



# Precision 3680 Tower

Uživatelská příručka

## Poznámky, upozornění a varování

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které umožňují lepší využití produktu.

 **VÝSTRAHA: UPOZORNĚNÍ** varuje před možným poškozením hardwaru nebo ztrátou dat a obsahuje pokyny, jak těmto problémům předejít.

 **VAROVÁNÍ:** VAROVÁNÍ upozorňuje na potenciální poškození majetku a riziko úrazu nebo smrti.



<b>Kapitola 1: Pohledy na počítač Precision 3680 Tower.....</b>	<b>7</b>
Vpředu.....	7
Vzadu.....	9
<b>Kapitola 2: Nastavení počítače Precision 3680 Tower.....</b>	<b>11</b>
<b>Kapitola 3: Specifikace počítače Precision 3680 Tower.....</b>	<b>15</b>
Rozměry a hmotnost.....	15
Procesor.....	15
Čipová sada.....	16
Operační systém.....	16
Paměť.....	16
Tabulka paměti.....	17
Externí porty.....	17
Interní sloty.....	18
Ethernet.....	19
Bezdrátový modul.....	19
Zvuk.....	19
Skladovací.....	20
Tabulka úložiště.....	21
RAID (redundantní pole nezávislých disků).....	22
Čtečka paměťových karet.....	23
Jmenovitý výkon.....	23
Konektor napájecího zdroje.....	24
Grafická karta (GPU) – integrovaná.....	24
Matrice podpory více displejů.....	24
Grafická karta – samostatná.....	25
Rozlišení videoportu.....	26
Zabezpečení hardwaru.....	27
Prostředí.....	27
Soulad s předpisy.....	28
Provozní a skladovací podmínky.....	28
Zásady podpory společnosti Dell.....	29
Dell Optimizer.....	29
<b>Kapitola 4: Manipulace uvnitř počítače.....</b>	<b>30</b>
Bezpečnostní pokyny.....	30
Před manipulací uvnitř počítače.....	30
Bezpečnostní opatření.....	31
Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD).....	31
Antistatická servisní souprava.....	32
Přeprava citlivých součástí.....	32
Po manipulaci uvnitř počítače.....	33
BitLocker.....	33

Doporučené nástroje.....	33
Seznam šroubů.....	33
Hlavní komponenty počítače Precision 3680 Tower.....	34

## **Kapitola 5: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU)..... 36**

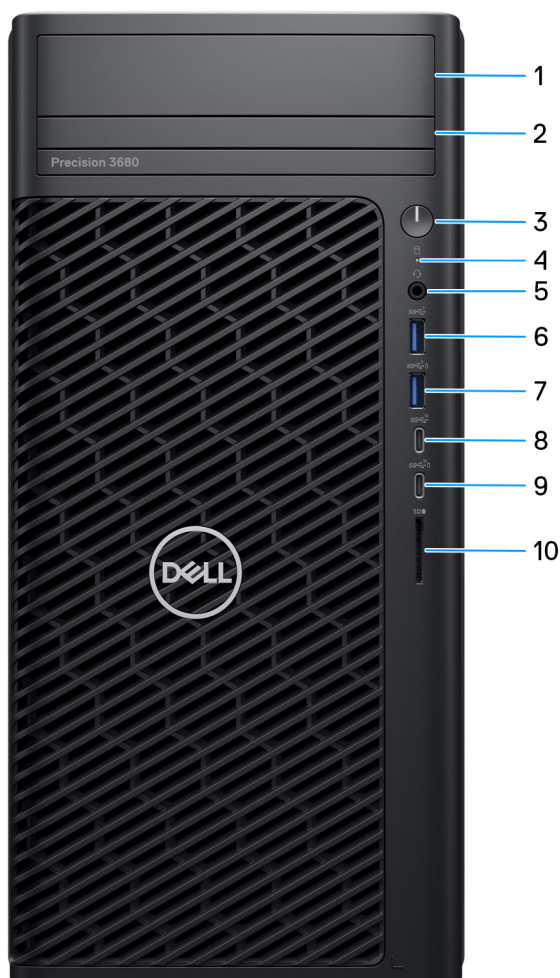
Boční kryt.....	36
Demontáž bočního krytu.....	36
Montáž bočního krytu.....	38
Čelní kryt.....	40
Demontáž čelního krytu.....	40
Montáž čelního krytu.....	41
Vzduchová clona.....	42
Demontáž vzduchové clony (500W/1 000W zdroj napájení).....	42
Montáž vzduchové clony (500W/1 000W zdroj napájení).....	43
Montáž 3,5palcového pevného disku.....	44
Demontáž sestavy 3,5palcového pevného disku (zásuvka 1).....	44
Demontáž sestavy 3,5palcového pevného disku (zásuvka 2).....	45
Demontáž držáku 3,5palcového pevného disku.....	46
Montáž držáku 3,5palcového pevného disku.....	47
Montáž sestavy 3,5palcového pevného disku (zásuvka 2).....	48
Montáž sestavy 3,5palcového pevného disku (zásuvka 1).....	49
Disk SSD.....	50
Demontáž disku SSD M.2 2230 PCIe.....	50
Montáž disku SSD M.2 2230 PCIe.....	51
Demontáž disku SSD M.2 2280 PCIe.....	52
Montáž disku SSD M.2 2280 PCIe.....	53
karta WLAN.....	54
Vyjmutí karty WLAN.....	54
Montáž karty sítě WLAN.....	55
Demontáž interní antény WLAN.....	57
Montáž interní antény WLAN.....	58
Knoflíková baterie.....	59
Vyjmutí knoflíkové baterie.....	59
Montáž knoflíkové baterie.....	60
Paměťový modul.....	60
Vyjmutí paměťového modulu.....	60
Vložení paměťového modulu.....	61
Koncový držák grafické karty.....	62
Demontáž koncového držáku grafické karty.....	62
Montáž koncového držáku grafické karty.....	63
Rozšiřující karta.....	64
Demontáž externí antény PCIe.....	64
Montáž externí antény PCIe.....	65
Demontáž grafické karty.....	66
Montáž grafické karty.....	67
Demontáž napájené grafické karty.....	68
Montáž napájené grafické karty.....	71
Napájecí jednotka.....	73
Demontáž krytu jednotky napájecího zdroje.....	73
Montáž krytu napájecí jednotky.....	74

Demontáž 1 000W napájecí jednotky.....	75
Montáž 1 000W napájecí jednotky.....	77
<b>Kapitola 6: Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU).....</b>	<b>79</b>
Sestava ventilátoru a chladiče procesoru.....	79
Demontáž sestavy ventilátoru a 125W chladiče procesoru.....	79
Montáž sestavy ventilátoru a 125W chladiče procesoru.....	80
Demontáž sestavy ventilátoru a 65W chladiče procesoru.....	81
Montáž sestavy ventilátoru a 65W chladiče procesoru.....	82
Procesor.....	83
Demontáž procesoru.....	83
Montáž procesoru.....	84
Chladič regulátoru napětí (VR).....	85
Demontáž chladiče VR.....	85
Montáž chladiče VR.....	86
Ventilátor šasi.....	88
Demontáž předního ventilátoru.....	88
Montáž předního ventilátoru.....	89
Demontáž zadního ventilátoru pro 300W systémy PSU.....	91
Montáž zadního ventilátoru pro 300W systémy PSU.....	92
Demontáž zadního ventilátoru (1 000W napájecí zdroj).....	93
Montáž zadního ventilátoru (1 000W napájecí zdroj).....	94
Vypínač.....	95
Demontáž vypínače.....	95
Montáž vypínače.....	96
Spínač detekce vniknutí do šasi.....	98
Demontáž spínače detekce vniknutí do šasi.....	98
Montáž spínače detekce vniknutí do šasi.....	98
Interní reproduktor.....	99
Demontáž interního reproduktoru.....	99
Montáž interního reproduktoru.....	100
Základní deska.....	101
Demontáž základní desky.....	101
Montáž základní desky.....	106
<b>Kapitola 7: Software.....</b>	<b>113</b>
Operační systém.....	113
Ovladače a soubory ke stažení.....	113
<b>Kapitola 8: Technologie a komponenty.....</b>	<b>114</b>
Funkce pro správu systému.....	114
Sada Dell Client Command Suite pro správu systémů ve vnitřním pásnu.....	114
Mimopásmová správa systémů.....	115
<b>Kapitola 9: Nastavení systému BIOS.....</b>	<b>116</b>
Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS.....	116
Navigační klávesy.....	116
Jednorázová spouštěcí nabídka.....	116
Možnosti nástroje Nastavení systému.....	117

Aktualizace systému BIOS.....	126
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	126
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	127
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	127
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.....	127
Systémové heslo a heslo konfigurace.....	128
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	129
Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému.....	129
Vymazání nastavení CMOS.....	129
Vymazání hesla k systému BIOS (Konfigurace systému) a systémových hesel.....	130
<b>Kapitola 10: Odstraňování problémů.....</b>	<b>131</b>
Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	131
Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému.....	131
Vestavěný test napájecí jednotky.....	131
Indikátory diagnostiky systému.....	132
Obnovení operačního systému.....	132
Hodiny reálného času – reset hodin RTC.....	132
Možnosti záložních médií a obnovy.....	133
Cyklus napájení sítě Wi-Fi.....	133
<b>Kapitola 11: Nápověda a kontakt na společnost Dell.....</b>	<b>134</b>

# Pohledy na počítač Precision 3680 Tower

## Vpředu



Obrázek 1. Obrázek: Přední pohled

**1. Přední zásuvka 3,5palcového pevného disku (volitelná)**

Slot k montáži 3,5palcového pevného disku

**2. Tenká optická jednotka (volitelná)**


Slouží ke čtení disků CD, DVD a Blu-ray a k zápisu na ně.

**3. Vypínač s diagnostickou kontrolkou**

Stisknutím počítač zapnete, když je vypnutý nebo v režimu spánku či hibernace.

#### 4. Kontrolka činnosti pevného disku

Svítlí, když počítač čte z pevného disku nebo na něj zapisuje.

 **POZNÁMKA:** Kontrolka činnosti pevného disku je k dispozici pouze na počítačích dodávaných s pevným diskem.

#### 5. Univerzální zvukový port

Slouží k připojení sluchátek nebo náhlavní soupravy (kombinace sluchátek a mikrofону).

#### 6. Port USB 3.2 1. generace (5 Gb/s)


Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny.

Poskytuje rychlost přenosu dat až 5 Gb/s.

#### 7. Port USB 3.2 1. generace (5 Gb/s) s technologií PowerShare

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny.

Poskytuje rychlost přenosu dat až 5 Gb/s. Funkce PowerShare umožňuje nabíjet připojená zařízení USB.

 **POZNÁMKA:** Připojená zařízení USB se nenabíjejí, když je počítač vypnutý nebo v režimu spánku. Chcete-li nabíjet připojená zařízení, zapněte počítač.


#### 8. Port USB 3.2 Type-C 2. generace (10 Gb/s) port

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Poskytuje rychlost přenosu dat až 10 Gb/s.

#### 9. Port USB 3.2 Type-C 2. generace x2 (20 Gb/s) s technologií PowerShare

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště, tiskárny a externí monitory. Umožňuje rychlost přenosu dat až 20 Gb/s.

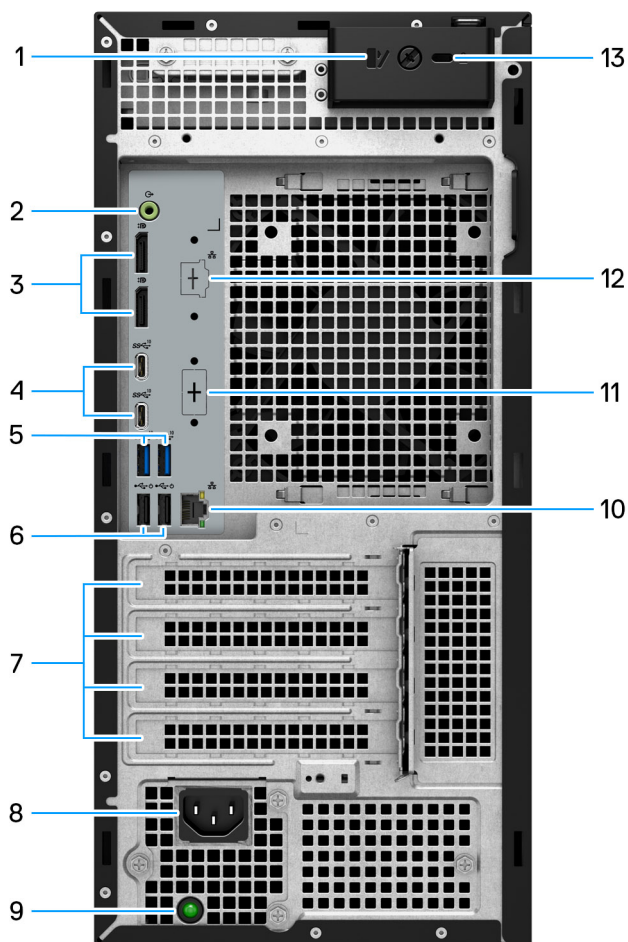
Funkce PowerShare umožňuje nabíjet připojená zařízení USB.

 **POZNÁMKA:** Připojená zařízení USB se nenabíjejí, když je počítač vypnutý nebo v režimu spánku. Chcete-li nabíjet připojená zařízení, zapněte počítač.

#### 10. Slot karty SD

Slouží ke čtení z karty SD a zápisu na ni.

# Vzadu



**Obrázek 2. Obrázek: Pohled zezadu**

**1. Uvolňovací západka bočního krytu**

Po jejím uvolnění lze otevřít boční kryt.

**2. Výstupní audio port**

Slouží k připojení výstupních zvukových zařízení, např. reproduktorů či zesilovačů. V nastavení kanálu reproduktoru 5.1 připojte přední levé a přední pravé reproduktory.

**3. Dva porty DisplayPort 1.4**

Slouží k připojení externího displeje nebo projektoru.

**4. Dva porty USB 3.2 Type-C 2. generace (10 Gb/s)**

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Poskytuje rychlost přenosu dat až 10 Gb/s.

**5. Dva porty USB 3.2 2. generace (10 Gb/s)**

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Poskytuje rychlost přenosu dat až 10 Gb/s.

**6. Dva porty USB 2.0 (480 Mb/s) s technologií SmartPower**

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Poskytuje rychlost přenosu dat až 480 Mb/s. Probuzení z pohotovostního režimu klávesnicí nebo myší připojenými k tomuto portu

#### 7. **Pozice pro rozšiřující karty**

Slouží k přístupu k portům na nainstalovaných kartách PCI Express.

#### 8. **Port konektoru napájecího kabelu**

Slouží k připojení napájecího kabelu, který napájí počítač.

#### 9. **Kontrolka diagnostiky napájecího zdroje**

Indikuje stav zdroje napájení.

#### 10. **Port RJ45, 10/100/1 000 Mb/s**

Slouží k připojení ethernetového kabelu (RJ45) ze směrovače nebo širokopásmového modemu a umožňuje přístup k síti nebo k internetu s přenosovou rychlostí 10/100/1000 Mb/s.

#### 11. **HDMI 2.0 / DisplayPort 1.4 / VGA / USB Type-C s rozhraním DisplayPort v alternativním režimu (volitelné příslušenství)**

Port dostupný v tomto místě se může lišit v závislosti na volitelné kartě I/O nainstalované v počítači.

- **Port HDMI 2.0**

Připojení k televizoru, externímu displeji nebo jinému zařízení s aktivovaným vstupem HDMI. Maximální podporované rozlišení je až 4 096 × 2 160, 60 Hz.

- **DisplayPort 1.4**

Slouží k připojení externího displeje nebo projektoru. Maximální podporované rozlišení je až 5 120 × 3 200, 60 Hz.

- **Port VGA**

Slouží k připojení externího displeje nebo projektoru. Maximální podporované rozlišení je až 1 920 × 1 200, 60 Hz.

- **USB Type-C s portem DisplayPort**

Slouží k připojení zařízení, jako jsou externí úložiště nebo tiskárny. Umožňuje rychlost přenosu dat až 10 Gb/s. Maximální podporované rozlišení až 5 120 × 3 200, 60 Hz, s adaptérem Type-C na DisplayPort.

#### 12. **2,5GbE port RJ45 (volitelné příslušenství)**

Slouží k připojení ethernetového kabelu (RJ45) ze směrovače nebo širokopásmového modemu a umožňuje přístup k síti nebo k Internetu.

#### 13. **Slot bezpečnostního kabelu Kensington**

Slouží k připojení bezpečnostního kabelu, který chrání před neoprávněným přemístěním počítače.



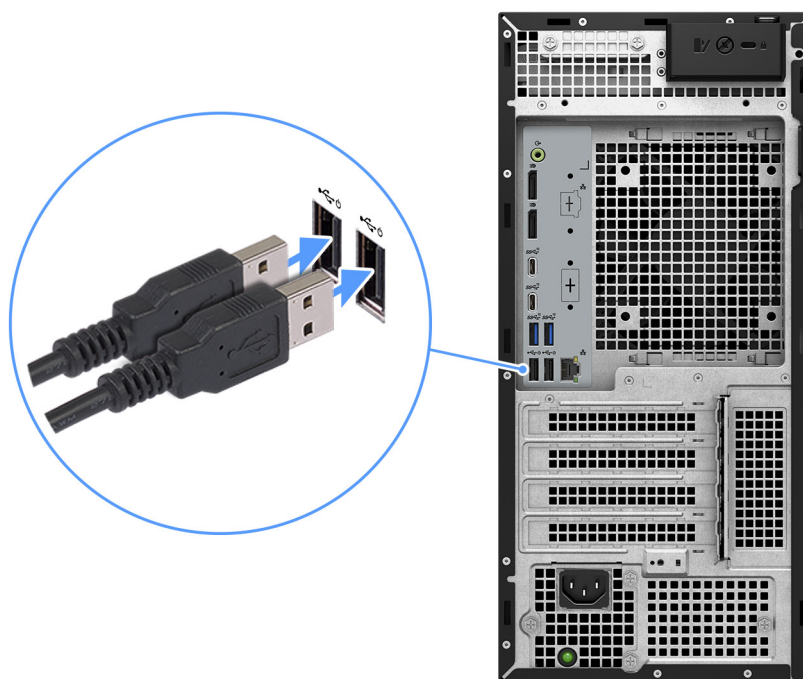
# Nastavení počítače Precision 3680 Tower

## O této úloze

**POZNÁMKA:** Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho systému v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

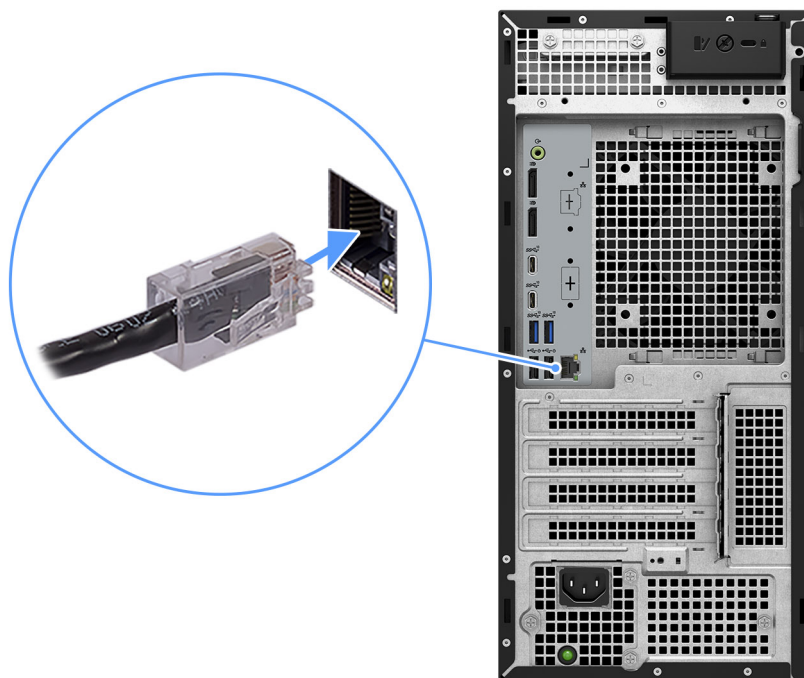
## Kroky

1. Připojte klávesnici a myš.



**Obrázek 3. Připojení klávesnice a myši**

2. Pomocí kabelu se připojte k síti nebo se připojte k bezdrátové síti.



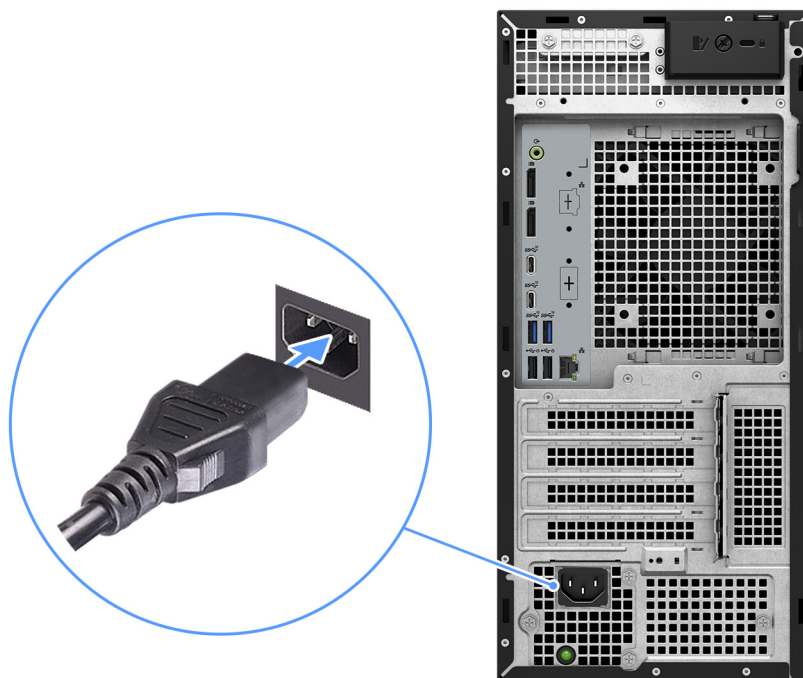
**Obrázek 4. Připojte síťový kabel.**

3. Připojte displej.



**Obrázek 5. Připojení displeje**

4. Připojte napájecí kabel.



**Obrázek 6. Připojení napájecího kabelu**

5. Stiskněte vypínač.



**Obrázek 7. Stisknutí vypínače**

6. Dokončete nastavení operačního systému.

**V systému Ubuntu:**

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Další informace o instalaci a nastavení Ubuntu lze vyhledat ve znalostní bázi na stránkách [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).






**V systému Windows:**

Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete nastavení. Při nastavování společnost Dell Technologies doporučuje:

- Připojit se k síti kvůli aktualizacím systému Windows.
  - ① **POZNÁMKA:** Pokud se připojujete k zabezpečené bezdrátové síti, zadejte po vyzvání heslo pro přístup k bezdrátové síti.
- Jestliže jste připojeni k internetu, přihlaste se nebo vytvořte účet Microsoft. Nejste-li připojeni k internetu, vytvořte si účet offline.
- Na obrazovce **Podpora a ochrana** zadejte kontaktní údaje.

7. Aplikace Dell doporučujeme vyhledat v nabídce Start systému Windows.

**Tabulka 1. Vyhledání aplikací Dell**


Zdroje informací	Popis
	<p><b>Dell Product Registration</b></p> <p>Zaregistrujte svůj počítač u společnosti Dell.</p>
	<p><b>Dell Help &amp; Support</b></p> <p>Přístup k nápovědě a podpoře pro váš počítač.</p>
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist je inteligentní technologie, díky níž odvádí počítač nejlepší práci. SupportAssist optimalizuje nastavení, zjišťuje problémy, odstraňuje viry a upozorní vás, když je třeba provést aktualizace počítače. Aplikace SupportAssist proaktivně kontroluje stav hardwaru a softwaru v počítači. Pokud je zjištěn problém, společnosti Dell jsou odeslány informace o stavu systému nezbytné k zahájení odstraňování problémů. Aplikace SupportAssist je nainstalována předem na většině zařízení Dell s operačním systémem Windows. Další informace naleznete v příručkách k aplikaci <i>SupportAssist for Business PCs</i> na stránce <a href="http://www.dell.com/support/home/product-support/product/supportassist-business-pcs/docs">www.dell.com/support/home/product-support/product/supportassist-business-pcs/docs</a>.</p> <p>① <b>POZNÁMKA:</b> V aplikaci SupportAssist lze kliknutím na datum konce záručního období obnovit nebo upgradovat záruku.</p>
	<p><b>Dell Update</b></p> <p>Aktualizuje počítač pomocí kritických záplat a nejnovějších ovladačů zařízení, jakmile jsou k dispozici. Další informace o používání funkce Dell Update naleznete v příručkách k produktům a v licenčních dokumentech třetích stran na stránkách <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Stáhněte si zakoupené softwarové aplikace, které nebyly předem nainstalované v počítači. Další informace o použití služby Dell Digital Delivery lze vyhledat ve znalostní bázi na stránkách <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>

# Specifikace počítače Precision 3680 Tower

## Rozměry a hmotnost

V následující tabulce je uvedena výška, šířka, hloubka a hmotnost počítače Precision 3680 Tower.

**Tabulka 2. Rozměry a hmotnost**

Popis	Hodnoty
Výška	372,90 mm (14,68 palce)
Šířka	173,00 mm (6,81 palce)
Hloubka	420,20 mm (16,54 palce)
Hmotnost  <b>POZNÁMKA:</b> Hmotnost počítače závisí na objednané konfiguraci a výrobní toleranci.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimální – 7,58 kg (16,71 lb)</li> <li>Maximální – 16,05 kg (35,38 lb)</li> </ul>

## Processor

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o procesorech podporovaných počítačem Precision 3680 Tower.

**Tabulka 3. Processor**

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři	Možnost čtyři	Možnost pět	Možnost šest	Možnost sedm	Možnost osm
Typ procesoru	Processor Intel Core i3-14100 14. generace	Processor Intel Core i5-14500 vPro 14. generace	Processor Intel Core i5-14600 vPro 14. generace	Intel Core i5-14600K vPro 14. generace	Processor Intel Core i7-14700 vPro 14. generace	Intel Core i7-14700K vPro 14. generace	Processor Intel Core i9-14900 vPro 14. generace	Intel Core i9-14900K vPro 14. generace
Výkon procesoru	60 W	65 W	65 W	125 W	65 W	125 W	65 W	125 W
Počet jader procesoru	4	14	14	14	20	20	24	24
Počet vláken procesoru	8	20	20	20	28	28	32	32
Rychlost procesoru	3,5 GHz až 4,7 GHz Turbo	2,6 GHz až 5,0 GHz Turbo	2,7 GHz až 5,2 GHz Turbo	3,5 GHz až 5,3 GHz Turbo	2,1 GHz až 5,4 GHz Turbo	3,4 GHz až 5,6 GHz Turbo	2,0 GHz až 5,8 GHz Turbo	3,2 GHz až 6,0 GHz Turbo
Procesorová cache	12 MB	24 MB	24 MB	24 MB	33 MB	33 MB	36 MB	36 MB
Integrovaná grafická karta	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770

 **POZNÁMKA:**

- Počítač Precision 3680 Tower podporuje funkci neomezeného trvání režimu Turbo (PL1 = PL2) pro všechny procesory K (125 W). Je nutný 1 000W napájecí zdroj a prémiové řešení vzduchového chlazení.
- Počítač Precision 3680 Tower podporuje vyšší výkon (PL1 = 85 W) pro 65W procesory. Je vyžadováno prémiové řešení vzduchového chlazení.

## Čipová sada

Následující tabulka obsahuje podrobné údaje o čipových sadách podporovaných počítačem Precision 3680 Tower.

**Tabulka 4. Čipová sada**

Popis	Hodnoty
Čipová sada	W680
Procesor	Procesor Intel Core i3/i5/i7/i9 14. generace
Šířka sběrnice DRAM	64bitové DIMM
Flash EPROM	16 MB + 32 MB
Sběrnice PCIe	Až 5. generace

## Operační systém



Počítač Precision 3680 Tower podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Home, 64bitový
- Windows 11 Pro, 64bitový
- Windows 11 Pro National Education, 64bitový
- Windows 11 Pro for Workstations
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64bitový

## Paměť

V následující tabulce jsou uvedeny parametry paměti v počítači Precision 3680 Tower.

**Tabulka 5. Specifikace paměti**

Popis	Hodnoty
Paměťové sloty	Čtyři sloty DIMM  <b>POZNÁMKA:</b> Až 128GB nebo až 4 400 MT/s paměť DDR5 ECC a bez ECC
Typ paměti	DDR5
Rychlost paměti	Maximální rychlost: 4 400 MT/s  <b>POZNÁMKA:</b> Maximální rychlost paměti se liší podle následující konfigurace v jednotlivých kanálech. Jestliže konfigurace dvou modulů DIMM není symetrická, maximální rychlost může poklesnout. <ul style="list-style-type: none"> <li>4 400 MT/s: 1 DIMM – 1R/2R</li> <li>4 000 MT/s: 2 DIMM – 1R</li> <li>3 600 MT/s: 2 DIMM – 2R</li> </ul>

**Tabulka 5. Specifikace paměti (pokračování)**

Popis	Hodnoty
Maximální konfigurace paměti	128 GB
Minimální konfigurace paměti	8 GB
Velikost paměti na slot	8 GB, 16 GB a 32 GB
Podporované konfigurace paměti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 GB, 1× 8 GB, DDR5, 4 400 MT/s, bez korekce ECC</li> <li>• 16 GB, 2× 8 GB, DDR5, 4 400 MT/s, dvoukanálová paměť bez korekce ECC</li> <li>• 16 GB: 1× 16 GB, DDR5, 4 400 MT/s, bez korekce ECC</li> <li>• 32 GB, 2× 16 GB, DDR5, 4 400 MT/s, dvoukanálová paměť bez korekce ECC</li> <li>• 32 GB, 4× 8 GB, DDR5, 4 000 MT/s, dvoukanálová paměť bez korekce ECC</li> <li>• 64 GB, 2× 32 GB, DDR5, 4 400 MT/s, dvoukanálová paměť bez korekce ECC</li> <li>• 64 GB, 4× 16 GB, DDR5, 4 000 MT/s, dvoukanálová paměť bez korekce ECC</li> <li>• 128 GB, 4× 32 GB, DDR5, 3 600 MT/s, dvoukanálová paměť bez korekce ECC</li> <li>• 16 GB: 1× 16 GB, DDR5, 4 400 MT/s, ECC</li> <li>• 32 GB, 2× 16 GB, DDR5, 4 400 MT/s, ECC, dvoukanálová</li> <li>• 64 GB, 2× 32 GB, DDR5, 4 400 MT/s, ECC, dvoukanálová</li> <li>• 64 GB, 4× 16 GB, DDR5, 4 000 MT/s, ECC, dvoukanálová</li> <li>• 128 GB, 4× 32 GB, DDR5, 3 600 MT/s, ECC, dvoukanálová</li> </ul> <p><b>POZNÁMKA:</b> Paměť ECC není podporovaná s procesorem Intel Core i3-14100.</p>

## Tabulka paměti

V následující tabulce jsou uvedeny podporované konfigurace paměti v počítači Precision 3680 Tower.

**Tabulka 6. Tabulka paměti**

Konfigurace	Slot			
	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4
8 GB DDR5	8 GB	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.
16 GB DDR5	16 GB	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.
16 GB DDR5	8 GB	8 GB	Není k dispozici.	Není k dispozici.
32 GB DDR5	16 GB	16 GB	Není k dispozici.	Není k dispozici.
64 GB DDR5	32 GB	32 GB	Není k dispozici.	Není k dispozici.
64 GB DDR5	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
128 GB DDR5	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

**POZNÁMKA:** Konfigurace s 8 GB je k dispozici pouze pro paměť bez korekce ECC.

## Externí porty

V následující tabulce jsou uvedeny externí porty počítače Precision 3680 Tower.

**Tabulka 7. Externí porty**

Popis	Hodnoty
Síťový port	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeden port Ethernet RJ45 (1 GbE)</li> <li>• Jeden port Ethernet RJ45 (2,5 GbE) (volitelné příslušenství)</li> </ul>
Porty USB	<p>Vpředu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeden port USB 3.2 1. generace (5 Gb/s)</li> <li>• Jeden port USB 3.2 1. generace (5 Gb/s) s technologií PowerShare</li> <li>• Jeden port USB 3.2 2. generace (10 Gb/s) Type-C</li> <li>• Jeden port USB 3.2 Type-C 2. generace x2 s technologií PowerShare (20 Gb/s)</li> </ul> <p>Vzadu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dva porty USB 2.0 (480 Mb/s) s technologií SmartPower</li> <li>• Dva porty USB 3.2 2. generace (10 Gb/s)</li> <li>• Dva porty USB 3.2 2. generace (10 Gb/s) Type-C</li> </ul>
Zvukový port	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vpředu: Jeden univerzální zvukový port</li> <li>• Vzadu: Jeden zvukový výstup</li> </ul>
Grafický port	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dva porty DisplayPort 1.4a HBR2</li> <li>• Jeden volitelný port (VGA, HDMI 2.0, DP++ 1.4a HBR3, USB 3.2 2. generace (10 Gb/s) Type-C s rozhraním DP v alternativním režimu)</li> </ul> <p><b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Chcete-li povolit více displejů, stáhněte a nainstalujte ze <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> nejnovější ovladač grafické karty Intel.</p>
Čtečka paměťových karet	Jeden slot pro kartu SD
Port napájecího adaptéru	Není k dispozici.
Slot bezpečnostního kabelu	Jeden slot pro bezpečnostní kabel Kensington

## Interní sloty

V následující tabulce jsou uvedeny interní sloty počítače Precision 3680 Tower.

**Tabulka 8. Interní sloty**

Popis	Hodnoty
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeden slot M.2 2230 pro kartu s technologií WiFi a Bluetooth</li> <li>• Dva sloty M.2 2230/2280 (SSD0 a SSD1) pro disky SSD</li> <li>• Jeden slot M.2 2280 (SSD2) pro disk SSD</li> </ul> <p><b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Slot SSD0 ve výchozím nastavení podporuje disky SSD M.2 2230 a M.2 2280.</p> <p><b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Slot SSD1 ve výchozím nastavení podporuje disky SSD M.2 2230 a M.2 2280.</p> <p><b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Slot SSD2 ve výchozím nastavení podporuje pouze disky SSD M.2 2280.</p> <p><b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Více informací o vybavení různých typů karet M.2 naleznete v článku znalostní báze na stránkách <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>



# Ethernet

Následující tabulka obsahuje parametry pevného ethernetového připojení LAN (Local Area Network) počítače Precision 3680 Tower.

**Tabulka 9. Specifikace ethernetu**

Popis	Hodnoty
Modelové číslo	Intel I219-LM
Přenosová rychlost	10/100/1 000 Mb/s

# Bezdrátový modul

Následující tabulka uvádí moduly WLAN (Wireless Local Area Network) podporované v počítači Precision 3680 Tower.

**Tabulka 10. Specifikace bezdrátového modulu**

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Modelové číslo	Intel AX211	Qualcomm WCN6856-DBS
Přenosová rychlost	2 400 Mb/s	Až 3571 Mb/s
Podporovaná frekvenční pásma	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz <b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Frekvenci 6 GHz podporují pouze počítače s nainstalovaným operačním systémem Windows 11.	2,4 GHz / 5 GHz / 6 GHz <b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Frekvenci 6 GHz podporují pouze počítače s nainstalovaným operačním systémem Windows 11.
Bezdrátové standardy	<ul style="list-style-type: none"><li>• WiFi 802.11a/b/g</li><li>• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li><li>• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li><li>• Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• WiFi 802.11a/b/g</li><li>• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li><li>• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li><li>• Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax)</li></ul>
Šifrování	<ul style="list-style-type: none"><li>• 64bitové/128bitové WEP</li><li>• AES-CCMP</li><li>• TKIP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 64bitové a 128bitové WEP</li><li>• AES-CCMP</li><li>• TKIP</li></ul>
Bezdrátová karta Bluetooth	5,3	5,3
	<b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Verze bezdrátové karty Bluetooth se liší v závislosti na operačním systému nainstalovaném v počítači.	

# Zvuk

V následující tabulce jsou uvedeny parametry zvuku v počítači Precision 3680 Tower.

**Tabulka 11. Parametry zvuku**

Popis	Hodnoty
Řadič zvuku	Realtek ALC3246-CG
Převod stereofonního signálu	24bitový digitálně-analogový a analogově-digitální převodník
Interní zvukové rozhraní	Intel HDA (zvuk s vysokým rozlišením)

**Tabulka 11. Parametry zvuku (pokračování)**

Popis	Hodnoty	
Externí zvukové rozhraní	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vpředu: Jeden univerzální zvukový port</li> <li>• Vzadu: Jeden zvukový výstup</li> </ul>	
Počet reproduktorů	Jedna (volitelné příslušenství)	
Interní zesilovač reproduktorů	Integrováno v ALC3246-CG (třída D, 2 W)	
Externí ovládání hlasitosti	Ovládací prvky klávesových zkratk	
Výkon reproduktorů:		
	Průměrný výkon reproduktorů	2 W
	Špičkový výkon reproduktorů	2,2 W
Výstup subwooferu	Nepodporováno	
Mikrofon	Nepodporováno	

## Skladovací

Tato část obsahuje možnosti úložiště v počítači Precision 3680 Tower.

- Spouštěcí disk SSD M.2 + volitelné disky SSD M.2 – tato konfigurace umožňuje spouštění z disku SSD M.2 NVMe s až třemi dodatečnými disky SSD NVMe. V této konfiguraci nejsou žádné pevné disky SATA.
- Spouštěcí disk SSD M.2 + volitelný disk SSD M.2 + 3,5" pevný disk SATA + volitelné 3,5" pevné disky SATA – Tato konfigurace umožňuje spouštění z disku SSD M.2 NVMe s až třemi dodatečnými disky SSD NVMe, jedním 3,5" pevným diskem SATA a jedním dodatečným 3,5" pevným diskem SATA.
- Spouštěcí disk SSD M.2 + volitelné disky SSD + 3,5" pevný disk SATA dostupný zepředu – Tato konfigurace umožňuje spouštění z disku SSD M.2 NVMe s až třemi dodatečnými disky SSD NVMe, jedním 3,5" pevným diskem SATA přístupným zepředu a až dvěma 3,5" pevnými disky SATA (interními).
- K dispozici je pole RAID 0/1/5.

**POZNÁMKA:** Disk SSD M.2 NVMe nemůže vytvořit disk RAID se žádným diskem SATA.

**POZNÁMKA:** Čtvrtý disk SSD NVMe je podporován kartou UltraSpeed Duo M.2 PCIe.

**POZNÁMKA:** Základní deska počítače Precision 3680 podporuje až dva disky SSD M.2 2230 NVMe a až tři disky SSD M.2 2280 NVMe.

**Tabulka 12. Parametry úložiště**

Typ úložiště	Typ rozhraní	Kapacita
3,5palcový pevný disk, 5400 ot/min	SATA 3.0	Až 4 TB
3,5palcový pevný disk, 7 200 ot/min	SATA 3.0	Až 2 TB
3,5palcová jednotka pevného disku Enterprise, 7 200 ot/min (volitelné příslušenství)	SATA 3.0	Až 8 TB
Disk SSD M.2 2230	4. generace PCIe NVMe, třída 35	256 GB
Disk SSD M.2 2280	4. generace PCIe NVMe, třída 40	Až 4 TB
Samošifrovací disk SSD M.2 2280	4. generace PCIe NVMe	Až 1 TB

# Tabulka úložiště

V následující tabulce jsou konfigurace úložiště podporované počítačem Precision 3680 Tower.

**Tabulka 13. Tabulka úložiště**

Skupina konfigurace	Úložiště			Zaváděcí zařízení	1. kanál M.2 PCIe NVMe SSD	2. kanál M.2 PCIe NVMe SSD PCH	3. kanál M.2 PCIe NVMe SSD PCH	Pouze 3. disk SSD NVMe CFI v tenkém slotu QX118	Ultra-Speed NVMe SSD Zoom AIC	3,5palcový pevný disk	3,5palcový pevný disk	3,5palcový pevný disk	3,5palcový pevný disk	ODD
	Připojení linky PCIe a umístění disku SSD							PCH 3. generace – slot 3						
	Fyzická poloha QX118/ODD							Procesor 4. generace – slot 1						
C1	Interní spouštěcí disk SSD M.2 (bez pevného disku SATA)			Disk SSD M.2	Y1 (spouštěcí)	Y2 (volitelný)	Y3 (volitelný)	Není k dispozici.	Y4 (volitelný)	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Y (volitelný)
C1	Interní spouštěcí disk SSD M.2 (bez pevného disku SATA)			Disk SSD M.2	Y (spouštěcí) RAID 0 nebo 1	RAID 0 nebo 1	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Y (volitelný)
C1	Interní spouštěcí disk SSD M.2 (bez pevného disku SATA)			Disk SSD M.2	Y (spouštěcí) RAID 0 nebo 5	RAID 0 nebo 5	RAID 0 nebo 5	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Y (volitelný)
C1	Interní spouštěcí disk SSD M.2 (bez pevného disku SATA)			Disk SSD M.2	Y (spouštěcí) RAID 0 nebo 5	RAID 0 nebo 5	RAID 0 nebo 5	Není k dispozici.	RAID 0 nebo 5	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Y (volitelný)
C1	Interní spouštěcí disk SSD M.2 (bez pevného disku SATA)			Disk SSD M.2	Y1 (spouštěcí)	Y2 (volitelný)	Není k dispozici.	Y3 (volitelný)	Y4 (volitelný)	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Y (volitelný)
C2	Spouštěcí disk SSD M.2	Volitelné disky SSD	3,5palcové pevné disky	Disk SSD M.2	Y1 (spouštěcí)	Y2 (volitelný)	Y3 (volitelný)	Není k dispozici.	Y4 (volitelný)	Zásuvka 1 pro Y1	Zásuvka 2 pro Y2 (volitelná)	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Y (volitelný)
C2	Spouštěcí disk SSD M.2	Volitelné disky SSD	3,5palcové pevné disky	Disk SSD M.2	Y (spouštěcí) RAID 0 nebo 1	RAID 0 nebo 1	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Zásuvka 1 pro Y1	Zásuvka 2 pro Y2 (volitelná)	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Y (volitelný)
C2	Spouštěcí disk SSD M.2	Volitelné disky SSD	3,5palcové pevné disky	Disk SSD M.2	Y (spouštěcí) RAID 0 nebo 5	RAID 0 nebo 5	RAID 0 nebo 5	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Zásuvka 1 pro Y1	Zásuvka 2 pro Y2 (volitelná)	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Y (volitelný)

**Tabulka 13. Tabulka úložiště (pokračování)**

Skupina konfigurace	Úložiště			Zaváděcí zařízení	1. kanál M.2 PCIe NVMe SSD	2. kanál M.2 PCIe NVMe SSD PCH	3. kanál M.2 PCIe NVMe SSD PCH	Pouze 3. disk SSD NVMe CFI v tenkém slotu QX118	Ultra-Speed NVMe SSD Zoom AIC	3,5palcový pevný disk	3,5palcový pevný disk	3,5palcový pevný disk	3,5palcový pevný disk	ODD
	Připojení linky PCIe a umístění disku SSD							PCH 3. generace – slot 3						
	Fyzická poloha QX118/ODD							Procesor 4. generace – slot 1						
C2	Spouštěcí disk SSD M.2	Volitelné disky SSD	3,5palcové pevné disky	Disk SSD M.2	Y1 (spouštěcí)	Y2 (volitelný)	Není k dispozici.	Y3 (volitelný)	Y4 (volitelný)	Zásuvka 1 pro Y1	Zásuvka 2 pro Y2 (volitelná)	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Y (volitelný)
C2	Spouštěcí disk SSD M.2	Volitelné disky SSD	3,5palcové pevné disky	Disk SSD M.2	Y1 (spouštěcí)	Y2 (volitelný)	Y3 (volitelný)	Není k dispozici.	Y4 (volitelný)	RAID 0 nebo 1 zásuvka 1	RAID 0 nebo 1 zásuvka 2	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Y (volitelný)
C3	Spouštěcí disk SSD M.2	Volitelné disky SSD	Přední vyjímatelné 3,5palcové pevné disky	Disk SSD M.2	Y1 (spouštěcí)	Y2 (volitelný)	Y3 (volitelný)	Není k dispozici.	Y4 (volitelný)	Zásuvka 1 pro Y2 (volitelná)	Zásuvka 2 pro Y3 (volitelná)	Není k dispozici.	Přední zásuvka a 3 pro Y1	Y (volitelný)
C4	Bez disku úložiště			Žádné	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.	Není k dispozici.

## RAID (redundantní pole nezávislých disků)

Pro optimální výkonnost při konfiguraci disků do svazku RAID společnost Dell Technologies doporučuje identické modely disků.

**POZNÁMKA:** Pole RAID není podporováno v konfiguracích Intel Optane.

Svazky RAID 0 (prokládané, výkon) těží z vyššího výkonu při navzájem si odpovídajících discích, protože data jsou rozdělena napříč více disky: veškeré operace I/O s bloky o velikosti větší než velikost prokladu rozdělí operace I/O a omezuje je nejpomalejší z disků. Pro operace RAID 0 I/O, kde jsou velikosti bloků menší než velikost prokladu, je výkonnost určena tím, na který disk operace I/O směřuje, což zvyšuje variabilitu a vede k různým latencím. Tato variabilita se obzvláště projevuje u operací zápisu a může být problémem u aplikací citlivých na latenci. Jedním z takových příkladů je jakákoli aplikace, která provádí tisíce náhodných zápisů za sekundu v malých blocích.

Svazky RAID 1 (zrcadlení, ochrana dat) těží z vyššího výkonu při navzájem si odpovídajících discích, protože data se zrcadlí napříč více disky: všechny operace I/O se musí provádět identicky na oba disky, a proto rozptýlí výkon disků, když jsou použity různé modely, vede k tomu, že operace I/O se dokončí s rychlostí danou nejpomalejším diskem. I když v této situaci není problém s proměnlivou latencí při náhodných malých operacích I/O jako u konfigurace RAID 0 napříč nesourodými disky, vliv je i tak značný, protože výkonnější disk je omezen ve všech typech operací I/O. Jedním z nejhorších příkladů omezení výkonu v této situaci je použití vstupu-výstupu bez vyrovnávací paměti. Má-li být zajištěno, že zápis se plně provádí do nevolatilních oblastí svazku RAID, vstup a výstup bez vyrovnávací paměti obchází cache (například pomocí bitu Force Unit Access v protokolu NVMe) a operace I/O neskončí, dokud všechny disky ve svazku RAID nedokončí požadavek na zápis dat. Tento druh provozu I/O úplně potlačuje veškeré výhody výkonnějšího disku ve svazku.

Pole RAID 5 poskytuje lepší výkon díky prokládání dat a ochrany pomocí parity. Nevýhodou pole RAID 5 je, že obnovení velkého svazku RAID 5 vyžaduje delší čas. Niže jsou uvedeny klíčové funkce pole RAID 5:

- Vyžaduje alespoň tři disky.
- Data jsou dostupná i v případě, že jeden z disků ve svazku selže. Vadný disk je nutné vyměnit a svazek obnovit, aby byla data přístupná.
- Celková kapacita je N-1, kde N je celková kapacita disků v poli. Jestliže v poli RAID 5 používáte například tři disky s kapacitou 1 TB, celková velikost svazku je 2 TB.



Je třeba sladit nejen výrobce disku, kapacitu a třídu, ale také konkrétní model. Disky od stejného výrobce se stejnou kapacitou, a dokonce i ve stejné třídě mohou mít pro určité typy operací I/O odlišné výkonnostní parametry. Proto pouze vzájemně odpovídající modely zajistí, že svazek RAID tvoří homogenní pole disků a využije veškeré výhody svazku RAID bez dodatečných omezení, pokud by měl jeden či více disků ve svazku nižší výkon.

Počítač Precision 3680 Tower podporuje pole RAID v konfiguraci s více než jedním pevným diskem.

## Čtečka paměťových karet

V následující tabulce jsou uvedeny paměťové karty podporované počítačem Precision 3680 Tower.

**Tabulka 14. Specifikace čtečky paměťových karet**

Popis	Hodnoty
Typ paměťové karty	Jeden slot pro kartu SD  <b>POZNÁMKA:</b> Čtečka karet SD může být od různých výrobců a bude vyžadovat instalaci konkrétních ovladačů.
Podporované paměťové karty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secure Digital (SD)</li> <li>• Secure Digital High Capacity (SDHC)</li> <li>• Secure Digital Extended Capacity (SDXC)</li> </ul>
 <b>POZNÁMKA:</b> Maximální kapacita podporovaná čtečkou paměťové karty se liší v závislosti na standardu paměťové karty vložené do počítače.	

## Jmenovitý výkon

V následující tabulce jsou uvedeny jmenovité parametry napájení počítače Precision 3680 Tower.

**Tabulka 15. Jmenovitý výkon**

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Typ	300W interní napájecí jednotka Platinum (certifikace 80PLUS Platinum)	500W interní napájecí jednotka Platinum (certifikace 80PLUS Platinum)	1 000W interní napájecí jednotka Platinum (certifikace 80PLUS Platinum)
Vstupní napětí	90 V stř. – 264 V stř	90 V stř. – 264 V stř	90 V stř. – 264 V stř
Vstupní frekvence	47 Hz – 63 Hz	47–63 Hz	47–63 Hz
Vstupní proud (max.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4,2 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 A</li> </ul>	13,6 A
Výstupní proud (nepřerušovaný)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA / 18 A</li> <li>• 12 VB / 18 A</li> </ul> Pohotovostní režim: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA / 1,5 A</li> <li>• 12 VB / 3,3 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA / 18 A</li> <li>• 12 VB / 18 A</li> <li>• 12 VC / 18 A</li> </ul> Pohotovostní režim: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA / 1,5 A</li> <li>• 12 VB / 3,3 A</li> <li>• 12 VC / 0 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA / 36 A</li> <li>• 12 VB / 27 A</li> <li>• 12 VC / 36 A</li> </ul> Pohotovostní režim: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA / 1,5 A</li> <li>• 12 VB / 5 A</li> <li>• 12 VC / 0 A</li> </ul>

**Tabulka 15. Jmenovitý výkon (pokračování)**

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě	Možnost tři
Jmenovité výstupní napětí	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA</li> <li>• 12 VB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA</li> <li>• 12 VB</li> <li>• 12 VC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 VA</li> <li>• 12 VB</li> <li>• 12 VC</li> </ul>
Teplotní rozsah:			
Provozní	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)	5 °C až 45 °C (41 °F až 113 °F)
Úložiště	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)	-40 °C až 70 °C (-40 °F až 158 °F)

## Konektor napájecího zdroje

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty konektoru napájecího zdroje počítače Precision 3680 Tower.

**Tabulka 16. Konektor napájecího zdroje**

Napájecí jednotka	Konektory
300 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dva 4kolíkové konektory pro procesor</li> <li>• Jeden 8kolíkový konektor pro základní desku</li> </ul>
500 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dva 4kolíkové konektory pro procesor</li> <li>• Jeden 8kolíkový konektor pro základní desku</li> <li>• Jeden 6kolíkový a jeden 2kolíkový + 6kolíkový konektor pro grafickou kartu</li> </ul>
1 000 W (80 PLUS Platinum)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dva 4kolíkové konektory pro procesor</li> <li>• Jeden 8kolíkový konektor pro základní desku</li> <li>• Dva 6kolíkové a dva 2kolíkové + 6kolíkový konektor pro grafickou kartu</li> </ul>

**POZNÁMKA:** Tato pracovní stanice využívá napájecí jednotku s vysokým příkonem a doporučuje se, aby byla neustále připojena k jednotce PDU (Power Distribution Unit) kvůli ochraně zařízení.

## Grafická karta (GPU) – integrovaná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry integrované grafické karty (GPU) podporované počítačem Precision 3680 Tower.

**Tabulka 17. Grafická karta (GPU) – integrovaná**

Řadič	Velikost paměti	Procesor
Intel UHD Graphics 730	Sdílená systémová paměť	Procesor Intel Core i3-14100 14. generace
Intel UHD Graphics 770	Sdílená systémová paměť	Procesory Intel Core i5-14500, i5-14600, i5-14600K, i7-14700, i7-14700K, i9-14900, a i9-14900K 14. generace

## Matrice podpory více displejů

V následující tabulce je matrice podpory více displejů v počítači Precision 3680 Tower.

**Tabulka 18. Matrice podpory více displejů**

Popis	Možnost jedna	Možnost dvě
Integrovaná grafická karta	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 770
Volitelný modul	VGA, HDMI 2.0, DP++ 1.4a HBR3, USB 3.2 2. generace (10 Gb/s) typu C s rozhraním DP v alternativním režimu	VGA, HDMI 2.0, DP++ 1.4a HBR3, USB 3.2 2. generace (10 Gb/s) typu C s rozhraním DP v alternativním režimu
Podporované displeje 4K	DP1.4a HBR2, 4 096 × 2 304, 60 Hz	DP1.4a HBR2, 4 096 × 2 304, 60 Hz
Podporované displeje 5K	Dlaždicové rozlišení 5K (5 120 × 2 880), podpora v panelech DP. <b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Vyžaduje dva kabely DP, které jsou připojené ze zdroje prostřednictvím dvou samostatných DDI a použití mechanismu DP-SST (Single Stream Transport).	Dlaždicové rozlišení 5K (5 120 × 2 880), podpora v panelech DP. <b>i</b> <b>POZNÁMKA:</b> Vyžaduje dva kabely DP, které jsou připojené ze zdroje prostřednictvím dvou samostatných DDI a použití mechanismu DP-SST (Single Stream Transport).

## Grafická karta – samostatná

V následující tabulce jsou uvedeny parametry samostatné grafické karty (GPU) podporované počítačem Precision 3680 Tower.

**Tabulka 19. Grafická karta – samostatná**

Řadič	Velikost paměti	Typ paměti
NVIDIA RTX 6000, generace Ada	48 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 5000, generace Ada	24 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 4500, generace Ada	24 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 4000, generace Ada	20 GB	GDDR6
NVIDIA RTX 2000, generace Ada	12 GB	GDDR6
NVIDIA T1000	8 GB	GDDR6
NVIDIA T1000	4 GB	GDDR6
NVIDIA T400	4 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 4090	24 GB	GDDR6X
NVIDIA GeForce RTX 4090D	24 GB	GDDR6X
NVIDIA GeForce RTX 4080 Super	16 GB	GDDR6X
NVIDIA GeForce RTX 4070	12 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 4060	8 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W7900	48 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W7600	8 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W7500	8 GB	GDDR6
AMD Radeon Pro W6400	4 GB	GDDR6

**Tabulka 19. Grafická karta – samostatná (pokračování)**

Řadič	Velikost paměti	Typ paměti
AMD Radeon Pro W6300	2 GB	GDDR6

## Rozlišení videoportu

V následující tabulce je rozlišení videoportu pro počítač Precision 3680 Tower.

**Tabulka 20. Rozlišení videoportu**

Grafická karta	Video porty	Maximální podporované rozlišení
NVIDIA RTX 6000, generace Ada	Čtyři porty DP 1.4	7680 × 4320, 24 bpp, při 120 Hz ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Vyžaduje dva porty DP 1.4a a DSC ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Certifikace DisplayPort 1.2, příprava na rozhraní DisplayPort 1.3 a 1.4
NVIDIA RTX 5000, generace Ada	Čtyři porty DP 1.4	7680 × 4320, 24 bpp, při 120 Hz ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Vyžaduje dva porty DP 1.4a a DSC ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Certifikace DisplayPort 1.2, příprava na rozhraní DisplayPort 1.3 a 1.4
NVIDIA RTX 4500, generace Ada	Čtyři porty DP 1.4	7680 × 4320, 24 bpp, při 120 Hz ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Vyžaduje dva porty DP 1.4a a DSC ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Certifikace DisplayPort 1.2, příprava na rozhraní DisplayPort 1.3 a 1.4
NVIDIA RTX 4000, generace Ada	Čtyři porty DP 1.4	7680 × 4320, 24 bpp, při 120 Hz ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Vyžaduje dva porty DP 1.4a a DSC ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Certifikace DisplayPort 1.2, příprava na rozhraní DisplayPort 1.3 a 1.4
NVIDIA RTX 2000, generace Ada	Čtyři porty mini-DP 1.4	7680 × 4320, 24 bpp, při 120 Hz ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Vyžaduje dva porty DP 1.4a a DSC ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Certifikace DisplayPort 1.2, příprava na rozhraní DisplayPort 1.3 a 1.4
NVIDIA T1000	Čtyři porty mini-DP 1.4	7680 × 4320, 24 bpp, při 120 Hz ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Vyžaduje tři porty DP 1.4a a DSC ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Certifikace DisplayPort 1.2, příprava na rozhraní DisplayPort 1.3 a 1.4
NVIDIA T1000	Čtyři porty mini-DP 1.4	7680 × 4320, 24 bpp, při 120 Hz ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Vyžaduje tři porty DP 1.4a a DSC ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Certifikace DisplayPort 1.2, příprava na rozhraní DisplayPort 1.3 a 1.4
NVIDIA T400	Tři porty mini-DP 1.4	7680 × 4320, 24 bpp, při 120 Hz ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Vyžaduje dva porty DP 1.4a a DSC ⓘ <b>POZNÁMKA:</b> Certifikace DisplayPort 1.2, příprava na rozhraní DisplayPort 1.3 a 1.4




**Tabulka 20. Rozlišení videoportu (pokračování)**

Grafická karta	Video porty	Maximální podporované rozlišení
NVIDIA GeForce RTX 4090	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tři porty DisplayPort 1.4a</li> <li>• Jeden port HDMI 2.1</li> </ul>	7680 x 4320, 60 Hz
NVIDIA GeForce RTX 4090D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tři porty DisplayPort 1.4a</li> <li>• Jeden port HDMI 2.1</li> </ul>	7680 x 4320, 60 Hz
NVIDIA GeForce RTX 4080 Super	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tři porty DisplayPort 1.4a</li> <li>• Jeden port HDMI 2.1</li> </ul>	7680 x 4320, 60 Hz
NVIDIA GeForce RTX 4070	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tři porty DisplayPort 1.4a</li> <li>• Jeden port HDMI 2.1</li> </ul>	7680 x 4320, 60 Hz
NVIDIA GeForce RTX 4060	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tři porty DisplayPort 1.4a</li> <li>• Jeden port HDMI 2.1</li> </ul>	7680 x 4320, 60 Hz
AMD Radeon Pro W7900	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tři porty DisplayPort 2.1</li> <li>• Jeden vylepšený port mini-DP 2.1</li> </ul>	7680 x 4320, 60 Hz
AMD Radeon Pro W7600	Čtyři porty DP 2.1	7680 x 4320, 60 Hz
AMD Radeon Pro W7500	Čtyři porty DP 2.1	7680 x 4320, 60 Hz
AMD Radeon Pro W6400	Dva porty DP 1.4	7680 x 4320, 60 Hz
AMD Radeon Pro W6300	Dva porty DP 1.4	7680 x 4320, 60 Hz

## Zabezpečení hardwaru

V následující tabulce je uvedeno hardwarové zabezpečení počítače Precision 3680 Tower.

**Tabulka 21. Zabezpečení hardwaru**

Zabezpečení hardwaru
Slot bezpečnostního kabelu Kensington
Smyčka visacího zámku
Zamykatelný kryt kabelu (volitelné příslušenství)
Uzamykatelný čelní kryt a klíč pro pevný disk SATA přístupný zepředu (volitelné příslušenství)  <b>POZNÁMKA:</b> Součást konfigurace úložiště přístupného zepředu
Přepínač proti otevření šasi
Modul TPM 2.0 (Trusted Platform Module) (certifikát FIPs 140-2)
Integrovaný modul TPM Intel

## Prostředí

V následující tabulce jsou uvedeny parametry prostředí počítače Precision 3680 Tower.

**Tabulka 22. Prostředí**

Funkce	Hodnoty
Recyklovatelný obal	Ano
Bez obsahu BFR a PVC	Ne
Podpora svislé orientace balení	Ano
Obal MultiPack	Ano (kromě Brazílie)
Energeticky úsporný napájecí zdroj	Standardně
Soulad s předpisem ENV0424	Ano

**POZNÁMKA:** Obal z dřevěných vláken obsahuje nejméně 35 % recyklovaných materiálů z celkové hmotnosti dřevěných vláken. Obal, který neobsahuje dřevěná vlákna, lze prohlásit za nepoužitelný. Předpokládána požadovaná kritéria pro certifikaci EPEAT 2018.

## Soulad s předpisy

V následující tabulce jsou uvedeny informace o souladu s předpisy pro počítač Precision 3680 Tower.

**Tabulka 23. Soulad s předpisy**

Soulad s předpisy
<a href="#">Údaje o bezpečnosti, elektromagnetické kompatibilitě (EMC) a vlivu na životní prostředí</a>
<a href="#">Domovská stránka souladu s předpisy společnosti Dell</a>
<a href="#">Zásady Responsible Business Alliance Policy</a>

## Provozní a skladovací podmínky

V následující tabulce jsou uvedeny provozní a skladovací parametry počítače Precision 3680 Tower.

**Úroveň znečištění vzduchu:** G1 podle ustanovení normy ISA-S71.04-1985

**Tabulka 24. Okolí počítače**

Popis	Provozní	Úložiště
Teplotní rozsah	10 °C – 35 °C (50 °F – 95 °F)	–40–65 °C (–40–149 °F)
Relativní vlhkost (maximální)	20 % až 85 % (bez kondenzace) (bez kondenzace, max. teplota rosného bodu = 26 °C)	0 až 95 % (bez kondenzace) 5 až 95 % (bez kondenzace, max. teplota rosného bodu = 33 °C)
Vibrace (maximální)*	0,52 GRMS náhodně při 5 – 350 Hz	2,0 GRMS náhodně při 5 – 500 Hz
Ráz (maximální)	40G spodní polosinusový puls (2,5 ms)	105G polosinusový puls (2,5 ms)
Rozsah nadmořských výšek	–15,2 m až 3 048 m (–49,86 stopy až 10 000 stop)	–15,2 m až 10 668 m (–49,86 stopy až 35 000 stop)
<p><b>⚠ VÝSTRAHA: Rozsah provozních a skladovacích teplot se může u jednotlivých komponent lišit a provoz či skladování zařízení mimo tato rozmezí může mít vliv na výkon konkrétních komponent.</b></p>		

\* Měřené při použití náhodného spektra vibrací, které simuluje prostředí uživatele.

† Měřeno pomocí 2ms polosinusového pulzu

# Zásady podpory společnosti Dell

Další informace o zásadách podpory Dell Support naleznete ve znalostní bázi na stránkách [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Dell Optimizer

Tato část popisuje parametry nástroje Dell Optimizer počítače Precision 3680 Tower.

Počítač Precision 3680 Tower s nástrojem Dell Optimizer podporuje následující funkce:











- **Express Connect** – automatické připojení k přístupovému bodu s nejsilnějším signálem a přesměrování připojení na používané konferenční aplikace
- **ExpressResponse** – priorita pro nejdůležitější aplikace. Aplikace se otevírají rychleji a fungují lépe.
- **AudioOptimization** – Zvuková funkce zlepšuje funkčnost zvuku během online schůzek. Funkce zvuku pomáhá filtrovat hluk na pozadí, stabilizovat hlasitost a upřednostnit streamování hlasu během online schůzek.

Další informace o konfiguraci a používání těchto funkcí naleznete v [uživatelské příručce k nástroji Dell Optimizer](#).

# Manipulace uvnitř počítače


## Bezpečnostní pokyny

Dodržováním následujících bezpečnostních zásad zabráníte možnému poškození počítače a zajistíte vlastní bezpečnost. Není-li uvedeno jinak, všechny postupy uvedené v tomto dokumentu předpokládají, že jste si přečetli bezpečnostní informace dodané s počítačem.



-  **VAROVÁNÍ:** Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových postupech v oblasti bezpečnosti naleznete na domovské stránce Soulad s předpisy na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **VAROVÁNÍ:** Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte počítač od všech zdrojů napájení. Poté co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač k elektrické zásuvce.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození počítače, ujistěte se, že je pracovní plocha rovná, suchá a čistá.
-  **VÝSTRAHA:** Chcete-li předejít poškození komponent a karet, držte je pouze za hrany a nedotýkejte se kolíků a kontaktů.
-  **VÝSTRAHA:** Odstraňování problémů a opravy byste měli provádět pouze po autorizaci nebo výzvě tým technické pomoci Dell. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka společnosti Dell. Více informací naleznete v bezpečnostních pokynech dodávaných s produktem nebo na adrese [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **VÝSTRAHA:** Dříve, než se dotknete některé části uvnitř počítače, odved'te elektrostatický náboj z vašeho těla tím, že se dotknete kovového předmětu, například některé kovové části na zadní straně počítače. Během manipulace se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, abyste odvedli potenciální elektrostatický náboj, který může poškodit vnitřní komponenty.
-  **VÝSTRAHA:** Při odpojování kabelu tahejte za konektor nebo vytahovací poutko, nikoli za samotný kabel. Některé kabely mohou být opatřeny konektory se západkami nebo přítlačnými šrouby, které je třeba před odpojením kabelu uvolnit. Při odpojování kabelů je držte rovně, aby nedošlo k ohnutí kolíků. Při připojování kabelů se ujistěte, že jsou porty a konektory správně otočeny a vyrovnány.
-  **VÝSTRAHA:** Stiskem vysuňte všechny karty vložené ve čteče paměťových karet.
-  **VÝSTRAHA:** Při manipulaci s nabíjecími lithium-iontovými bateriemi v noteboocích postupujte opatrně. Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat.
-  **POZNÁMKA:** Barva počítače a některých součástí se může lišit od barev uvedených v tomto dokumentu.

## Před manipulací uvnitř počítače

### O této úloze

-  **POZNÁMKA:** Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

### Kroky

1. Uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.
2. Vypněte počítač. V operačním systému Windows klikněte na možnost **Start** >  **Napájení** > **Vypnutí**.  
 **POZNÁMKA:** Používáte-li jiný operační systém, vyhledejte pokyny ohledně jeho vypnutí v příslušné dokumentaci.
3. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.

4. Odpojte od počítače všechna připojená síťová a periferní zařízení, jako například klávesnici, myš a monitor.



**VÝSTRAHA:** Při odpojování síťového kabelu nejprve odpojte kabel od počítače a potom jej odpojte od síťového zařízení.

5. Vyjměte z počítače všechny paměťové karty nebo optické disky (pokud je potřeba).

## Bezpečnostní opatření

Kapitola o bezpečnostních opatřeních popisuje hlavní kroky, které je třeba podniknout před zahájením jakékoli demontáže.

Před veškerými montážemi a opravami, jež zahrnují demontáž a opětovnou montáž, si prostudujte následující bezpečnostní opatření:

- Vypněte počítač a všechna k němu připojená periferní zařízení.
- Počítač a všechna k němu připojená periferní zařízení odpojte od střídavého napájení.
- Od počítače odpojte všechny síťové, telefonní a komunikační kabely.
- Při práci uvnitř jakéhokoli používejte antistatickou servisní soupravu, která chrání před elektrostatickým výbojem (ESD).
- Každou součást počítače po demontáži umístěte na antistatickou podložku.
- Noste obuv s nevodivou gumovou podrážkou. Snížíte tím riziko úrazu elektrickým proudem.
- Po odpojení kabelu by mělo k odstranění zbytkové energie na základní desce stačit na 15 sekund stisknout a podržet tlačítko napájení.

## Pohotovostní napájení

Produkty Dell s pohotovostním napájením je nutné před otevřením jejich krytu odpojit od napájecího zdroje. Systémy s pohotovostním napájením jsou pod napětím i tehdy, když jsou vypnuté. Toto vnitřní napájení umožňuje počítač na dálku zapnout (funkce Wake-on-LAN) nebo přepnout do režimu spánku a nabízí další pokročilé funkce pro řízení spotřeby.

## Vodivé propojení

Vodivé propojení je způsob připojení dvou či více uzemňovacích vodičů ke stejnému elektrickému potenciálu. K jeho vytvoření použijte antistatickou servisní soupravu. Propojovací vodič je třeba připojit k holému kovu, nikoli k lakovanému nebo nekovovému povrchu. Poutko na zápěstí si musíte řádně upevnit a musí být v kontaktu s vaší pokožkou. Před vytvořením vodivého propojení si sundejte veškeré šperky (např. hodinky, náramky či prsteny).

## Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD)

Statická elektřina představuje významné riziko při manipulaci s elektronickými součástmi, zejména pak s citlivými díly, jako jsou rozšiřovací karty, procesory, paměťové moduly nebo systémové desky. I malé výboje statické elektřiny dokážou obvody poškodit způsobem, který na první pohled není patrný, ale může způsobovat občasně problémy či zkrácení životnosti produktu. Neustále rostoucí požadavky na nižší spotřebu a vyšší hustotu způsobují, že se ze statické elektřiny stává stále větší problém.

Vzhledem ke zvýšené hustotě polovodičů jsou poslední produkty společnosti Dell náchylnější na poškození statickou elektřinou. Z toho důvodu již některé dříve schválené postupy manipulace s díly nadále nelze uplatňovat.

Poškození statickou elektřinou může způsobovat dva typy poruch – katastrofické a občasně.

- **Katastrofické** – Katastrofické poruchy představují přibližně 20 % poruch způsobených statickou elektřinou. Takové poruchy způsobují okamžité a úplné vyřazení zařízení z provozu. Příkladem katastrofické poruchy je zásah paměťového modulu DIMM statickou elektřinou, jehož důsledkem je příznak „Žádný test POST / žádné video“ doprovázený zvukovým signálem, jenž značí chybějící nebo nefunkční paměť.
- **Občasně** – Občasně poruchy představují přibližně 80 % poruch způsobených statickou elektřinou. Ve většině případů tyto poruchy nejsou okamžitě rozeznatelné. Paměťový modul DIMM je zasažen statickou elektřinou, ale trasování je pouze oslabeno a navenek nevykazuje známky poškození. Oslabená trasa se může tavit celé týdny či měsíce a během toho může docházet ke zhoršování integrity paměti, občasným chybám atd.

Ještě obtížněji rozpoznatelným a odstranitelným druhem poškození jsou takzvané latentní poruchy.

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

- Nasaďte si antistatické poutko na zápěstí, které je řádně uzemněno pomocí vodiče. Bezdrátové antistatické proužky neposkytují dostatečnou ochranu. Dotykem šasi před manipulací s díly nezajistíte odpovídající ochranu součástí, jež jsou vůči statické elektřině obzvláště citlivé.
- Se všemi součástmi, které jsou citlivé na elektrostatické výboje, manipulujte v oblasti, kde nehrozí kontakt se statickou elektřinou. Pokud je to možné, použijte antistatické podlahové podložky a podložky na pracovní stůl.

- Součást citlivou na elektrostatické výboje vyjměte z antistatického obalu až tehdy, když budete připraveni ji namontovat do počítače. Před rozbalením antistatického obalu odstraňte ze svého těla statickou elektřinu.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje před přepravou umístěte do antistatické nádoby nebo obalu.

## Antistatická servisní souprava

Nemonitorovaná servisní souprava je nejčastěji používanou servisní soupravou. Každá servisní souprava sestává ze tří hlavních součástí: antistatické podložky, poutka na zápěstí a propojovacího vodiče.

### Součásti antistatické servisní soupravy

Součásti antistatické servisní soupravy jsou následující:

- **Antistatická podložka** – Antistatická podložka je elektricky nevodivá a při servisních zákrocích slouží k odkládání dílů. Před použitím antistatické podložky je třeba si řádně nasadit poutko na zápěstí a propojovacím vodičem je připojit k této rohožce nebo jakémukoli holému plechovému dílu počítače, na kterém pracujete. Jakmile budete takto řádně připraveni, náhradní díly lze vyjmout z antistatického obalu a umístit přímo na podložku. Dílům citlivým na statickou elektřinu nic nehrozí, pokud je máte v ruce, na antistatické rohožce, v počítači nebo v obalu ESD.
- **Poutko na zápěstí a propojovací vodič** – Poutko na zápěstí lze propojovacím vodičem připojit přímo k holému plechovému dílu hardwaru (pokud antistatická podložka není potřeba) nebo k antistatické podložce, jež chrání hardware, který jste na ni umístili. Fyzickému propojení poutka na zápěstí, propojovacího vodiče, vaší pokožky, antistatické podložky a hardwaru se říká vodivé propojení. Používejte pouze servisní soupravy s poutkem na zápěstí, podložkou a propojovacím vodičem. Nikdy nepoužívejte poutka na zápěstí bez vodiče. Mějte vždy na paměti, že vnitřní vodiče poutka na zápěstí jsou náchylná na běžné opotřebování a musí být pravidelně kontrolována příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo k nepředvídanému poškození hardwaru statickou elektřinou. Poutko na zápěstí a propojovací vodič doporučujeme přezkušovat jednou týdně.
- **Zkoušečka antistatického poutka na zápěstí** – Vodiče uvnitř antistatického poutka se postupem času opotřebovávají. Pokud používáte nemonitorovanou servisní souprava, poutko na zápěstí doporučujeme přezkušovat před každou návštěvou servisního technika a nejméně jednou týdně. Nejlépe se k tomu hodí zkoušečka poutek na zápěstí. Pokud vlastní zkoušečku poutek na zápěstí nemáte, zeptejte se, jestli ji nemají ve vaší oblastní pobočce. Chcete-li poutko na zápěstí přezkoušet, připojte je propojovacím vodičem ke zkoušečce a stiskněte příslušné tlačítko. Pokud zkouška dopadne úspěšně, rozsvítí se zelený indikátor LED, pokud nikoli, rozsvítí se červený indikátor LED a ozve se zvuková výstraha.
- **Izolační prvky** – Zařízení citlivá na statickou elektřinu (např. plastové kryty chladičů) je nezbytně nutné udržovat v dostatečné vzdálenosti od vnitřních dílů, které slouží jako izolátory a často jsou velmi nabitě.
- **Pracovní prostředí** – Před použitím antistatické servisní soupravy posuďte situaci na pracovišti u zákazníka. Například při servisu serverů se souprava používá jiným způsobem než při servisu stolních počítačů a notebooků. Servery jsou obvykle umístěny v racku v datovém centru, zatímco stolní počítače a notebooky se obvykle nacházejí na stolech v kancelářích či kancelářských kójičkách. K práci vždy zvolte velkou, otevřenou a rovnou plochu, na které se nic nenachází a kam se antistatická souprava společně s opravovaným počítačem snadno vejde. V pracovním prostoru by také neměly být žádné izolační prvky, které by mohly způsobit zásah statickou elektřinou. Při manipulaci s jakýmkoli hardwarovými součástmi je nutné veškeré izolátory v pracovní oblasti (jako je polystyren či jiné plasty) vždy umístit do minimální vzdálenosti 30 centimetrů (12 palců) od citlivých dílů.
- **Antistatický obal** – Veškerá zařízení citlivá na statickou elektřinu musí být přepravována a předávána v antistatickém obalu. Doporučuje se použití kovových staticky stíněných obalů. Poškozenou součást je třeba vrátit ve stejném antistatickém obalu, v jakém jste obdrželi náhradní díl. Antistatický obal je nutné přehnout a zalepit lepicí páskou. Také je nutné použít pěnový obalový materiál, který byl součástí balení náhradního dílu. Zařízení citlivá na statickou elektřinu vyjměte z obalu pouze na pracovním povrchu, který chrání před statickou elektřinou. Tato zařízení nikdy neumísťte na antistatický obal, protože antistatické stínění funguje pouze uvnitř tohoto obalu. Součásti vždy držte v ruce nebo umístěte na antistatickou podložku, do počítače nebo do antistatického obalu.
- **Přeprava citlivých součástí** – Přepravované součásti (např. náhradní díly nebo díly vrácené společnosti Dell), které jsou citlivé na statickou elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

### Shrnutí ochrany před statickou elektřinou

Při servisních zákrocích na produktech Dell se doporučuje vždy používat běžné antistatické poutko na zápěstí s propojovacím uzemňovacím vodičem a antistatickou podložkou. Dále je nezbytně nutné při servisu chránit citlivé součásti před kontaktem s jakýmkoli izolátory a k přepravě těchto součástí používat antistatické obaly.

## Přeprava citlivých součástí

Přepravované součásti (např. náhradní díly nebo díly vrácené společnosti Dell), které jsou citlivé na statickou elektřinu, je bezpodmínečně nutné chránit v antistatických obalech.

## Zvedání vybavení

Při zvedání těžkého zařízení se řiďte následujícími pokyny:

**⚠ VÝSTRAHA: Nezvedejte předměty o hmotnosti překračující 50 liber. Vždy zajistěte další personál nebo použijte mechanické zvedací zařízení.**

1. Nohama se pevně zapřete. Rozkročte se s chodidly do stran na stabilním povrchu.
2. Zatněte břišní svaly. Břišní svaly při zvedání podepírají vaši páteř, čímž kompenzují působení zvedaného předmětu.
3. Ke zvedání využijte sílu svých nohou, nikoli zad.
4. Zvedaný předmět si držte u těla. Čím blíže jej budete mít k páteři, tím méně budete namáhat svá záda.
5. Při zvedání či pokládání předmětu držte záda rovně. Zvedaný předmět nezatěžujte vlastní vahou. Při zvedání nekrutě svým tělem ani zády.
6. Stejnými pokyny, avšak v opačném pořadí, se řiďte při pokládání zvedaného předmětu.

## Po manipulaci uvnitř počítače

O této úloze

**⚠ VÝSTRAHA: Pokud šrouby uvnitř počítače zůstanou uvolněné nebo volně ležet, můžete počítač vážně poškodit.**

**Kroky**

1. Našroubujte všechny šrouby a ujistěte se, že žádné nezůstaly volně uvnitř počítače.
2. Připojte všechna externí zařízení, periferní zařízení a kabely, které jste odpojili před prací uvnitř počítače.
3. Vraťte zpět všechny karty, disky a ostatní části, které jste odebrali před prací v počítači.
4. Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.
5. Zapněte počítač.

## BitLocker

**⚠ VÝSTRAHA: Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu systém nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a systém o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné opakované instalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete v článku znalostní databáze [Aktualizace systému BIOS v systémech Dell s povolenou funkcí BitLocker](#).**

Montáž následujících komponent spouští funkci BitLocker:

- Pevný disk nebo disk SSD
- Základní deska

## Doporučené nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumentu mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- Křížový šroubovák č. 0
- Křížový šroubovák č. 1
- Plastová jehla










## Seznam šroubů

**ⓘ POZNÁMKA:** Při demontáži šroubků z určité komponenty se doporučuje poznačit si typ a množství šroubků a uložit je do krabičky na šrouby. Pak bude možné při zpětné montáži komponenty použít správný počet a typ šroubů.

**POZNÁMKA:** Některé počítače mají magnetické povrchy. Ujistěte se, že při výměně komponenty nezůstávají šrouby přichycené k podobnému povrchu.

**POZNÁMKA:** Barva šroubu se může lišit v závislosti na objednané konfiguraci.

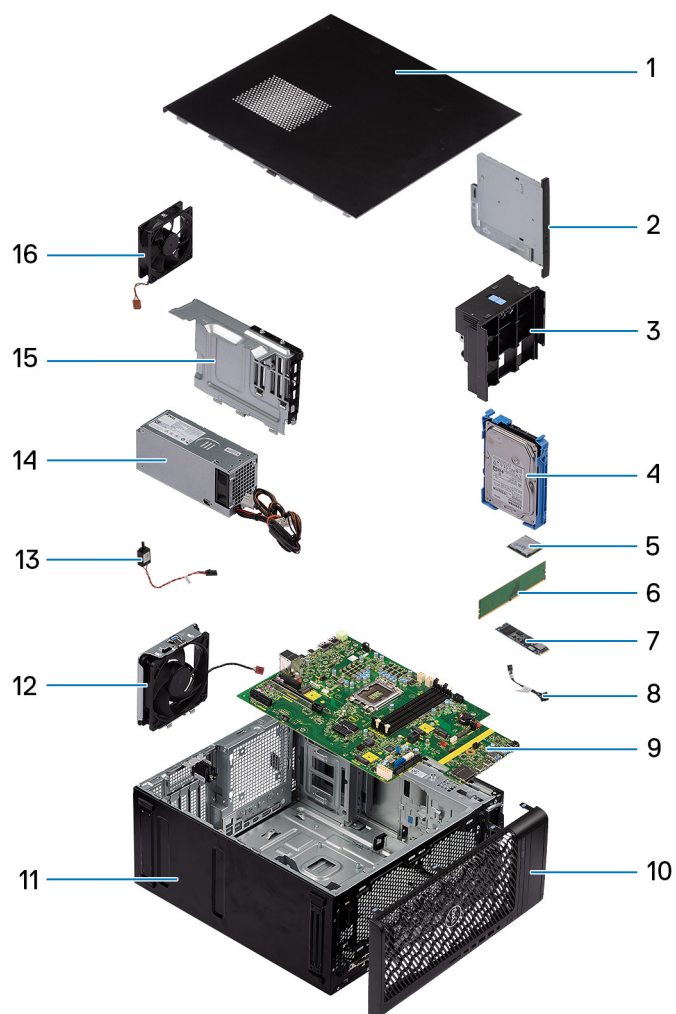
**Tabulka 25. Seznam šroubů**

Komponenta	Typ šroubu	Množství	Obrázek šroubu
Boční kryt	Jisticí šroubek	1	
Disk SSD M.2 2230/2280	M2×3,5	1	
Karta WLAN	M2×3,5	1	
Interní anténa WLAN	M3×3	2	
Kryt napájecí jednotky	č. 6-32	2	
1 000W napájecí jednotka	č. 6-32	4	
Sestava ventilátoru procesoru a 125W chladiče	Jisticí šroubek	4	
Sestava ventilátoru procesoru a 65W chladiče	Jisticí šroubek	4	
Chladič VR	Jisticí šroubek	2	
Přední ventilátor 1	M3×5	1	
Zadní ventilátor (1 000W napájecí zdroj)	M3×5	1	
Základní deska	č. 6-32 M2	10 2	 

## Hlavní komponenty počítače Precision 3680 Tower

Následující obrázek znázorňuje hlavní komponenty počítače Precision 3680 Tower.







- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. Boční kryt                                   | 2. Tenká optická jednotka       |
| 3. Koncový držák grafické karty                 | 4. 3,5palcový pevný disk        |
| 5. Karta WLAN                                   | 6. Paměťový modul               |
| 7. Disk SSD M.2 2280                            | 8. Vypínač                      |
| 9. Základní deska                               | 10. Čelní kryt                  |
| 11. Šasi systému                                | 12. Přední systémový ventilátor |
| 13. Spínač proti neoprávněnému vniknutí do šasi | 14. Napájecí jednotka           |
| 15. Kryt napájecí jednotky                      | 16. Zadní systémový ventilátor  |

**i POZNÁMKA:** Společnost Dell poskytuje seznam komponent a jejich čísel dílů k originální zakoupené konfiguraci počítače. Tyto díly jsou dostupné na základě záručních krytí zakoupených zákazníkem. Možnosti nákupu vám sdělí váš obchodní zástupce společnosti Dell.

# Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných zákazníkem (CRU)

Výměnné komponenty v této kapitole jsou jednotky vyměnitelné zákazníkem.

 **VÝSTRAHA:** Zákazníci mohou vyměňovat pouze jednotky vyměnitelné zákazníkem (CRU), při dodržení bezpečnostních opatření a předepsaných postupů výměny.


 **POZNÁMKA:** Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

## Boční kryt

### Demontáž bočního krytu

#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

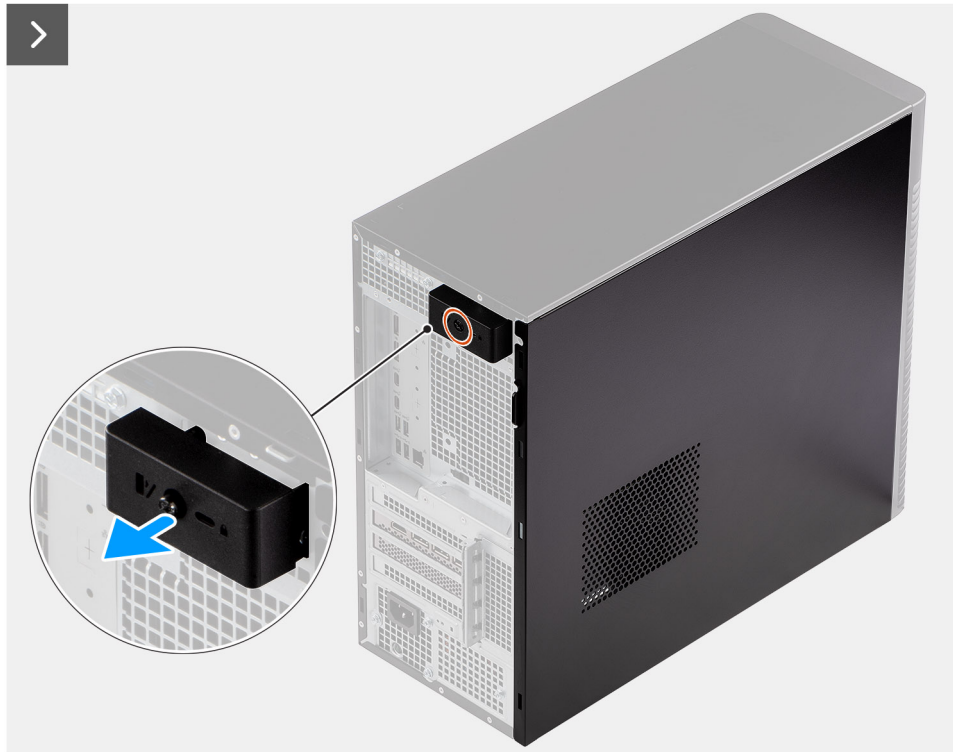
 **POZNÁMKA:** Nezapomeňte odpojit bezpečnostní kabel ze slotu bezpečnostního kabelu (v příslušném případě).

#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bočního krytu a ukazují postup demontáže.



1x



Obrázek 8. Demontáž bočního krytu



**Obrázek 9. Demontáž bočního krytu**

#### **Kroky**

1. Povolte jisticí šroub, jímž je boční kryt připevněn k počítači.
2. Vytáhněte uvolňovací západku a uvolněte kryt z počítače.
3. Otevřete boční kryt směrem k boční části počítače a zvedněte jej ze šasi.

## **Montáž bočního krytu**

#### **Požadavky**

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

#### **O této úloze**

Následující obrázky znázorňují umístění bočního krytu a postup montáže.



1x



Obrázek 10. Montáž bočního krytu



**Obrázek 11. Montáž bočního krytu**

#### **Kroky**

1. Zarovnejte výčnělky na bočním krytu se sloty na šasi.
2. Posuňte boční kryt směrem ke straně počítače a připevněte jej.
3. Uvolňovací západka automaticky přichytí boční kryt k počítači.
4. Připevněte kryt k počítači pomocí pojistného šroubu.

#### **Další kroky**

1. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## **Čelní kryt**

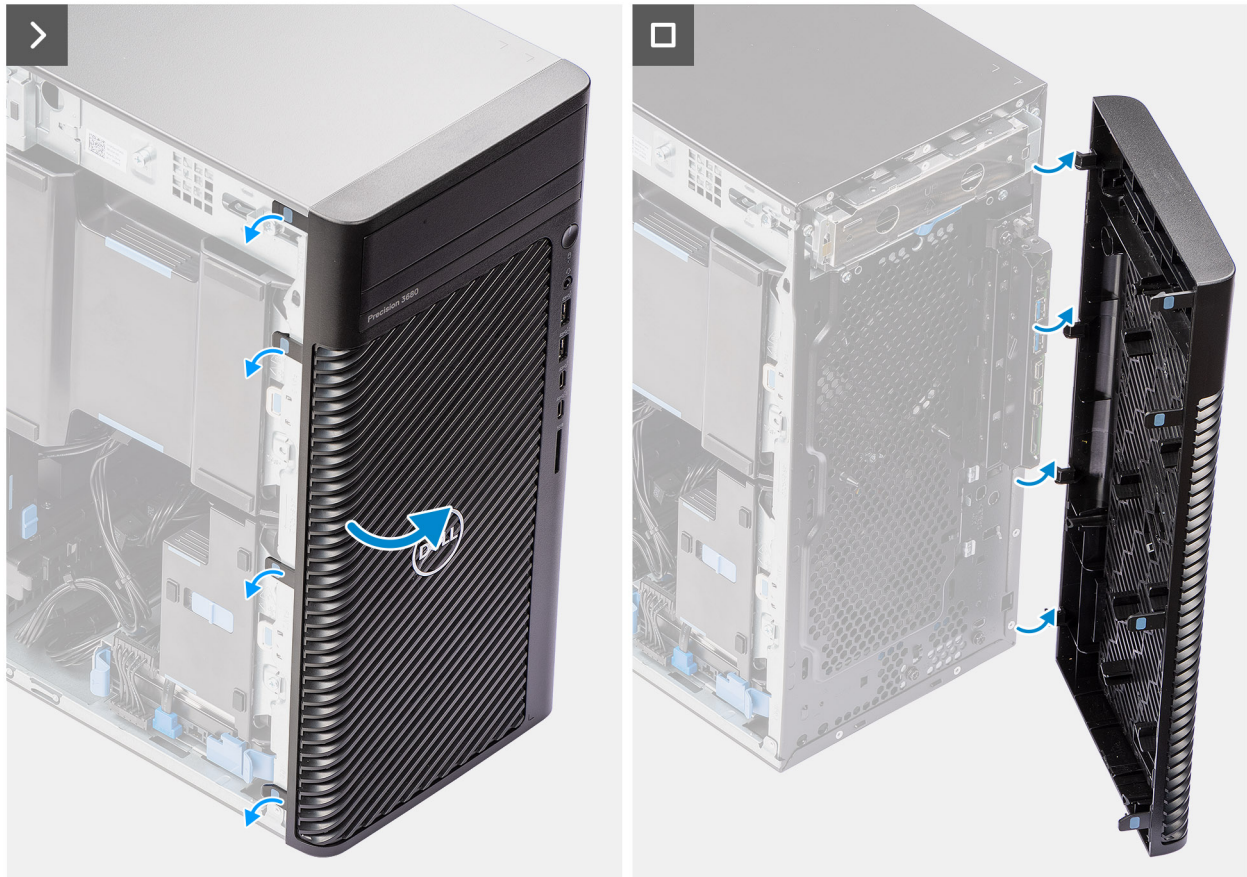
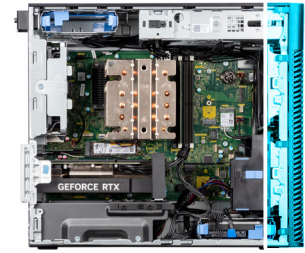
### **Demontáž čelního krytu**

#### **Požadavky**

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

#### **O této úloze**

Následující obrázky znázorňují umístění čelního krytu a postup demontáže.



**Obrázek 12. Demontáž čelního krytu**

#### **Kroky**

1. Zatlačte na upevňovací výčnělky a uvolněte čelní kryt z počítače.
2. Vytáhněte trochu čelní kryt, opatrně jej natočte a uvolněte ostatní výčnělky na krytu ze slotů v šasi počítače.
3. Sejměte čelní kryt z počítače.

## **Montáž čelního krytu**

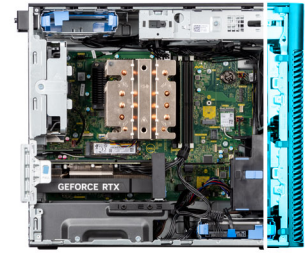
#### **Požadavky**

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

#### **O této úloze**

Následující obrázky znázorňují umístění čelního krytu a postup montáže.





**Obrázek 13. Montáž čelního krytu**

#### **Kroky**

1. Vložte čelní kryt a zarovnejte západky na krytu s otvory v šasi.
2. Zatlačte na čelní kryt, aby západky zacvakly na místo.

#### **Další kroky**

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## **Vzduchová clona**

### **Demontáž vzduchové clony (500W/1 000W zdroj napájení)**

#### **Požadavky**

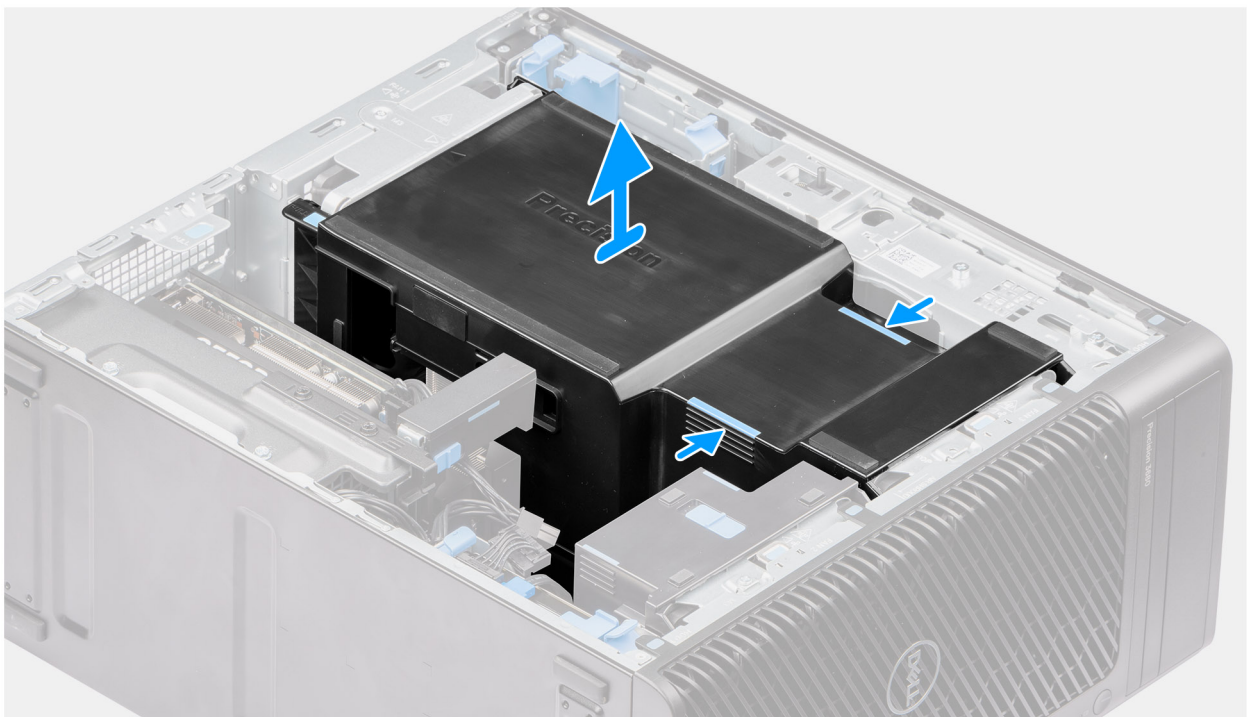
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).



**POZNÁMKA:** Při demontáži vzduchové clony se odpojí modul ventilátoru paměti, protože je integrován do vzduchové clony.

#### O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění vzduchové clony a postup demontáže.



**Obrázek 14. Demontáž vzduchové clony**

#### Kroky

1. Přidržte vzduchovou clonu v upevňovacích bodech.
2. Vytáhněte vzduchovou clonu nahoru a ven z počítače.

## Montáž vzduchové clony (500W/1 000W zdroj napájení)

#### Požadavky

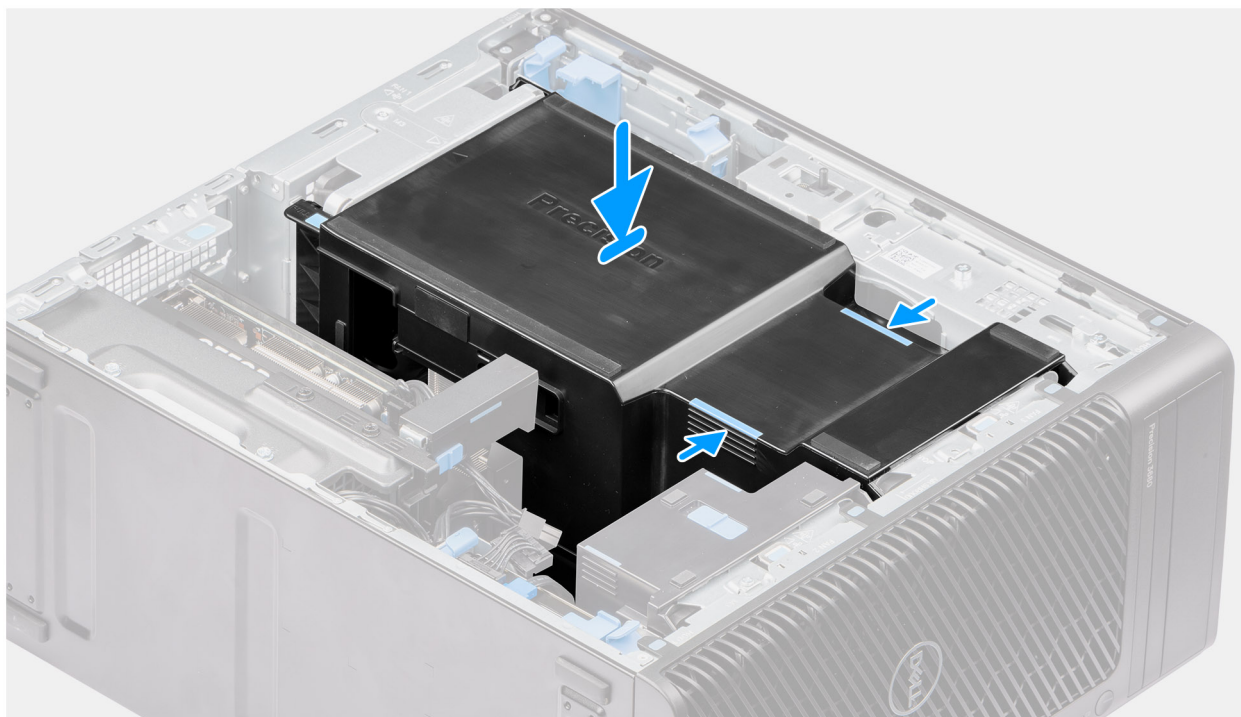
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

**POZNÁMKA:** Při montáži vzduchové clony se připojí modul ventilátoru paměti, protože je integrován do vzduchové clony.

**POZNÁMKA:** Protáhněte všechny napájecí kabely skrz spodní kryt vzduchové clony, aby nedošlo k narušení instalace vzduchové clony.

#### O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění vzduchové clony a postup montáže.



**Obrázek 15. Montáž vzduchové clony**

#### **Kroky**

1. Zarovnejte vzduchovou clonu na chladič, přidržte základní desku a vložte ji do slotu.
2. Zatlačte vzduchovou clonu dolů, aby západky zacvakly na místo.

#### **Další kroky**

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## **Montáž 3,5palcového pevného disku**

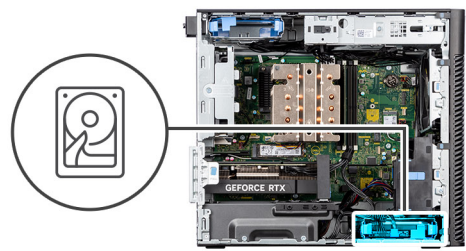
### **Demontáž sestavy 3,5palcového pevného disku (zásuvka 1)**

#### **Požadavky**

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).

#### **O této úloze**

Následující obrázky znázorňují umístění 3,5palcového pevného disku a postup demontáže.



**Obrázek 16. Demontáž sestavy 3,5palcového pevného disku ze zásuvky 1**

#### Kroky

1. Odpojte datový a napájecí kabel od modulu 3,5palcového pevného disku.
2. Zatačte na jisticí západky a uvolněte sestavu pevného disku ze šasi.
3. Vysuňte sestavu pevného disku ze šasi.

## Demontáž sestavy 3,5palcového pevného disku (zásuvka 2)

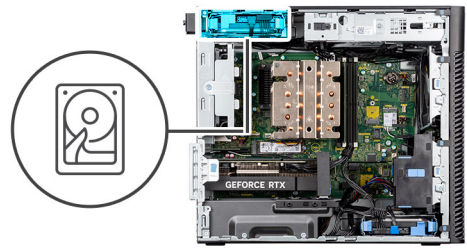
#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).

#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy 3,5palcového pevného disku (zásuvka 2) a postup demontáže.





**Obrázek 17. Demontáž sestavy 3,5palcového pevného disku (zásuvka 2)**

#### Kroky

1. Odpojte datový a napájecí kabel od modulu 3,5palcového pevného disku.
2. Zatačte na jisticí západky a uvolněte sestavu pevného disku ze šasi.
3. Vysuňte sestavu pevného disku ze šasi.

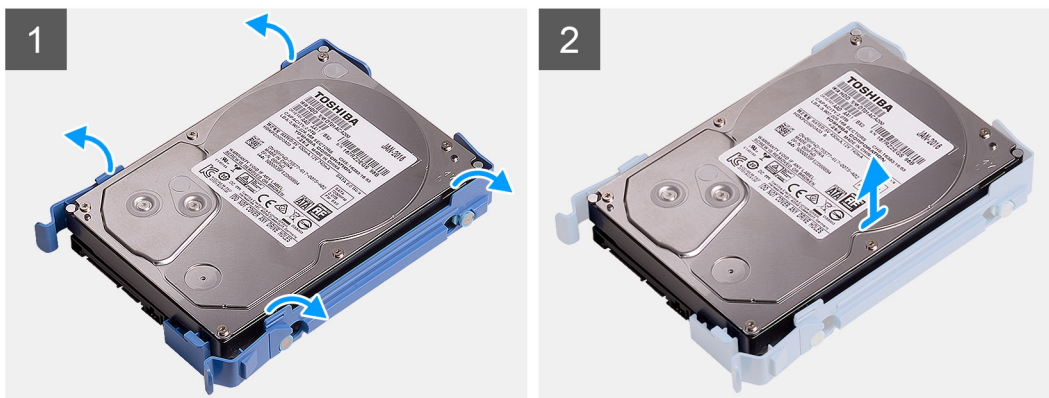
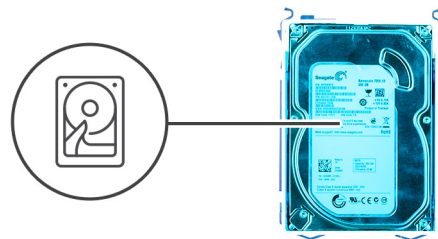
## Demontáž držáku 3,5palcového pevného disku

#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [sestavu 3,5palcového pevného disku \(zásuvka 1\)](#).

#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění držáku 3,5palcového pevného disku a postup demontáže.



Obrázek 18. Demontáž držáku 3,5palcového pevného disku

#### Kroky

1. Uvolněte obě strany držáku pevného disku a vyjměte západky na držáku ze slotů na pevném disku.
2. Zvedněte a vyjměte pevný disk z držáku pevného disku.

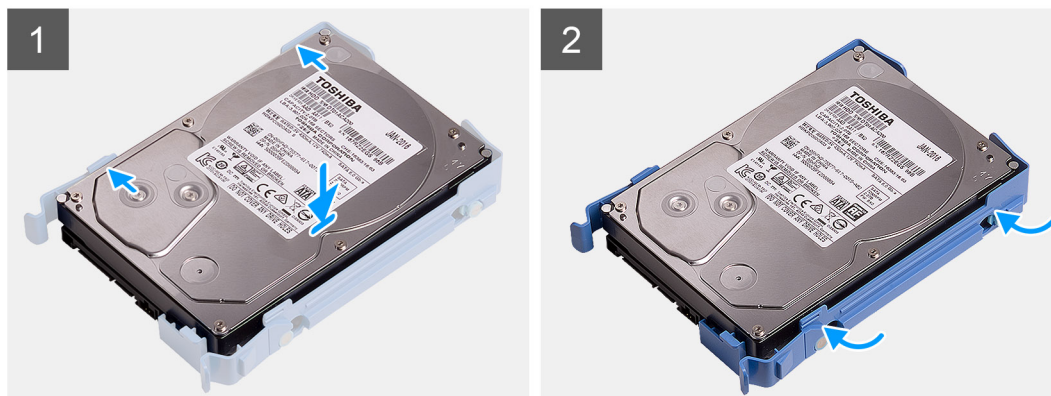
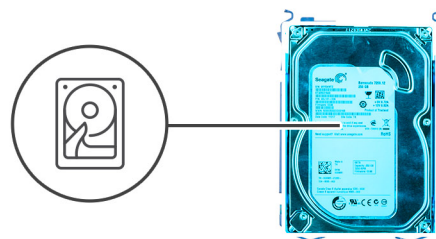
## Montáž držáku 3,5palcového pevného disku

#### Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění držáku 3,5palcového pevného disku a postup montáže.



**Obrázek 19. Montáž držáku 3,5palcového pevného disku**

#### **Kroky**

1. Pevný disk umístěte do držáku a zarovnejte západky na držáku se sloty na pevném disku.
2. Zacvakněte pevný disk do držáku pevného disku.

#### **Další kroky**

1. Namontujte [sestavu 3,5palcového pevného disku \(zásuvka 1\)](#).
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

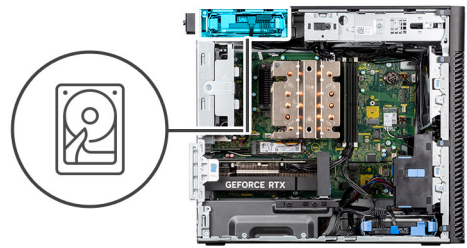
## **Montáž sestavy 3,5palcového pevného disku (zásuvka 2)**

#### **Požadavky**

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

#### **O této úloze**

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy 3,5palcového pevného disku (zásuvka 2) a postup montáže.



**Obrázek 20. Montáž sestavy 3,5palcového pevného disku (zásuvka 2)**

#### **Kroky**

1. Zasuňte a vložte sestavu 3,5palcového pevného disku do slotu pevného disku.
2. Protáhněte napájecí a datový kabel vodičky na sestavě pevného disku a připojte kabely k pevnému disku.

#### **Další kroky**

1. Namontujte **čelní kryt**.
2. Namontujte **boční kryt**.
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## **Montáž sestavy 3,5palcového pevného disku (zásuvka 1)**

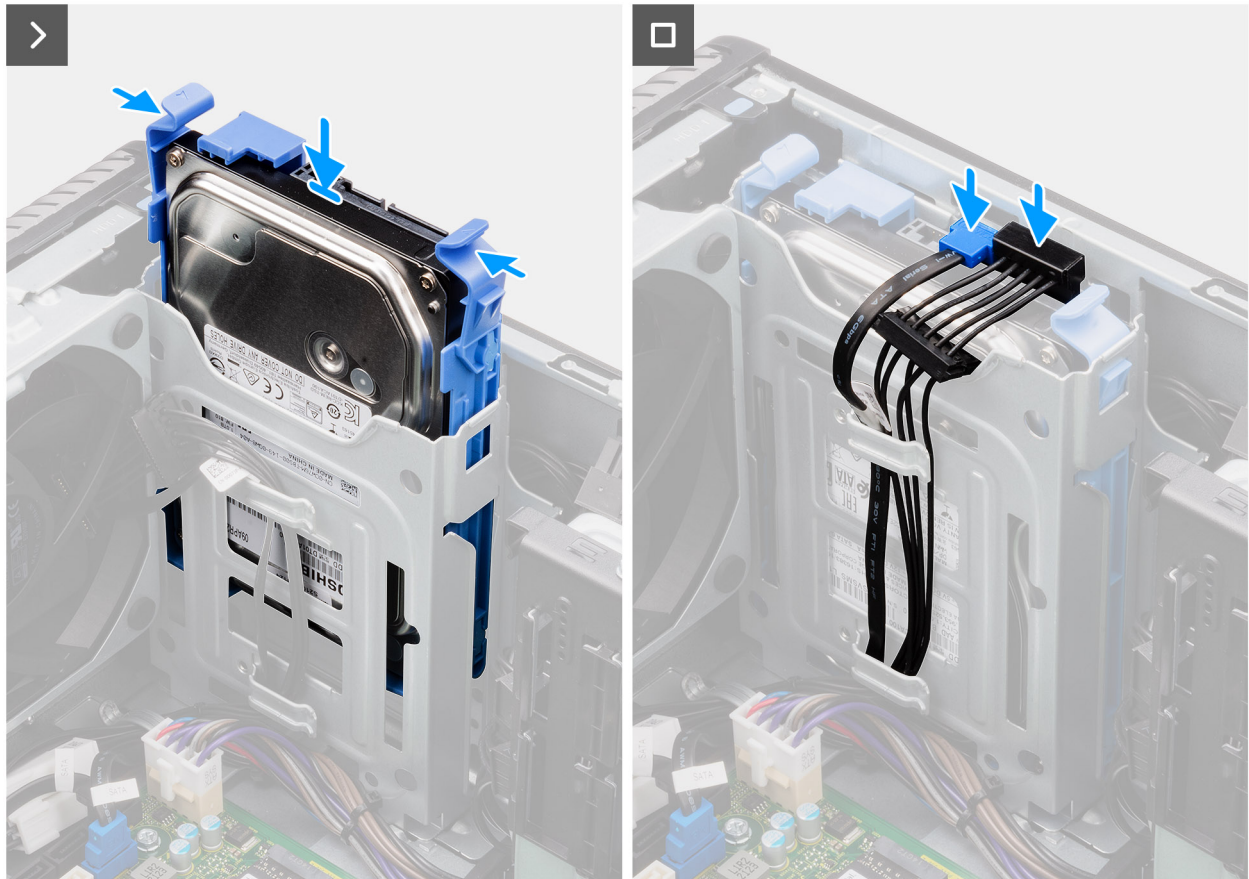
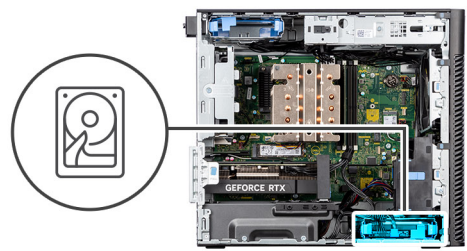
#### **Požadavky**

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

#### **O této úloze**

Následující obrázky znázorňují umístění sestavy 3,5palcového pevného disku a postup montáže.





**Obrázek 21. Montáž sestavy 3,5palcového pevného disku ze zásuvky 1**

#### Kroky

1. Zasuňte a vložte sestavu 3,5palcového pevného disku do slotu pevného disku.
2. Protáhněte napájecí a datový kabel vodítky na sestavě pevného disku a připojte kabely k pevnému disku.

#### Další kroky

1. Namontujte **čelní kryt**.
2. Namontujte **boční kryt**.
3. Postupujte podle pokynů v části **Po manipulaci uvnitř počítače**.

## Disk SSD

### Demontáž disku SSD M.2 2230 PCIe

#### Požadavky

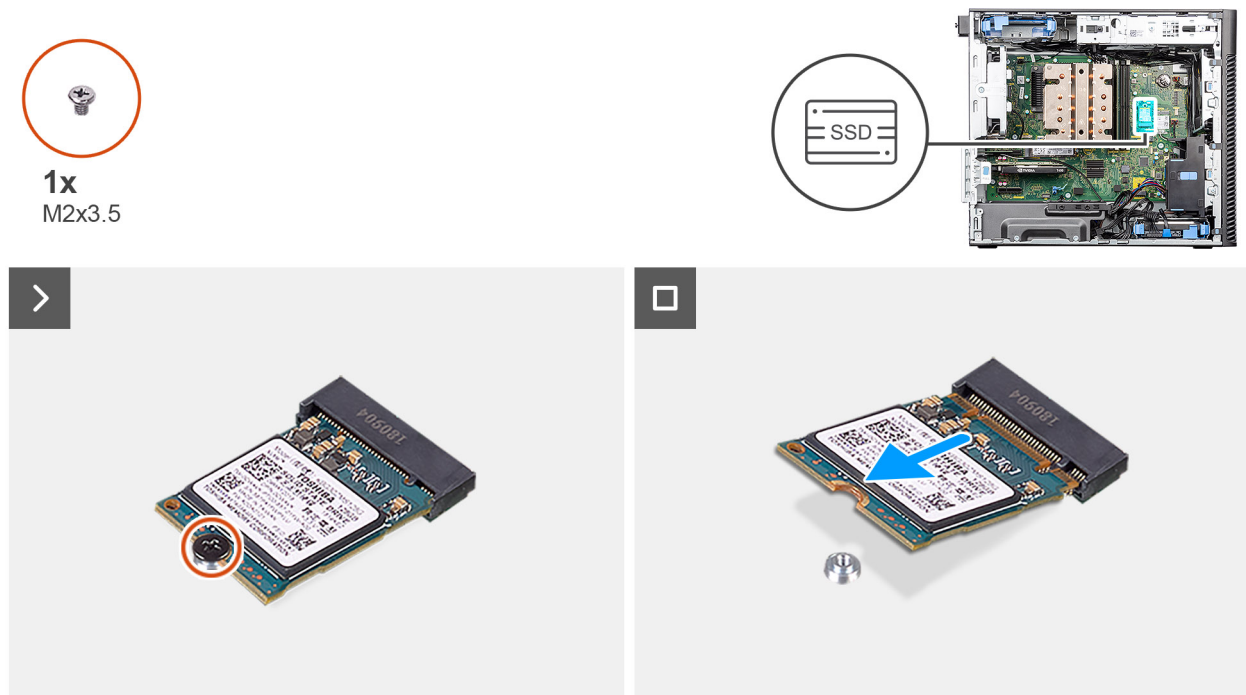
1. Postupujte podle pokynů v části **Před manipulací uvnitř počítače**.



2. Demontujte boční kryt.
  3. Demontujte vzduchovou clonu.
- POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD (slot 2) a postup demontáže.



**Obrázek 22. Demontáž disku SSD M.2 2230 PCIe**

### Kroky

1. Demontujte šroub (M2×3,5), kterým je připevněn disk SSD k základní desce.
2. Vysuňte a zvedněte disk SSD ze základní desky.

## Montáž disku SSD M.2 2230 PCIe

### Požadavky

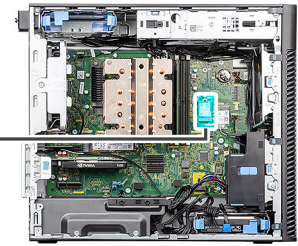
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD (slot 2) a postup montáže.



1x  
M2x3.5



Obrázek 23. Montáž disku SSD M.2 2230 PCIe

#### Kroky

1. Zarovnejte zářez na disku SSD s výstupkem na konektoru disku SSD.
2. Vložte disk SSD pod úhlem 45 stupňů do slotu na základní desce.  
**i** **POZNÁMKA:** Při výměně disku SSD M.2 2280 za disk SSD M.2 2230 nezapomeňte přesunout distanční sloupek ve slotu do pozice pro disk SSD M.2 2230.
3. Zašroubujte šroub (M2x3,5), kterým je disk SSD M.2 2230 připevněn k základní desce.

#### Další kroky

1. Namontujte [vzduchovou clonu](#).  
**i** **POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Demontáž disku SSD M.2 2280 PCIe

#### Požadavky

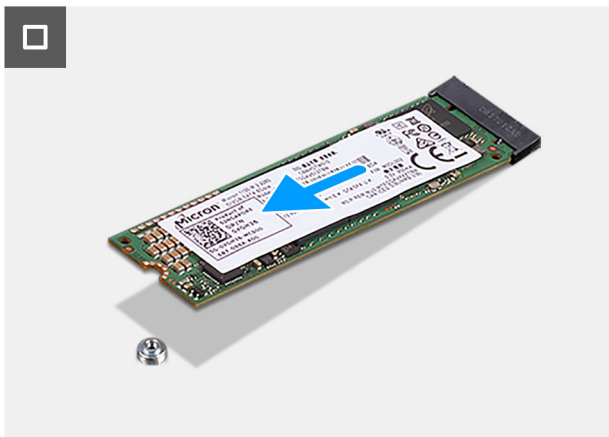
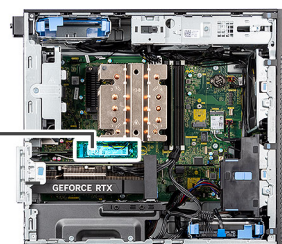
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [vzduchovou clonu](#).  
**i** **POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD (sloty 1, 2, a 3) a postup demontáže.



1x  
M2x3.5



Obrázek 24. Demontáž disku SSD M.2 2280 PCIe

#### Kroky

1. Demontujte šroub (M2x3,5), kterým je připevněn disk SSD k základní desce.
2. Vysuňte a zvedněte disk SSD ze základní desky.

**i** **POZNÁMKA:** Při demontáži dalšího disku SSD postupujte podle výše uvedeného návodu.

## Montáž disku SSD M.2 2280 PCIe

#### Požadavky

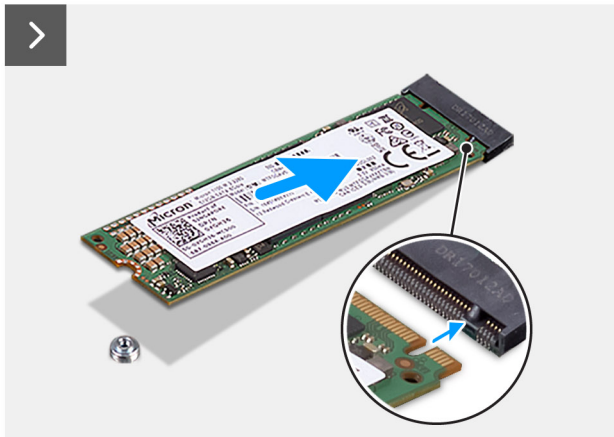
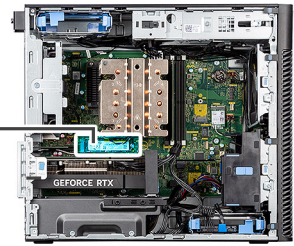
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění disku SSD (sloty 1, 2, a 3) a postup montáže.



1x  
M2x3.5



Obrázek 25. Montáž disku SSD M.2 2280 PCIe

#### Kroky

1. Zarovnejte zářez na disku SSD s výstupkem na konektoru disku SSD.
2. Vložte disk SSD pod úhlem 45 stupňů do slotu na základní desce.  
**i** **POZNÁMKA:** Při výměně disku SSD M.2 2230 za disk SSD M.2 2280 nezapomeňte přesunout distanční sloupek ve slotu do pozice pro disk SSD M.2 2280.
3. Zašroubujte šroub (M2x3,5), kterým je disk SSD M.2 2280 připevněn k základní desce.  
**i** **POZNÁMKA:** Při instalaci dalšího disku SSD postupujte podle výše uvedeného návodu.

#### Další kroky

1. Namontujte [vzduchovou clonu](#).  
**i** **POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## karta WLAN

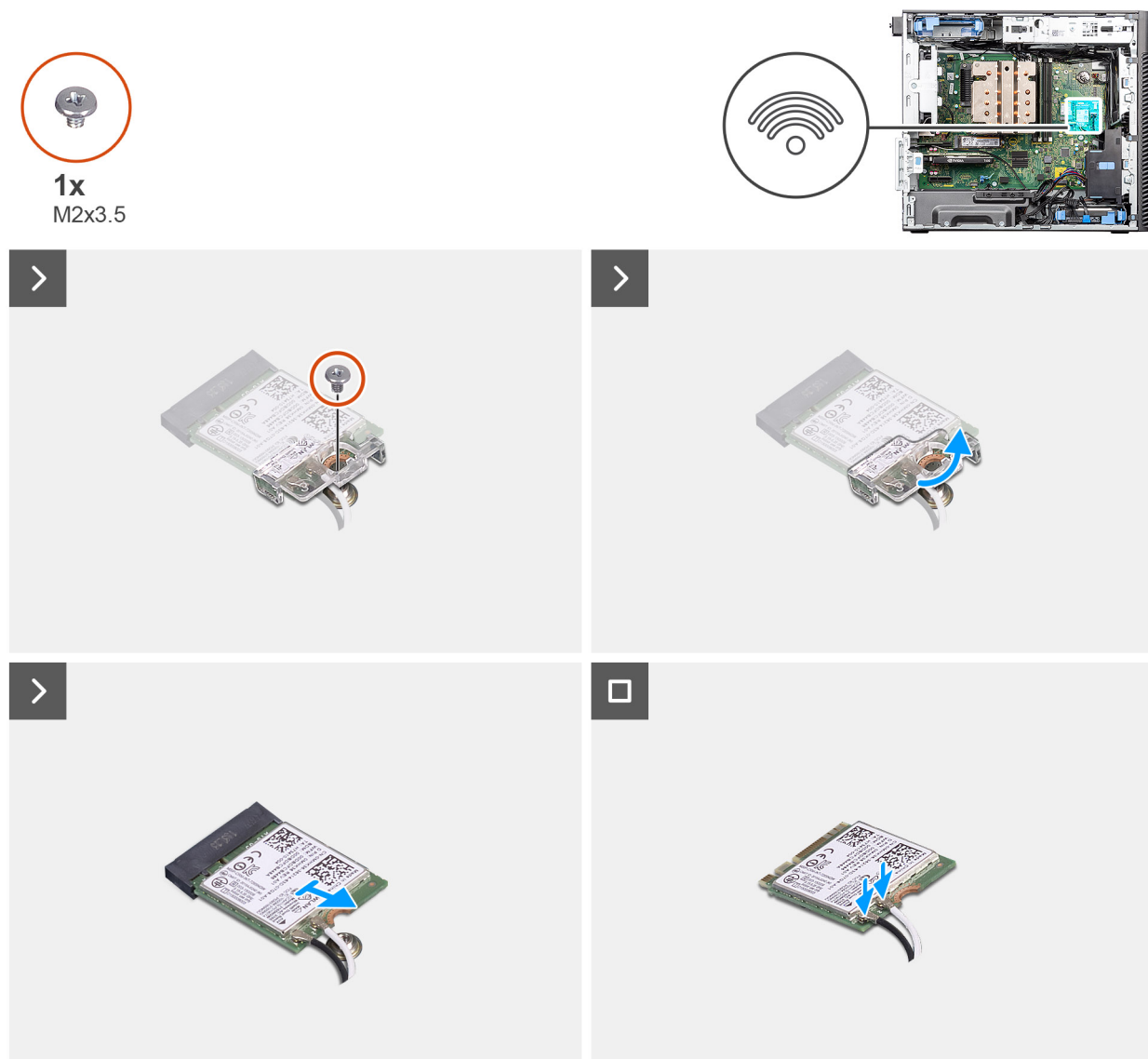
### Vyjmutí karty WLAN

#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [vzduchovou clonu](#).  
**i** **POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bezdrátové karty a postup demontáže.



Obrázek 26. Vyjmutí karty WLAN

### Kroky

1. Vyšroubujte šroub (M2x3,5), kterým je karta WLAN připevněna k základní desce.
2. Zvedněte držák karty WLAN z karty WLAN.
3. Vysuňte a vyjměte kartu WLAN z konektoru na základní desce.
4. Odpojte kabely antény od karty WLAN.

## Montáž karty sítě WLAN

### Požadavky

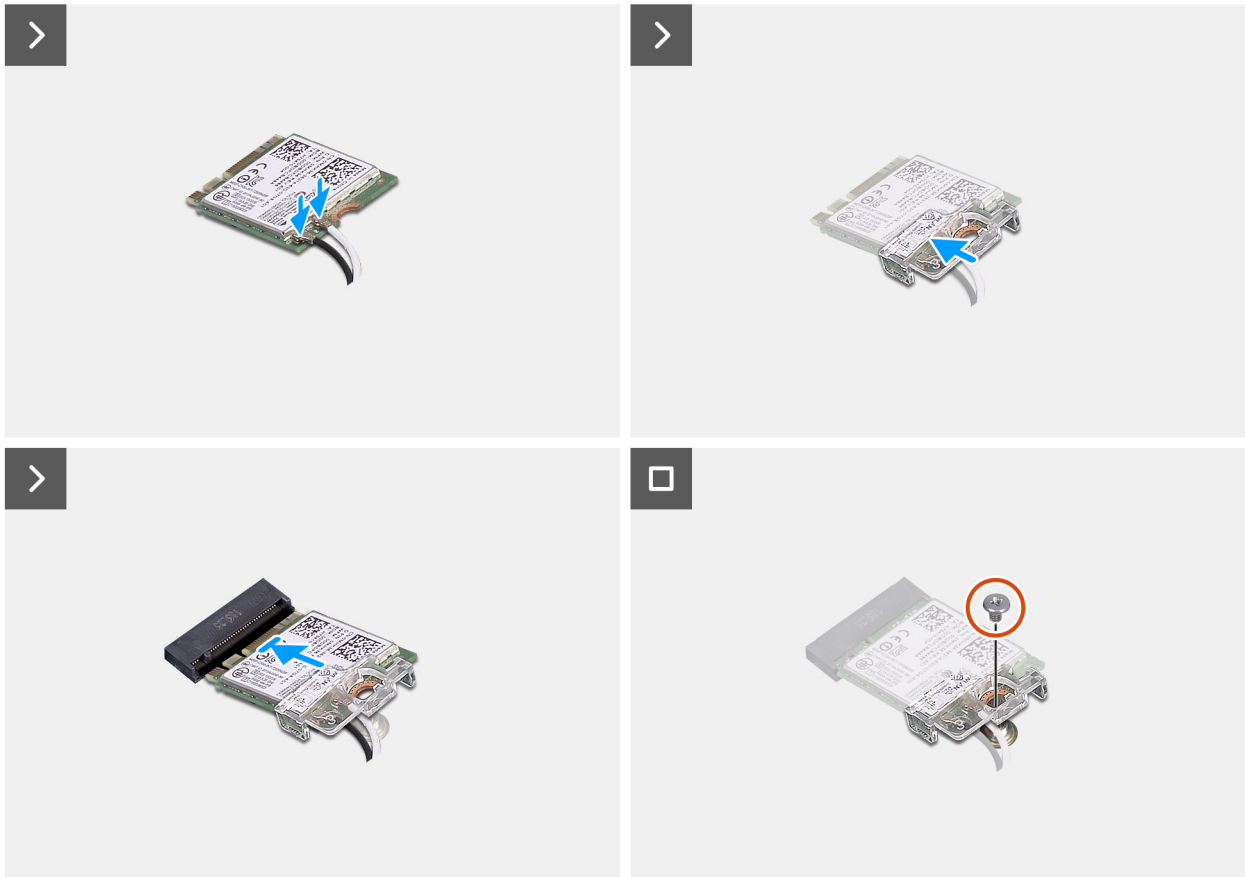
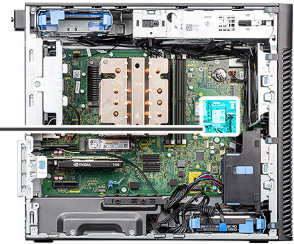
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění bezdrátové karty a postup montáže.



1x  
M2x3.5



Obrázek 27. Montáž karty sítě WLAN

#### Kroky


1. Připojte kabely antény ke kartě WLAN.  
Následující tabulka uvádí barevné schéma anténního kabelu pro kartu WLAN v počítači.

Tabulka 26. Barevné schéma anténních kabelů

Konektory na bezdrátové kartě	Barva anténního kabelu
Hlavní (bílý trojúhelník)	Bílá
Pomocný (černý trojúhelník)	Černá

2. Umístěte držák karty WLAN a upevněte tak anténní kabely WLAN.
3. Vložte kartu WLAN do konektoru na základní desce.
4. Zašroubujte šroub (M2x3,5), jímž je plastová úchytka připevněna ke kartě WLAN.

#### Další kroky


1. Namontujte [vzduchovou clonu](#).
-  **POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.



2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Demontáž interní antény WLAN

### Požadavky

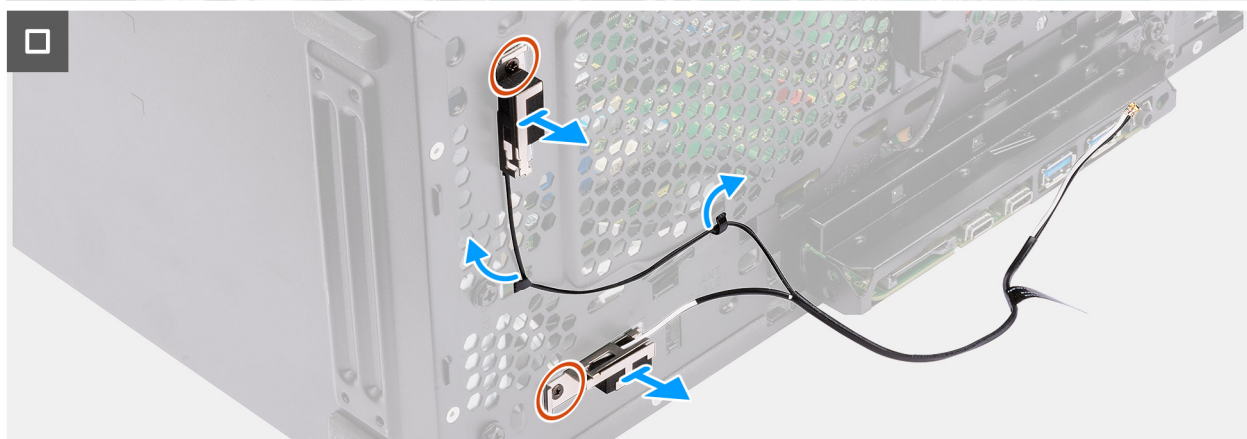
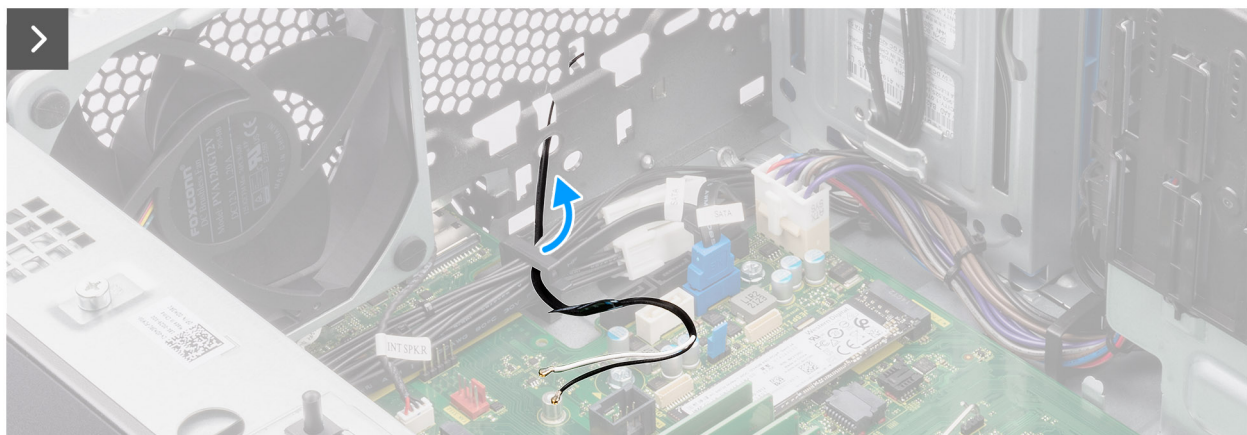
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Demontujte [vzduchovou clonu](#).
5.  **POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
5. Vyjměte [karty WLAN](#).

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění anténního modulu WLAN a postup demontáže.



**2x**  
M3x3



**Obrázek 28. Demontáž interní antény WLAN**

## Kroky

1. Vyjměte kabely antény z vodítek na šasi.
2. Uvolněte anténní kabely ze zanořeného místa na přední straně šasi.
3. Vyšroubujte dva šrouby (M3×3), jimiž je anténa WLAN připevněna k šasi.
4. Zvedněte anténu WLAN ze šasi.

## Montáž interní antény WLAN

### Požadavky

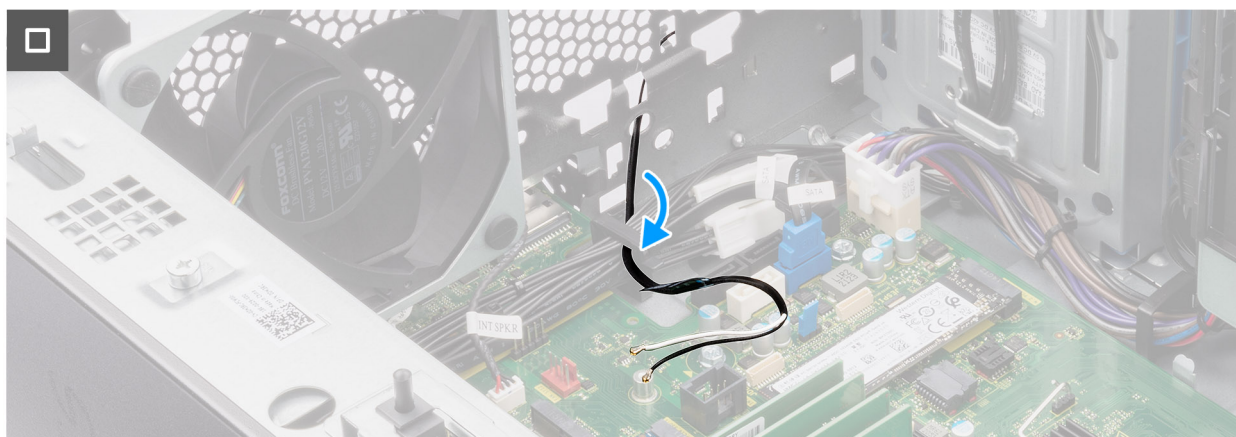
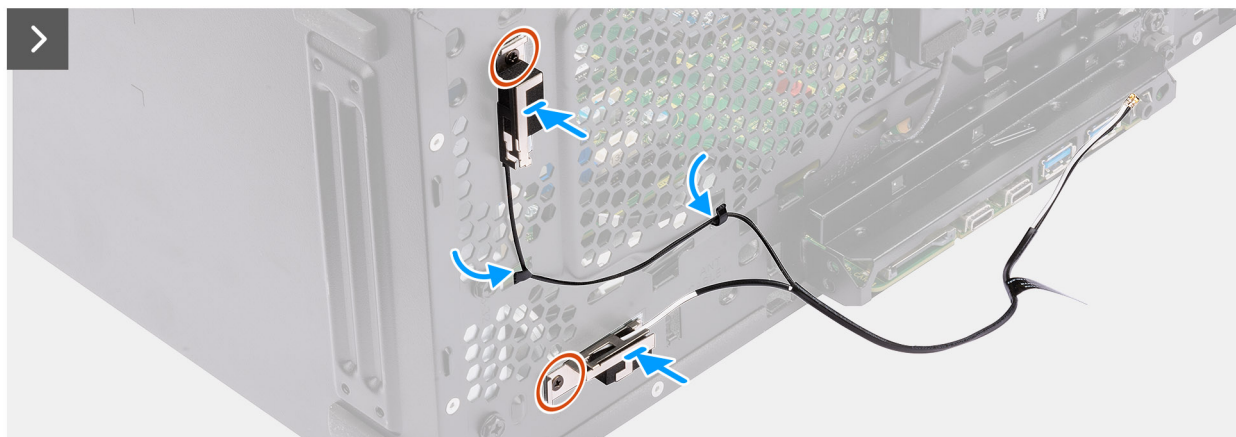
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění interní antény WLAN a postup montáže.



2x  
M3x3



Obrázek 29. Montáž interní antény WLAN

## Kroky

1. Ved'te anténní kabely jejich vodičky v šasi počítače.
2. Zarovnejte otvory pro šrouby na anténě WLAN s otvory pro šrouby na šasi.



**POZNÁMKA:** Při montáži nové antény WLAN z její základny nezapomeňte odstranit mylarovou pásku.

3. Zašroubujte dva šrouby (M3×3), jimiž je anténa WLAN připevněna k šasi.

#### Další kroky

1. Nainstalujte [kartu sítě WLAN](#).
2. Namontujte [vzduchovou clonu](#).  
**POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
3. Namontujte [čelní kryt](#).
4. Namontujte [boční kryt](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Knoflíková baterie

### Vyjmutí knoflíkové baterie

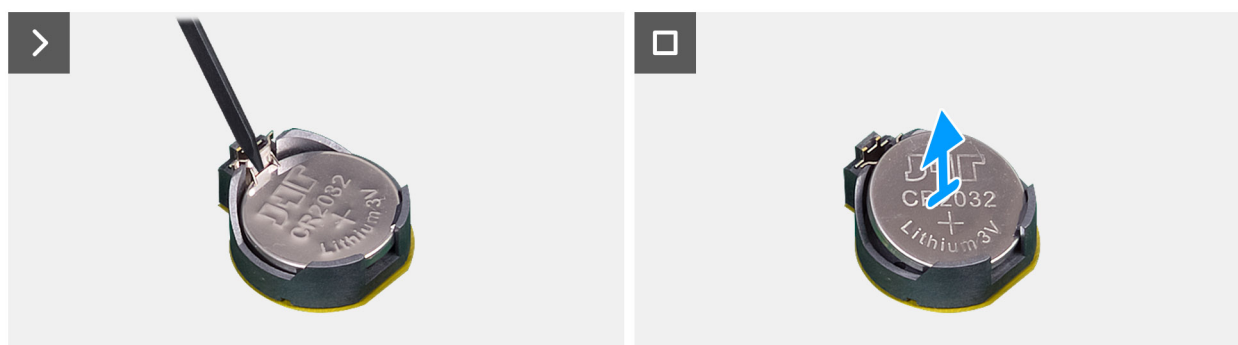
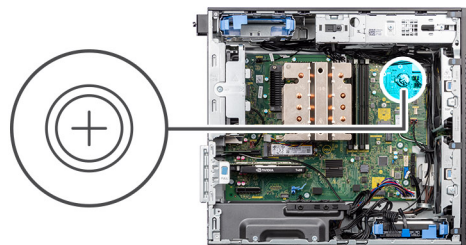
#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [vzduchovou clonu](#).  
**POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění knoflíkové baterie a postup vyjmutí.

**VÝSTRAHA:** Po vyjmutí knoflíkové baterie dojde k vymazání paměti CMOS a resetování nastavení systému BIOS.



Obrázek 30. Vyjmutí knoflíkové baterie

#### Kroky

1. Pomocí plastové jehly opatrně vyjměte knoflíkovou baterii ze slotu na základní desce.
2. Vyjměte knoflíkovou baterii z počítače.

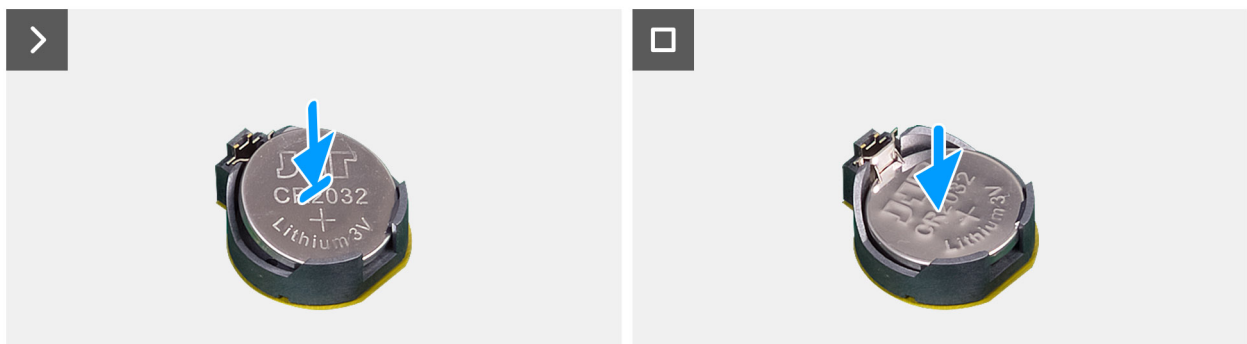
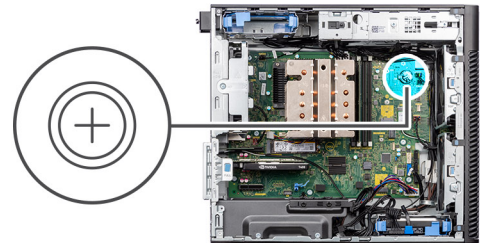
## Montáž knoflíkové baterie

### Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění knoflíkové baterie a postup montáže.



Obrázek 31. Montáž knoflíkové baterie

### Kroky

1. Vložte knoflíkovou baterii tak, aby znaménko „+“ směřovalo nahoru, a zasuňte ji pod bezpečnostní svorky na kladné straně konektoru.
2. Zatlačte baterii směrem dolů do konektoru tak, aby zapadla na své místo.

### Další kroky

1. Namontujte [vzduchovou clonu](#).  
**i** **POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Paměťový modul

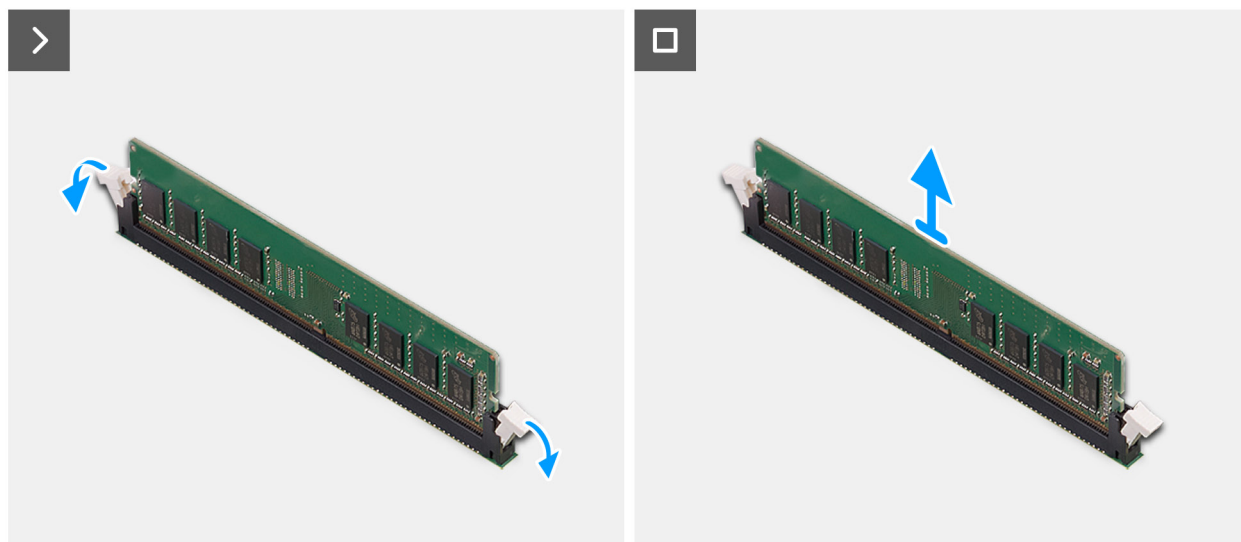
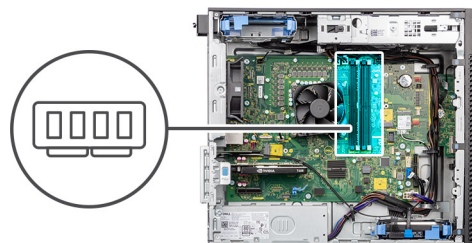
### Vyjmutí paměťového modulu

#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [vzduchovou clonu](#).  
**i** **POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

### O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění paměťového modulu a postup demontáže.



Obrázek 32. Vyjmutí paměťového modulu

### Kroky

1. Vytáhněte upevňovací svorky z obou stran paměťového modulu tak, aby se modul uvolnil.
2. Vysuňte paměťový modul ze slotu paměťového modulu.

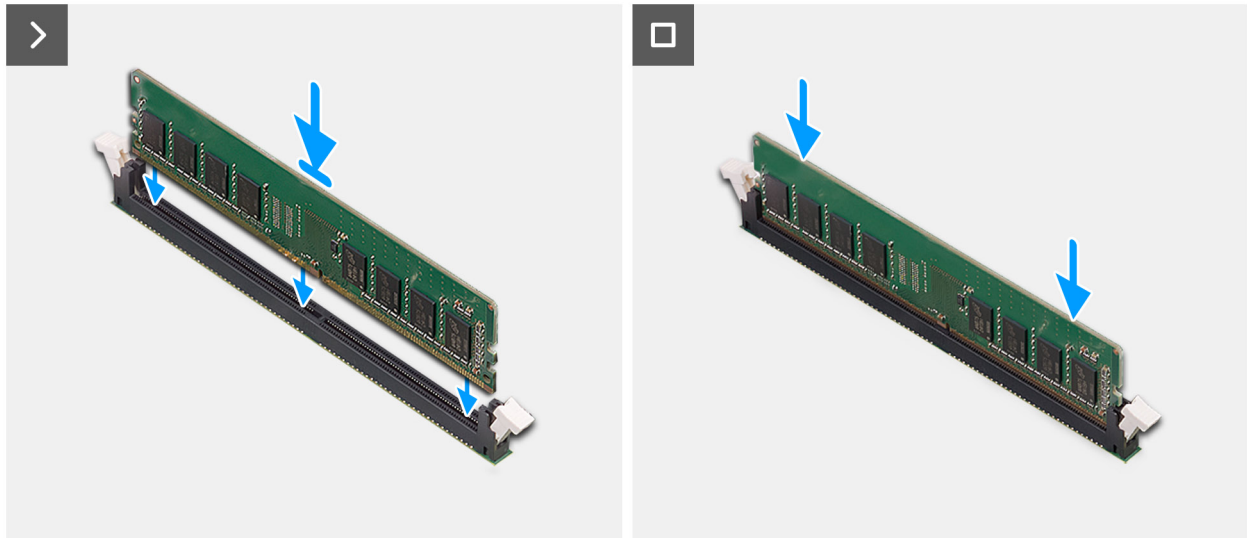
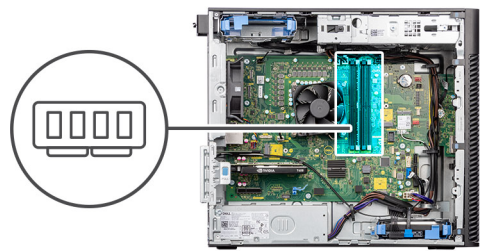
## Vložení paměťového modulu

### Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

### O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění paměťového modulu a postup montáže.



**Obrázek 33. Vložení paměťového modulu**

#### Kroky

1. Zarovnejte zářez na hraně paměťového modulu s výčnělkem na slotu paměťového modulu.
2. Modul pevně zasuňte pod úhlem do slotu a poté modul zatlačte směrem dolů, dokud nezapadne na místo.

**POZNÁMKA:** Pokud paměťový modul není zabezpečený, vyjměte jej a znovu jej nainstalujte.

#### Další kroky

1. Namontujte [vzduchovou clonu](#).
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Koncový držák grafické karty

### Demontáž koncového držáku grafické karty

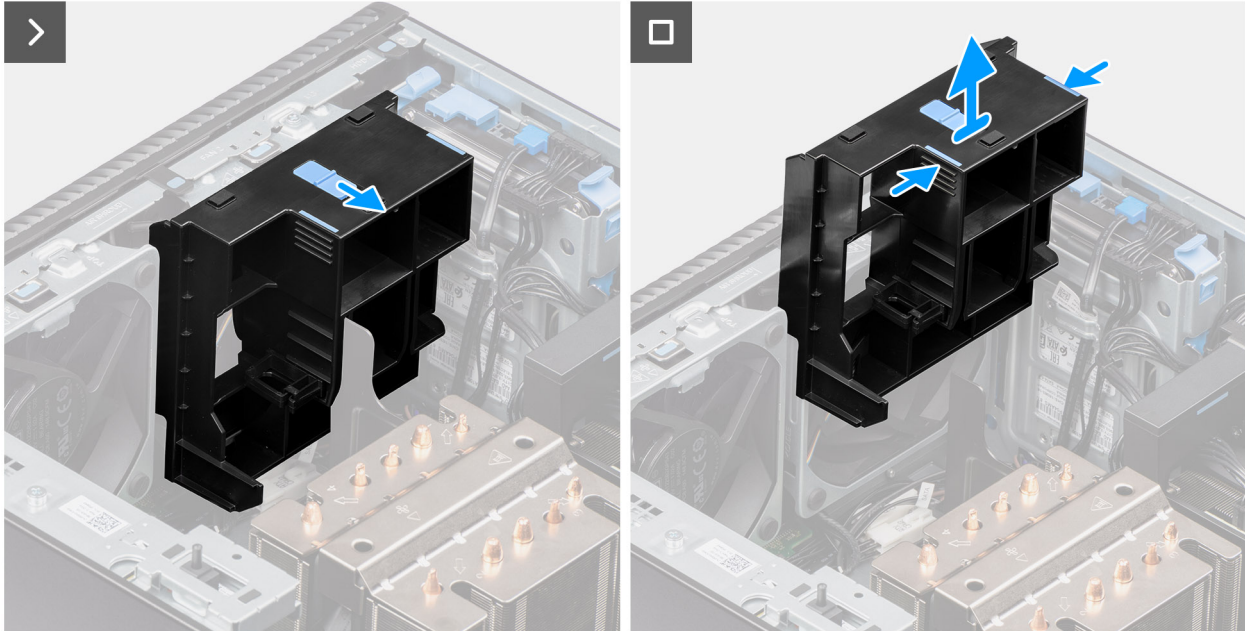
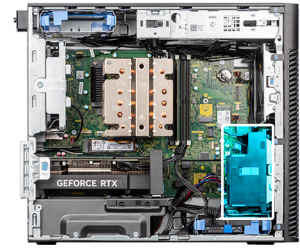
#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

**POZNÁMKA:** Koncový držák grafické karty je volitelná komponenta, která je dodávána s určitými konfiguracemi samostatné grafické karty. Nedodává se s integrovanými konfiguracemi grafické karty.

#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění koncového držáku grafické karty a postup demontáže.



**Obrázek 34. Demontáž koncového držáku grafické karty**

#### **Kroky**

1. Posunutím západky odemkněte pozici na koncovém držáku grafické karty.
2. Stiskněte uvolňovací výčnělky na obou stranách koncového držáku grafické karty a uvolněte je.
3. Zvedněte a vyjměte koncový držák grafické karty z počítače.

## **Montáž koncového držáku grafické karty**

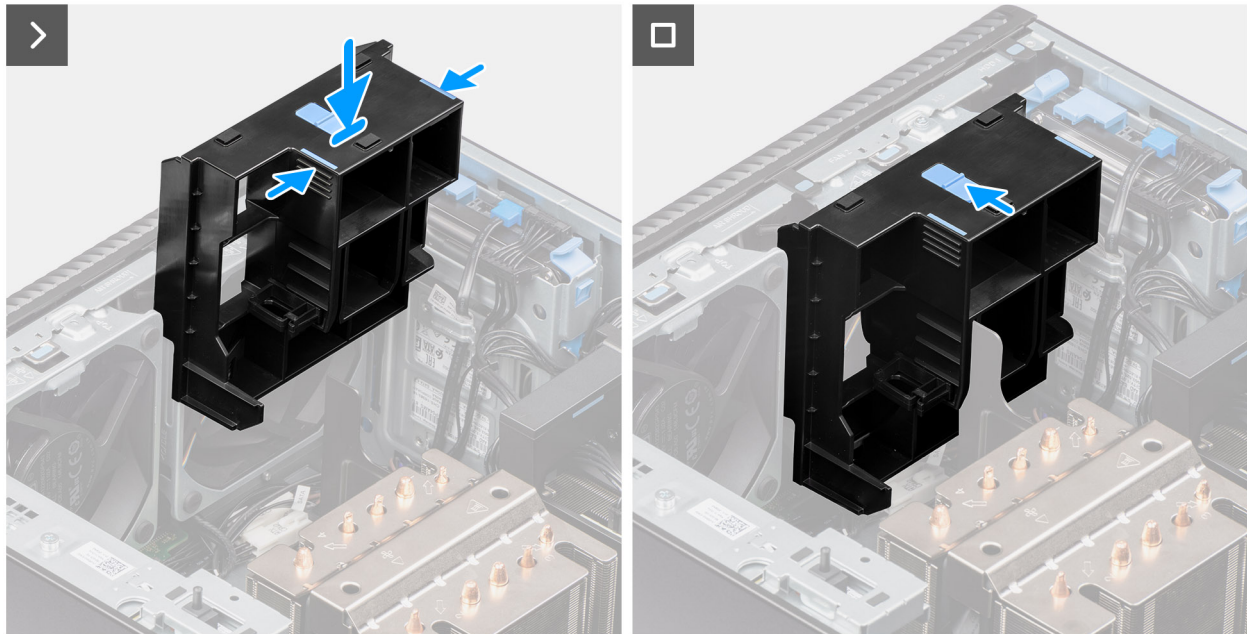
#### **Požadavky**

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

#### **O této úloze**

Následující obrázky znázorňují umístění koncového držáku grafické karty a postup montáže.





**Obrázek 35. Montáž koncového držáku grafické karty**

#### **Kroky**

1. Vložte koncový držák grafické karty a zarovnejte jej s otvory na šasi počítače.
2. Zatlačte koncový držák grafické karty tak, aby zapadl na místo.
3. Posunutím západky zajistěte polohu na koncovém držáku grafické karty.

#### **Další kroky**

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## **Rozšiřující karta**

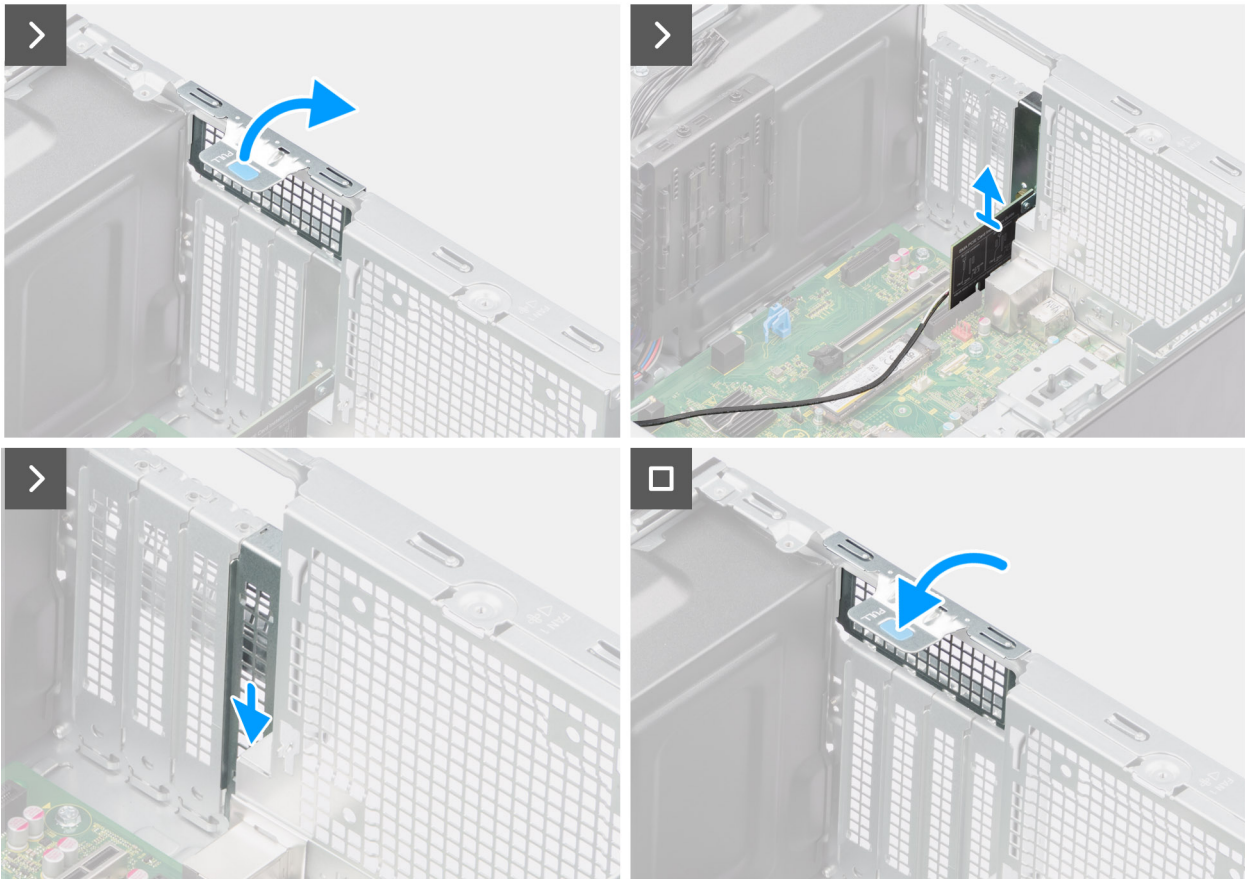
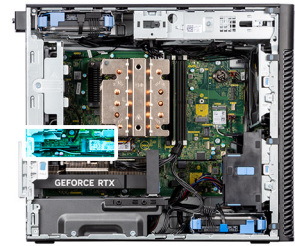
### **Demontáž externí antény PCIe**

#### **Požadavky**

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

#### **O této úloze**

Následující obrázky znázorňují umístění externí antény PCIe a postup demontáže.



**Obrázek 36. Demontáž externí antény PCIe**

#### **Kroky**

1. Zvedněte uvolňovací západku a otevřete dvířka PCIe.
2. Vyjměte kartu PCIe ze slotu.
3. Vložte výplň.
4. Zvedněte uvolňovací západku a zavřete dvířka PCIe.

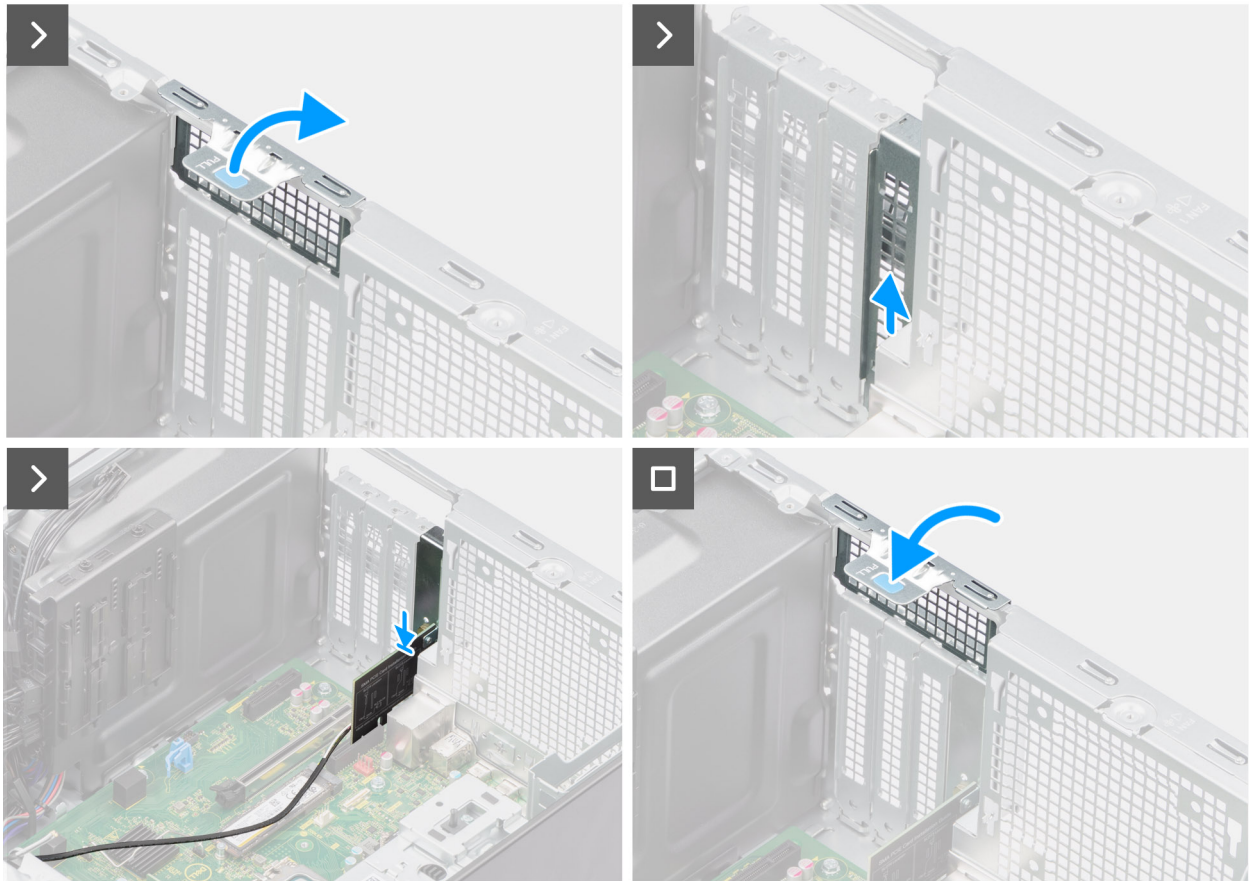
## **Montáž externí antény PCIe**

#### **Požadavky**

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

#### **O této úloze**

Následující obrázky znázorňují umístění externí antény PCIe a postup montáže.



**Obrázek 37. Montáž externí antény PCIe**

#### Kroky

1. Vyměňte výplň.
2. Zarovnejte kartu externí antény PCIe s konektorem karty PCI-Express na základní desce.
3. Pomocí zarovnávacího výčnělku připojte kartu externí antény PCIe do konektoru a pevně zatlačte dolů. Ujistěte se, že je karta správně usazena.
4. Zvedněte uvolňovací západku a zavřete dvířka PCIe.

#### Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Demontáž grafické karty

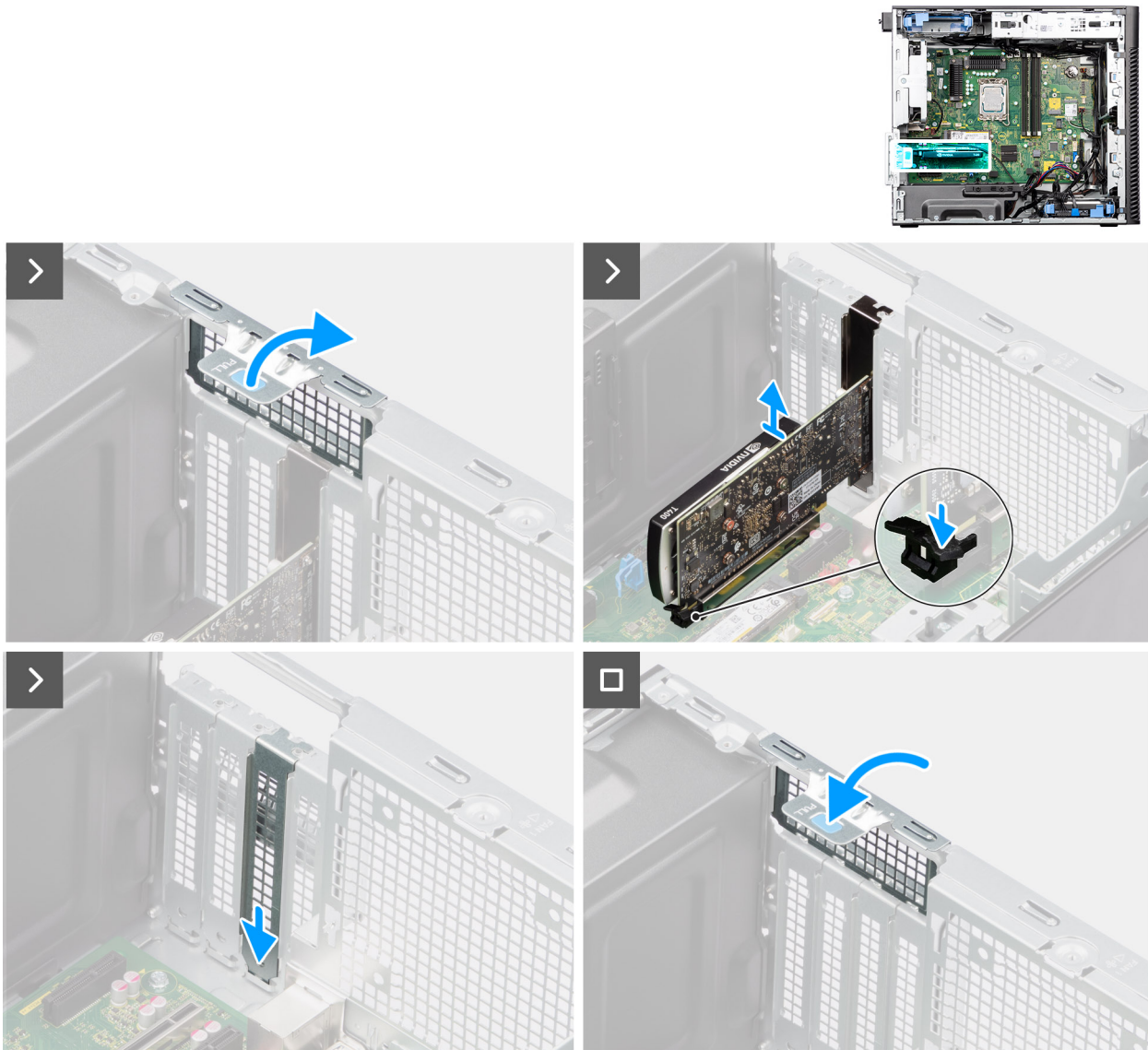
#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).



### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění grafické karty a postup demontáže.



**Obrázek 38. Demontáž grafické karty**

### Kroky

1. Zvedněte uvolňovací západku a otevřete dvířka PCIe.
2. Zatlačte a přidržte pojistnou západku na slotu grafické karty a zvedněte kartu ze slotu.
3. Vložte výplň.
4. Zvedněte uvolňovací západku a zavřete dvířka PCIe.

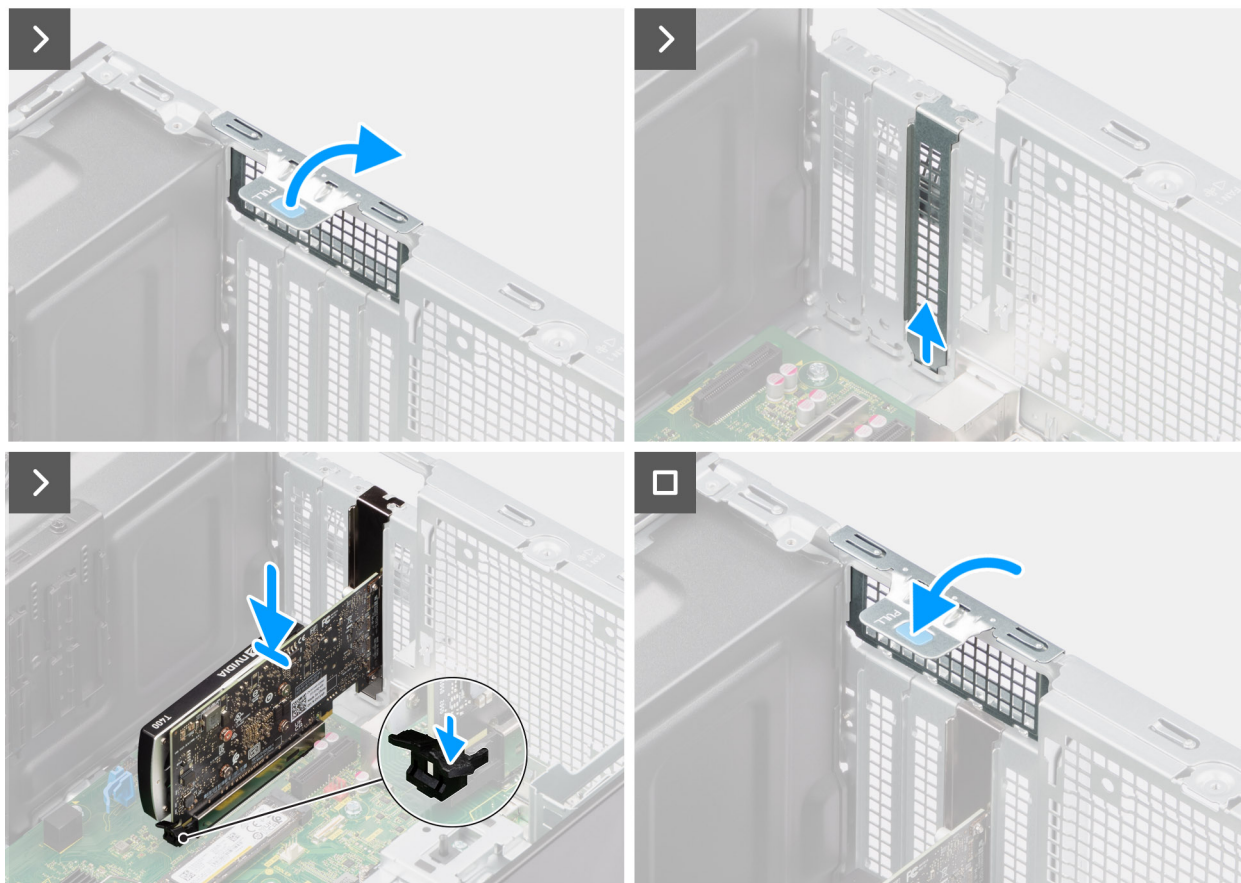
## Montáž grafické karty

### Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění grafické karty a postup montáže.



**Obrázek 39. Montáž grafické karty**

#### Kroky

1. Zvedněte uvolňovací západku a otevřete dvířka PCIe.
2. Vyjměte výplň.
3. Zarovnejte grafickou kartu s konektorem karty PCI-Express na základní desce.
4. Pomocí zarovnávacího výčnělku připojte grafickou kartu do konektoru a pevně zatlačte dolů. Ujistěte se, že je karta správně usazena.
5. Zvedněte uvolňovací západku a zavřete dvířka PCIe.

#### Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Demontáž napájené grafické karty

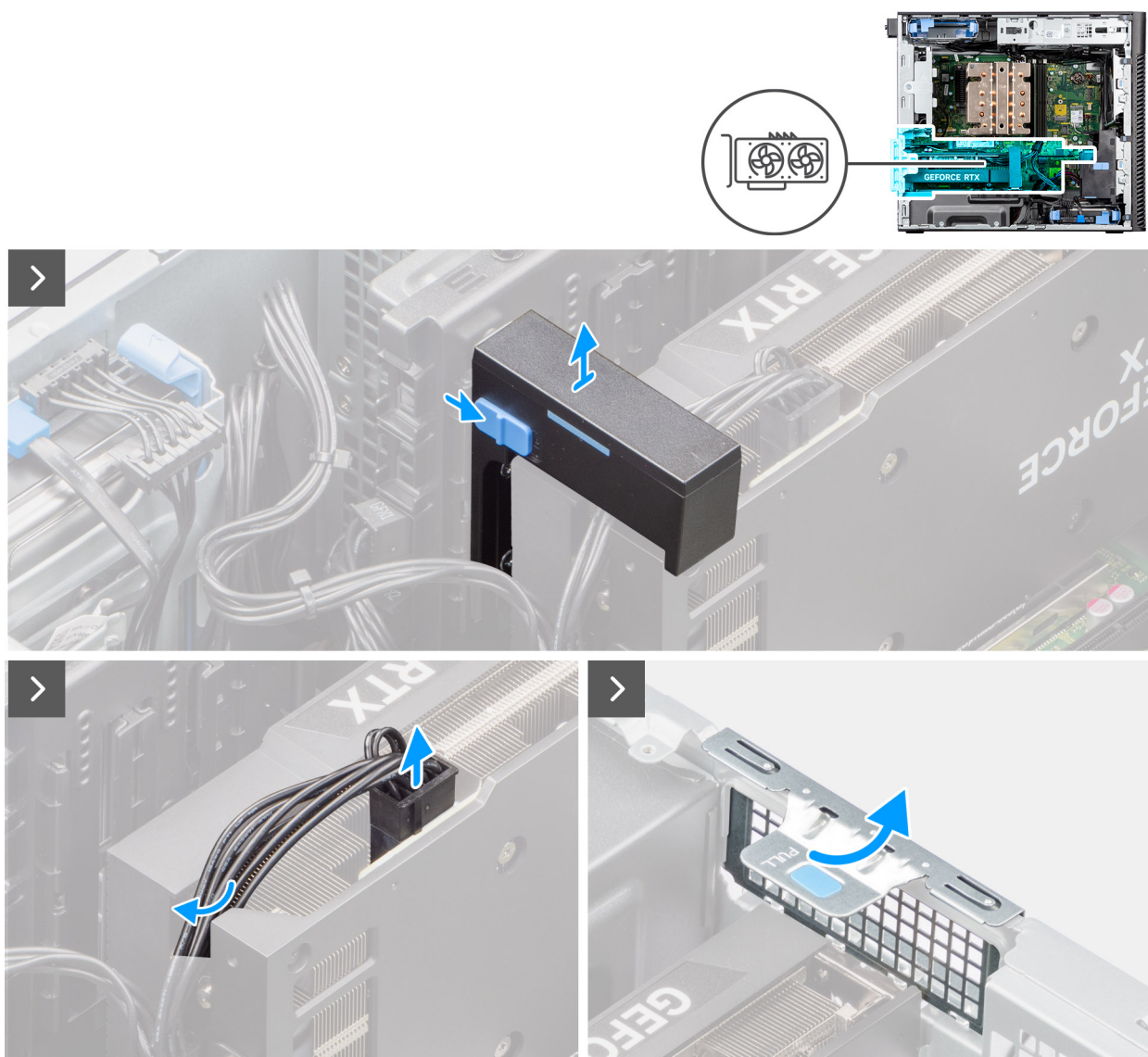
#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

3. Demontujte **koncový držák grafické karty**.

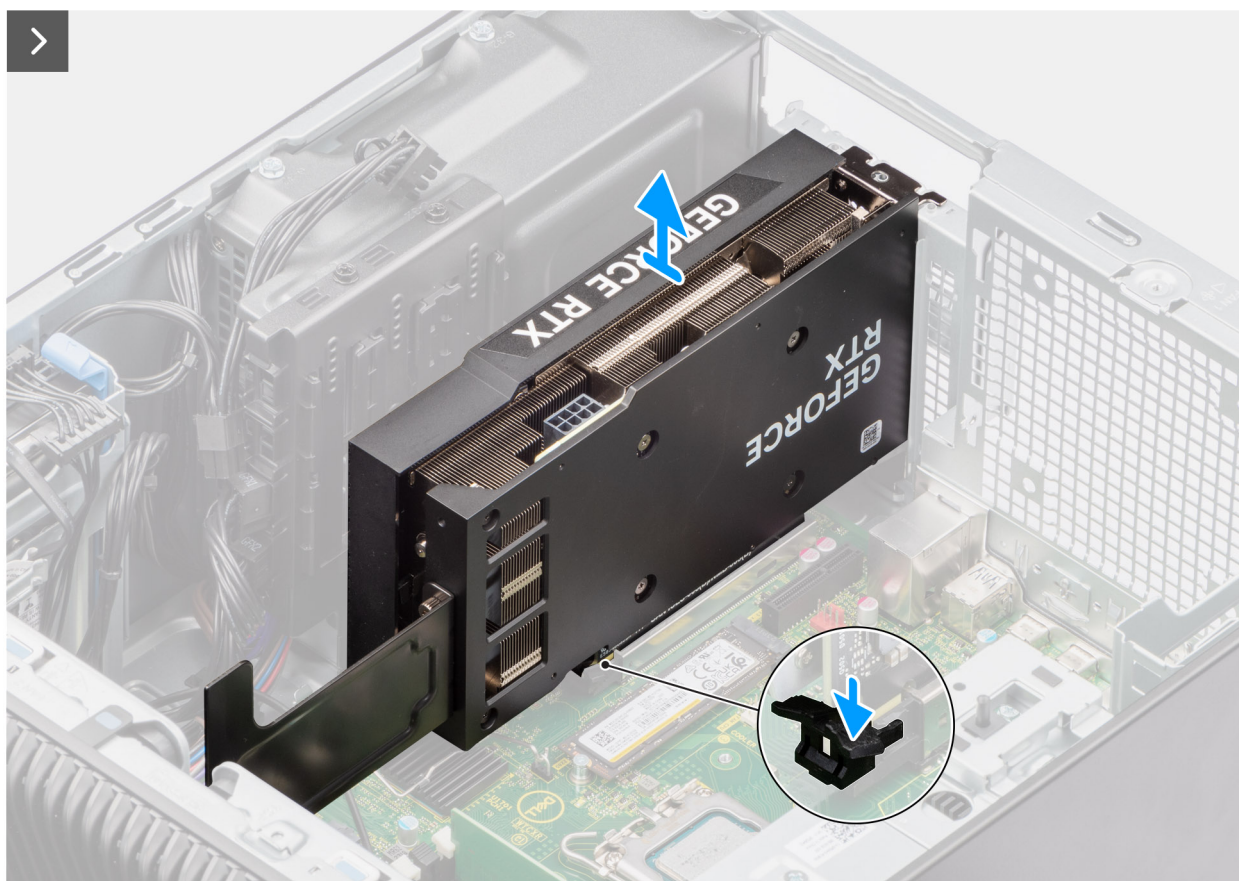
#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění napájené grafické karty a postup demontáže.

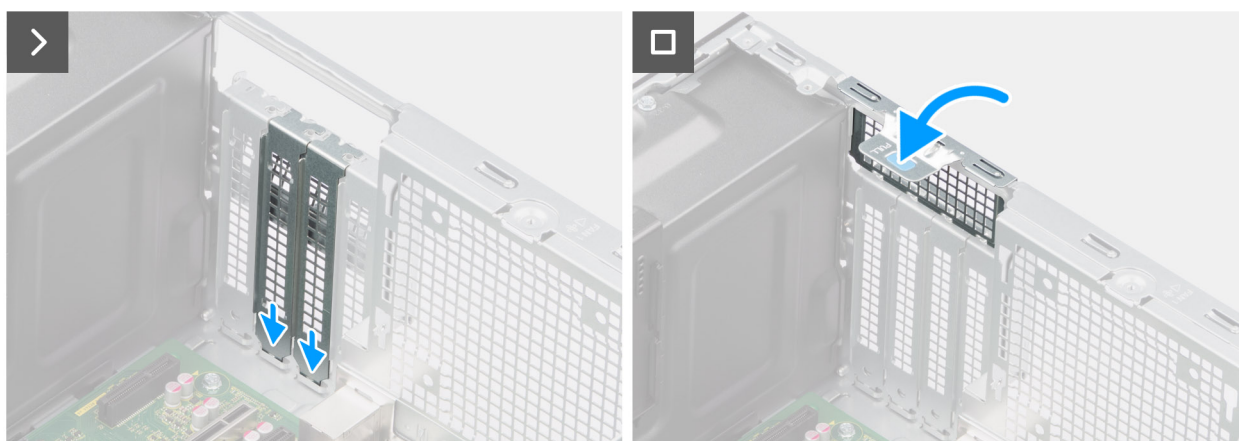


Obrázek 40. Demontáž napájené grafické karty





Obrázek 41. Demontáž napájené grafické karty



Obrázek 42. Demontáž napájené grafické karty

#### Kroky

1. Posuňte uvolňovací západku na držáku grafické karty a zvedněte ji z počítače.
2. Odpojte dva napájecí kabely od konektorů na napájené grafické kartě a napájecím zdroji.
3. Zvedněte uvolňovací západku a otevřete dvířka PCIe.
4. Zatlačte a přidržte pojistnou západku na slotu grafické karty a zvedněte napájenou grafickou kartu ze slotu.
5. Vložte výplně.
6. Zvedněte uvolňovací západku a zavřete dvířka PCIe.

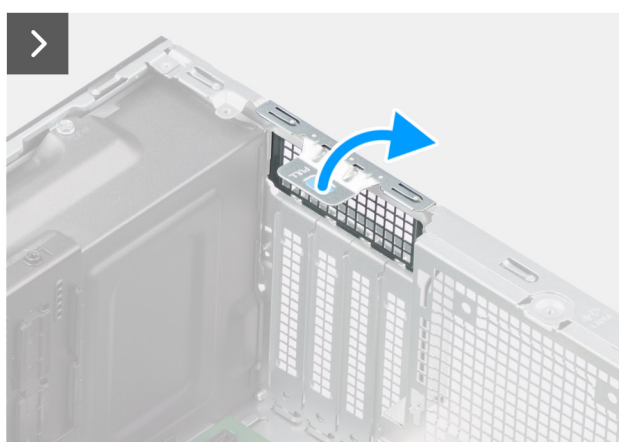
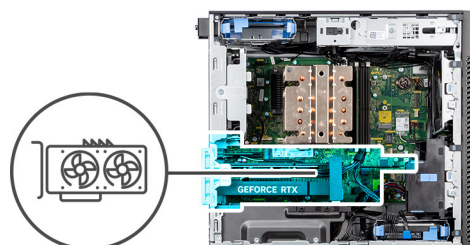
## Montáž napájené grafické karty

### Požadavky

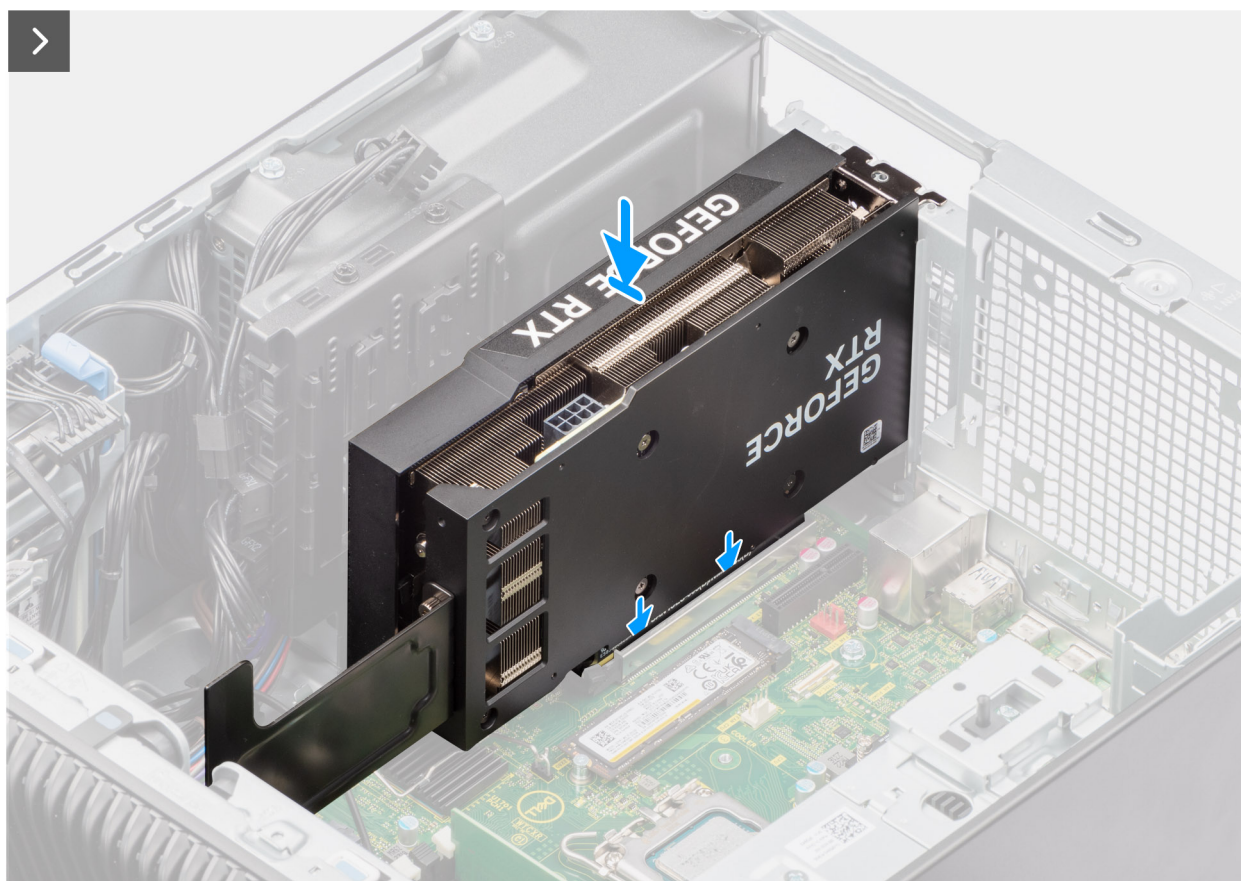
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění napájené grafické karty a postup montáže.

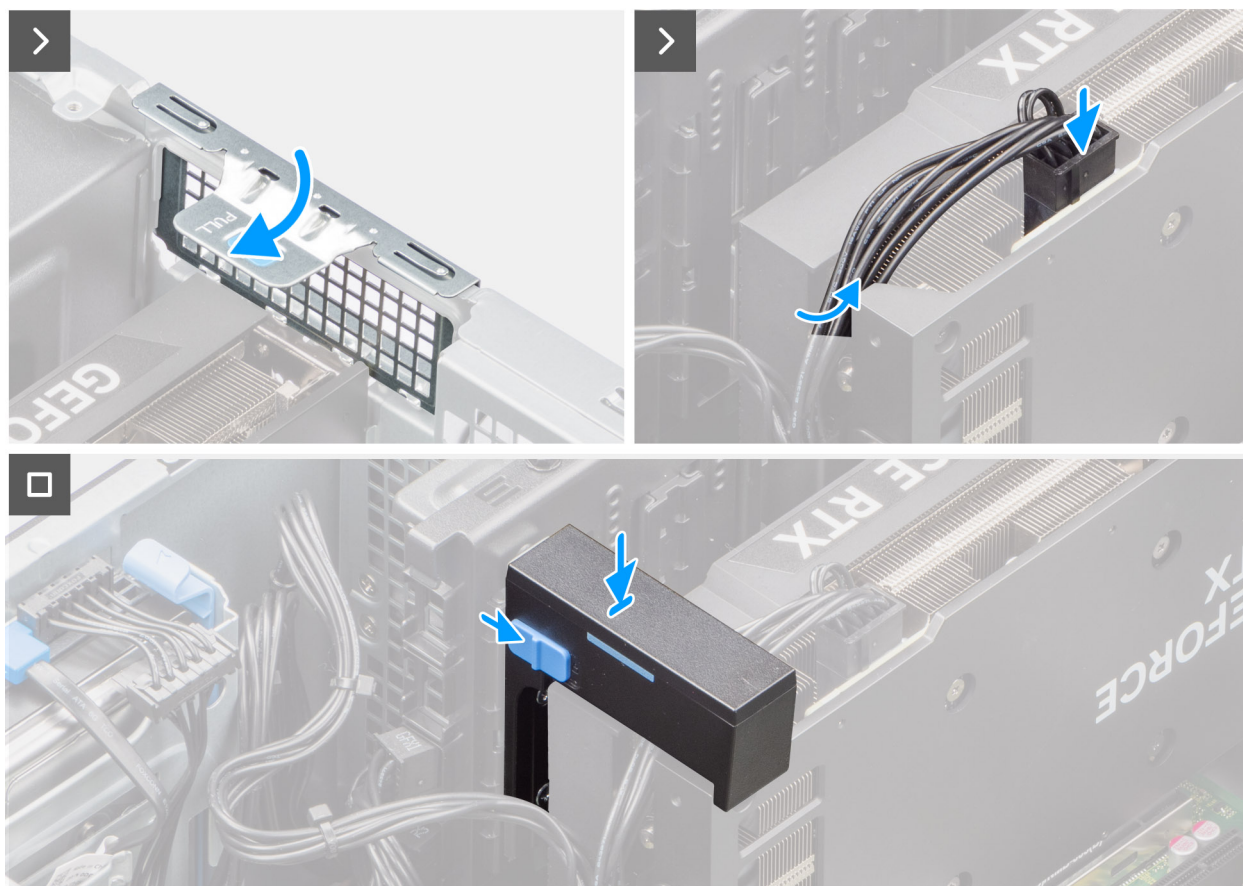


Obrázek 43. Montáž napájené grafické karty



Obrázek 44. Montáž napájené grafické karty





**Obrázek 45. Montáž napájené grafické karty**

#### Kroky

1. Zvedněte uvolňovací západku a otevřete dvířka PCIe.
2. Vyměňte výplně.
3. Zarovnejte napájenou grafickou kartu (GPU) s konektorem karty PCI-Express na základní desce.
4. Pomocí zarovnávacího výčnělku připojte napájenou grafickou kartu do konektoru a pevně zatlačte dolů. Ujistěte se, že je napájená grafická karta správně usazena.
5. Zvedněte uvolňovací západku a zavřete dvířka PCIe.
6. Připojte dva napájecí kabely ke konektorům na napájené grafické kartě a napájecím zdroji.
7. Posuňte uvolňovací západku na držáku grafické karty a vložte ji do slotu, dokud nezacvakne na místo.

#### Další kroky

1. Namontujte [koncový držák grafické karty](#).
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Napájecí jednotka

### Demontáž krytu jednotky napájecího zdroje

#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

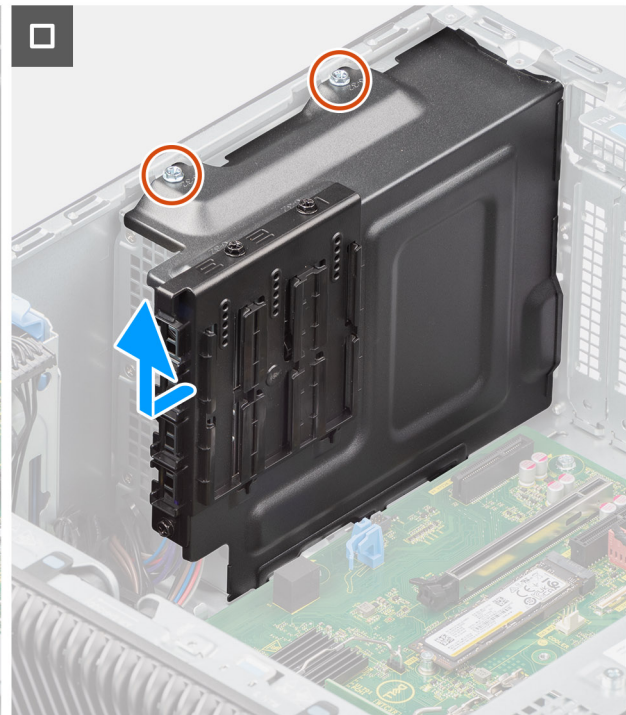
**POZNÁMKA:** Zapamatujte si, kudy vedou odpojované kabely, abyste je při opětovné montáži napájecí jednotky umístili správně.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění napájecí jednotky a postup demontáže.



2x  
#6-32



**Obrázek 46. Demontáž krytu jednotky napájecího zdroje**

### Kroky

1. Položte systém na pravou stranu.
2. Odpojte napájecí kabely od konektorů na krytu.
3. Vyšroubujte dva šrouby (#6x32), jimiž je kryt připevněn k jednotce napájecího zdroje.
4. Vysuňte kryt ze šasi.
5. Zvedněte kryt ze šasi.

### Další kroky

1. Demontujte [napájecí jednotku](#).

## Montáž krytu napájecí jednotky

### Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

1. Namontujte [napájecí jednotku](#).



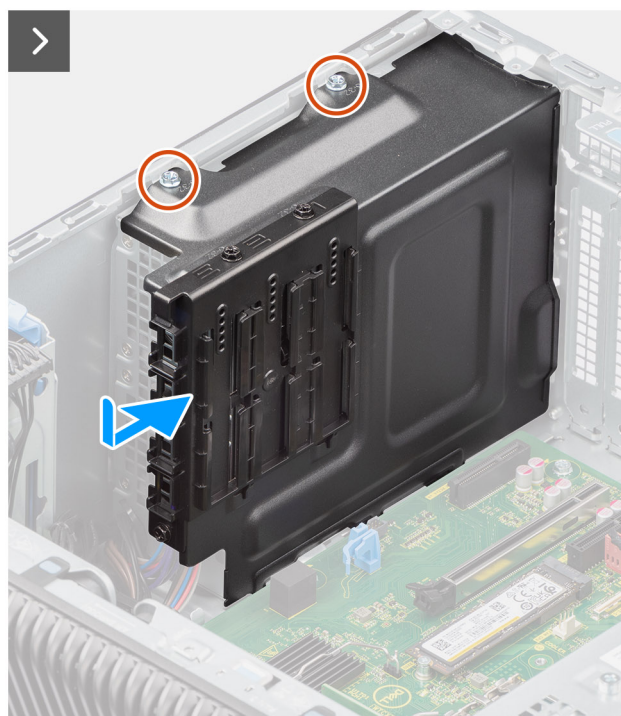
**VAROVÁNÍ:** Kabely a porty na zadní straně napájecí jednotky mají barevné kódy, které označují různý výkon jednotlivých výstupů. Ověřte, že příslušný kabel připojujete do správného portu. V opačném případě může dojít k poškození napájecí jednotky či komponent systému.

#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění napájecí jednotky a postup montáže.



2x  
#6-32



**Obrázek 47. Montáž krytu napájecí jednotky**

#### Kroky

1. Zasuňte kryt do šasi, dokud pojistný výčnělek nezacvakne na místo.
2. Zašroubujte dva šrouby (#6x32), jimiž je kryt připevněn k jednotce napájecího zdroje.
3. Připojte napájecí kabely ke konektorům na krytu.

#### Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Demontáž 1 000W napájecí jednotky

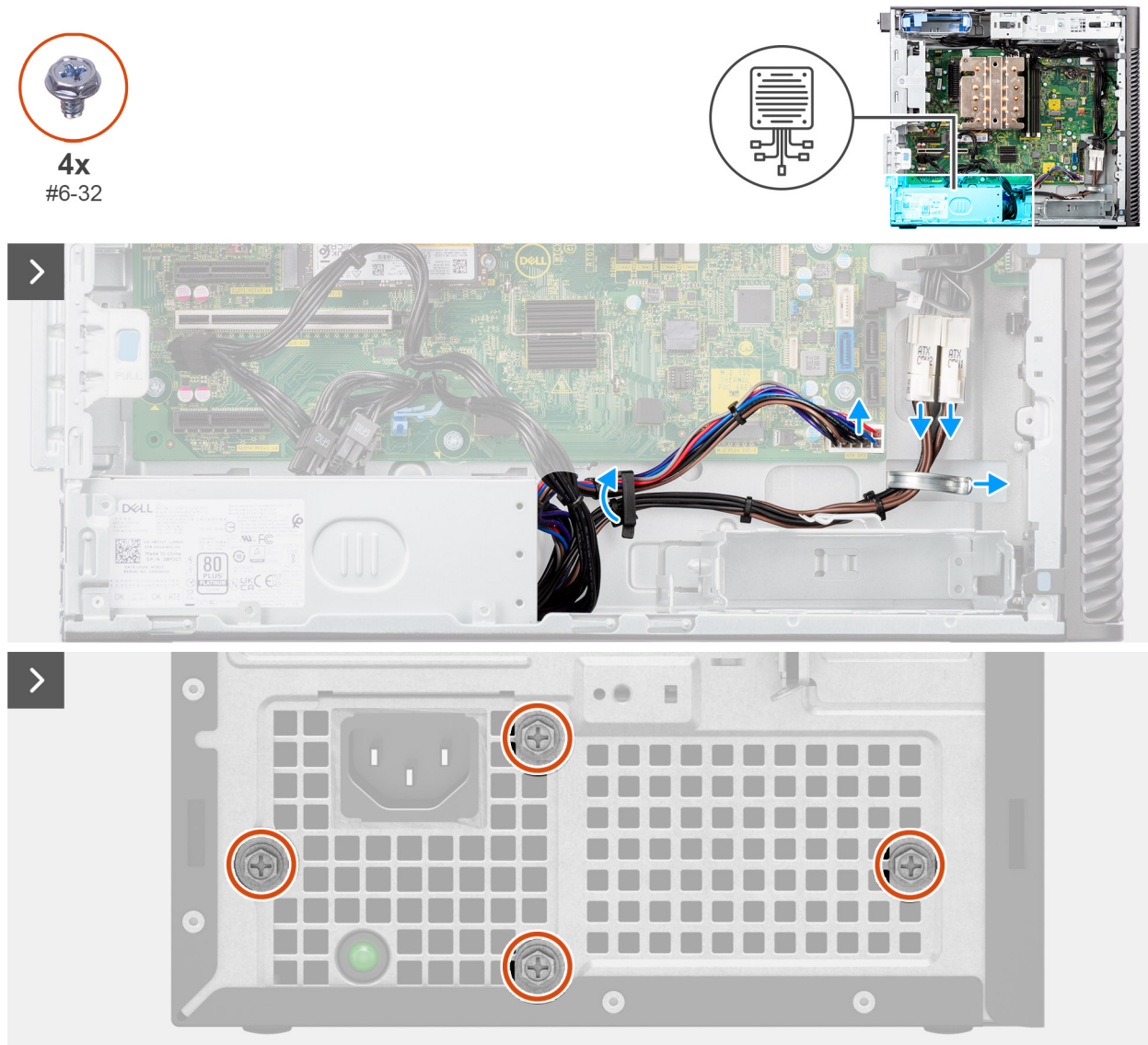
#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

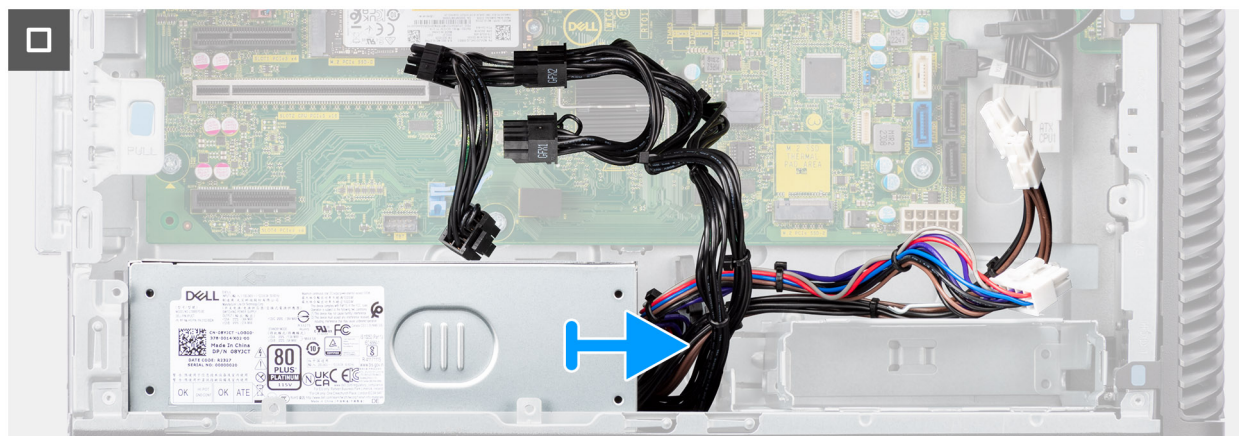
**POZNÁMKA:** Zapamatujte si, kudy vedou odpojované kabely, abyste je při opětovné montáži napájecí jednotky umístili správně.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění napájecí jednotky a postup demontáže.



**Obrázek 48. Demontáž 1 000W napájecí jednotky**



**Obrázek 49. Demontáž 1 000W napájecí jednotky**

### Kroky

1. Položte systém na pravou stranu.
2. Odpojte napájecí kabely od konektorů na základní desce a uvolněte je z vodiček na šasi.
3. Odšroubujte čtyři šrouby (#6x32), kterými je napájecí jednotka připevněna k šasi.
4. Vysuňte napájecí jednotku ze zadní části šasi.
5. Zvedněte napájecí jednotku ze šasi počítače.

## Montáž 1 000W napájecí jednotky

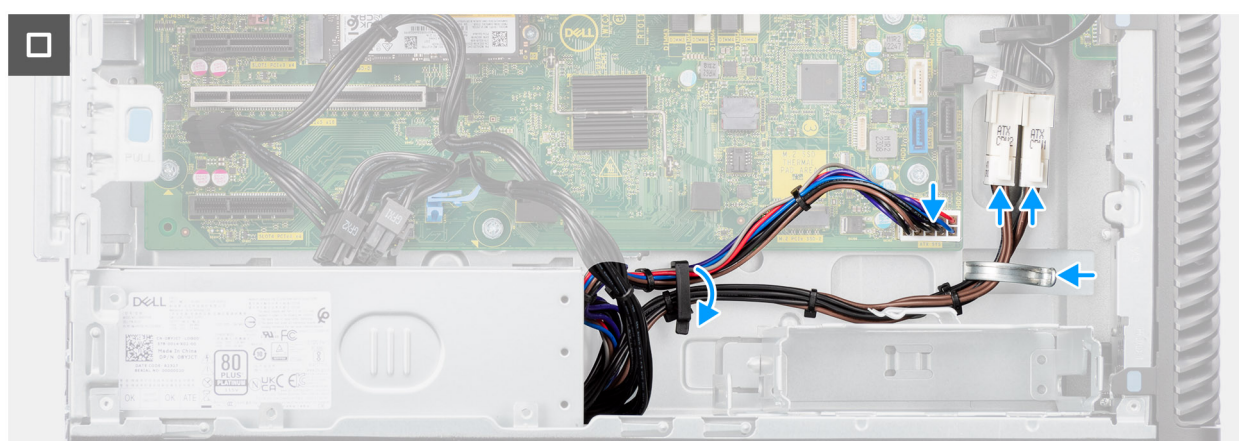
### Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

**VAROVÁNÍ:** Kabely a porty na zadní straně napájecí jednotky mají barevné kódy, které označují různý výkon jednotlivých výstupů. Ověřte, že příslušný kabel připojíte do správného portu. V opačném případě může dojít k poškození napájecí jednotky či komponent systému.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění napájecí jednotky a postup montáže.

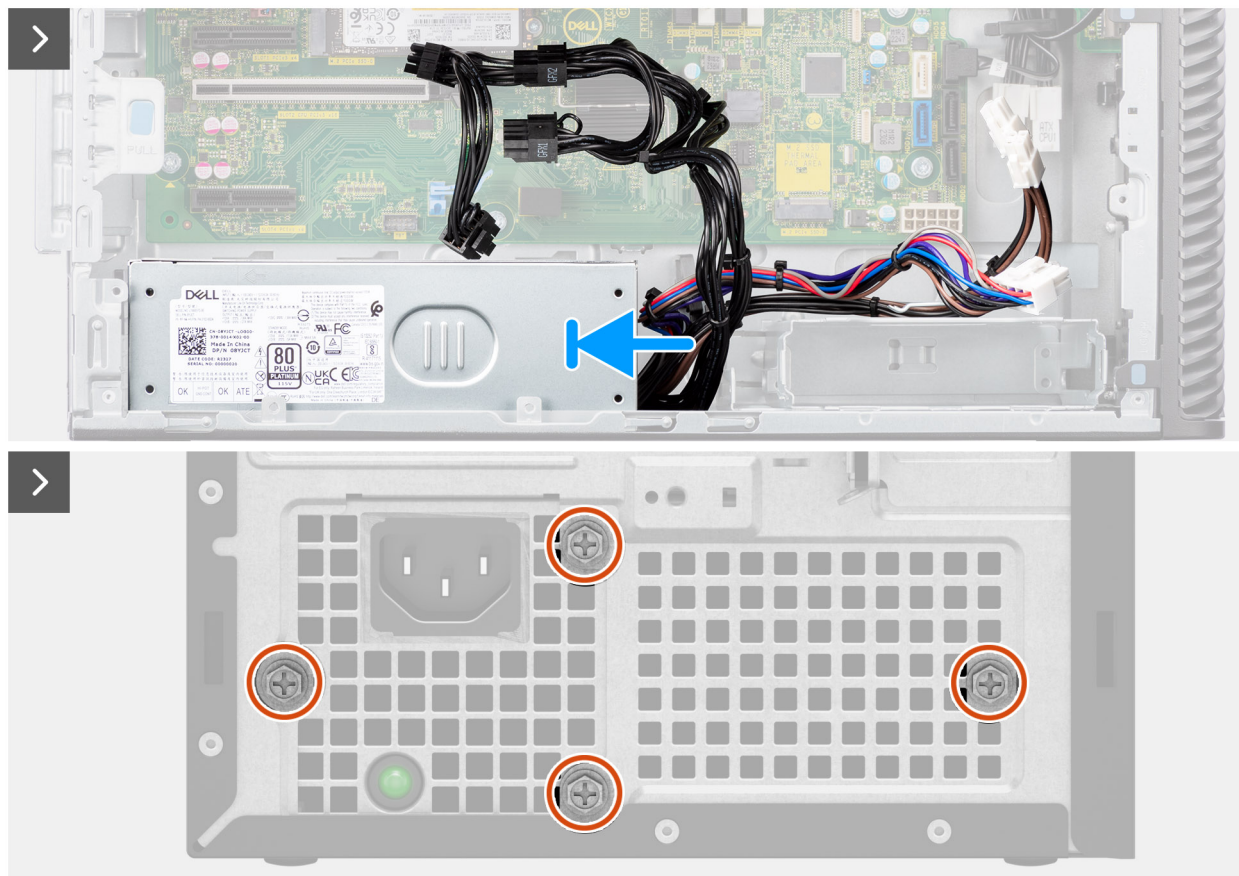
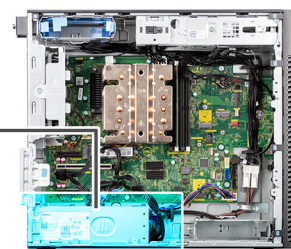
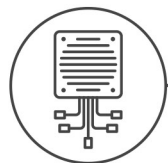


**Obrázek 50. Montáž 1 000W napájecí jednotky**





4x  
#6-32



**Obrázek 51. Montáž 1 000W napájecí jednotky**

#### Kroky

1. Zasuňte napájecí jednotku do šasi, dokud pojistný výčnělek nezacvakne na místo.
2. Protáhněte napájecí kabely vodičky na šasi a připojte je ke konektorům na základní desce.
3. Vyměňte čtyři šrouby (#6x32), kterými je napájecí jednotka připevněna k šasi.

#### Další kroky

1. Namontujte [boční kryt](#).
2. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

# Demontáž a instalace jednotek vyměnitelných v terénu (FRU)

Výměnné komponenty v této kapitole jsou jednotky vyměnitelné v terénu (FRU).

**△ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži a montáži jednotek FRU jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

**△ VÝSTRAHA:** Aby nedošlo k poškození komponenty nebo ztrátě dat, musí jednotky vyměnitelné v terénu (FRU) vyměňovat autorizovaný servisní technik.

**△ VÝSTRAHA:** Společnost Dell Technologies doporučuje, aby tuto množinu oprav v případě potřeby prováděli specializovaní servisní technici.

**△ VÝSTRAHA:** Připomínáme, že vaše záruka nekryje škody, ke kterým dojde během oprav typu FRU neschválených společností Dell Technologies.

**ⓘ POZNÁMKA:** Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

## Sestava ventilátoru a chladiče procesoru

### Demontáž sestavy ventilátoru a 125W chladiče procesoru

**△ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

**⚠ VAROVÁNÍ:** V průběhu běžného provozu může být chladič velice horký. Než se ho dotknete, nechte chladič dostatečně dlouho vychladnout.

**△ VÝSTRAHA:** Maximální chlazení procesoru zajistíte tím, že se nebudete dotýkat teplovodivých oblastí chladiče. Oleje obsažené v pokožce dokážou snížit teplovodivost teplovodivé pasty.

2. Demontujte [boční kryt](#).

3. Demontujte [vzduchovou clonu](#).

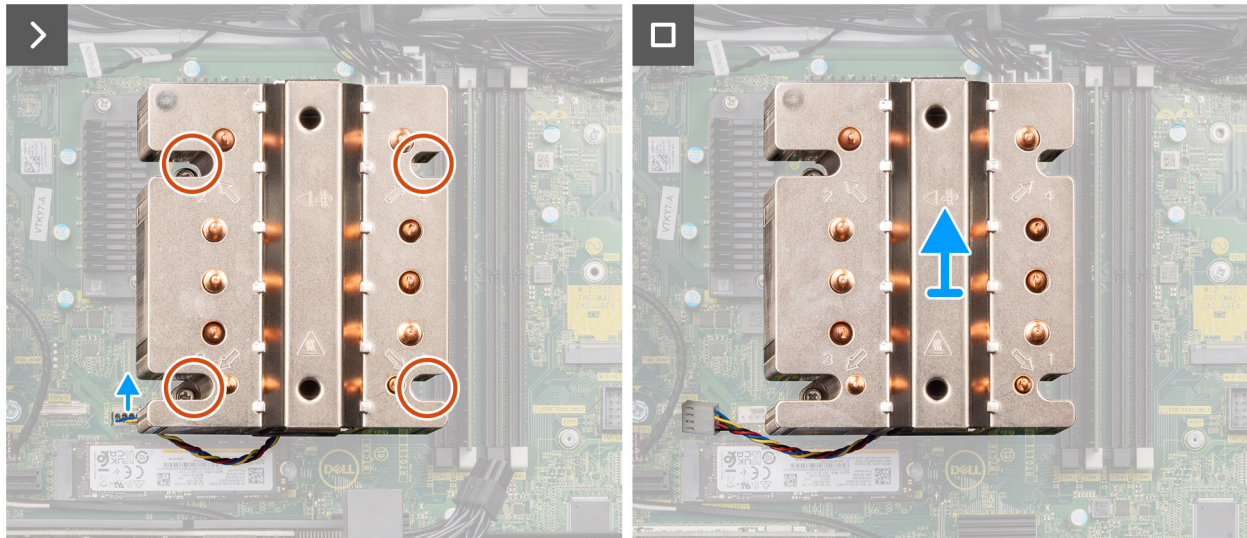
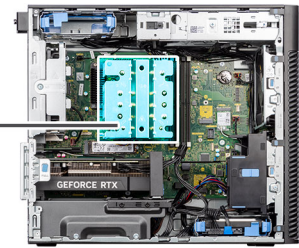
**ⓘ POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

#### O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění sestavy ventilátoru a 125 W chladiče procesoru a postup demontáže.



4x



Obrázek 52. Demontáž sestavy ventilátoru a 125W chladiče procesoru

#### Kroky

1. Odpojte kabel ventilátoru procesoru od konektoru na základní desce.
2. V opačném pořadí (4 > 3 > 2 > 1) uvolněte čtyři jisticí šroubky upevňující sestavu ventilátoru a chladiče procesoru k základní desce.
3. Vyjměte sestavu ventilátoru procesoru a chladiče ze základní desky.

## Montáž sestavy ventilátoru a 125W chladiče procesoru

**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

#### Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

**i POZNÁMKA:** Pokud měníte procesor nebo chladič, použijte chladicí pastu dodanou v rámci sady. Zajistíte tak správnou tepelnou vodivost.

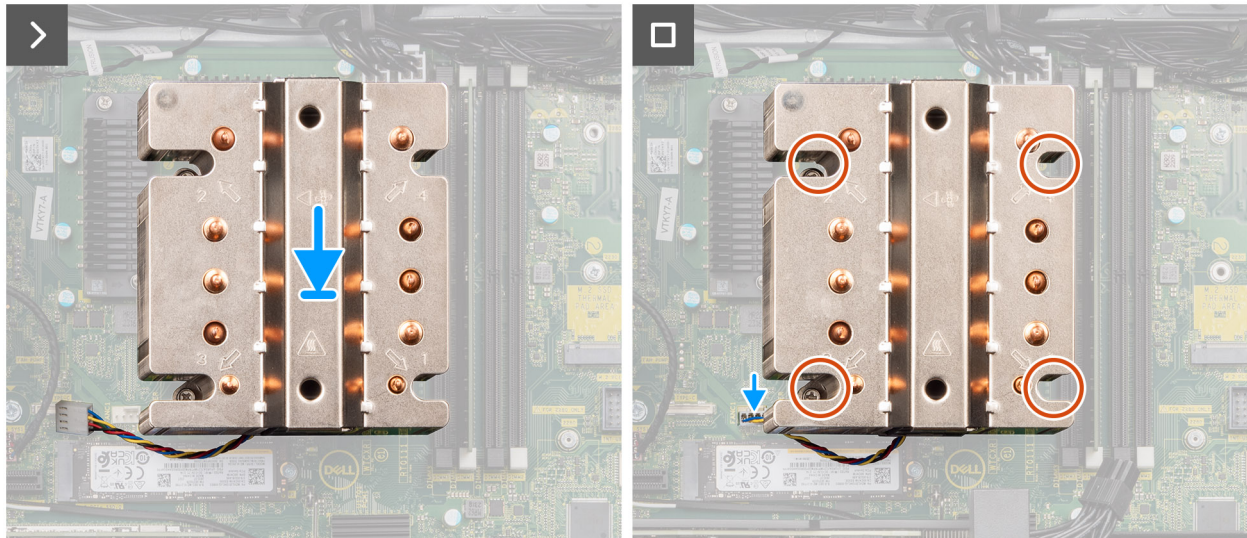
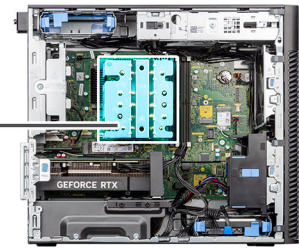
#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění ventilátoru a 125W chladiče procesoru a postup montáže.





4x



Obrázek 53. Montáž sestavy ventilátoru a 125W chladiče procesoru

#### Kroky

1. Zarovnejte šrouby na sestavě ventilátoru a chladiče procesoru s držáky šroubů na základní desce a položte sestavu ventilátoru a chladiče procesoru na procesor.

**(i) POZNÁMKA:** Ověřte, že značka trojúhelníku směřuje k zadní straně počítače.

2. V pořadí (1 > 2 > 3 > 4) zašroubujte jisticí šroubky upevňující sestavu ventilátoru a chladiče procesoru k základní desce.

**(i) POZNÁMKA:** Utáhněte šrouby v pořadí uvedeném na základní desce (1, 2, 3, 4).

3. Připojte kabel ventilátoru procesoru ke konektoru na základní desce.

**(i) POZNÁMKA:** Připojte kabel k odpovídajícímu konektoru stejné barvy na základní desce.

#### Další kroky

1. Namontujte [vzduchovou clonu](#).

**(i) POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

2. Namontujte [boční kryt](#).

3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Demontáž sestavy ventilátoru a 65W chladiče procesoru

**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

**VAROVÁNÍ:** Chladič se může během běžného provozu zahřívát. Než se ho dotknete, nechte chladič dostatečně dlouho vychladnout.

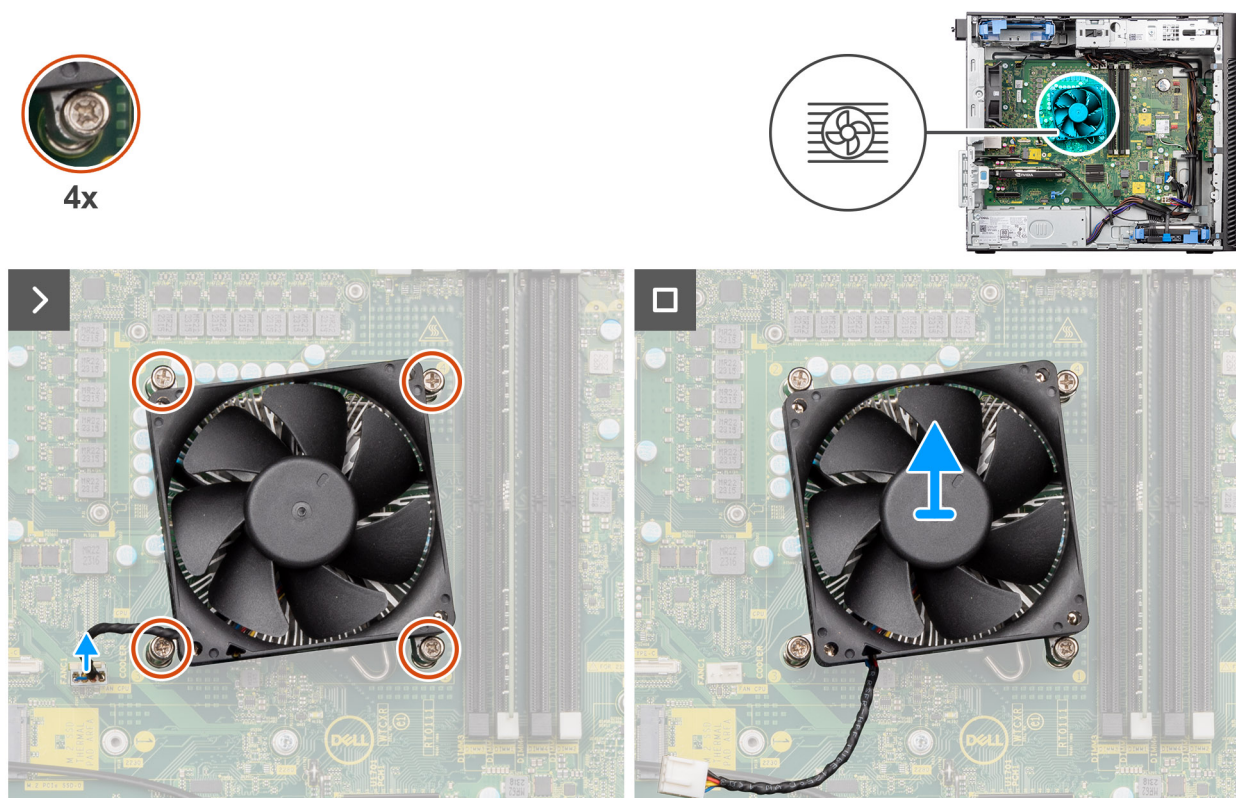
**VÝSTRAHA:** Maximální chlazení procesoru zajistíte tím, že se nebudete dotýkat teplovodivých oblastí chladiče. Oleje obsažené v pokožce dokážou snížit teplovodivost teplovodivé pasty.

2. Demontujte boční kryt.
3. Demontujte vzduchovou clonu.

**POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění ventilátoru a chladiče procesoru a postup demontáže.



Obrázek 54. Demontáž sestavy ventilátoru a 65W chladiče procesoru

### Kroky

1. Odpojte kabel ventilátoru procesoru od konektoru na základní desce.
2. Povolte čtyři jistící šroubky, které připevňují sestavu ventilátoru procesoru a chladiče k základní desce.
3. Vyměňte sestavu ventilátoru procesoru a chladiče ze základní desky.

## Montáž sestavy ventilátoru a 65W chladiče procesoru

**VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

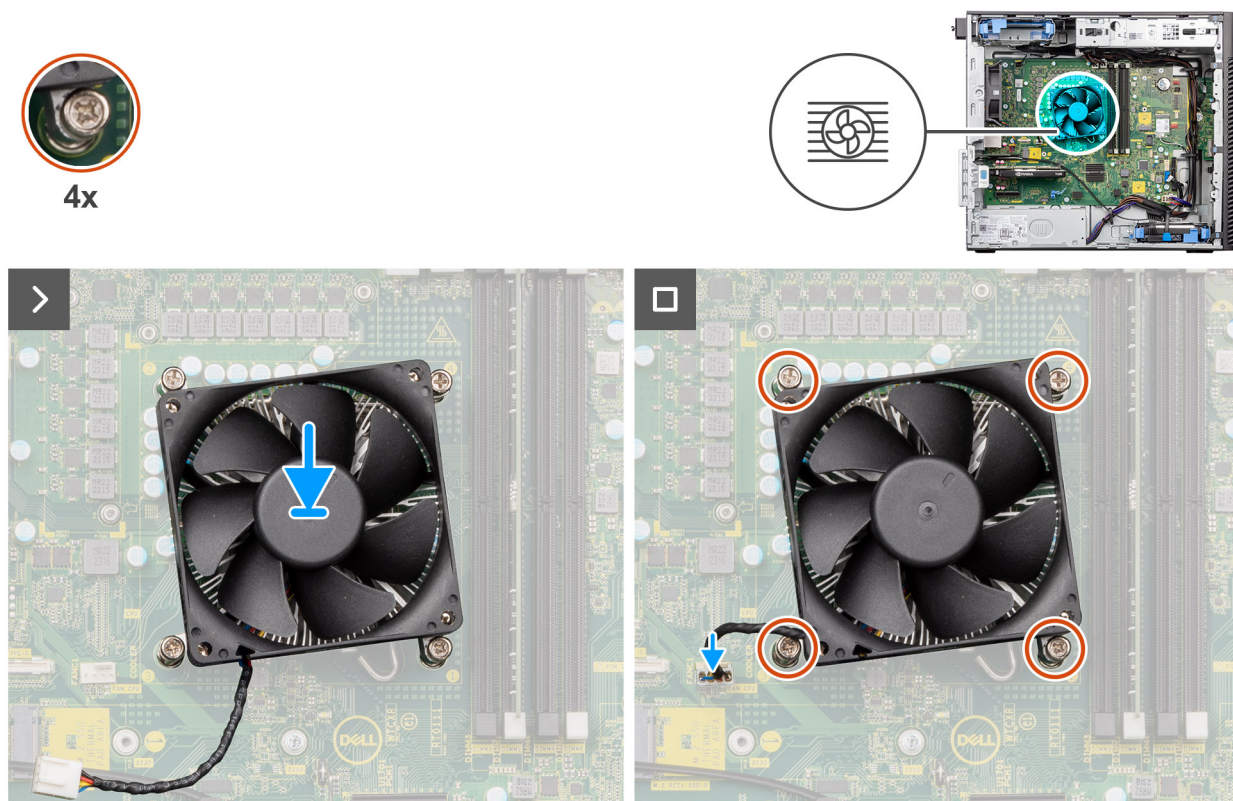
### Požadavky

**POZNÁMKA:** Pokud měníte procesor nebo chladič, použijte chladicí pastu dodanou v rámci sady. Zajistíte tak správnou tepelnou vodivost.



## O této úloze

Následující obrázky znázorňují polohu sestavy ventilátoru a chladiče procesoru a postup montáže.



**Obrázek 55. Montáž sestavy ventilátoru a 65W chladiče procesoru**

### Kroky

1. Vyrovnajte otvory pro šrouby na sestavě ventilátoru procesoru a chladiče s otvory pro šrouby na základní desce.
2. Dotáhněte čtyři jisticí šroubky, které připevňují sestavu ventilátoru procesoru a chladiče k základní desce.
3. Připojte kabel ventilátoru procesoru ke konektoru na základní desce.

**POZNÁMKA:** Připojte kabel k odpovídajícímu konektoru stejné barvy na základní desce.

### Další kroky

1. Namontujte [vzduchovou clonu](#).  
**POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Processor

### Demontáž procesoru

**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

3. Demontujte vzduchovou clonu.

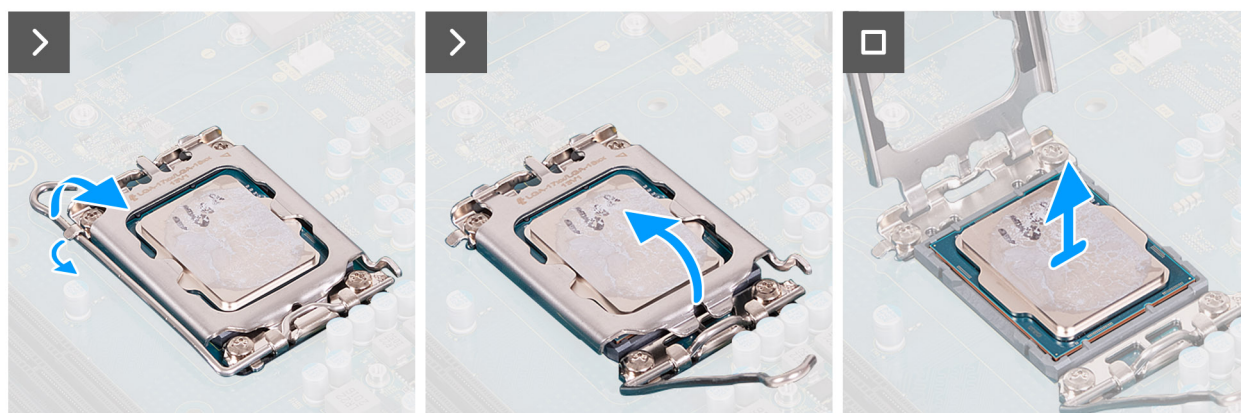
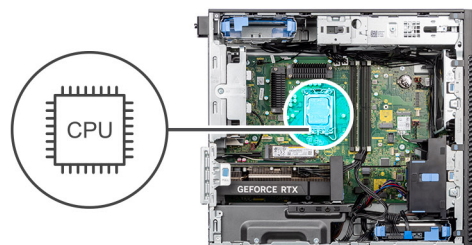
**POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

4. Vyjměte sestavu 125W chladiče nebo sestavu 65W chladiče.

**POZNÁMKA:** Procesor může být i po vypnutí počítače horký. Před demontáží nechte procesor vychladnout.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění procesoru a postup demontáže.



Obrázek 56. Demontáž procesoru

### Kroky

1. Stiskněte uvolňovací páčku a zatlačte ji směrem od procesoru, uvolníte ji tak ze zajišťovací západky.
2. Zvedněte páčku vzhůru a zvedněte kryt procesoru.

**△ VÝSTRAHA:** Při demontáži procesoru se nedotýkejte kontaktů v socketu a zabraňte upadnutí předmětů na tyto kontakty.

3. Opatrně zvedněte procesor ze socketu.

## Montáž procesoru

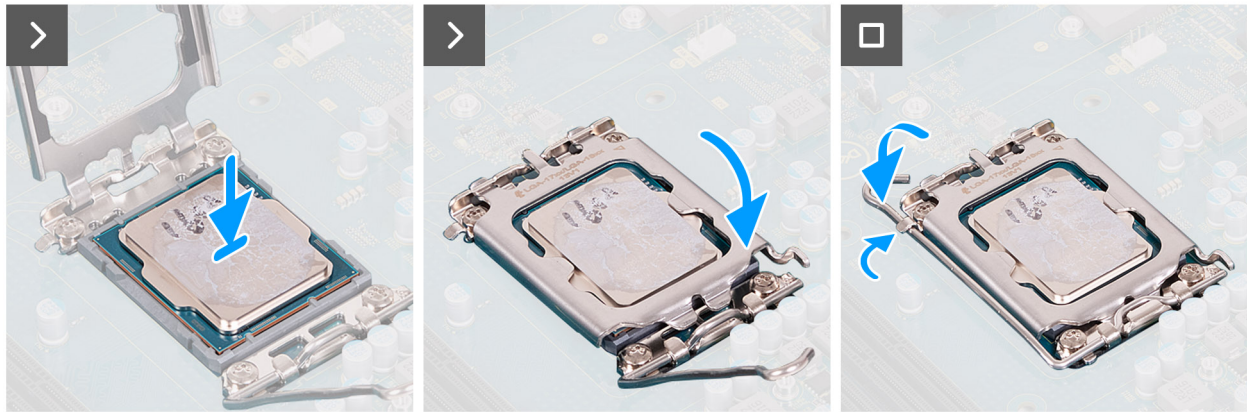
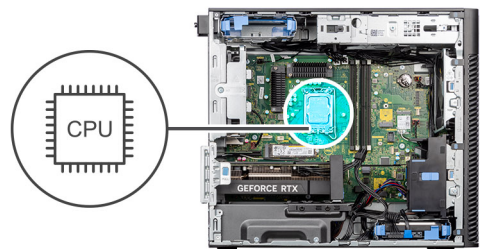
**△ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

### Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění procesoru a postup montáže.



Obrázek 57. Montáž procesoru

#### Kroky

1. Zkontrolujte, zda je uvolňovací páčka na socketu procesoru plně otevřená.
2. Zarovnejte vroubky na procesoru s výčnělky na socketu procesoru a procesor do socketu usadíte.
  - i** **POZNÁMKA:** Na rohu procesoru s kolíkem 1 je trojúhelníček, který zapadá do trojúhelníčku na rohu s kolíkem 1 socketu procesoru. Pokud je procesor řádně usazen, jsou všechny čtyři rohy vyrovnány ve stejné výšce. Pokud je jeden nebo více rohů procesoru oproti ostatním výš, není procesor řádně usazen.
3. Když je procesor plně usazen v socketu, zatlačte uvolňovací páčku dolů a umístěte ji pod výčnělek na krytu procesoru.

#### Další kroky

1. Namontujte [sestavu 125W chladiče](#) nebo [sestavu 65W chladiče](#).
2. Namontujte [vzduchovou clonu](#).
  - i** **POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
3. Namontujte [boční kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Chladič regulátoru napětí (VR)

### Demontáž chladiče VR

**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
  - ⚠ VAROVÁNÍ:** V průběhu běžného provozu může být chladič velice horký. Než se ho dotknete, nechte chladič dostatečně dlouho vychladnout.
  - ⚠ VÝSTRAHA:** Maximální chlazení procesoru zajistíte tím, že se nebudete dotýkat teplovodivých oblastí chladiče. Oleje obsažené v pokožce dokážou snížit teplovodivost teplovodivé pasty.



2. Demontujte boční kryt.

3. Demontujte vzduchovou clonu.

**POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

4. Vyměňte sestavu 125W chladiče nebo sestavu 65W chladiče.

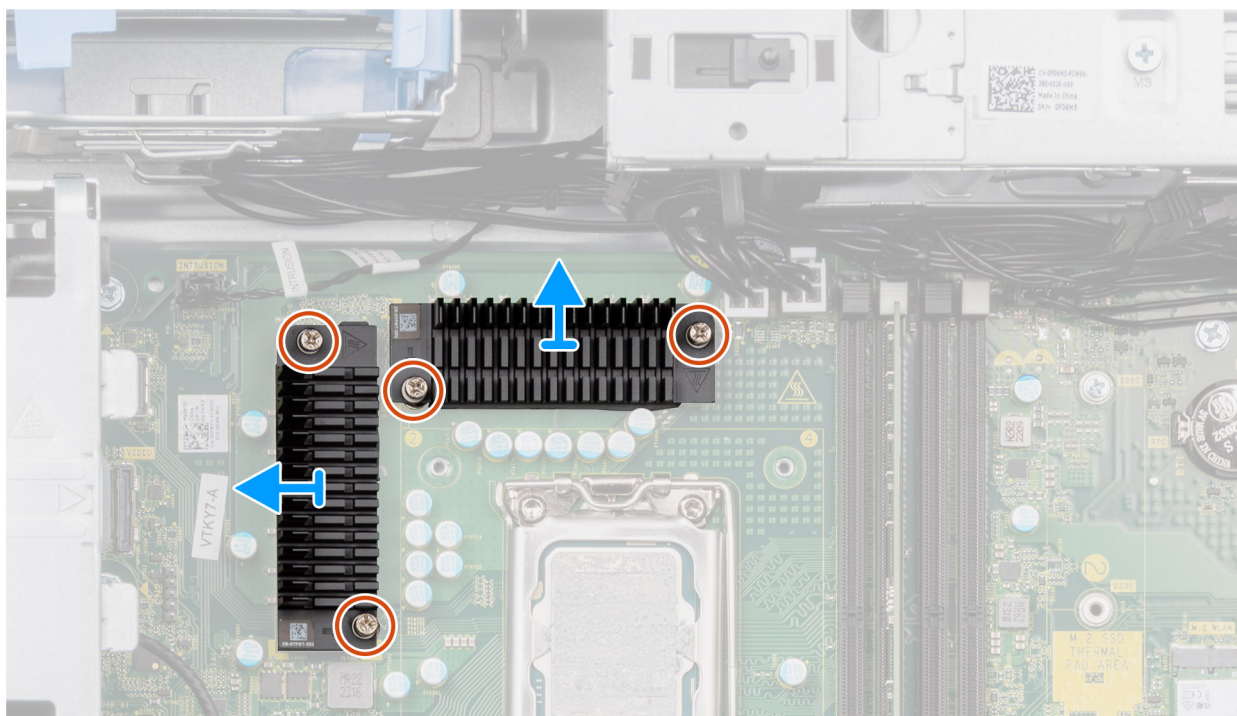
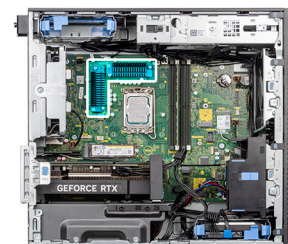
**POZNÁMKA:** Chladiče VR jsou nezbytné pouze pro systémy s 8jádrovým 65W procesorem, 6jádrovým 125W procesorem nebo 8jádrovým 125W procesorem.

### O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění chladiče VR a postup demontáže.



4x



Obrázek 58. Demontáž chladiče VR

### Kroky

1. Povolte čtyři jističí šroubky, které chladiče VR upevňují k základní desce.
2. Vyměňte chladič VR ze základní desky.

## Montáž chladiče VR

**VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

### Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.



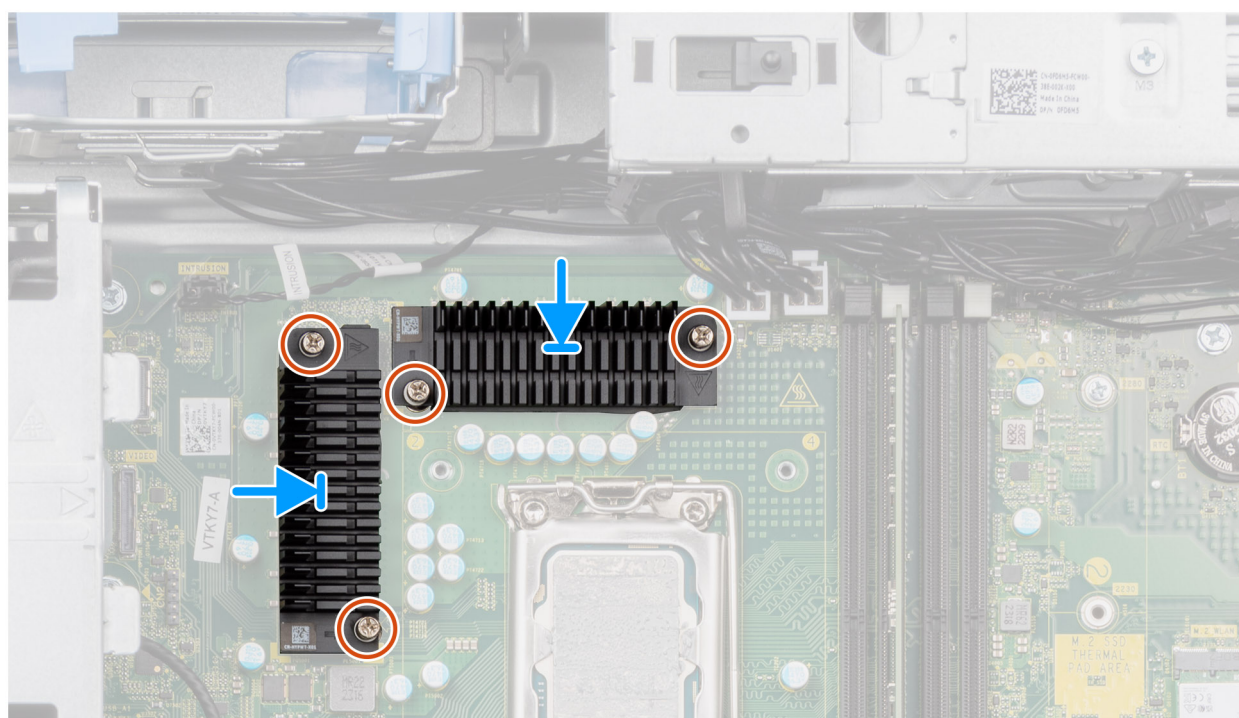
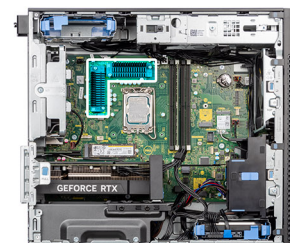
**POZNÁMKA:** Chladiče VR jsou nezbytné pouze pro systémy s 8jádrovým 65W procesorem, 6jádrovým 125W procesorem nebo 8jádrovým 125W procesorem.

### O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění chladiče VR a postup montáže.



4x



**Obrázek 59. Montáž chladiče VR**

### Kroky

1. Vyměňte výplň za moduly chladiče VR.

**POZNÁMKA:** První krok platí pouze pro novou instalaci nebo upgrade. Při výměně existující komponenty postupujte podle návodu od kroku 2.

2. Připevněte chladiče VR na základní desku.
3. Utáhněte čtyři jisticí šroubky, které chladiče VR upevní k základní desce.

### Další kroky

1. Namontujte [sestavu 125W chladiče](#) nebo [sestavu 65W chladiče](#).
2. Namontujte [vzduchovou clonu](#).
- POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
3. Namontujte [boční kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

# Ventilátor šasi

## Demontáž předního ventilátoru

**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [vzduchovou clonu](#).

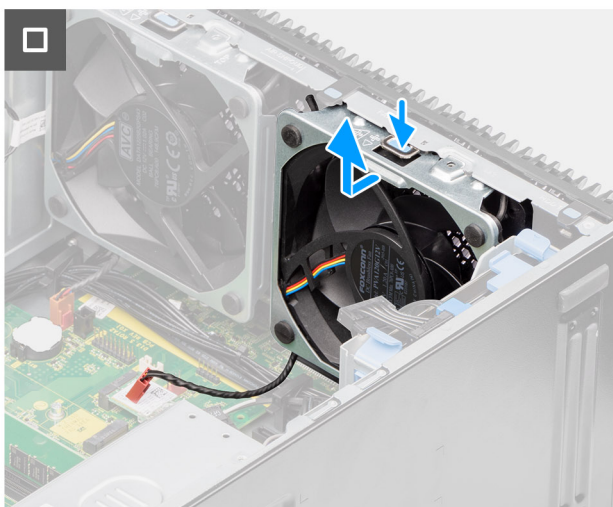
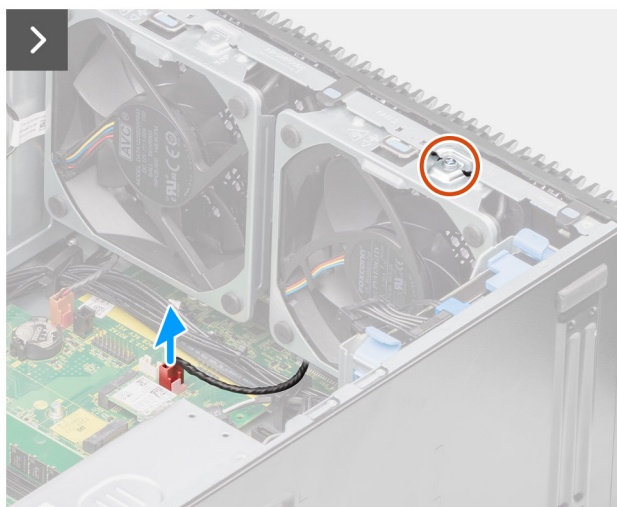
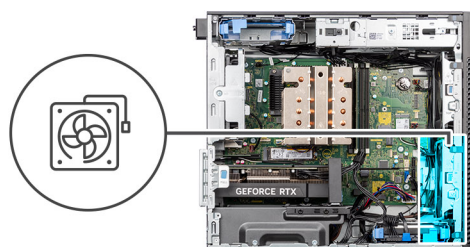
**i POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

### O této úloze

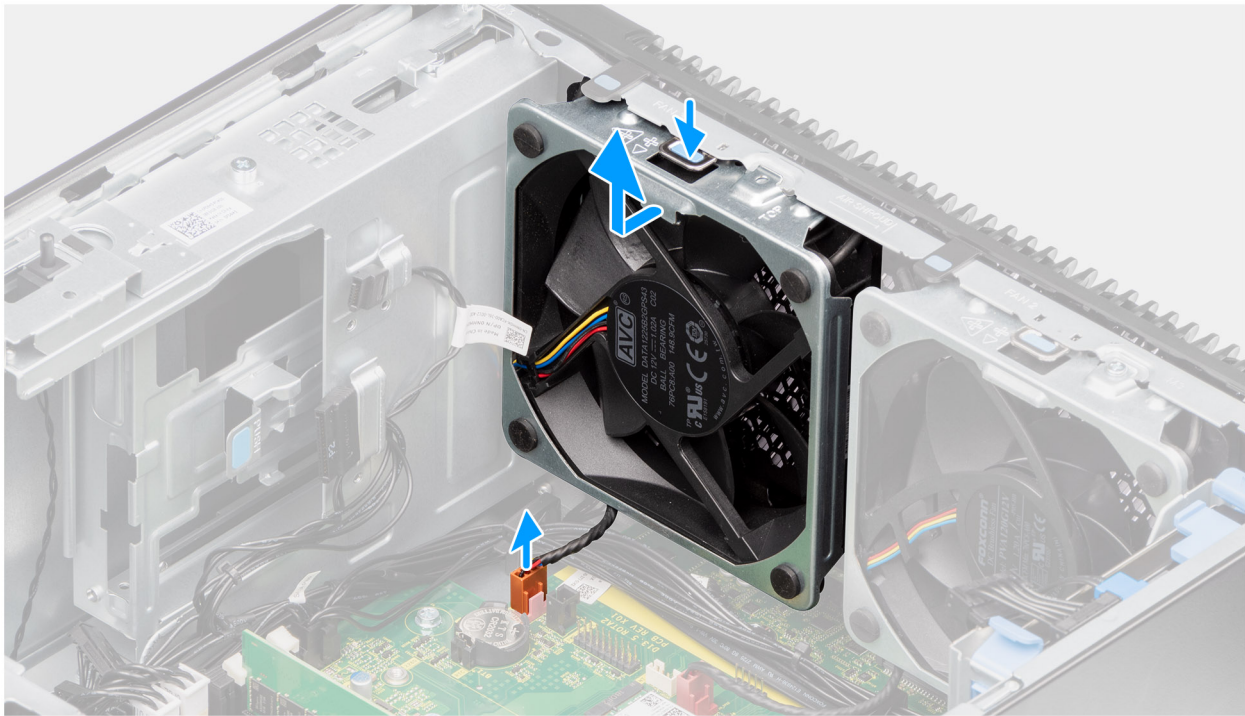
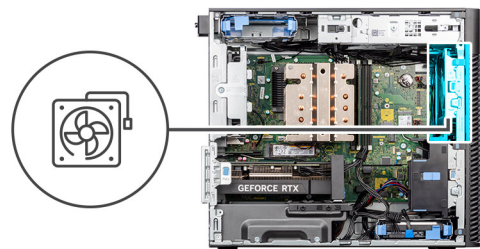
Následující obrázky znázorňují umístění ventilátoru šasi a postup demontáže.



1x  
M3x5



Obrázek 60. Přední ventilátor 1



**Obrázek 61. Přední ventilátor 2**

#### Kroky

1. Odšroubujte šroub M3×5, jímž je ventilátor 1 připevněn k šasi.
2. Odpojte kabely ventilátoru od konektorů na základní desce.
3. Zatačte na výčnělek a uvolněte ventilátor šasi ze slotu.
4. Zvedněte zešikma ventilátor šasi a vyjměte jej ze šasi.

**i** **POZNÁMKA:** Postupujte podle kroků 2 až 4 pro ventilátor 2.

## Montáž předního ventilátoru

**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

#### Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

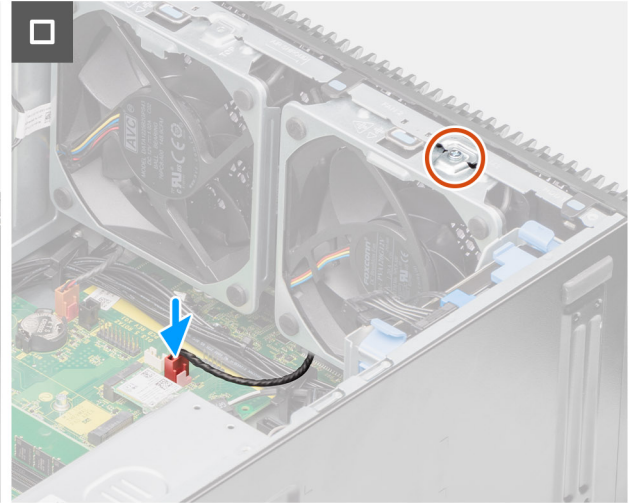
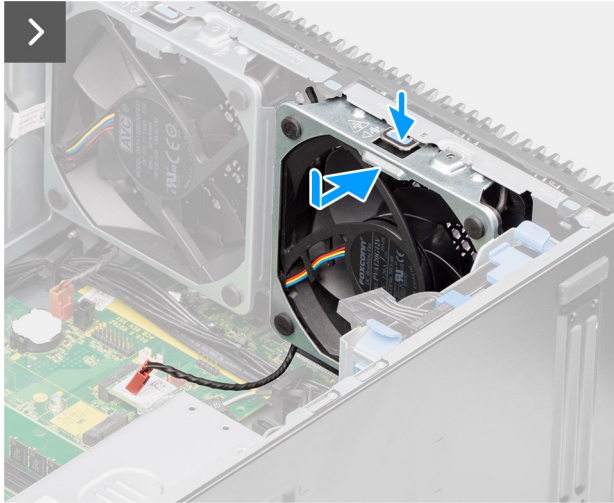
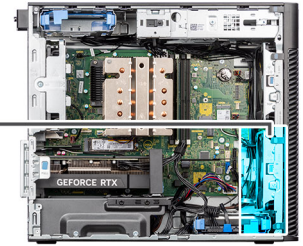
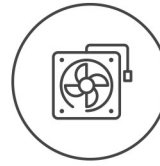
#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění ventilátoru šasi a postup montáže.

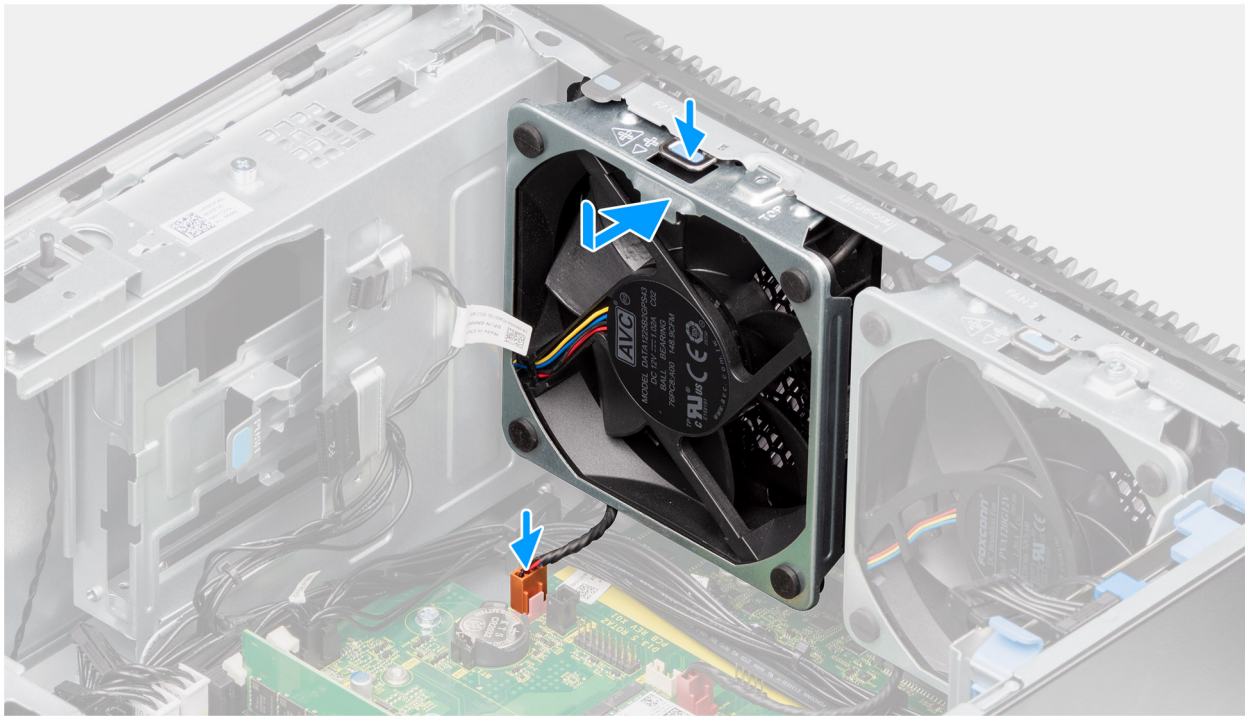
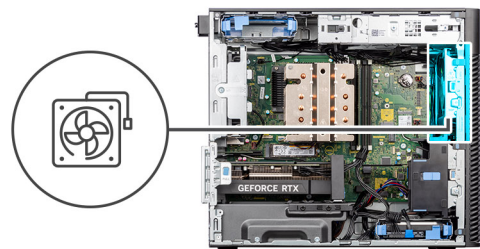




1x  
M3x5



Obrázek 62. Přední ventilátor 1



**Obrázek 63. Přední ventilátor 2**

#### Kroky

1. Zarovnejte výčnělky na ventilátoru se sloty na šasi.
2. Vložte ventilátor šasi zešikma do slotu na šasi.
3. Zatlačte ventilátor šasi do slotu, dokud uvolňovací západka nezacvakne na místo.
4. Připojte kabel ventilátoru ke konektoru na základní desce.

**(i) POZNÁMKA:** Postupujte podle kroků 1 až 4 pro ventilátor 2.

5. Našroubujte šroub M3×5 jistící ventilátor 1 k šasi.


#### Další kroky

1. Namontujte [vzduchovou clonu](#).
- (i) POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Demontáž zadního ventilátoru pro 300W systémy PSU

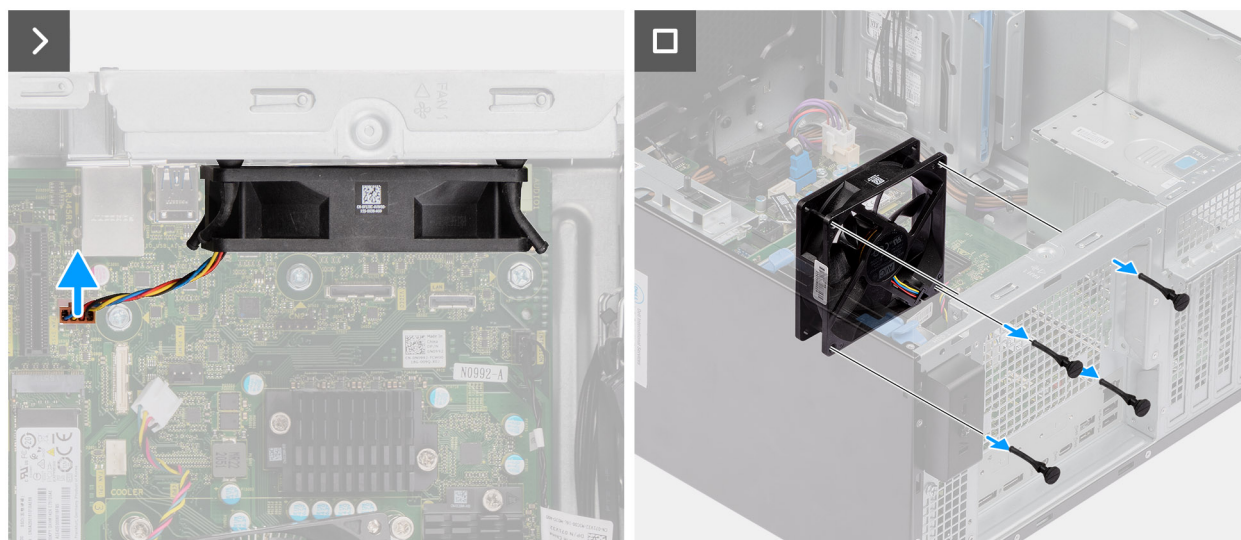
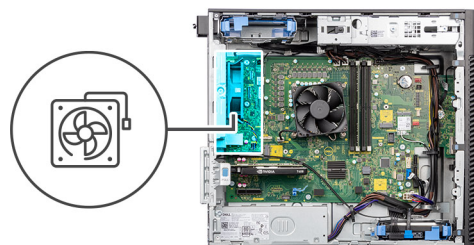
**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

## Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
  2. Demontujte [boční kryt](#).
  3. Demontujte [vzduchovou clonu](#).
-  **POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

## O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění zadního ventilátoru a postup demontáže.



**Obrázek 64. Demontáž zadního ventilátoru pro 300W systémy PSU**

## Kroky

1. Odpojte kabel ventilátoru z konektoru na základní desce.
2. Vyhledejte umístění pryžových průchodek.
3. Opatrně zatáhněte za pryžové průchodky a uvolněte ventilátor ze šasi.
4. Vyjměte ventilátor ze šasi.

## Montáž zadního ventilátoru pro 300W systémy PSU

 **VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

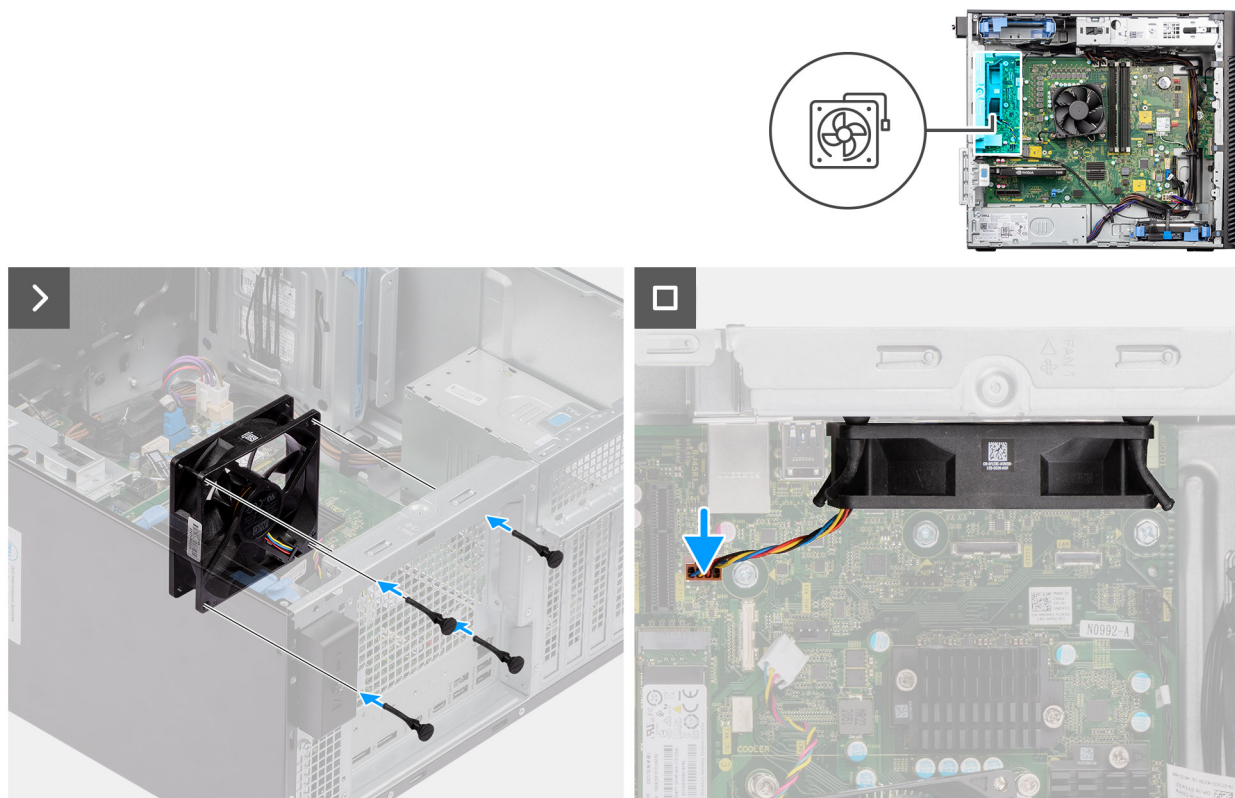
## Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

## O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění zadního ventilátoru a postup montáže.





**Obrázek 65. Montáž zadního ventilátoru pro 300W systémy PSU**

#### Kroky

1. Vložte pryžové průchodky do šasi.
2. Zarovnejte otvory na ventilátoru s pryžovými průchodkami na šasi.
3. Protáhněte pryžové průchodky skrze sloty na ventilátoru a tahejte za ně, dokud ventilátor nezapadne na místo.
4. Připojte kabel ventilátoru ke konektoru na základní desce.

#### Další kroky

1. Namontujte [vzduchovou clonu](#).  
**i** **POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Demontáž zadního ventilátoru (1 000W napájecí zdroj)

**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

#### Požadavky

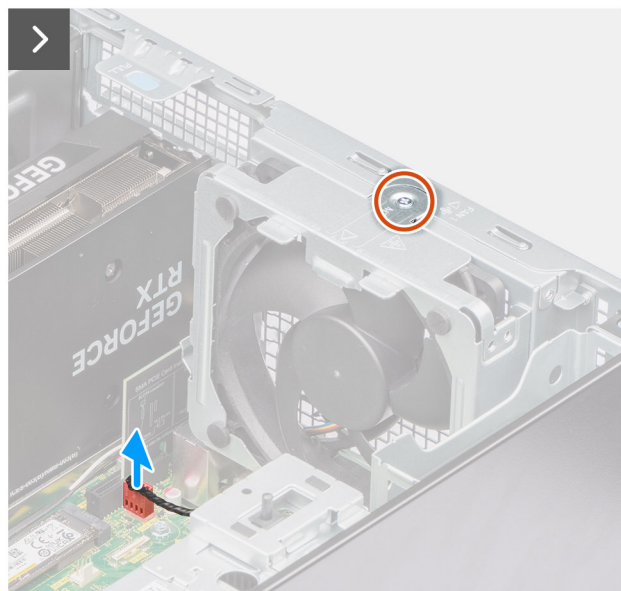
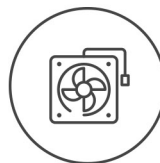
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [vzduchovou clonu](#).  
**i** **POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění ventilátoru šasi a postup demontáže.



1x  
M3x5



Obrázek 66. Demontáž zadního ventilátoru (1 000W napájecí zdroj)

#### Kroky

1. Odšroubujte šroub M3x5, jímž je systémový ventilátor připevněn k šasi.
2. Odpojte kabel ventilátoru z konektoru na základní desce.
3. Vyjměte ventilátor ze šasi.

## Montáž zadního ventilátoru (1 000W napájecí zdroj)

**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

#### Požadavky

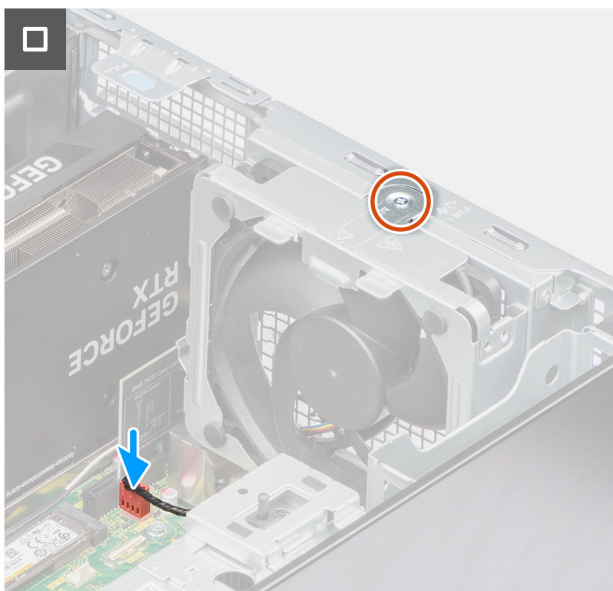
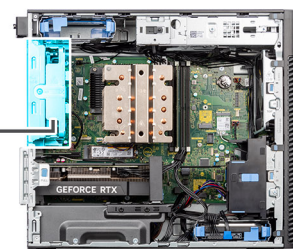
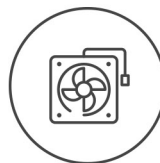
Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění ventilátoru šasi a postup montáže.



1x  
M3x5



Obrázek 67. Montáž zadního ventilátoru (1 000W napájecí zdroj)

#### Kroky

1. Zarovnejte a umístěte systémový ventilátor do šasi.
2. Připojte kabel ventilátoru ke konektoru na základní desce.
3. Našroubujte šroub M3x5 jistící systémový ventilátor k šasi.

#### Další kroky

1. Namontujte [vzduchovou clonu](#).  
**POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Vypínač

### Demontáž vypínače

**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

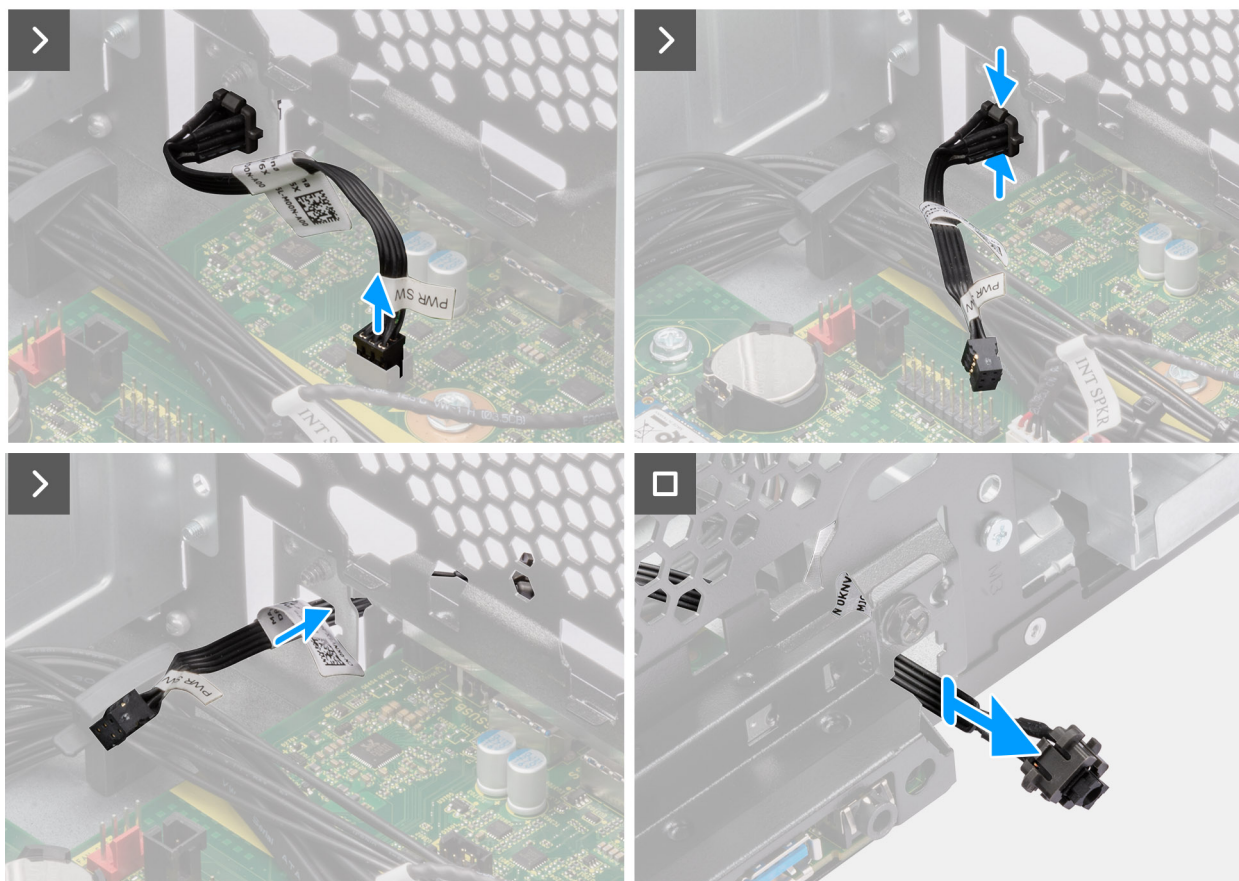
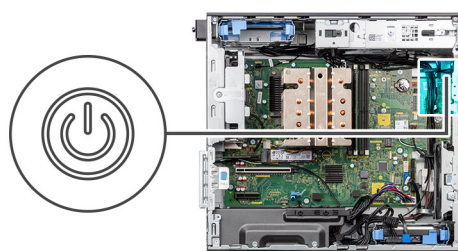
#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Sejměte [čelní kryt](#).
4. Demontujte [vzduchovou clonu](#).  
**POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.



## O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění vypínače a postup demontáže.



**Obrázek 68. Demontáž vypínače**

### Kroky

1. Odpojte kabel vypínače z konektoru na základní desce.
2. Zatlačte na uvolňovací výčnělky na přední straně vypínače a vysuňte kabel vypínače z přední části šasi počítače.
3. Vytáhněte kabel vypínače z počítače.

## Montáž vypínače

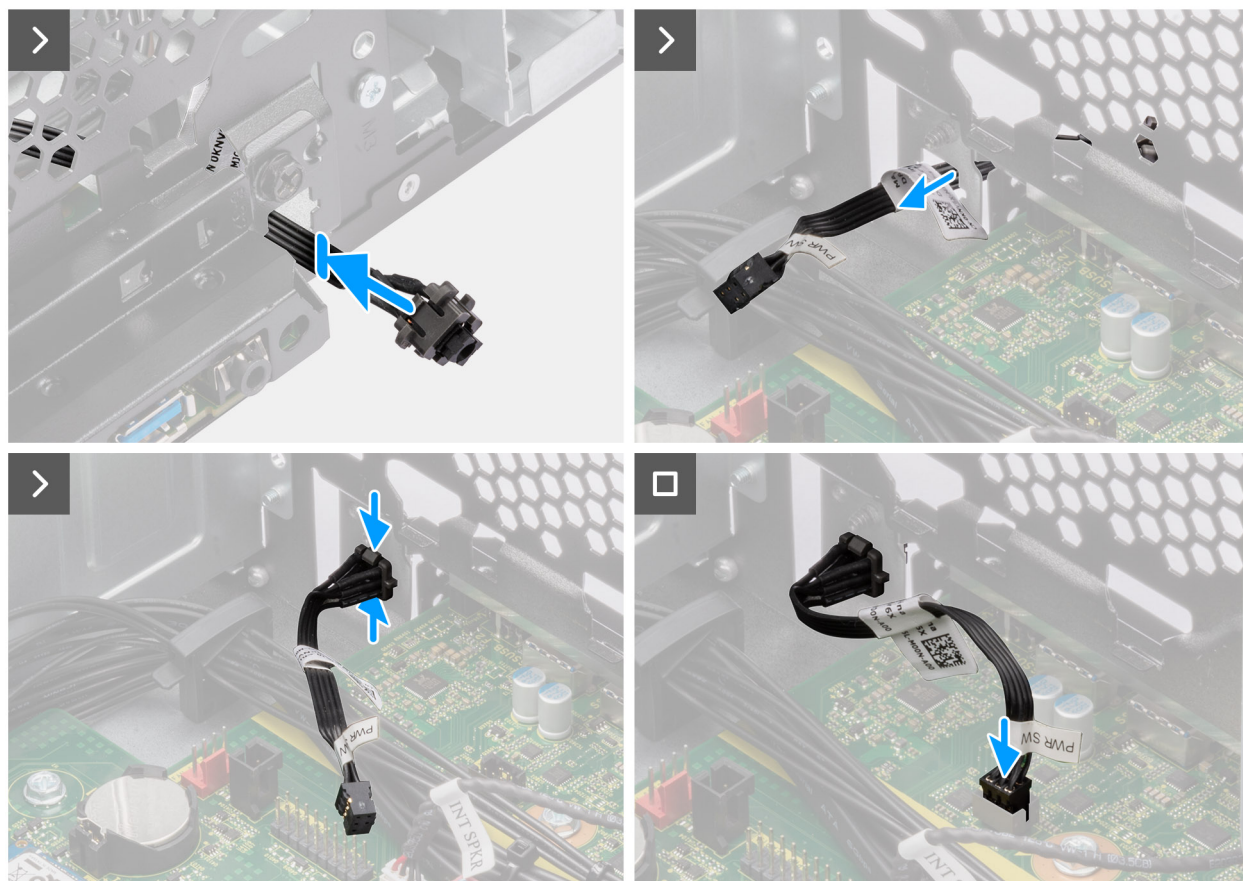
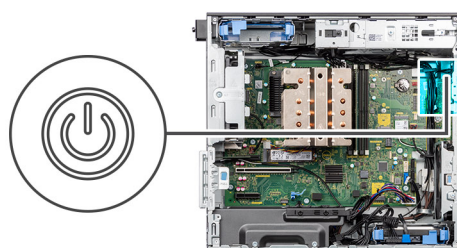
**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

### Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

## O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění vypínače a postup montáže.



**Obrázek 69. Montáž vypínače**

### Kroky

1. Vložte kabel vypínače do slotu na přední straně počítače a zatlačte na přední část vypínače, dokud se nezajistí na místě.
2. Zarovnejte a připojte kabel vypínače ke konektoru na základní desce.

### Další kroky

1. Namontujte [vzduchovou clonu](#).  
**i** **POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
2. Namontujte [čelní kryt](#).
3. Namontujte [boční kryt](#).
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).



# Spínač detekce vniknutí do šasi

## Demontáž spínače detekce vniknutí do šasi

**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

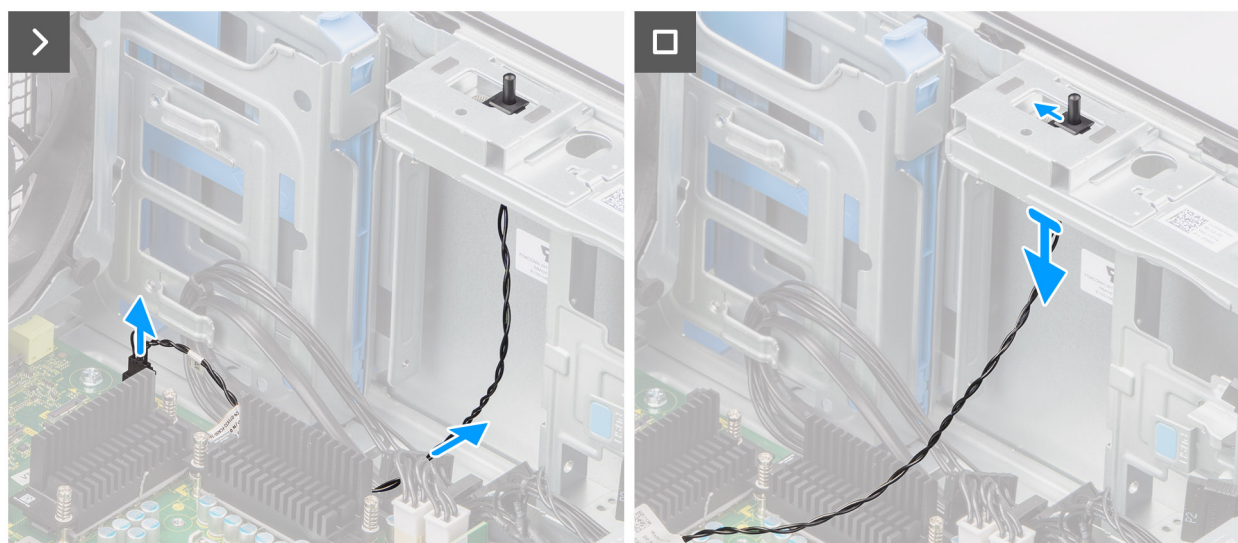
### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontujte [vzduchovou clonu](#).

**i POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění spínače detekce vniknutí do šasi a postup demontáže.



**Obrázek 70. Demontáž spínače detekce vniknutí do šasi**

### Kroky

1. Odpojte kabel detekce vniknutí do šasi od konektoru na základní desce a vyjměte kabel z vodící drážky.
2. Vysuňte a vyjměte ze šasi spínač detekce vniknutí do šasi.

## Montáž spínače detekce vniknutí do šasi

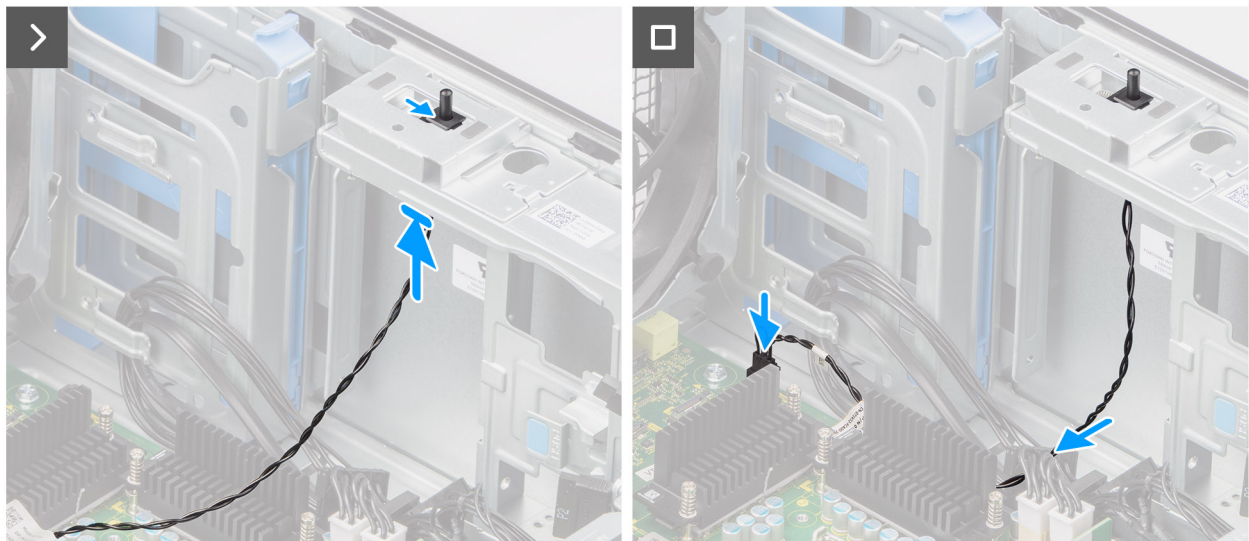
**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

## Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

## O této úloze

Následující obrázek znázorňuje umístění spínače detekce vniknutí do šasi a postup montáže.



Obrázek 71. Montáž spínače detekce vniknutí do šasi

## Kroky

1. Vložte spínač proti neoprávněnému vniknutí do šasi a zasuňte jej do slotu.
2. Ved'te kabel spínače detekce vniknutí do šasi skrze vodičko a připojte jej do konektoru na základní desce.

## Další kroky

1. Namontujte [vzduchovou clonu](#).  
**POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

# Interní reproduktor

## Demontáž interního reproduktoru

**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

## Požadavky

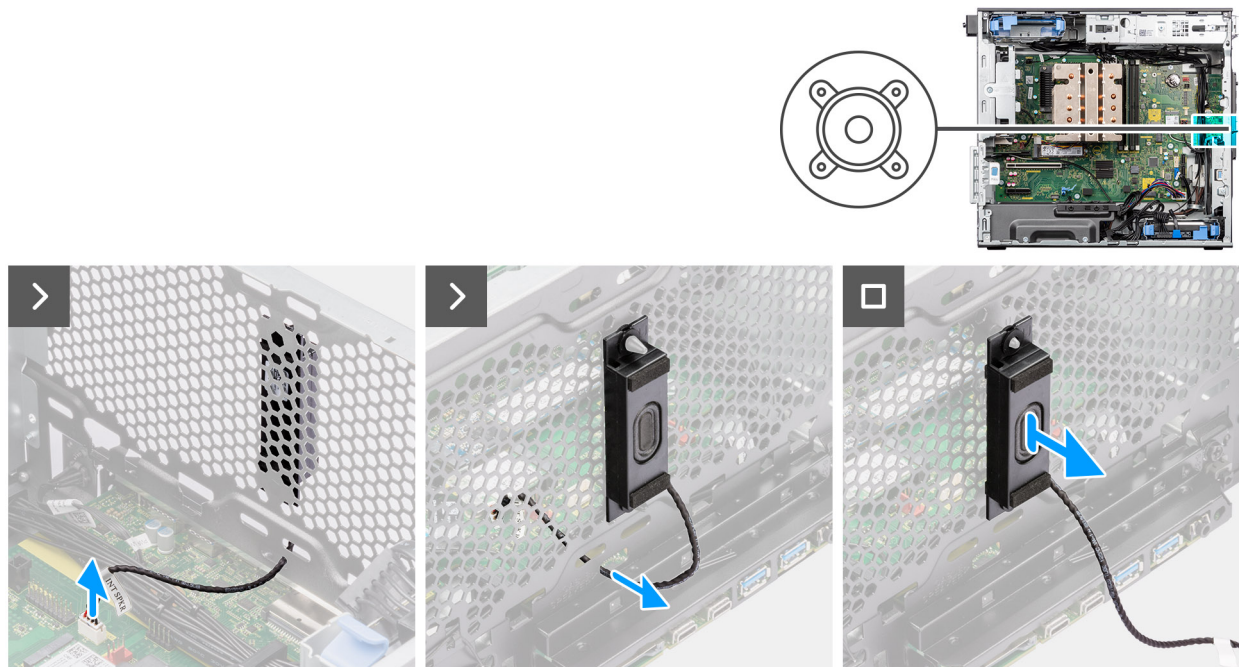
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

3. Demontujte vzduchovou clonu.

**POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.

#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění interního reproduktoru a postup demontáže.



**Obrázek 72. Demontáž interního reproduktoru**

#### Kroky

1. Odpojte kabel interního reproduktoru od konektoru na základní desce.
2. Uvolněte kabel interního reproduktoru ze zapuštěného místa na šasi.
3. Vysuňte a vyjměte ze šasi interní reproduktor.

## Montáž interního reproduktoru

**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

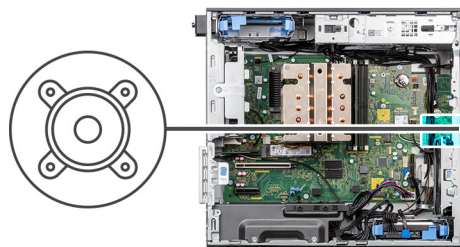
#### Požadavky

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

#### O této úloze

Následující obrázky znázorňují umístění interního reproduktoru a postup montáže.





**Obrázek 73. Montáž interního reproduktoru**

#### Kroky

1. Zarovnejte otvory v interním reproduktoru se zarovnávacím sloupkem na šasi.
2. Vložte interní reproduktor do slotu.
3. Protáhněte kabel interního reproduktoru skrze zapuštěné místo v přední části šasi.
4. Připojte kabel interního reproduktoru ke konektoru na základní desce.

#### Další kroky

1. Namontujte [vzduchovou clonu](#).
  - POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
2. Namontujte [boční kryt](#).
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Základní deska

### Demontáž základní desky

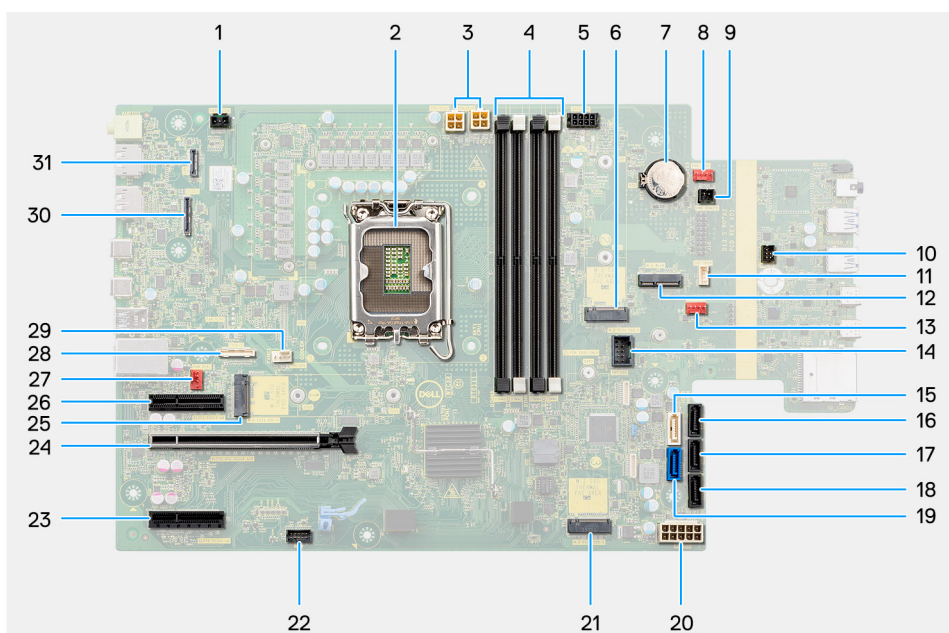
**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované demontáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

#### Požadavky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
  - POZNÁMKA:** Výrobní číslo počítače je uloženo na základní desce. Po výměně základní desky je třeba v nastavení systému BIOS zadat výrobní číslo.
  - POZNÁMKA:** Výměnou základní desky dojde k odstranění všech změn, které jste v systému BIOS pomocí nastavení systému BIOS provedli. Po výměně základní desky musíte příslušné změny provést znovu.
  - POZNÁMKA:** Před odpojením kabelů od základní desky si zapamatujte jejich umístění, abyste je po výměně základní desky zapojili správně.
2. Demontujte [boční kryt](#).

3. Sejměte čelní kryt.
4. Demontujte vzduchovou clonu.
  - i POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
5. Demontujte 3,5palcový pevný disk.
6. Vyjměte disk SSD M.2 2230 / disk SSD M.2 2280.
7. Vyjměte kartu WLAN.
8. Vyjměte knoflíkovou baterii.
9. Vyjměte paměťový modul.
10. Demontujte grafickou kartu.
11. Demontujte napájenou grafickou kartu (GPU).
  - i POZNÁMKA:** Tento krok je nutný pouze v případě, že systém obsahuje napájenou grafickou kartu.
12. Vyjměte sestavu 125W chladiče nebo sestavu 65W chladiče.
13. Vyjměte procesor.
14. Demontujte přední ventilátor šasi a zadní ventilátor šasi.
15. Vyjměte spínač detekce vniknutí do šasi.
16. Demontujte interní reproduktor.

### O této úloze



Obrázek 74. Popisky na základní desce

Tabulka 27. Popisky na základní desce počítače Precision 3680 Tower

Ne	Konektor	Popis
1	INTRUSION	Konektor spínače detekce vniknutí
2	CPU0_SKT	Socket procesoru
3	ATX CPU1 a ATX CPU2	4kolíkový konektor napájení procesoru
4	DIMM1 na DIMM4	Konektory paměťového modulu
5	SATA PWR1	konektor napájení SATA,
6	M.2 PCIe SSD-1	Slot disku M2 SSD
7	RTC	Knoflíková baterie
8	FAN SYS3	Konektor systémového ventilátoru 3



**Tabulka 27. Popisky na základní desce počítače Precision 3680 Tower (pokračování)**

<b>Ne</b>	<b>Konektor</b>	<b>Popis</b>
9	PWR REMOTE	Konektor napájecího kabelu
10	PWR_SW	Konektor přepínače napájení
11	INT SPKR	Konektor vnitřního reproduktoru
12	M.2 WLAN	Slot WLAN
13	FAN SYS2	Konektor 2 systémového ventilátoru
14	INT USB	Interní konektor USB
15	SATA-4	Konektor SATA 4
16	SATA-3	konektor SATA 3
17	SATA-2	konektor SATA 2
18	SATA-1	konektor SATA 1
19	SATA-0	konektor SATA 0
20	ATX SYS	Konektor napájení systému ATX
21	M.2 PCIe SSD-2	Slot pro kartu SSD M.2 PCIe
22	TBT	Konektor Thunderbolt
23	SLOT4 PCIe4 x4	Konektor PCIe x4
24	SLOT2 PCIe5 x16	Slot PCIe x16
25	M.2 PCIe SSD-0	Slot pro kartu SSD M.2 PCIe
26	SLOT1 PCIe3 x4	Konektor PCIe x4
27	FAN SYS1	Konektor 1 systémového ventilátoru
28	TYPE-C	Konektor Type-C
29	FAN CPU	Konektor ventilátoru procesoru
30	GRAFIKA	Konektor grafické karty
31	LAN	Konektor LAN

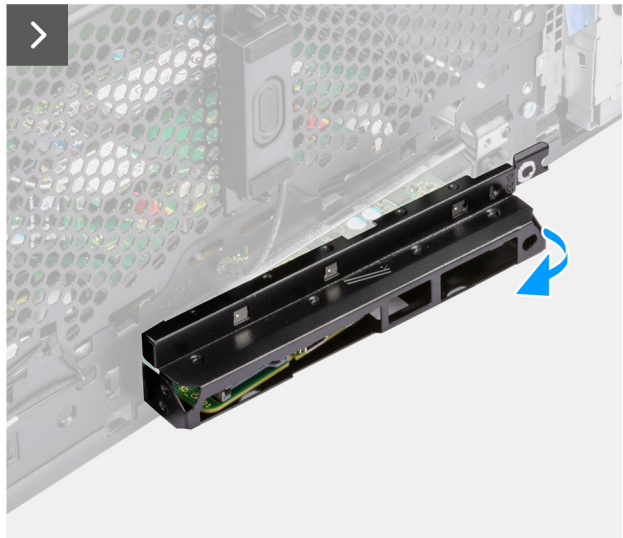
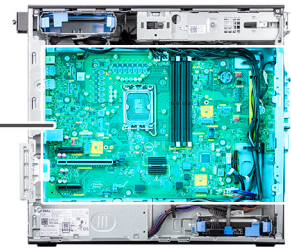
Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup demontáže.



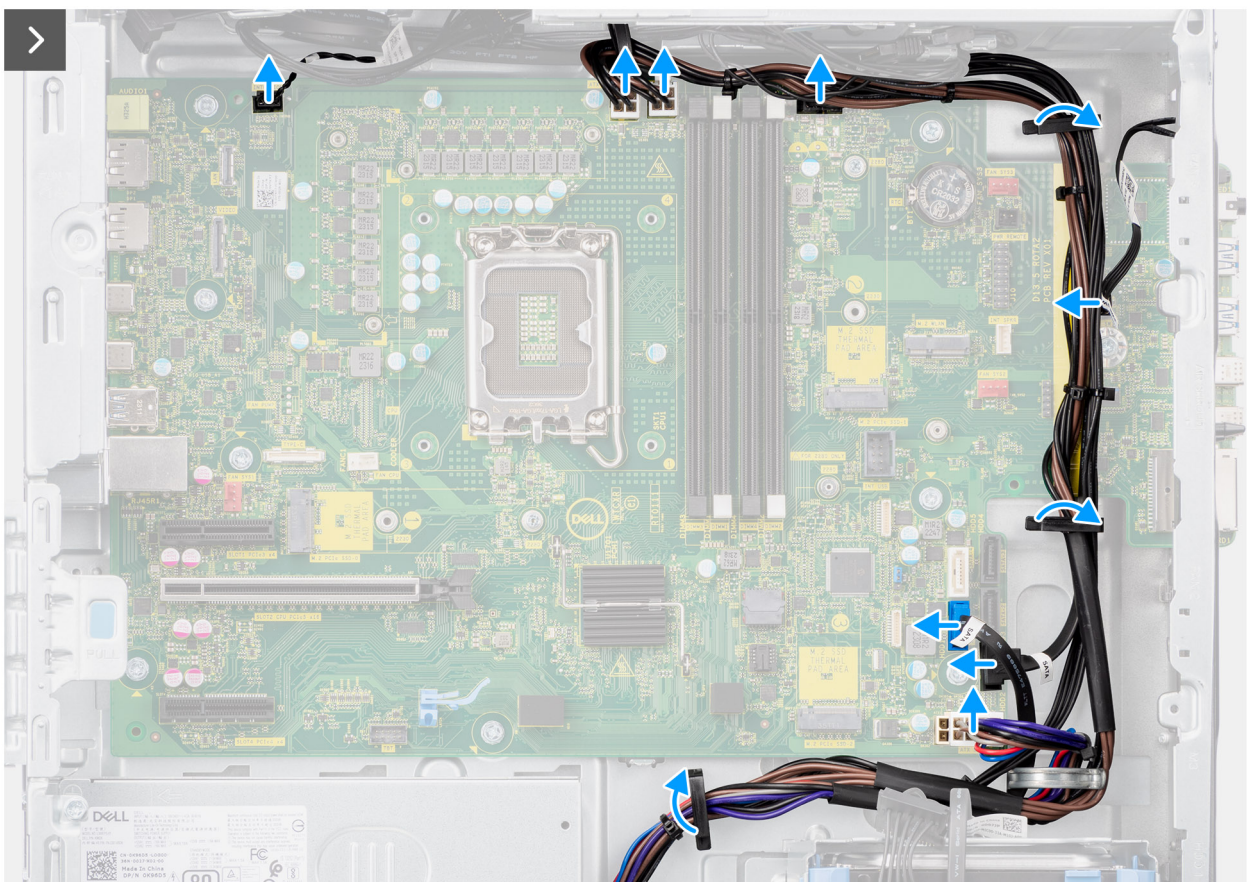
10x  
#6-32



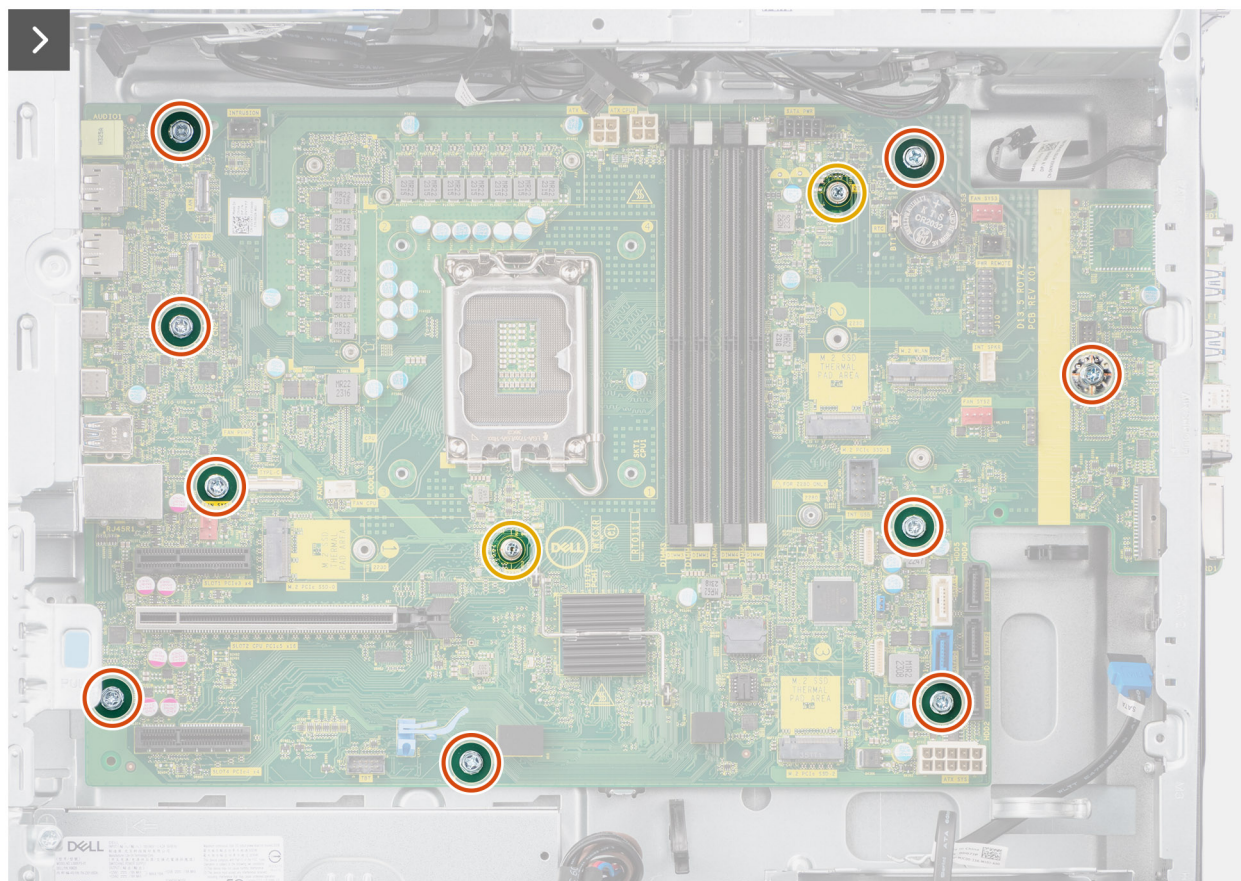
2x  
M2



Obrázek 75. Demontáž základní desky

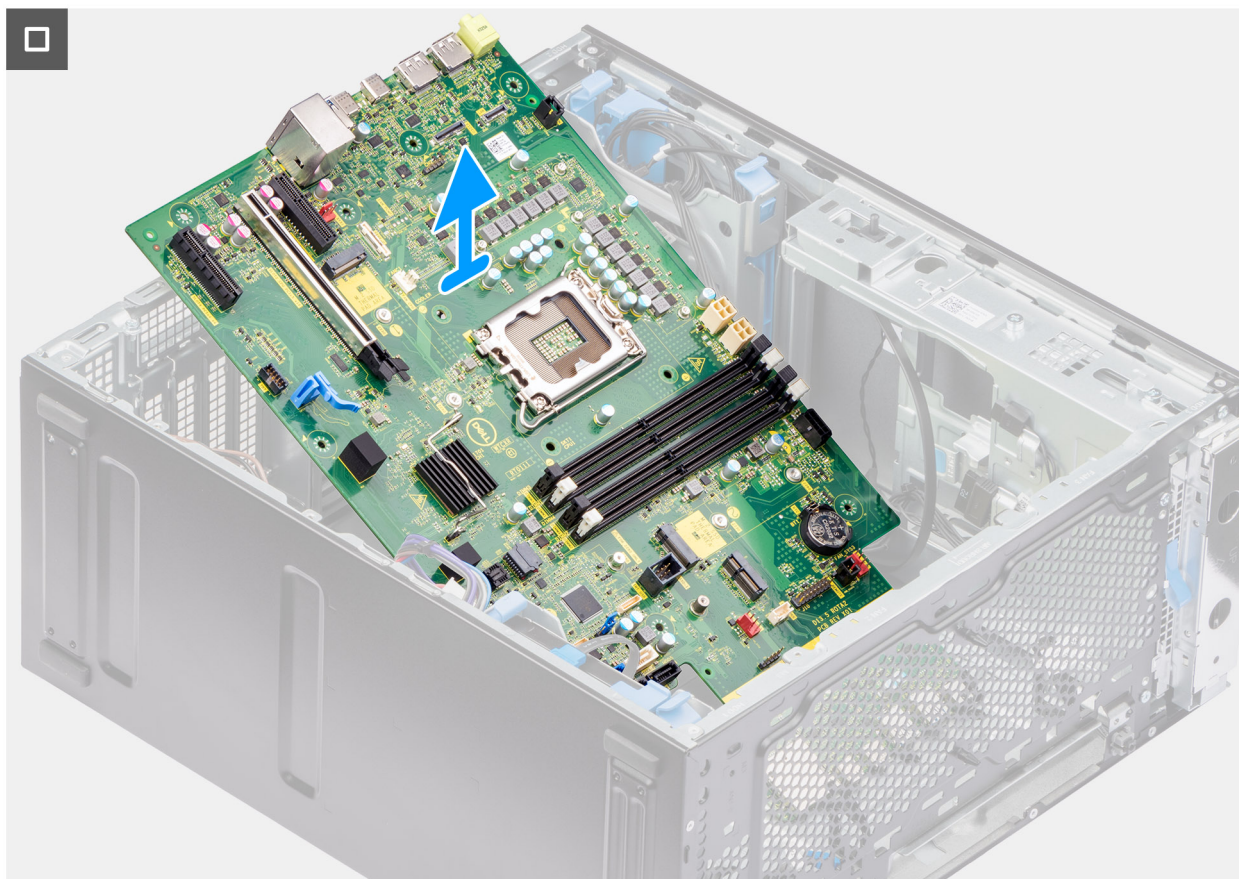


Obrázek 76. Demontáž základní desky



Obrázek 77. Demontáž základní desky





**Obrázek 78. Demontáž základní desky**

#### **Kroky**

1. Vyšroubujte šroub (č. 6-32), který upevňuje držák předního panelu I/O k šasi počítače.
2. Vysuňte a vyjměte držák předního panelu I/O ze šasi.
3. Odpojte napájecí kabely a kabely pevného disku od základní desky a uvolněte je z vodiček na šasi.
4. Odšroubujte devět šroubů (č. 6-32) a dva šrouby (M2), kterými je základní deska připevněna k šasi.
5. Zešikma zvedněte základní desku a vyjměte ji ze šasi.

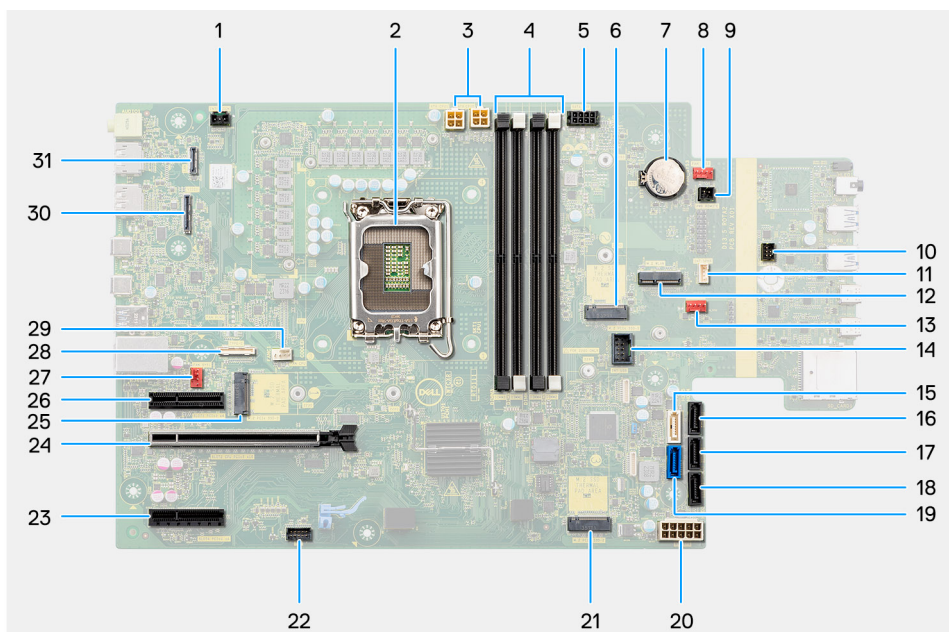
## **Montáž základní desky**

**⚠ VÝSTRAHA:** Informace v této části věnované montáži jsou určeny pouze oprávněným servisním technikům.

#### **Požadavky**

Jestliže nahrazujete určitou komponentu, vyjměte před montáží stávající komponentu.

## O této úloze



Obrázek 79. Popisky na základní desce

Tabulka 28. Popisky na základní desce počítače Precision 3680 Tower

Ne	Konektor	Popis
1	INTRUSION	Konektor spínače detekce vniknutí
2	CPU0_SKT	Socket procesoru
3	ATX CPU1 a ATX CPU2	4kolíkový konektor napájení procesoru
4	DIMM1 na DIMM4	Konektory paměťového modulu
5	SATA PWR1	konektor napájení SATA,
6	M.2 PCIe SSD-1	Slot disku M2 SSD
7	RTC	Knoflíková baterie
8	FAN SYS3	Konektor systémového ventilátoru 3
9	PWR REMOTE	Konektor napájecího kabelu
10	PWR_SW	Konektor přepínače napájení
11	INT SPKR	Konektor vnitřního reproduktoru
12	M.2 WLAN	Slot WLAN
13	FAN SYS2	Konektor 2 systémového ventilátoru
14	INT USB	Interní konektor USB
15	SATA-4	Konektor SATA 4
16	SATA-3	konektor SATA 3
17	SATA-2	konektor SATA 2
18	SATA-1	konektor SATA 1
19	SATA-0	konektor SATA 0
20	ATX SYS	Konektor napájení systému ATX



**Tabulka 28. Popisky na základní desce počítače Precision 3680 Tower (pokračování)**

<b>Ne</b>	<b>Konektor</b>	<b>Popis</b>
21	M.2 PCIe SSD-2	Slot pro kartu SSD M.2 PCIe
22	TBT	Konektor Thunderbolt
23	SLOT4 PCIe4 x4	Konektor PCIe x4
24	SLOT2 PCIe5 x16	Slot PCIe x16
25	M.2 PCIe SSD-0	Slot pro kartu SSD M.2 PCIe
26	SLOT1 PCIe3 x4	Konektor PCIe x4
27	FAN SYS1	Konektor 1 systémového ventilátoru
28	TYPE-C	Konektor Type-C
29	FAN CPU	Konektor ventilátoru procesoru
30	GRAFIKA	Konektor grafické karty
31	LAN	Konektor LAN

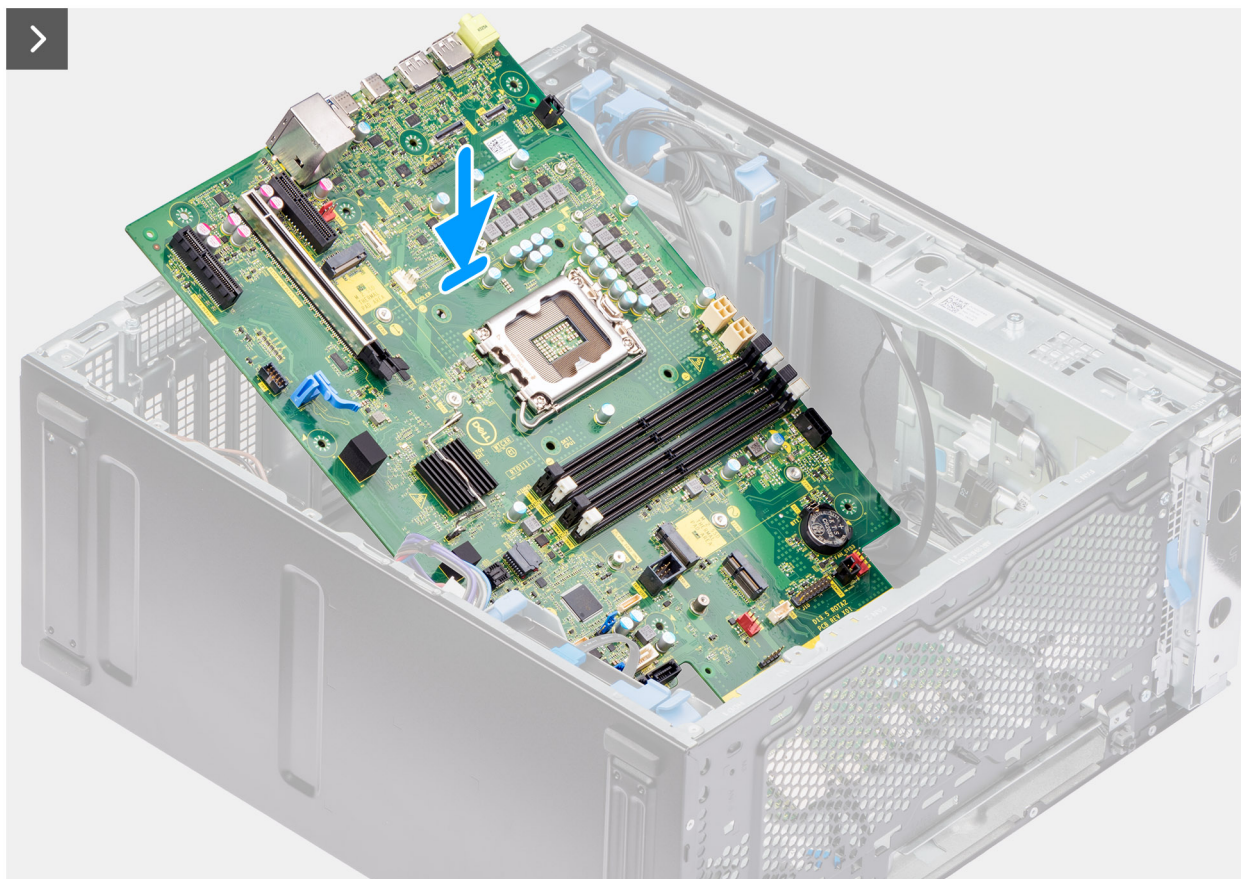
Následující obrázky znázorňují umístění základní desky a postup montáže.



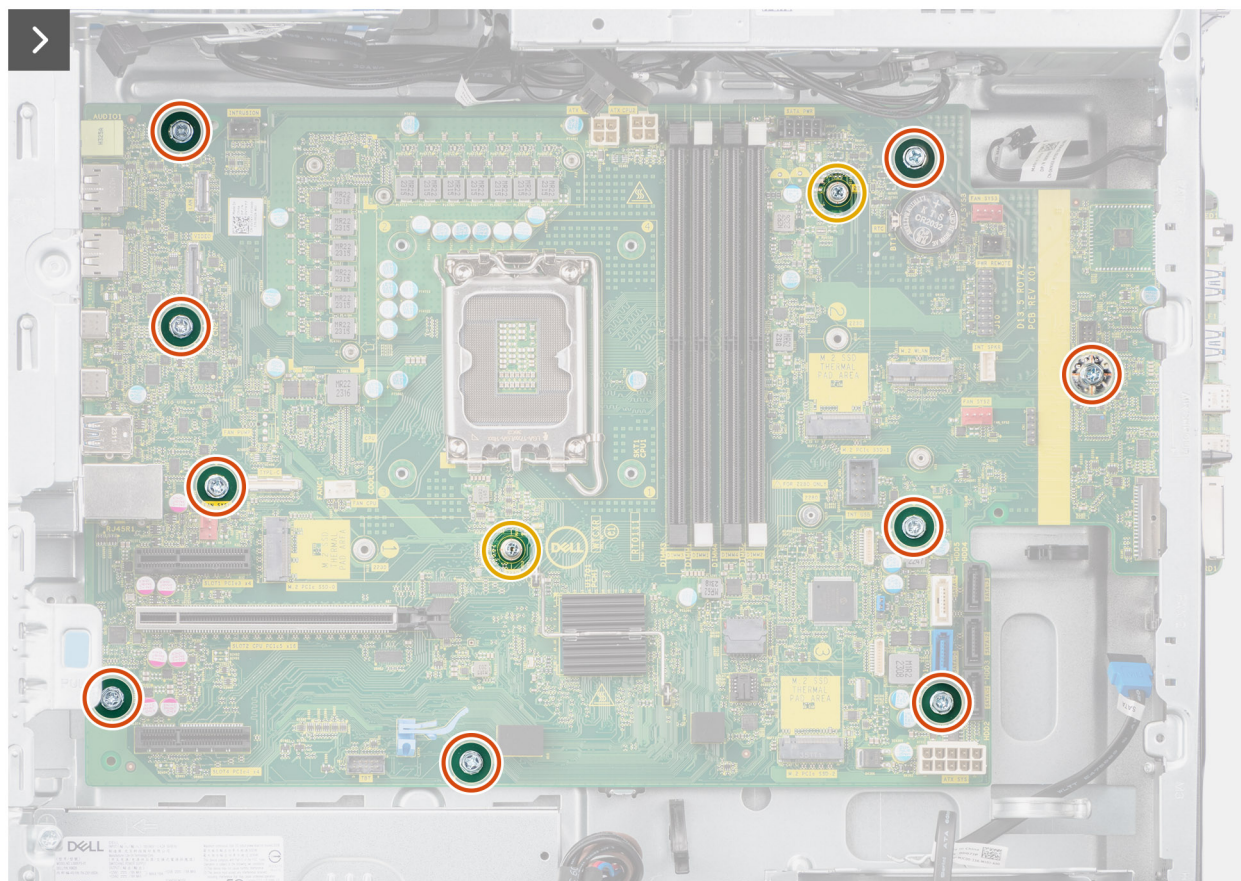
10x  
#6-32



2x  
M2

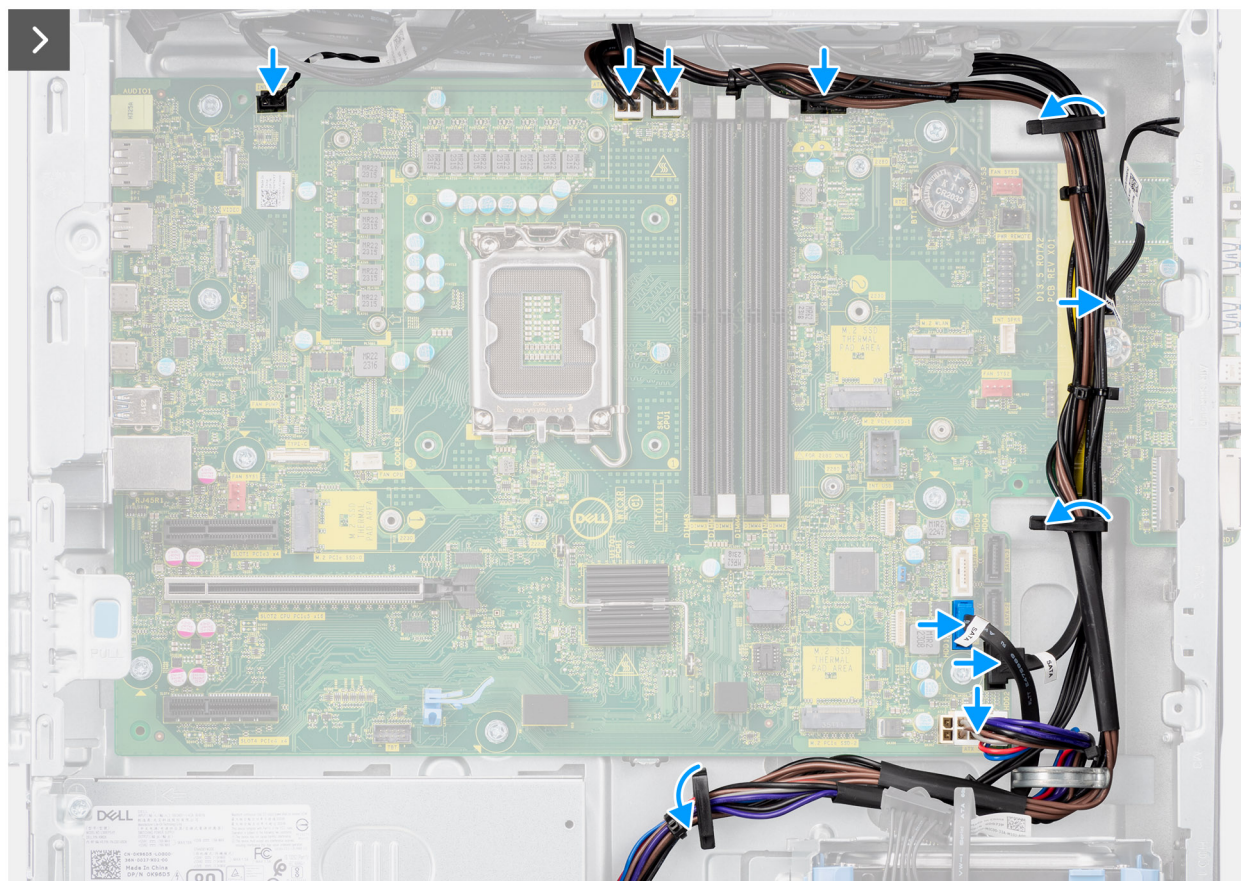


Obrázek 80. Montáž základní desky

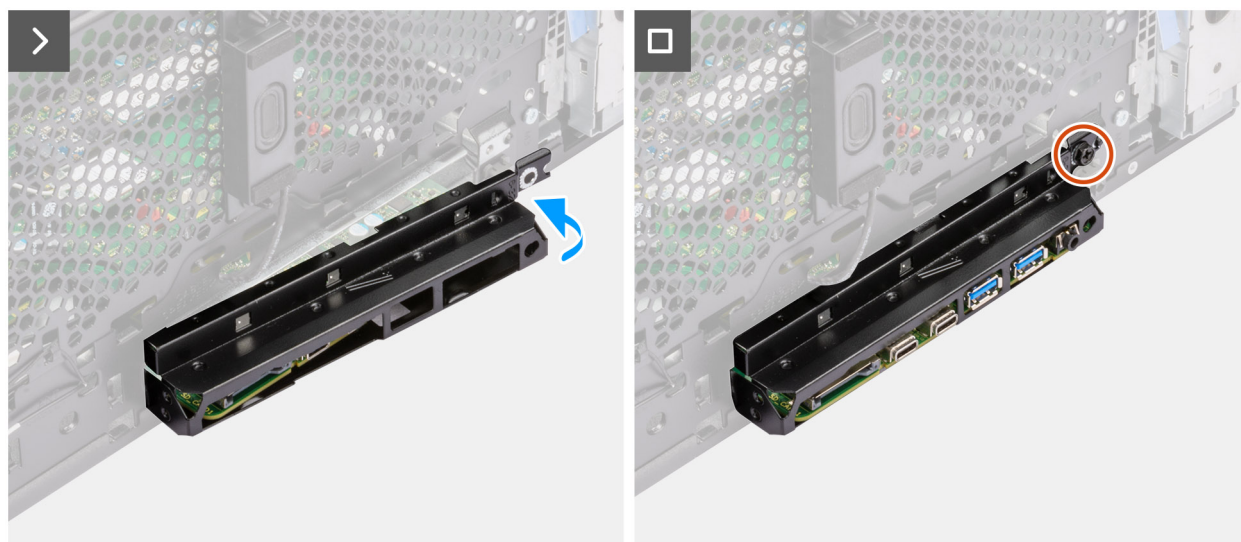


Obrázek 81. Montáž základní desky





Obrázek 82. Montáž základní desky



Obrázek 83. Montáž základní desky

### Kroky

1. Zasuňte přední porty I/O na základní desce do předních slotů I/O na šasi a zarovnejte otvory šroubů na základní desce s otvory šroubů na šasi.
2. Našroubujte devět šroubů (č. 6-32) a dva šrouby (M2), kterými je základní deska připevněna k šasi.
3. Protáhněte kabely vodičky na šasi a připojte kabely napájení a kabely pevného disku k příslušným konektorům na základní desce.
4. Zarovnejte držák předního panelu I/O se sloty v šasi.
5. Zašroubujte šroub (č. 6-32), který upevňuje držák předního panelu I/O k šasi počítače.

## Další kroky

1. Namontujte [interní reproduktor](#).
2. Namontujte [spínač detekce vniknutí do šasi](#).
3. Namontujte [přední ventilátor šasi](#) a [zadní ventilátor šasi](#).
4. Nainstalujte [procesor](#).
5. Namontujte [sestavu 125W chladiče](#) nebo [sestavu 65W chladiče](#).
6. Namontujte [napájenou grafickou kartu \(GPU\)](#).  
**i** **POZNÁMKA:** Tento krok je nutný pouze v případě, že systém obsahuje napájenou grafickou kartu.
7. Namontujte [grafickou kartu](#).
8. Namontujte [paměťový modul](#).
9. Vložte [knoflíkovou baterii](#).
10. Nainstalujte kartu [WLAN](#).
11. Nainstalujte [disk SSD M.2 2230/disk SSD M.2 2280](#).
12. Namontujte [3,5palcový pevný disk](#).
13. Namontujte [vzduchovou clonu](#).  
**i** **POZNÁMKA:** Pouze pro systémy s 500W/1 000W napájecím zdrojem.
14. Namontujte [čelní kryt](#).
15. Namontujte [boční kryt](#).
16. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).  
**i** **POZNÁMKA:** Výrobní číslo počítače je uloženo na základní desce. Po výměně základní desky je třeba v nastavení systému BIOS zadat výrobní číslo.  
**i** **POZNÁMKA:** Výměnou základní desky dojde k odstranění všech změn, které jste v systému BIOS pomocí nastavení systému BIOS provedli. Po výměně základní desky musíte příslušné změny provést znovu.



# Software

Tato kapitola uvádí podrobnosti o podporovaných operačních systémech, společně s pokyny pro instalaci ovladačů.

## Operační systém

Počítač Precision 3680 Tower podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Home, 64bitový
- Windows 11 Pro, 64bitový
- Windows 11 Pro National Education, 64bitový
- Windows 11 Pro for Workstations
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64bitový

## Ovladače a soubory ke stažení

Při odstraňování problémů, stahování nebo instalaci ovladačů se doporučuje přečíst si článek [000123347](#) znalostní databáze Dell s často kladenými dotazy ohledně ovladačů a souborů ke stažení.

# Technologie a komponenty

**POZNÁMKA:** Pokyny uvedené v následující části platí pro počítače dodávané s operačním systémem Windows. Systém Windows se do tohoto počítače instaluje ve výrobním závodě.

## Funkce pro správu systému

Komerční systémy Dell se dodávají s mnoha možnostmi správy, které jsou standardně součástí správy typu In-Band v rámci sady Dell Client Command Suite. Správa typu In-Band znamená, že v zařízení je funkční operační systém a zařízení je připojeno k síti, takže jej lze spravovat. Sadu nástrojů Dell Client Command Suite lze využívat samostatně nebo společně s konzolí pro správu systému SCCM, LANDESK, KACE.

Rovněž nabízíme jako možnost správu typu Out-of-Band. Správa typu Out-of-Band nastává, když systém nemá funkční operační systém nebo je vypnutý a stále potřebujete mít možnost systém v tomto stavu spravovat.

## Sada Dell Client Command Suite pro správu systémů ve vnitřním pásmu

**Dell Client Command Suite** je sada nástrojů určená ke správě všech tabletů Latitude Rugged. Je k dispozici bezplatně ke stažení na stránkách [dell.com/support](http://dell.com/support), umožňuje automatizovat a zrychlit úkony správy systémů a šetří čas, peníze i zdroje. Sestává z níže uvedených modulů, které lze používat samostatně nebo společně s řadou různých konzolí pro správu systémů, jako je konzole SCCM.

Integrace sady Dell Client Command s nástroji VMware Workspace ONE poskytovanými společností AirWatch nyní zákazníkům umožňuje spravovat jejich hardwarové klienty Dell z cloudu prostřednictvím jediné konzole Workspace ONE.

**Dell Command | Deploy** poskytuje snadný postup nasazování operačních systémů pokrývající metody nasazování všech hlavních operačních systémů a poskytuje řadu ovladačů specifických pro jednotlivé systémy, které byly extrahovány a omezeny do podoby přijatelné daným operačním systémem.

**Dell Command | Configure** je administrátorský nástroj s grafickým uživatelským rozhraním umožňující konfigurovat a nasazovat nastavení hardwaru v prostředích před i po instalaci operačního systému, bezproblémově spolupracuje s SCCM a Airwatch a může být integrována do LANDesk a KACE. Vše je tedy zaměřeno na systémy BIOS. Nástroj Command | Configure umožňuje vzdáleně automatizovat a konfigurovat přes 150 nastavení systému BIOS a přizpůsobovat tak uživatelské možnosti.

**Dell Command | PowerShell Provider** nabízí stejné možnosti jako nástroj Command | Configure, ale využívá jinou metodu. PowerShell je skriptovací jazyk, s jehož pomocí zákazníci mohou vytvářet přizpůsobené a dynamicky konfigurovatelné procesy.

**Dell Command | Monitor** je agent nástroje Windows Management Instrumentation (WMI), který správcům IT poskytuje rozsáhlý inventář údajů o hardwaru a stavu systému. Správci mohou hardware konfigurovat také vzdáleně prostřednictvím příkazového řádku a skriptování.

**Dell Command | Update (nástroj pro koncové uživatele)** je nástroj instalovaný ve výrobě, jenž správcům umožňuje jednotlivě spravovat, automaticky nabízet a instalovat aktualizace systému BIOS, ovladačů a softwaru, které poskytuje společnost Dell. Nástroj Command | Update odstraňuje časově náročný proces dohledávání a získávání souborů pro instalace aktualizací.

**Dell Command | Update Catalog** poskytuje metadata umožňující vyhledávání, díky nimž mohou řídicí konzole získávat nejnovější aktualizace specifické pro daný systém (ovladače, firmware nebo BIOS). Aktualizace jsou poté průběžně dodávány koncovým uživatelům prostřednictvím zákaznickových systémů správy infrastruktury, které jsou ke katalogu připojeny (například SCCM).

**Dell Command | vPro Out of Band** konzole rozšiřující možnosti správy hardwaru na systémy, které jsou vypnuty nebo mají nedosažitelný operační systém (exkluzivní funkce pro produkty Dell).

**Dell Command | Integration Suite for System Center** – tato sada začleňuje všechny klíčové komponenty sady Client Command Suite do nástroje Microsoft System Center Configuration Manager 2012 a verzí Current Branch.

## Mimopásmová správa systémů

Možnost platformy Intel Standard Manageability **se musí nakonfigurovat v našem výrobním závodě v době nákupu, jelikož ji NELZE dodatečně rozšířit.** Nabízí vzdálenou správu Out-of-Band a soulad se standardem DASH ([https://registry.dmtf.org/registry/results/field\\_initiative\\_name%3A%22DASH%201.0%22](https://registry.dmtf.org/registry/results/field_initiative_name%3A%22DASH%201.0%22)).

# Nastavení systému BIOS

**⚠ VÝSTRAHA:** Pokud nejste odborným uživatelem počítače, nastavení v konfiguračním programu systému BIOS neměňte. Některé změny by mohly způsobit nesprávnou funkci počítače.

**i POZNÁMKA:** V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních se nemusí některé z uvedených položek zobrazovat.

**i POZNÁMKA:** Před změnou nastavení systému BIOS se doporučuje zapsat si původní nastavení pro pozdější potřeby.

Nástroj pro konfiguraci systému BIOS použijte, když chcete:

- získat informace o hardwaru nainstalovaném v počítači, například o množství paměti RAM a velikosti úložného zařízení,
- změnit informace o konfiguraci systému,
- nastavit nebo změnit uživatelské možnosti, například heslo uživatele, typ nainstalovaného pevného disku a zapnutí nebo vypnutí základních zařízení.

## Spuštění programu pro konfiguraci systému BIOS

### O této úloze

Zapněte (nebo restartujte) počítač a ihned stiskněte klávesu F2.

## Navigační klávesy

**i POZNÁMKA:** V případě většiny možností nastavení systému se provedené změny zaznamenají, ale použijí se až po restartu počítače.

Tabulka 29. Navigační klávesy

Klávesy	Navigace
Šipka nahoru	Přechod na předchozí pole.
Šipka dolů	Přechod na další pole.
Vstoupit	Výběr hodnoty ve vybraném poli (je-li to možné) nebo přechod na odkaz v poli.
Mezerník	Rozbalení a sbalení rozevírací nabídky (je-li to možné).
Karta	Přechod na další specifickou oblast. <b>i POZNÁMKA:</b> Pouze pro standardní grafické uživatelské rozhraní
Esc	Přechod na předchozí stránku, dokud se nezobrazí hlavní obrazovka. Stisknutí klávesy Esc na hlavní obrazovce zobrazí zprávu s požadavkem o uložení veškerých neuložených změn a restartuje počítač.

## Jednorázová spouštěcí nabídka

Pro vstup do **jednorázové spouštěcí nabídky** zapněte počítač a ihned stiskněte klávesu F2.

**i POZNÁMKA:** Pokud se nepodaří otevřít spouštěcí nabídku, restartujte počítač a ihned stiskněte klávesu F2.



Jednorázová nabídka zavádění systému obsahuje zařízení, ze kterých můžete spustit počítač, a rovněž možnost spustit diagnostiku. Možnosti nabídky zavádění jsou následující:

- Vyjímatelný disk (je-li k dispozici)
- Pevný disk STXXXX (je-li k dispozici)
- **POZNÁMKA:** XXX představuje číslo jednotky SATA.
- Optická jednotka (je-li k dispozici)
- Pevný disk SATA (je-li k dispozici)
- Diagnostika
- **POZNÁMKA:** Po výběru možnosti **Diagnostika** se zobrazí obrazovka **Diagnostika ePSA**.

**Jednorázová spouštěcí nabídka** rovněž obsahuje možnost přístupu na obrazovku nástroje Nastavení systému.

## Možnosti nástroje Nastavení systému

**POZNÁMKA:** V závislosti na počítači a nainstalovaných zařízeních se nemusí některé z uvedených položek zobrazovat.

**Tabulka 30. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Systémové informace**

Přehled	
<b>Precision 3680 Tower</b>	
Verze systému BIOS	Zobrazuje číslo verze systému BIOS.
Výrobní číslo	Zobrazuje výrobní číslo počítače
Inventární štítek	Zobrazuje inventární štítek počítače
Datum výroby	Zobrazuje datum výroby počítače.
Datum nabytí vlastnictví	Zobrazuje datum nabytí vlastnictví počítače.
Express Service Code	Zobrazuje kód Express Service Code počítače.
Číslo vlastníka	Zobrazuje číslo majitele počítače.
Podepsaná aktualizace firmwaru	Zobrazuje, zda je na vašem počítači povolena podepsaná aktualizace firmwaru.
<b>Informace o procesoru</b>	
Typ procesoru	Zobrazuje typ procesoru.
Maximální taktovací rychlost	Zobrazí maximální taktovací rychlost procesoru.
Minimální taktovací rychlost	Zobrazí minimální taktovací rychlost procesoru.
Současná taktovací rychlost	Zobrazí aktuální taktovací rychlost procesoru.
Počet jader	Zobrazí počet jader procesoru.
ID procesoru	Zobrazí identifikační kód procesoru.
Cache L2 procesoru	Zobrazí velikost cache L2 procesoru.
Cache L3 procesoru	Zobrazí velikost cache L3 procesoru.
Verze mikrokódu	Zobrazuje verzi mikrokódu.
Funkce Intel Hyper-Threading	Zobrazí informaci, zda má procesor funkci Hyper-Threading (HT).
64bitová technologie	Zobrazí informaci, zda je použita 64bitová technologie.
<b>Informace o paměti</b>	
Nainstalovaná paměť	Zobrazí celkovou velikost nainstalované paměti počítače.
Dostupná paměť	Zobrazí celkovou dostupnou velikost paměti počítače.
Rychlost paměti	Zobrazí rychlost paměti.
Kanálový režim paměti	Zobrazí informaci, zda je využíván jednokanálový nebo dvoukanálový režim.

**Tabulka 30. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Systémové informace (pokračování)**

Přehled	
Paměťová technologie	Zobrazí technologii použitou v paměti.
Velikost DIMM 1	Zobrazí velikost paměti DIMM 1.
Velikost DIMM 2	Zobrazí velikost paměti DIMM 2.
Velikost DIMM 3	Zobrazí velikost paměti DIMM 3.
Velikost DIMM 4	Zobrazí velikost paměti DIMM 4.
<b>Informace o zařízení</b>	
Ovladač videa	Zobrazí typ ovladače videa v počítači.
Paměť grafické karty	Zobrazí informace o grafické paměti v počítači.
Zařízení Wi-Fi	Zobrazí informace o bezdrátovém zařízení v počítači.
Nativní rozlišení	Zobrazí nativní rozlišení počítače.
Verze systému Video BIOS	Zobrazí verzi systému Video BIOS v počítači.
Řadič zvuku	Zobrazí informace o řadiči zvuku použitém v počítači.
Zařízení Bluetooth	Zobrazí informace o zařízení Bluetooth v počítači.
Adresa LOM MAC	Zobrazí adresu LOM (LAN On Motherboard) MAC počítače.
Ovladač videa dGPU	Zobrazí typ samostatného ovladače videa v počítači.
Adresa LOM 2 MAC	Zobrazí druhou adresu LOM (LAN On Motherboard) MAC počítače.
Slot 1	Zobrazí informace o pevném disku SATA v počítači.
Slot 2	Zobrazí informace o pevném disku SATA v počítači.
Slot 4	Zobrazí informace o pevném disku SATA v počítači.

**Tabulka 31. Možnosti Nastavení systému – nabídka Konfigurace spouštění systému**

Konfigurace spouštění	
<b>Sekvence spuštění</b>	
Režim bootování: pouze UEFI	Zobrazí režim spouštění.
Sekvence spuštění	Zobrazí sekvenci spuštění systému.
<b>Vynucení funkce PXE při příštím spuštění</b>	Povolí nebo zakáže vynucení funkce PXE při příštím spuštění. Možnost <b>Vynucení funkce PXE při příštím spuštění</b> není ve výchozím nastavení povolena.
<b>Spouštění z karty Secure Digital (SD)</b>	Povolí nebo zakáže spouštění z karty SD pouze ke čtení. Možnost <b>Spouštění z karty Secure Digital (SD)</b> není ve výchozím nastavení povolena.
<b>Bezpečné spouštění</b>	
Povolit bezpečné spouštění	Povolí nebo zakáže funkci bezpečného spouštění systému. Tato možnost není ve výchozím nastavení povolena.
Povolit Microsoft UEFI CA	Povolí nebo zakáže funkci Povolit Microsoft UEFI CA. Možnost <b>Povolit Microsoft UEFI CA</b> je ve výchozím nastavení povolena.
Režim bezpečného spouštění	Povolí nebo zakáže změnu možností režimu bezpečného spouštění. <b>Nasazený režim</b> je ve výchozím nastavení povolen.
<b>Odborná správa klíčů</b>	
Povolit vlastní režim	Povolí nebo zakáže vlastní režim.

**Tabulka 31. Možnosti Nastavení systému – nabídka Konfigurace spouštění systému (pokračování)**

Konfigurace spouštění	
Vlastní režim správy klíčů	Možnost <b>vlastního režimu</b> není ve výchozím nastavení povolena. Slouží k zadání vlastních hodnot pro odbornou správu klíčů.

**Tabulka 32. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Integrovaná zařízení**

Integrovaná zařízení	
<b>Datum a čas</b>	Zobrazí aktuální datum ve formátu MM/DD/RRRR a aktuální čas ve formátu HH:MM:SS AM/PM.
<b>Zvuk</b> Povolit zvuk	Slouží k povolení a zakázání integrovaného audia. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.
<b>Konfigurace USB</b>	Povolí nebo zakáže spouštění z velkokapacitních úložišť USB prostřednictvím sekvence spuštění nebo spouštěcí nabídky. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.
<b>Konfigurace předního portu USB</b>	Povolí nebo zakáže individuální přední porty USB. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.
<b>Konfigurace zadního portu USB</b>	Povolí nebo zakáže individuální zadní porty USB. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.
<b>Údržba prachového filtru</b>	Povolí nebo zakáže údržbu prachového filtru. Ve výchozím nastavení je povolena možnost <b>Zakázáno</b> .
<b>DellCoreService</b>	Povolí nebo zakáže službu Dell Core. Tato možnost není ve výchozím nastavení povolena.

**Tabulka 33. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Úložiště**

Úložiště	
<b>Operace SATA/NVMe</b>	Povolí nebo zakáže provozní režim integrovaného řadiče SATA/NVMe. Ve výchozím nastavení je povolena možnost <b>RAID zapnuto</b> .
<b>Rozhraní úložiště</b> Povolení portu	Povolí nebo zakáže vestavěné disky. Ve výchozím nastavení jsou povoleny všechny možnosti.
<b>Hlášení SMART</b> Povolit hlášení SMART	Povolí nebo zakáže funkci SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) během spouštění počítače. Možnost <b>Povolit hlášení SMART</b> není ve výchozím nastavení povolena.
<b>Informace o discích</b>	
<b>SATA-0</b> Typ Zařízení	Zobrazí informace o typu pevného disku SATA v počítači. Zobrazí informace o pevném disku SATA v počítači.
<b>SATA-1</b> Typ Zařízení	Zobrazí informace o typu pevného disku SATA v počítači. Zobrazí informace o pevném disku SATA v počítači.

**Tabulka 33. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Úložiště (pokračování)**

Úložiště	
<b>SATA-2</b>	
Typ	Zobrazí informace o typu pevného disku SATA v počítači.
Zařízení	Zobrazí informace o pevném disku SATA v počítači.
<b>SATA-3</b>	
Typ	Zobrazí informace o typu pevného disku SATA v počítači.
Zařízení	Zobrazí informace o pevném disku SATA v počítači.
<b>SATA-4</b>	
Typ	Zobrazí informace o typu pevného disku SATA v počítači.
Zařízení	Zobrazí informace o pevném disku SATA v počítači.
<b>M.2 PCIe SSD-0</b>	
Typ	Zobrazí informace o typu disku SSD-0 M.2 PCIe v počítači.
Zařízení	Zobrazí informace o disku SSD-0 M.2 PCIe v počítači.
<b>M.2 PCIe SSD-1</b>	
Typ	Zobrazí informace o disku SSD-1 M.2 PCIe v počítači.
Zařízení	Zobrazí informace o zařízení SSD-1 M.2 PCIe v počítači.
<b>M.2 PCIe SSD-2</b>	
Typ	Zobrazí informace o disku SSD-2 M.2 PCIe v počítači.
Zařízení	Zobrazí informace o disku SSD-2 M.2 PCIe v počítači.
<b>Povolit MediaCard</b>	
Karta Secure Digital (SD)	Slouží k povolení a zakázání karty SD. Možnost <b>Karta Secure Digital (SD)</b> je ve výchozím nastavení povolena.
Karta SD v režimu pouze ke čtení	Povolí nebo zakáže u karty SD režim pouze ke čtení. Možnost <b>Režim karty Secure Digital (SD) pouze ke čtení</b> není ve výchozím nastavení povolena.

**Tabulka 34. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Displej**

Displej	
<b>Více displejů</b>	
Povolit funkci Multi-Display	Povolí nebo zakáže tlačítka Multi-Display v počítači. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Primární displej</b>	
Primární grafický displej	Určuje primární displej, když je v počítači k dispozici více řadičů. Ve výchozím nastavení je povolena možnost <b>Automaticky</b> .
<b>Logo na celou obrazovku</b>	
	Slouží k povolení a zakázání loga na celou obrazovku. Tato možnost není ve výchozím nastavení povolena.

**Tabulka 35. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Připojení**

Připojení	
<b>Konfigurace síťového řadiče</b>	
Integrovaná síťová karta	Slouží k ovládní vestavěného řadiče LAN.

**Tabulka 35. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Připojení (pokračování)**

Připojení	
	Možnost <b>Povolit s PXE</b> je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Povolit bezdrátové zařízení</b>	
WLAN	Povolí nebo zakáže interní zařízení WLAN. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Bluetooth	Povolí nebo zakáže interní zařízení Bluetooth. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Povolit síťový zásobník UEFI</b>	Povolí nebo zakáže UEFI Network Stack a řídí zaváděcí řadič LAN. Možnost <b>Automaticky povoleno</b> je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Funkce spouštění HTTPs</b>	
Spouštění HTTPs	Povolí nebo zakáže funkci spouštění HTTPs. Možnost <b>Spouštění HTTPs</b> je ve výchozím nastavení povolena.
Režim spouštění HTTPs	V automatickém režimu funkce Spouštění HTTPs získá adresu URL pro spouštění z protokolu DHCP. V ručním režimu funkce Spouštění HTTPs načte adresu URL pro spouštění z dat poskytnutých uživatelem. Ve výchozím nastavení je povolena možnost <b>Automatický režim</b> .

**Tabulka 36. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Napájení**

Napájení	
<b>USB PowerShare</b>	
Povolit USB PowerShare	Povolí nebo zakáže funkci USB PowerShare. Možnost <b>Povolit funkci USB PowerShare</b> je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Funkce Regulace teploty</b>	
Funkce Regulace teploty	Povolí nebo zakáže regulaci teploty, která umožňuje nastavit řízení teploty chladicího ventilátoru a procesoru. Možnost <b>Optimalizovaný</b> je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Podpora probuzení prostřednictvím USB</b>	
Povolit podporu probuzení přes rozhraní USB	Je-li povoleno, je možné probudit počítač z pohotovostního režimu pomocí zařízení USB, jako je myš nebo klávesnice. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
<b>Blokovat režim spánku</b>	Umožňuje blokovat přechod do režimu spánku (S3) v operačním systému. Možnost <b>Blokování režimu spánku</b> je ve výchozím nastavení zakázána.
<b>Ovládání režimu hlubokého spánku</b>	Povolí nebo zakáže podporu režimu hlubokého spánku. Ve výchozím nastavení je povolena možnost <b>Povoleno v režimu S4 a S5</b> .
<b>Potlačení řízení ventilátoru</b>	Povolí nebo zakáže funkci převzetí ovládání ventilátoru. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
<b>Technologie Intel Speed Shift</b>	Slouží k povolení nebo zakázání podpory technologie Intel Speed Shift. Ve výchozím nastavení je možnost <b>Technologie Intel Speed Shift</b> povolena.



**Tabulka 37. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Zabezpečení**

<b>Zabezpečení</b>	
<b>Zabezpečení TPM 2.0</b>	
Povolit zabezpečení TPM 2.0	Povolí nebo zakáže možnosti zabezpečení TPM 2.0. Ve výchozím nastavení je možnost <b>Povolit zabezpečení TPM 2.0</b> povolena.
Povolit atestaci	Slouží k ovládání, zda je hierarchie podpory TPM (Trusted Platform Module) k dispozici pro operační systém. Ve výchozím nastavení je povolena možnost <b>Povolit atestaci</b> .
Povolit ukládání klíče	Slouží k ovládání, zda je hierarchie úložiště TPM (Trusted Platform Module) dostupná pro operační systém. Možnost <b>Povolit ukládání klíče</b> je ve výchozím nastavení povolena.
SHA-256	Systém BIOS a modul TPM používají hashovací algoritmus SHA-256 kvůli rozšíření měření do TPM PCR během spouštění systému BIOS. Ve výchozím nastavení je povolena možnost <b>SHA-256</b> .
Vyčistit	Povolí vymazat informace o vlastníkovi nástroje TPM a vrátí TPM do výchozího stavu. Možnost <b>Vymazat</b> je ve výchozím nastavení zakázána.
Přemostění rozhraní PPI pro mazací příkazy	Řídí rozhraní fyzické přítomnosti (PPI) modulu TPM. Ve výchozím nastavení je možnost <b>Obejití PPI pro mazací příkazy</b> zakázána.
<b>Celkové šifrování paměti Intel</b>	
Celkové šifrování paměti pomocí více kláves (až 16 kláves)	Povolí nebo zakáže úplné šifrování paměti Intel (TME). Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
<b>Vniknutí do šasi</b>	
	Řídí funkce ochrany proti vniknutí do šasi. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Blokovat spouštění do vymazání	Povolí nebo zakáže nastavení „blokovat spouštění do vymazání“ Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
<b>Omezení zabezpečení SMM</b>	
	Povolí nebo zakáže Omezení zabezpečení SMM. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Vymazání dat při příštím spuštění</b>	
Mazání dat při spouštění	Povolí nebo zakáže vymazání dat při příštím spuštění. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Produkty Absolute	Povolí, zakáže nebo trvale zakáže rozhraní modulu BIOS v rámci volitelné služby Absolute Persistence Module společnosti Absolute Software. Možnost <b>Povolit Absolute</b> je ve výchozím nastavení povolena.
Zabezpečení UEFI Boot Path	Určuje, zda počítač během zavádění pomocí zařízení UEFI Boot z nabídky spouštění F12 vyzve uživatele k zadání hesla správce (je-li nastaveno). Ve výchozím nastavení je povolena možnost <b>Vždy kromě interního HDD</b> .

**Tabulka 38. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Hesla**

<b>Hesla</b>	
<b>Heslo správce</b>	Umožňuje nastavit, změnit a odstranit heslo správce.
<b>Systémové heslo</b>	Umožňuje nastavit, změnit a odstranit heslo počítače.
<b>Heslo k internímu HDD-0</b>	Umožňuje nastavit, změnit a odstranit heslo k internímu HDD-0.

**Tabulka 38. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Hesla (pokračování)**

<b>Hesla</b>	
<b>NVMe SSD0</b>	Umožňuje nastavit, změnit a odstranit heslo k disku NVMe SSD0.
<b>Konfigurace hesla</b>	
Velké písmeno	Heslo musí obsahovat nejméně jedno velké písmeno. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Malé písmeno	Heslo musí obsahovat nejméně jedno malé písmeno. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Číslice	Heslo musí obsahovat alespoň jednu číslici. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Speciální znak	Heslo musí obsahovat nejméně jeden speciální znak. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
Minimální počet znaků	Určuje minimální povolený počet znaků hesla.
Vynechání hesla	Je-li tato možnost povolena, při zapnutí z vypnutého stavu vždy dojde k vyžádání hesla k počítači a internímu pevnému disku. Ve výchozím nastavení je povolena možnost <b>Zakázáno</b> .
<b>Změny hesla</b>	
Povolit změny hesla bez správce	Povolí nebo zakáže měnit heslo k počítači a pevnému disku, aniž by bylo nutné zadávat heslo správce. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Zámek správcovského nastavení</b>	
Povolit zámek správcovského nastavení	Dává správci možnost řídit, jakým způsobem mohou uživatelé zasahovat do nastavení systému BIOS. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
<b>Zámek hlavního hesla</b>	
Povolit zámek hlavního hesla	Je-li povoleno, vypíná podporu hlavního hesla. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
<b>Povolit funkci Non-Admin PSID Revert</b>	
Povolí funkci Non-Admin PSID Revert.	Řídí přístup k funkci Physical Security ID (PSID) Revert u pevných disků NVMe z nástroje Dell Security Manager. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

**Tabulka 39. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Aktualizace, obnovení**

<b>Aktualizace, obnovení</b>	
<b>Aktualizace firmwaru kapsle UEFI</b>	Aktivuje nebo zakáže aktualizace operačního systému BIOS prostřednictvím aktualizčních balíčků kapsle UEFI. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Obnova systému BIOS z pevného disku</b>	Umožňuje uživateli provést obnovu z některých stavů poškození systému BIOS pomocí souboru pro obnovení na primárním pevném disku nebo externím USB klíči uživatele. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Downgrade systému BIOS</b>	
Povolit downgrade systému BIOS	Povolí nebo zakáže blokování změny firmwaru počítače na předchozí verzi.

**Tabulka 39. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Aktualizace, obnovení (pokračování)**

Aktualizace, obnovení	
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. Slouží k povolení a zakázání průběhu zavádění pro nástroj SupportAssist OS Recovery v případě některých chyb počítače.
<b>BIOSConnect</b>	Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. Povolí nebo zakáže obnovu operačního systému cloudové služby, jestliže se nespustí hlavní operační systém a počet chyb je větší nebo roven hodnotě zadané v parametru Práh automatického obnovení operačního systému a zároveň se nespustí nebo není nainstalována místní služba operačního systému.
<b>Práh automatické obnovy operačního systému Dell</b>	Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. Řídí automatický průběh zavádění systému pro konzoli rozlišení systému SupportAssist a pro nástroj obnovy Dell OS Recovery Tool. Ve výchozím nastavení je hodnota prahu nastavena na 2.

**Tabulka 40. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Správa systému**

Správa systému	
<b>Výrobní číslo</b>	Zobrazuje výrobní číslo počítače.
<b>Inventární štítek</b>	Slouží k vytvoření inventárního štítku počítače.
<b>Probuzení prostřednictvím LAN/WLAN</b>	Povolí nebo zakáže zapnutí počítače speciálními signály LAN při přijetí signálu k probuzení ze sítě WLAN. Ve výchozím nastavení je zvolena možnost <b>Zakázáno</b> .
<b>Čas automatického zapnutí</b>	Slouží k aktivaci automatického spouštění počítači každý den nebo ve vybrané datum a čas. Tuto možnost lze nakonfigurovat, pouze když je funkce Čas automatického zapnutí nastavena na možnost Každý den, Pracovní dny nebo Vybrané dny. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
<b>Možnost technologie Intel AMT</b> Povolit funkci Intel AMT Capability	Povolí nebo zakáže funkci Intel AMT Capability. Ve výchozím nastavení je možnost <b>Omezit přístup před spuštěním</b> povolena.
<b>Klávesová zkratka MEBx</b>	Povolí nebo zakáže klávesovou zkratku MEBx. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
<b>Zprávy SERR</b>	Slouží k povolení nebo zakázání zpráv SERR. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Datum prvního spuštění</b> Nastavit datum nabytí vlastnického práva	Povolí nebo zakáže nastavení data nabytí vlastnického práva. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
<b>Diagnostika</b> Požadavky na agenta OS	Povolí nebo zakáže požadavky na agenta OS. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Automatické obnovení testu POST (Power-on-Self-Test)</b>	Povolí nebo zakáže automatické obnovení testu POST (Power-on-Self-Test). Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

**Tabulka 41. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Klávesnice**

Klávesnice	
<b>Chyby klávesnice</b>	
Povolit zjišťování chyb klávesnice	Povolí nebo zakáže zjišťování chyb klávesnice. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Kontrolka numerické klávesnice</b>	
Povolit kontrolku numerické klávesnice	Povolí nebo zakáže kontrolku Numlock. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Přístup ke konfiguraci zařízení pomocí klávesové zkratky</b>	
Přístup ke konfiguraci zařízení pomocí klávesové zkratky	Povolí nebo zakáže uživatelům přistupovat ke konfiguraci zařízení pomocí klávesových zkratk. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

**Tabulka 42. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Chování před spuštěním**

Chování před spuštěním	
<b>Varování a chyby</b>	Povolí nebo zakáže provádění akcí, když dojde k výstraze nebo chybě. Ve výchozím nastavení je povolena možnost <b>Výzva při varováních a chybách</b> .
<b>Prodloužit čas BIOS POST</b>	Nastaví dobu provádění testu POST systému BIOS. Ve výchozím nastavení je povolena možnost <b>0 sekund</b> .

**Tabulka 43. Možnosti nástroje Konfigurace systému – nabídka Virtualizace**

Virtualizace	
<b>Technologie Intel Virtualization</b>	
Povolí technologii Intel Virtualization (VT).	Určuje, zda může nástroj Virtual Machine Monitor (VMM) používat doplňkové funkce hardwaru poskytované technologií Intel Virtualization. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>VT pro Direct I/O</b>	Určuje, zda může nástroj Virtual Machine Monitor (VMM) používat doplňkové funkce hardwaru poskytované technologií Intel Virtualization pro Direct I/O. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Technologie Intel Trusted Execution (TXT)</b>	
Povolit technologii Intel Trusted Execution (TXT)	Určuje, zda může měřený nástroj Virtual Machine Monitor (MVMM) používat doplňkové funkce hardwaru poskytované technologií Intel Trusted Execution. Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.
<b>Ochrana DMA</b>	
Povolit podporu DMA před spuštěním	Toto nastavení ovládá ochranu DMA před spuštěním pro interní i externí porty. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Povolit podporu DMA OS Kernel	Toto nastavení ovládá ochranu Kernel DMA pro interní i externí porty. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

**Tabulka 44. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Výkon**

Výkon
<b>Podpora více jader</b>

**Tabulka 44. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Výkon (pokračování)**

Výkon	
Aktivní jádra	Umožňuje změnit počet jader procesoru dostupných pro operační systém. Ve výchozím nastavení jsou možnosti <b>Všechna jádra</b> povoleny.
<b>Intel SpeedStep</b>	
Povolit technologii Intel SpeedStep	Umožňuje počítači dynamicky upravovat napětí procesoru a frekvenci jádra, což snižuje průměrnou spotřebu energie a tvorbu tepla. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Řízení stavů C</b>	
Povolit řízení stavů C	Povolí nebo zakáže další režimy spánku procesoru. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Technologie Intel Turbo Boost</b>	
Povolit technologii Intel Turbo Boost	Povolí nebo zakáže režim procesoru Intel TurboBoost. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Technologie Intel Hyper-Threading</b>	
Povolit technologii Intel Hyper-Threading	Slouží k povolení či zakázání funkce Hyper-Threading v procesoru. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Cache Prefetch</b>	
Předběžné načítání hardwaru	Povolí nebo zakáže předběžné načítání hardwaru. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Adjacent Cache Line Prefetch (Předběžné načítání sousední linky vyrovnávací paměti)	Povolí nebo zakáže Předběžné načítání sousední linky vyrovnávací paměti. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
<b>Rychlost připojení PCIe</b>	
	Umožňuje uživateli zvolit maximální rychlost linky PCIe, které mohou dosáhnout zařízení v systému. Ve výchozím nastavení je povolena možnost <b>Automaticky</b> .
<b>Registr základních adres rozhraní PCIe s možností změny velikosti (BAR)</b>	Povolí nebo zakáže podporu registru základních adres rozhraní PCIe s možností změny velikosti (BAR). Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.

**Tabulka 45. Možnosti nástroje Nastavení systému – nabídka Systémové protokoly**

Systémové protokoly	
<b>Protokol událostí systému BIOS</b>	
Vymaže protokol událostí systému BIOS.	Slouží k zobrazení událostí systému BIOS. Ve výchozím nastavení je možnost <b>Zachovat protokol</b> povolena.

## Aktualizace systému BIOS

### Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows

#### O této úloze


 **VÝSTRAHA:** Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu počítač nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu.



**Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné opakované instalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete ve znalostní bázi na stránkách [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).**

### Kroky

1. Přejděte na web [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Klikněte na možnost **Podpora produktu**. Do pole **Vyhledat podporu**, zadejte výrobní číslo počítače a klikněte na možnost **Vyhledat**.

 **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte k automatickému rozpoznání počítače funkci nástroje SupportAssist. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.

3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**. Rozbalte nabídku **Najít ovladače**.
4. Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
5. V rozbalovací nabídce **Kategorie** vyberte možnost **BIOS**.
6. Vyberte nejnovější verzi systému BIOS a kliknutím na odkaz **Stáhnout** stáhněte soubor se systémem BIOS do počítače.
7. Po dokončení stahování přejděte do složky, kam jste soubor s aktualizací systému BIOS uložili.
8. Dvakrát klikněte na ikonu souboru s aktualizací systému BIOS a postupujte podle pokynů na obrazovce.


Další informace naleznete ve znalostní bázi na adrese [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu

Informace o aktualizaci systému BIOS na počítači se systémem Linux nebo Ubuntu naleznete v článku znalostní databáze [000131486](https://www.dell.com/support) na adrese [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows

### O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu počítač nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. **Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečné opakované instalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete ve znalostní bázi na stránkách [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).**

### Kroky

1. Postupujte podle kroků 1 až 6 v části [Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows](#) a stáhněte si nejnovější aktualizací soubor pro systém BIOS.
2. Vytvořte spustitelnou jednotku USB. Další informace naleznete ve znalostní bázi na adrese [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Zkopírujte aktualizací soubor systému BIOS na spustitelnou jednotku USB.
4. Připojte spustitelnou jednotku USB k počítači, který potřebuje aktualizaci systému BIOS.
5. Restartujte počítač a stiskněte klávesu **F12**.
6. Zvolte jednotku USB z **Jednorázové nabídky spuštění**.
7. Zadejte název aktualizací souboru systému BIOS a stiskněte klávesu **Enter**. Zobrazí se **Nástroj pro aktualizaci systému BIOS**.
8. Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete aktualizaci systému BIOS.

## Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12

Aktualizujte systém BIOS v počítači pomocí souboru update.exe určeného k aktualizaci systému BIOS, který je zkopírovaný na jednotku USB se systémem souborů FAT32, a spuštěním počítače z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.

## O této úloze

**⚠ VÝSTRAHA:** Jestliže není technologie BitLocker před aktualizací systému BIOS pozastavena, při dalším restartu počítač nerozezná klíč BitLocker. Budete vyzváni k vložení obnovovacího klíče a počítač o něj bude žádat při každém restartu. Pokud obnovovací klíč není znám, může to vést ke ztrátě dat nebo ke zbytečně opakované instalaci operačního systému. Další informace o tomto tématu naleznete ve znalostní bázi na stránkách [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Aktualizace systému BIOS

Soubor aktualizace systému BIOS můžete spustit ze systému Windows pomocí spustitelné jednotky USB nebo můžete systém BIOS v počítači aktualizovat z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.

Většina počítačů Dell, které byly vyrobeny po roce 2012, zahrnuje tuto funkci. Funkci si můžete ověřit spuštěním počítače do jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12, ve které je mezi možnostmi spuštění uvedena možnost AKTUALIZACE FLASH SYSTÉMU BIOS. Pokud je možnost uvedena, pak systém BIOS podporuje tento způsob aktualizace systému BIOS.

**i POZNÁMKA:** Tuto funkci mohou použít pouze počítače s možností Aktualizace Flash systému BIOS v jednorázové spouštěcí nabídce klávesy F12.

## Aktualizace z jednorázové spouštěcí nabídky

Chcete-li aktualizovat systém BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12, budete potřebovat:

- jednotku USB naformátovanou na systém souborů FAT32 (jednotka nemusí být spustitelná),
- spustitelný soubor systému BIOS, který jste stáhli z webových stránek podpory Dell Support a zkopírovali do kořenového adresáře jednotky USB,
- napájecí adaptér připojený k počítači,
- funkční baterii počítače, umožňující aktualizaci systému BIOS.

Chcete-li spustit proces aktualizace systému BIOS z nabídky klávesy F12, vykonajte následující kroky:

**⚠ VÝSTRAHA:** Nevypínejte počítač v průběhu aktualizace systému BIOS. Jestliže počítač vypnete, nemusí se znovu spustit.

## Kroky

1. Jednotku USB, na kterou jste zkopírovali aktualizaci, vložte do portu USB v počítači, který je ve vypnutém stavu.
2. Zapněte počítač, stisknutím klávesy F12 vstupte do jednorázové spouštěcí nabídky, pomocí myši nebo šipek označte možnost BIOS Update a stiskněte klávesu Enter. Zobrazí se nabídka pro aktualizaci systému BIOS.
3. Klikněte na možnost **Aktualizace ze souboru**.
4. Zvolte externí zařízení USB.
5. Zvolte soubor, dvakrát klikněte na cílový soubor s aktualizací a poté klikněte na možnost **Odeslat**.
6. Klikněte na možnost **Aktualizace systému BIOS**. Počítač se restartuje a provede aktualizaci systému BIOS.
7. Po dokončení aktualizace systému BIOS se počítač znovu restartuje.

# Systémové heslo a heslo konfigurace

## Tabulka 46. Systémové heslo a heslo konfigurace

Typ hesla	Popis
Heslo systému	Heslo, které je třeba zadat pro přihlášení k systému
Heslo konfigurace	Heslo, které je třeba zadat před získáním přístupu a možností provádění změn v nastavení systému BIOS v počítači.

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

**⚠ VÝSTRAHA:** Heslo nabízí základní úroveň zabezpečení dat v počítači.

**⚠ VÝSTRAHA:** Pokud počítač nebude uzamčen nebo zůstane bez dozoru, k uloženým datům může získat přístup kdokoli.

**i POZNÁMKA:** Systémové heslo a heslo konfigurace je zakázáno.

## Přiřazení hesla konfigurace systému

### Požadavky

Nové systémové heslo nebo heslo správce lze nastavit pouze v případě, že je stav **Nenastaveno**.

### O této úloze

Nástroj Konfigurace systému BIOS otevřete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

### Kroky

1. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Nastavení systému** vyberte možnost **Zabezpečení** a stiskněte klávesu Enter. Otevře se obrazovka **Zabezpečení**.
2. Zvolte možnost **Systémové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo. Nové heslo systému přiřaďte podle následujících pokynů:
  - Heslo smí obsahovat nejvýše 32 znaků.
  - Nejméně jeden speciální znak: "( ! , # \$ % & ' \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } )" )"
  - Číslice 0 až 9.
  - Velká písmena A až Z
  - Malá písmena a až z
3. Vypište systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Potvrďte nové heslo** a klikněte na možnost **OK**.
4. Stiskněte klávesu Esc a po zobrazení výzvy uložte změny.
5. Stisknutím klávesy Y změny uložíte. Počítač se restartuje.

## Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému


### Požadavky

Před pokusem o odstranění nebo změnu stávajícího hesla k systému a/nebo konfiguraci ověřte, zda je možnost **Password Status** v programu System Setup nastavena na hodnotu Unlocked. Pokud je možnost **Password Status** nastavena na hodnotu Locked, stávající heslo k systému a/nebo konfiguraci nelze odstranit ani změnit.

### O této úloze

Nástroj Konfigurace systému otevřete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

### Kroky

1. Na obrazovce **System BIOS** nebo **System Setup** vyberte možnost **System Security** a stiskněte klávesu Enter. Otevře se obrazovka **System Security**.
2. Na obrazovce **Zabezpečení systému** ověřte, zda je v nastavení Stav hesla vybrána možnost **Uzamčeno**.
3. Vyberte možnost **System Password**, upravte nebo smažte stávající heslo systému a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.
4. Vyberte možnost **Setup Password**, upravte nebo smažte stávající heslo k nastavení a stiskněte klávesu Enter nebo Tab.  
 **POZNÁMKA:** Jestliže heslo k systému či nastavení měníte, vložte na vyžádání nové heslo ještě jednou. Pokud heslo k systému či nastavení mažete, potvrďte na vyžádání smazání hesla.
5. Stiskněte klávesu Esc. Zobrazí se zpráva s požadavkem na uložení změn.
6. Stisknutím klávesy Y uložíte změny a nástroj Konfigurace systému ukončíte. Počítač se restartuje.

## Vymazání nastavení CMOS

### O této úloze

 **VÝSTRAHA:** Vymazáním nastavení CMOS resetujete nastavení systému BIOS v počítači.


### Kroky

1. Demontujte [boční kryt](#).
2. Vyjměte [knoflíkovou baterii](#).
3. Počkejte jednu minutu.
4. Vyměňte [knoflíkovou baterii](#).
5. Nasaďte [boční kryt](#).

## Vymazání hesla k systému BIOS (Konfigurace systému) a systémových hesel

### O této úloze

Potřebujete-li vymazat systémové heslo nebo heslo k systému BIOS, kontaktujte technickou podporu společnosti Dell dle návodu na webové stránce <https://www.dell.com/support/contents/cs-cz/article/contact-information/international-support-services/international-contact-center>.

 **POZNÁMKA:** Více informací o způsobu resetování hesel k systému Windows nebo k určité aplikaci naleznete v dokumentaci k systému Windows nebo k dané aplikaci.


## Odstraňování problémů

### Kontrola výkonu nástroje Dell SupportAssist před spuštěním operačního systému

#### O této úloze

Diagnostika SupportAssist (známá také jako diagnostika systému) provádí celkovou kontrolu hardwaru. Diagnostika Dell SupportAssist s kontrolou výkonu systému před spuštěním je integrována do systému BIOS a je spouštěna interně systémem BIOS. Integrovaná diagnostika systému poskytuje možnosti pro konkrétní zařízení nebo jejich skupiny a umožní vám:

- Spouštět testy automaticky nebo v interaktivním režimu.
- Opakovat testy.
- Zobrazit nebo ukládat výsledky testů
- Procházet testy a využitím dalších možností testu získat dodatečné informace o jednom nebo více zařízeních, u kterých test selhal.
- Prohlížet stavové zprávy s informacemi o úspěšném dokončení testu.
- Prohlížet chybové zprávy s informacemi o problémech, ke kterým během testu došlo.

 **POZNÁMKA:** Některé testy pro konkrétní zařízení vyžadují zásah uživatele. Při provádění diagnostických testů buďte vždy přítomni u terminálu počítače.

Další informace naleznete v článku znalostní databáze [000180971](#).

### Spuštění kontroly výkonu nástroje SupportAssist před spuštěním operačního systému

#### Kroky

1. Zapněte počítač.
2. Během spouštění počítače vyčkejte na zobrazení loga Dell a stiskněte klávesu F12.
3. Na obrazovce se spouštěcí nabídkou vyberte možnost **Diagnostika**.
4. Klikněte na šipku v levém dolním rohu.  
Zobrazí se úvodní obrazovka diagnostiky.
5. Klikněte na šipku v pravém dolním rohu a přejděte na výpis stránek.  
Zobrazí se detekované položky.
6. Chcete-li spustit diagnostický test u konkrétního zařízení, stiskněte klávesu Esc a kliknutím na tlačítko **Ano** diagnostický test ukončete.
7. V levém podokně vyberte požadované zařízení a klepněte na tlačítko **Spustit testy**.
8. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.  
Chybový kód a ověřovací číslo si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

### Vestavěný test napájecí jednotky

Vestavěný automatický test (BIST) pomáhá zjistit, zda napájecí zdroj funguje. Chcete-li spustit automatický diagnostický test v napájecím zdroji stolního počítače nebo počítače all-in-one, vyhledejte potřebné informace ve znalostní databázi na stránkách [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).



# Indikátory diagnostiky systému

Tabulka 47. Chování diagnostické kontrolky LED

Sekvence blikání		Popis problému
Oranžová	Bílá	
1	2	Neobnovitelná závada SPI Flash
2	1	Selhání procesoru
2	2	Selhání základní desky (včetně poškození systému BIOS nebo selhání paměti ROM)
2	3	Nebyla zjištěna žádná paměť/RAM
2	4	Chyba paměti/RAM
2	5	Nainstalovaná neplatná paměť
2	6	Základní deska / chyba čipové sady / selhání hodin / selhání brány A20 / selhání Super I/O / selhání řadiče klávesnice
3	1	Porucha baterie CMOS
3	2	Chyba PCI nebo grafické karty / čipu
3	3	Obraz systému BIOS nebyl nalezen.
3	4	Obraz systému BIOS byl nalezen, ale je neplatný.
3	5	Selhání napájecí větve
3	6	Závada aktualizace systému SBIOS
3	7	Chyba Intel ME (Management Engine)
4	2	Problém s připojením napájecího kabelu procesoru

## Obnovení operačního systému

Jestliže se počítač ani opakovaných pokusech nemůže spustit do operačního systému, automaticky se spustí nástroj Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery je samostatný nástroj, který je předem nainstalovaný ve všech počítačích Dell s operačním systémem Windows. Obsahuje nástroje pro diagnostiku a odstraňování problémů, k nimž může dojít předtím, než se počítač spustí do operačního systému. Umožňuje zjistit problémy s hardwarem, opravit počítač, provést zálohování souborů nebo obnovit počítač do továrního nastavení.

Nástroj lze také stáhnout z webové stránky podpory Dell Support a vyřešit problémy s počítačem v případě, že se jej nepodaří spustit do primárního operačního systému kvůli problémům se softwarem nebo hardwarem.

Více informací o nástroji Dell SupportAssist OS Recovery naleznete v uživatelské příručce *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* na stránkách [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Klikněte na možnost **SupportAssist** a poté na možnost **SupportAssist OS Recovery**.

## Hodiny reálného času – reset hodin RTC

Funkce Real Time Clock (RTC) reset umožňuje vám nebo servisnímu technikovi obnovit nedávno vydané modely systémů Dell Latitude a Precision ze situací **No POST/No Boot/No Power**. Funkci RTC reset můžete v systému inicializovat z vypnutého stavu pouze v případě, kdy je připojen napájecí adaptér. Stiskněte a podržte vypínač po dobu 25 sekund. Funkce RTC reset systému se spustí po uvolnění tlačítka napájení.

**POZNÁMKA:** Pokud je během procesu odpojení napájecí adaptér nebo tlačítko napájení podržíte déle než 40 sekund, proces RTC reset se přeruší.

Funkce RTC reset provede reset systému BIOS do výchozího nastavení, zruší přidělení rozšíření Intel vPro a resetuje systémové datum a čas. Následující položky nejsou ovlivněny funkcí RTC reset:

- Výrobní číslo
- Inventurní štítek
- Číslo vlastníka
- Heslo správce
- Heslo systému
- Heslo pevného disku
- Key Databases (Databáze klíčů)
- Systémové protokoly

**POZNÁMKA:** Účet a heslo vPro správce IT se v systému nepřidělí. Systém musí projít znovu procesem nastavení a konfigurace, aby se mohl připojit k severu vPro.

Níže uvedené položky mohou nebo nemusí být resetovány podle vlastního nastavení systému BIOS:

- Bootovací seznam
- Enable Legacy Option ROMs
- Povolit zabezpečené spuštění
- Povolit downgrade systému BIOS

## Možnosti záložních médií a obnovy

Doporučuje se vytvořit jednotku pro obnovení, s níž lze vyřešit potíže a problémy, které se mohou v systému Windows objevit. Společnost Dell nabízí několik možností pro obnovení operačního systému Windows v počítačích Dell. Další informace naleznete v části [Možnosti záložních médií a obnovy systému Windows od společnosti Dell](#).

## Cyklus napájení sítě Wi-Fi

### O této úloze

Pokud počítač nemůže přistupovat k internetu kvůli problému s konektivitou Wi-Fi, můžete provést restart napájení sítě Wi-Fi. Následující postup obsahuje kroky potřebné k provedení restartu napájení sítě Wi-Fi.

**POZNÁMKA:** Někteří poskytovatelé internetových služeb (ISP) poskytují kombinovaný modem nebo směrovač.

### Kroky


1. Vypněte počítač.
2. Vypněte modem.
3. Vypněte bezdrátový směrovač.
4. Počkejte 30 sekund.
5. Zapněte bezdrátový směrovač.
6. Zapněte modem.
7. Zapněte počítač.

# Nápověda a kontakt na společnost Dell

## Zdroje pro vyhledání nápovědy


Informace a nápovědu k produktům a službám Dell můžete získat v těchto zdrojích samoobslužné pomoci.

**Tabulka 48. Zdroje pro vyhledání nápovědy**

Zdroje pro vyhledání nápovědy	Umístění zdrojů
Informace o produktech a službách společnosti Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Tipy	
Kontaktujte oddělení podpory	V hledání Windows zadejte text <code>Contact Support</code> a poté stiskněte klávesu <code>Enter</code> .
Nápověda k operačnímu systému online	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Přistupujte ke špičkovým řešením, diagnostice, ovladačům a souborům ke stažení a získajte více informací o počítači prostřednictvím videí, návodů a dokumentů.	Počítač Dell lze jedinečným způsobem identifikovat pomocí výrobního čísla nebo kódu Express Service Code. Chcete-li zobrazit relevantní podpůrné zdroje k počítači Dell, zadejte výrobní číslo nebo kód Express Service Code na stránce <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . Další informace o umístění výrobního čísla u vašeho počítače naleznete v části <a href="#">Vyhledání výrobního čísla u vašeho počítače</a> .
Články znalostní databáze Dell	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Přejděte na web <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. V liště nabídky na horní straně stránky vyberte možnost <b>Podpora &gt; Knihovna podpory</b>.</li> <li>3. Do vyhledávacího pole na stránce Knihovna podpory vložte klíčové slovo, téma nebo modelové číslo. Po kliknutí nebo ťuknutí na ikonu vyhledávání se zobrazí odpovídající články.</li> </ol>

## Kontaktování společnosti Dell

Informace o kontaktování společnosti Dell ohledně prodeje, technické podpory a záležitostí týkajících se zákaznického servisu naleznete na webu [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **POZNÁMKA:** Dostupnost služeb se může lišit v závislosti na zemi nebo regionu a produktu.

 **POZNÁMKA:** Pokud nemáte aktivní internetové připojení, můžete najít kontaktní informace na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v katalogu produktů společnosti Dell.