

# Precision 3240 Compact

Priročnik za servisiranje



## Opombe, svarila in opozorila

 **OPOMBA:** OPOMBA označuje pomembne informacije, ki vam pomagajo bolje izkoristiti računalnik.

 **POZOR:** SVARILO označuje možnost poškodb strojne opreme ali izgube podatkov in svetuje, kako se izogniti težavi.

 **OPOZORILO:** OPOZORILO označuje možnost poškodb lastnine, osebnih poškodb ali smrti.

<b>Poglavje 1: Delo z računalnikom.....</b>	<b>6</b>
Varnostna navodila.....	6
Preden začnete delo v notranjosti računalnika.....	6
Varnostni ukrepi.....	7
Zaščita pred elektrostatično razelektrivijo (ESD).....	7
Servisni komplet ESD za teren.....	8
Ko končate delo v notranjosti računalnika.....	8
<b>Poglavje 2: Tehnologija in komponente.....</b>	<b>10</b>
DDR4.....	10
Možnosti grafike.....	11
Grafična kartica Intel UHD.....	11
NVIDIA Quadro P400.....	12
NVIDIA Quadro P620.....	12
NVIDIA Quadro P1000.....	13
Funkcije za upravljanje sistema.....	14
Funkcije za upravljanje sistema.....	14
Funkcije USB-ja.....	14
<b>Poglavje 3: Glavne komponente sistema.....</b>	<b>17</b>
<b>Poglavje 4: Razstavljanje in sestavljanje.....</b>	<b>20</b>
Priporočena orodja.....	20
Seznam vijakov.....	20
Antena SMA.....	21
Odstranjevanje antene SMA.....	21
Nameščanje antene SMA.....	22
Stranski pokrov.....	23
Odstranjevanje stranskega pokrova.....	23
Nameščanje stranskega pokrova.....	25
Zgornji pokrov.....	26
Odstranjevanje zgornjega pokrova.....	26
Namestitev zgornjega pokrova.....	28
Sprednji okvir.....	29
Odstranjevanje sprednjega okvira.....	29
Nameščanje sprednjega okvira.....	30
Sklop trdega diska.....	31
Odstranjevanje sklopa trdega diska.....	31
Odstranjevanje nosilca trdega diska.....	32
Nameščanje nosilca trdega diska.....	33
Nameščanje 2,5-palčnega sklopa trdega diska.....	34
Kartica WLAN.....	35
Odstranjevanje kartice WLAN.....	35
Nameščanje kartice WLAN.....	36











Zvočnik.....	38
Odstranjevanje zvočnika.....	38
Nameščanje zvočnika.....	38
Sklop ventilatorja.....	39
Odstranjevanje sklopa ventilatorja.....	39
Nameščanje sklopa ventilatorja.....	40
pomnilniški moduli.....	41
Odstranjevanje pomnilniških modulov.....	41
Nameščanje pomnilniških modulov.....	42
Premostitvena kartica.....	43
Odstranjevanje premostitvene kartice.....	43
Nameščanje premostitvene kartice.....	44
Pogon Dell USD (Ultra Speed Drive).....	45
Odstranjevanje pogona Dell USD (Ultra Speed Drive).....	45
Nameščanje pogona Dell USD (Ultra Speed Drive).....	47
Grafična kartica.....	49
Odstranjevanje grafične kartice.....	49
Nameščanje grafične kartice.....	50
Zunanja antena SMA.....	52
Odstranjevanje zunanje antene SMA.....	52
Nameščanje zunanje antene SMA.....	54
Pogon SSD.....	56
Odstranjevanje pogona SSD M.2 2280 PCIe.....	56
Nameščanje pogona SSD M.2 2280 PCIe.....	57
Dodatna kartica V/I.....	58
Odstranjevanje dodatne kartice V/I.....	58
Nameščanje dodatne kartice V/I.....	59
Gumbasta baterija.....	61
Odstranjevanje gumbaste baterije.....	61
Nameščanje gumbaste baterije.....	62
Hladilnik.....	63
Odstranjevanje hladilnika.....	63
Nameščanje hladilnika.....	65
Vmesniški modul.....	68
Odstranjevanje vmesniškega modula.....	68
Nameščanje vmesniškega modula.....	68
Procesor.....	69
Odstranjevanje procesorja.....	69
Nameščanje procesorja.....	70
Matična plošča.....	72
Odstranjevanje sistemske plošče.....	72
Nameščanje sistemske plošče.....	74
Notranja antena.....	77
Odstranjevanje notranje antene.....	77
Nameščanje notranje antene.....	78
Matična plošča.....	79
Odstranjevanje sistemske plošče.....	79
Nameščanje sistemske plošče.....	81
Razporeditev sistemske plošče.....	84
Notranja antena.....	84

Odstranjevanje notranje antene.....	84
Nameščanje notranje antene.....	85
<b>Poglavje 5: Odpravljanje težav.....</b>	<b>87</b>
Obnovitev operacijskega sistema.....	87
Ura za dejanski čas (ponastavitev ure za dejanski čas).....	87
Preverjanje delovanja sistema pred zagonom z diagnostičnim orodjem Dell SupportAssist.....	87
Zagon preverjanja delovanja sistema pred zagonom z orodjem SupportAssist.....	88
Delovanje diagnostičnih lučk LED.....	88
Sporočila o diagnostičnih napakah.....	89
Zagonski cikel Wi-Fi.....	92
Posodabljanje BIOS-a.....	93
Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows.....	93
Posodabljanje BIOS-a v sistemih Linux in Ubuntu.....	93
Posodabljanje BIOS-a prek pogona USB v sistemu Windows.....	93
Posodabljanje BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12).....	93
<b>Poglavje 6: Iskanje pomoči in stik z družbo Dell.....</b>	<b>95</b>

# Delo z računalnikom


## Varnostna navodila

Uporabite naslednja varnostna navodila, da zaščitite računalnik pred morebitnimi poškodbami in zagotovite lastno varnost. Če ni označeno drugače, je v postopkih v tem dokumentu predpostavljeno, da ste prebrali varnostne informacije, ki ste jih dobili z računalnikom:



-  **OPOZORILO:** Preden začnete delo v notranjosti računalnika, preberite varnostna navodila, ki so mu priložena. Dodatne informacije o varnem delu najdete na domači strani za skladnost s predpisi na naslovu [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **OPOZORILO:** Preden odprete pokrov ali plošče računalnika, odklopite vse vire napajanja. Ko končate delo v notranjosti računalnika, znova namestite vse pokrove, plošče in vijake, preden računalnik priključite v električno vtičnico.
-  **POZOR:** Če želite preprečiti poškodbe računalnika, poskrbite, da je delovna površina ravna in čista.
-  **POZOR:** Poškodbe komponent in kartic preprečite tako, da jih držite za robove ter se ne dotikate nožic in stikov.
-  **POZOR:** Odpravljanje težav in popravila lahko izvajate le, če vam to dovoli oziroma naroči ekipa za tehnično pomoč pri podjetju Dell. Škode zaradi servisiranja, ki ga Dell ni pooblastil, garancija ne pokriva. Oglejte si varnostna navodila, ki so priložena izdelku oziroma so na voljo na spletnem mestu [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **POZOR:** Preden se dotaknete česar koli znotraj računalnika, se ozemljite tako, da se dotaknete nebarvane kovinske površine, kot je kovina na hrbtni strani računalnika. Med delom se občasno dotaknite nepobarvane kovinske površine, da sprostite statično elektriko, ki lahko poškoduje notranje komponente.
-  **POZOR:** Pri izključevanju kabla ne vlecite samega kabla, temveč priključek ali jeziček na njem. Nekateri kabli imajo priključke z zaklopnimi jezički ali krilatimi vijaki, ki jih morate odstraniti, preden odklopite kabel. Pri izključevanju morajo biti kabli poravnani, da se nožice na priključkih ne zvijajo. Pri priključevanju kablov morajo biti vrata in priključki pravilno obrnjeni ter poravnani.
-  **POZOR:** Pritisnite in izvrtite nameščene kartice iz bralnika pomnilniških kartic.
-  **POZOR:** Pri delu z litij-ionskimi baterijami v prenosnih računalnikih bodite posebej previdni. Nabreklih baterij ne smete uporabljati. Morate jih ustrezno zamenjati in zavreči.
-  **OPOMBA:** Barva vašega računalnika in nekaterih komponent se lahko razlikuje od prikazane v tem dokumentu.

## Predn začnete delo v notranjosti računalnika

### O tem opravilu

-  **OPOMBA:** Slike v tem dokumentu se lahko razlikujejo od vašega računalnika, kar je odvisno od naročene konfiguracije.

### Koraki

1. Shranite in zaprite vse odprte datoteke ter zaprite vse odprte programe.
2. Zaustavite računalnik. Kliknite **Start** >  **Napajanje** > **Zaustavitev sistema**.
  -  **OPOMBA:** Če uporabljate drug operacijski sistem, navodila za izklop poiščite v dokumentaciji vašega operacijskega sistema.
3. Računalnik in vse priključene naprave izključite naprave iz električnih vtičnic.
4. Iz računalnika izključite vse priključene omrežne naprave in zunanje naprave, kot so tipkovnica, miška in monitor.

 **POZOR: Če želite izklopiti omrežni kabel, najprej odklopite kabel iz računalnika in nato iz omrežne naprave.**

5. Iz računalnika odstranite vse pomnilniške kartice in optične pogone.

## Varnostni ukrepi

V poglavju z varnostnimi ukrepi so opisani postopki, ki jih morate opraviti pred začetkom razstavljanja.

Pred začetkom razstavljanja ali sestavljanja upoštevajte varnostne ukrepe:

- Izklopite sistem, vključno s priključenimi zunanji napravami.
- Iz napajanja odklopite računalnik, vključno s priključenimi zunanji napravami.
- Iz računalnika odklopite vse omrežne, telefonske in komunikacijske kable.
- Pri posegih v notranjosti uporabite servisni komplet ESD za teren, da ne bi prišlo do poškodb zaradi razelektritve.
- Ko odstranite dele računalnika, jih previdno odložite na antistatično podlogo.
- Nosite obutev z gumijastimi podplati, da zmanjšate možnost električnega udara.

## Napajanje v stanju pripravljenosti

Pred odpiranjem ohišja morate odklopiti vse izdelke Dell z napajanjem v stanju pripravljenosti. Sistemi z napajanjem v stanju pripravljenosti so pod napetostjo tudi v izklopljenem stanju. Z napajanjem v stanju pripravljenosti lahko na daljavo vklopite sistem (funkcija »Wake on LAN«), aktivirate stanje pripravljenosti in upravljate dodatne možnosti za upravljanje porabe.

Izdelek odklopite, nato pritisnite gumb za vklop in ga držite 20 sekund, da ozemljite sistemsko ploščo.

## Povezovanje

To je način povezovanja dveh ali več ozemljenih prevodnikov na isto električno polje. Za povezovanje potrebujete servisni komplet ESD za teren. Ko priklopljate povezovalno žico, bodite pozorni, da jo priklopite na golo kovino in ne na barvani kovinski ali celo nekovinski del. Zapestni trak morate trdno pritrditi okoli zapestja, tako da je v stiku s kožo. Pred povezovanjem z rok odstranite ure, zapestnice in prstane.

## Zaščita pred elektrostaticno razelektrivjo (ESD)

Elektrostaticna razelektritev predstavlja veliko težavo pri ravnanju z elektronskimi komponentami, še posebej to velja za občutljive dele, kot so na primer razširitvene kartice, procesorji, pomnilniški moduli in sistemske plošče. Že zelo majhna količina naboja lahko poškoduje vezja na način, ki ga je težko odkriti, na primer z občasnim pojavljanjem napak ali krajšo življenjsko dobo. Razvoj tehnologije stremi k nižji porabi energije in hkrati večji gostoti, zaradi česar je elektrostaticna razelektritev vedno večja težava.

Zaradi vse večje gostote polprevodnikov v novejših izdelkih Dell, je občutljivost na poškodbe zaradi razelektritve pri novejših izdelkih večja kot pri starejših izdelkih Dell. Zaradi tega nekateri postopki ravnanja s komponentami niso več veljavni.

Okvare zaradi elektrostaticne razelektritve delimo na kritične napake in občasne napake.

- **Kritične napake** – kritične napake predstavljajo približno 20 odstotkov napak zaradi elektrostaticne razelektritve. Naprava zaradi okvare takoj preneha delovati. Primer kritične napake je na primer pomnilniški modul, ki je bil izpostavljen elektrostaticni razelektritvi, zaradi česar se takoj izpiše sporočilo »No POST/No video« skupaj z zvočnim signalom, kar pomeni, da manjka pomnilniški modul ali ta ne deluje pravilno.
- **Občasne napake** – občasne napake predstavljajo približno 80 odstotkov napak zaradi elektrostaticne razelektritve. Visok odstotek občasnih napak pomeni, da v trenutku, ko nastane okvara, te ni mogoče takoj prepoznati. Pomnilniški modul je izpostavljen statični elektriki, pri čemer je sled vezja samo deloma oslABLJENA, zato se napaka ne pojavi takoj. Do dokončne okvare sledi vezja lahko pride čez več tednov ali mesecev, dotlej pa se lahko pojavijo občasne napake pomnilnika.

Takšne okvare, zaradi katerih se pojavijo občasne napake, je težko diagnosticirati in odpraviti.

Upoštevajte spodnja navodila, da preprečite okvare zaradi elektrostaticne razelektritve:

- Uporabite zapestni trak, ki je pravilno ozemljen. Uporaba brezžičnega antistatičnega traku ni več dovoljena, saj ne nudi zadostne zaščite. Prijemanje ohišja računalnika pred začetkom posega v notranjosti za občutljivejše komponente ni zadostna zaščita pred elektrostaticno razelektrivjo.
- Vse take dele hranite v prostoru, ki je varen pred elektrostaticno razelektrivjo. Če je mogoče, uporabite antistatično preprogo in podlogo za delovno mizo.
- Pri odpakiranju dela, ki je občutljiv na statično elektriko, ga iz antistatične embalaže ne odstranjujte, dokler niste pripravljeni na njegovo namestitvev. Preden odstranite antistatično embalažo, morate opraviti postopek, s katerim ozemljite telo.

- Pri prenašanju občutljivih delov jih najprej vstavite v antistatično posodo ali embalažo.

## Servisni komplet ESD za teren

Nenadzorovani servisni komplet za teren je najpogosteje uporabljeni komplet. Vsak servisni komplet za teren vključuje: antistatično podlogo, zapestni trak in ozemljitveno žico.

### Deli servisnega kompleta ESD za teren

Deli servisnega kompleta ESD za teren:

- **Antistatična podloga** – antistatična podloga ima lastnost razpršitve; nanjo lahko med servisnim posegom odlagate posamezne dele. Ko uporabljate antistatično podlogo, morate imeti okoli zapestja tesno ovit zapestni trak, ozemljitvena žica pa mora biti pritrjena na antistatično podlogo in kovinski del računalnika, pri katerem opravljate servisni poseg. Ko opravite vse potrebno, lahko vzamete servisne dele iz vrečke ESD in jih položite na antistatično podlogo. Dele, ki so občutljivi na statiko (ESD), lahko držite v rokah, odložite na antistatično podlogo, v računalnik ali v vrečko.
- **Zapestni trak in ozemljitvena žica** – zapestni trak in ozemljitveno žico lahko neposredno povežete z zapestjem in kovinskim delom računalnika v primeru, da ne potrebujete antistatične podlage, ali pa žico povežete z antistatično podlogo, če morate začasno nanjo odložiti dele računalnika. Fizična povezava med zapestnim trakom, ozemljitveno žico, kožo, antistatično podlogo in deli računalnika se imenuje povezovanje. Uporabite samo servisni komplet za teren z zapestnim trakom, podlogo in ozemljitveno žico. Nikoli ne uporabljajte zapestnih trakov brez žice. Notranje žice zapestnega traku se zaradi uporabe lahko poškodujejo, zato morate trak redno preverjati s testno napravo, da preprečite poškodbe strojne opreme zaradi razelektritev. Priporočljivo je, da zapestni trak in ozemljitveno žico preverite s testno napravo vsaj enkrat tedensko.
- **Testna naprava za zapestni trak** – notranje žice zapestnega traku se lahko sčasoma poškodujejo. Če uporabljate nenadzorovani komplet, pred vsakim servisnim posegom oziroma vsaj enkrat tedensko preskusite zapestni trak. Preskus s testno napravo je najboljši način za preverjanje ustreznosti zapestnega traku. Če nimate testne naprave, se obrnite na lokalno podružnico, če imajo napravo na voljo. Preskus opravite tako, da ozemljitveno žico zapestnega traku, ki ga ovijete okoli zapestja, potisnete v testno napravo in pritisnete gumb za začetek preskusa. Če je preskus uspešen, zasveti zelena lučka LED; če je preskus neuspešen, zasveti rdeča lučka LED skupaj z zvočnim opozorilom.
- **Izolatorji** – bistveno je, da delov, ki so občutljivi na razelektritev, npr. plastičnih ohišij sklopa hladilnika, ne odlagate v bližino notranjih delov računalnika, ki so izolatorji in imajo pogosto visok nabo.
- **Delovno okolje** – pred začetkom uporabe servisnega kompleta ESD za teren ocenite delovne pogoje v prostorih stranke. Primer: uporaba kompleta v strežniškem okolju se razlikuje od uporabe pri namiznih ali prenosnih računalnikih. Strežniki so običajno nameščeni v omarah znotraj podatkovnih središč, namizni in prenosni računalniki pa so večinoma postavljeni na pisarniških mizah. Pred delom vedno poiščite primeren odprt in urejen prostor, ki je dovolj velik za uporabo kompleta ESD za teren, hkrati pa mora ostati dovolj prostora za opremo, ki jo želite servisirati. V delovnem prostoru ne sme biti izolatorjev, ki lahko povzročijo razelektritev. Na delovnem mestu morajo biti izolatorji, kot so stiropor in drugi plastični predmeti, še pred začetkom servisiranja od komponent oddaljeni vsaj 30 centimetrov.
- **Antistatična embalaža** – vse naprave, ki so občutljive na razelektritev, morajo biti pred pošiljanjem pakirane v antistatično embalažo. Priporočljiva je uporaba antistatičnih vrečk. Poškodovane dele morate vedno vrniti v embalaži novega nadomestnega dela. Antistatično vrečko morate prepogniti in zalepiti z lepilnim trakom, za zaščito poškodovanega dela pa uporabite zaščitno peno, s katero je zaščiten nov nadomestni del. Dele, ki so občutljivi na razelektritev, iz embalaže odstranite samo v delovnem okolju, ki je zaščiten pred elektrostaticno razelektritvijo. Prav tako delov ne odlagajte na antistatično vrečko, saj so zaščiteni samo v notranjosti vrečke. Dele lahko držite v rokah, odložite na antistatično podlogo, namestite v računalnik ali jih shranite v antistatično vrečko.
- **Transport občutljivih delov** – za transport občutljivih delov ESD, na primer nadomestnih delov ali delov, ki jih vračate Dellu, morate dele obvezno pakirati v antistatično embalažo.

### Povzetek zaščite pred elektrostaticno razelektritvijo (ESD)

Vsem serviserjem na terenu se pri servisiranju izdelkov Dell priporoča uporaba ozemljitvenega zapestnega traku in antistatične podloge. Prav tako je bistveno, da serviserji med servisnim posegom vse občutljive dele hranijo proč od izolatorjev in za transport občutljivih delov uporabljajo antistatične vrečke.

## Ko končate delo v notranjosti računalnika

### O tem opravilu

 **POZOR:** Če v notranjosti računalnika pustite nepravilno ali raztresene vijake, ti lahko resno poškodujejo računalnik.

**Koraki**

1. Znova namestite vse vijake in se prepričajte, da v notranjosti računalnika niso ostali odvečni vijaki.
2. Preden začnete delati z računalnikom, priključite vse zunanje naprave ali kable, ki ste jih odstranili.
3. Preden začnete delati z računalnikom, namestite vse predstavnostne kartice, diske in druge dele, ki ste jih odstranili.
4. Računalnik in vse priključene naprave priključite v električne vtičnice.
5. Vključite računalnik.

## Tehnologija in komponente

V tem poglavju so opisani tehnologija in komponente, ki so na voljo v sistemu.

### DDR4

Pomnilnik DDR4 (dvojna hitrost prenosa četrte generacije) je hitrejši naslednik tehnologij DDR2 in DDR3, ki v primerjavi s 128 GB zmogljivosti na rezo DIMM pri pomnilniku DDR3 omogoča zmogljivost do 512 GB. Sinhroni dinamični pomnilnik DDR4 ima drugačne zareze od pomnilnikov SDRAM in DDR, ki zagotavljajo, da uporabnik v sistem ne namesti pomnilnika napačne vrste.

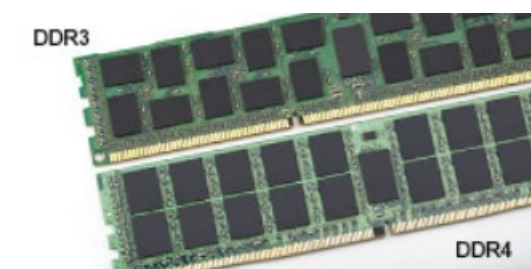
Pomnilnik DDR4 v primerjavi s pomnilnikom DDR3, ki terja 1,5 V električne napetosti, potrebuje 20 odstotkov manj napajalne napetosti oziroma samo 1,2 V. Pomnilnik DDR4 prav tako podpira nov, globok način zaustavitve, ki gostiteljski napravi omogoča preklon v stanje pripravljenosti brez potrebe po osvežitvi pomnilnika. Globok način zaustavitve naj bi po pričakovanjih zmanjšal porabo energije v načinu pripravljenosti za 40–50 odstotkov.

### Podrobnosti pomnilnika DDR4

Med pomnilniškima moduloma DDR3 in DDR4 so drobne razlike, navedene spodaj.

Razlika v zarezi

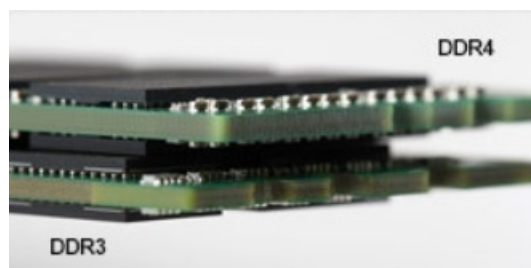
Zareza na pomnilniškem modulu DDR4 je drugače kot na pomnilniškem modulu DDR3. Obe zarezi sta na robu za vstavitve, vendar je lokacija zareze na pomnilniškem modulu DDR4 nekoliko spremenjena, da modula ne bi namestili na nezdružljivo ploščo ali v nezdružljivo okolje.



**Skica 1. Razlika v zarezi**

Povečana debelina

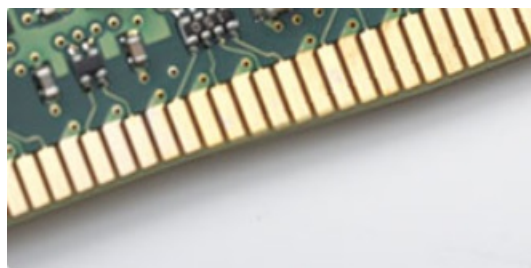
Moduli DDR4 so zaradi več signalnih plasti rahlo debelejši od modulov DDR3.



**Skica 2. Razlika v debelini**

Zaobljen rob

Moduli DDR4 imajo zaobljen rob, ki poskrbi za preprostejše vstavljanje in zmanjšanje pritiska na ploščo tiskanega vezja med nameščanjem pomnilnika.



Skica 3. Zaobljen rob

## Napake pomnilnika

Če v sistemu pride do napak pomnilnika, je prikazana koda napake 2,3. Če je napaka pri vseh pomnilniških modulih, se zaslon LCD ne vklopi. Odpravljanje napak z morebitnimi okvarjenimi moduli izvedete tako, da poskusite preverjeno delujoče pomnilniške module vstaviti v priključke na dnu sistema ali pod tipkovnico pri nekaterih prenosnih sistemih.

**OPOMBA:** Pomnilnik DDR4 je vdolan v ploščo in ni zamenljiv pomnilnik DIMM, kot je prikazano in omenjeno.

## Možnosti grafike

### Grafična kartica Intel UHD

#### Grafična kartica Intel UHD P630

Tabela 1. Tehnični podatki o grafični kartici Intel UHD P630

Opis	Specifikacije
Vrsta vodila	Vgrajena
Tip pomnilnika	DDR4
Pomnilniški vmesnik	Ni podatka, UMA (enak dostop do pomnilnika)
Raven grafične kartice	Intel Comet Lake Xeon serije W 10. generacije: GT2 (UHD P630)
Ocenjena največja poraba energije (TDP)	45 W – vključeno v porabi energije procesorja
Največja barvna globina	24 (ne podpira načina HDR), 30 (HDR) bitov/slikovno piko
Največja navpična hitrost osveževanja	Do 60 Hz, odvisno od ločljivosti
Največje število podprtih zaslonov	3 (Dvoje vgrajenih vrat DP 1.4 in ena vrata VGA, HDMI 2.0, DisplayPort++ 1.4 ali USB Type-C z izbirnim načinom DP 1.4 Alt Mode na zadnji kartici V/I.)
Najvišja ločljivost	4096 × 2304 z zmogljivostjo 60 Hz

#### Grafična kartica Intel UHD 630

Tabela 2. Tehnični podatki o grafični kartici Intel UHD 630

Opis	Specifikacije
Vrsta vodila	Vgrajena
Tip pomnilnika	DDR4
Pomnilniški vmesnik	Ni podatka, UMA (enak dostop do pomnilnika)

**Tabela 2. Tehnični podatki o grafični kartici Intel UHD 630 (nadaljevanje)**

Opis	Specifikacije
Raven grafične kartice	Procesorji Intel Core serije i 10. generacije: GT2 (UHD 630)
Ocenjena največja poraba energije (TDP)	45 W – vključeno v porabi energije procesorja
Največja barvna globina	224 (ne podpira načina HDR), 30 (HDR) bitov/slikovno piko
Največja navpična hitrost osveževanja	Do 60 Hz, odvisno od ločljivosti
Največje število podprtih zaslonov	3 (Dvoje vgrajenih vrat DP 1.4 in ena vrata VGA, HDMI 2.0, DisplayPort++ 1.4 ali USB Type-C z izbirnim načinom DP 1.4 Alt Mode na zadnji kartici V/I.)
Najvišja ločljivost	4096 × 2304 z zmogljivostjo 60 Hz

## NVIDIA Quadro P400

**Tabela 3. Tehnični podatki o grafični kartici NVIDIA Quadro P400**

Opis	Vrednosti
Pomnilnik grafične kartice	2 GB GDDR5
Pomnilniški vmesnik	64-bitno
Pasovna širina pomnilnika	Do 32 GB/s
Jedra NVIDIA CUDA	256
Sistemske vmesnik	PCI Express 3.0 x16
Največja poraba energije	30 W
Toplotna rešitev	Aktivna
Oblika ohišja	Višina: 68,91 mm (2,713 palca); dolžina: 144,78 mm (5,7 palca); ena reža, nizki profil
Priključki za zaslon	Troje vrat mDP 1.4
Največje število sočasno priklopljenih zaslonov	3 zaslone
Ločljivost zaslona	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 zaslone: 4096 x 2160 s hitrostjo osveževanja 120 Hz</li> <li>1 zaslon: 5120 x 2880 s hitrostjo osveževanja 60 Hz</li> </ul>
API-ji grafične kartice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Shader Model 5.1</li> <li>OpenGL 4.5</li> <li>DirectX 12.0</li> <li>Vulkan 1.0</li> </ul>
API-ji Compute	<ul style="list-style-type: none"> <li>CUDA, DirectCompute</li> <li>OpenCL</li> </ul>

## NVIDIA Quadro P620

**Tabela 4. Tehnični podatki o grafični kartici NVIDIA Quadro P620**

Opis	Vrednosti
Grafični pomnilnik	2 GB GDDR5
Vrsta vodila	PCIe x16 Gen 3
Pomnilniški vmesnik	128-bitno

**Tabela 4. Tehnični podatki o grafični kartici NVIDIA Quadro P620 (nadaljevanje)**

Opis	Vrednosti
Hitrosti procesorja	Hitrost grafičnega jedra 1266 MHz (najmanj pri P0) s hitrostjo pomnilnika 4012 MHz
Osnovna hitrost GPE-ja	1266 MHz (najmanj pri P0)
Ocenjena največja poraba energije	40 W
Podpora za zaslon	4 priključki mini-DisplayPort
Največja barvna globina	Do 10 bitov/barvo
Največja navpična hitrost osveževanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do 395 Hz pri 1920 x 1080</li> <li>Do 118 Hz pri 3840 x 2160</li> </ul>
Podpora za grafiko operacijskega sistema/podpora za video API	DirectX 12, OpenGL 4.5
Podprte ločljivosti in največje hitrosti osveževanja (Hz)	Max Digital: enojna vrata DisplayPort 1.4 – 5120 x 2880 (4k) s hitrostjo osveževanja 60 Hz
Število podprtih zaslonov	Največ štiri zasloni

## NVIDIA Quadro P1000

**Tabela 5. Tehnični podatki o grafični kartici NVIDIA Quadro P1000**

Opis	Vrednosti
Grafični pomnilnik	4 GB GDDR5
Vrsta vodila	PCIe x16 Gen3
Pomnilniški vmesnik	128-bitno
Hitrosti procesorja	Hitrost grafičnega jedra 1088 MHz (najmanj pri P0) s hitrostjo pomnilnika 2430 MHz
Osnovna hitrost GPE-ja	3504 MHz (najmanj pri P0)
Najvišja moč	47 W
Podpora za zaslon	Štiri vrata mDP 1.4
Največja barvna globina	Do 10 bitov/barvo
Največja navpična hitrost osveževanja	Do 395 Hz pri 1920 x 1080, do 118 Hz pri 3840 x 2160
Podpora za grafiko operacijskega sistema/podpora za video API	DirectX 12, OpenGL 4.5
Podprte ločljivosti in največje hitrosti osveževanja (Hz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Max Digital: en priključek DisplayPort 1.4 – 7680 x 4320 (8K) s hitrostjo osveževanja 30 Hz (mDP/Type-C v DP)</li> <li>Max Digital: dva priključka DisplayPort 1.4 – 7680 x 4320 (8K) s hitrostjo osveževanja 60 Hz (mDP/Type-C v DP)</li> </ul>
Število podprtih zaslonov	Največ štiri zasloni

# Funkcije za upravljanje sistema

Dellovi poslovni sistemi vsebujejo številne možnosti upravljanja sistema, ki so privzeto vključene za znotrajpasovno upravljanje z zbirko orodij Dell Client Command Suite. Znotrajpasovno upravljanje pomeni, da operacijski sistem v napravi deluje in da je naprava povezana v omrežje, torej jo je mogoče upravljati. Zbirko orodij Dell Client Command Suite lahko koristite posamezno ali s konzolo za upravljanje sistema, kot so SCCM, LANDESK, KACE ipd.

## Funkcije za upravljanje sistema

**Upravljanje sistemov** – od lokalnega upravljanja do upravljanja v oblaku

**Dell Client Command Suite** je brezplačen komplet orodij, ki ga lahko za vse delovne postaje Precision prenesete s spletnega mesta <https://www.dell.com/support/kbdoc/000126750>. Orodja avtomatizirajo in optimizirajo opravila za upravljanje sistemov, da prihranite čas, denar in vire. Tvorijo ga spodnji moduli, ki omogočajo samostojno uporabo ali uporabo z različnimi konzolami za upravljanje sistemov, kot je SCCM.

- **Dell Command | Deploy** omogoča preprosto uvedbo operacijskega sistema v vseh večjih metodologijah za uvajanje operacijskih sistemov in ponuja številne systemske gonilnike, ki so bili razširjeni in zmanjšani na stanje, primerno za operacijski sistem.
- **Dell Command | Configure** je skrbniško orodje na osnovi grafičnega uporabniškega vmesnika (GUI) za konfiguriranje in uvedbo nastavitev strojne opreme v okolju pred zagonom ali na začetku zagona operacijskega sistema. Deluje nemoteno s konzolama SCCM in Airwatch ter omogoča samovgradnjo v LANDesk in KACE. Command | Configure vam omogoča oddaljeno avtomatiziranje in konfiguriranje prek 150 nastavitev BIOS-a za prilagojeno uporabniško izkušnjo.
- **Dell Command | PowerShell Provider** lahko naredi vse enako kot Command | Configure, vendar na drugačen način. PowerShell je skriptni jezik, ki uporabnikom omogoča, da ustvarijo prilagojen in dinamičen konfiguracijski proces.
- **Dell Command | Monitor** je orodje Windows Management Instrumentation (WMI), ki IT-skrbnikom omogoča razširjeno zalogo strojne opreme in podatkov o stanju sistema. IT-skrbniki lahko strojno opremo oddaljeno konfigurirajo tudi z ukazno vrstico ali skripti.
- **Dell Command | Update (orodje za končne uporabnike)** je tovarniško nameščena programska oprema, ki IT-skrbnikom omogoča, da posamezno upravljajo ter samodejno predstavijo in namestijo Dellove posodobitve za BIOS, gonilnike in programsko opremo. Command Update prepreči časovno potraten postopek namestitve posodobitev.
- **Dell Command | Update Catalog** ponuja metapodatke, po katerih je mogoče iskati in ki omogočajo konzoli za upravljanje, da pridobi najnovejše systemske posodobitve (za gonilnike, vdelano programsko opremo, BIOS). Posodobitve so nato nemoteno dostavljene končnim uporabnikom z uporabnikovo infrastrukturo za upravljanje sistemov, ki porablja katalog (na primer SCCM).
- **Dell Command | vPro Out of Band** – ta konzola razširja upravljanje strojne opreme na sisteme, ki so nedosegljivi oziroma imajo nedosegljiv operacijski sistem (Dellove ekskluzivne funkcije).
- **Dell Command | Integration Suite for System Center** – ta zbirka vključuje vse ključne komponente zbirke Client Command Suite v programu Microsoft System Center Configuration Manager 2012 in različic Current Branch.

## Funkcije USB-ja

Univerzalno serijsko vodilo oziroma USB se je v svetu osebnih računalnikov začelo uporabljati leta 1996. Uporaba vodila je dramatično poenostavila povezavo med gostiteljskim računalnikom in zunanji napravami, kot so miška, tipkovnica, zunanji trdi disk in tiskalnik.

Tabela 6. Razvoj USB

Vrsta	Hitrost prenosa podatkov	Kategorija	Leto uvedbe
USB 1.x	12 Mb/s	Polna hitrost	1996
USB 2.0	480 Mb/s	Visoka hitrost	2000
USB 3.0	5 Gb/s	SuperSpeed	2010
USB 3.1	10 Gb/s	SuperSpeed+	2010
USB 3.2	20 Gb/s	SuperSpeed+	2017
USB4	40 Gb/s	SuperSpeed+ in Thunderbolt 3	2019

## USB 3.2 1. generacije (SuperSpeed USB)

Več let je USB 2.0 kraljeval kot standardni vmesnik v svetu računalnikov, saj so prodali približno 6 milijard naprav, vendar je z vse hitrejšo računalniško strojno opremo in z vse večjimi zahtevami po večji pasovni širini velika potreba po hitrosti. USB 3.2 1. generacije je odgovor na zahteve uporabnikov, saj je teoretično 10-krat hitrejši od predhodnika. Funkcije vmesnika USB 3.2 1. generacije:

- Višje hitrosti prenosa podatkov (do 5 Gb/s).
- Povečana največja moč vodila in povečana poraba energije za boljšo oskrbo naprav z veliko porabo
- Nove funkcije za upravljanje porabe
- Dupleks prenosa podatkov in podpora za nove vret prenosa
- Vzvratno združljiv z USB 2.0
- Novi priključki in kabel

Spodnje teme pokrivajo nekaj najpogostejših vprašanj v zvezi s standardom USB 3.2 1. generacije.

## USB 3.2 2. generacije (SuperSpeed USB)

Več let je USB 2.0 kraljeval kot standardni vmesnik v svetu računalnikov, saj so prodali približno 6 milijard naprav, vendar je z vse hitrejšo računalniško strojno opremo in z vse večjimi zahtevami po večji pasovni širini velika potreba po hitrosti. USB 3.2 2. generacije je odgovor na zahteve uporabnikov, saj je teoretično 10-krat hitrejši od predhodnika. Funkcije vmesnika USB 3.2 2. generacije:

- Višje hitrosti prenosa podatkov (do 10 Gb/s).
- Povečana največja moč vodila in povečana poraba energije za boljšo oskrbo naprav z veliko porabo
- Nove funkcije za upravljanje porabe
- Dupleks prenosa podatkov in podpora za nove vret prenosa
- Vzvratno združljiv z USB 2.0
- Novi priključki in kabel

Spodnje teme pokrivajo nekaj najpogostejših vprašanj v zvezi s standardom USB 3.2 1. generacije.

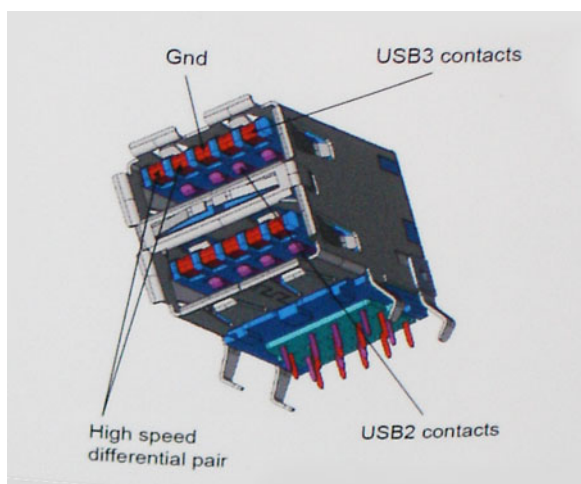


## Hitrost

Trenutno so na voljo trije načini hitrosti, ki so določeni z najnovejšimi tehničnimi podatki za USB 3.2 1. generacije/USB 3.2 1. generacije in za USB 3.2 generacije 2x2. Te hitrosti so: Super-Speed, Hi-Speed in Full-Speed. Novi način SuperSpeed ima hitrost prenosa 4,8 Gb/s. Podprta sta tudi načina USB Hi-Speed in Full-Speed, bolj znana kot USB 2.0 oziroma 1.1 – počasnejša načina še vedno delujeta pri hitrosti 480 Mb/s oziroma 12 Mb/s in sta podprta zaradi združljivosti s starejšimi različicami.

Zaradi spodaj navedenih tehničnih sprememb USB 3.2 1. generacije zagotavlja občutno višjo učinkovitost delovanja:

- Dodatno fizično vodilo, ki je dodano vzporedno z obstoječim vodilom USB 2.0 (glejte spodnjo sliko).
- USB 2.0 je imel pred tem štiri žice (napajanje, ozemljitev in par žic za diferencialne podatke). USB 3.0/USB 3.1 1. generacije ima štiri dodatne žice za diferencialne signale (sprejem in oddajanje), kar skupaj znaša kar osem povezav v priključkih in kabljih.
- USB 3.2 1. generacije uporablja vmesnik za dvosmerni prenos podatkov, ne pa polovični dvosmerni prenos podatkov, kot ga poznamo pri USB 2.0. S tem se pasovna širina teoretično poveča za 10-krat.



Zaradi videovsebine visoke razločljivosti, terabajtnih naprav za shranjevanje, digitalnih fotoaparatom z vedno večjo ločljivostjo in podobnih naprav so vedno večje zahteve po hitrejšem prenosu podatkov, zato USB 2.0 morda ni več dovolj hiter. Poleg tega se nobena povezava USB 2.0 ne more niti približati teoretični največji pretočni količini 480 Mb/s, pri čemer je hitrost prenosa podatkov približno 320 Mb/s (40 MB/s), kar je dejanska največja hitrost. Podobno povezavi USB 3.0/USB 3.1 1. generacije ne bosta nikoli dosegli hitrosti 4,8 Gb/s. Verjetno bo največja hitrost 400 MB/s. Povezavi USB 3.0/USB 3.1 1. generacije sta pri tej hitrosti 10-krat hitrejši od USB-ja 2.0.

## Uporaba

Povezava USB 3.2 1. generacije odpira nove poti in omogoča več prostora napravam, ki tako zagotavljajo boljšo izkušnjo. Če je bilo prej predvajanje videa prek USB-ja komaj zadostno (kar se tiče največje ločljivosti, zakasnitve in stiskanja videa), je zdaj s 5- do 10-kratnim povečanjem pasovne širine predvajanje videa prek USB-ja povsem izvedljivo. Priključek DVI za enojno povezavo zahteva pretočnost skoraj 2 Gb/s. Če je bila hitrost 480 Mb/s omejujoča, je 5 Gb/s več kot obetajoča. Ta standard bodo z obljubljenimi hitrostjo 4,8 Gb/s začeli uporabljati tudi izdelki, ki prej niso uporabljali USB-ja, na primer zunanji sistemi za shranjevanje RAID.

Spodaj so navedeni nekateri izdelki SuperSpeed USB 3.2 1. generacije, ki so na voljo:

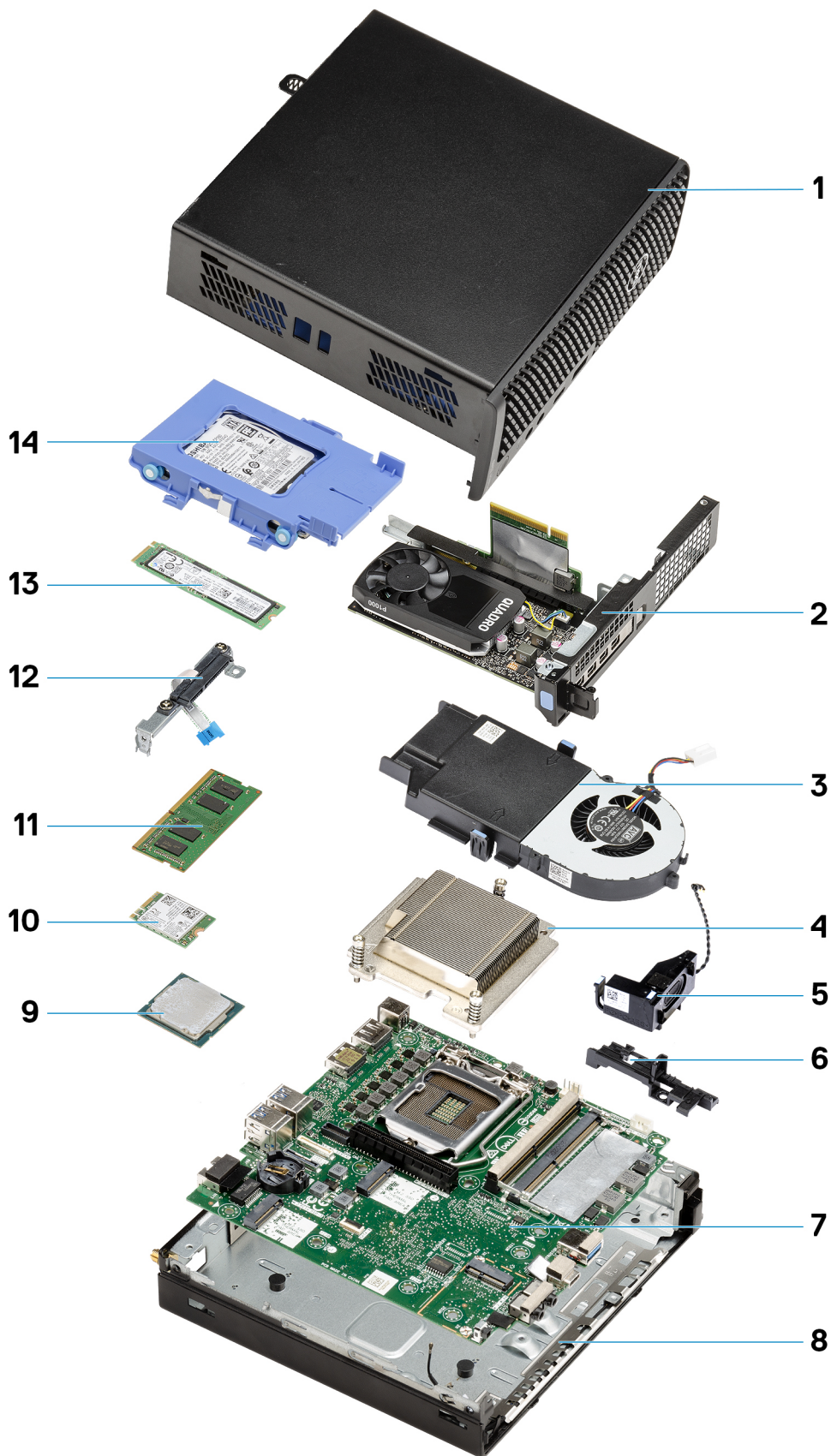
- Zunanji trdi diski USB za namizne računalnike
- Prenosni trdi diski USB
- Nosilci za pogone in vmesniki USB
- Pomnilniški ključki in bralniki USB
- Pogoni SSD USB
- Sistemi RAID USB
- Pogoni optičnih medijev
- Multimedijske naprave
- Omrežje
- Vmesniške kartice in zvezdišča USB

## Združljivost


Dobra novica je, da je bila povezava USB 3.2 1. generacije že vse od začetka skrbno načrtovana, tako da brez težav deluje z vmesnikom USB 2.0. Čeprav ima USB 3.2 1. generacije novi fizični povezavi in posledično nova kabela, da lahko izkoristi večjo zmogljivost novega protokola, je sam priključek še vedno iste pravokotne oblike s štirimi stiki USB 2.0 na istem mestu kot doslej. Kabli USB 3.2 1. generacije zagotavljajo pet novih povezav za neodvisno prejetje in pošiljanje podatkov, ki se uporabljajo samo, ko je kabel priključen na ustrezno povezavo SuperSpeed USB.



# Glavne komponente sistema



1. [Stranski pokrov](#) na strani 23
2. [Premostitvena kartica](#) na strani 43
3. [Sklop ventilatorja](#) na strani 39
4. [Hladilnik](#) na strani 63
5. [Zvočnik](#) na strani 38
6. [Sklop trdega diska](#) na strani 31
7. [Matična plošča](#) na strani 79
8. [Notranja antena](#) na strani 77
9. [Procesor](#) na strani 69
10. [Kartica WLAN](#) na strani 35
11. [pomnilniški moduli](#), na strani 41
12. [Vmesniški modul](#) na strani 68
13. [Pogon SSD](#) na strani 56
14. [Sklop trdega diska](#) na strani 31

 **OPOMBA:** Dell zagotavlja seznam komponent in njihovih števil delov za izvirno kupljeno konfiguracijo sistema. Ti deli so na voljo glede na kritje z jamstvom, ki ga je kupila stranka. Za informacije o možnostih nakupa se obrnite na Dellovega prodajnega zastopnika.

# Razstavljanje in sestavljanje

## Priporočena orodja

Za postopke, navedene v tem dokumentu, boste potrebovali naslednja orodja:

- Izvijač Phillips #1
- Majhen ploščati izvijač



## Seznam vijakov

V spodnji razpredelnici sta prikazana seznam vijakov in slika vijakov:

**Tabela 7. Seznam vijakov**






Komponenta	Vrsta vijaka	Količina	Slika
Stranski pokrov	#6x32 (krilni vijak)	1	
Pogon SSD M.2 2230/2280	M2x3.5	1+1 (drugi pogon SSD, dodatna možnost)	
Kartica WLAN	M2x3.5	1	
Modul V/I (dodatna možnost)	M3x3	2	

Tabela 7. Seznam vijakov (nadaljevanje)

Komponenta	Vrsta vijaka	Količina	Slika
Sistemska plošča	M3x4 #6-32	3 4	
Premostitvena kartica	M3x5	2	

## Antena SMA

### Odstranjevanje antene SMA

#### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

#### O tem opravi

Spodnja slika kaže, kje je antena SMA, in prikazuje postopek odstranitve.





### Koraki

1. Anteno SMA obrnite vodoravno proti njenemu priključku na ohišju.
2. Odvijte matico na podnožju antene SMA, da ločite anteno od systemske enote.
3. Odstranite anteno s systemske enote.

## Nameščanje antene SMA

### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

### O tem opraviilu

Spodnja slika kaže, kje je antena SMA, in prikazuje postopek namestitve.



3



#### Koraki

1. Poravnajte anteno in jo namestite na priključek SMA systemske enote.
2. Na spodnjem delu antene SMA privijte matico, da pritrdite anteno na systemsko enoto.
3. Anteno obrnite pod ustreznim kotom glede na mesto namestitve.


#### Naslednji koraki

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Stranski pokrov

### Odstranjevanje stranskega pokrova

#### Zahteve

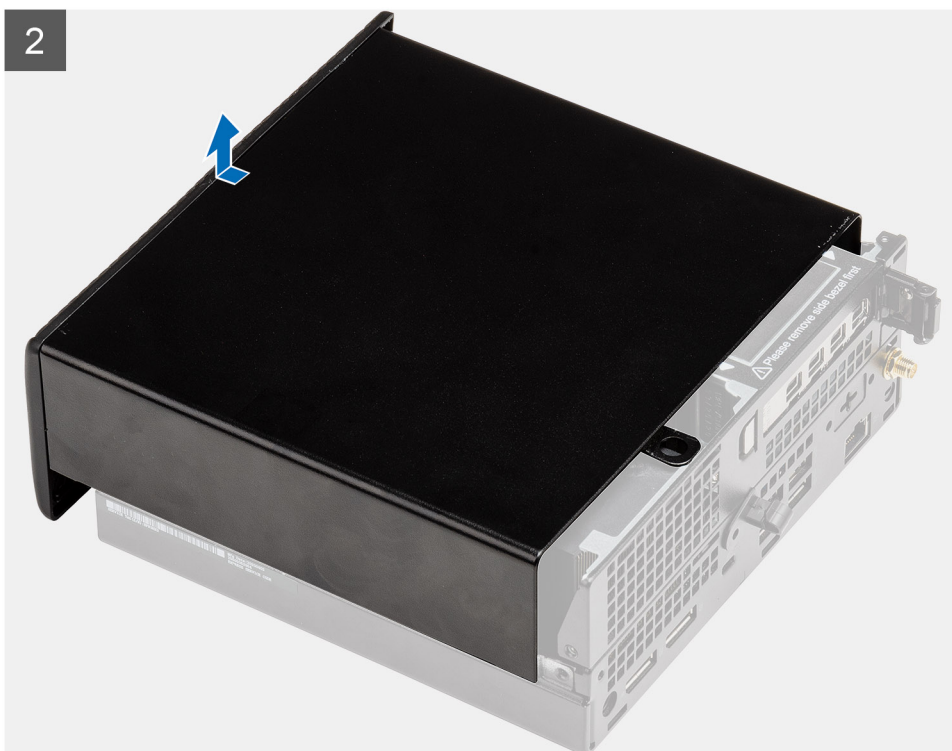
1. Upoštevajte navodila v razdelku [preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).  
 **OPOMBA:** Varnostni kabel odstranite iz reže za varnostni kabel (po potrebi).

#### O tem opravi

Spodnje slike kažejo, kje je stranski pokrov, in prikazujejo postopek odstranitve.



1x  
#6-32



#### Koraki

1. Odvijte krilni vijak (#6x32), s katerim je stranski pokrov pritrjen na sistem.

2. Stranski pokrov potisnite proti sprednjemu delu sistema, nato pa ga dvignite s sistemske enote.

## Nameščanje stranskega pokrova

### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

### O tem opraviilu

Spodnja slika kaže, kje je stranski pokrov, in prikazuje postopek namestitve.



1x  
#6-32



2



#### Koraki

1. Stranski pokrov poravnajte z utori na ohišju.
2. Stranski pokrov potisnite proti zadnjemu delu računalnika, da ga namestite.
3. Privijte krilni vijak (#6x32), da stranski pokrov pritrdite na sistem.

#### Naslednji koraki

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Zgornji pokrov

### Odstranjevanje zgornjega pokrova

#### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

**i** **OPOMBA:** Anteno SMA (dodatna možnost) obrnite navzdol ali jo odstranite zaradi lažje namestitve zgornjega pokrova.

#### O tem opravilu

Spodnja slika kaže, kje je zgornji pokrov, in prikazuje postopek odstranitve.



#### Koraki

1. Zgornji pokrov potisnite proti zadnjemu delu sistemske enote.
2. Zgornji pokrov dvignite stran od sistemske enote.

## Namestitev zgornjega pokrova

### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

### O tem opravilu

Spodnje slike prikazujejo, kje je zgornji pokrov in vizualno predstavitev postopka namestitve.



2



#### Koraki

1. Poravnajte zgornji pokrov in ga namestite v utore na ohišju.
2. Zgornji pokrov potisnite proti sprednjemu delu sistema, da ga namestite.

#### Naslednji koraki

 **OPOMBA:** Potem ko zgornji pokrov varno potisnete nazaj na ohišje, anteno SMA (dodatna možnost) obrnite pod ustreznim kotom.

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Sprednji okvir

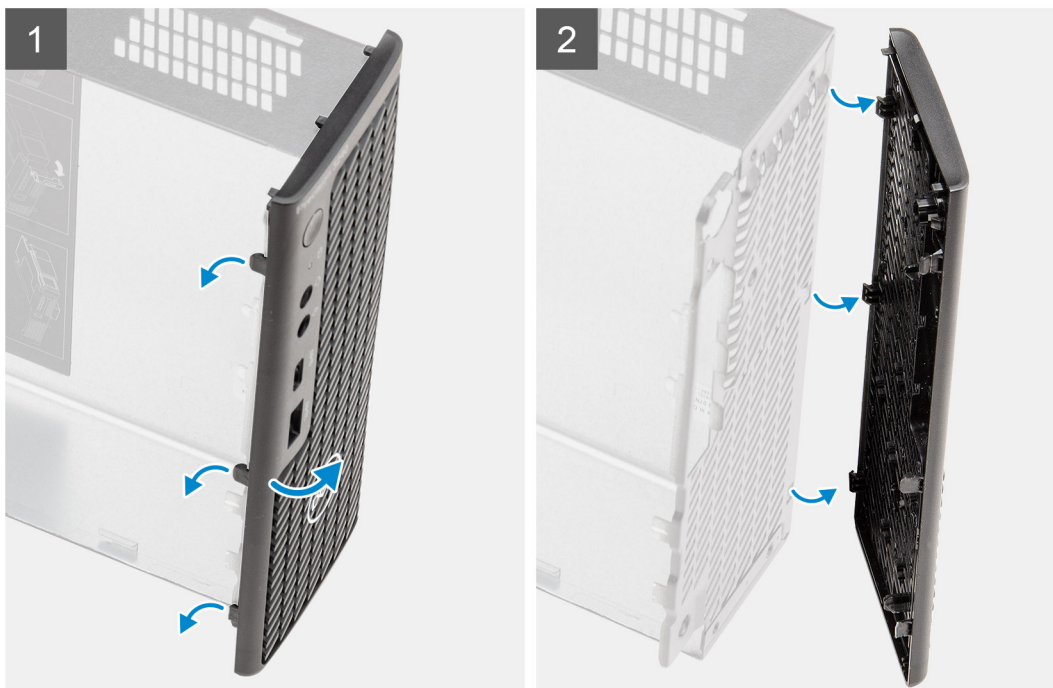
### Odstranjevanje sprednjega okvira

#### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranite [zgornji pokrov](#).

#### O tem opravilu

Spodnja slika kaže, kje je sprednji okvir, in prikazuje postopek odstranitve.



#### Koraki

1. Privzdignite sprostivene jezičke, da sprednji okvir sprostite s sistema.
2. Odstranite sprednji okvir s sistema.

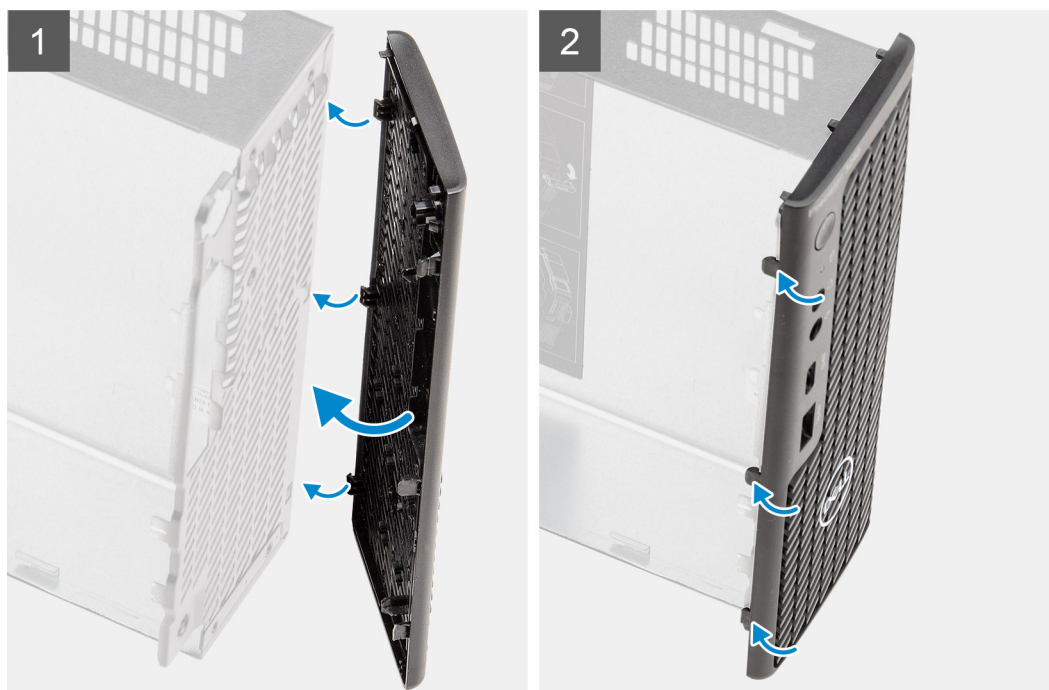
## Nameščanje sprednjega okvira

#### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

#### O tem opravi

Spodnja slika kaže, kje je sprednji okvir, in prikazuje postopek namestitve.



#### Koraki

1. Okvir postavite tako, da bodo jezički poravnani z režami na ohišju.
2. Pritisnite okvir, da se sprostitveni jezički zaskočijo.

#### Naslednji koraki

1. Namestite [stranski pokrov](#).
2. Namestite [zgornji pokrov](#).
3. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Sklop trdega diska

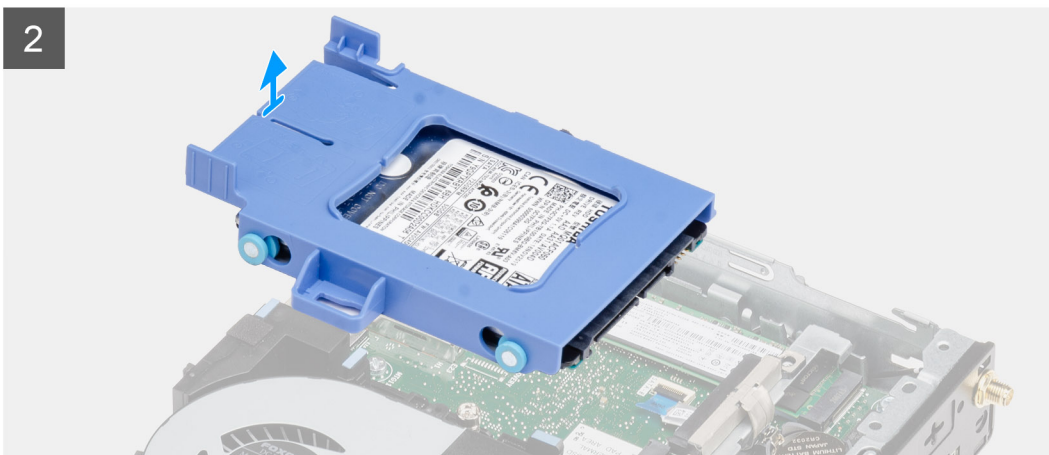
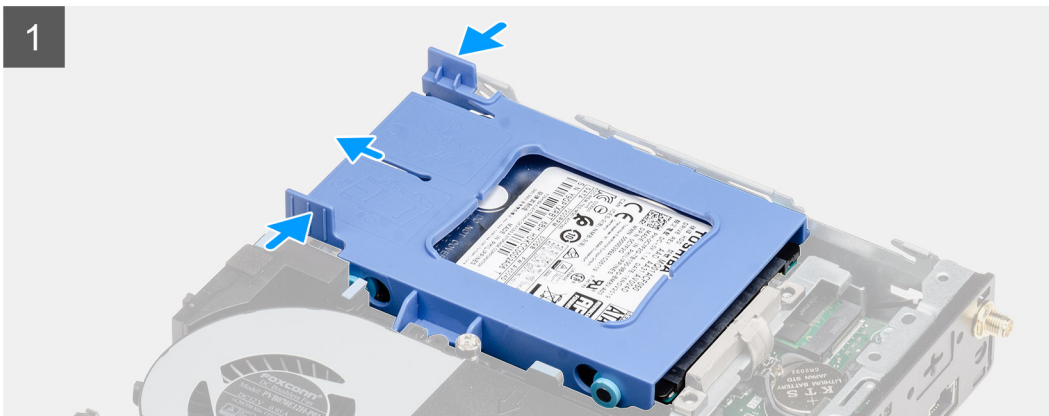
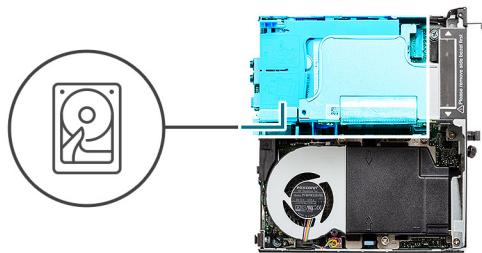
### Odstranjevanje sklopa trdega diska

#### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).


#### O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je sklop trdega diska, in prikazujejo postopek odstranitve.



### Koraki

1. Pritisnite sprostitvene jezičke na sklopu trdega diska, nato pa sklop potisnite proti sprednjemu delu sistema, da ga odklopite iz priključka na sistemski plošči.
2. Sklop trdega diska dvignite iz sistema.

 **OPOMBA:** Zapomnite si, kako je trdi disk obrnjen, da ga boste lahko znova pravilno namestili.

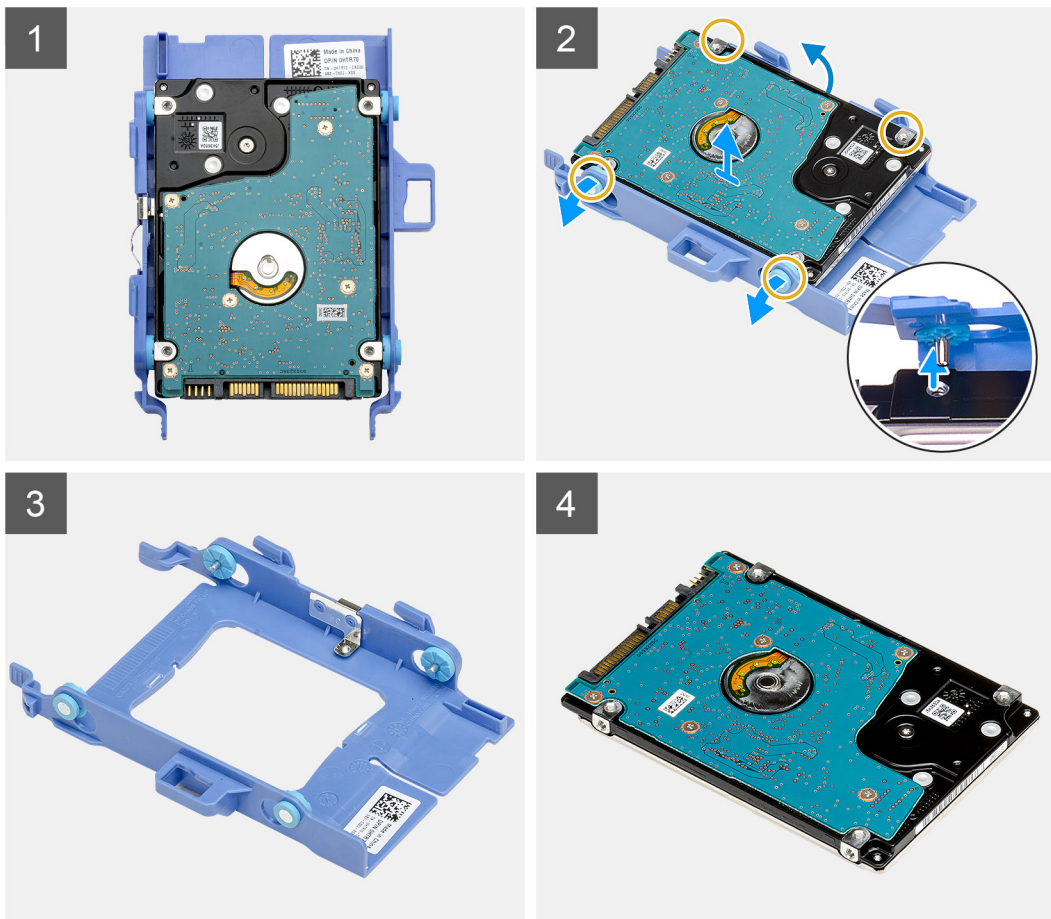
## Odstranjevanje nosilca trdega diska

### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranite [2,5-palčni sklop trdega diska](#).

### O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je nosilec trdega diska, in prikazujejo postopek odstranitve.



### Koraki

1. Povlecite eno stran nosilca trdega diska, da zatiče na nosilcu sprostite iz rež na disku.
2. Trdi disk dvignite iz nosilca.

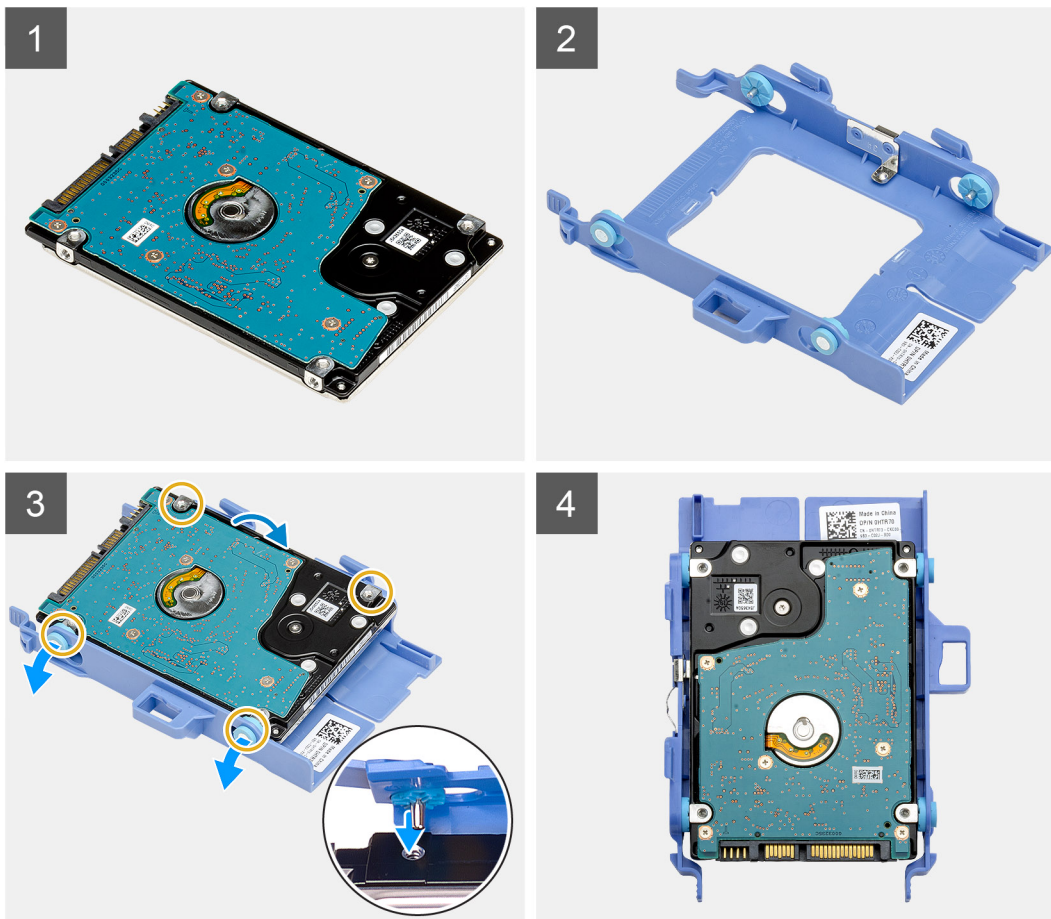
## Nameščanje nosilca trdega diska

### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

### O tem opravi

Spodnja slika kaže, kje je nosilec trdega diska, in prikazuje postopek namestitve.



### Koraki

1. Trdi disk postavite v nosilec.
2. Poravnajte in vstavite nožice na nosilcu diska v reže na disku.

**OPOMBA:** Zapomnite si, kako je trdi disk obrnjen, da ga boste lahko znova pravilno namestili.

### Naslednji koraki

1. Namestite [2,5-palčni sklop trdega diska](#).
2. Namestite [stranski pokrov](#).
3. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

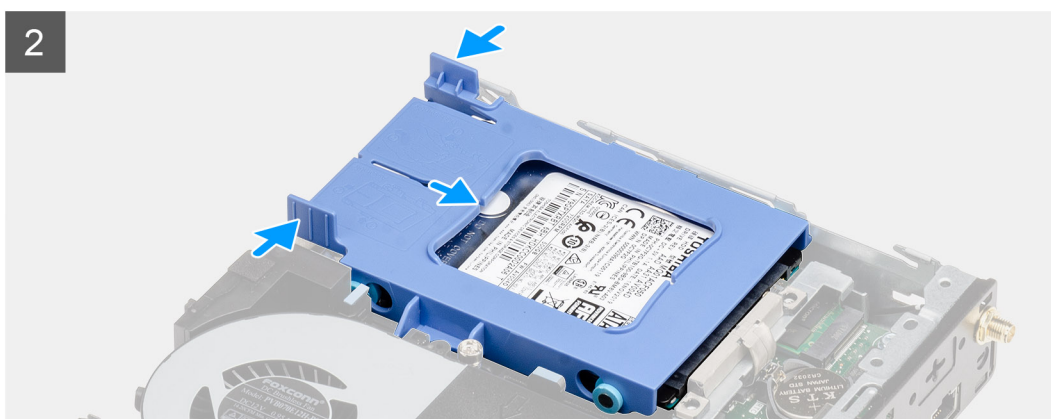
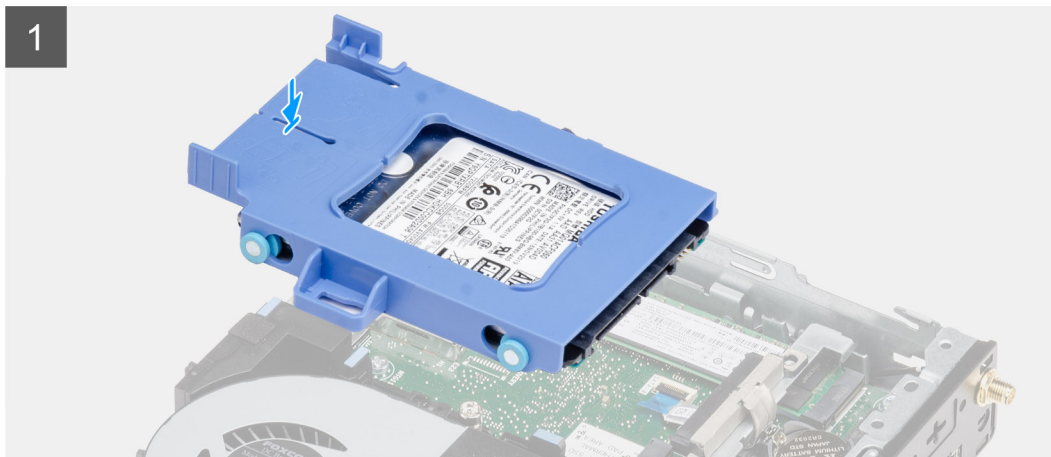
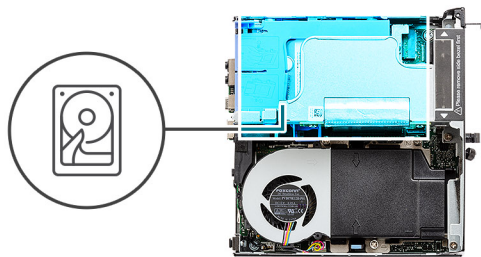
## Nameščanje 2,5-palčnega sklopa trdega diska

### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

### O tem opravi

Spodnja slika kaže, kje je trdi disk, in prikazuje postopek namestitve.



### Koraki

1. Sklop trdega diska vstavite v ustrezno režo v sistemu.
2. Sklop trdega diska potisnite proti priključku na sistemski plošči tako, da se jezički zaskočijo.

### Naslednji koraki

1. Namestite [stranski pokrov](#).
2. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Kartica WLAN

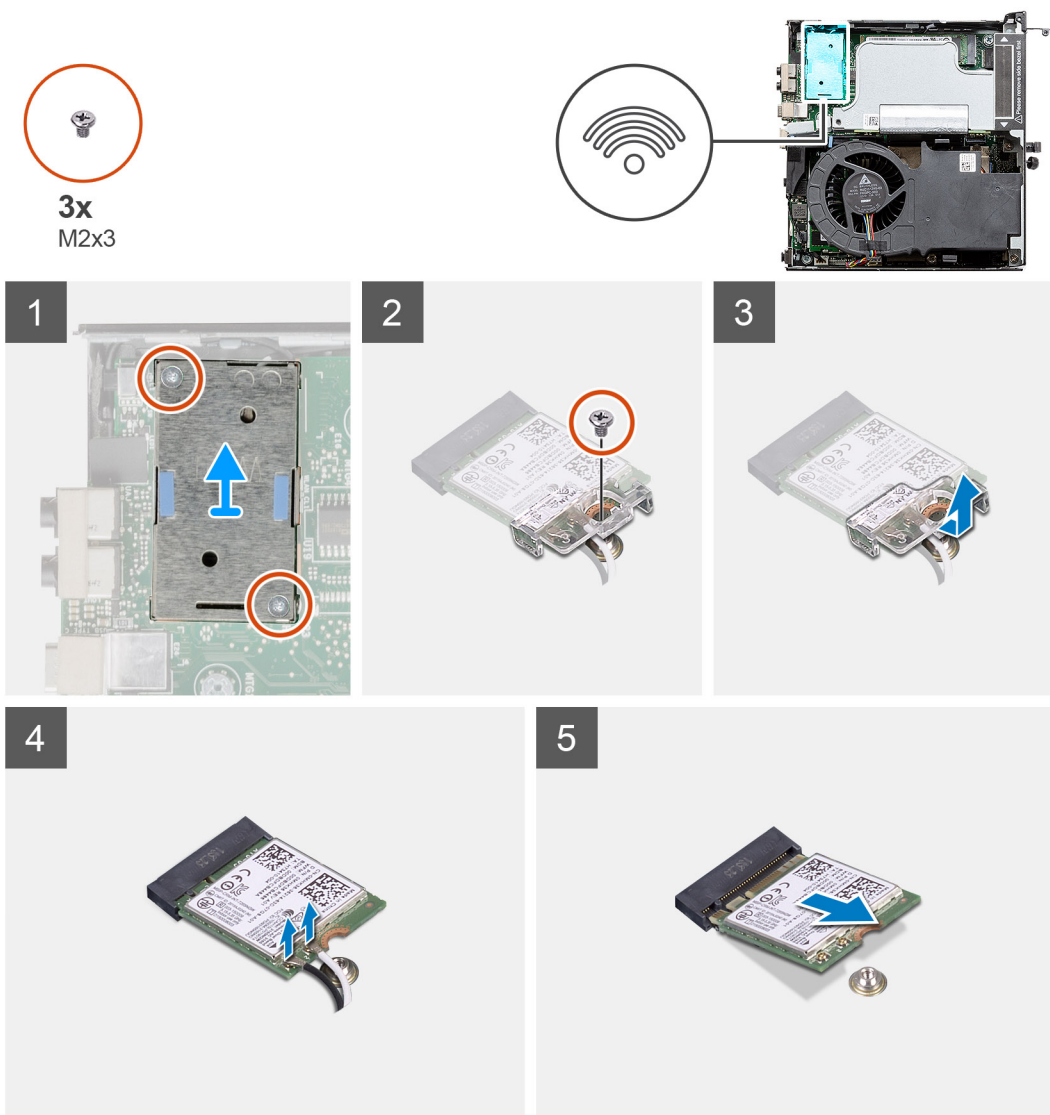
### Odstranjevanje kartice WLAN

#### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranite [sklop trdega diska](#).

## O tem opravilu

Spodnje slike kažejo, kje je brezžična kartica, in prikazujejo postopek odstranitve.



## Koraki

1. Odvijte vijak (M2x3.5), s katerim je nosilec kartice WLAN pritrjen na sistemsko ploščo.
2. Potisnite nosilec kartice WLAN in ga odstranite s kartice WLAN.
3. Odklopite antenska kabla s kartice WLAN .
4. Potisnite kartico WLAN in jo odstranite iz priključka na sistemski plošči.

## Nameščanje kartice WLAN

### Zahteve

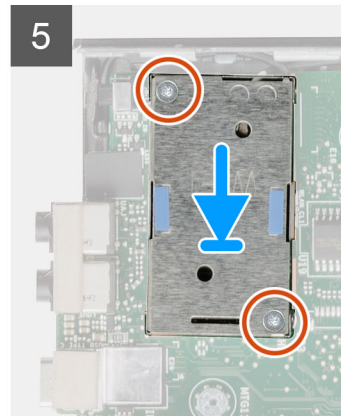
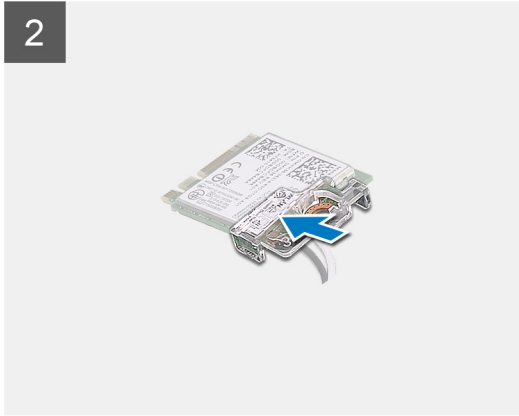
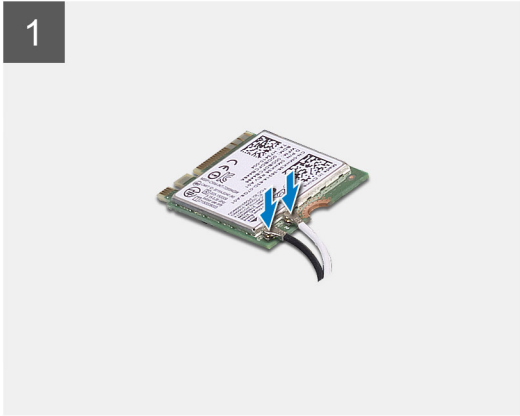
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

## O tem opravilu

Spodnja slika kaže, kje je brezžična kartica, in prikazuje postopek namestitve.



3x  
M2x3



### Koraki

1. Antenske kable priključite na brezžično omrežno kartico.  
V spodnji razpredelnici je barvna shema antenskih kablov za kartico WLAN v računalniku.

**Tabela 8. Barvna shema antenskega kabla**

Priključki na brezžični kartici	Barva antenskega kabla	Označba enote na skici	
Glavno	Bela	GLAVNO	△ (bel trikotnik)
Pomožni	Črna	AUX	▲ (črn trikotnik)

2. Namestite nosilec kartice WLAN, da pritrdite antenske kable.
3. Zarezo na kartici WLAN poravnajte z jezičkom na reži za kartico WLAN. Kartico WLAN vstavite v priključek na sistemski plošči.
4. Privijte vijak (M2x3.5), da nosilec kartice WLAN pritrdite na kartico WLAN.

### Naslednji koraki

1. Namestite [sklop trdega diska](#).
2. Namestite [stranski pokrov](#).
3. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

# Zvočnik

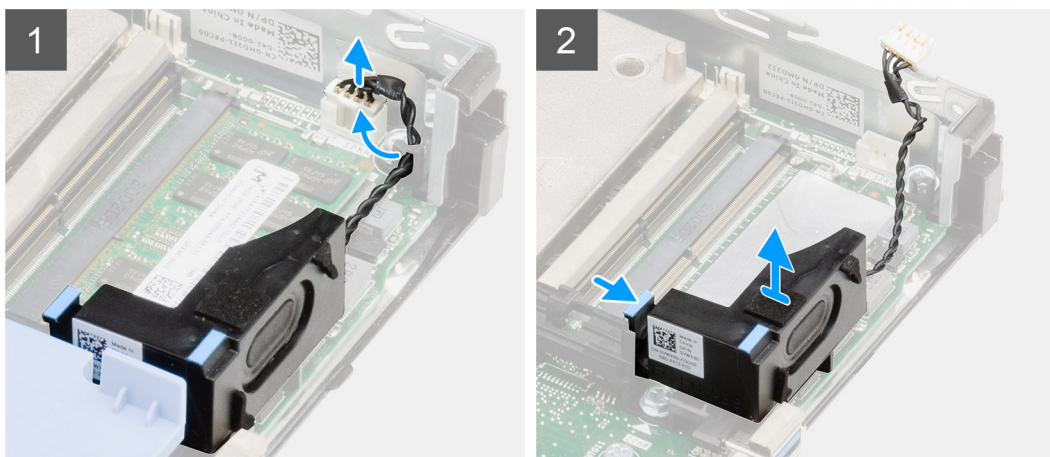
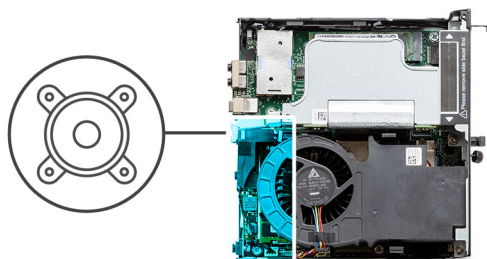
## Odstranjevanje zvočnika

### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).

### O tem opravilu

Spodnje slike kažejo, kje je zvočnik, in prikazujejo postopek odstranitve.



### Koraki

1. Kabel zvočnika odklopite s sistemske plošče.
2. Pritisnite sprostitveni jeziček in zvočnik skupaj s kablom dvignite s sistemske plošče.

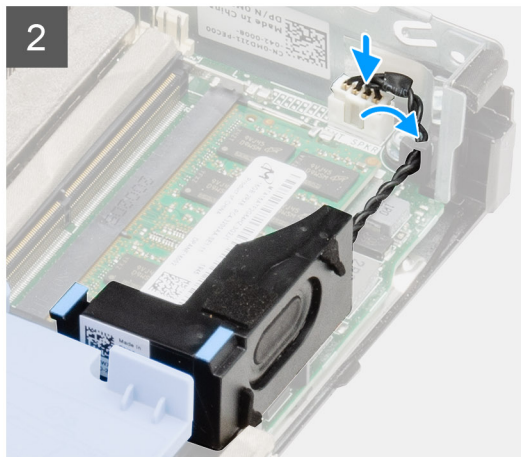
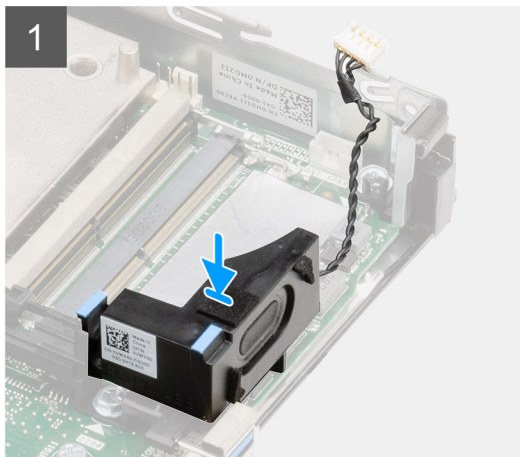
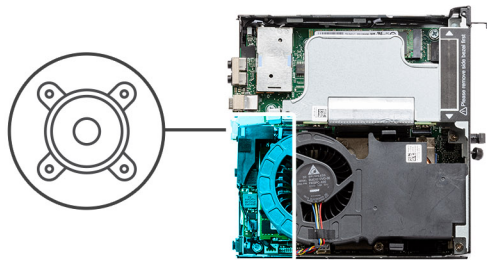
## Nameščanje zvočnika

### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

### O tem opravilu

Spodnja slika kaže, kje je zvočnik, in prikazuje postopek namestitve.



#### Koraki

1. Poravnajte in vstavite zvočnik v režo, nato pa ga potisnite navzdol, da se sprostitveni jeziček zaskoči.
2. Kabel zvočnikov priključite na sistemsko ploščo.

#### Naslednji koraki

1. Namestite [stranski pokrov](#).
2. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Sklop ventilatorja

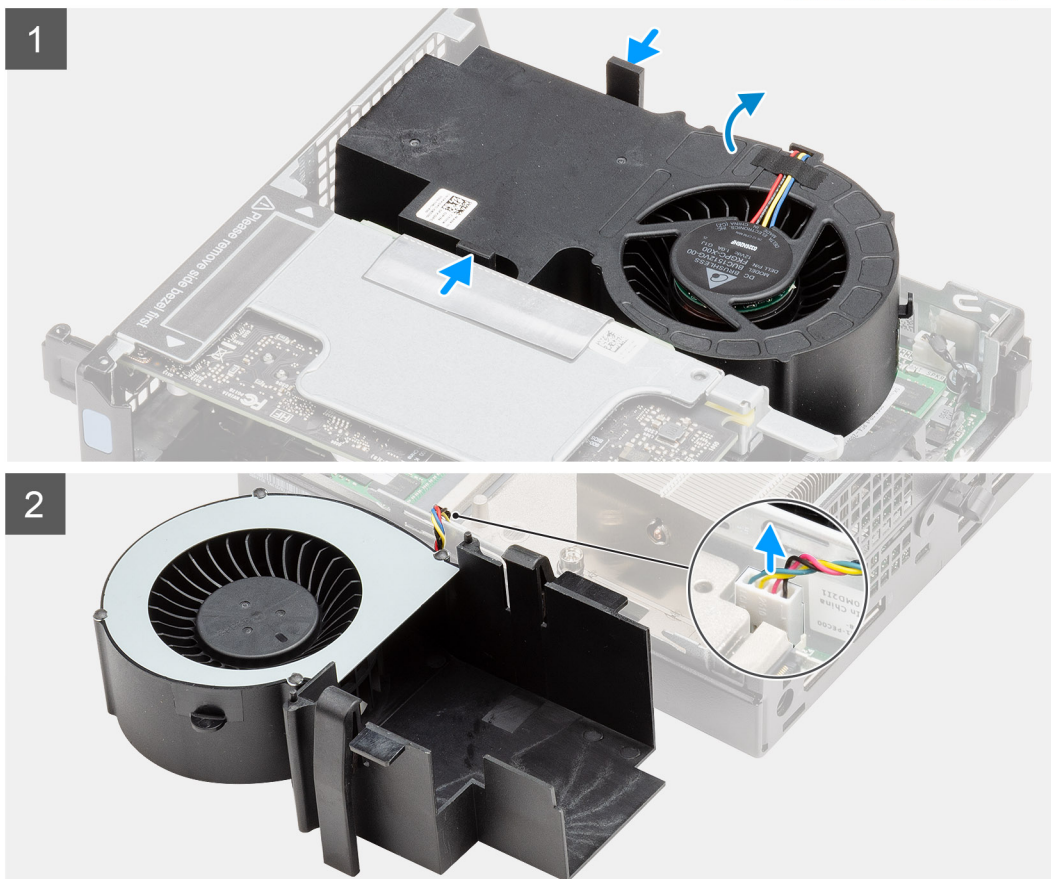
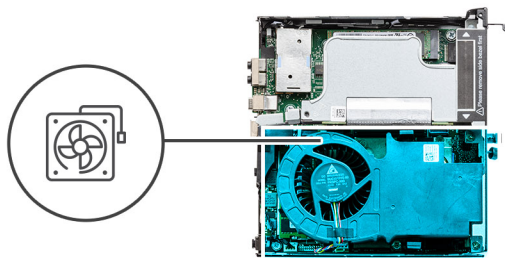
### Odstranjevanje sklopa ventilatorja

#### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).

#### O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je sklop ventilatorja, in prikazujejo postopek odstranitve.



## Koraki

1. **OPOMBA:** Kabel zvočnika odstranite iz vodila na sklopu ventilatorja.

Pritisnite modra jezička na obeh straneh ventilatorja in potisnite ventilator, da ga odstranite iz sistema, ter ga obrnite na glavo.

2. Kabel ventilatorja izključite iz priključka na sistemski plošči. Sklop ventilatorja dvignite iz sistema.

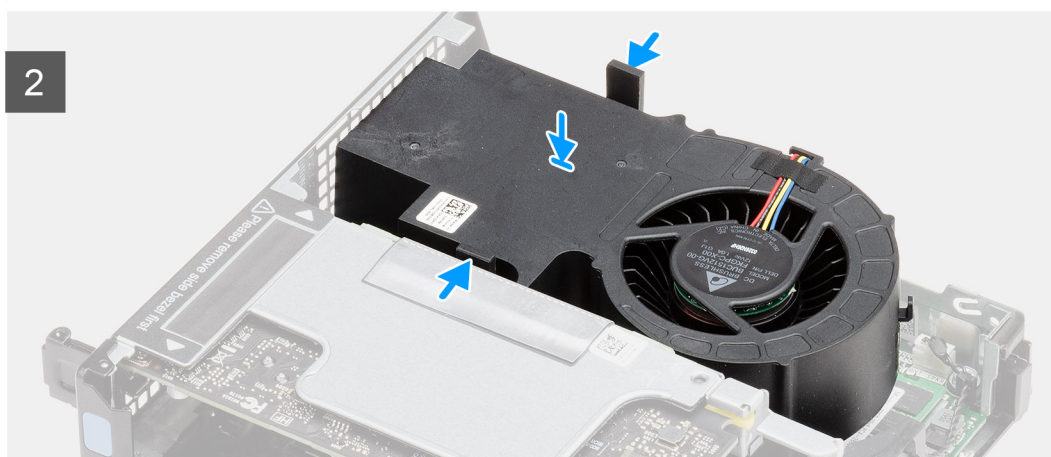
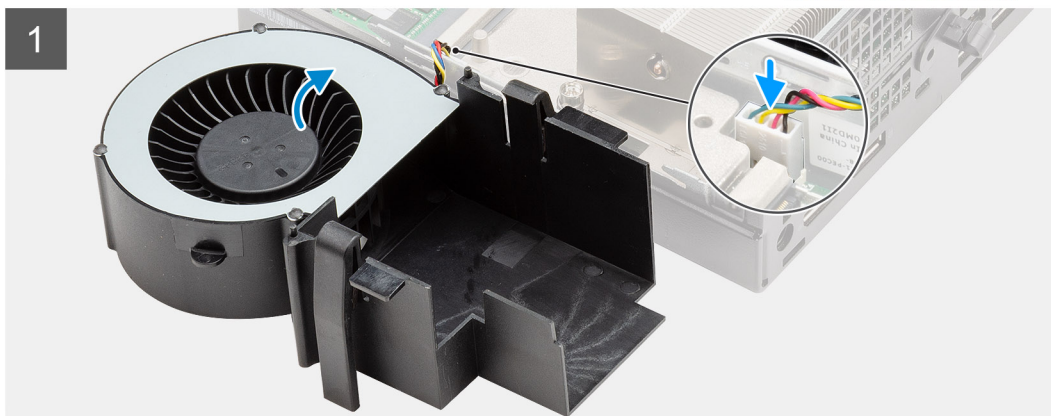
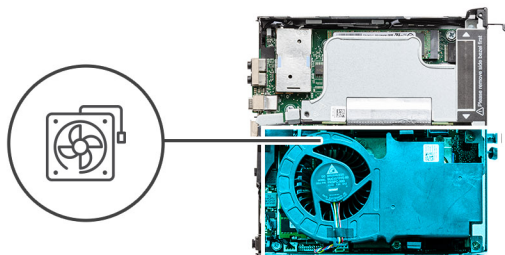
## Nameščanje sklopa ventilatorja

### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

### O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je sklop ventilatorja, in prikazujejo postopek odstranitve.



### Koraki

1. Kabel ventilatorja priključite v priključek na sistemski plošči.
2. Pritisnite sprostitveni jeziček na sklopu ventilatorja, nato pa sklop položite obrnjeno navzdol v sistem, tako da se zaskoči.

**i** **OPOMBA:** Kabel zvočnika napeljite skozi vodila na sklopu ventilatorja.

### Naslednji koraki

1. Namestite [stranski pokrov](#).
2. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## pomnilniški moduli,

### Odstranjevanje pomnilniških modulov

#### Zahteve

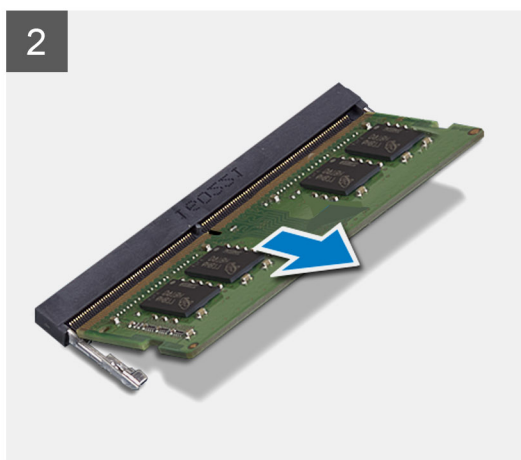
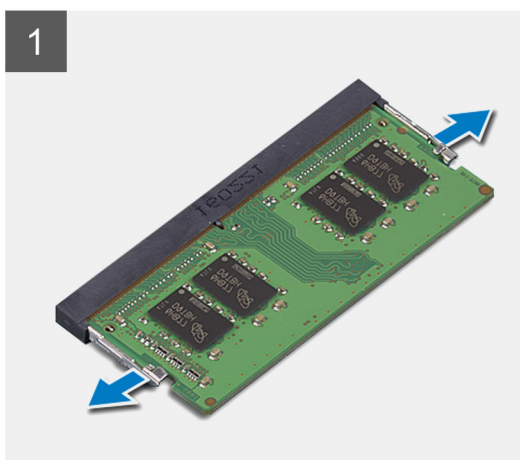
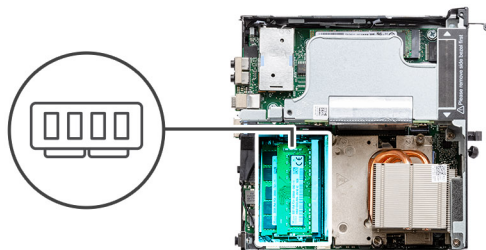
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranite [sklop ventilatorja](#).

#### O tem opravi

Spodnje slike prikazujejo, kje so pomnilniški moduli in vizualno predstavitev postopka odstranitve.

**POZOR:** Da preprečite poškodbe pomnilniškega modula, ga držite za robove. Ne dotikajte se komponent pomnilniškega modula.



#### Koraki

1. Pritrdilni sponki povlecite s pomnilniškega modula tako, da pomnilniški modul izskoči.
2. Pomnilniški modul potisnite in odklopite iz reže pomnilniškega modula.

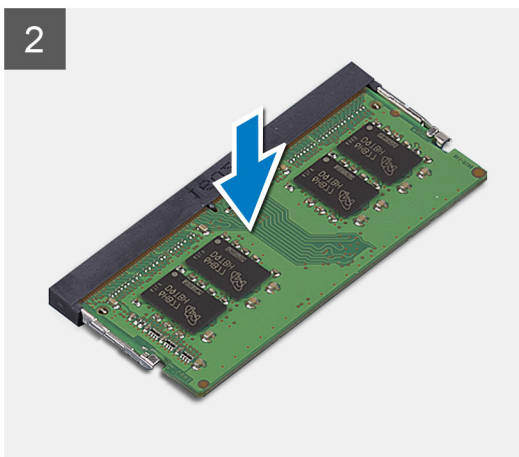
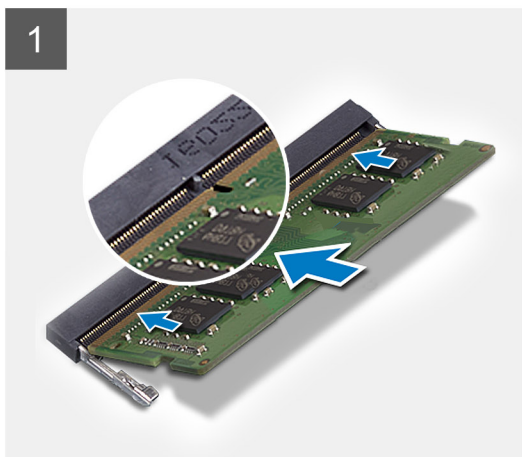
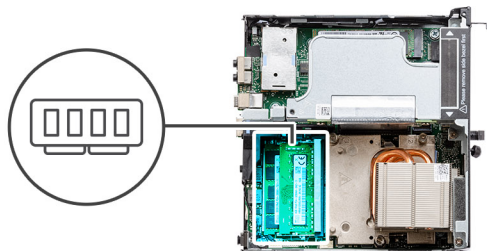
## Nameščanje pomnilniških modulov

#### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

#### O tem opravi

Spodnja slika kaže, kje so pomnilniški moduli, in prikazuje postopek namestitve.



#### Koraki

1. Poravnajte zarezo na pomnilniškem modulu z jezičkom na reži pomnilniškega modula.
2. Pomnilniški modul trdno in pod kotom potisnite v režo ter ga pritisnite navzdol, da se zaskoči na mestu.

**i** **OPOMBA:** Če ne slišite klika, pomnilniški modul odstranite in ga ponovno namestite.

#### Naslednji koraki

1. Namestite [sklop ventilatorja](#).
2. Namestite [stranski pokrov](#).
3. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Premostitvena kartica

### Odstranjevanje premostitvene kartice

#### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranite [sklop ventilatorja](#).

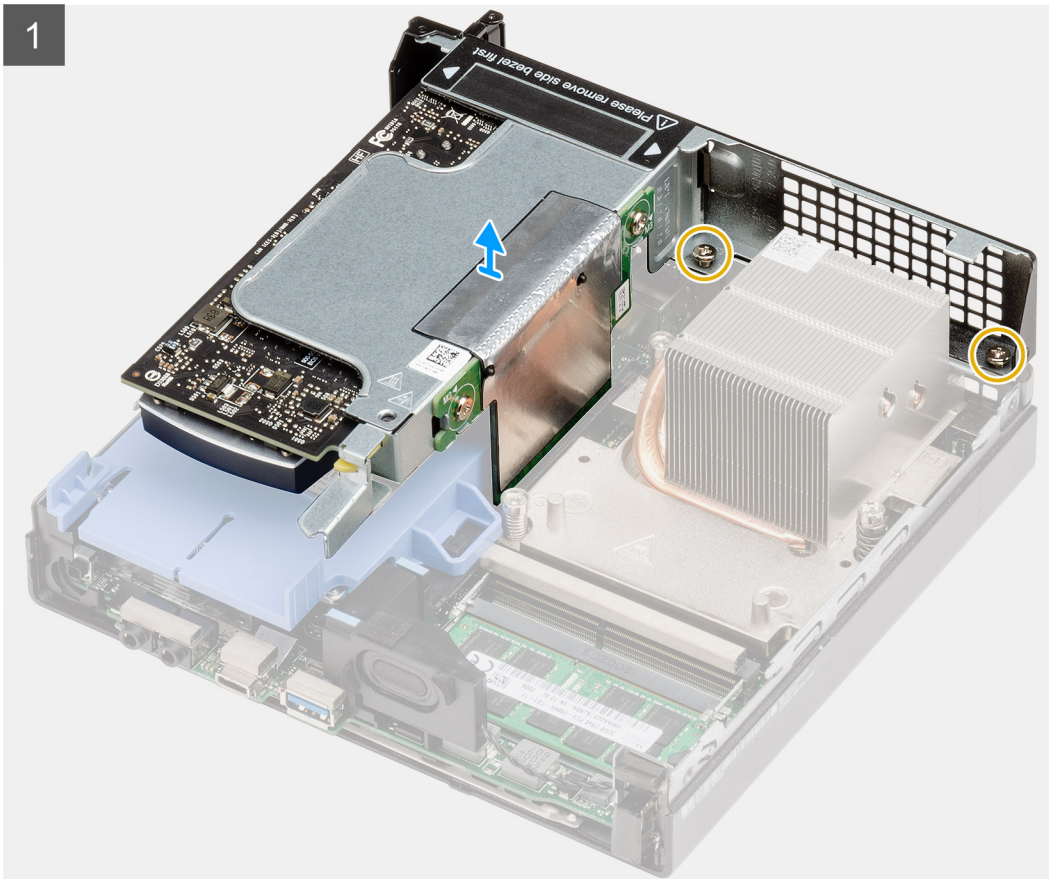
**i** **OPOMBA:** Ta korak je veljaven za sistemsko konfiguracijo z 80-vatnim procesorjem.

#### O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je premostitvena kartica, in prikazujejo postopek odstranitve.



2x  
M3x5



#### Koraki

1. Odvijte vijaka (M2x4), s katerima je premostitvena kartica pritrjena na ohišje sistema.
2. Kartico dvignite od systemske plošče.

## Nameščanje premostitvene kartice

#### Zahteve

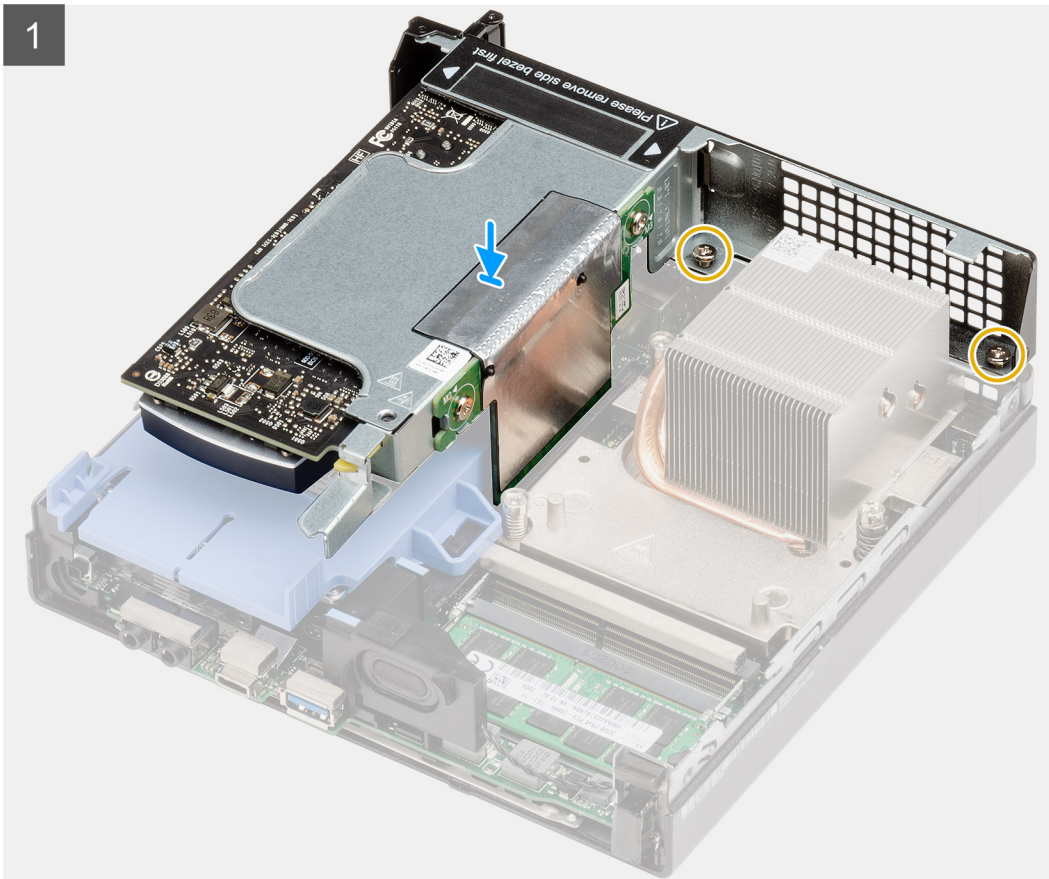
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

#### O tem opraviilu

Spodnja slika kaže, kje je premostitvena kartica, in prikazuje postopek namestitve.



2x  
M3x5



#### Koraki

1. Poravnajte premostitveno kartico in jo potisnite na priključek kartice PCIe na sistemski plošči.
2. Privijte vijaka (M2x4), s katerima je premostitvena kartica pritrjena na ohišje sistema.

#### Naslednji koraki

1. Namestite [sklop ventilatorja](#).  
**i OPOMBA:** Ta korak je veljaven za sistemsko konfiguracijo z 80-vatnim procesorjem.
2. Namestite [stranski pokrov](#).
3. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Pogon Dell USD (Ultra Speed Drive)

### Odstranjevanje pogona Dell USD (Ultra Speed Drive)

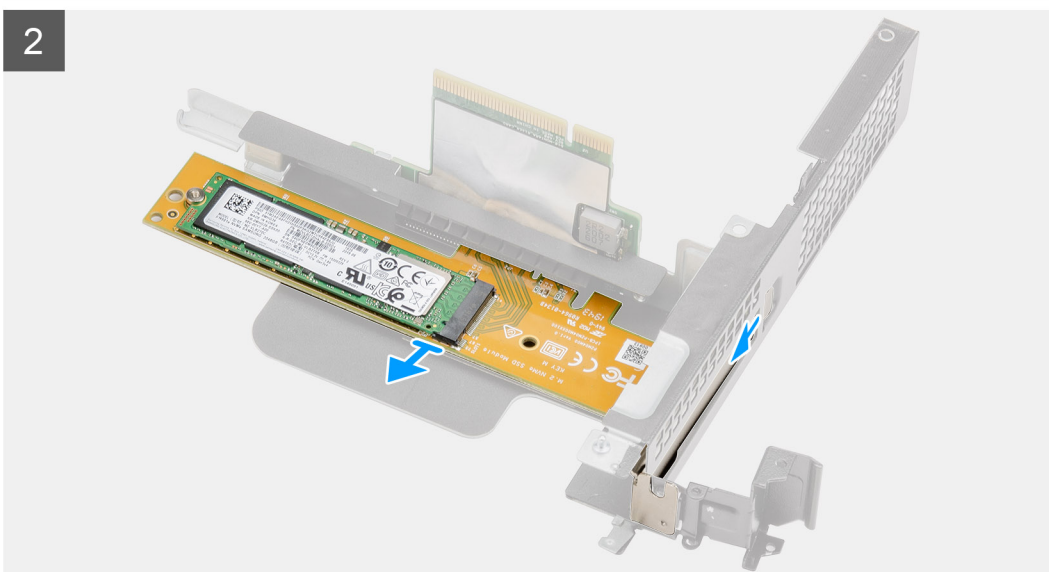
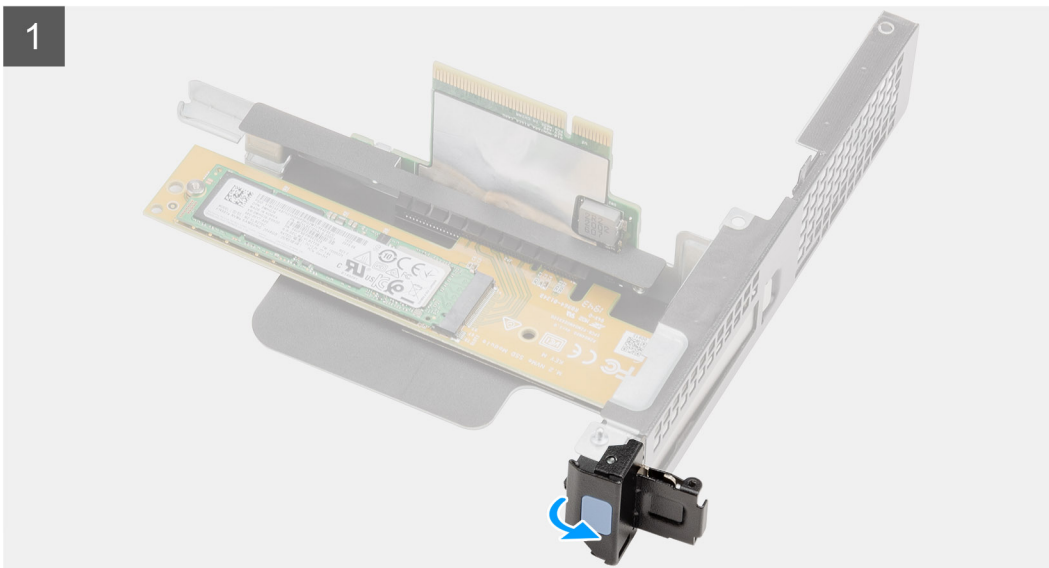
#### Zahteve

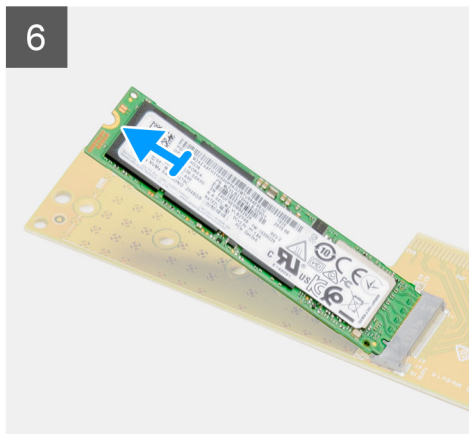
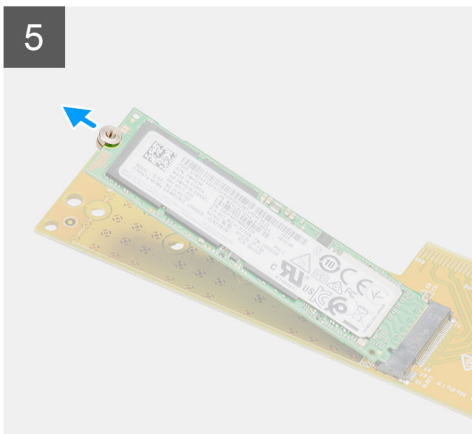
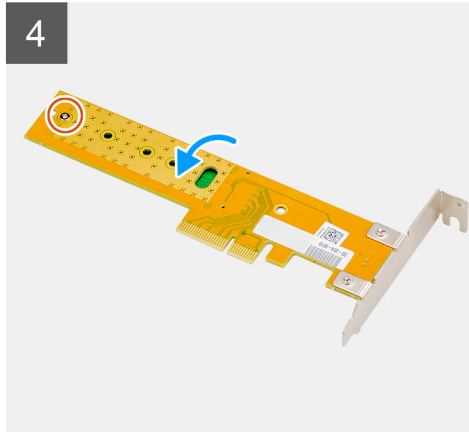
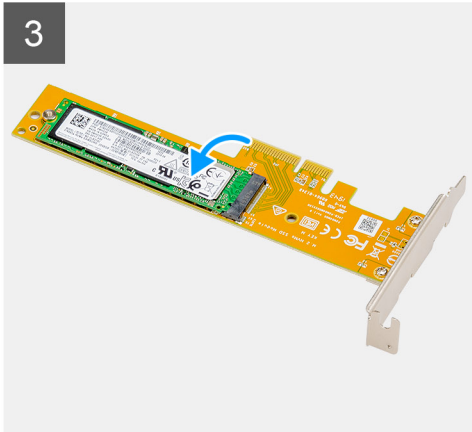
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

2. Odstranite stranski pokrov.
3. Odstranite sklop ventilatorja.
- i** **OPOMBA:** Ta korak je veljaven za sistemsko konfiguracijo z 80-vatnim procesorjem.
4. Odstranite premostitveno kartico.

#### O tem opravi

Spodnje slike kažejo, kje je pogon Dell USD, in prikazujejo postopek odstranitve.





### Koraki

1. Povlecite kovinski jeziček, da odprete zapah razširitvene kartice.
2. Pogon Dell USD potisnite po robovih premostitvene kartice, da ga sprostite s premostitvene kartice.
3. Pogon Dell USD obrnite tako, da bo pogon SSD obrnjen navzdol.
4. Odvijte vijak (M2x5), s katerim je distančna matica pritrjena na pogon Dell USD.
5. Distančno matico odstranite s pogona SSD.
6. Pogon SSD potisnite iz reže M.2 na pogonu Dell USD.

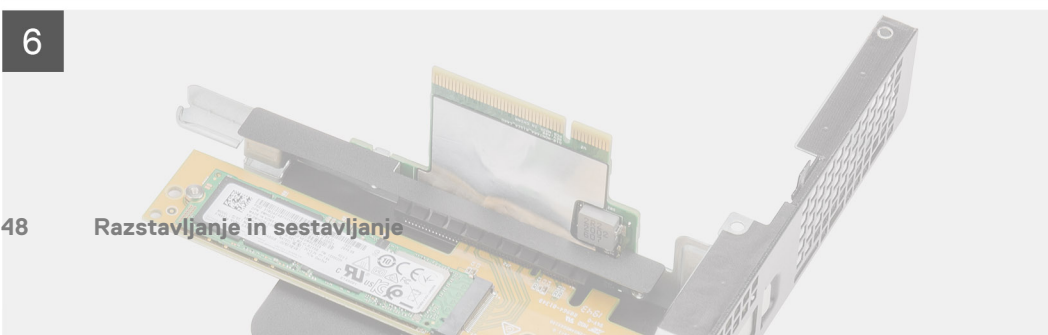
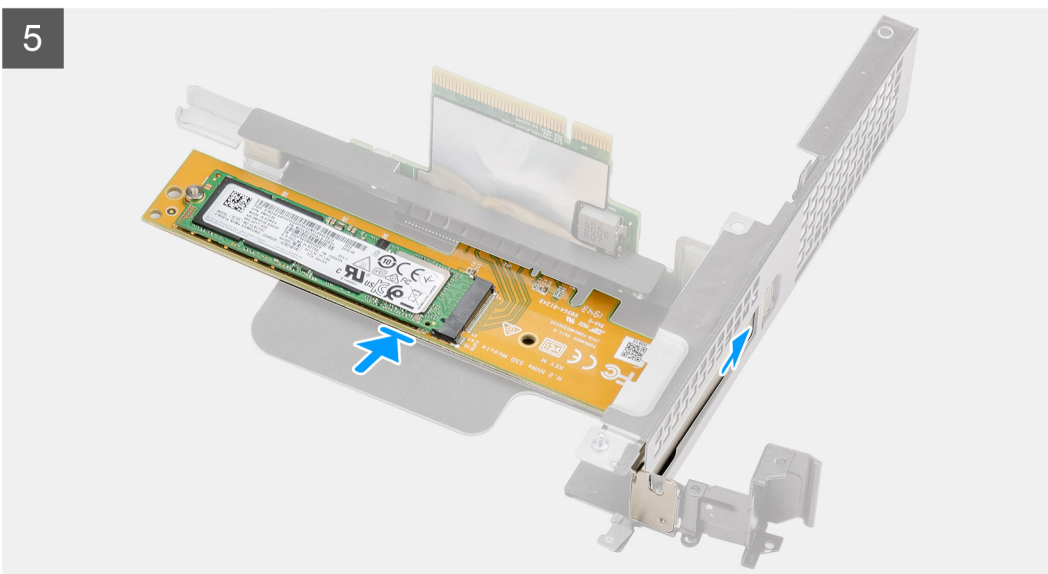
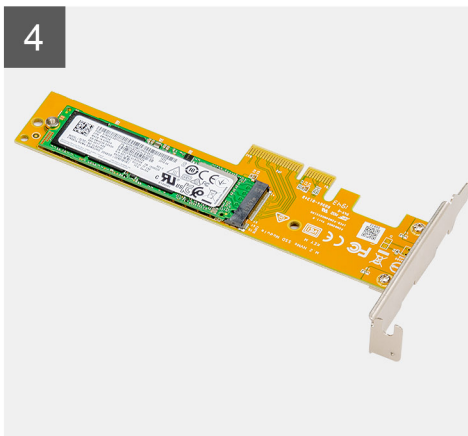
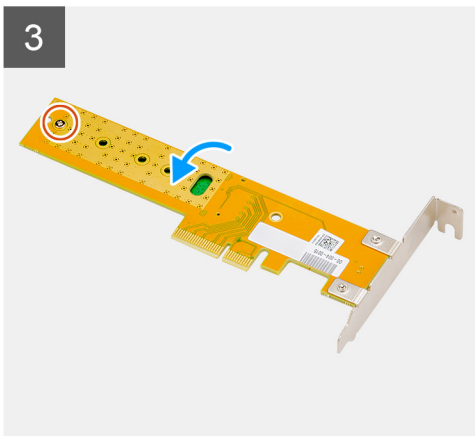
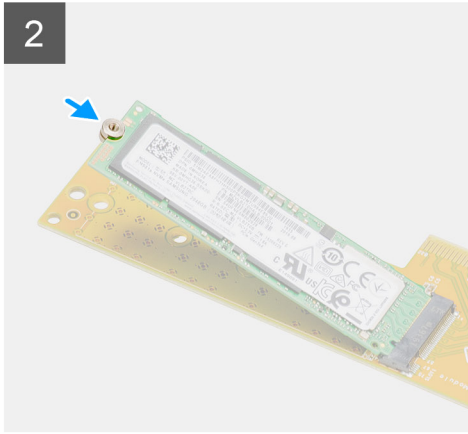
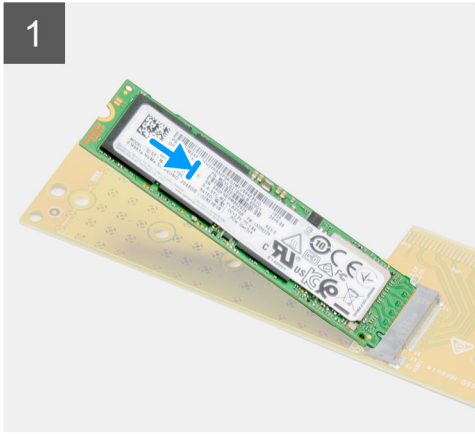
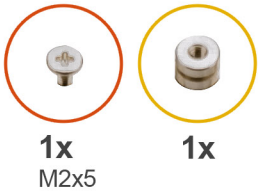
## Nameščanje pogona Dell USD (Ultra Speed Drive)

### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

### O tem opraviilu


Spodnja slika kaže, kje je pogon Dell USD, in prikazuje postopek namestitve.



### Koraki

1. Zarezo na pogonu SSD poravnajte z jezičkom na priključku pogona SSD na pogonu Dell USD.
2. Na zarezo na pogonu SSD namestite distančno matico.
3. Privijte vijak (M2x5), da pritrdite distančno matico na pogon Dell USD.
4. Pogon Dell USD obrnite tako, da bo pogon SSD obrnjen navzgor.
5. Pogon Dell USD znova namestite v režo na premostitveni kartici, da se zaskoči.
6. Zaprite zapah razširitvene kartice in pritisnite nanj, da se zaskoči.


### Naslednji koraki

1. Namestite [premostitveno kartico](#).
2. Namestite [sklop ventilatorja](#).  
 **OPOMBA:** Ta korak je veljaven za sistemsko konfiguracijo z 80-vatnim procesorjem.
3. Namestite [stranski pokrov](#).
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Grafična kartica

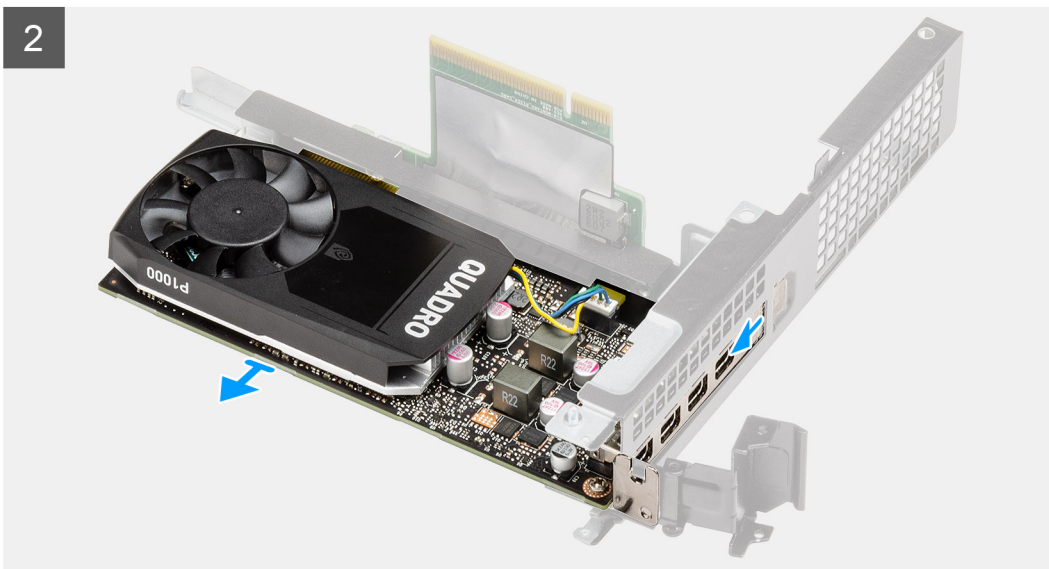
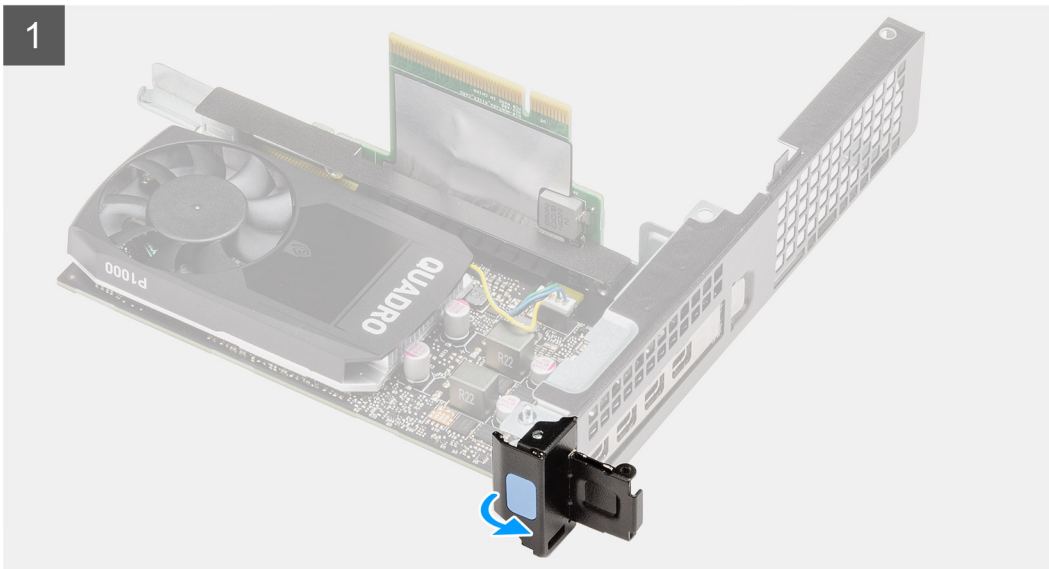
### Odstranjevanje grafične kartice

#### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranite [sklop ventilatorja](#).  
 **OPOMBA:** Ta korak je veljaven za sistemsko konfiguracijo z 80-vatnim procesorjem.
4. Odstranite [premostitveno kartico](#).

#### O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je grafična kartica, in prikazujejo postopek odstranitve.



#### Koraki

1. Povlecite kovinski jeziček, da odprete zapah razširitvene kartice.
2. Grafično kartico potisnite po robovih premostitvene kartice, da jo sprostite s premostitvene kartice.

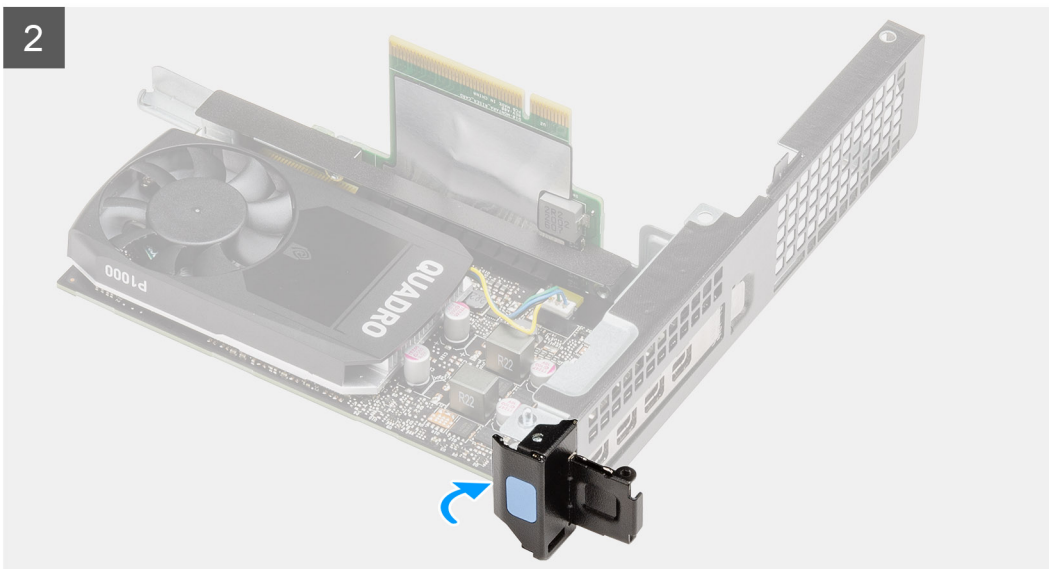
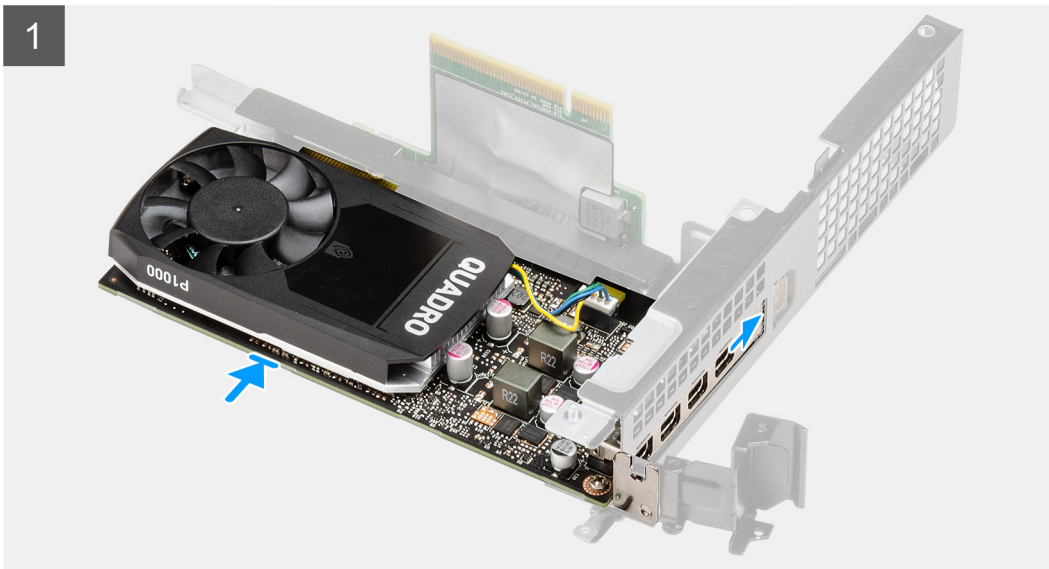
## Nameščanje grafične kartice

#### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

#### O tem opraviilu

Spodnja slika kaže, kje je grafična kartica, in prikazuje postopek namestitve.



### Koraki

1. Grafično kartico potisnite v režo na premostitveni kartici tako, da se zaskoči.
2. Zaprite zapah razširitvene kartice in pritisnite nanj, da se zaskoči.

### Naslednji koraki

1. Namestite [premostitveno kartico](#).
2. Namestite [sklop ventilatorja](#).  
i **OPOMBA:** Ta korak je veljaven za sistemsko konfiguracijo z 80-vatnim procesorjem.
3. Namestite [stranski pokrov](#).
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

# Zunanja antena SMA

## Odstranjevanje zunanje antene SMA

### Zahteve

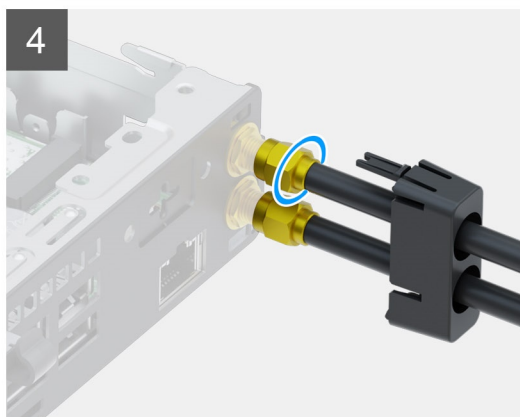
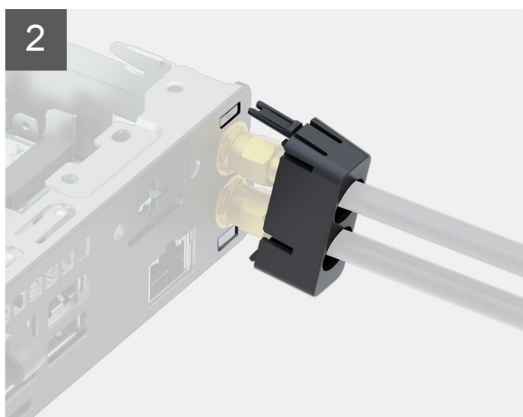
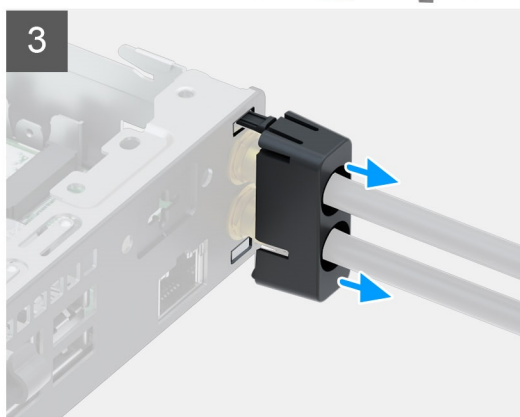
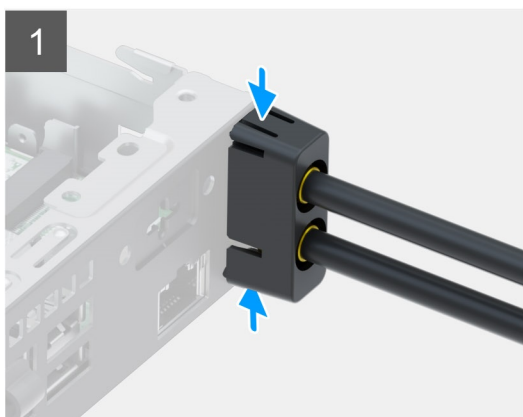
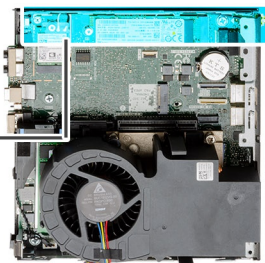
1. Upošteвайте navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranite [sklop trdega diska](#).
4. Odstranite [zvočnik](#).
5. Odstranite [sklop ventilatorja](#).
6. Odstranite [pomnilniške module](#).
7. Odstranite [premostitveno kartico](#).

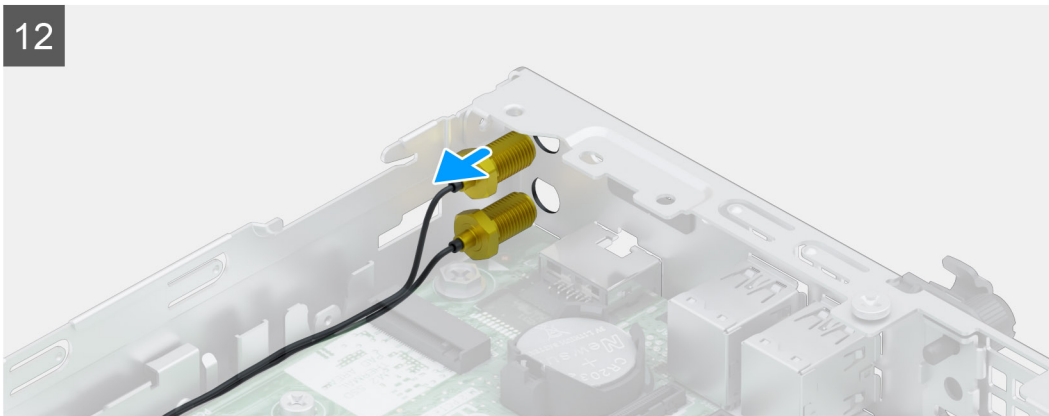
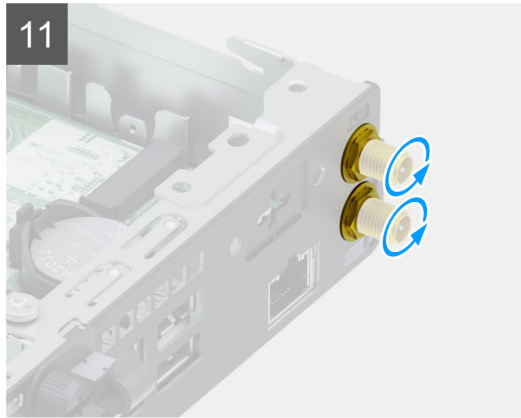
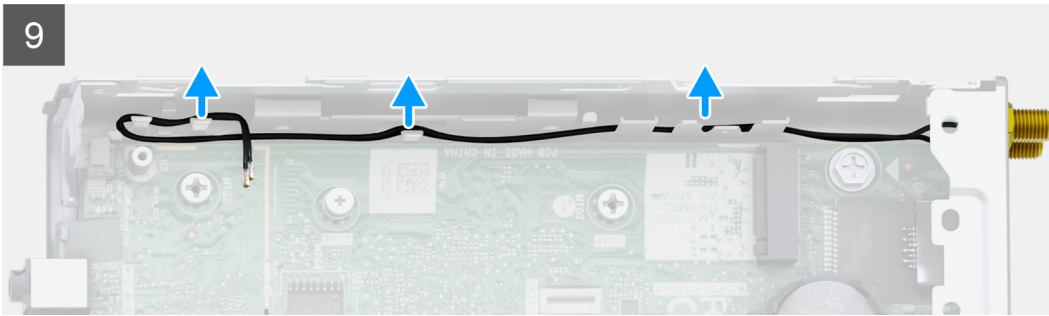
### O tem opravi

Spodnje slike kažejo, kje je zunanja antena SMA, in prikazujejo postopek odstranitve.



1x  
M2x3.5





## Koraki

1. Pritisnite jezičke na pokrovu antene, da ga sprostite iz vdolbin na ohišju.
2. Nagnite pokrov antene, da sprostite oba kaveljčka in pokrov antene ločite od sistemske enote.
3. Pokrov antene potisnite vzdolž antenskih žic, da razkrijete priključke SMA.
4. Odvijte matico na podnožju antene SMA, da žice zunanje antene SMA skupaj s pokrovom ločite od sistemske enote.
5. Odvijte vijak (M2x3.5), s katerim je nosilec kartice WLAN pritrjen na sistemsko ploščo.
6. Potisnite nosilec kartice WLAN in ga odstranite s kartice WLAN.
7. Odklopite antenska kabla s kartice WLAN .
8. Potisnite kartico WLAN in jo odstranite iz priključka na sistemski plošči.
9. Privzdignite in sprostite antenske kable, napeljene vzdolž jezičkov na ohišju, nato pa odvijte priključke, da bo zunanjo anteno mogoče odstraniti iz sistemske enote.

## Nameščanje zunanje antene SMA

### Zahteve

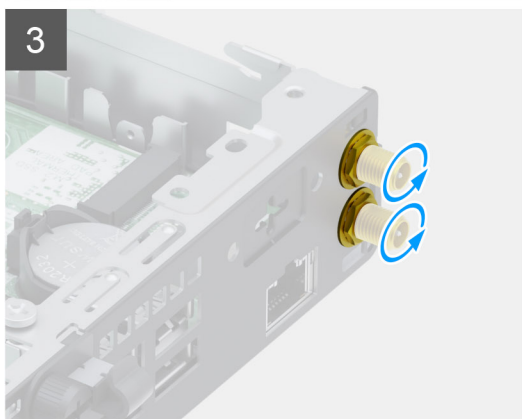
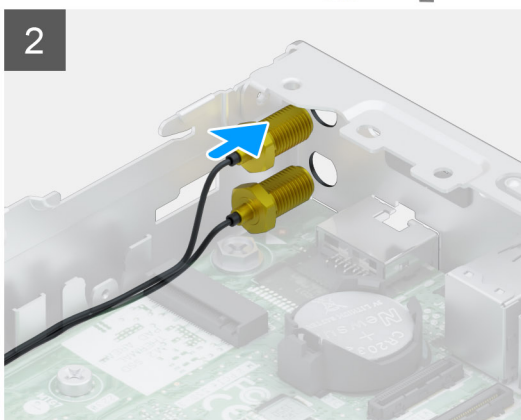
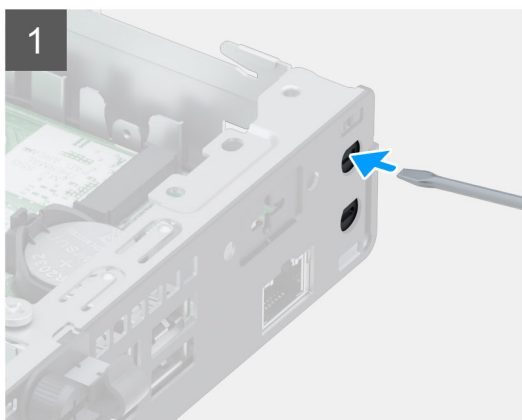
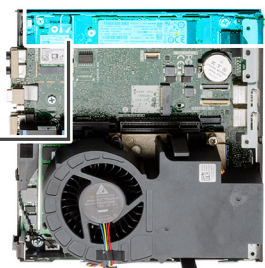
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

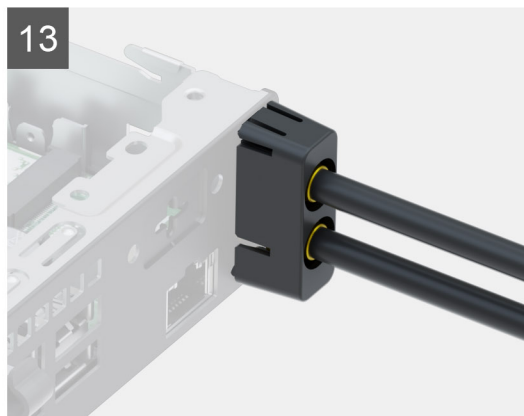
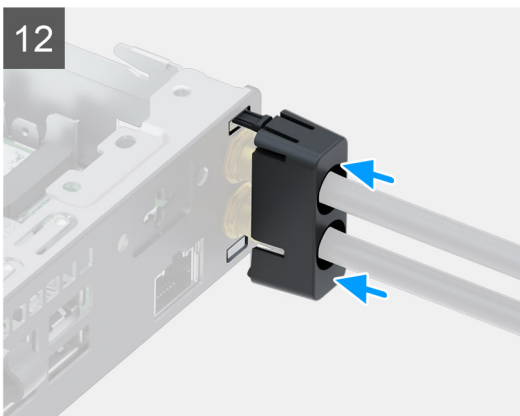
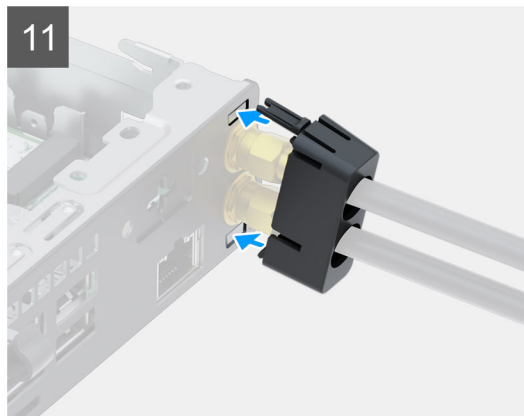
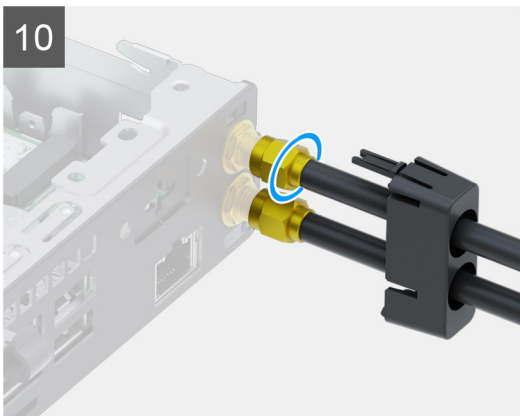
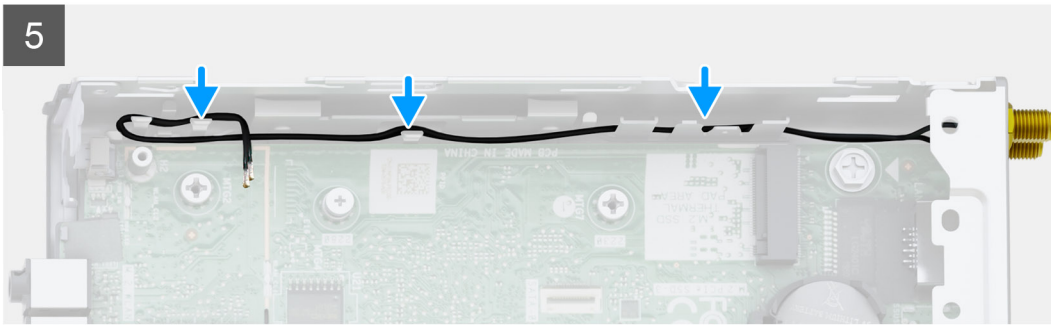
### O tem opravi

Spodnja slika kaže, kje je notranja antena, in prikazuje postopek namestitve.



1x  
M2x3.5





## Koraki

1. Z izvijačem odstranite plastične pokrovčke s priključkov SMA v ohišju.
2. Priključke antene SMA vstavite v režo na ohišju.
3. Privijte priključke SMA, da anteno pritrdite v ohišje.
4. Antenske kable napeljite skozi kaveljčke na ohišju.
5. Zarezno na kartici WLAN poravnajte z jezičkom na reži za kartico WLAN.
6. Kartico WLAN vstavite v priključek na sistemski plošči.
7. Antenske kable priključite na brezžično omrežno kartico.
8. Namestite nosilec kartice WLAN, da pritrdite antenske kable.
9. Privijte vijak (M2x3.5), da nosilec kartice WLAN pritrdite na kartico WLAN.
10. Poravnajte anteno in jo namestite na priključke SMA na hrbtne strani sistemske enote, nato pa privijte matico na spodnjem delu priključkov SMA.
11. Spodnji kaveljček na pokrovu antene poravnajte z režo na ohišju, nato pa v ustrezno režo vstavite zgornji kaveljček.
12. Pokrov antene potisnite vzdolž antenskih žic.
13. Pritisnite pokrov antene, da ga namestite na ohišje.


## Naslednji koraki

1. Namestite [premostitveno kartico](#).
2. Namestite [pomnilniške module](#).
3. Namestite [sklop ventilatorja](#).
4. Namestite [zvočnik](#).
5. Namestite [sklop trdega diska](#).
6. Namestite [stranski pokrov](#).
7. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

# Pogon SSD

## Odstranjevanje pogona SSD M.2 2280 PCIe

### Zahteve

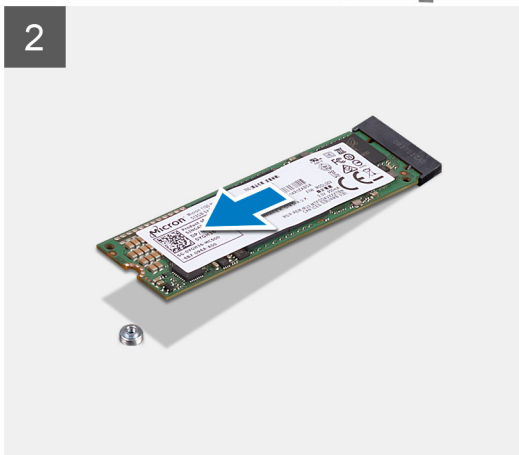
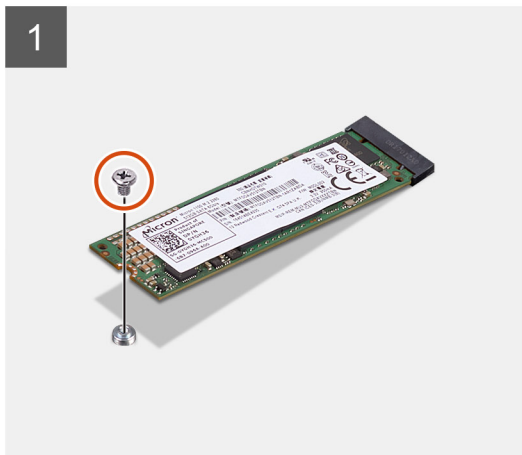
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranite [sklop ventilatorja](#).  
 **OPOMBA:** Ta korak je veljaven za sistemsko konfiguracijo z 80-vatnim procesorjem.
4. Odstranite [premostitveno kartico](#).
5. Odstranite [sklop trdega diska](#).

### O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je pogon SSD, in prikazujejo postopek odstranitve.



1x  
M2x3.5



#### Koraki

1. Odstranite vijak (M2x3.5), s katerim je pogon SSD pritrjen na sistemsko ploščo.
2. Pogon SSD potisnite in dvignite s sistemske plošče.

## Nameščanje pogona SSD M.2 2280 PCIe

#### Zahteve

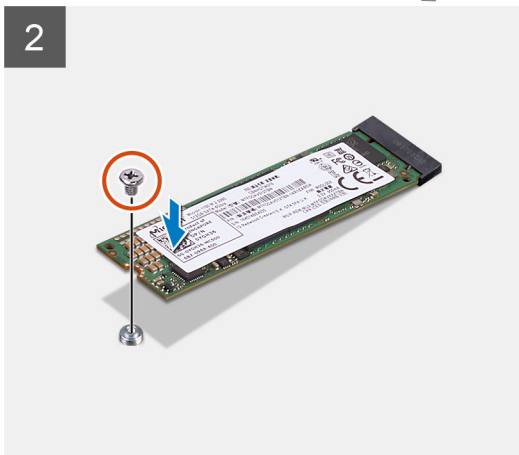
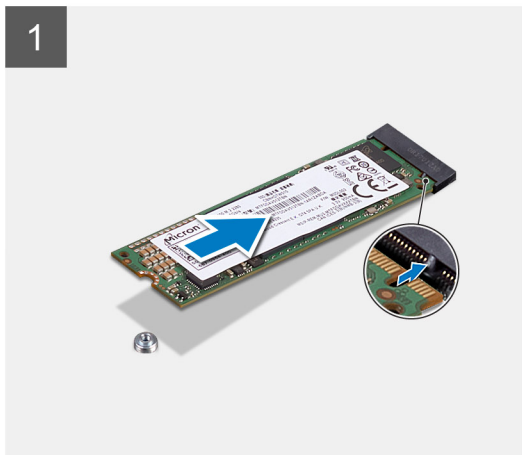
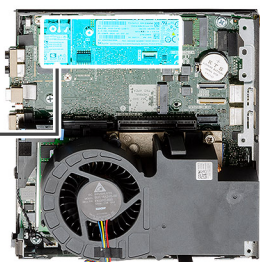
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

#### O tem opraviilu

Slika kaže, kje je pogon SSD in vizualno predstavitev postopka namestitve.



1x  
M2x3.5



#### Koraki

1. Zarezo na pogonu SSD poravnajte z jezičkom na priključku pogona SSD na sistemski plošči.
2. Pogon SSD pod kotom 45 stopinj vstavite v priključek pogona SSD.
3. Privijte vijak (M2x3.5), s katerim je pogon SSD M.2 2280 PCIe pritrjen na sistemsko ploščo.

#### Naslednji koraki

1. Namestite [sklop trdega diska](#).
2. Namestite [premostitveno kartico](#).
3. Namestite [sklop ventilatorja](#).  
**i OPOMBA:** Ta korak je veljaven za sistemsko konfiguracijo z 80-watnim procesorjem.
4. Namestite [stranski pokrov](#).
5. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Dodatna kartica V/I

### Odstranjevanje dodatne kartice V/I

#### Zahteve

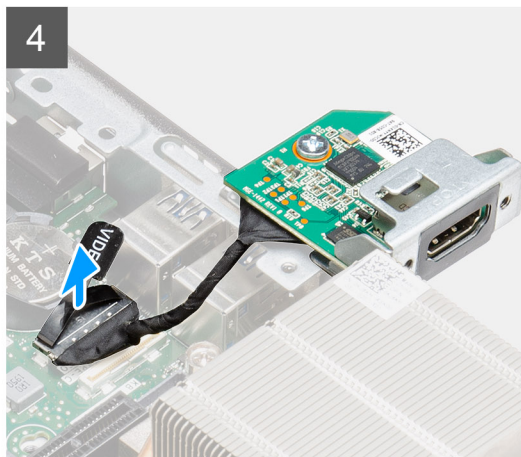
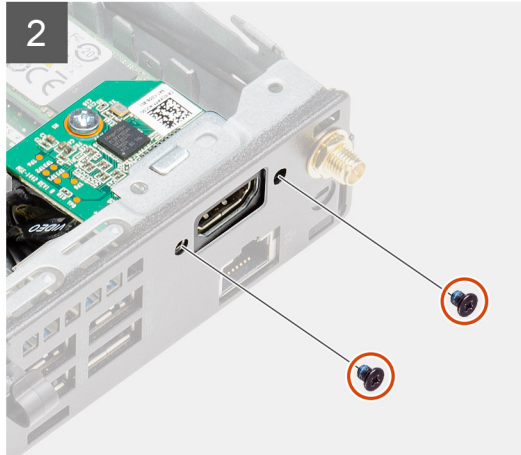
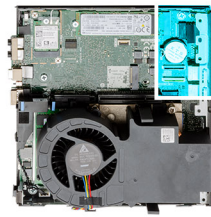
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranite [sklop trdega diska](#).
4. Odstranite [pogon SSD](#).
5. Odstranite [premostitveno kartico](#).

#### O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je dodatna kartica V/I, in prikazujejo vizualno predstavitev postopka odstranitve.



2x  
M3x3



### Koraki

1. Odstranite vijaka (M3x3), s katerima je dodatni modul V/I pritrjen na ohišje sistema.

 **OPOMBA:** Vrsta vijaka se razlikuje glede na vrsto uporabljenega modula V/I.

2. Dodatno kartico V/I potisnite in odstranite iz reže na ohišju.
3. Odklopite kabel, s katerim je dodatna kartica V/I povezana s sistemsko ploščo.
4. Odstranite kartico V/I s sistemske enote.

## Nameščanje dodatne kartice V/I

### Zahteve

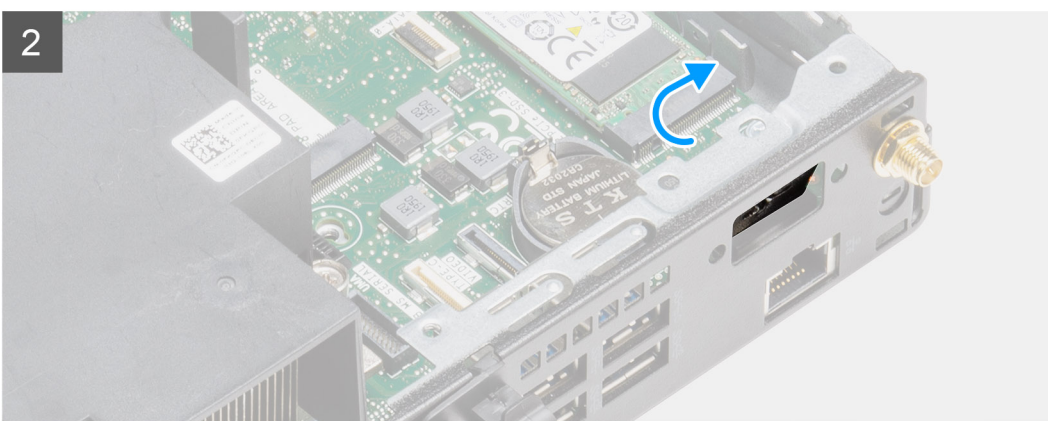
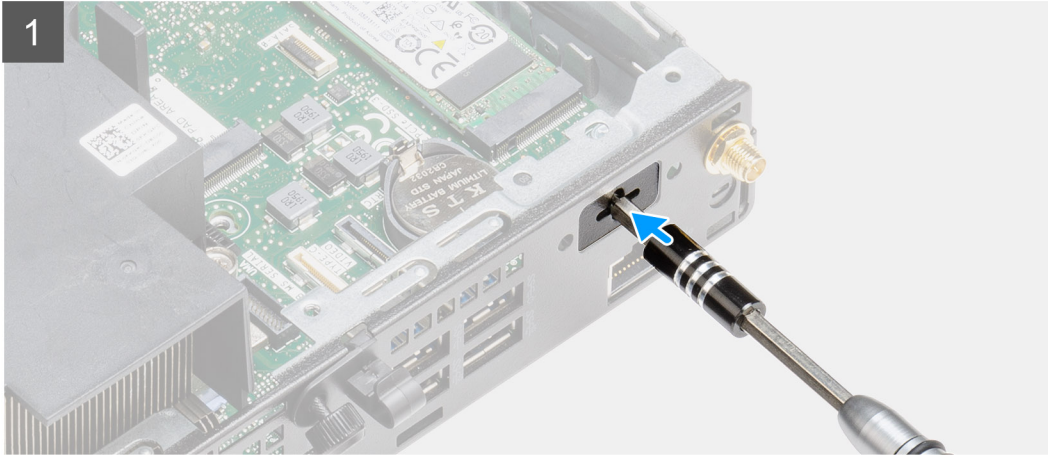
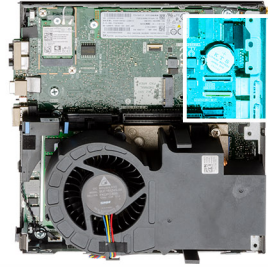
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

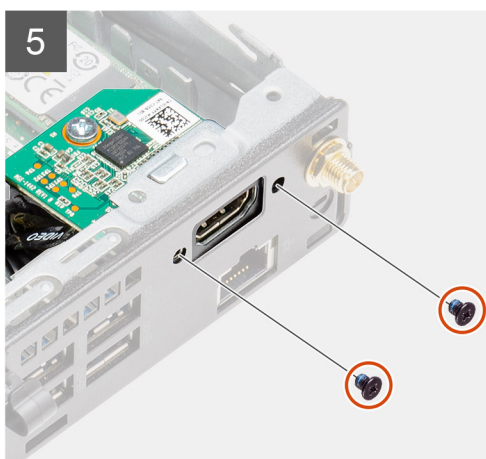
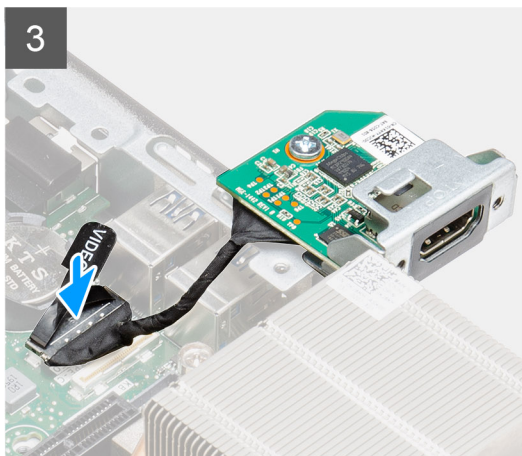
### O tem opraviilu

Spodnja slika kaže, kje je dodatna kartica V/I, in prikazuje vizualno predstavitev postopka namestitve.



2x  
M3x3





### Koraki

1. V odprtino nosilca za dodatni modul V/I vstavite ploščati izvijač.
2. Pritisnite na nosilec, da ga sprostite z ohišja sistema.
3. Kabel kartice V/I priklopite v priključek na sistemski plošči.
4. Kartico V/I vstavite v ustrezno režo v notranjosti sistema.
5. Z vijakoma (M3x3) pritrдите dodatno kartico V/I na ohišje.

**OPOMBA:** Vrsta vijaka se razlikuje glede na vrsto uporabljenega modula V/I.

### Naslednji koraki

1. Namestite [premostitveno kartico](#).
2. Namestite [sklop trdega diska](#)
3. Namestite [stranski pokrov](#).
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Gumbasta baterija

### Odstranjevanje gumbaste baterije

#### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranite [sklop ventilatorja](#).

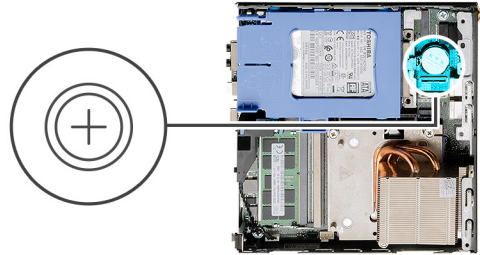
**OPOMBA:** Ta korak je veljaven za sistemsko konfiguracijo z 80-vatnim procesorjem.

4. Odstranite [premostitveno kartico](#).
5. Odstranite [dodatno kartico V/I](#).

**OPOMBA:** Ko odstranite gumbasto baterijo, se vse nastavitve programa za nastavitve BIOS-a ponastavijo na privzete nastavitve. Priporočamo, da si pred odstranitvijo gumbaste baterije zabeležite nastavitve programa za nastavitve BIOS-a.

### O tem opravilu

Spodnje slike kažejo, kje je gumbasta baterija, in prikazujejo postopek odstranitve.



### Koraki

1. S plastičnim peresom gumbasto baterijo nežno potisnite iz ležišča na sistemski plošči.
2. Gumbasto baterijo odstranite iz sistema.

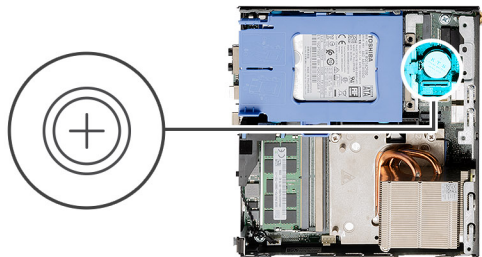
## Nameščanje gumbaste baterije

### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

### O tem opravilu


Slika kaže, kje je gumbasta baterija in vizualno predstavitev postopka namestitve.



#### Koraki

1. Gumbasto baterijo vstavite tako, da je stran z oznako »+« obrnjena navzgor, in jo potisnite pod pritrdilne jezičke na pozitivni strani priključka.
2. Baterijo potisnite v priključek, da se zaskoči.

#### Naslednji koraki

1. Namestite [dodatno kartico V/I](#).
2. Namestite [premostitveno kartico](#).
3. Namestite [sklop ventilatorja](#).  
 **OPOMBA:** Ta korak je veljaven za sistemsko konfiguracijo z 80-vatnim procesorjem.
4. Namestite [stranski pokrov](#).
5. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Hladilnik

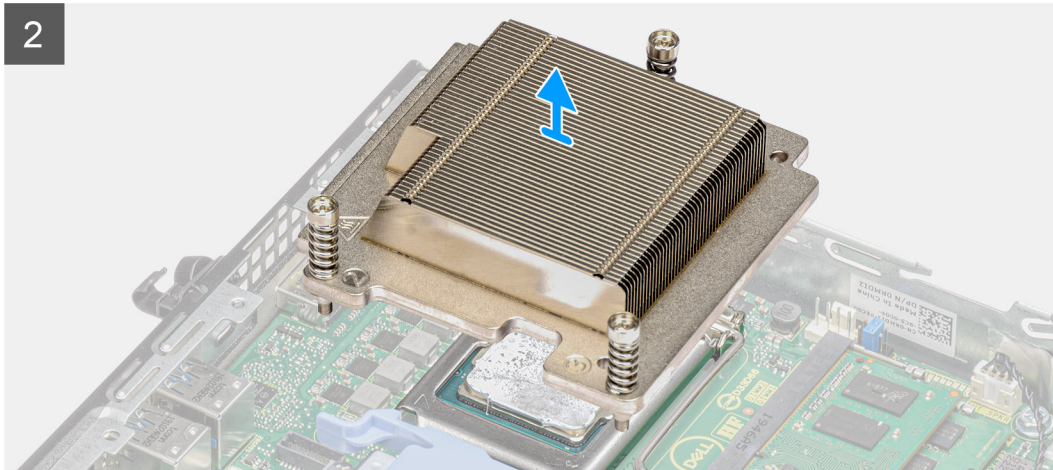
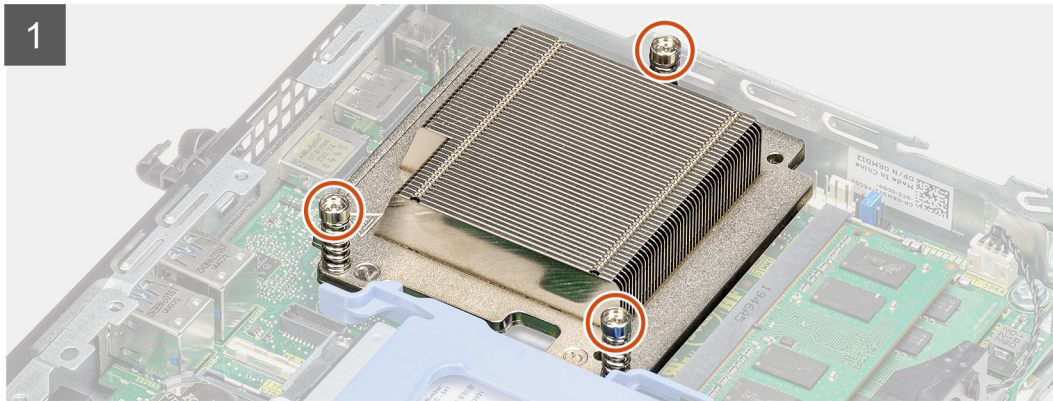
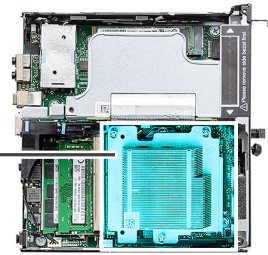
### Odstranjevanje hladilnika

#### Zahteve

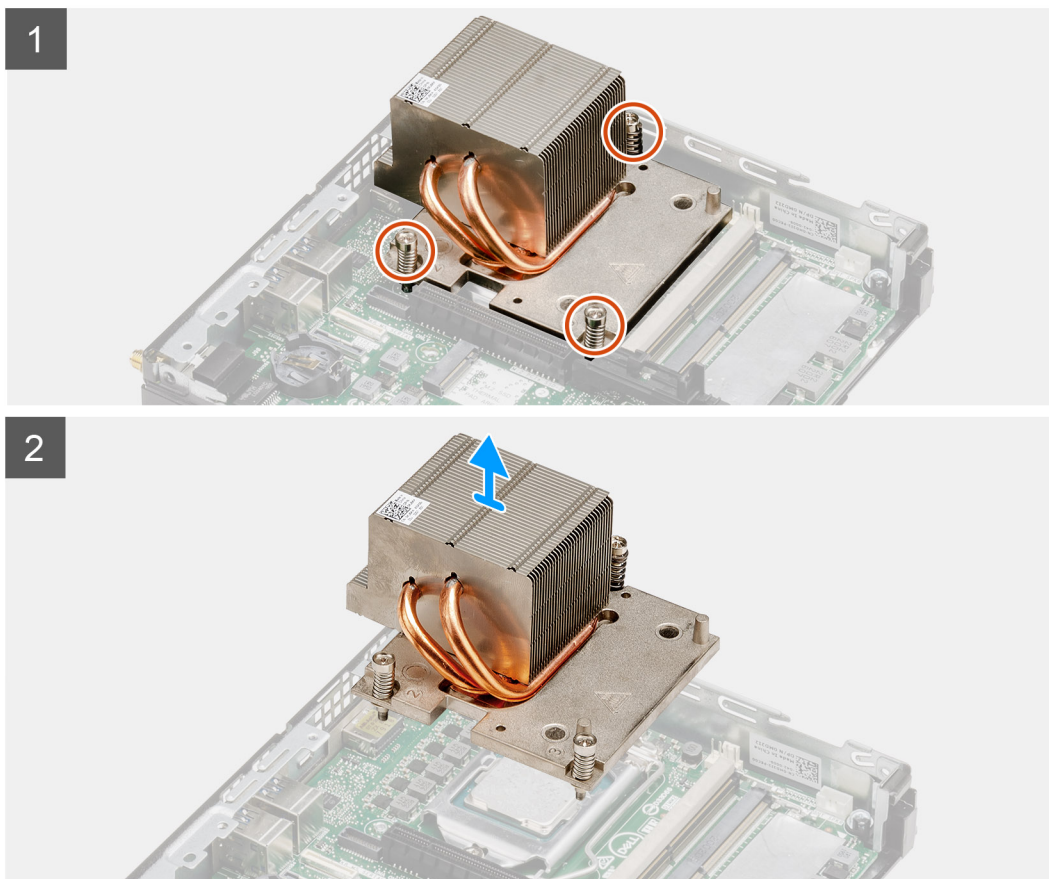
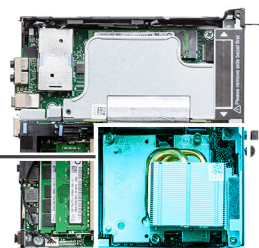
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranite [sklop ventilatorja](#).

#### O tem opravilu

Spodnje slike kažejo, kje je hladilnik, in prikazujejo postopek odstranitve.



Skica 4. Hladilnik s 65-vatnim procesorjem



Skica 5. Hladilnik z 80-vatnim procesorjem

#### Koraki

1. Odvijte tri zaskočne vijake, s katerimi je hladilnik pritrjen na sistem.  
**i** **OPOMBA:** Vijake odvijte v vrstnem redu (1->3->2), kot je prikazano na hladilniku.
2. Hladilnik dvignite s systemske plošče.

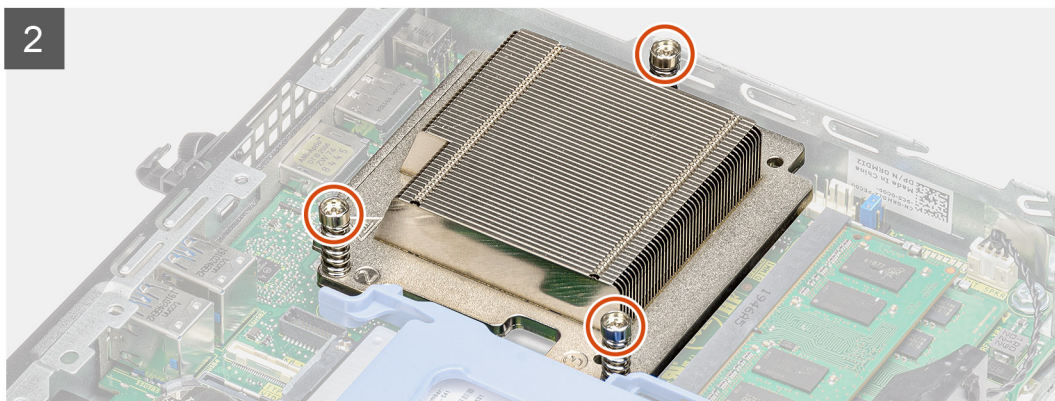
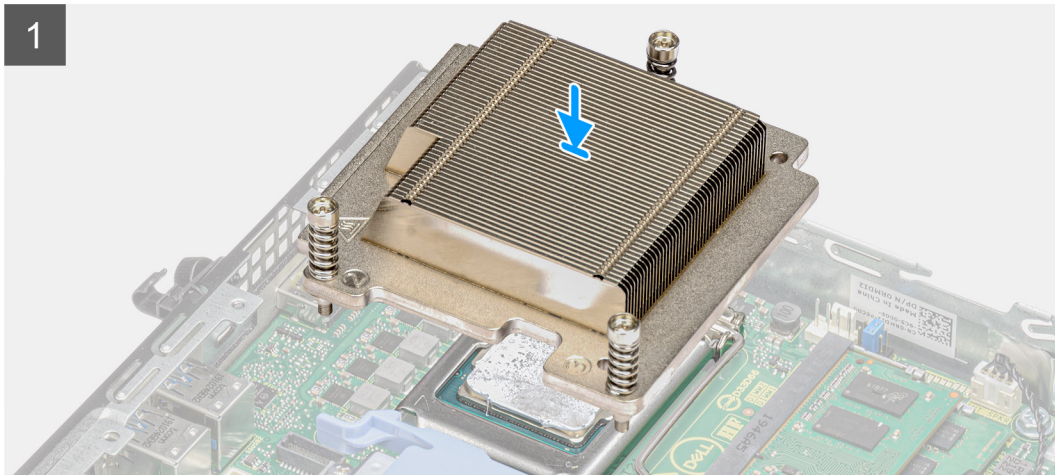
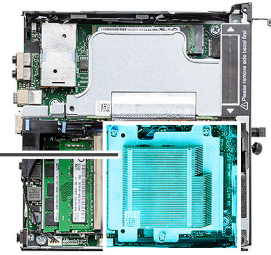
## Nameščanje hladilnika

#### Zahteve

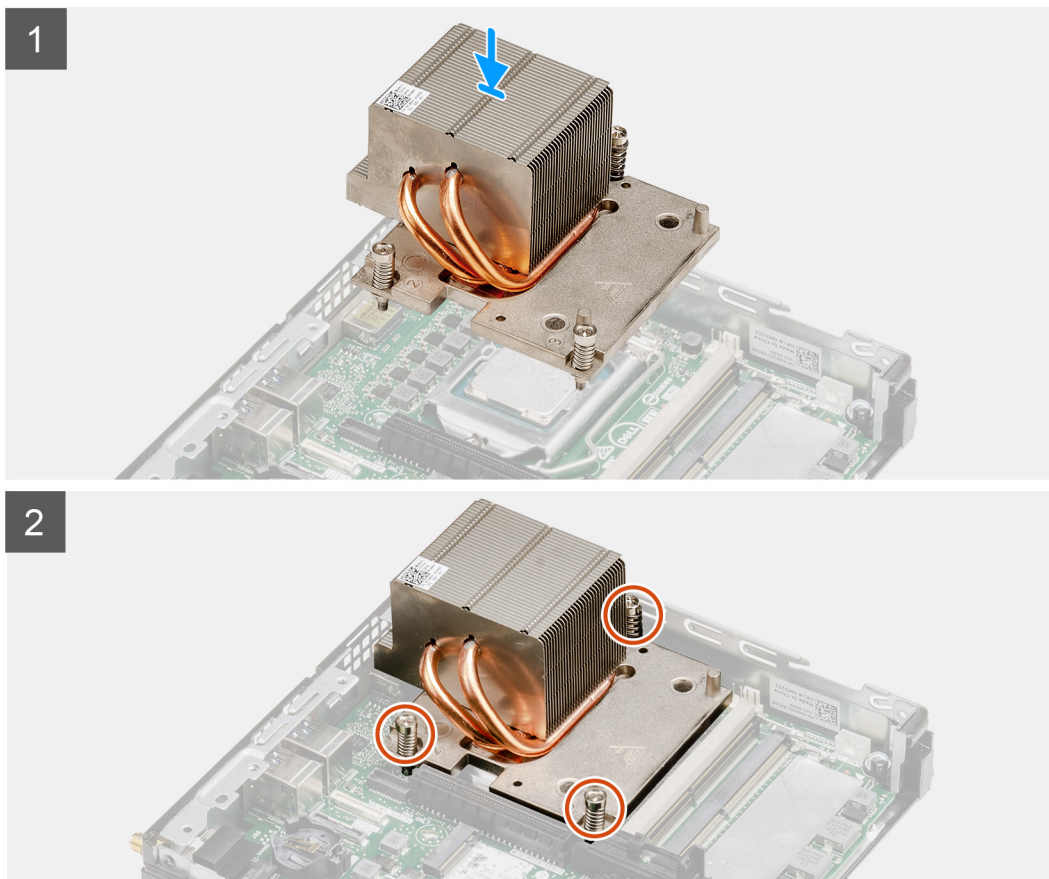
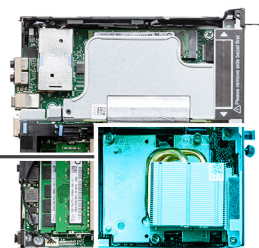
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

#### O tem opravi

Spodnja slika označuje, kje je hladilnik in vizualno predstavitev postopka namestitve.



Skica 6. Hladilnik s 65-vatnim procesorjem



Skica 7. Hladilnik z 80-vatnim procesorjem

#### Koraki

1. Vijake na hladilniku poravnajte z držali na sistemski plošči, nato pa hladilnik postavite na sistemsko ploščo.
2. Privijte zaskočne vijake, s katerimi je hladilnik pritrjen na sistemsko ploščo.

**i** **OPOMBA:** Vijake privijte v vrstnem redu (1->2->3), kot je prikazano na hladilniku.

#### Naslednji koraki

1. Namestite [sklop ventilatorja](#).
2. Namestite [stranski pokrov](#).
3. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

# Vmesniški modul

## Odstranjevanje vmesniškega modula

### Zahteve

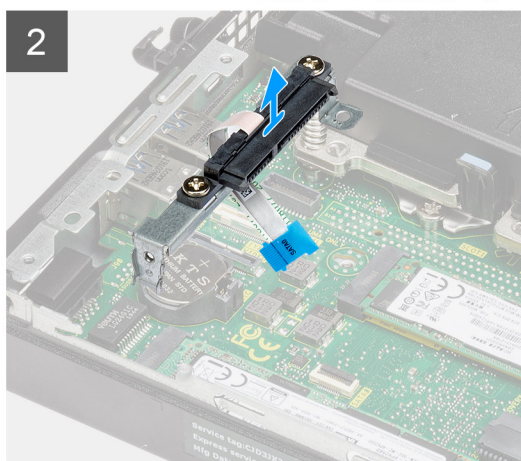
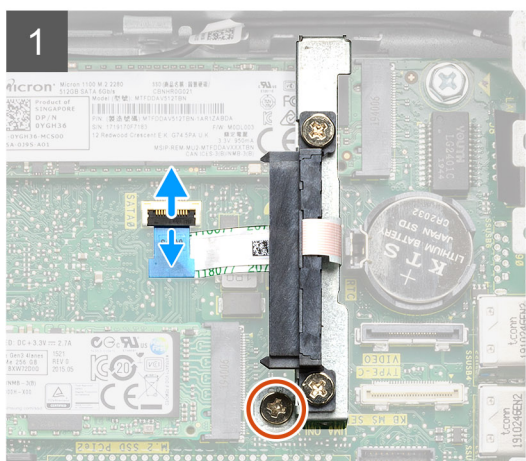
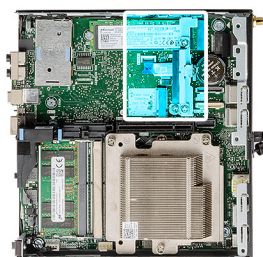
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranite [sklop ventilatorja](#).  
**i** **OPOMBA:** Ta korak je veljaven za sistemsko konfiguracijo z 80-vatnim procesorjem.
4. Odstranite [premostitveno kartico](#).

### O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je vmesniški modul, in prikazujejo postopek odstranitve.



1x  
M3x5



### Koraki

1. Odprite aktuator in kabel SATA FPC odklopite s sistemske plošče.
2. Odvijte in odstranite vijak (M3x5), s katerim je vmesniški modul pritrjen na sistemske ploščo.

## Nameščanje vmesniškega modula

### Zahteve

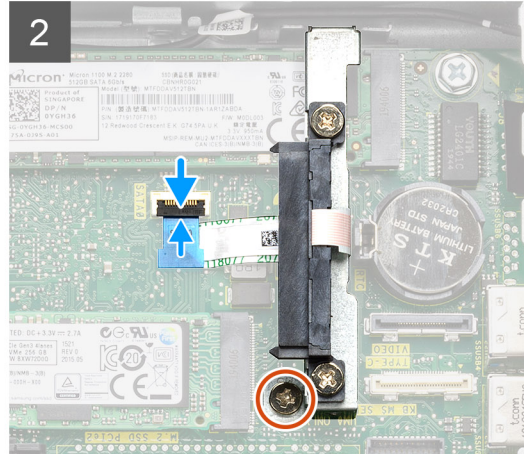
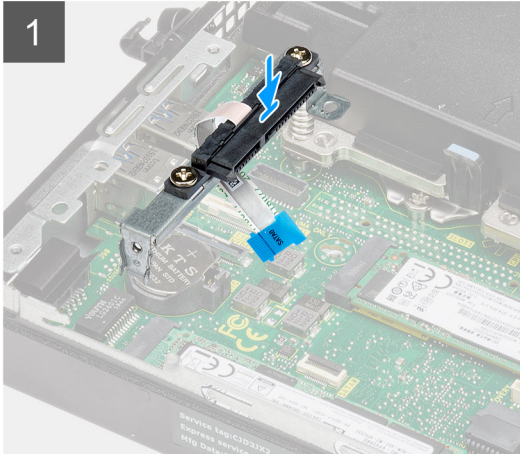
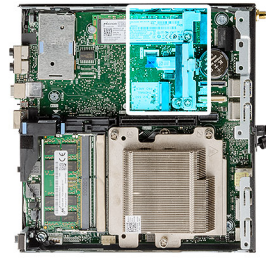
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

### O tem opraviilu

Spodnja slika kaže, kje je pomnilniški modul, in prikazuje postopek namestitve.



1x  
M3x5



### Koraki

1. Poravnajte vmesniški modul in ga namestite na sistemsko ploščo.
2. Privijte vijak (M3x5) in priključite kabel SATA v priključek na sistemski plošči, nato zaprite sprožilec.

### Naslednji koraki

1. Namestite [premostitveno kartico](#).
2. Namestite [sklop ventilatorja](#).  
**i** **OPOMBA:** Ta korak je veljaven za sistemsko konfiguracijo z 80-watnim procesorjem.
3. Namestite [stranski pokrov](#).
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Procesor

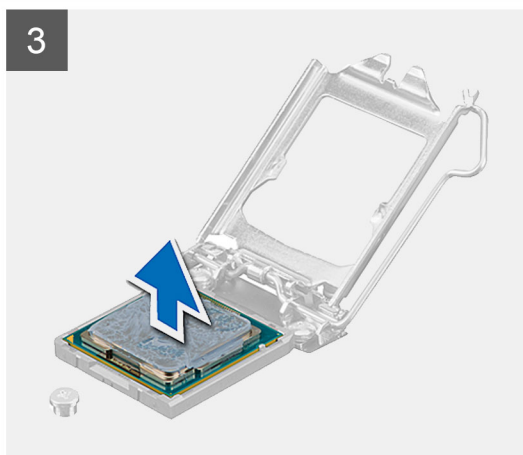
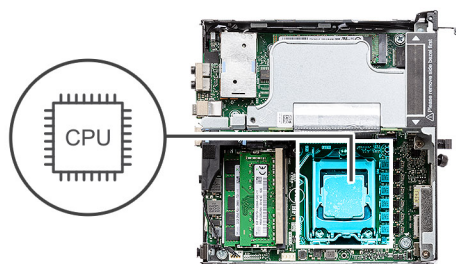
### Odstranjevanje procesorja

#### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranite [sklop ventilatorja](#).
4. Odstranite [hladilnik](#).

#### O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je procesor, in prikazujejo postopek odstranitve.



#### Koraki

1. Pritisnite sprostitveno ročico in jo potisnite stran od procesorja, da ga sprostite iz varnostnega jezička.
2. Ročico dvignite navzgor, da boste lahko dvignili pokrov procesorja.

 **POZOR:** Ko odstranjujete procesor, se ne dotikajte nožic v ležišču in ne dovolite, da bi na nožice v ležišču padli predmeti.

3. Procesor previdno dvignite iz ležišča.

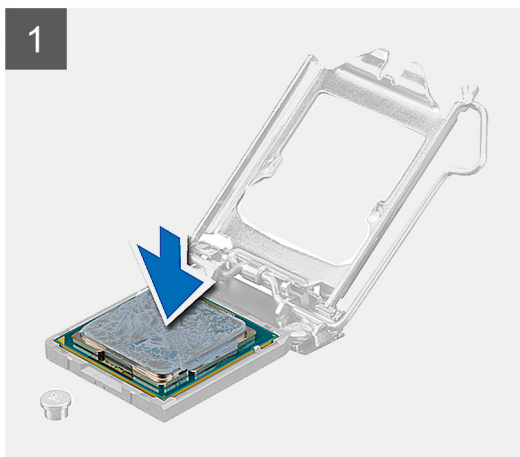
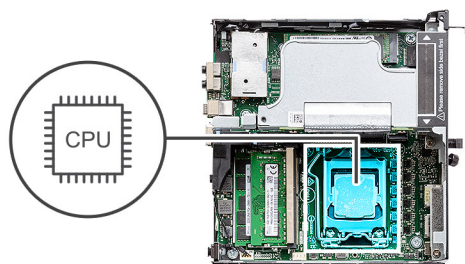
## Nameščanje procesorja

#### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

#### O tem opravilu

Spodnja slika kaže, kje je procesor, in prikazuje postopek namestitve.



### Koraki

1. Vogal nožice 1 na procesorju poravnajte z vogalom nožice 1 na podnožju procesorja, nato pa procesor položite na podnožje procesorja.

**i OPOMBA:** Vogal nožice 1 procesorja ima trikotnik, ki se poravna s trikotnikom na vogalu nožice 1 na podnožju procesorja. Ko je procesor pravilno nameščen, so vsi štirje vogali poravnani na enaki višini. Če je vsaj en vogal procesorja višji od drugih, procesor ni pravilno nameščen.

2. Ko je procesor pravilno nameščen na podnožje, zaprite pokrov procesorja.
3. Pritisnite in potisnite sprostitveno ročico pod varnostnim jezičkom, da ga odklenete.

### Naslednji koraki

1. Namestite [hladilnik](#).
2. Namestite [sklop ventilatorja](#).
3. Namestite [stranski pokrov](#).
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

# Matična plošča

## Odstranjevanje sistemske plošče

### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [anteno SMA](#).
3. Odstranite [stranski pokrov](#).
4. Odstranite [sklop trdega diska](#).
5. Odstranite [kartico WLAN](#).
6. Odstranite [zvočnik](#).
7. Odstranite [sklop ventilatorja](#).
8. Odstranite [pomnilniške module](#).
9. Odstranite [premostitveno kartico](#).
10. Odstranite [pogon SSD](#).
11. Odstranite [dodatno kartico V/I](#).
12. Odstranite [hladilnik](#).
13. Odstranite [vmesniški modul](#).

### O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je sistemska plošča, in prikazujejo postopek odstranitve.



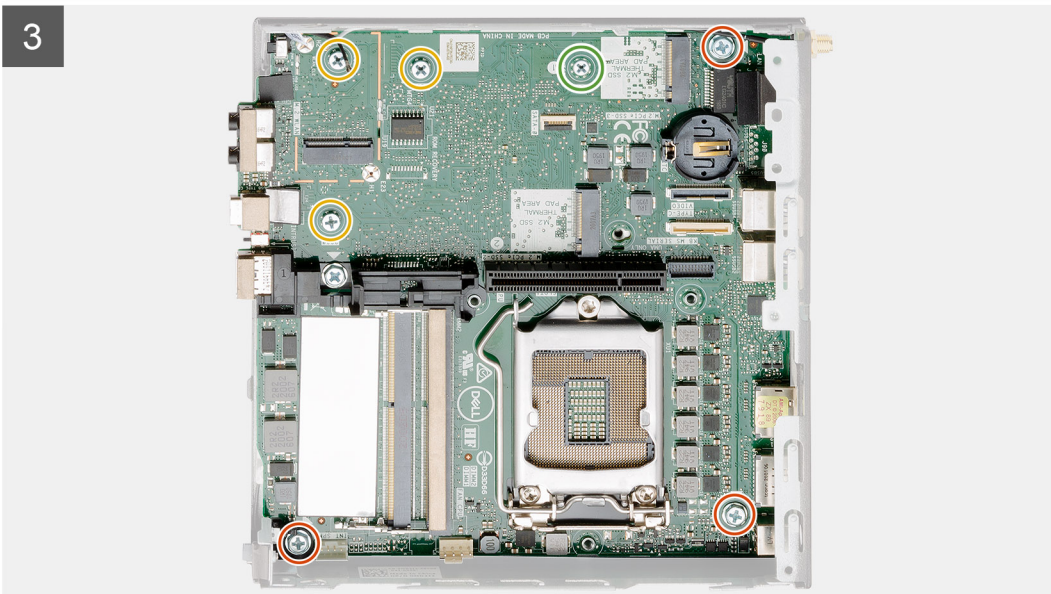
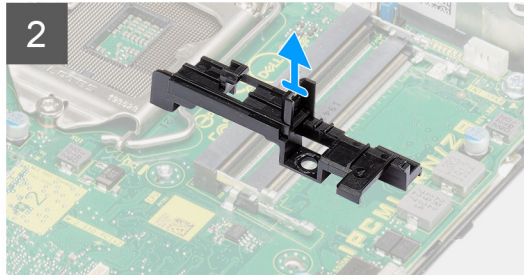
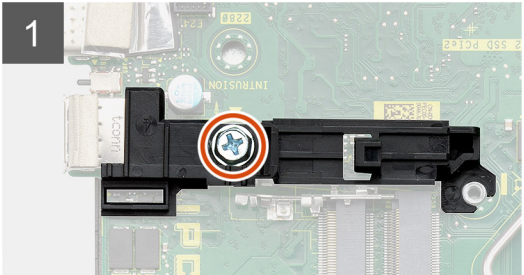
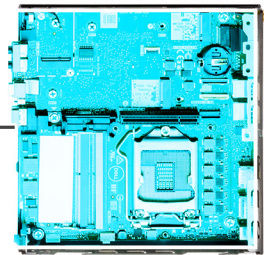
4x  
#6-32



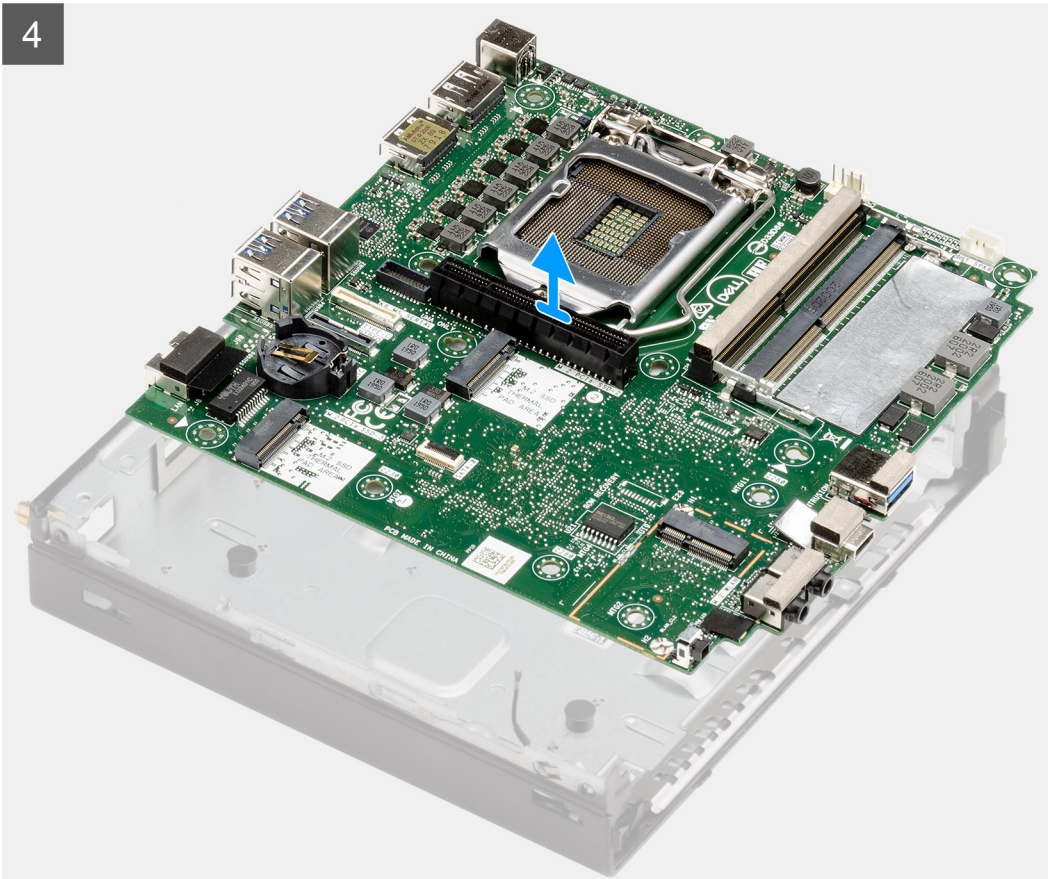
3x  
M2x4



1x  
M6x32



4



#### Koraki

1. Odstranite vijak (#6-32), s katerim je opora za pladenj trdega diska pritrjena na sistemsko ploščo.
2. Oporo za pladenj trdega diska dvignite s sistemske plošče.
3. Odstranite tri vijake (M3x4) in tri vijake (#6-32), s katerimi je sistemsko ploščo pritrjena na ohišje.
4. Sistemsko ploščo dvignite z ohišja.

## Nameščanje sistemske plošče

#### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

#### O tem opravi

Spodnja slika označuje, kje je sistemsko ploščo in vizualno predstavitev postopka namestitve.



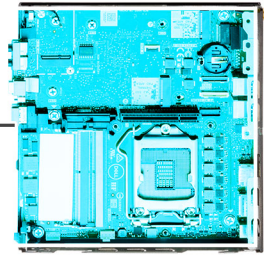
4x  
#6-32



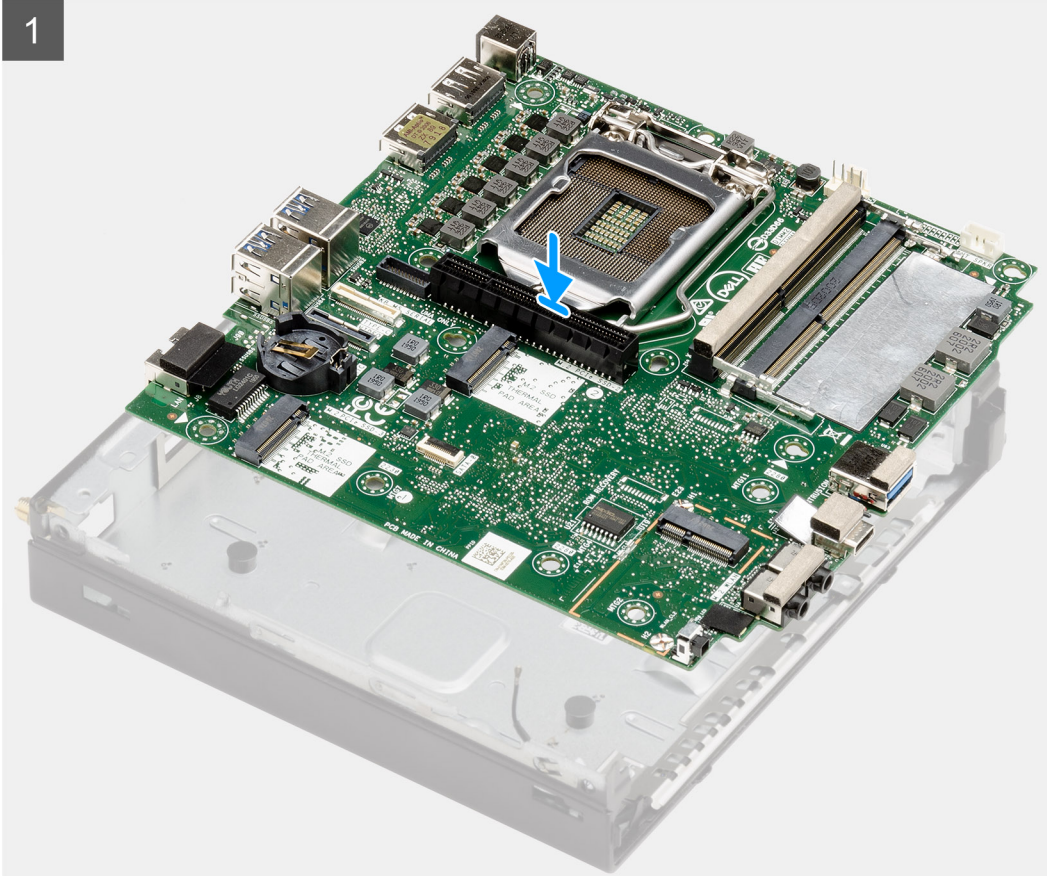
3x  
M2x4

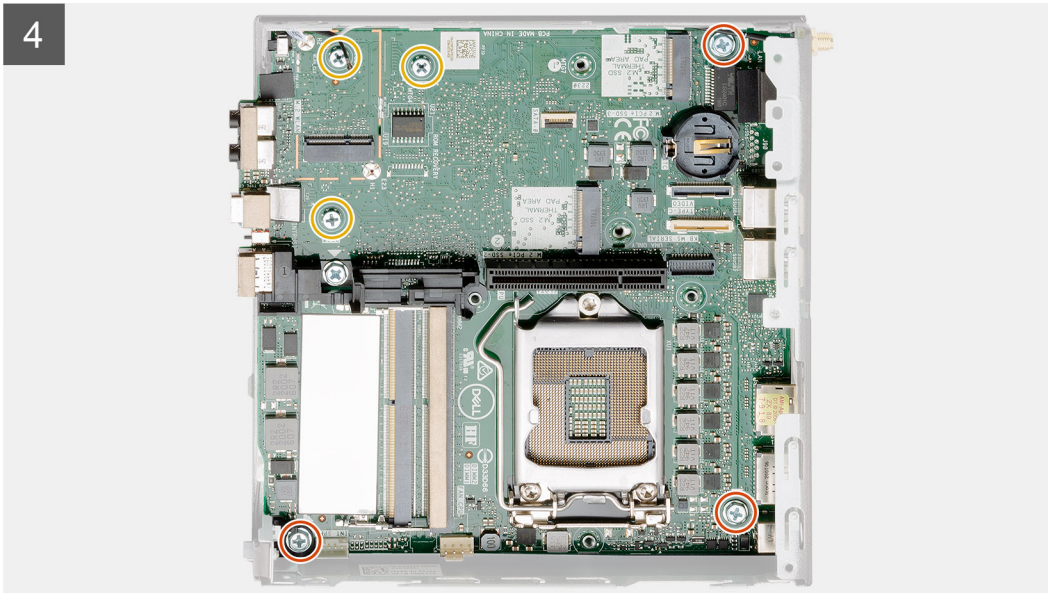
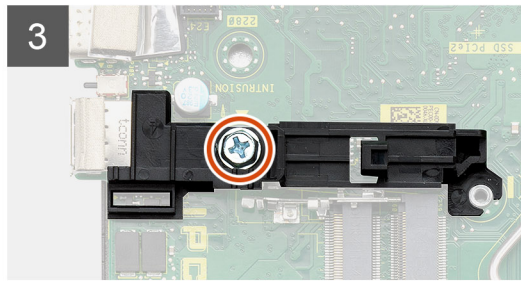
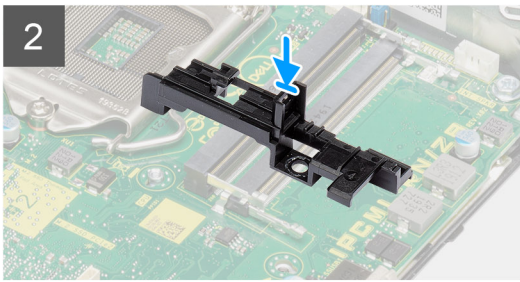


1x  
M6x32



1





### Koraki

1. Poravnajte sistemsko ploščo in jo spustite v sistem tako, da se priključki na zadnji strani sistemske plošče poravnajo z režami na ohišju ter da se odprtine za vijake na sistemski plošči poravnajo z distančniki na sistemu.
2. Režo na opori za pladenj trdega diska poravnajte s sistemsko ploščo in pladenj trdega diska postavite na sistemsko ploščo.
3. Znova namestite vijak (#6-32), da oporo za pladenj trdega diska pritrdite na sistemsko ploščo.
4. Znova namestite tri vijake (M3x4) in tri vijake (#6-32), da sistemsko ploščo pritrdite na ohišje.

### Naslednji koraki

1. Namestite [vmesniško kartico](#).
2. Namestite [hladilnik](#).
3. Namestite [dodatno kartico V/I](#).
4. Namestite [pogon SSD](#).
5. Namestite [premostitveno kartico](#).
6. Namestite [pomnilniške module](#).
7. Namestite [sklop ventilatorja](#).
8. Namestite [zvočnik](#).
9. Namestite [kartico WLAN](#).
10. Namestite [sklop trdega diska](#).
11. Namestite [stranski pokrov](#).
12. Namestite [anteno SMA](#).
13. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

# Notranja antena

## Odstranjevanje notranje antene

### Zahteve

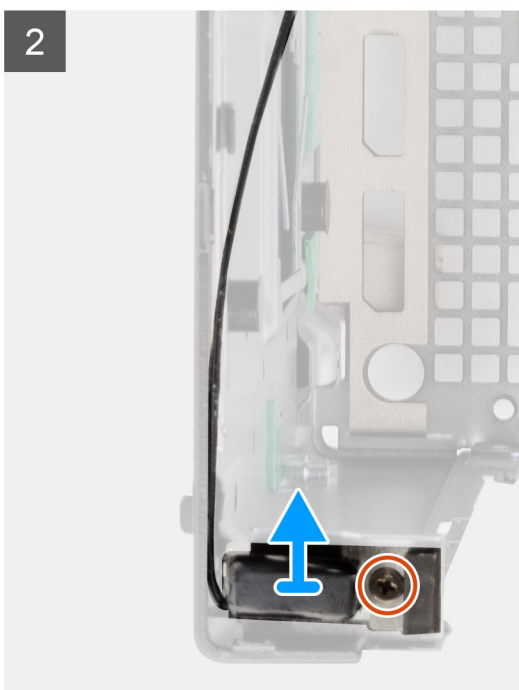
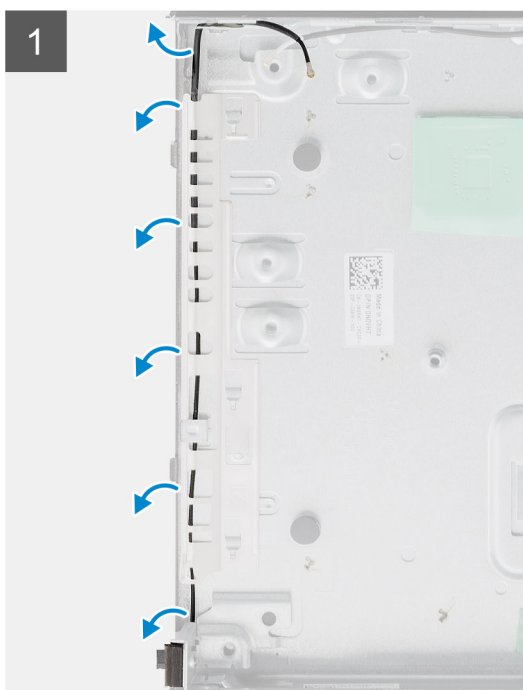
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [anteno SMA](#).
3. Odstranite [stranski pokrov](#).
4. Odstranite [sklop trdega diska](#).
5. Odstranite [kartico WLAN](#).
6. Odstranite [zvočnik](#).
7. Odstranite [sklop ventilatorja](#).
8. Odstranite [pomnilniške module](#).
9. Odstranite [premostitveno kartico](#).
10. Odstranite [pogon SSD](#).
11. Odstranite [dodatno kartico V/I](#).
12. Odstranite [hladilnik](#).
13. Odstranite [vmesniški modul](#).
14. Odstranite [sistemsko ploščo](#).

### O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je notranja antena, in prikazujejo postopek odstranitve.



1x  
3x3



## Koraki

1. Privzdignite kovinske jezičke vodila in odstranite antenska kabla z ohišja.
2. Odvijte in odstranite vijak (M3x3), s katerim je notranja antena pritrjena na ohišje.

## Nameščanje notranje antene

### Zahteve

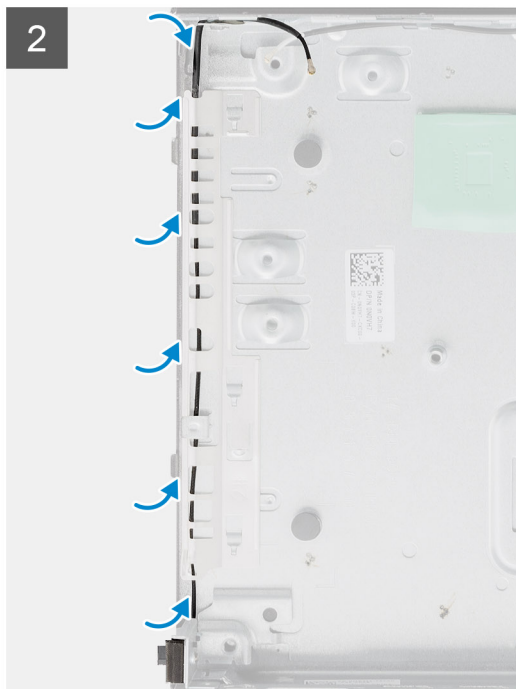
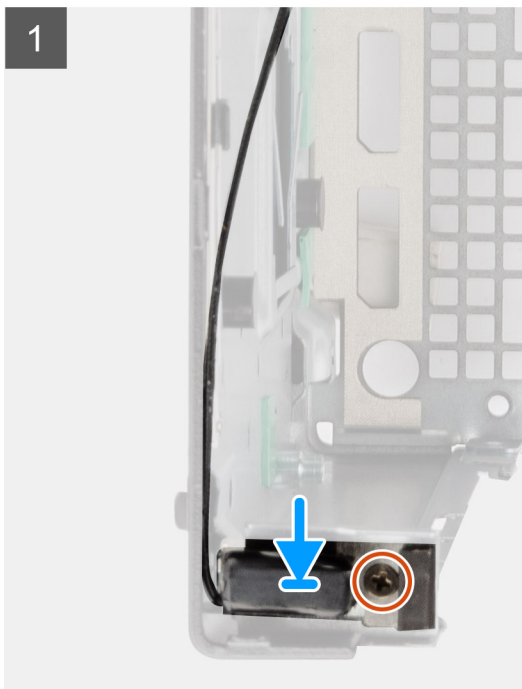
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

### O tem opravilu

Spodnja slika kaže, kje je notranja antena, in prikazuje postopek namestitve.



1x  
3x3



## Koraki

1. Poravnajte priključek antene SMA in ga namestite na zadnji del ohišja ter pritrdite z vijakom M3x3 na ohišje računalnika.
2. Antenski kabel napeljite skozi kovinska vodila na ohišju.

 **OPOMBA:** Notranjo anteno je z nosilcem mogoče združiti z žično anteno SMA ali z anteno v ploščku.

### Naslednji koraki

1. Namestite [sistemsko ploščo](#).
2. Namestite [vmesniško kartico](#).
3. Namestite [hladilnik](#).
4. Namestite [dodatno kartico V/I](#).

5. Namestite [pogon SSD](#).
6. Namestite [premostitveno kartico](#).
7. Namestite [pomnilniške module](#).
8. Namestite [sklop ventilatorja](#).
9. Namestite [zvočnik](#).
10. Namestite [kartico WLAN](#).
11. Namestite [sklop trdega diska](#).
12. Namestite [stranski pokrov](#).
13. Namestite [anteno SMA](#).
14. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Matična plošča

### Odstranjevanje sistemske plošče

#### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [anteno SMA](#).
3. Odstranite [stranski pokrov](#).
4. Odstranite [sklop trdega diska](#).
5. Odstranite [kartico WLAN](#).
6. Odstranite [zvočnik](#).
7. Odstranite [sklop ventilatorja](#).
8. Odstranite [pomnilniške module](#).
9. Odstranite [premostitveno kartico](#).
10. Odstranite [pogon SSD](#).
11. Odstranite [dodatno kartico V/I](#).
12. Odstranite [hladilnik](#).
13. Odstranite [vmesniški modul](#).

#### O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je sistemska plošča, in prikazujejo postopek odstranitve.



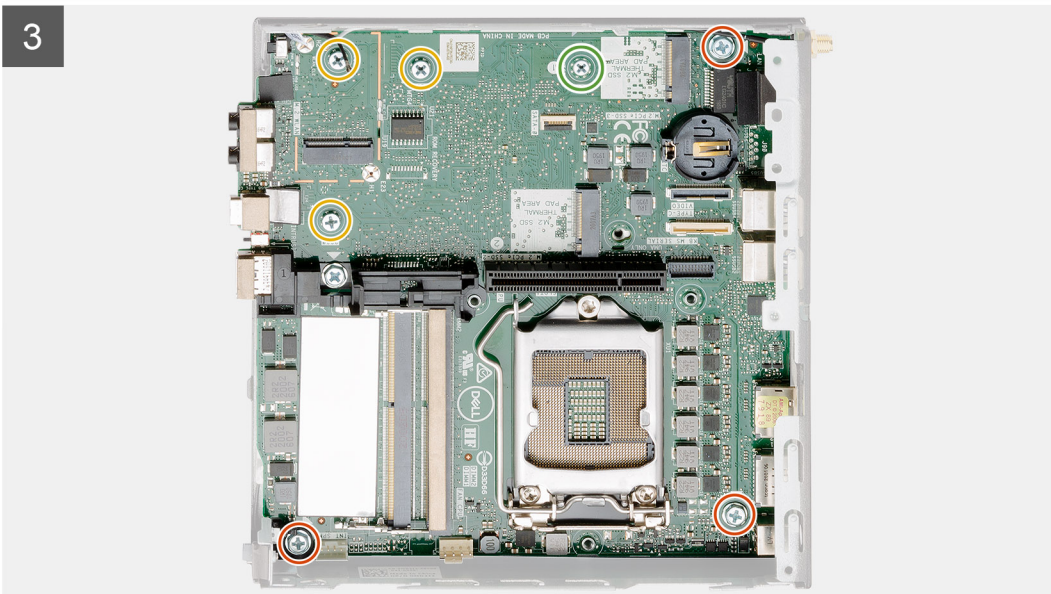
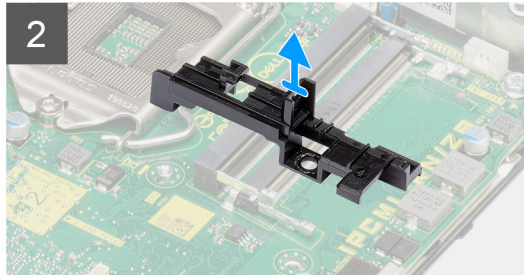
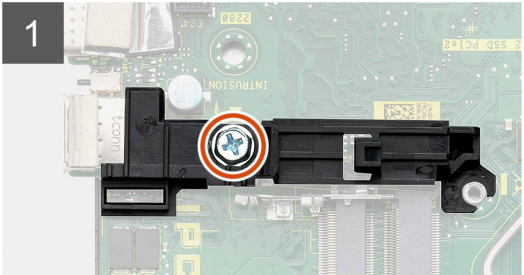
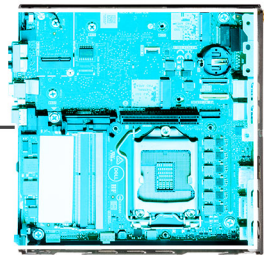
4x  
#6-32



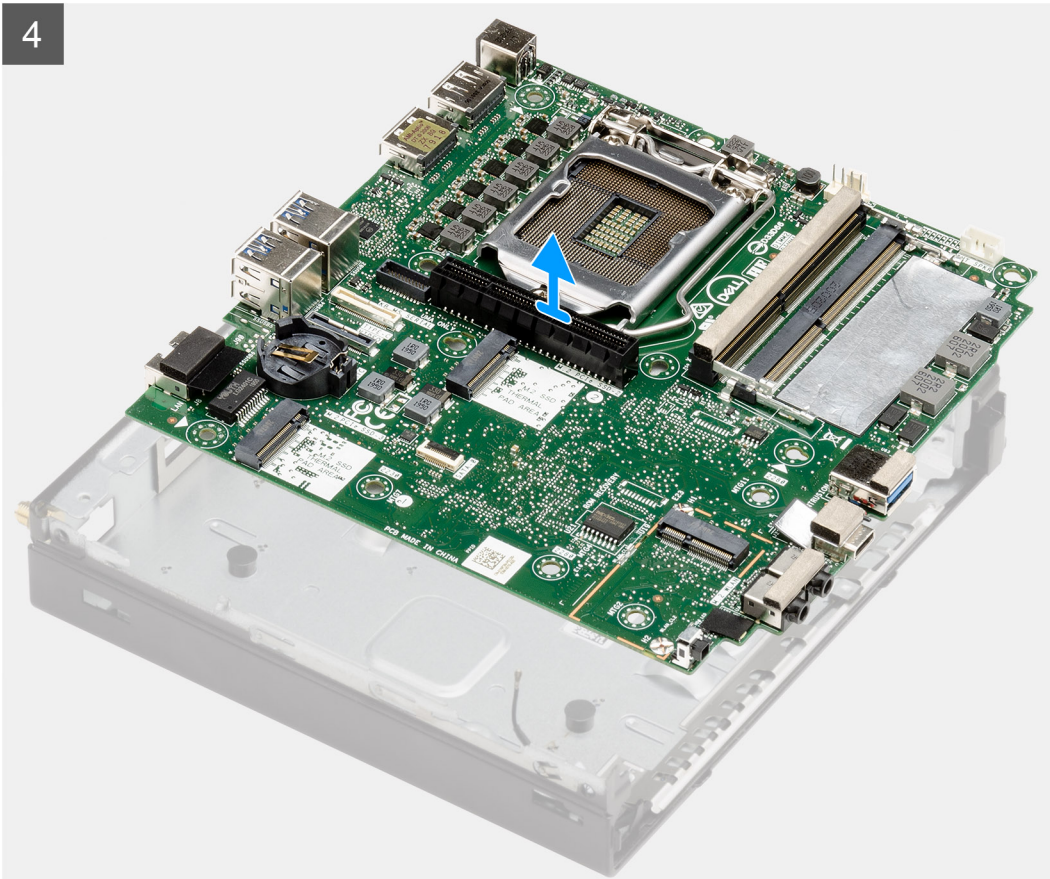
3x  
M2x4



1x  
M6x32



4



#### Koraki

1. Odstranite vijak (#6-32), s katerim je opora za pladenj trdega diska pritrjena na sistemsko ploščo.
2. Oporo za pladenj trdega diska dvignite s sistemske plošče.
3. Odstranite tri vijake (M3x4) in tri vijake (#6-32), s katerimi je sistemsko ploščo pritrjena na ohišje.
4. Sistemsko ploščo dvignite z ohišja.

## Nameščanje sistemske plošče

#### Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

#### O tem opravi

Spodnja slika označuje, kje je sistemsko ploščo in vizualno predstavitev postopka namestitve.



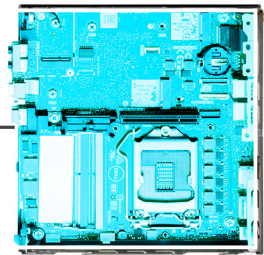
**4x**  
#6-32



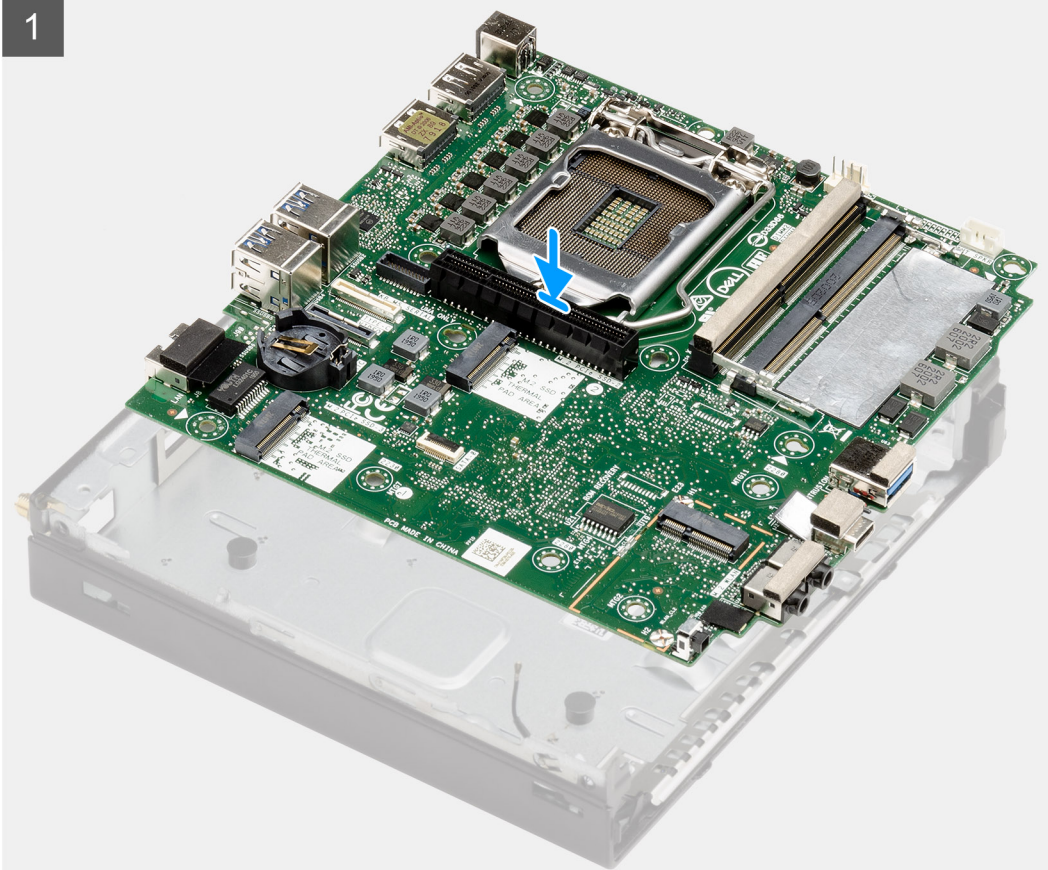
**3x**  
M2x4

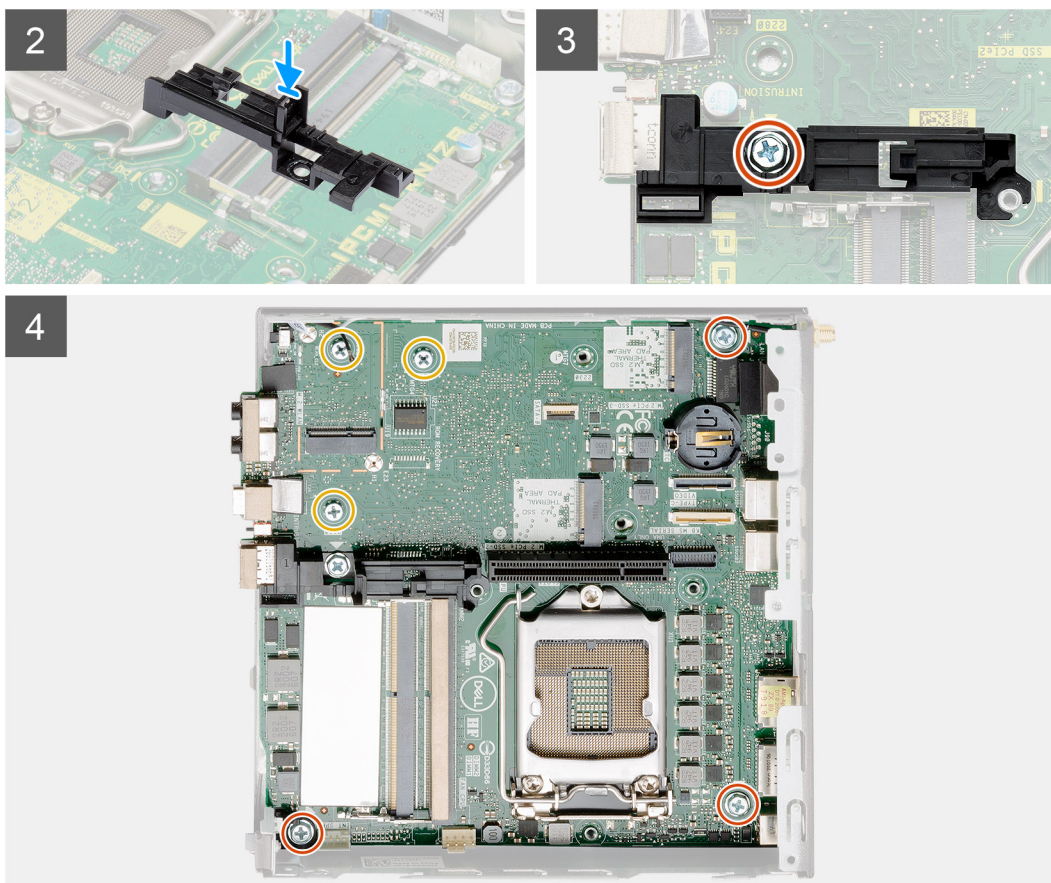


**1x**  
M6x32



1





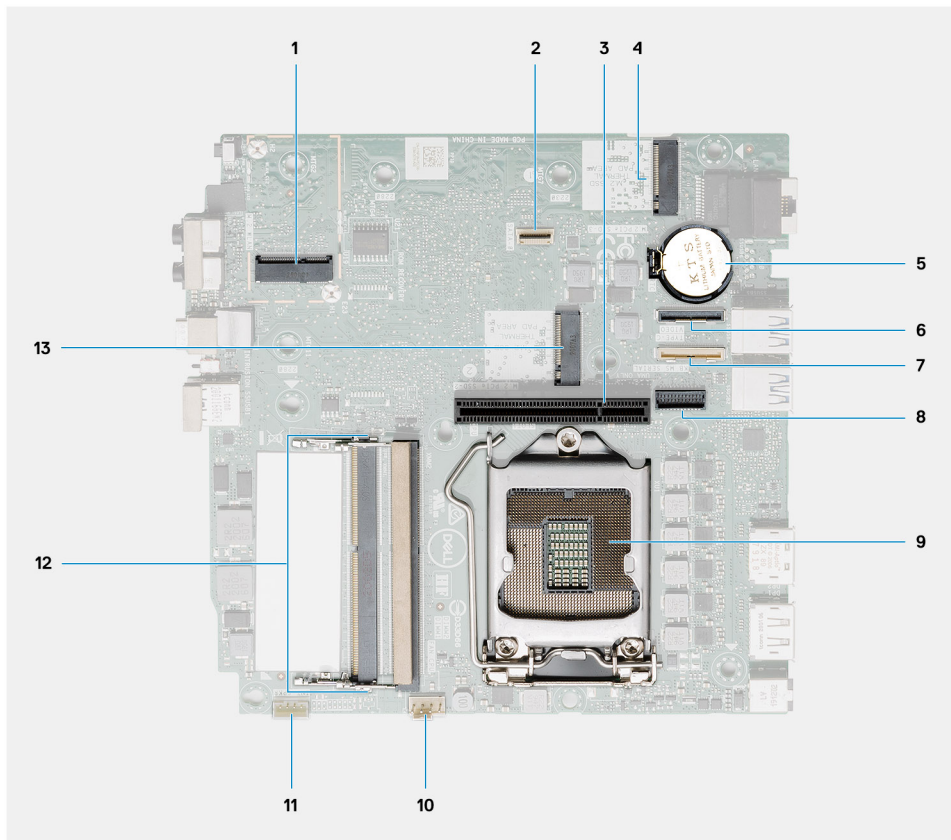
### Koraki

1. Poravnajte sistemsko ploščo in jo spustite v sistem tako, da se priključki na zadnji strani sistemske plošče poravnajo z režami na ohišju ter da se odprtine za vijake na sistemski plošči poravnajo z distančniki na sistemu.
2. Režo na opori za pladenj trdega diska poravnajte s sistemsko ploščo in pladenj trdega diska postavite na sistemsko ploščo.
3. Znova namestite vijak (#6-32), da oporo za pladenj trdega diska pritrdite na sistemsko ploščo.
4. Znova namestite tri vijake (M3x4) in tri vijake (#6-32), da sistemsko ploščo pritrdite na ohišje.

### Naslednji koraki

1. Namestite [vmesniško kartico](#).
2. Namestite [hladilnik](#).
3. Namestite [dodatno kartico V/I](#).
4. Namestite [pogon SSD](#).
5. Namestite [premostitveno kartico](#).
6. Namestite [pomnilniške module](#).
7. Namestite [sklop ventilatorja](#).
8. Namestite [zvočnik](#).
9. Namestite [kartico WLAN](#).
10. Namestite [sklop trdega diska](#).
11. Namestite [stranski pokrov](#).
12. Namestite [anteno SMA](#).
13. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Razporeditev sistemske plošče



1. Priključek za kartico WLAN M.2 2230
2. Priključek za kabel FFC SATA
3. Reža PCIe x8 Gen3
4. Priključek M.2 2230/2280 SSD PCIe x4
5. Gumbasta baterija
6. Dodatni priključek plošče V/I (vrata USB 3.2 Type-C 2. generacije)
7. Priključek za zaporedna vrata za tipkovnico in miško
8. Dodatni priključek za video (priključek VGA/DisplayPort 1.4/HDMI 2.0b/vrata USB 3.2 Type-C 2. generacije z načinom Alt Mode)
9. podnožje procesorja,
10. Priključek ventilatorja procesorja
11. Priključek za vgrajeni zvočnik
12. Dve reži za pomnilniške module DDR4 SODIMM
13. Priključek M.2 2230/2280 SSD PCIe x4

## Notranja antena

### Odstranjevanje notranje antene

#### Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [anteno SMA](#).
3. Odstranite [stranski pokrov](#).
4. Odstranite [sklop trdega diska](#).
5. Odstranite [kartico WLAN](#).
6. Odstranite [zvočnik](#).

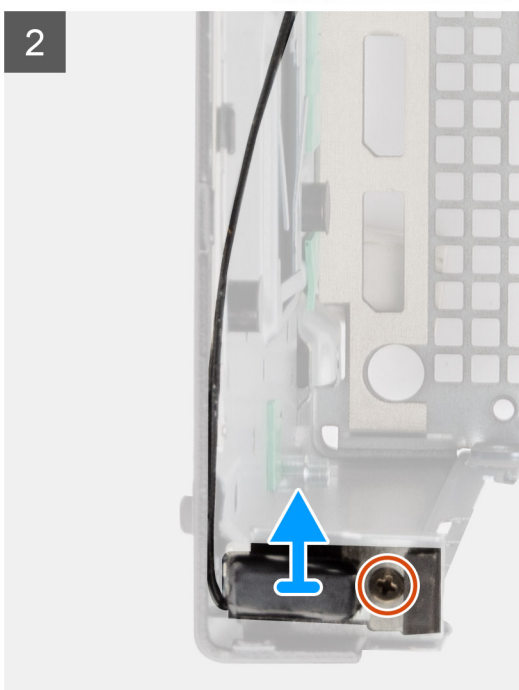
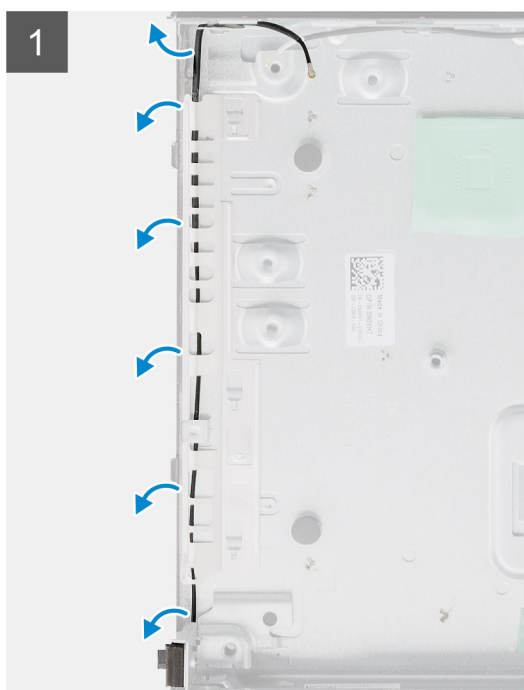
7. Odstranite sklop ventilatorja.
8. Odstranite pomnilniške module.
9. Odstranite premostitveno kartico.
10. Odstranite pogon SSD.
11. Odstranite dodatno kartico V/I.
12. Odstranite hladilnik.
13. Odstranite vmesniški modul.
14. Odstranite sistemsko ploščo.

#### O tem opravilu

Spodnje slike kažejo, kje je notranja antena, in prikazujejo postopek odstranitve.



1x  
3x3



#### Koraki

1. Privzdignite kovinske jezičke vodila in odstranite antenska kabla z ohišja.
2. Odvijte in odstranite vijak (M3x3), s katerim je notranja antena pritrjena na ohišje.

## Nameščanje notranje antene

#### Zahteve

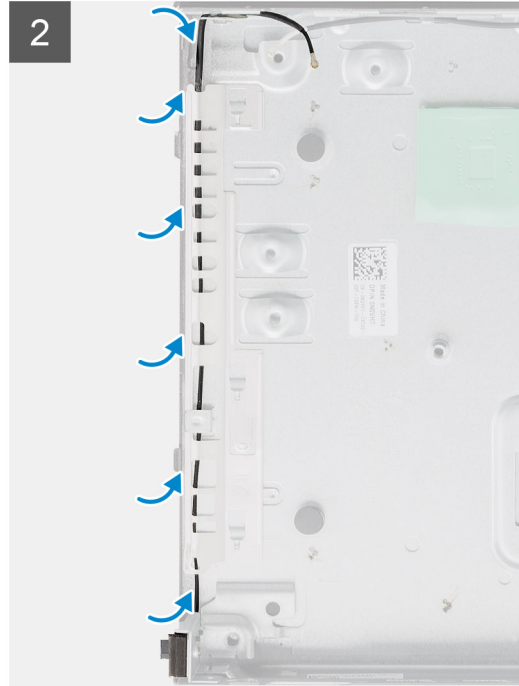
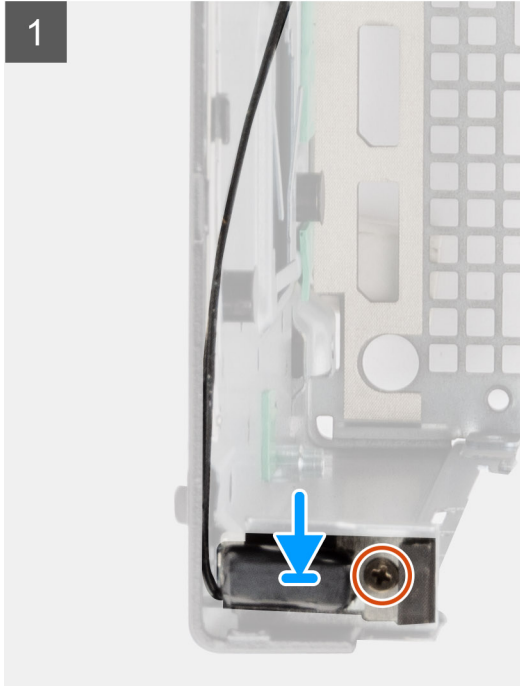
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

#### O tem opravilu

Spodnja slika kaže, kje je notranja antena, in prikazuje postopek namestitve.



1x  
3x3



### Koraki

1. Poravnajte priključek antene SMA in ga namestite na zadnji del ohišja ter pritrdite z vijakom M3x3 na ohišje računalnika.
2. Antenski kabel napeljite skozi kovinska vodila na ohišju.

 **OPOMBA:** Notranjo anteno je z nosilcem mogoče združiti z žično anteno SMA ali z anteno v ploščku.

### Naslednji koraki

1. Namestite [sistemsko ploščo](#).
2. Namestite [vmesniško kartico](#).
3. Namestite [hladilnik](#).
4. Namestite [dodatno kartico V/I](#).
5. Namestite [pogon SSD](#).
6. Namestite [premostitveno kartico](#).
7. Namestite [pomnilniške module](#).
8. Namestite [sklop ventilatorja](#).
9. Namestite [zvočnik](#).
10. Namestite [kartico WLAN](#).
11. Namestite [sklop trdega diska](#).
12. Namestite [stranski pokrov](#).
13. Namestite [anteno SMA](#).
14. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Odpravljanje težav

### Obnovitev operacijskega sistema

Če računalnik ne more naložiti operacijskega sistema niti v več poskusih, samodejno zažene obnovitev operacijskega sistema Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery je samostojno orodje, ki je vnaprej nameščeno v vseh računalnikih Dell z operacijskim sistemom Windows. Sestavljajo ga orodja za diagnosticiranje in odpravljanje težav, ki se lahko pojavijo, preden računalnik zažene operacijski sistem. Omogoča diagnosticiranje težav s strojno opremo, popraviljanje računalnika, varnostno kopiranje datotek ali ponastavitev računalnika na tovarniško stanje.

Orodje lahko prenesete tudi s spletnega mesta Dell Support, da odpravite težave in popravite računalnik, če zaradi napak programske ali strojne opreme ne more zagnati primarnega operacijskega sistema.

Za več informacij o orodju Dell SupportAssist OS Recovery glejte *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* na naslovu [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Kliknite **SupportAssist** in nato **SupportAssist OS Recovery**.

### Ura za dejanski čas (ponastavitev ure za dejanski čas)

Funkcija »Real Time Clock (RTC) reset« (Ponastavitev ure za dejanski čas (RTC)) vam ali serviserju omogoča obnovitev sistemov Dell Inspiron iz stanj No POST/No Power/No Boot (Brez samopreizkusa ob zagonu/izklopljen/brez zagona). Podedovani mostiček, ki omogoča ponastavitev ure za dejanski čas, v teh modelih ni več uporabljen.

Ponastavitev ure za dejanski čas izvedite tako, da je sistem izklopljen in priključen na napajalnik. Pritisnite gumb za vklop in ga držite trideset (30) sekund. Ponastavitev ure realnega časa v sistemu se izvede, ko izpustite gumb za vklop.

### Preverjanje delovanja sistema pred zagonom z diagnostičnim orodjem Dell SupportAssist

#### O tem opravilu

Diagnostično orodje SupportAssist (oziroma diagnostika sistema) izvede celovit pregled strojne opreme. Diagnostično orodje Dell SupportAssist za preverjanje delovanja sistema pred zagonom je vdelano v BIOS in se zažene znotraj BIOS-a. Vdelana diagnostika sistema vam ponuja nabor možnosti za določene naprave ali skupine naprav, ki omogočajo, da:

- zaženete preskuse samodejno ali v interaktivnem načinu;
- ponovite preskuse;
- prikažete ali shranite rezultate preskusov;
- zaženete temeljite preskuse, s katerimi lahko uvedete dodatne možnosti preskusov za dodatne informacije o okvarjenih napravah;
- si ogledate sporočila o stanju, ki vas obvestijo, ali so preskusi uspešno zaključeni;
- si ogledate sporočila o napakah, ki vas obvestijo o težavah, na katere je računalnik naletel med preskušanjem.

**OPOMBA:** Nekateri preskusi za določene naprave terjajo sodelovanje uporabnika. Med izvajanjem diagnostičnih preskusov bodite vedno prisotni ob računalniškem terminalu.

Za več informacij glejte <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

## Zagon preverjanja delovanja sistema pred zagonom z orodjem SupportAssist

### Koraki

1. Vključite računalnik.
2. Ko se računalnik zažene, pritisnite tipko F12, ko se prikaže logotip Dell.
3. Na zaslonu zagonskega menija izberite možnost **Diagnostics** (Dagnostika).
4. Kliknite puščico v spodnjem levem kotu.  
Prikaže se prva stran diagnostike.
5. Če želite odpreti seznam strani, kliknite puščico v spodnjem desnem kotu.  
Navedeni so zaznani elementi.
6. Če želite zagnati diagnostični preskus za določeno napravo, pritisnite tipko Esc in kliknite **Yes (Da)**, da zaustavite diagnostični preskus.
7. V levem podoknu izberite napravo in kliknite **Run Tests (Zagon preizkusov)**.
8. Če se pojavi kakšna težava, se prikažejo kode napak.  
Zapišite si kodo napake in številko za preverjanje ter se obrnite na družbo Dell.

## Delovanje diagnostičnih lučk LED

Tabela 9. Delovanje diagnostičnih lučk LED

Vzorec utripanja		Opis težave	Predlagana rešitev
Oranžna	Bela		
1	2	Nepopravljiva napaka bliskovnega pomnilnika SPI	
2	1	Napaka CPE-ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaženite orodje Dell Support Assist/diagnostično orodje Dell Diagnostics.</li> <li>• Če problem ostaja, zamenjajte sistemsko ploščo.</li> </ul>
2	2	Okvara sistemske plošče (vključuje okvaro v BIOS-u ali napako ROM-a).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Namestite najnovejšo različico BIOS-a.</li> <li>• Če problem ostaja, zamenjajte sistemsko ploščo.</li> </ul>
2	3	Pomnilnika/RAM-a ni mogoče zaznati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prepričajte se, da je pomnilniški modul pravilno nameščen.</li> <li>• Če problem ostaja, ponovno namestite pomnilniški modul.</li> </ul>
2	4	Napaka pomnilnika/RAM-a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponastavite pomnilniški modul.</li> <li>• Če problem ostaja, ponovno namestite pomnilniški modul.</li> </ul>
2	5	Nameščen je neveljaven pomnilnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponastavite pomnilniški modul.</li> <li>• Če problem ostaja, ponovno namestite pomnilniški modul.</li> </ul>
2	6	Sistemska plošča/napaka nabora vezij/napaka ure/napaka vrat A20/napaka super V/I/napaka krmilnika tipkovnice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Namestite najnovejšo različico BIOS-a.</li> <li>• Če problem ostaja, zamenjajte sistemsko ploščo.</li> </ul>
3	1	Napaka baterije za CMOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponastavite povezavo z baterijo za CMOS.</li> </ul>

**Tabela 9. Delovanje diagnostičnih lučk LED (nadaljevanje)**

Vzorec utripanja		Opis težave	Predlagana rešitev
Oranžna	Bela		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Če težave ne odpravite, zamenjajte baterijo RTS.</li> </ul>
3	2	Napaka vodila PCI ali grafične kartice/vezja	Ponovno namestite sistemsko ploščo.
3	3	Posnetka za obnovitev BIOS-a ni bilo mogoče najti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Namestite najnovejšo različico BIOS-a.</li> <li>Če problem ostaja, zamenjajte sistemsko ploščo.</li> </ul>
3	4	Posnetek za obnovitev BIOS-a je bil najden, vendar je neveljaven.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Namestite najnovejšo različico BIOS-a.</li> <li>Če problem ostaja, zamenjajte sistemsko ploščo.</li> </ul>
3	5	Napaka napajalnega vodila	<ul style="list-style-type: none"> <li>EC je naletel na napako pri razvrščanju porabe.</li> <li>Če problem ostaja, zamenjajte sistemsko ploščo.</li> </ul>
3	6	Napaka pri posodobitvi SBIOS-a	<ul style="list-style-type: none"> <li>SBIOS je zaznal napako pri posodobitvi</li> <li>Če problem ostaja, zamenjajte sistemsko ploščo.</li> </ul>
3	7	Napaka vmesnika Intel ME (Management Engine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prekinitev čakanja v mehanizmu za upravljanje (ME) na odgovor na sporočilo HECI</li> <li>Če problem ostaja, zamenjajte sistemsko ploščo.</li> </ul>
4	2	Težava s priključitvijo napajalnega kabla procesorja	

## Sporočila o diagnostičnih napakah

**Tabela 10. Sporočila o diagnostičnih napakah**

Obvestila o napakah	Opis
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Morda je okvarjena sledilna ploščica ali zunanja miška. Pri zunanji miški preverite kabelsko povezavo. Omogočite možnost <b>Pointing Device (Kazalna naprava)</b> v programu za nastavitev sistema.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Pravilno črkuje ukaz, postavite presledke na ustrezna mesta in pravilno vpišite pot do datoteke.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Okvara glavnega predpomnilnika za procesor. <b>Stik z družbo Dell</b>
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Optični pogon se ne odziva na ukaze računalnika.
DATA ERROR	Trdi disk ne more brati podatkov.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Okvara ali nepravilna namestitev enega ali več pomnilniških modulov. Znova namestite pomnilniške module oziroma jih po potrebi zamenjajte.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Napaka pri inicializaciji trdega diska. Zaženite preskuse trdega diska v diagnostičnem orodju <b>Dell Diagnostics</b> .

**Tabela 10. Sporočila o diagnostičnih napakah (nadaljevanje)**

Obvestila o napakah	Opis
DRIVE NOT READY	Operacija zahteva, da je v ležišču nameščen trdi disk. Namestite trdi disk v ležišče za trdi disk.
ERROR READING PCMCIA CARD	Računalnik ne prepozna kartice ExpressCard. Ponovno vstavite kartico ali poskusite z drugo kartico.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Količina pomnilnika, zapisana v obstojnem pomnilniku (NVRAM), se ne ujema s pomnilniškimi moduli, nameščenimi v računalniku. Ponovno zaženite računalnik. Če se napaka pojavi znova, <b>se obrnite na podjetje Dell.</b>
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Datoteka, ki jo želite kopirati, je prevelika za disk ali pa ni dovolj prostora na disku. Kopirajte datoteko na drug disk ali uporabite disk z več prostora.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < >   -	Za imena datotek ne uporabljajte teh znakov.
GATE A20 FAILURE	Pomnilniški modul ni pravilno vstavljen. Znova namestite pomnilniški modul oziroma ga po potrebi zamenjajte.
GENERAL FAILURE	Operacijski sistem ne more izvesti tega ukaza. Sporočilu običajno sledijo določene informacije. Na primer <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Računalnik ne prepozna vrste pogona. Izklopite računalnik, odstranite trdi disk in zaženite računalnik z optičnega pogona. Nato zaustavite računalnik, ponovno namestite trdi disk in ponovno zaženite računalnik. Zaženite preskuse trdega diska v razdelku <b>Hard Disk Drive (Trdi disk)</b> diagnostičnega orodja <b>Dell Diagnostics.</b>
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Trdi disk se ne odziva na ukaze iz računalnika. Izklopite računalnik, odstranite trdi disk in zaženite računalnik z optičnega pogona. Nato zaustavite računalnik, ponovno namestite trdi disk in ponovno zaženite računalnik. Če se težava ponovi, preizkusite drug pogon. Zaženite preskuse trdega diska v razdelku <b>Hard Disk Drive (Trdi disk)</b> diagnostičnega orodja <b>Dell Diagnostics.</b>
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Trdi disk se ne odziva na ukaze iz računalnika. Izklopite računalnik, odstranite trdi disk in zaženite računalnik z optičnega pogona. Nato zaustavite računalnik, ponovno namestite trdi disk in ponovno zaženite računalnik. Če se težava ponovi, preizkusite drug pogon. Zaženite preskuse trdega diska v razdelku <b>Hard Disk Drive (Trdi disk)</b> diagnostičnega orodja <b>Dell Diagnostics.</b>
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Možna okvara trdega diska. Izklopite računalnik, odstranite trdi disk in zaženite računalnik z optičnega pogona. Nato zaustavite računalnik, ponovno namestite trdi disk in ponovno zaženite računalnik. Če se težava ponovi, preizkusite drug pogon. Zaženite preskuse trdega diska v razdelku <b>Hard Disk Drive (Trdi disk)</b> diagnostičnega orodja <b>Dell Diagnostics.</b>
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operacijski sistem skuša opraviti zagon z medija, ki tega ne omogoča, na primer optičnega pogona. Vstavite zagonski medij.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Podatki o sistemski konfiguraciji se ne ujemajo s konfiguracijo strojne opreme. Sporočilo se ponavadi prikaže po namestitvi pomnilniškega modula. Popravite ustrezne možnosti v programu za nastavitve sistema.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Pri zunanjih tipkovnicah preverite kabelsko povezavo. Zaženite preskus v razdelku <b>Keyboard Controller (Krmilnik tipkovnice)</b> diagnostičnega orodja <b>Dell Diagnostics.</b>

**Tabela 10. Sporočila o diagnostičnih napakah (nadaljevanje)**

Obvestila o napakah	Opis
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Pri zunanjih tipkovnicah preverite kabelsko povezavo. Ponovno zaženite računalnik in med procesom zagona ne pritisčajte tipk na tipkovnici ali ne premikajte miške. Zaženite preskus v razdelku <b>Keyboard Controller (Krmilnik tipkovnice)</b> diagnostičnega orodja <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Pri zunanjih tipkovnicah preverite kabelsko povezavo. Zaženite preskus v razdelku <b>Keyboard Controller (Krmilnik tipkovnice)</b> diagnostičnega orodja <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Pri zunanjih tipkovnicah preverite kabelsko povezavo. Ponovno zaženite računalnik in med procesom zagona ne pritisčajte tipk na tipkovnici ali ne premikajte miške. Zaženite preskus v razdelku <b>Stuck Key (Zataknjena tipka)</b> diagnostičnega orodja <b>Dell Diagnostics</b> .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect ne more preveriti omejitev zaščite DRM (Digital Rights Management) datoteke, zato je ni mogoče predvajati.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Pomnilniški modul je lahko okvarjen ali pa neustrezno nameščen. Znova namestite pomnilniški modul oziroma ga po potrebi zamenjajte.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Program, ki ga želite zagnati, je v sporu z operacijskim sistemom, drugim programom ali pripomočkom. Izklopite računalnik, počakajte 30 sekund in ga nato znova zaženite. Znova zaženite program. Če se sporočilo o napaki znova prikaže, si oglejte dokumentacijo programske opreme.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Pomnilniški modul je lahko okvarjen ali pa neustrezno nameščen. Znova namestite pomnilniški modul oziroma ga po potrebi zamenjajte.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Pomnilniški modul je lahko okvarjen ali pa neustrezno nameščen. Znova namestite pomnilniški modul oziroma ga po potrebi zamenjajte.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Pomnilniški modul je lahko okvarjen ali pa neustrezno nameščen. Znova namestite pomnilniški modul oziroma ga po potrebi zamenjajte.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Računalnik ne najde trdega diska. Če ste za zagonsko napravo izbrali trdi disk, poskrbite, da je ustrezno nameščen in vstavljen ter določen kot zagonska naprava.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operacijski sistem je morda poškodovan, <b>obrnite se na podjetje Dell</b> .
NO TIMER TICK INTERRUPT	Možna okvara integriranega vezja na sistemski plošči. Zaženite preskuse v razdelku <b>System Set (Nastavitev sistema)</b> diagnostičnega orodja <b>Dell Diagnostics</b> .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Odprtih je preveč programov. Zaprite vsa okna in odprite program, ki ga želite uporabljati.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Znova namestite operacijski sistem. Če težave ne odpravite, <b>se obrnite na podjetje Dell</b> .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Okvara dodatnega ROM-a. <b>Obrnite se na podjetje Dell</b> .
SECTOR NOT FOUND	Operacijski sistem ne najde sektorja na trdem disku. Na trdem disku je morda okvarjen sektor ali poškodovana tabela FAT (File Allocation Table). Zaženite pripomoček za pregled diska v sistemu Windows in preglejte strukturo datotek na trdem disku. Za navodila si oglejte <b>pomoč in podporo za Windows</b> (kliknite <b>Start &gt; Help and Support (Pomoč in podpora)</b> ). Če je na disku velika količina

**Tabela 10. Sporočila o diagnostičnih napakah (nadaljevanje)**

Obvestila o napakah	Opis
	okvarjenih sektorjev, ustvarite varnostno kopijo podatkov (če je mogoče) in formatirajte trdi disk.
SEEK ERROR	Operacijski sistem ne najde določene sledi na trdem disku.
SHUTDOWN FAILURE	Možna okvara integriranega vezja na sistemski plošči. Zaženite preskuse v razdelku <b>System Set (Nastavitev sistema)</b> diagnostičnega orodja <b>Dell Diagnostics</b> . Če se obvestilo prikaže znova, <b>se obrnite na podjetje Dell</b> .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Nastavitve sistemske konfiguracije so poškodovane. Računalnik priključite v električno vtičnico in napolnite akumulator. Če težave ne odpravite, poskusite obnoviti podatke z zagonom programa za nastavitev sistema in takoj zaprite program. Če se obvestilo prikaže znova, <b>se obrnite na podjetje Dell</b> .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Rezervni akumulator, ki podpira nastavitve sistemske konfiguracije, je morda treba napolniti. Računalnik priključite v električno vtičnico in napolnite akumulator. Če težave ne odpravite, <b>se obrnite na podjetje Dell</b> .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Čas ali datum, shranjen v programu za nastavitev sistema, se ne ujema s sistemsko uro. Popravite nastavitve za možnosti <b>Date and Time (Datum in čas)</b> .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Možna okvara integriranega vezja na sistemski plošči. Zaženite preskuse v razdelku <b>System Set (Nastavitev sistema)</b> diagnostičnega orodja <b>Dell Diagnostics</b> .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Možna okvara krmilnika tipkovnice ali nepravilno vstavljen pomnilniški modul. Zaženite preskuse v razdelkih <b>System Memory (Sistemski pomnilnik)</b> in <b>Keyboard Controller (Krmilnik tipkovnice)</b> diagnostičnega orodja <b>Dell Diagnostics</b> ali <b>se obrnite na podjetje Dell</b> .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Vstavite ploščo v pogon in poizkusite znova.

## Zagonski cikel Wi-Fi

### O tem opravi

Če z računalnikom ne morete dostopati do interneta zaradi težav z brezžično povezavo, morate opraviti zagonski cikel Wi-Fi. Spodaj je opisan postopek za zagonski cikel Wi-Fi:

 **OPOMBA:** Nekateri internetni ponudniki omogočajo kombinirano napravo modema/usmerjevalnika.


### Koraki

1. Izklopite računalnik.
2. Izklopite modem.
3. Izklopite brezžični usmerjevalnik.
4. Počakajte 30 sekund.
5. Vključite brezžični usmerjevalnik.
6. Vključite modem.
7. Vključite računalnik.

# Posodabljanje BIOS-a

## Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows

### Koraki

1. Obiščite spletno mesto [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Kliknite **Product support (Podpora za izdelek)**. V polje **Search support (Iskanje podpore)** vnesite servisno oznako svojega računalnika in kliknite **Search (Iskanje)**.  
 **OPOMBA:** Če nimate servisne oznake, uporabite funkcijo SupportAssist za samodejno prepoznavo računalnika. Uporabite lahko tudi ID izdelka ali ročno poiščete model računalnika.
3. Kliknite **Drivers & Downloads (Gonilniki in prenosi)**. Razširite razdelek **Find drivers (Poišči gonilnike)**.
4. Izberite operacijski sistem, nameščen v računalniku.
5. Na spustnem seznamu **Category (Kategorija)** izberite **BIOS**.
6. Izberite najnovejšo različico BIOS-a in kliknite **Download (Prenos)**, da prenesete datoteko za BIOS za računalnik.
7. Po končanem prenosu prebrskajte mapo, v katero ste shranili datoteko za posodobitev BIOS-a.
8. Dvokliknite ikono datoteke za posodobitev BIOS-a in upoštevajte navodila na zaslonu.  
Če želite več informacij, preberite članek [000124211](#) v zbirki znanja na naslovu [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Posodabljanje BIOS-a v sistemih Linux in Ubuntu

Če želite posodobiti sistemski BIOS v računalniku z nameščenim sistemom Linux ali Ubuntu, preberite članek [000131486](#) v zbirki znanja na naslovu [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Posodabljanje BIOS-a prek pogona USB v sistemu Windows

### Koraki

1. Uporabite postopek od 1. do 6. koraka v razdelku [Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows](#), če želite prenesti nastavitveno datoteko z najnovejšo različico BIOS-a.
2. Ustvarite zagonski pogon USB. Če želite več informacij, preberite članek [000145519](#) v zbirki znanja na naslovu [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Namestitveno datoteko za BIOS kopirajte na zagonski pogon USB.
4. Zagonski pogon USB priključite na računalnik, ki mu je treba posodobiti BIOS.
5. Znova zaženite računalnik in pritisnite **F12**.
6. V **enkratnem zagonskem meniju** izberite pogon USB.
7. Vnesite ime namestitvene datoteke za BIOS in pritisnite **Enter**.  
Prikazal se bo **pripomoček za posodobitev BIOS-a**.
8. Upoštevajte navodila na zaslonu in dokončajte posodobitev BIOS-a.

## Posodabljanje BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12)


Posodobite BIOS v računalniku s posodobitveno datoteko update.exe tako, da jo kopirate na pogon USB z datotečnim sistemom FAT32, nato pa zaženete računalnik in pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni.

### O tem opravilu

#### Posodobitev BIOS-a

Datoteko za posodobitev BIOS-a lahko v sistemu Windows zaženete s pogona USB, na katerem je omogočen zagon, oziroma lahko BIOS posodobite tako, da ob zagonu računalnika pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni.

Večina računalnikov Dell ima od leta 2012 možnost tovrstnega zagona, kar lahko preverite tako, da zaženete računalnik in pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni, v katerem mora biti ena od možnosti »BIOS FLASH UPDATE (Posodobitev BIOS-a)«. Če je možnost navedena, lahko BIOS posodobite na ta način.

 **OPOMBA:** BIOS lahko na ta način posodobite samo v računalnikih, ki imajo v enkratnem zagonskem meniju (F12) možnost »BIOS Flash Update (Posodobitev BIOS-a)«.

### Posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju

Za posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12) potrebujete:

- Pogon USB z datotečnim sistemom FAT32 (lahko brez omogočenega zagona).
- Izvedljivo datoteko za posodobitev BIOS-a, ki jo prenesete s spletnega mesta za podporo izdelkom Dell in shranite v korensko mapo pogona USB.
- Napajalnik, priključen v računalnik.
- Baterija v računalniku mora za posodobitev BIOS-a delovati brezhibno.

Za uspešno posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12) upoštevajte naslednje:

 **POZOR:** Med postopkom posodobitve BIOS-a ne izklopite računalnika. Če računalnik izklopite, se morda ne bo zagnal.

### Koraki



1. Ko je računalnik izklopljen, v vrata USB na računalniku vstavite pogon USB, na katerega ste kopirali datoteko za posodobitev.
2. Vključite računalnik in pritisnite tipko F12 za dostop do enkratnega zagonskega menija, nato pa z miško ali s smernimi tipkami izberite možnost BIOS Update (Posodobitev BIOS-a) in pritisnite tipko Enter. Prikaže se meni za posodobitev BIOS-a.
3. Kliknite **Flash from file (Posodobitev iz datoteke)**.
4. Izberite zunanjo napravo USB.
5. Izberite datoteko in dvokliknite ciljno datoteko za posodobitev, nato pa kliknite **Submit (Pošlji)**.
6. Kliknite **Update BIOS (Posodobi BIOS)**. Računalnik se zažene znova in začne se posodobitev BIOS-a.
7. Tudi po dokončani posodobitvi BIOS-a se računalnik zažene znova.

# Iskanje pomoči in stik z družbo Dell

## Viri samopomoči



Informacije ter pomoč v zvezi z izdelki in storitvami Dell so na voljo v teh virih samopomoči:

**Tabela 11. Viri samopomoči**

Viri samopomoči	Lokacija virov
Informacije o izdelkih in storitvah Dell	<a href="https://www.dell.com/">https://www.dell.com/</a>
Podpora Dell	
Nasveti	
Stik s podporo	V iskalno polje sistema Windows vnesite <b>Contact Support</b> in pritisnite Enter.
Spletna pomoč za operacijski sistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows: <a href="https://www.dell.com/support/windows">https://www.dell.com/support/windows</a></li> <li>Linux: <a href="https://www.dell.com/support/linux">https://www.dell.com/support/linux</a></li> </ul>
Informacije o odpravljanju težav, uporabniški priročniki, navodila za namestitve, tehnični podatki o izdelku, spletni dnevniki s tehnično pomočjo, gonilniki, posodobitve programske opreme in tako naprej.	<a href="https://www.dell.com/support/home/">https://www.dell.com/support/home/</a>
Dellovi članki zbirk znanja o različnih težavah s sistemom:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pojdite na <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>Vnesite predmet ali ključno besedo v iskalno polje <b>Search (Išči)</b>.</li> <li>Kliknite <b>Search (Išči)</b> za prikaz sorodnih člankov.</li> </ol>
Preberite in preverite več informacij o izdelku: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tehnični podatki o izdelku</li> <li>Operacijski sistem</li> <li>Nastavitve in uporaba izdelka</li> <li>Varnostno kopiranje podatkov</li> <li>Odpravljanje težav in diagnostika</li> <li>Obnovitev sistema</li> <li>Informacije o BIOS-u</li> </ul>	<p>Dell ponuja več možnosti spletne in telefonske podpore ter servisa. Če nimate aktivne internetne povezave, lahko podatke za stik poiščete na računu, dobavnici ali naročilu oziroma v katalogu izdelkov Dell.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Izberite <b>Detect Product (Zaznaj izdelek)</b>.</li> <li>Izberite svoj izdelek v spustnem meniju <b>View Products (Prikaz izdelkov)</b>.</li> <li>Vnesite <b>Service Tag number (Servisna oznaka izdelka)</b> ali <b>Product ID (ID izdelka)</b> v iskalno vrstico.</li> <li>Za predogled vseh priročnikov, navodil in drugih informacij v zvezi z izdelkom se na strani s podporo za izdelek pomaknite do razdelka »Priročniki in dokumenti«.</li> </ul>

## vzpostavljanje stika z drubo Dell

Dell ponuja več možnosti spletne in telefonske podpore ter servisa. Če nimate aktivne internetne povezave, lahko podatke za stik poiščete na računu, dobavnici ali naročilu oziroma v katalogu izdelkov Dell. Razpoložljivost je odvisna od države/regije in izdelka, nekatere storitve pa morda niso na voljo na vašem območju. Če želite vzpostaviti stik z Dellovo prodajo, tehnično podporo ali podporo kupcem:

1. Pojdite na <https://www.dell.com/support/>.
  2. V spustnem meniju v spodnjem desnem kotu strani izberite svojo državo/regijo.
  3. Za **prilagojeno podporo**:
    - a. V polje **Enter your Service Tag (Vnesite servisno oznako)** vnesite servisno oznako sistema.
    - b. Kliknite **Submit (Pošlji)**.
      - Prikaže se stran s podporo, na kateri so navedene različne kategorije podpore.
  4. Za **splošno podporo**:
    - a. Izberite kategorijo izdelka.
    - b. Izberite segment izdelka.
    - c. Izberite izdelek.
      - Prikaže se stran s podporo, na kateri so navedene različne kategorije podpore.
  5. Podatki za stik z Dellovo globalno tehnično podporo: <https://www.dell.com/contactdell>.  
 **OPOMBA:** Na strani za stik s tehnično podporo so navodila, kako lahko pokličete, klepetate ali pošljete e-pošto Dellovi skupini za globalno tehnično podporo.
-  **OPOMBA:** Razpoložljivost je odvisna od države/regije in izdelka, nekatere storitve pa morda niso na voljo na vašem območju.