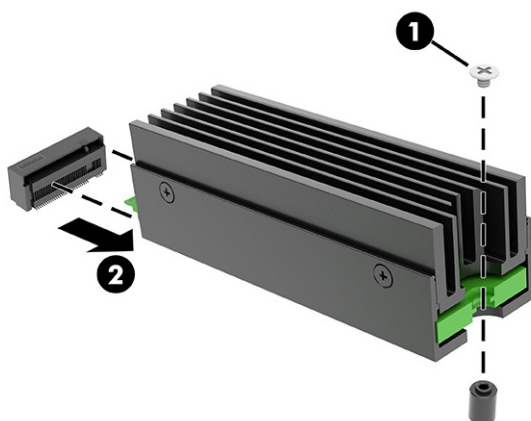
Dysk półprzewodnikowy

Aby wyjąć dysk SSD, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami. Niektóre dyski SSD wymagają użycia radiatora.

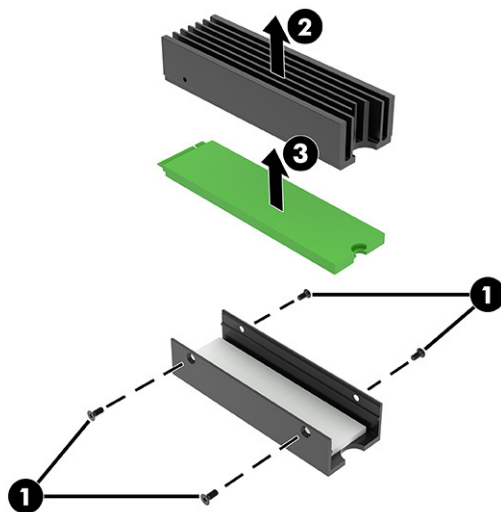
1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Zdejmij szklany panel dostępu (patrz [Szklany panel dostępu na stronie 8](#)).
3. W razie potrzeby wyjmij kartę graficzną (zobacz [Karta graficzna na stronie 15](#)).
4. Ustaw komputer z płytą systemową skierowaną do góry.
5. Demontaż dysku SSD:
 - (Modele bez radiatora) Wykręć śrubę krzyżakową mocującą dysk **(1)**, a następnie wyjmij napęd ze złącza na płycie głównej **(2)**.



- a. (Modele z radiatorem) Wykręć śrubę krzyżakową mocującą dysk (1), a następnie wyjmij napęd ze złącza na płycie głównej (2).

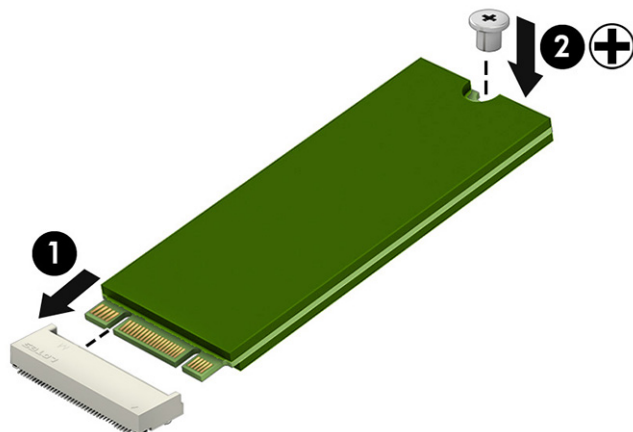


- b. (Modele z radiatorem) Wykręć cztery śruby krzyżakowe (1), a następnie wyjmij radiator (2) i dysk SSD (3) z uchwytu. Pamiętaj, aby ponownie użyć podkładki termicznej, przyklejając ją zarówno do radiatora, jak i uchwytu, a nie do dysku SSD.

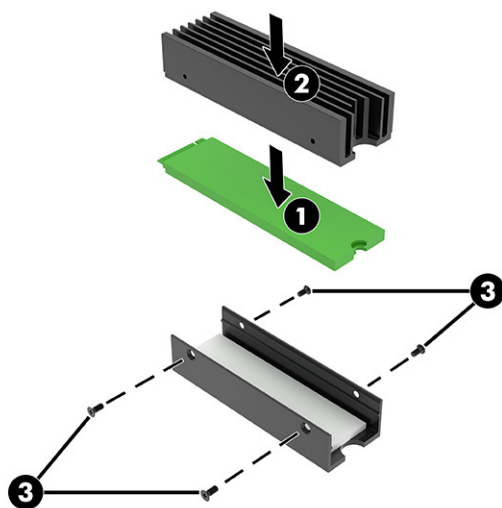


6. Instalacja dysku SSD:

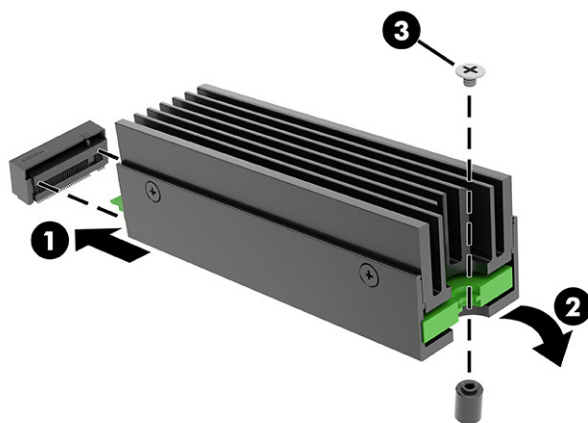
- a. (Modele bez radiatora) Włóż dysk do złącza (1), a następnie wkręć śrubę krzyżakową (2).



- b. (Modele z radiatorem) Włóż dysk SSD (1) i radiator (2) w uchwyt, a następnie wkręć śruby (3). Dopasuj płytkę drukowaną (PCB) dysku SSD do radiatora i uchwytu od strony śruby.




- c. (Modele z radiatorem) Włóż dysk do złącza (1), a następnie wkręć śrubę krzyżakową (2).

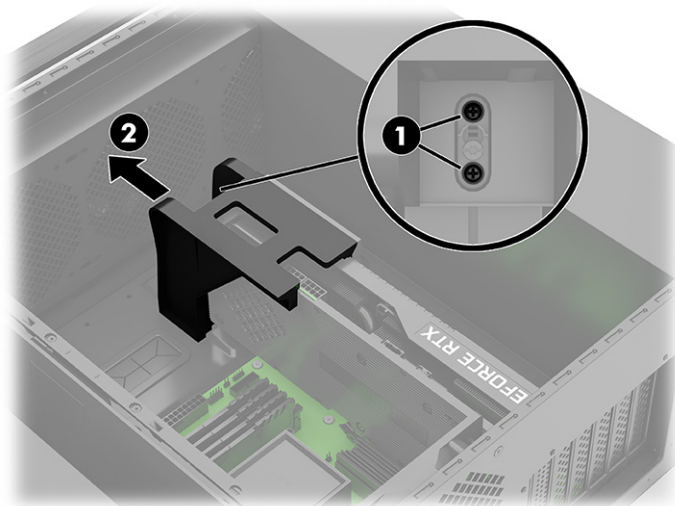


Karta graficzna

Aby wyjąć kartę graficzną, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

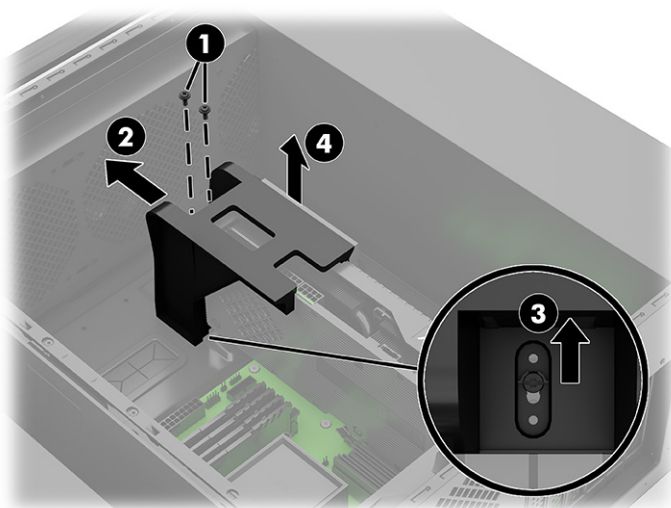
1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Zdejmij szklany panel dostępu (patrz [Szklany panel dostępu na stronie 8](#)).
3. Aby wyjąć kartę graficzną:
 - a. Ustaw komputer z płytą systemową skierowaną do góry (pod szklanym panelem dostępu).
 - b. (Modele z kartą graficzną o standardowej długości) Poluzuj dwie śruby krzyżakowe w podstawie uchwyty karty graficznej (1). Wsuń uchwyt karty graficznej (2). Uchwyt pozostaje podłączony do komputera.

 **UWAGA:** Ponieważ karty graficzne mogą się różnić wymiarami, dostępne są dwa uchwyty różniące się grubością.



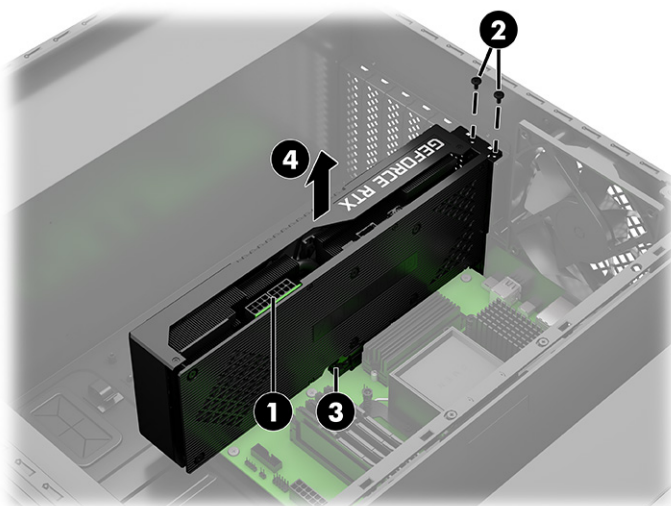
- c. (Modele z długą kartą graficzną) Wykręć dwie śruby krzyżakowe (1) z uchwyty, a następnie zdejmij uchwyt z karty graficznej (2). Przesuń uchwyt o około 3 mm (1/8 cala), tak aby śruba Torx

zabezpieczająca uchwyty przesunęła się do większego gniazda w dolnej części wspornika (3), a następnie unieś uchwyty i wyciągnij z komputera (4).



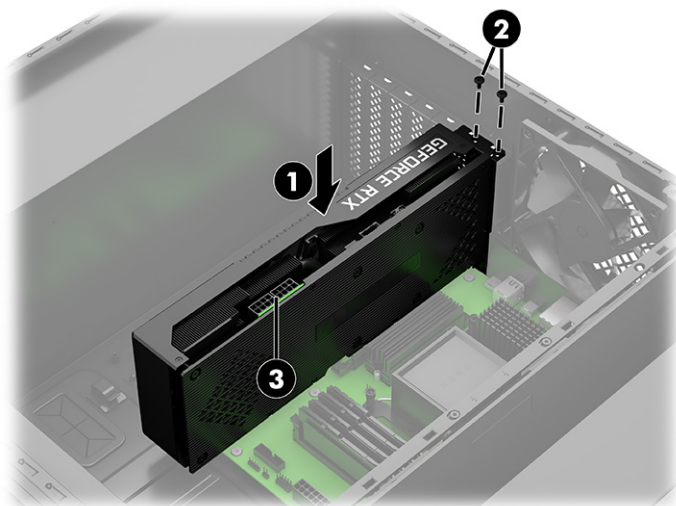
- d. Odłącz kabel zasilający od karty graficznej (1).
- e. Wykręć dwie śruby krzyżakowe mocujące kartę graficzną do komputera (2).
- f. Naciśnij dźwignię zwalniającą, aby zwolnić kartę (3), a następnie wyciągnij kartę z gniazda (4).

 **UWAGA:** Wygląd karty graficznej może być inny.

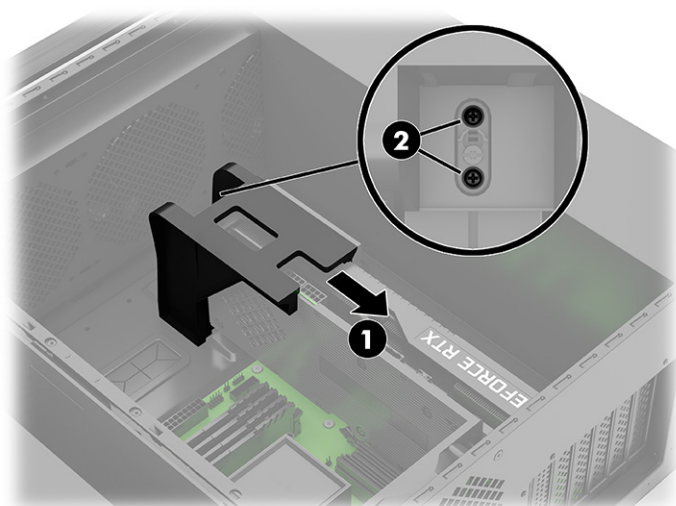


- 4. Aby zainstalować kartę graficzną:
 - a. Ustaw komputer z płytą systemową skierowaną do góry.
 - b. Włóż kartę graficzną do gniazda, aż do jej zablokowania (1).
 - c. Wkręć dwie śruby krzyżakowe (2).

- d. Podłącz kabel zasilania do złącza na karcie graficznej (3).

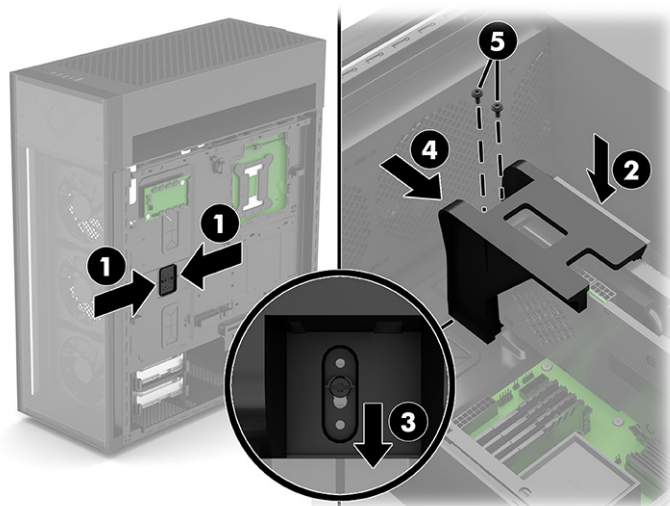


- e. (Modele z kartą graficzną o średniej długości) Wsuń uchwyt na kartę graficzną (1), wkręć dwie śruby krzyżakowe do podstawy uchwytu (2).



- f. (Modele z długą kartą graficzną) Zdejmij prawy panel dostępu (patrz [Prawy panel dostępu na stronie 22](#))
- g. Po prawej stronie komputera przytrzymaj przesuwny uchwyt na swoim miejscu (1), instalując uchwyt mocujący z drugiej strony. Umieść uchwyt mocujący na śrubie Torx mocującej w dolnej części obudowy (2), a następnie przesuń uchwyt o około 3 mm (1/8 cala) w taki sposób, aby śruba

Torx została przesunięta do mniejszego gniazda w dolnej części uchwyty (3). Wsuń uchwyt na kartę graficzną (4), a następnie wkręć dwie śruby krzyżakowe (5) w uchwyt mocujący.

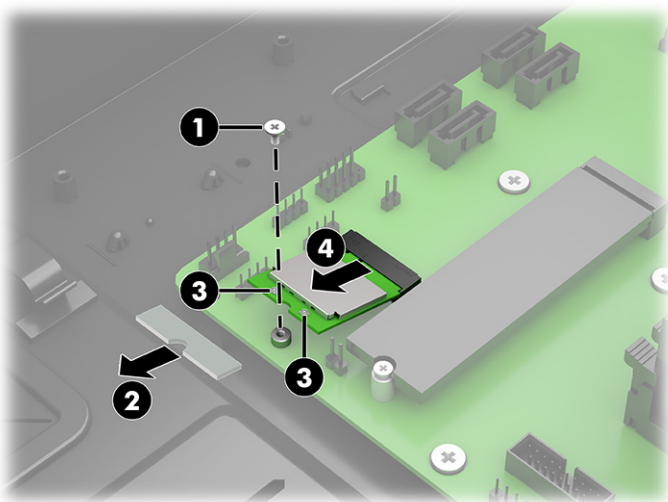


Moduł WLAN

Aby wyjąć i zainstalować moduł WLAN, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Zdejmij szklany panel dostępu (patrz [Szklany panel dostępu na stronie 8](#)).
3. Ustaw komputer z płytą systemową skierowaną do góry.
4. Przesuń uchwyt karty graficznej, aby umożliwić dostęp do modułu WLAN (zobacz [Karta graficzna na stronie 15](#)).
5. Aby wyjąć moduł WLAN:
 - a. Wykręć śrubę (1) mocującą moduł do komputera.
 - b. Przesuń listwę zabezpieczającą anteny z modułu (2), a następnie za pomocą pęsety delikatnie odłącz kable antenowe, pociągając je do góry od modułu (3).

- c. Wyciągnij moduł z gniazda (4).



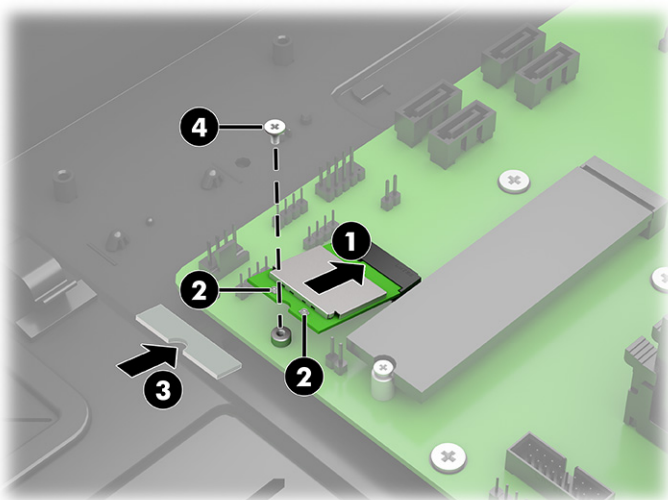
6. Aby zamontować moduł WLAN:

- a. Włóż moduł WLAN do gniazda na płycie głównej (1).
- b. Za pomocą pęsety delikatnie podłącz kable antenowe do modułu (2), a następnie przesuń listwę ochronną na złącza antenowe (3).



UWAGA: Kabel antenowy WLAN oznaczony jako 1/MAIN umożliwia podłączenie do głównego zacisku modułu WLAN. Kabel antenowy WLAN oznaczony jako 2/AUX umożliwia podłączenie modułu WLAN do zacisku Aux.

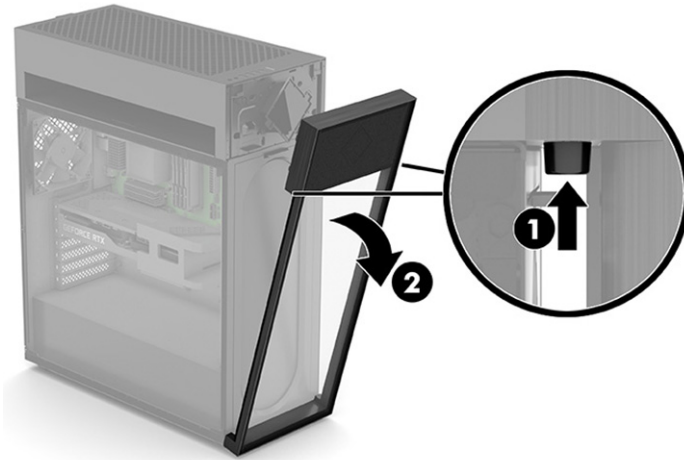
- c. Wkręć śrubę (4) aby przymocować moduł do płyty głównej.



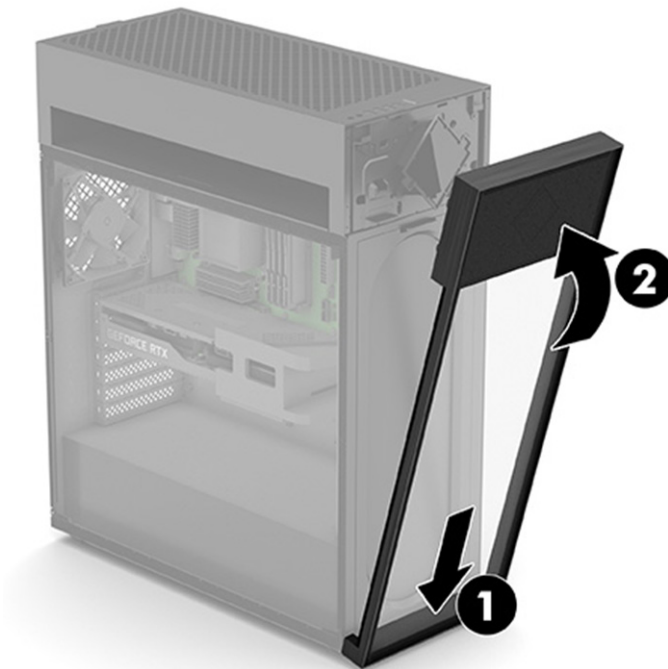
Przednia ścianka

Aby zdjąć i zainstalować szklany panel dostępu, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Aby zdjąć przednią pokrywę, naciśnij dwa przyciski zwalnijące w górnej części po obu stronach przedniej ścianki (1), a następnie przechyl górną część przedniej ścianki w kierunku od komputera, aby ją wyjąć (2).




3. Aby zainstalować przednią pokrywę, włóż dwie wypustki w dolnej części ścianki w szczeliny w dolnej części komputera (1), a następnie przechyl górną część pokrywy w kierunku komputera, aż do zablokowania na swoim miejscu (2).

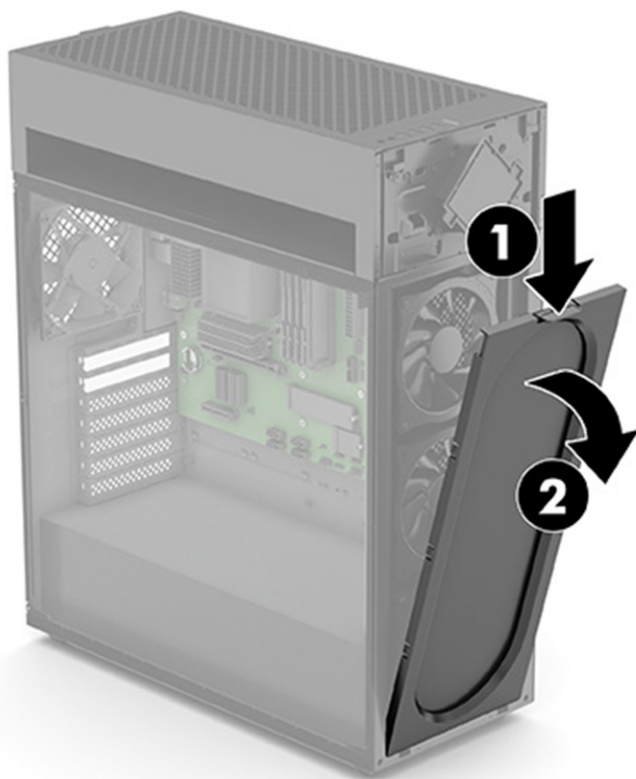


Filtr kurzu

Aby zdjąć i zamontować filtr kurzu, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

 **WAŻNE:** Jeśli komputer jest wyposażony w magnetyczny filtr kurzu, upewnij się, że jest on zainstalowany. Jeżeli filtr został wyjęty, założyć go ponownie przed użyciem komputera.

1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Zdejmij przednią pokrywę (patrz [Przednia ścianka na stronie 19](#)).
3. Aby wyjąć filtr kurzu, naciśnij zatrzask zwalniający w górnej części filtra (1), a następnie przekręć górną część filtra w kierunku od komputera, aby go wyjąć (2).



4. Aby zainstalować filtr kurzu, włóż dwie wypustki w dolnej części filtra do gniazd w dolnej części komputera (1), a następnie obróć górną część filtra do komputera, aż do zablokowania we właściwym miejscu (2).

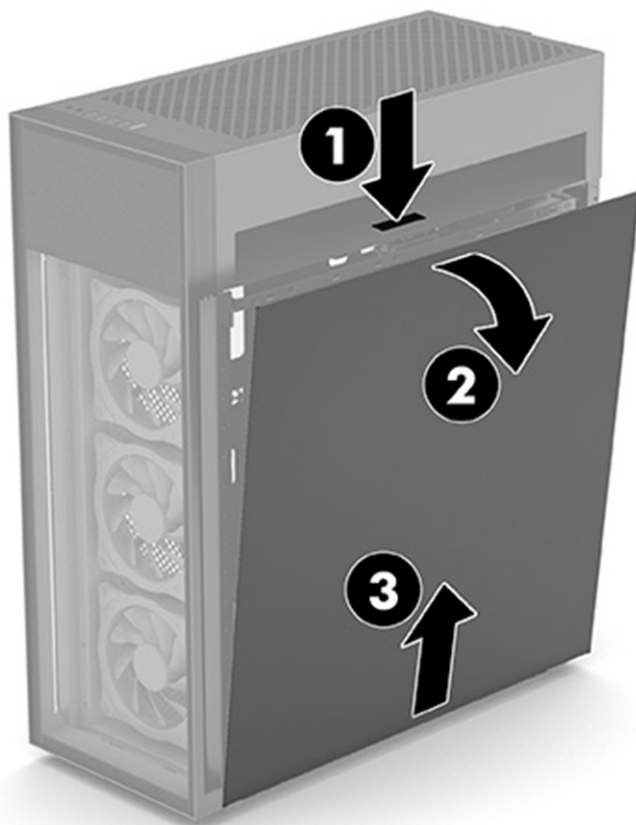


Prawy panel dostępu

Aby zdjąć i zainstalować prawy panel dostępu, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

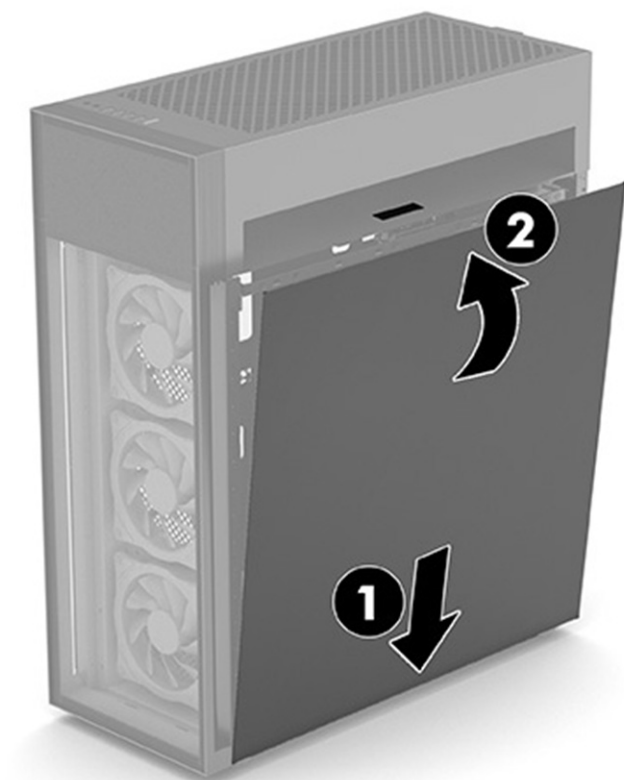
1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Zdejmowanie prawego panelu:
 - a. Naciśnij przycisk zwalniania (1). Górna część panelu przechyla się na zewnątrz (2).

- b. Unieś pokrywę, aby ją zdjąć (3).



- 3. W celu zainstalowania prawego panelu dostępu:
 - a. Włóż dolną część panelu w żłobienie w dolnej części komputera (1).

- b. Przechylił górną część panelu, aż do zablokowania go w komputerze (2).

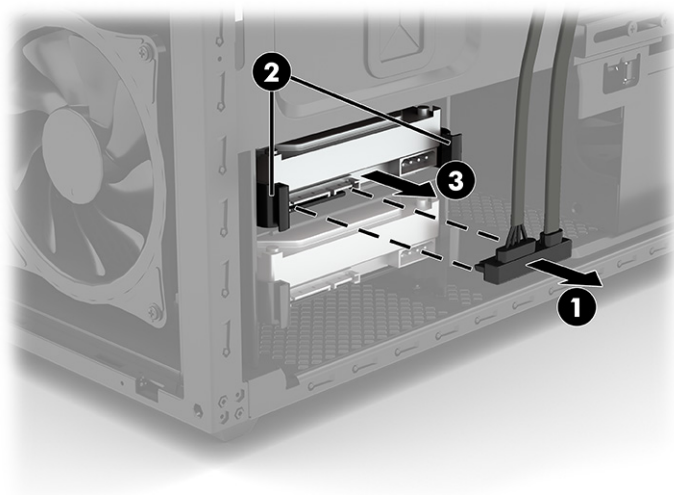


Dysk twardy

Aby zdjąć i zainstalować twardy dysk, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Zdejmij pokrywę po prawej stronie (zobacz [Prawy panel dostępu na stronie 22](#)).
3. Aby wyjąć dysk twardy:
 - a. Odłącz kabel zasilający i kable danych od złączy z tyłu dysku twardego (1).

- b. Ściśnij zaczepy uchwyty dysku twardego (2), a następnie wyciągnij dysk z wnęki (3).



- c. Wygnij górną i boczną część obudowy dysku twardego na zewnątrz (1), a następnie wyjmij dysk twardego z obudowy (2).

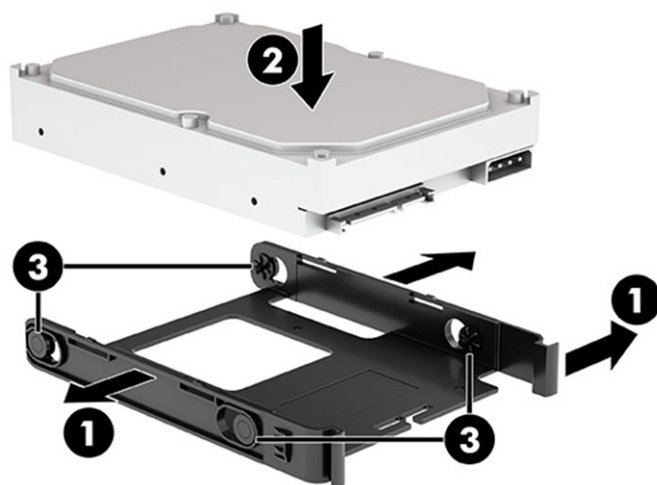


4. Instalacja dysku twardego:

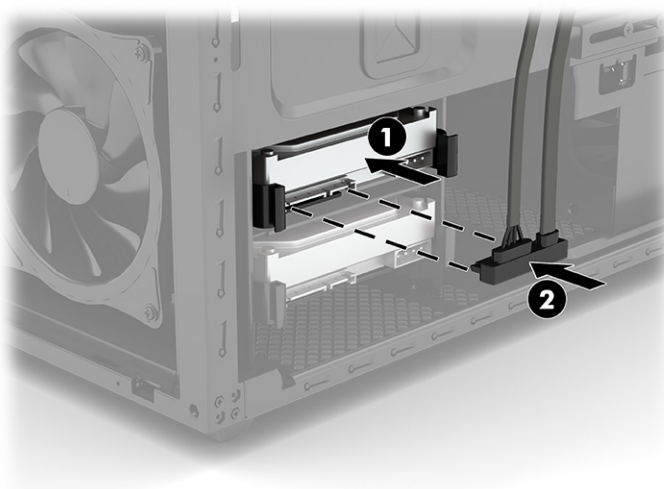
- a. Wygnij górną i boczną część obudowy dysku twardego na zewnątrz (1), a następnie włóż dysk twardego do obudowy (2).



UWAGA: Sprawdź, czy cztery nity (3) znajdujące się po wewnętrznej stronie pokrywy zostały włożone w otwory po obu stronach dysku twardego.



- b. Włóż dysk twardy do zatoki, aż do zatrzaśnięcia (1).
- c. Podłącz kabel zasilania i transferu danych do złączy z tyłu dysku twardego (2).

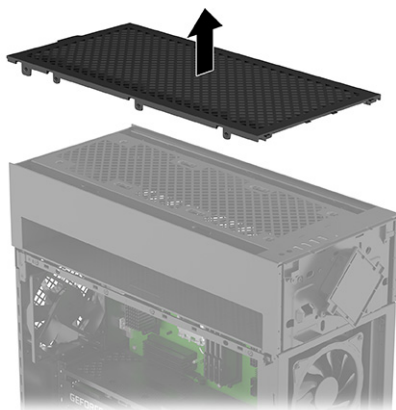


Moduł RGB z logo w modelach 45L

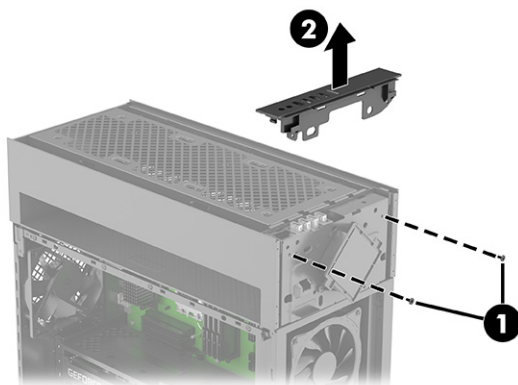
Aby wyjąć i zainstalować moduł RGB z logo, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Zdejmij przednią pokrywę (patrz [Przednia ścianka na stronie 19](#)).
3. Wyjmij filtr kurzu (zobacz [Filtr kurzu na stronie 20](#)).
4. Zdejmij pokrywę po prawej stronie (zobacz [Prawy panel dostępu na stronie 22](#)).
5. Aby wyjąć moduł RGB z logo:

- a. Zdejmij górną pokrywę, unosząc ją prosto w górę i zdejmij z komputera.

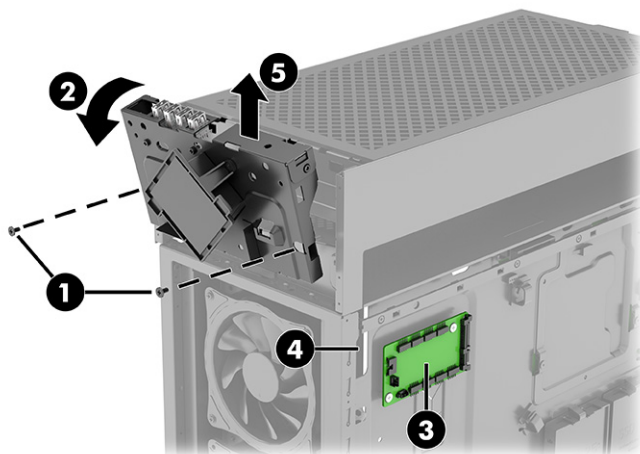


- b. Zdejmij górną ściankę we/wy, wykręcając dwie śruby krzyżakowe (1), a następnie zdejmując górną ściankę wejścia/wyjścia z komputera (2).

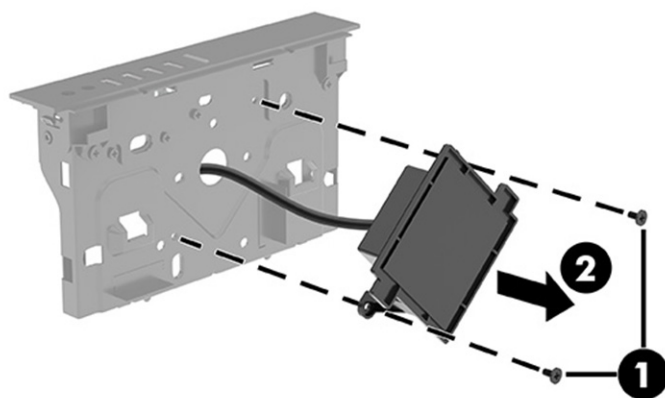


- c. Wykręć dwie śruby krzyżakowe mocujące moduł RGB do komputera (1).
- d. Obróć górną część modułu w dół (2).
- e. Odłącz kabel od płyty RGB (3).

- f. Przeciągnij kabel przez otwór w obudowie komputera (4), a następnie wyjmij moduł i kabel (5).

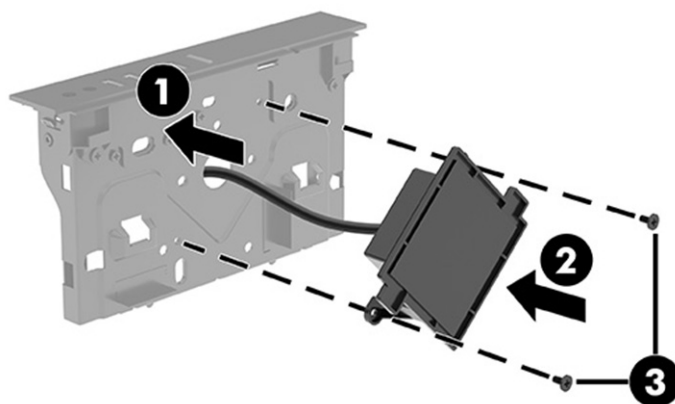


- g. Wykręć dwie śruby mocujące moduł do wspornika (1), a następnie unieś moduł ze wspornika i przeciągnij kabel przez otwór we wsporniku (2).

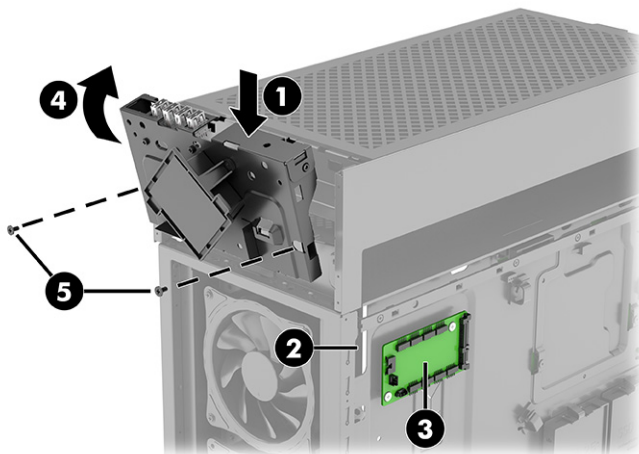


6. Aby zamontować moduł RGB z logo:

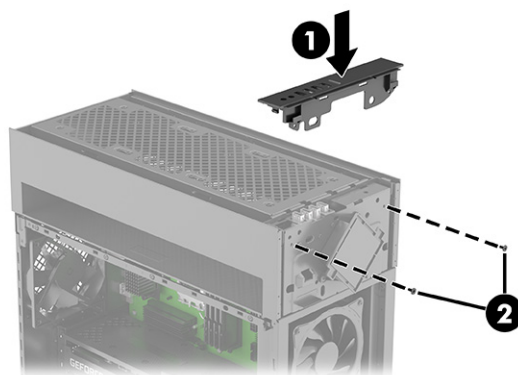
- a. Poprowadź kabel modułu z logo przez otwór we wsporniku (1). Umieść moduł w górnej części wspornika (2), a następnie przykręć dwie śruby krzyżakowe (3) mocujące moduł.



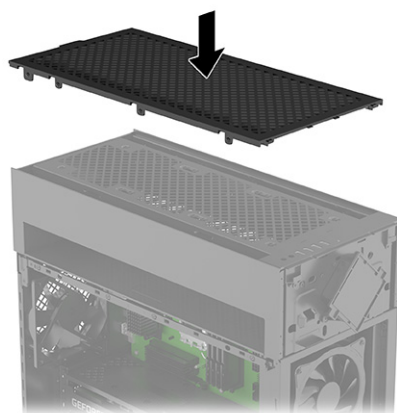
- b. Umieść moduł z przodu komputera, z górną częścią skierowaną na zewnątrz (1).
- c. Poprowadź kabel przez otwór w obudowie komputera do płyty RGB (2).
- d. Podłącz kabel do płyty RGB (3). Oznaczenia złączy płyty RGB można znaleźć w rozdziale [Płyta RGB na stronie 31](#).
- e. Obróć górną część modułu do góry i wstaw w miejsce w komputerze (4).
- f. Wkręć dwie śruby krzyżakowe (5) mocujące moduł.



- g. Zainstaluj górny panel wejścia/wyjścia umieszczając go w górnej części komputera (1), a następnie wkręcając dwie śruby krzyżakowe (2).



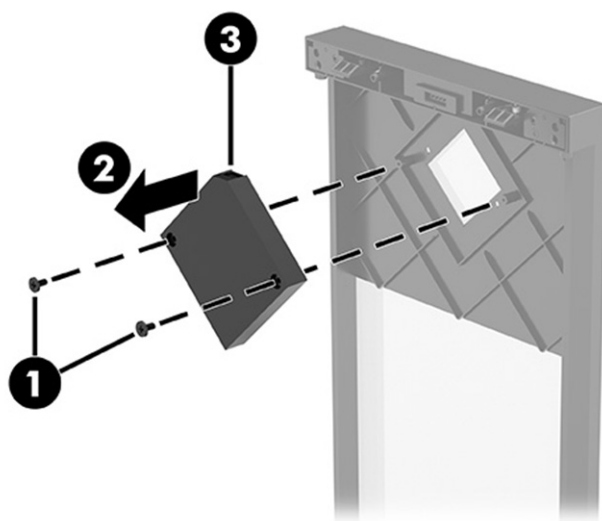
- h. Załóż górną pokrywę, przyciskając ją w dół do górnej części komputera, aż zatrzaśnie się na swoim miejscu.



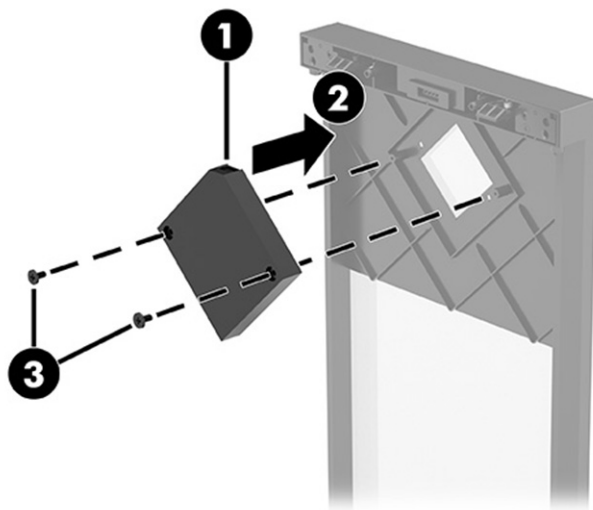
Moduł z logo RGB w modelach 40L

Aby wyjąć i zainstalować moduł RGB z logo, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Zdejmij przednią pokrywę (patrz [Przednia ścianka na stronie 19](#)).
3. Wykręć dwie śruby krzyżakowe mocujące moduł do komputera (1). Wyciągnij moduł na tyle, aby uzyskać dostęp do złącza na górze (2), a następnie odłącz kabel od górnej części modułu (3).




4. Podłącz kabel do górnej części modułu (1). Umieść moduł na wewnętrznej górnej części ramki (2), a następnie przykręć dwie śruby krzyżakowe (3) mocujące moduł.

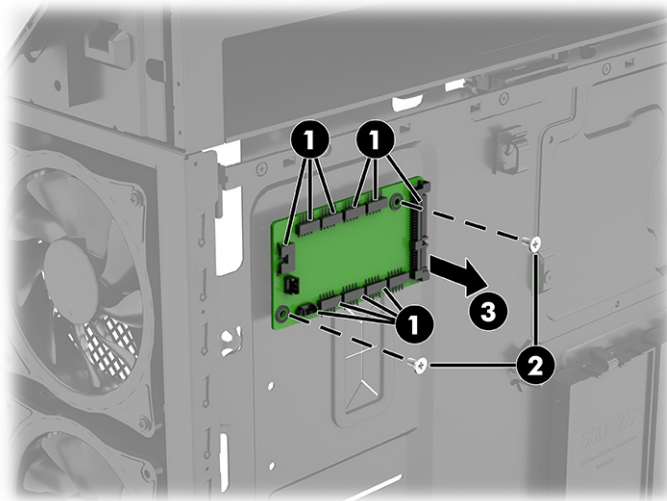


Płyta RGB

Aby wyjąć i zainstalować płytę RGB, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

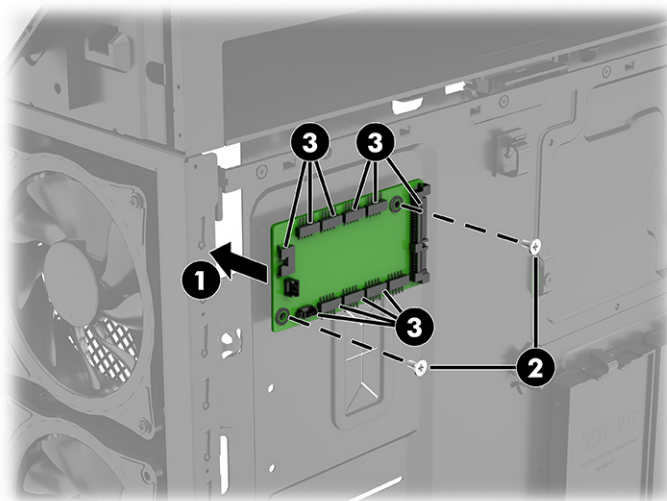
1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Zdejmij pokrywę po prawej stronie (zobacz [Prawy panel dostępu na stronie 22](#)).
3. Aby wyjąć wentylator RGB:
 - a. Ustaw komputer z płytą RGB skierowaną do góry.
 - b. Odłącz kable od płyty RGB (1).
 - c. Wykręć dwie śruby krzyżakowe z płyty (2).
 - d. Wyjmij płytę z komputera (3).

 **UWAGA:** Wygląd złącza może się różnić.



4. Aby zainstalować płytę RGB:

- a.** Umieść płytę w komputerze **(1)**.
- b.** Przykręć dwie śruby mocujące płytę w komputerze **(2)**.
- c.** Podłącz kable do płyty RGB **(3)**.



Poniższa ilustracja oraz tabela określają złącza na płycie RGB:

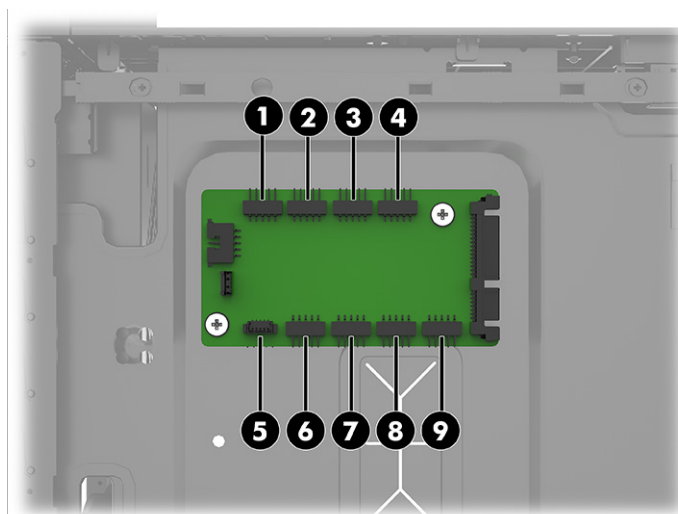


Tabela 2-1 Złącza na płycie RGB

Złącze	
1. Chłodzenie powietrzem lub cieczą procesora RGB (12 V)	6. Listwa podświetlenia obudowy RGB (12 V)
2. Przedni wentylator ARGB 1 (5 V)	7. Przedni wentylator RGB 1 (12 V)
3. Przedni wentylator ARGB 2 (5 V)	8. Przedni wentylator RGB 2 (12 V)
4. Wentylator przedni ARGB 3 (5 V)	9. Wentylator przedni RGB 3 (12 V)
5. RGB logo (5 V)	

UWAGA:

- Mały trójkąt pod wtyczką każdego komponentu RGB/ARGB oznacza styk 1. Oznaczenie wspornika na styku złącza RGB 12 V wskazuje styk 1. Złącze ARGB jest oznaczone 5 V obok styku 1.
- Firma HP zapewnia adresowalne efekty podświetlenia, takie jak spirala w modelach wentylatorów przednich dla adresowalnego RGB (ARGB). Aby upewnić się, że adresowalne efekty podświetlenia są zsynchronizowane z fabrycznie zainstalowanymi wentylatorami przednimi ARGB, należy w przypadku rozbudowy używać tylko wentylatorów HP lub Cooler Master ARGB.
- OMEN Gaming Hub można rozbudować, jest on też zgodny z płytami systemowymi ze standardowymi stykami USB. Za pomocą OMEN Gaming Hub można sterować maksymalnie siedmioma strefami. Trzy złącza RGB znajdują się w tej samej strefie. Każde złącze ARGB jest odrębną strefą.

Tabela 2-2 Przedni wentylator RGB

Opcje konfigurowane fabrycznie	Złącze styku płyty RGB	Obszar oświetlenia OMEN Gaming Hub
Logo OMEN	LOGO	Obudowa/1
Wewnętrzny pasek oświetlający obudowę	Listwa podświetlenia	Obudowa/2
Chłodzenie procesora	Procesor RGB	NIESTANDARDOWY RGB/1
Dolny przedni wentylator	FFAN RGB (lewy)	NIESTANDARDOWY RGB/2
Środkowy przedni wentylator	FFAN RGB (środkowy)	NIESTANDARDOWY RGB/2
Górny przedni wentylator	FFAN RGB (prawy)	NIESTANDARDOWY RGB/2

Tabela 2-3 Przedni wentylator ARGB

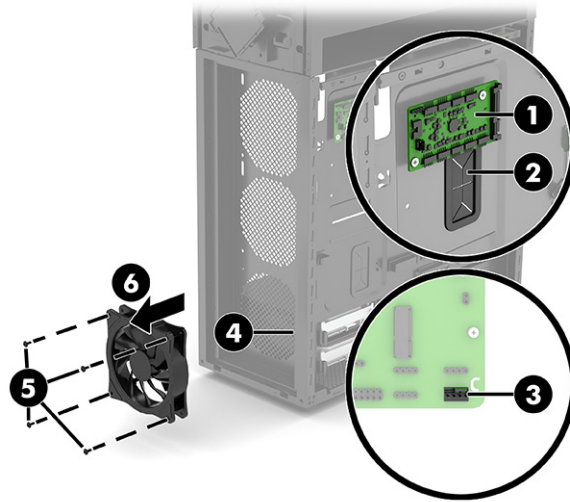
Opcje konfigurowane fabrycznie	Złącze styku płyty RGB	Obszar oświetlenia OMEN Gaming Hub
Logo OMEN	LOGO	Obudowa/1
Wewnętrzny pasek oświetlający obudowę	Listwa podświetlenia	Obudowa/2
Chłodzenie procesora	Procesor RGB	NIESTANDARDOWY RGB/1
Dolny przedni wentylator	FFAN ARGB1	NIESTANDARDOWY ARGB/1
Środkowy przedni wentylator	FFAN ARGB2	NIESTANDARDOWY ARGB/2
Górny przedni wentylator	FFAN ARGB3	NIESTANDARDOWY ARGB/3

Przednie wentylatory RGB


Aby zdjąć przednie wentylatory RGB, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Zdejmij szklany panel dostępu (patrz [Szklany panel dostępu na stronie 8](#)).
3. Zdejmij pokrywę po prawej stronie (zobacz [Prawy panel dostępu na stronie 22](#)).
4. Zdejmij przednią pokrywę (patrz [Przednia ścianka na stronie 19](#)).
5. Wyjmij filtr kurzu (zobacz [Filtr kurzu na stronie 20](#)).
6. Aby zdemontować dolny przedni wentylator RGB:
 - a. Odłącz kabel od płyty RGB z prawej strony komputera **(1)**.
 - b. Przeciągnij kabel przez otwór w miejscu, w którym znajduje się on na wentylatorze z przodu komputera (pod pokrywą przednią) **(2)**.
 - c. Odłącz kabel zasilający wentylatora od płyty systemowej **(3)** (pod szklanym panelem dostępu).
 - d. Przeciągnij kabel zasilający przez dwa otwory w komputerze **(4)**. Kabel zasilający musi znajdować się z wentylatora (pod pokrywą przednią) z prawej strony, a następnie do płyty głównej (pod szklanym panelem dostępu).
 - e. Wykręć z przedniej części (pod przednią ścianką) cztery śruby mocujące wentylator do przedniej części komputera **(5)**.

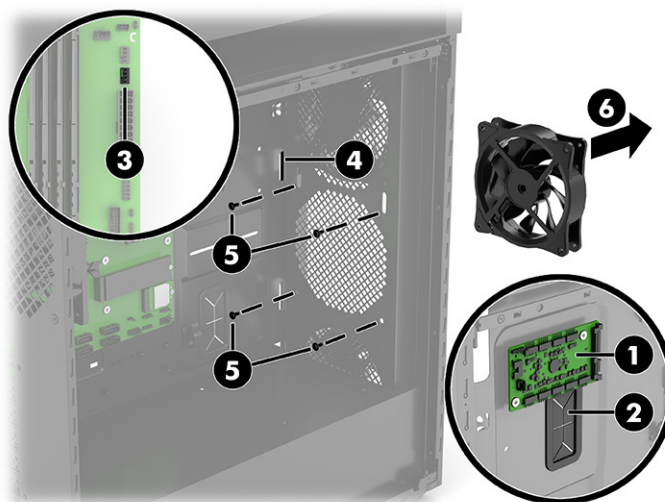
- f. Wyjmij wentylator z komputera (6).



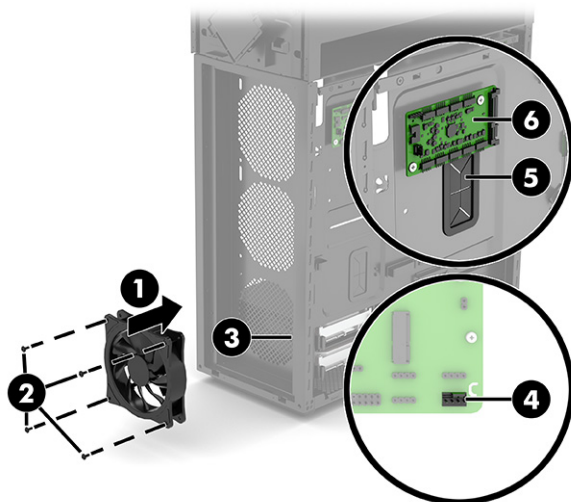
7. Aby zdjąć środkowy przedni i górny wentylator RGB:

 **UWAGA:** Procedura zdejmowania wentylatora środkowego i górnego jest taka sama. Wentylatory podłączą do różnych złączy na płycie RGB.

- Odłącz kabel od płyty RGB z prawej strony komputera (1).
- Przeciśnij kabel przez otwór w miejscu, w którym znajduje się on na wentylatorze z przodu komputera (pod pokrywą przednią) (2).
- Odłącz kabel zasilający wentylatora od płyty systemowej (3) (pod szklanym panelem dostępu).
- Przeciśnij kabel zasilający przez dwa otwory w komputerze (4). Kabel zasilający musi znajdować się z wentylatora (pod pokrywą przednią) z prawej strony, a następnie do płyty głównej (pod szklanym panelem dostępu).
- Wykręć ze środka komputera cztery śruby mocujące wentylator do przedniej części komputera (5).
- Wyjmij wentylator z komputera (6).

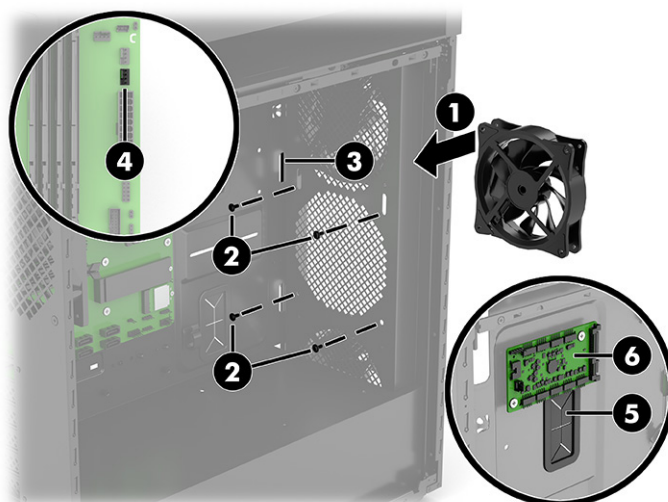


8. Aby zainstalować dolny przedni wentylator RGB:
- a. Umieść wentylator w dolnej części komputera (1) (pod przednią pokrywą).
 - b. Wkręć cztery śruby mocujące wentylator do przedniej części komputera (2).
 - c. Poprowadź kabel zasilający przez otwór do prawej strony komputera, a następnie przez otwór do płyty głównej (pod szklanym panelem dostępu) (3).
 - d. Podłącz przewód zasilania wentylatorów do płyty głównej (4).
 - e. Poprowadź kabel RGB przez otwór do prawej strony komputera (5).
 - f. Podłącz kabel do płyty RGB (6). Oznaczenia złączy płyty RGB można znaleźć w rozdziale [Płyta RGB na stronie 31](#).



9. Aby zainstalować wentylatory RGB na środku i na górze:
- a. Umieść wentylator w środkowej części komputera (1) (pod przednią pokrywą).
 - b. Wkręć wewnątrz komputera cztery śruby mocujące wentylator do przedniej części komputera (2).
 - c. Poprowadź kabel zasilający przez otwór do prawej strony komputera, a następnie przez otwór do płyty głównej (pod szklanym panelem dostępu) (3).
 - d. Podłącz przewód zasilania wentylatorów do płyty głównej (4).
 - e. Poprowadź kabel RGB przez otwór do prawej strony komputera (5).

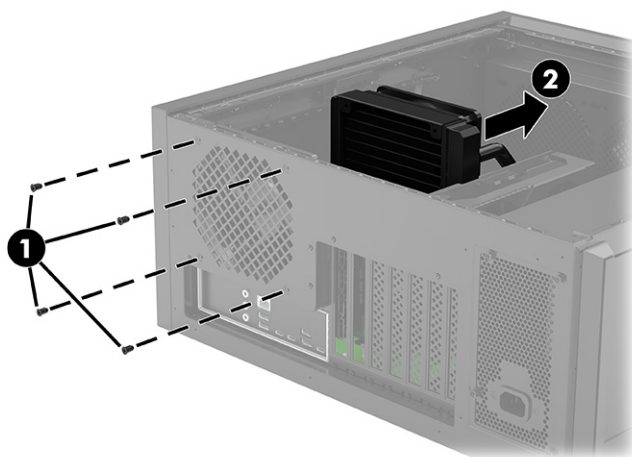
- f. Podłącz kabel do płyty RGB (6). Oznaczenia złączy płyty RGB można znaleźć w rozdziale [Płyta RGB na stronie 31](#).



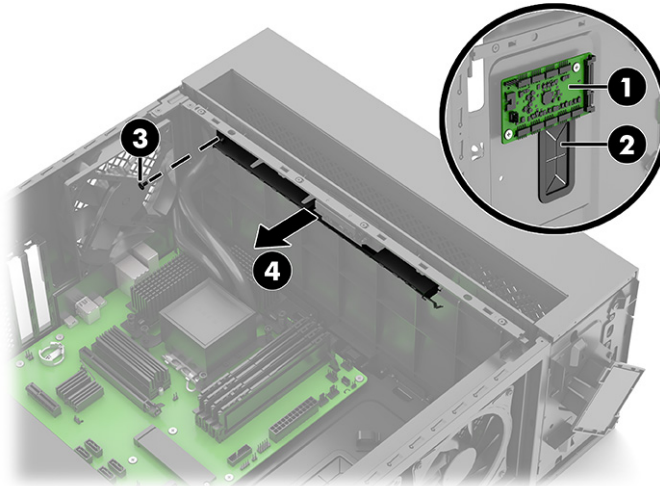
Wewnętrzna listwa podświetlenia

Aby wyjąć i zainstalować wewnętrzną listwę podświetlenia, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Zdejmij szklany panel dostępu (patrz [Szklany panel dostępu na stronie 8](#)).
3. Zdejmij pokrywę po prawej stronie (zobacz [Prawy panel dostępu na stronie 22](#)).
4. Demontaż wewnętrznej listwy podświetlenia:
 - a. (Tylko modele 40L) Aby uzyskać dostęp do śruby listwy podświetlenia, należy wyjąć wentylator chłodzenia cieczą. Aby usunąć wentylator chłodzenia cieczą, wykręć cztery śruby krzyżakowe (1) z zewnętrznej tylnej części komputera, a następnie wyjmij wentylator z wnętrza komputera (2).

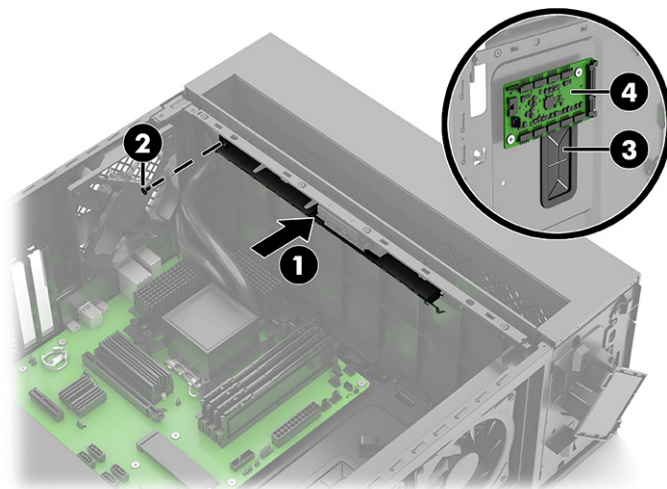


- b. Ustaw komputer z płytą RGB skierowaną do góry (pod prawym panelem dostępu).
- c. Odłącz kabel od płyty RGB (1).
- d. Przeciągnij kabel przez otwór z boku komputera, od strony płyty głównej (pod szklanym panelem dostępu) (2).
- e. Ustaw komputer z płytą systemową skierowaną do góry.
- f. Wykręć śrubę krzyżakową z listwy podświetlenia (3), a następnie wyciągnij listwę i kabel z komputera (4).

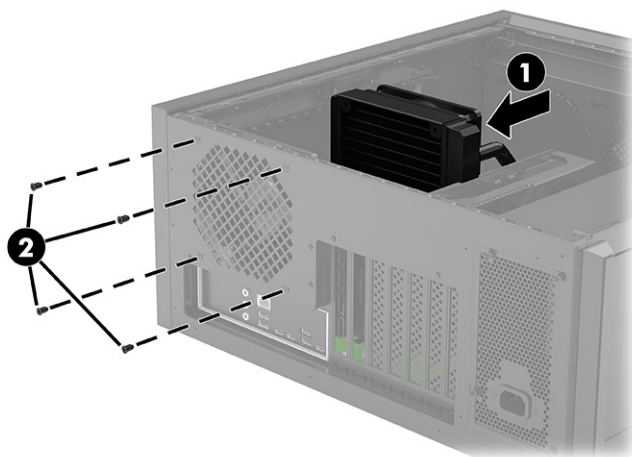


5. Instalowanie wewnętrznej listwy podświetlenia:
- a. Ustaw komputer z płytą systemową skierowaną do góry (pod szklanym panelem dostępu).
 - b. Umieść listwę podświetlenia w wewnętrznej górnej części komputera (1), a następnie wkręć śrubę krzyżakową w listwę podświetlenia (2).
 - c. Poprowadź kabel przez otwór do prawej strony komputera (3).
 - d. Ustaw komputer z płytą RGB skierowaną do góry (pod prawym panelem dostępu).

- e. Podłącz kabel do płyty RGB (4). Oznaczenia złączy płyty RGB można znaleźć w rozdziale [Płyta RGB na stronie 31](#).



- f. (Tylko modele 40 L) Umieść wentylator chłodzenia cieczą wewnątrz komputera (1), a następnie wkręć cztery śruby krzyżakowe (2).

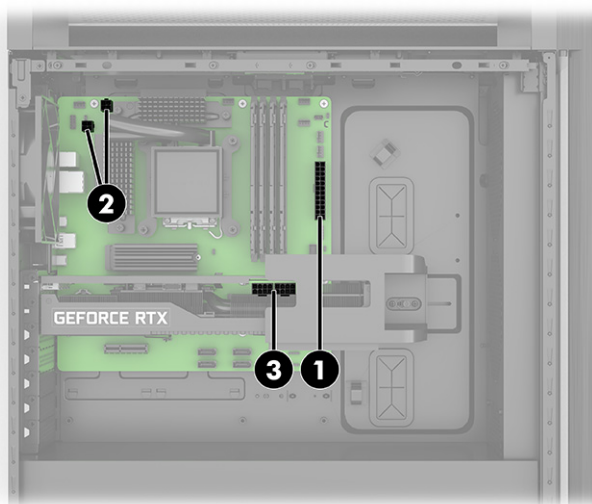


Zasilanie

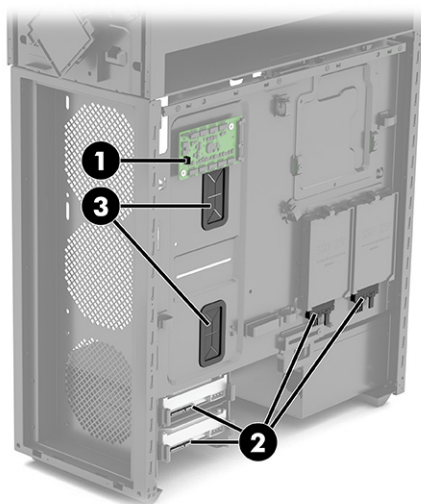
Aby wyjąć i zamontować zasilacz, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą i ilustracjami.

1. Przygotuj komputer do demontażu (patrz [Przygotowanie do demontażu na stronie 6](#)).
2. Zdejmij szklany panel dostępu (patrz [Szklany panel dostępu na stronie 8](#)).
3. Zdejmij pokrywę po prawej stronie (zobacz [Prawy panel dostępu na stronie 22](#)).
4. Aby odłączyć zasilacz:
 - a. Ustaw komputer z płytą systemową skierowaną do góry (pod szklanym panelem dostępu).

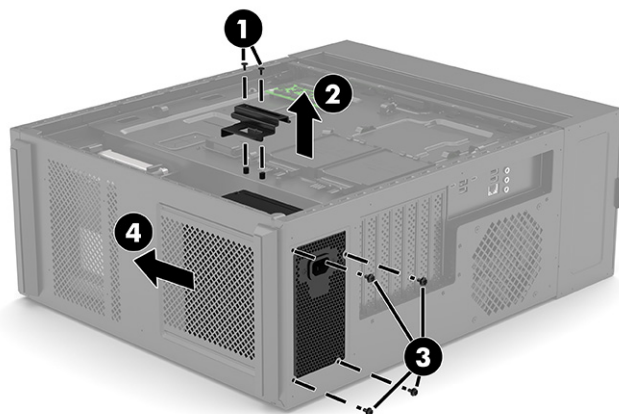
- b. Odłącz 24-stykowy kabel zasilający od płyty głównej **(1)**.
- c. Odłącz dwa 4-stykowe kable zasilające od płyty głównej **(2)**.
- d. Odłącz kabel zasilający od karty graficznej **(3)**.



- e. Ustaw komputer z płytą RGB skierowaną do góry (pod prawym panelem dostępu).
- f. Odłącz kabel dysku twardego od płyty RGB **(1)**.
- g. Odłącz kable zasilające od zamontowanych dysków twardego **(2)** (tylko wybrane produkty).
- h. Przeciągnij odłączone kable przez otwory w komputerze **(3)** prowadzące do płyty głównej.

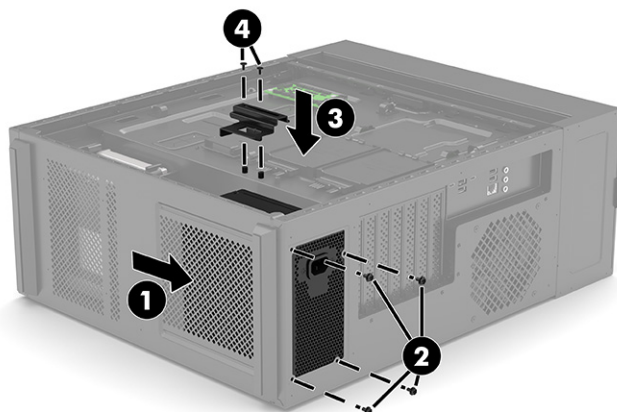


- i. Wykręć dwie śruby krzyżakowe ze wspornika zasilacza **(1)**, a następnie wyjmij wspornik z komputera **(2)**.
- j. Wykręć cztery śruby krzyżakowe z zewnętrznej tylnej części komputera **(3)**.
- k. Wsuń zasilacz do góry, a następnie wyjmij go z komputera **(4)**.



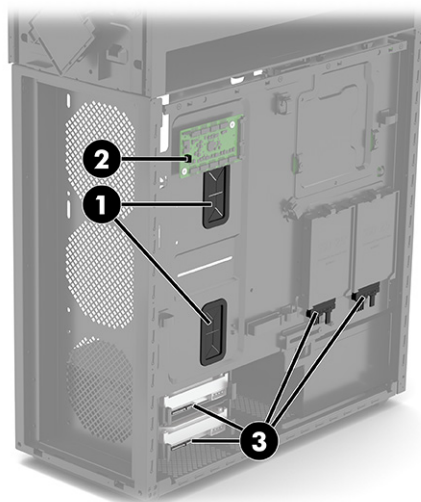
5. Aby zamontować zasilacz:

- a. Wsuń zasilacz do dolnej części komputera (1).
- b. Wkręć cztery śruby krzyżakowe mocujące zasilacz do komputera (2).
- c. Umieść wspornik na bocznej części zasilacza (3), a następnie wkręć dwie śruby krzyżakowe (4).

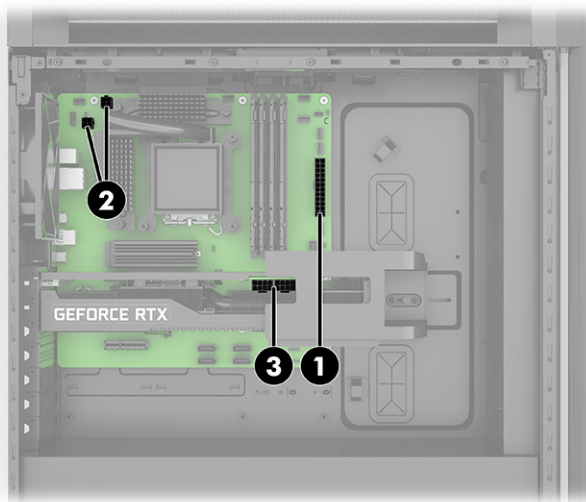


- d. Ustaw komputer z płytą RGB skierowaną do góry (pod prawym panelem dostępu).
- e. Wciśnij kable przez otwory w komputerze (1) prowadzące do płyty głównej (pod szklanym panelem dostępu).
- f. Podłącz kabel zasilający do płyty RGB (2).

- g. Odłącz kable zasilające od zamontowanych dysków twardych **(3)** (tylko wybrane produkty).



- h. Ustaw komputer z płytą systemową skierowaną do góry (pod szklanym panelem dostępu).
- i. Podłącz 24-stykowy kabel zasilający do płyty głównej **(1)**.
- j. Podłącz dwa 4-stykowe kable zasilające do płyty głównej **(2)**.
- k. Podłącz kabel zasilający do karty graficznej **(3)**.



Możliwości rozbudowy

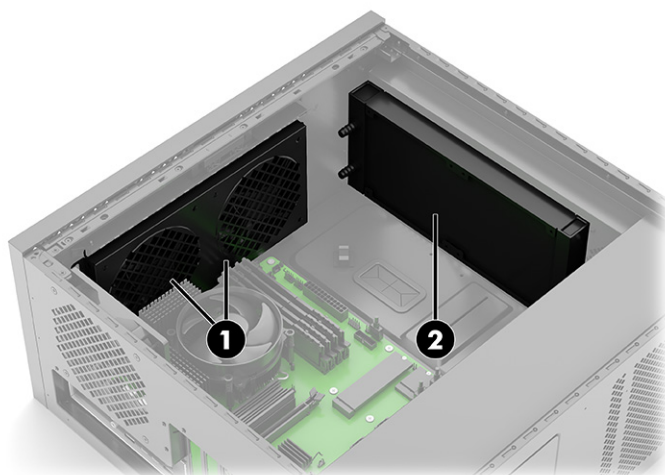
Ten rozdział zawiera informacje na temat możliwości rozbudowy komputera.

Lokalizacje rozbudowy wentylatora i chłodzenia cieczą

Skorzystaj z tych informacji, aby określić lokalizacje instalacji dla rozbudowy wentylatora i chłodzenia cieczą.

Lokalizacje rozbudowy wentylatora i chłodzenia cieczą

Skorzystaj z tych informacji, aby określić lokalizacje instalacji dla rozbudowy do dwóch wentylatorów 120 mm.



(1) Dwa wentylatory 120 mm

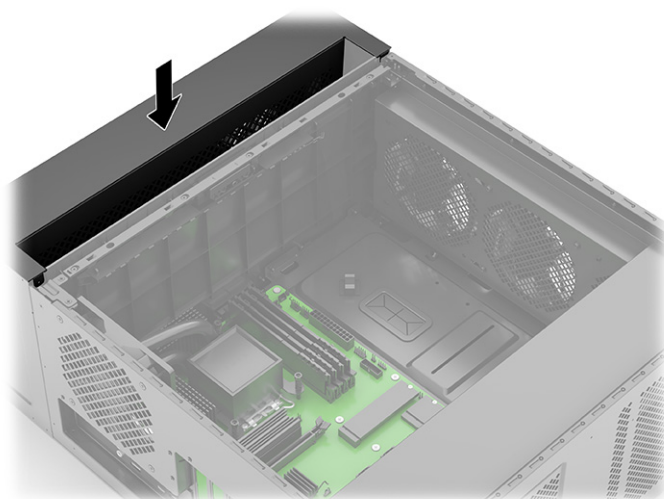
(2) chłodzenie płynem 240 mm

Komora chłodzenia (tylko modele 45L)

Można zainstalować chłodzenie cieczą o wymiarach 120 mm × 360 mm w komorze chłodzenia.

Nie jest to opcja, którą można skonfigurować fabrycznie dla modeli 45L.

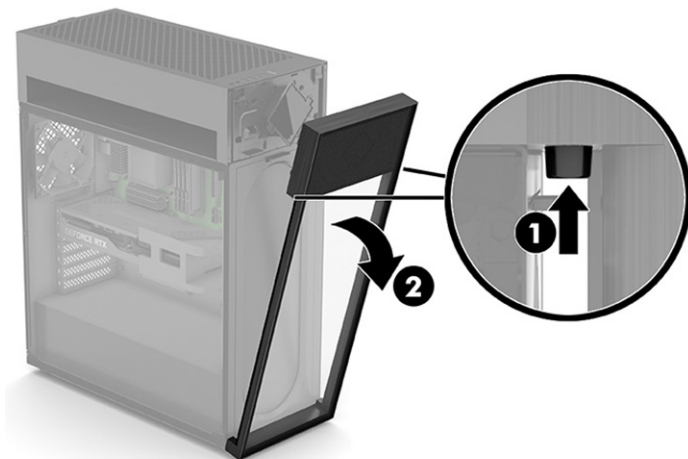
Chłodzenie płynem 120 mm × 360 mm jest zainstalowane w miejscu pokazanym na poniższej ilustracji.



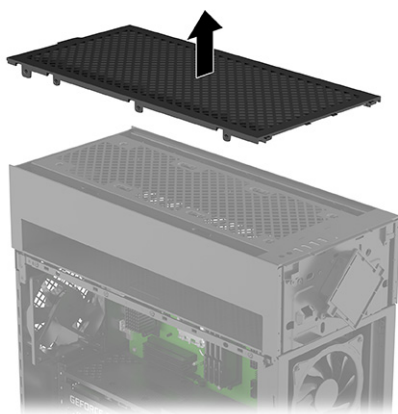
W przypadku rozbudowy chłodzenia należy uwzględnić następujące:

- Aby uzyskać dostęp do otworów na śruby mocujące chłodzenie do obudowy, należy zdjąć górną pokrywę, unosząc ją pionowo i zdejmując z komputera. W celu chłodzenia dostępnych jest maksymalnie osiem otworów na śruby.

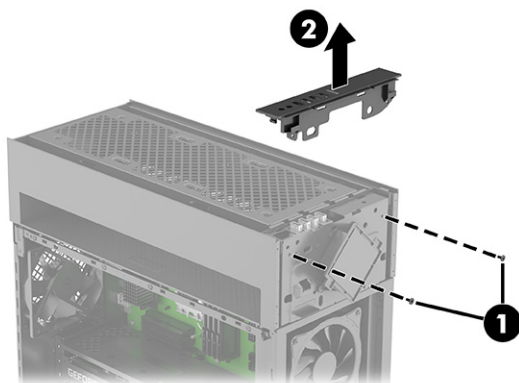
- Demontaż radiatora wymaga następujących kroków:
 1. Zdejmij pokrywę przednią, naciskając dwa przyciski zwalniające w górnej części po obu stronach przedniej ścianki (1), a następnie przechyl górną część przedniej ścianki w kierunku od komputera, aby ją wyjąć (2).



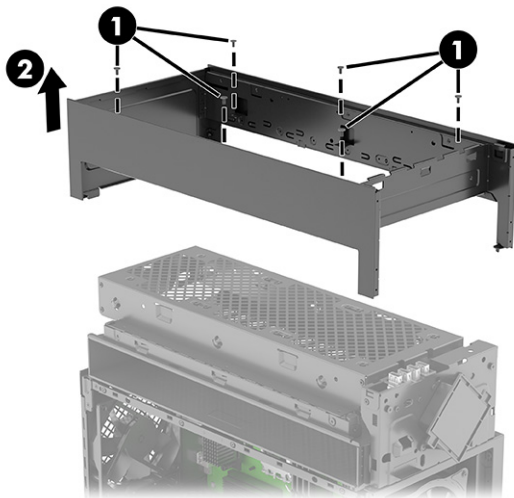
2. Zdejmij górną pokrywę, unosząc ją prosto w górę i zdejmij z komputera.



3. Zdejmij górną ściankę we/wy, wykręcając dwie śruby krzyżakowe (1), a następnie zdejmując górną ściankę wejścia/wyjścia z komputera (2).



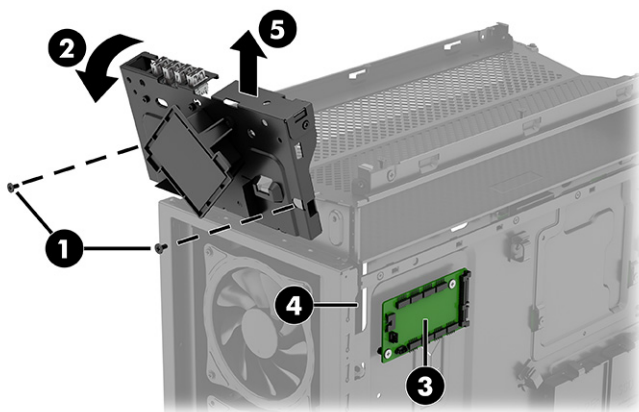
4. Wyjmij obudowę komory chłodzenia poprzez wykręcenie sześciu śrub krzyżakowych (1), a następnie pociągnij obudowę do góry i zdejmij ją z komputera (2).



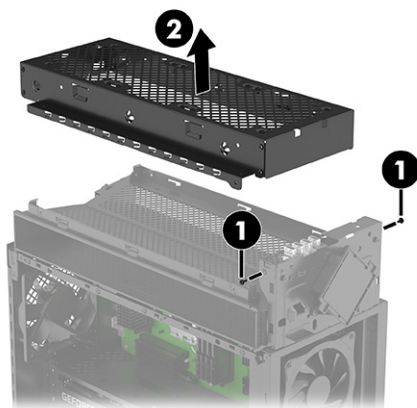
5. Wykręć dwie śruby krzyżakowe mocujące moduł RGB do komputera (1), a następnie przechyl górną część modułu RGB do przodu (2).



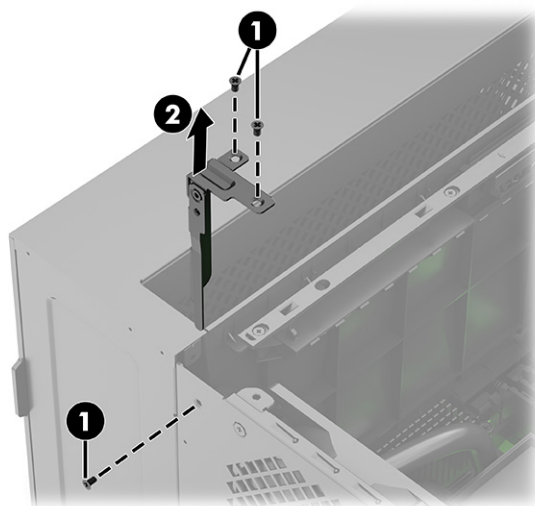
UWAGA: W tym kroku wystarczy odkręcić śruby i obrócić moduł (kroki 1 i 2 na ilustracji).



6. Odkręć dwie śruby (1) i wyjmij wspornik z komputera (2).



- Długość rurki chłodzenia cieczą może być wstępnie zdefiniowana, lub może być dostosowywana tak, aby dopasować ją do odległości między procesorem a lokalizacją montażu radiatora/wentylatora.
- Rozstaw montażu różni się na komputerach z procesorami Intel i AMD.
- Należy zdjąć uchwyt z trzema śrubami z lewej strony obudowy w pobliżu wentylatora, aby można było poprowadzić rurki, kabel zasilania wentylatora i kable RGB z komory chłodzenia do głównej części obudowy. Maksymalna średnica rurki wynosi 14 mm. W przypadku rurek o średnicy od 14 do 17 mm należy potwierdzić, że można je ścisnąć do 14 mm, aby pasowały do otworu komory chłodzenia w trakcie instalacji.



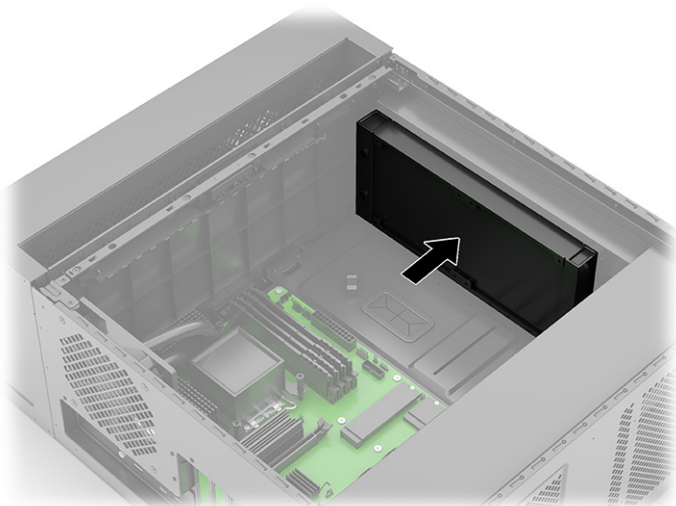
- W zależności od konfiguracji możesz potrzebować mostka zasilania wentylatora lub kabla RGB Y, jeśli zdecydujesz, że potrzebujesz więcej złączy zasilania wentylatorów lub złączy oświetlenia RGB. Standardowe chłodzenie cieczą 120 mm × 360 mm z oświetleniem jest dostarczane z trzema wentylatorami, z których każdy ma jeden kabel zasilający i jeden kabel oświetlenia.

Przedni wentylator lub radiator 240 mm

W przedniej części obudowy można zainstalować wentylator lub radiator 120 mm × 120 mm lub 120 mm × 240 mm.

Nie jest to opcja, którą można skonfigurować fabrycznie.

Wentylator lub radiator 240 mm jest zainstalowany w miejscu wskazanym na poniższej ilustracji.



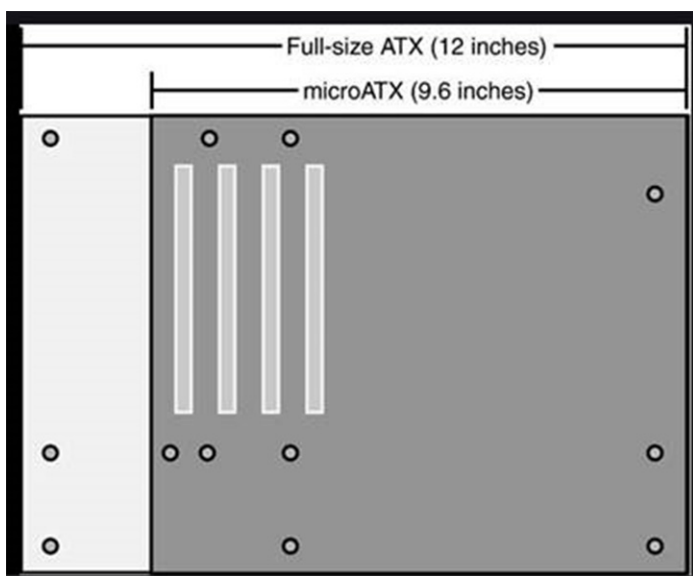
W przypadku rozbudowy chłodzenia należy uwzględnić następujące:

- Otwory montażowe wentylatora radiatora są wspólne z górnym i środkowym wentylatorem z przodu obudowy.
- Upewnij się, że nie ma konfliktu z przepływem powietrza z przednich wentylatorów.
- Rozstaw montażu różni się na komputerach z procesorami Intel i AMD.
- W zależności od konfiguracji możesz potrzebować mostka zasilania wentylatora lub kabla RGB Y, jeśli zdecydujesz, że potrzebujesz więcej złączy zasilania wentylatorów lub złączy oświetlenia RGB.

Korzystanie z płyt systemowych ATX innych niż HP

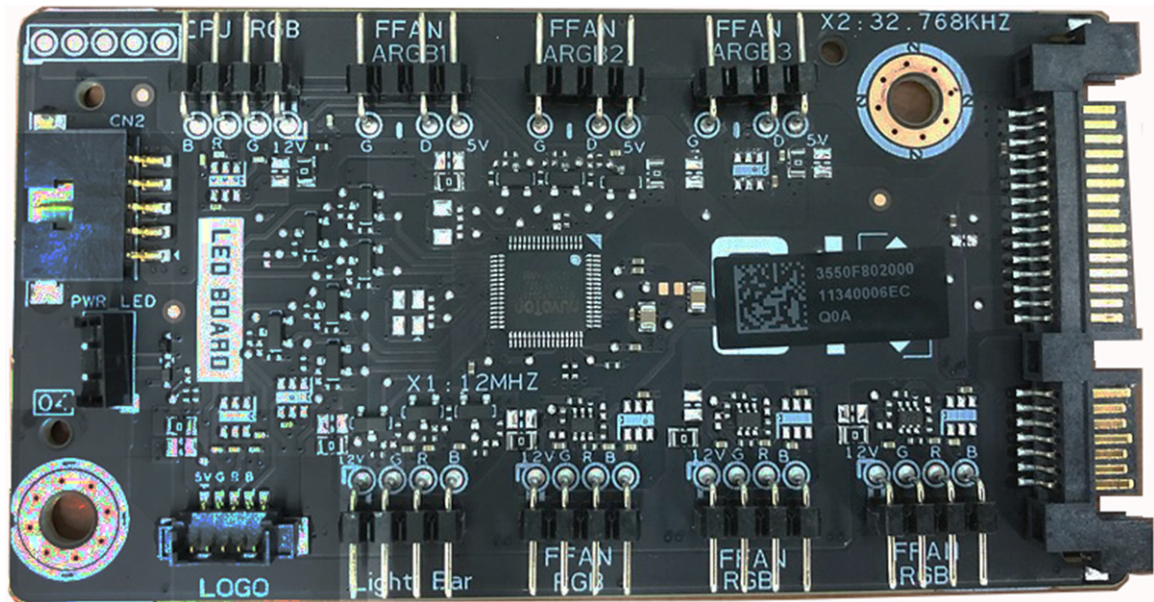
W przypadku korzystania z płyty systemowej ATX innej firmy należy uwzględnić poniższe zalecenia.

Poniższa ilustracja pozwala zidentyfikować otwory montażowe w płytach systemowych ATX.



W przypadku korzystania z płyty systemowej ATX należy uwzględnić następujące zalecenia:

- Zobacz część [Konfiguracja obudowy niezależnej na stronie 48](#), aby uzyskać informacje na temat prowadzenia kabli do górnych złączy we/wy i wentylatora z tyłu.
- Poprowadź kabel podłączony do złącza CN2 na płycie RGB do złącza 5 × 2 USB 2.0 lub 9-stykowego złącza USB 2.0 na nowej płycie systemowej.
- Poprowadź kabel podłączony do złącza PWR_LED na płycie RGB do złącza 2 × 1 diody LED zasilania na nowej płycie systemowej.
- Zainstaluj aplikację OMEN Gaming Hub ze sklepu z aplikacjami Microsoft, aby móc kontrolować oświetlenie.
- Zobacz część [Płyta RGB na stronie 31](#), aby uzyskać informacje o połączeniach oświetlenia RGB i ARGB i ustawieniach obszaru oświetlenia w aplikacji OMEN Gaming Hub.



Konfiguracja obudowy niezależnej

W tym rozdziale zamieszczono informacje na temat konfiguracji obudowy niezależnej.

Okablowanie górnych złączy we/wy

Skorzystaj z niniejszych procedur i ilustracji, aby prawidłowo skonfigurować okablowanie górnych złączy we/wy.

1. Zwróć uwagę na złącza górne we/wy i powiązane z nimi kable:

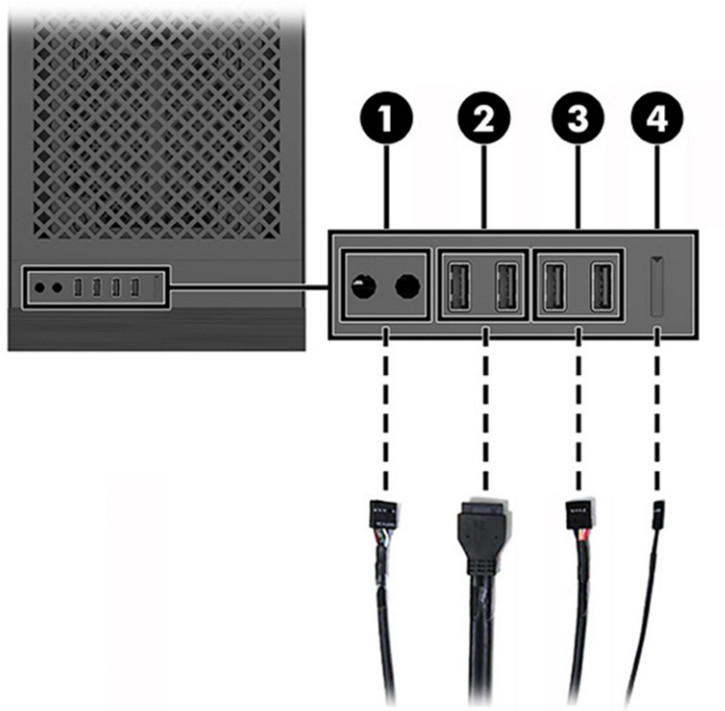


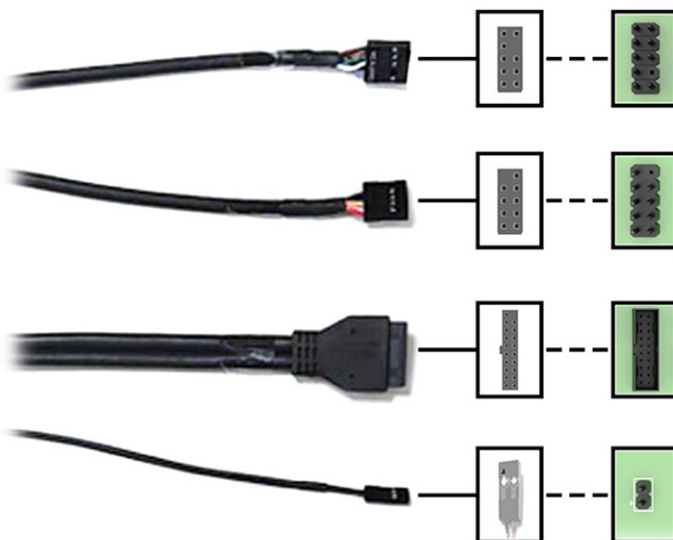
Tabela 2-4 Położenie kabli górnych złączy we/wy


Kable górnych złączy we/wy

1	Audio
2	Port USB 3.2 Gen 1*
3	Złącze USB 2.0 typu 5 × 2 lub 9-stykowe
4	Włącznik zasilania

*Rzeczywista przepustowość portu USB zależy od specyfikacji płyty systemowej.

2. Podłączając kable do płyty systemowej, należy zwrócić uwagę, aby podłączyć je do odpowiednich złączy na płycie systemowej, jak pokazano na poniższej ilustracji.



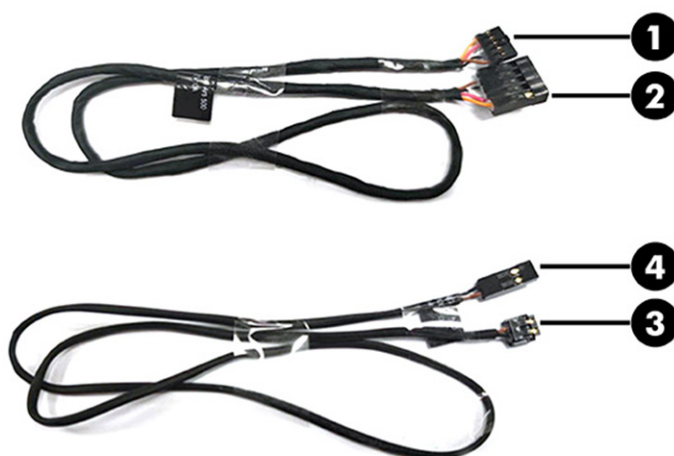
 **UWAGA:** Wyrównaj znacznik trójkąta na wtyczce kabla włącznika zasilania ze stykiem dodatnim na złączu na płycie systemowej.

Oprócz włącznika zasilania każde złącze na płycie systemowej ma pusty styk. Podłączając kabel, należy umieścić wtyczkę z pustym stykiem w złączu na płycie systemowej.

Okablowanie płyty oświetlenia

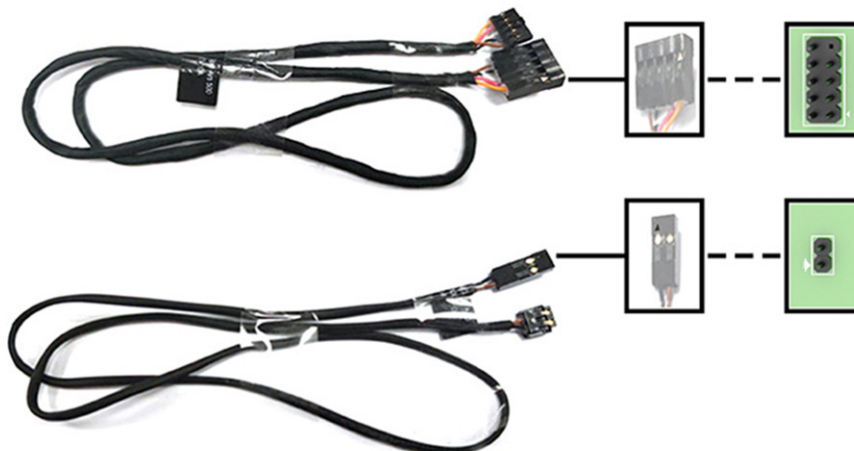
Skorzystaj z niniejszych procedur i ilustracji, aby prawidłowo skonfigurować okablowanie płyty oświetlenia.

1. Kable (1) i (3) są preinstalowane na płycie oświetlenia. Podłącz drugi koniec (2) i (4) odpowiednio do złączy USB 2.0 i diody LED zasilania na płycie systemowej.

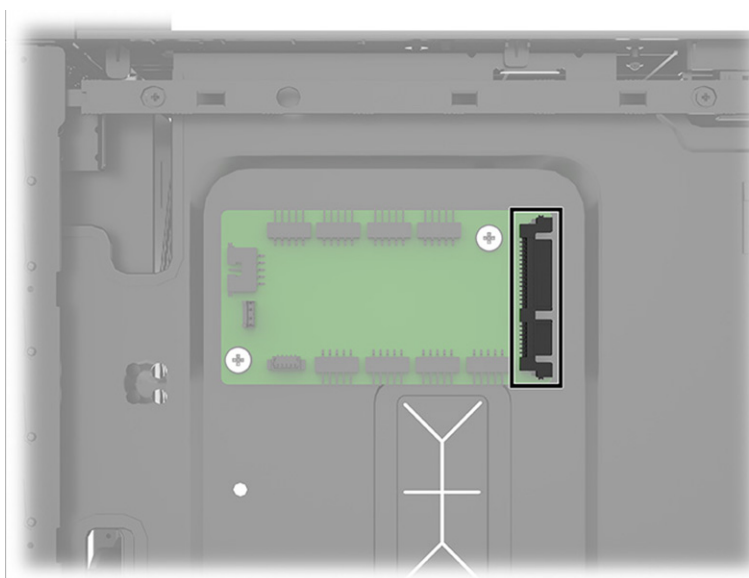


2. Podłączając kable do płyty systemowej, należy podłączyć kable do jednego z 9-stykowych złączy USB 2.0 i 2-stykowego złącza POWER LED (DIODA LED ZASILANIA). Złącze 9-stykowe ma pusty styk.

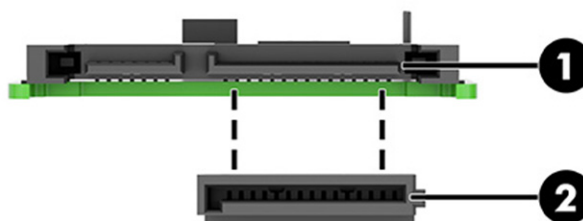
Podłączając kabel, należy umieścić wtyczkę z pustym stykiem w złączu na płycie systemowej. Wyrównaj znacznik trójkąta na wtyczce kabla (4) ze stykiem dodatnim na złączu na płycie systemowej.



3. Podłącz kabel zasilacza do złącza SATA na płycie oświetlenia.



4. Podłączając kabel zasilacza SATA do płyty oświetlenia, należy zwrócić uwagę, aby na płycie (1) poprawnie zamontować kabel (2).

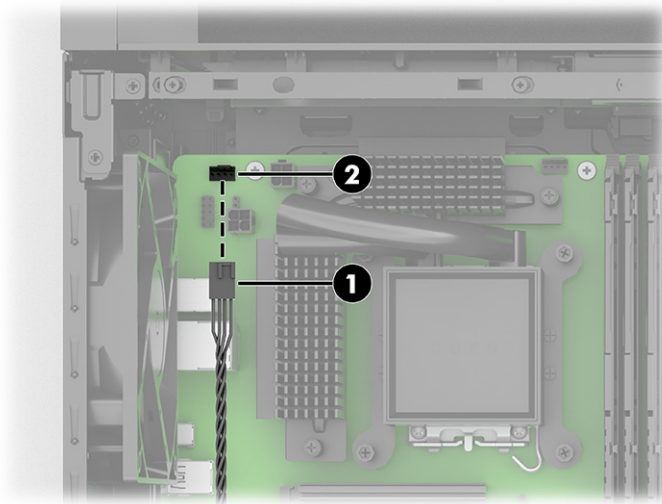


5. Zainstaluj aplikację OMEN Gaming Hub ze sklepu z aplikacjami Microsoft, aby kontrolować oświetlenie na wewnętrznej listwie świetlnej i logo OMEN. Zobacz część [Płyta RGB na stronie 31](#), aby uzyskać informacje o połączeniach rozszerzonego oświetlenia RGB i ARGB z komponentami oświetlenia innych firm i ustawieniach obszaru oświetlenia w aplikacji OMEN Gaming Hub. Firma HP zaleca, aby elementy oświetlenia ARGB były tej samej marki i umieszczone w tej samej orientacji we wszystkich trzech lokalizacjach wentylatorów przednich, aby uniknąć niezgodnego efektu oświetlenia.

Okablowanie tylnego wentylatora

Skorzystaj z niniejszej procedury i ilustracji, aby podłączyć kabel do wentylatora tylnego.

- Podłącz kabel tylnego wentylatora (1) do 4-stykowego złącza na płycie systemowej (2).



Zestaw wkrętów

Informacje te służą do określenia miejsca montażu wkrętów z zestawu wkrętów.

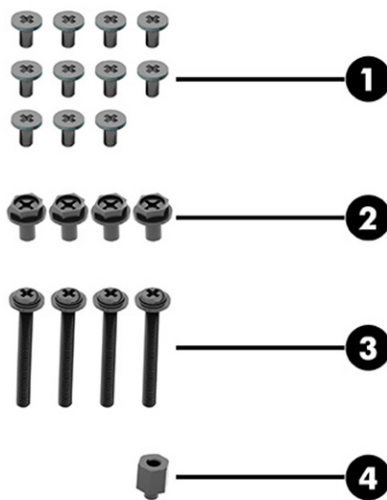




Tabela 2-5 Identyfikacja zestawu wkrętów

Zestaw wkrętów	
1	Wkręty płyty systemowej (11)
2	Wkręty zasilacza (4)
3	Długie wkręty dolnego wentylatora przedniego (4)
4	Wkręt z łbem sześciokątnym jako dodatkowy wkręt przedłużający dla płyty systemowej microATX

3 Tworzenie kopii zapasowych, przywracanie i odzyskiwanie danych

Za pomocą narzędzi systemu Windows lub oprogramowania HP można wykonać kopię zapasową danych, utworzyć punkt przywracania, zresetować komputer, utworzyć nośnik odzyskiwania lub przywrócić komputer do stanu fabrycznego. Wykonanie tych standardowych procedur może szybciej przywrócić komputer do stanu roboczego.



-
-  **WAŻNE:** Bateria tabletu musi być naładowana w co najmniej 70% przed rozpoczęciem wykonywania procedur odzyskiwania na tablecie.
 -  **WAŻNE:** W przypadku tabletu z odłączaną klawiaturą przed rozpoczęciem procesu odzyskiwania podłącz tablet do klawiatury.
-

Wykonywanie kopii zapasowej informacji i tworzenie nośnika odzyskiwania danych

Te metody tworzenia nośnika odzyskiwania danych oraz kopii zapasowych są dostępne tylko w wybranych produktach.

Tworzenie kopii zapasowej za pomocą narzędzi systemu Windows

HP zaleca wykonanie kopii zapasowej danych natychmiast po pierwszej konfiguracji. To zadanie można wykonać przy użyciu programu Kopia zapasowa systemu Windows lokalnie do zewnętrznego napędu USB lub przy użyciu narzędzi online.


-
-  **WAŻNE:** Jedynie system Windows pozwala na tworzenie kopii zapasowych informacji osobistych. Aby uniknąć utraty danych, zaplanuj regularne tworzenie kopii zapasowych.
 -  **UWAGA:** Jeśli dostępna pamięć masowa nie przekracza 32 GB, funkcja Przywracanie systemu firmy Microsoft® jest domyślnie wyłączona.
-


Używanie narzędzia HP Cloud Recovery Download Tool do tworzenia nośnika odzyskiwania danych (tylko wybrane produkty)

Można użyć narzędzia HP Cloud Recovery Download Tool, aby utworzyć nośnik HP Recovery na rozruchowym napędzie flash USB.

Szczegóły można znaleźć w następującej lokalizacji:

- Przejdź do strony <http://www.hp.com>, wyszukaj pozycję HP Cloud Recovery, a następnie wybierz wynik pasujący do rodzaju posiadanego komputera.

-
-  **UWAGA:** Jeśli nie możesz samodzielnie utworzyć nośnika odzyskiwania danych, skontaktuj się z pomocą techniczną w celu uzyskania pomocy dotyczącej uzyskiwania dysków do odzyskiwania. Przejdź do strony <http://www.hp.com/support>, wybierz odpowiedni kraj/region i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

 **WAŻNE:** Firma HP zaleca wykonanie instrukcji [Metody przywracania i odzyskiwania na stronie 55](#) w celu przywrócenia komputera przed uzyskaniem i użyciem dysków HP Recovery. Użycie ostatniej kopii zapasowej może przywrócić komputer do stanu roboczego szybciej niż przy użyciu dysków HP Recovery. Po przywróceniu systemu ponowne zainstalowanie wszystkich programów systemu operacyjnego zwolnionych od pierwszego zakupu może być procesem długotrwałym.

Przywracanie i odzyskiwanie systemu

Istnieje kilka narzędzi, które umożliwiają odzyskanie systemu w systemie Windows i poza nim, jeśli pulpit nie może zostać załadowany.

Firma HP zaleca, aby podjąć próbę odzyskania systemu za pomocą programu [Metody przywracania i odzyskiwania na stronie 55](#).

Tworzenie przywracania systemu


Przywracanie systemu jest dostępne w systemie Windows. Oprogramowanie Przywracanie systemu umożliwia automatyczne lub ręczne tworzenie punktów przywracania lub migawek plików systemowych i ustawień na komputerze w określonym momencie.

W przypadku korzystania z funkcji Przywracanie systemu komputer przywraca stan komputera do stanu z momentu, w którym wykonano punkt przywracania. Pliki osobiste i dokumenty nie powinny być naruszone.

Metody przywracania i odzyskiwania

Po zastosowaniu pierwszej metody wykonaj test, aby sprawdzić, czy problem ustąpił, przed przejściem do następnej metody, która może być już niepotrzebna.


1. Uruchom program Przywracanie systemu firmy Microsoft.
2. Uruchom funkcję Resetuj ustawienia komputera do stanu początkowego.

 **UWAGA:** Skorzystanie z opcji **Usuń wszystko**, a następnie **Całkowicie wyczyść dysk** może zająć kilka godzin i spowoduje usunięcie z komputera wszystkich informacji. To najbezpieczniejszy sposób przywracania stanu początkowego komputera.

3. Odzyskaj z nośnika HP Recovery. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Odzyskiwanie z nośników HP Recovery na stronie 55](#).

Więcej informacji o dwóch pierwszych metodach można znaleźć w aplikacji Uzyskaj pomoc:

Wybierz przycisk **Start**, wybierz aplikację **Uzyskaj pomoc**, a następnie wprowadź zadanie, które chcesz wykonać.

 **UWAGA:** Do uzyskania dostępu do aplikacji Uzyskaj pomoc potrzebne jest połączenie internetowe.

Odzyskiwanie z nośników HP Recovery

Możesz skorzystać z nośnika HP Recovery do odzyskania oryginalnego systemu operacyjnego i zainstalowanych fabrycznie programów. W wybranych produktach można go utworzyć na rozruchowym napędzie flash USB za pomocą narzędzia HP Cloud Recovery Download Tool.

Szczegółowe informacje zawiera część [Używanie narzędzia HP Cloud Recovery Download Tool do tworzenia nośnika odzyskiwania danych \(tylko wybrane produkty\) na stronie 54](#).



UWAGA: Jeśli nie możesz samodzielnie utworzyć nośnika odzyskiwania danych, skontaktuj się z pomocą techniczną w celu uzyskania pomocy dotyczącej uzyskiwania dysków do odzyskiwania. Przejdź do strony <http://www.hp.com/support>, wybierz odpowiedni kraj/region i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Aby odzyskać system:

- Włóż nośnik HP Recovery i uruchom ponownie komputer.



UWAGA: Firma HP zaleca wykonanie instrukcji [Metody przywracania i odzyskiwania na stronie 55](#) w celu przywrócenia komputera przed uzyskaniem i użyciem dysków HP Recovery. Użycie ostatniej kopii zapasowej może przywrócić komputer do stanu roboczego szybciej niż przy użyciu dysków HP Recovery. Po przywróceniu systemu ponowne zainstalowanie wszystkich programów systemu operacyjnego zwolnionych od pierwszego zakupu może być procesem długotrwałym.

Zmiana kolejności rozruchu komputera

Jeśli komputer nie uruchamia się przy użyciu nośnika HP Recovery, można zmienić kolejność rozruchu komputera, czyli kolejność na liście urządzeń w systemie BIOS z informacjami o rozruchu. Można wybrać napęd optyczny lub napęd flash USB w zależności od lokalizacji nośnika HP Recovery.



WAŻNE: W przypadku tabletu z odłączaną klawiaturą przed wykonaniem tych czynności podłącz tablet do klawiatury.

Aby zmienić kolejność rozruchu:

1. Włóż nośnik HP Recovery.
2. Wejdź do menu **Uruchamiania** systemu.
 - W przypadku komputerów lub tabletów z podłączaną klawiaturą włącz lub ponownie uruchom komputer lub tablet, szybko naciśnij klawisz **esc**, a następnie naciśnij klawisz **f9**, aby wyświetlić opcje rozruchu.
 - W przypadku tabletów bez klawiatury włącz lub uruchom ponownie tablet, szybko naciśnij i przytrzymaj przycisk zwiększania głośności dźwięku, a następnie wybierz klawisz **f9**
— lub —
Włącz lub uruchom ponownie tablet, szybko naciśnij i przytrzymaj przycisk zmniejszania głośności, a następnie wybierz klawisz **f9**.
3. Wybierz napęd optyczny lub napęd flash USB, z którego chcesz uruchomić komputer, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Korzystanie z rozwiązania HP Sure Recover (tylko wybrane produkty)

Wybrane modele komputerów są skonfigurowane z zastosowaniem HP Sure Recover, czyli rozwiązania do odzyskiwania systemu operacyjnego komputera wbudowanego w sprzęt i oprogramowanie. Rozwiązanie HP Sure Recover może w pełni przywrócić obraz systemu operacyjnego komputera HP bez zainstalowanego oprogramowania do odzyskiwania.

Korzystając z rozwiązania HP Sure Recover, administrator lub użytkownik może przywrócić system i zainstalować:

- najnowszą wersję systemu operacyjnego,
- sterowniki urządzeń właściwe dla danej platformy,
- aplikacje — w przypadku obrazu niestandardowego.

Aby uzyskać dostęp do najnowszej dokumentacji dotyczącej rozwiązania HP Sure Recover, przejdź do strony <http://www.hp.com/support>. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby znaleźć produkt i dokumentację.

4 Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics

Za pomocą narzędzia HP PC Hardware Diagnostics można ustalić, czy sprzęt komputera działa prawidłowo. Dostępne są trzy wersje narzędzia: HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows, HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) oraz (tylko wybrane produkty) Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, która jest funkcją oprogramowania układowego.

Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows (tylko wybrane produkty)

Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows to narzędzie systemu Windows, które pozwala na przeprowadzenie testów diagnostycznych w celu określenia, czy sprzęt działa prawidłowo. Narzędzie działa w systemie operacyjnym Windows i diagnozuje awarie sprzętowe.

Jeśli narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows nie jest zainstalowane na komputerze, należy najpierw pobrać je i zainstalować. Aby pobrać narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows, patrz [Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows na stronie 60](#).

Korzystanie z identyfikatora błędu sprzętowego narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows

Gdy narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows wykrywa awarię, która wymaga wymiany sprzętu, generowany jest 24-cyfrowy kod identyfikacyjny awarii do testów wybranych podzespołów. W przypadku testów interaktywnych, takich jak klawiatura, mysz lub paleta audio i wideo, przed otrzymaniem identyfikatora awarii należy przejść przez etapy rozwiązywania problemów.

- Po otrzymaniu identyfikatora awarii masz kilka opcji:
 - Wybierz przycisk **Dalej**, aby otworzyć stronę Event Automation Service (EAS), na której można zgłosić sprawę.
— lub —
 - Zeskanuj kod QR za pomocą urządzenia przenośnego, który przekieruje Cię do strony EAS, gdzie możesz zgłosić sprawę.
— lub —
 - Zaznacz pole obok 24-cyfrowego identyfikatora awarii, aby skopiować kod awarii i wysłać go do pomocy technicznej.

Uzyskiwanie dostępu do narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows

Po zainstalowaniu narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows jest ono dostępne z poziomu narzędzia HP Support Assistant lub menu Start.

Uzyskiwanie dostępu do narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows z poziomu narzędzia Pomoc i obsługa techniczna HP (tylko wybrane produkty)

Po zainstalowaniu narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows wykonaj następujące czynności, aby uzyskać do niego dostęp z poziomu narzędzia Pomoc i obsługa techniczna HP.

1. Wybierz przycisk **Start**, a następnie wybierz opcję **Pomoc i obsługa techniczna HP**.
2. Wybierz **HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows**.
3. Po otwarciu narzędzia wybierz typ testu diagnostycznego, który chcesz uruchomić, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



UWAGA: Aby przerwać test diagnostyczny, wybierz opcję **Anuluj**.

Uzyskiwanie dostępu do programu HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows z programu Support Assistant

Po zainstalowaniu narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows wykonaj następujące czynności, aby uzyskać do niego dostęp z poziomu programu HP Support Assistant.

1. Wpisz wyrażenie `support` w polu wyszukiwania paska zadań, a następnie wybierz aplikację **HP Support Assistant**.
— lub —
Wybierz ikonę znaku zapytania znajdującą się na pasku zadań.
2. Wybierz **Rozwiązywanie problemów i poprawki**.
3. Wybierz opcję **Diagnostyka**, a następnie wybierz pozycję **HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows**.
4. Po otwarciu narzędzia wybierz typ testu diagnostycznego, który chcesz uruchomić, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



UWAGA: Aby przerwać test diagnostyczny, wybierz opcję **Cancel** (Anuluj).

Uzyskiwanie dostępu do programu HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows z menu Start (tylko wybrane produkty)

Po zainstalowaniu narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows wykonaj następujące czynności, aby uzyskać do niego dostęp z menu Start.

1. Wybierz przycisk **Start**.
2. Kliknij prawym przyciskiem myszy **HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows**, wybierz opcję **Więcej**, a następnie wybierz opcję **Uruchom jako administrator**.
3. Po otwarciu narzędzia wybierz typ testu diagnostycznego, który chcesz uruchomić, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



UWAGA: Aby przerwać test diagnostyczny, wybierz opcję **Cancel** (Anuluj).

Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows

Instrukcje dotyczące pobierania narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows są dostępne wyłącznie w języku angielskim. Należy użyć komputera z systemem Windows, aby pobrać narzędzie, ponieważ dostępne są wyłącznie pliki .exe.

Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows od firmy HP

Aby pobrać narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows od firmy HP, wykonaj następujące czynności.

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Zostanie wyświetlona strona główna narzędzia HP PC Diagnostics.
2. Wybierz opcję **Download HP Diagnostics Windows** (Pobierz narzędzie HP Diagnostics dla systemu Windows), a następnie wybierz określoną wersję narzędzia diagnostycznego systemu Windows, jaka ma być pobrana na komputer lub napęd flash USB.

Narzędzie zostanie pobrane do wybranej lokalizacji.

Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows ze sklepu Microsoft Store

Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows można pobrać ze sklepu Microsoft Store.

1. Wybierz aplikację Microsoft Store na pulpicie lub wprowadź `Microsoft Store` w polu wyszukiwania na pasku zadań.
2. Wprowadź `HP PC Hardware Diagnostics Windows` w polu wyszukiwania w sklepie **Microsoft Store**.
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Narzędzie zostanie pobrane do wybranej lokalizacji.

Pobieranie narzędzia HP Hardware Diagnostics dla systemu Windows według nazwy lub numeru produktu (tylko wybrane produkty)

Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows można pobrać według nazwy lub numeru produktu.



UWAGA: W przypadku niektórych produktów może być konieczne pobranie oprogramowania na napęd flash USB z użyciem nazwy lub numeru produktu.

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/support>.
2. Wybierz opcję **Oprogramowanie i sterowniki**, wybierz typ produktu, a następnie wprowadź nazwę lub numer produktu w wyświetlonym polu wyszukiwania.
3. W sekcji **Diagnostyka** wybierz **Pobierz**, a następnie postępuj zgodnie z wyświetlanymi na ekranie instrukcjami, aby wybrać wersję narzędzia diagnostycznego odpowiednią dla danego systemu Windows i pobrać ją na komputer lub napęd flash USB.

Narzędzie zostanie pobrane do wybranej lokalizacji.

Instalowanie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows

Aby zainstalować narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows, przejdź do folderu na komputerze lub napędzie flash USB, na który pobrano plik .exe, kliknij dwukrotnie plik .exe, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Korzystanie z narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) umożliwia przeprowadzenie testów diagnostycznych w celu określenia, czy sprzęt działa prawidłowo. Narzędzie działa poza systemem operacyjnym, aby oddzielić awarie sprzętu od problemów, które mogą być spowodowane przez system operacyjny lub inne składniki oprogramowania.



UWAGA: W przypadku komputerów z systemem Windows 10 S należy użyć komputera z systemem Windows i napędu flash USB, aby pobrać i utworzyć środowisko wsparcia HP UEFI, ponieważ dostarczane są wyłącznie pliki .exe. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd flash USB na stronie 62](#).

Jeśli uruchomienie systemu Windows na komputerze nie powiedzie się, narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI umożliwi zdiagnozowanie problemów sprzętowych.

Korzystanie z identyfikatora błędu sprzętowego narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Gdy narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI wykrywa awarię, która wymaga wymiany sprzętu, generowany jest 24-cyfrowy kod identyfikacyjny awarii.

Aby uzyskać pomoc w rozwiązaniu problemu:

- Wybierz opcję **Kontakt z HP**, zaakceptuj oświadczenie HP o ochronie prywatności, a następnie użyj urządzenia przenośnego, aby zeskanować kod identyfikacyjny awarii wyświetlany na następnym ekranie. Wyświetlana jest strona działu obsługi klienta HP — centrum serwisowego, na której automatycznie wypełniono pola identyfikatora awarii i numeru produktu. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

— lub —

Skontaktuj się z pomocą techniczną i podaj kod identyfikacyjny awarii.



UWAGA: Aby rozpocząć diagnostykę na komputerze konwertowalnym, musi on być w trybie komputera przenośnego i należy użyć dołączonej klawiatury.



UWAGA: Jeżeli chcesz przerwać test diagnostyczny, naciśnij klawisz **esc**.

Uruchamianie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Diagnostyka sprzętu)

Aby uruchomić narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI, skorzystaj z poniższej procedury.

1. Włącz lub uruchom ponownie komputer i szybko naciśnij klawisz **esc**.
2. Naciśnij klawisz **f2**.

System BIOS wyszukuje narzędzia diagnostyczne w trzech miejscach, w następującej kolejności:

- a. Dołączony napęd flash USB



UWAGA: Aby pobrać narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd flash USB, zobacz [Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI na stronie 62](#).

- b. Dysk twardy

- c. BIOS

3. Po otwarciu narzędzia diagnostycznego wybierz język, typ testu diagnostycznego, który chcesz uruchomić, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd flash USB

Pobranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd flash USB może być przydatne w określonych sytuacjach.

- Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI nie znajduje się we wstępnie zainstalowanym obrazie.
- Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI nie znajduje się na partycji HP Tool.
- Dysk twardy jest uszkodzony.



UWAGA: Instrukcje dotyczące pobierania narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI są dostępne wyłącznie w języku angielskim. Aby pobrać i utworzyć środowisko wsparcia HP UEFI, należy skorzystać z komputera z systemem Windows, ponieważ dostępne są wyłącznie pliki .exe.

Pobieranie najnowszej wersji narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Aby pobrać najnowsze narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI na napęd USB, skorzystaj z następującej procedury.

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Zostanie wyświetlona strona główna narzędzia HP PC Diagnostics.
2. Wybierz opcję **Pobierz HP Diagnostics UEFI**, a następnie kliknij przycisk **Uruchom**.

Pobieranie narzędzia HP PC Hardware Diagnostics UEFI według nazwy lub numeru produktu (tylko wybrane produkty)

Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI można pobrać, postępując się nazwą lub numerem produktu (tylko wybrane produkty) na napęd flash USB.



UWAGA: W przypadku niektórych produktów może być konieczne pobranie oprogramowania na napęd flash USB z użyciem nazwy lub numeru produktu.

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/support>.
2. Wprowadź nazwę lub numer produktu, wybierz swój komputer, a następnie wybierz system operacyjny.
3. W sekcji **Diagnostyka** postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wybrać i pobrać żadaną wersję narzędzia Diagnostics UEFI.

Korzystanie z ustawień funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (tylko wybrane produkty)

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI jest funkcją oprogramowania układowego (BIOS), w ramach której narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI jest pobierane na komputer. Przeprowadza ono diagnostykę komputera, a następnie może przesłać wyniki na wstępnie skonfigurowany serwer.

Aby uzyskać więcej informacji o funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>, a następnie wybierz opcję **Uzyskaj więcej informacji**.

Pobieranie narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Narzędzie HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI jest także dostępne jako oprogramowanie SoftPaq, które można pobrać z serwera.

Pobieranie najnowszej wersji narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Najnowsze narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI można pobrać na napęd USB.

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Zostanie wyświetlona strona główna narzędzia HP PC Diagnostics.
2. Wybierz opcję **Pobierz Remote Diagnostics**, a następnie kliknij przycisk **Uruchom**.

Pobieranie narzędzia Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI według nazwy lub numeru produktu

Narzędzie HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI można pobrać według nazwy lub numeru produktu.



UWAGA: W przypadku niektórych produktów może być konieczne pobranie oprogramowania, postępując się nazwą lub numerem produktu.

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/support>.
2. Wybierz opcję **Oprogramowanie i sterowniki**, wybierz typ produktu, wprowadź nazwę lub numer produktu w wyświetlonym polu wyszukiwania, wybierz swój komputer, a następnie system operacyjny.
3. W sekcji **Diagnostyka** postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby wybrać i pobrać żadaną wersję narzędzia **Zdalne UEFI**.

Dostosowywanie ustawień funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Używając ustawienia funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics w programie Computer Setup (BIOS) można wprowadzić kilka dostosowań:

- Ustalić harmonogram wykonywania diagnostyki nienadzorowanej. Można również uruchomić diagnostykę natychmiast, w trybie interaktywnym, wybierając opcję **Execute Remote HP PC Hardware Diagnostics** (Wykonaj zdalną diagnostykę narzędziem Remote HP PC Hardware Diagnostics).
- Ustawić lokalizację do pobierania narzędzi diagnostycznych. Funkcja ta zapewnia dostęp do narzędzi z poziomu witryny HP lub wstępnie skonfigurowanego serwera. Do przeprowadzania diagnostyki zdalnej komputer nie wymaga tradycyjnego urządzenia pamięci masowej (takiego jak dysk twardy czy napęd flash USB).
- Ustawić lokalizację do przechowywania wyników testów. Można także określić nazwę użytkownika i hasło na potrzeby przesyłania danych.
- Wyświetlić informacje o stanie poprzednio uruchamianej diagnostyki.

Aby dostosować ustawienia funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, wykonaj następujące czynności:

1. Włącz lub uruchom ponownie komputer i po wyświetleniu logo HP naciśnij klawisz **f10**, aby uruchomić program Computer Setup.
2. Wybierz opcję **Advanced** (Zaawansowane), a następnie opcję **Settings** (Ustawienia).
3. Dokonaj wyboru ustawień.
4. Wybierz opcję **Main** (Główne), a następnie opcję **Save Changes and Exit** (Zapisz zmiany i wyjdź), aby zapisać ustawienia.

Zmiany zaczną obowiązywać po ponownym uruchomieniu komputera.

5 Instrukcje dotyczące pracy, rutynowej pielęgnacji i przygotowania komputera do transportu

Postępuj zgodnie z tymi wskazówkami, aby zapewnić najlepszą wydajność i trwałość komputera.

Zalecenia dotyczące pracy komputera i rutynowej pielęgnacji

Firma HP opracowała zalecenia ułatwiające prawidłowe skonfigurowanie i korzystanie z komputera i monitora.

- Komputer należy chronić przed wilgocią, bezpośrednim oddziaływaniem światła słonecznego oraz nadmiernie wysokimi lub nadmiernie niskimi temperaturami.
- Podczas pracy komputer musi stać na solidnej, równej powierzchni. Ze wszystkich wentylowanych stron komputera pozostaw co najmniej 10,2 cm (4 cale) wolnej przestrzeni, co umożliwi swobodny przepływ powietrza.
- Nie wolno w żaden sposób blokować otworów wentylacyjnych ani otworów wlotowych, gdyż utrudni to swobodny przepływ powietrza. Nie należy umieszczać klawiatury z rozłożonymi nóżkami bezpośrednio przed przednią ścianą komputera, ponieważ spowoduje to ograniczenie przepływu 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 system będzie używany w osobnej obudowie, należy zapewnić obudowie wentylację wlotową i wylotową. Nadal też mają zastosowanie wszystkie powyższe zalecenia dotyczące pracy systemu.
- 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. Środki czyszczące mogą zniszczyć powierzchnię lub spowodować jej odbarwienie. Aby wyczyścić powierzchnie zewnętrzne komputera, zapoznaj się z zalecanymi czynnościami opisanymi w rozdziale [Usuwanie brudu i kurzu z komputera na stronie 66](#). Po usunięciu brudu i zanieczyszczeń można też czyścić powierzchnie za pomocą środków dezynfekujących. Zapoznaj się z rozdziałem [Czyszczenie komputera za pomocą środków dezynfekujących na stronie 66](#) zawierającym wytyczne, dzięki którym można zapobiegać rozprzestrzenianiu się szkodliwych bakterii i wirusów.

- Od czasu do czasu należy przeczyszczyć otwory wentylacyjne ze wszystkich stron komputera. Niektóre rodzaje włókien, kurz i inne ciała obce mogą zablokować szczeliny wentylacyjne i ograniczyć przepływ powietrza.


Czyszczenie komputera

Regularne czyszczenie komputera usuwa kurz i brud, zapewniając optymalne działanie urządzenia. Aby bezpiecznie wyczyścić powierzchnie zewnętrzne komputera, skorzystaj z następujących informacji.


Usuwanie brudu i kurzu z komputera

Poniżej zamieszczono zalecane czynności, które należy wykonać, aby usunąć kurz i zanieczyszczenia z komputera.


1. Podczas czyszczenia powierzchni używaj rękawiczek jednorazowych wykonanych z lateksu (lub rękawiczek nitrylowych w przypadku uczulenia na lateks).
2. Wyłącz urządzenie i odłącz kabel zasilający oraz inne podłączone urządzenia zewnętrzne. Wyjmij zamontowane baterie ze wszystkich elementów, takich jak klawiatury bezprzewodowe.

 **OSTROŻNIE:** W celu uniknięcia porażenia elektrycznego i uszkodzenia elementów nie czyść produktu, gdy jest włączony lub podłączony do zasilania.

3. Zwilż ściereczkę z mikrofibry wodą. Ściereczka powinna być wilgotna, ale nie mokra.

 **WAŻNE:** Aby uniknąć uszkodzenia powierzchni, nie stosuj ściernych tkanin, ręczników ani ręczników papierowych.

4. Zewnętrzną część urządzenia delikatnie przetrzyj wilgotną ściereczką.

 **WAŻNE:** Trzymaj płyny z dala od produktu. Unikaj przedostawania się wilgoci przez jakiegokolwiek otwory. Przedostanie się płynu do wnętrza produktu HP może spowodować jego uszkodzenie. Nie rozpylaj płynów bezpośrednio na produkt. Nie używaj aerozoli, rozpuszczalników, środków ściernych ani środków czyszczących zawierających nadtlenek wodoru lub wybielaczy, które mogą uszkodzić powierzchnię.

5. Zaczynaj od wyświetlacza (jeśli dotyczy). Wytrzyj dokładnie w jednym kierunku i przesunij od górnej krawędzi ekranu do dołu. Na koniec przetrzyj wszelkie elastyczne kable, takie jak kabel zasilający, kabel klawiatury i kable USB.
6. Przed włączeniem urządzenia po czyszczeniu upewnij się, że powierzchnie są całkowicie suche.
7. Po każdym czyszczeniu wyrzuć rękawiczki. Umyj ręce natychmiast po zdjęciu rękawiczek.

Aby zapobiec rozprzestrzenianiu się szkodliwych bakterii i wirusów, zapoznaj się z zalecanymi czynnościami opisanymi w rozdziale [Czyszczenie komputera za pomocą środków dezynfekujących na stronie 66](#), które umożliwiają czyszczenie często dotykanych zewnętrznych powierzchni komputera.

Czyszczenie komputera za pomocą środków dezynfekujących

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) zaleca czyszczenie i dezynfekowanie powierzchni jako najlepszy sposób zapobiegania rozprzestrzenianiu się wirusowych schorzeń oddechowych i szkodliwych bakterii.

Po oczyszczeniu zewnętrznych powierzchni komputera za pomocą czynności opisanych w rozdziale [Usuwanie brudu i kurzu z komputera na stronie 66](#) można również wyczyścić powierzchnie za pomocą środków dezynfekujących. Środki dezynfekujące, które są ujęte w wytycznych firmy HP dotyczących czyszczenia, to roztwór alkoholowy składający się w 70% z alkoholu izopropylowego i w 30% z wody. Ten roztwór jest również znany jako alkohol do nacierania i jest sprzedawany w większości sklepów.

Podczas dezynfekcji zewnętrznych powierzchni komputera wykonaj następujące czynności:

1. Podczas czyszczenia powierzchni używaj rękawiczek jednorazowych wykonanych z lateksu (lub rękawiczek nitrylowych w przypadku uczulenia na lateks).
2. Wyłącz urządzenie i odłącz kabel zasilający oraz inne podłączone urządzenia zewnętrzne. Wyjmij zamontowane baterie ze wszystkich elementów, takich jak klawiatury bezprzewodowe.

⚠ OSTROŻNIE: W celu uniknięcia porażenia elektrycznego i uszkodzenia elementów nie czyść produktu, gdy jest włączony lub podłączony do zasilania.

3. Zwilż ściereczkę z mikrofibry mieszaniną alkoholu izopropylowego (70%) i wody (30%). Ściereczka powinna być wilgotna, ale nie mokra.

⚠ OSTROŻNIE: Nie używaj następujących substancji chemicznych lub jakichkolwiek roztworów, w tym środków czyszczących na bazie aerozoli: wybielacza, nadtlenu (w tym nadtlenu wodoru), acetonu, amoniaku, alkoholu etylowego, chlorku metylowego lub jakichkolwiek materiałów na bazie ropy naftowej, takich jak benzyna, rozcieńczalniki do farb, benzen lub toluen.

📌 WAŻNE: Aby uniknąć uszkodzenia powierzchni, nie stosuj ściernych tkanin, ręczników ani ręczników papierowych.

4. Zewnętrzną część urządzenia delikatnie przetrzyj wilgotną ściereczką.

📌 WAŻNE: Trzymaj płyn z dala od produktu. Unikaj przedostawania się wilgoci przez jakiegokolwiek otwory. Przedostanie się płynu do wnętrza produktu HP może spowodować jego uszkodzenie. Nie rozpylaj płynów bezpośrednio na produkt. Nie używaj aerozoli, rozpuszczalników, środków ściernych ani środków czyszczących zawierających nadtlenek wodoru lub wybielaczy, które mogą uszkodzić powierzchnię.

5. Zaczynij od wyświetlacza (jeśli dotyczy). Wytrzyj dokładnie w jednym kierunku i przesunij od górnej krawędzi ekranu do dołu. Na koniec przetrzyj wszelkie elastyczne kable, takie jak kabel zasilający, kabel klawiatury i kable USB.
6. Przed włączeniem urządzenia po czyszczeniu upewnij się, że powierzchnie są całkowicie suche.
7. Po każdym czyszczeniu wyrzuć rękawiczki. Umyj ręce natychmiast po zdjęciu rękawiczek.

Przygotowanie do transportu

Jeśli musisz podróżować z komputerem lub go transportować, postępuj zgodnie z poniższymi poradami dotyczącymi zabezpieczania sprzętu.

1. Wykonaj kopię zapasową plików z dysku twardego na zewnętrznym nośniku pamięci. Upewnij się, że podczas przechowywania i transportu nośnik z kopią zapasową nie jest narażony na impulsy elektryczne lub magnetyczne.

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

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

6 Wyładowania elektrostatyczne

Wyładowanie elektrostatyczne polega na uwolnieniu ładunków elektrostatycznych w chwili zetknięcia się dwóch obiektów — dzieje się tak na przykład, gdy po przejściu przez dywan dotknie się metalowej gałki drzwi.

Wyładowanie ładunków elektrostatycznych z palców lub innych przewodników elektrostatycznych może spowodować uszkodzenie elementów elektronicznych.

 **WAŻNE:** Aby zapobiec uszkodzeniu komputera i napędu oraz utracie danych, należy stosować następujące środki ostrożności:

- Jeśli instrukcje demontażu lub montażu zalecają odłączenie komputera, należy najpierw upewnić się, że jest on prawidłowo uziemiony.
 - Należy przechowywać elementy w opakowaniach zabezpieczonych elektrostatycznie do chwili, gdy gotowe jest wszystko, co potrzebne do ich zainstalowania.
 - Należy unikać dotykania styków, przewodów i układów elektrycznych. Należy zredukować obsługę elementów elektronicznych do minimum.
 - Należy używać narzędzi niemagnetycznych.
 - Przed dotknięciem elementów należy odprowadzić ładunki elektrostatyczne, dotykając niemalowanej powierzchni metalowej.
 - Po wyjęciu elementu z komputera należy go umieścić w opakowaniu zabezpieczonym przed wyładowaniami elektrostatycznymi.
-

7 Ułatwienia dostępu

Celem firmy HP jest projektowanie, produkcja i sprzedaż produktów, usług i informacji, które mogą być używane przez wszystkie osoby w dowolnym miejscu, zarówno autonomicznie, jak i w połączeniu z odpowiednimi urządzeniami lub aplikacjami innych firm stanowiącymi technologie ułatwień dostępu.

HP i ułatwienia dostępu

Firma HP pracuje nad tym, aby w tkankę firmy wplatać różnorodność, integrację oraz równoważenie życia zawodowego i prywatnego, i znajduje to odzwierciedlenie we wszystkich jej działaniach. Firma HP dąży do stworzenia środowiska przyjaznego dla wszystkich, którego celem jest udostępnianie ludziom na całym świecie potęgi technologii.

Znajdowanie potrzebnych narzędzi

Technologia może wydobyć Twój potencjał. Technologie ułatwień dostępu usuwają bariery i dają niezależność — w domu, w pracy i w społeczeństwie. Technologie ułatwień dostępu pomagają zwiększyć, utrzymać i poprawić możliwości funkcjonalne technologii elektronicznych i IT.

Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu na stronie 71](#).

Zaangażowanie firmy HP

Firma HP angażuje się w dostarczanie produktów i usług dostępnych dla osób niepełnosprawnych. To zaangażowanie służy zwiększeniu różnorodności w firmie oraz udostępnieniu wszystkim korzyści, jakie daje technologia.

Firma HP projektuje, wytwarza oraz sprzedaje produkty i usługi dostępne dla wszystkich, w tym również dla osób niepełnosprawnych, które mogą z nich korzystać niezależnie lub z użyciem urządzeń pomocniczych.

Aby to osiągnąć, zasady dotyczące ułatwień dostępu obejmują siedem głównych celów, będących dla firmy HP drogowskazem przy wykonywaniu zadań. Oczekujemy, że wszyscy menedżerowie i pracownicy firmy HP będą popierać i wdrażać niniejsze cele, stosownie do zajmowanego stanowiska i zakresu obowiązków:

- Rozwój świadomości problemów związanych z dostępnością w ramach firmy HP oraz szkolenie pracowników zapoznające ich z projektowaniem, wytwarzaniem i sprzedażą produktów oraz usług dostępnych dla wszystkich.
- Przygotowanie zaleceń dotyczących dostępności produktów i usług oraz utrzymywanie zespołów odpowiedzialnych za ich wdrażanie, gdy jest to uzasadnione ze względów konkurencyjnych, technicznych i ekonomicznych.
- Zaangażowanie osób niepełnosprawnych w proces przygotowywania zaleceń dotyczących dostępności, a także w projektowanie i testowanie produktów oraz usług.
- Udokumentowanie funkcji ułatwień dostępu oraz publikowanie informacji o produktach i usługach firmy HP w łatwo dostępnej formie.
- Nawiązanie kontaktu z czołowymi dostawcami technologii i rozwiązań związanych z ułatwieniami dostępu.

- Prowadzenie wewnętrznych i zewnętrznych badań oraz prac rozwijających technologie ułatwień dostępu mające zastosowanie w produktach i usługach firmy HP.
- Pomoc i wkład w przygotowywanie standardów branżowych i zaleceń dotyczących dostępności.

International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

IAAP jest organizacją non-profit, mającą na celu promowanie rozwoju osób zajmujących się zawodowo ułatwieniami dostępu dzięki spotkaniom, kształceniu i certyfikacji. Jej celem jest pomoc specjalistom w rozwoju osobistym i zawodowym oraz umożliwienie organizacjom integracji ułatwień dostępu z ich produktami i infrastrukturą.

Firma HP jest członkiem-założycielem, a jej celem jest współpraca z innymi organizacjami w działaniach na rzecz rozwoju ułatwień dostępu. Zaangażowanie firmy HP służy realizacji jej celów w zakresie ułatwień dostępu: projektowaniu, wytwarzaniu i sprzedaży produktów oraz usług, które mogą być efektywnie wykorzystywane przez osoby niepełnosprawne.

IAAP pomaga w rozwoju osób zajmujących się tą tematyką dzięki nawiązywaniu kontaktów przez pracowników, studentów i organizacje, co ułatwia wzajemne przekazywanie wiedzy. Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej, przejdź na stronę <http://www.accessibilityassociation.org> i przyłącz się do naszej społeczności internetowej, zamów biuletyny informacyjne oraz poznaj możliwości uzyskania członkostwa.

Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu

Każdy człowiek, w tym osoby niepełnosprawne lub w starszym wieku, powinien mieć możliwość komunikowania się, wyrażania swoich opinii i łączenia się ze światem przy użyciu technologii. Firma HP dąży do zwiększenia świadomości kwestii związanych z ułatwieniami dostępu zarówno wewnątrz firmy, jak i wśród naszych klientów oraz partnerów.

Niezależnie od tego, czy są to łatwo czytelne duże czcionki, rozpoznawanie głosu niewymagające użycia rąk czy też inna technologia ułatwień dostępu w konkretnej sytuacji, szeroka paleta takich technologii sprawia, że produkty firmy HP są łatwiejsze w użyciu. Jak dokonać wyboru?

Ocena własnych potrzeb

Technologia może uwolnić Twój potencjał. Technologie ułatwień dostępu usuwają bariery i dają niezależność — w domu, w pracy i w społeczeństwie. Technologie ułatwień dostępu (AT) pomagają zwiększyć, utrzymać i poprawić możliwości funkcjonalne technologii elektronicznych i IT.

Możesz wybierać spośród wielu produktów z ułatwieniami dostępu. Ocena technologii ułatwień dostępu powinna umożliwić Ci analizę przydatności wielu produktów, odpowiedzieć na pytania i ułatwić wybór najlepszego rozwiązania. Osoby zajmujące się zawodowo oceną technologii ułatwień dostępu pochodzą z rozmaitych środowisk. Są wśród nich certyfikowani fizjoterapeuci, specjaliści od terapii zajęciowej, zaburzeń mowy i znawcy wielu innych dziedzin. Inne osoby, nieposiadające certyfikatów ani licencji, również mogą dostarczyć przydatnych informacji. Możesz zapytać o ich doświadczenie, wiedzę i opłaty, aby określić, czy spełniają Twoje wymagania.

Dostępność produktów firmy HP

Łąca te zawierają informacje o funkcjach ułatwień dostępu i technologii pomocniczych (jeśli mają zastosowanie w danym kraju lub regionie), które są dołączone do różnych produktów HP. Zasoby te pomogą w wyborze konkretnych funkcji technologii ułatwień dostępu oraz produktów najbardziej przydatnych w Twojej sytuacji.

- Agenci HP i ułatwienia dostępu: Przejdź na stronę <http://www.hp.com> i w polu wyszukiwania wpisz **Accessibility** (Ułatwienia dostępu). Wybierz opcję **Office of Aging and Accessibility** (Biuro agenta i ułatwienia dostępu).

- Komputery HP: W przypadku systemów operacyjnych Windows 7, Windows 8 i Windows 10 przejdź na stronę <http://www.hp.com/support>, wpisz `Windows Accessibility Options` (Opcje ułatwień dostępu systemu Windows) w polu wyszukiwania **Search our knowledge** (Przeszukaj nasze kompendium wiedzy). Wybierz odpowiedni system operacyjny w wynikach wyszukiwania.
- Sklep HP, urządzenia peryferyjne do produktów firmy HP: Przejdź na stronę <http://store.hp.com>, wybierz opcję **Shop** (Sklep), a następnie wybierz opcję **Monitors** (Monitory) lub **Accessories** (Akcesoria).

Dodatkowe informacje o funkcjach ułatwień dostępu w produktach firmy HP można znaleźć na stronie [Kontakt z pomocą techniczną na stronie 74](#).

Dodatkowe łącza do zewnętrznych partnerów i dostawców, którzy mogą udzielić dalszych informacji:

- [Informacje o ułatwieniach dostępu w produktach firmy Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Informacje o ułatwieniach dostępu w produktach firmy Google \(Android, Chrome, aplikacje Google\)](#)

Standardy i ustawodawstwo

Kraje na całym świecie ustanawiają przepisy mające na celu ułatwienie dostępu do produktów i usług dla osób niepełnosprawnych. Przepisy te mają historycznie zastosowanie do produktów i usług telekomunikacyjnych, komputerów i drukarek wyposażonych w określone funkcje komunikacji i odtwarzania wideo, wraz z ich dokumentacją użytkownika i obsługą klienta.

Standardy

Amerykańska Rada ds. Dostępności utworzyła sekcję 508 standardów FAR (Federal Acquisition Regulation) w celu zapewnienia dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnych dla osób z niepełnosprawnościami fizycznymi, sensorycznymi lub poznawczymi.

Standardy opisują kryteria techniczne dla poszczególnych typów technologii, jak również wymagania dotyczące wydajności, skupiając się na funkcjonalności opisywanych produktów. Konkretne kryteria dotyczą aplikacji oraz systemów operacyjnych, informacji i aplikacji internetowych, komputerów, urządzeń telekomunikacyjnych, produktów wideo i multimedialnych oraz produktów zamkniętych stanowiących całość.

Mandat 376 — EN 301 549

Unia Europejska stworzyła normę EN 301 549 w ramach mandatu 376 jako zestaw narzędzi online do zamówień publicznych na produkty informacyjno-komunikacyjne. Ta norma umożliwia określenie wymagań dotyczących produktów i usług informacyjno-komunikacyjnych, wraz z opisem procedur testowych i metodologii oceny dla każdego wymagania.

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Dokumenty zawarte w Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), będące efektem działalności grupy Web Accessibility Initiative (WAI) powstałej w ramach W3C, służą pomocą projektantom i deweloperom tworzącym witryny bardziej odpowiadające potrzebom osób niepełnosprawnych lub podlegających ograniczeniom związanym z wiekiem.

Dokumenty WCAG dotyczą ułatwień dostępu dla szerokiego zakresu zawartości (tekst, obrazy, audio i wideo) oraz aplikacji internetowych. Dokumenty WCAG podlegają precyzyjnym testom, są łatwe do zrozumienia i pozostawiają deweloperom miejsce na innowacje. Standard WCAG 2.0 został również zatwierdzony jako norma [ISO/IEC 40500:2012](#).

Standard WCAG zwraca szczególną uwagę na bariery dostępu do Internetu napotymane przez osoby z niesprawnościami wzroku, słuchu, ruchowymi, psychicznymi i neurologicznymi oraz przez korzystające

z Internetu osoby starsze, które potrzebują ułatwień dostępu. Standard WCAG 2.0 zawiera charakterystyki dostępnej zawartości:

- **Dostrzegalność** (na przykład przedstawienie rozwiązań alternatywnych, tekst zamiast obrazów, podpisy zamiast audio, dostosowanie prezentacji lub kontrast kolorów)
- **Dostępność** (biorąc pod uwagę dostęp z klawiatury, kontrast kolorów, czas wprowadzania danych wejściowych, unikanie wywoływania ataków padaczki oraz nawigację)
- **Zrozumiałość** (uwzględniając czytelność, przewidywalność i pomoc przy wprowadzaniu danych)
- **Niezawodność** (na przykład dzięki zapewnieniu zgodności z technologiami ułatwień dostępu)

Ustawodawstwo i przepisy

Dostępność technologii informacyjnych i informacji jest coraz istotniejszym zagadnieniem dla ustawodawstwa. Te łącza stanowią źródło informacji o kluczowych aktach prawnych, przepisach i normach.

- [Stany Zjednoczone](#)
- [Kanada](#)
- [Europa](#)
- [Australia](#)

Przydatne zasoby i łącza dotyczące ułatwień dostępu

Te organizacje, instytucje i zasoby mogą być dobrym źródłem informacji o niepełnosprawności i ograniczeniach związanych z wiekiem.



UWAGA: Nie jest to wyczerpująca lista. Poniższe organizacje podano wyłącznie w celach informacyjnych. Firma HP nie ponosi żadnej odpowiedzialności za informacje lub kontakty, na które można natrafić w internecie. Obecność na tej liście nie oznacza udzielenia poparcia przez firmę HP.

Organizacje

Są to jedne z wielu organizacji które zapewniają informacje o niepełnosprawności i ograniczeniach związanych z wiekiem.

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)

- W3C Web Accessibility Initiative (WAI)

Instytucje edukacyjne

Wiele instytucji edukacyjnych, w tym przedstawione w tych przykładach, dostarcza informacje o niepełnosprawności i ograniczeniach związanych z wiekiem.

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin — Madison, Trace Center
- University of Minnesota computer accommodations program

Inne zasoby dotyczące niepełnosprawności

Wiele zasobów, w tym te przykłady, zawiera informacje o niepełnosprawności i ograniczeniach związanych z wiekiem.

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- Międzynarodowa Organizacja Pracy — Inicjatywa Global Business and Disability Network
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

Łącza firmy HP

Te łącza do poszczególnych produktów firmy HP zawierają informacje na temat niepełnosprawności i ograniczeń związanych z wiekiem.

[Przewodnik po bezpieczeństwie i komforcie pracy firmy HP](#)

[Sprzedaż dla sektora publicznego w firmie HP](#)

Kontakt z pomocą techniczną

HP oferuje pomoc techniczną i wsparcie w zakresie ułatwień dostępu dla klientów niepełnosprawnych.



UWAGA: Pomoc techniczna dostępna tylko w języku angielskim.

- Klienci niesłyszący lub słabosłyszący mogą zgłaszać swoje pytania dotyczące pomocy technicznej lub ułatwień dostępu w produktach firmy HP w następujący sposób:
 - Użyj urządzenia TRS/VRS/WebCapTel, aby skontaktować się z działem pod numerem (877) 656-7058 od poniedziałku do piątku, od godziny 06:00 do 21:00 czasu górskiego.
- Klienci z innymi niesprawnościami lub ograniczeniami związanymi z podeszłym wiekiem mogą zgłaszać swoje pytania dotyczące pomocy technicznej lub ułatwień dostępu w produktach firmy HP:
 - Zadzwoń pod numer (888) 259-5707 od poniedziałku do piątku, od godziny 06:00 do 21:00 czasu górskiego.

Indeks

C

- chłodzenie cieczą
 - lokalizacje rozbudowy 42
- czyszczenie komputera 66
 - dezynfekcja 66
 - usuwanie brudu i kurzu 66

D

- demontaż i wymiana
 - dysk półprzewodnikowy 12
 - dysk twardy 24
 - filtr kurzu 20
 - karta graficzna 15
 - moduł RGB z logo w modelach 45L 26
 - moduł WLAN 18
 - moduł z logo RGB w modelach 40L 30
- moduły pamięci 10
- nóżki 7
- nóżki obudowy 7
- pamięć 10
- panel dostępu 8, 22
- płyta RGB 31
- prawy panel dostępu 22
- przednia ścianka 19
- szklany panel dostępu 8
- wentylator 34
- wentylator RGB 34
- wewnętrzna listwa podświetlenia 37
- zasilanie 39
- dysk półprzewodnikowy demontaż i wymiana 12
- dysk twardy demontaż i wymiana 24

E

- elementy panelu przedniego modeli 40L 2
- elementy panelu przedniego modeli 45L 2
- elementy panelu tylnego modeli 40L 4
- elementy panelu tylnego modeli 45L 3

F

- filtr kurzu demontaż i wymiana 20

G

- gniazda
 - wejście audio 4, 5
 - wejście audio (mikrofonowe) 2-5
 - wyjście audio 4, 5
 - wyjście audio (słuchawkowe) 2, 3
- gniazdo wejściowe audio, położenie 4, 5
- gniazdo wyjściowe audio, położenie 4, 5

H

- HP Sure Recover 56

I

- instalowanie pamięć 10
- International Association of Accessibility Professionals 71
- istotne kwestie dotyczące płyt systemowych innych niż HP 47

K

- kabel wentylatora tylnego podłączanie 52
- karta graficzna demontaż i wymiana 15
- kolejność rozruchu, zmiana 56
- komora chłodzenia 43
- konfiguracja sprzętu 6
- kopie zapasowe 54
- kopie zapasowe, tworzenie 54

L

- lokalizacje rozbudowy chłodzenia cieczą 42
- wentylator 42, 43

M

- metody przywracania i odzyskiwania 55
- moduł pamięci demontaż i wymiana 10
- instalacja 10
- moduł RGB z logo w modelach 45L demontaż i wymiana 26
- moduł WLAN demontaż i wymiana 18
- moduł z logo RGB w modelach 40L demontaż i wymiana 30

N

- narzędzia systemu Windows, używanie 54
 - Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows instalowanie 61
 - kod identyfikacyjny awarii 58
 - korzystanie 58
 - pobieranie 60
 - uzyskiwanie dostępu 58, 59
 - Narzędzie HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Diagnostyka sprzętu) kod identyfikacyjny awarii 61
 - korzystanie 61
 - pobieranie 62
 - uruchamianie 61
 - nośnik HP Recovery odzyskiwanie 55
 - nośnik odzyskiwania danych 54
 - tworzenie za pomocą narzędzi systemu Windows 54
 - tworzenie za pomocą narzędzia HP Cloud Recovery Download Tool 54
 - nóżki demontaż i wymiana 7
 - nóżki obudowy demontaż i wymiana 7
- ## O
- obsługa klienta, ułatwienia dostępu 74
 - odzyskiwanie 54, 55

- dyski 55
- napęd flash USB 55
- nośnik 55
- okablowanie
 - górne złącza we/wy 48
 - płyta oświetlenia 50
 - Wentylator tylny 52
- okablowanie górnych złączy we/wy 48
- okablowanie płyty oświetlenia 50
- ostrzeżenia 6

P

- pamięć
 - demontaż i wymiana 10
 - specyfikacje 10
 - wypełnianie gniazd 10
- panel dostępu
 - demontaż i wymiana 8, 22
- pielęgnacja komputera 66
- płyta oświetlenia
 - okablowanie 50
- płyta RGB
 - demontaż i wymiana 31
- podłączanie
 - kabel wentylatora tylnego 52
- podłączanie do gniazd DIMM 10
- prawy panel dostępu
 - demontaż i wymiana 22
- przedni wentylator 120 mm 46
- przedni wentylator 240 mm 46
- przednia ścianka
 - demontaż i wymiana 19
- przeostrog 6
- przygotowanie do transportu 67
- przywracanie 54
- przywracanie systemu 55
- punkt przywracania systemu, tworzenie 54

S

- specyfikacje
 - pamięć 10
- standardy i ustawodawstwo, ułatwienia dostępu 72
- Standardy ułatwień dostępu w Sekcji 508 72
- szklany panel dostępu
 - demontaż i wymiana 8

T

- technologie ułatwień dostępu
 - cel 70

- wyszukiwanie 71

U

- ułatwienia dostępu 70, 71, 73, 74
- ułatwienia dostępu wymagają oceny 71
- ułatwienia dostępu, technologie wyszukiwanie 71
- Ustawienia funkcji Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI dostosowanie 63
- korzystanie 63

W

- wejściowe gniazdo audio (mikrofonowe), położenie 2-5
- wentylator
 - demontaż i wymiana 34
 - lokalizacje rozbudowy 42, 43
- wentylatory RGB
 - demontaż i wymiana 34
- wewnętrzna listwa podświetlenia
 - demontaż i wymiana 37
- Windows
 - kopia zapasowa 54
 - nośnik odzyskiwania danych 54
 - punkt przywracania systemu 54
- wyjściowe gniazdo audio (słuchawkowe), położenie 2, 3
- wyładowania elektrostatyczne 69

Z

- zalecenia dotyczące korzystania z komputera 65
- zalecenia dotyczące wentylacji 65
- Zasady dotyczące ułatwień dostępu obowiązujące w firmie HP 70
- zasilanie
 - demontaż i wymiana 39
- zasoby, ułatwienia dostępu 73
- zestaw wkrętów
 - miejsca montażu 52