

# Dell Vostro 3670

Servisni priručnik



## Napomene, oprezi i upozorenja

 | **NAPOMENA:** NAPOMENA ukazuje na važne informacije koje vam pomažu da koristite svoje računalo na bolji način.

 | **OPREZ:** MJERA OPREZA označava moguće oštećenje hardvera ili gubitak podataka i otkriva kako izbjeći te probleme.

 | **UPOZORENJE:** UPOZORENJE označava moguće oštećenje imovine, osobne ozljede ili smrt.

© 2018. Dell Inc. ili njegove podružnice. Sva prava pridržana. Dell, EMC i drugi zaštitni znakovi vlasništvo su tvrtke Dell Inc. ili njezinih podružnica. Ostali zaštitni znakovi vlasništvo su pripadajućih vlasnika.

<b>1 Radovi na vašem računalu.....</b>	<b>5</b>
Sigurnosne upute.....	5
Isključivanje računala — Windows 10.....	5
Prije radova na unutrašnjosti računala.....	5
Nakon rada na unutrašnjosti računala.....	6
<b>2 Tehnologija i komponente.....</b>	<b>7</b>
HDMI 1.4.....	7
Značajke HDMI 1.4.....	7
Prednosti HDMI.....	7
USB značajke.....	8
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	8
Brzina.....	8
Aplikacije.....	9
Kompatibilnost.....	9
<b>3 Uklanjanje i instaliranje komponenti.....</b>	<b>11</b>
Preporučeni alati.....	11
Popis vijaka i slike.....	11
Izgled matične ploče.....	12
Pokrov.....	13
Uklanjanje pokrova.....	13
Ugradnja pokrova.....	14
Prednji okvir.....	16
Uklanjanje prednjeg okvira.....	16
Ugradnja prednje maske.....	18
Tvrdi pogon.....	20
Uklanjanje sklopa 3,5-inčnog tvrdog pogona - izborno.....	20
Ugradnja sklopa 3,5-inčnog tvrdog pogona - izborno.....	23
Uklanjanje sklopa 2,5-inčnog tvrdog pogona - izborno.....	26
Ugradnja sklopa 2,5-inčnog tvrdog pogona - izborno.....	29
Uklanjanje M.2 PCIe čvrstog pogona - izborno.....	32
Ugradnja M.2 PCIe SSD - izborno.....	33
Optički pogon.....	34
Uklanjanje sklopa optičkog pogona.....	34
Ugradnja sklopa optičkog pogona.....	36
WLAN kartica.....	38
Uklanjanje WLAN kartice.....	38
Ugradnja WLAN kartice.....	39
Memorijski moduli.....	40
Uklanjanje memorijskog modula.....	40
Ugradnja memorijskog modula.....	41
Kartica za proširenje.....	41

Uklanjanje PCIe kartice za proširenje.....	41
Instalacija PCIe kartice za proširenje.....	43
Izborna kartica.....	45
Uklanjanje izborne kartice.....	45
Ugradnja izborne kartice.....	47
jedinica napajanja.....	49
Uklanjanje AC jedinice napajanja.....	49
Ugradnja jedinice napajanja.....	53
Sustav za hlađenje.....	57
Uklanjanje sustava za hlađenje.....	57
Ugradnja sustava za hlađenje.....	59
Sklop hladila procesora.....	61
Uklanjanje sklopa hladila.....	61
Ugradnja sklopa hladila.....	63
Baterija na matičnoj ploči.....	65
Uklanjanje baterije sa matične ploče.....	65
Ugradnja baterije na matičnoj ploči.....	66
Procesor.....	67
Uklanjanje procesora.....	67
Ugradnja procesora.....	68
Matična ploča.....	69
Uklanjanje matične ploče.....	69
Ugradnja matične ploče.....	75
<b>4 Rješavanje problema.....</b>	<b>80</b>
Dijagnostika poboljšanog testiranja računala prije podizanja sustava (ePSA).....	80
Pokretanje ePSA dijagnostike.....	80
Dijagnostike.....	80
Dijagnostičke poruke o pogreškama.....	81
Poruke o pogrešci sustava.....	84
<b>5 Dobivanje pomoći.....</b>	<b>85</b>
Kontaktiranje tvrtke Dell.....	85

# Radovi na vašem računalu

## Sigurnosne upute

Kako biste zaštitili vaše računalo od mogućih oštećenja i zbog vaše osobne zaštite, pridržavajte se slijedećih sigurnosnih uputa. Osim ako nije drugačije zabilježeno, svaki postupak naveden u ovom dokumentu pretpostavlja da su ispunjeni sljedeći uvjeti:

- Da ste pročitali sigurnosne upute koje ste dobili zajedno s vašim računalom.
- Komponenta se može zamijeniti ili, ako je zasebno kupljena, ugraditi izvođenjem postupka uklanjanja obrnutim redoslijedom.

**⚠ UPOZORENJE:** Odspojite sve izvore napajanja prije otvaranja pokrova računala i ploča. Nakon što ste dovršili radove unutar računala, ponovno postavite sve pokrove, ploče i vijke prije priključivanja na izvor napajanja.

**⚠ UPOZORENJE:** Prije rada na unutrašnjosti računala pročitajte sigurnosne upute koje ste dobili s računalom. Dodatne sigurnosne informacije potražite na početnoj stranici za sukladnost sa zakonskim odredbama na [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠ OPREZ:** Velik broj popravaka smije izvršiti samo certificirani servisni tehničar. Trebali biste samo rješavati probleme i izvršavati jednostavne popravke koji su odobreni u dokumentaciji proizvođača ili za koje je uputu dao mrežni ili telefonski tim za servis i podršku. Vaše jamstvo ne pokriva oštećenja uzrokovana servisiranjem koje tvrtka Dell nije ovlastila. Pročitajte sigurnosne upute koje ste dobili uz proizvod i pridržavajte ih se.

**⚠ OPREZ:** Kako biste izbjegli elektrostatičko pražnjenje, prije diranja računala i izvođenja postupaka vezanih uz rastavljanje, uzemljite se koristeći ručnu traku za uzemljenje ili povremenim dodirivanjem neobojane metalne površine koja je uzemljena.


**⚠ OPREZ:** Rukujte komponentama i karticama s pažnjom. Ne dotičite komponente ili kontakte na kartici. Karticu prihvatite za rubove ili za metalni nosač. Komponente poput procesora pridržavajte za rubove, a ne za pinove.

**⚠ OPREZ:** Kad isključujete kabel, povucite njegov konektor ili omčicu, a ne sam kabel. Neki kabeli imaju priključke s jezičcima za blokiranje. Ako iskapčate taj tip kabela, prije iskapčanja pritisnite jezičke za blokiranje. Dok razdvajate priključke, držite ih poravnate i izbjegavajte krivljenje bilo kojeg od pinova priključka. Prije priključivanja kabela provjerite i jesu li oba priključka ispravno okrenuta i poravnata.

**ⓘ NAPOMENA:** Boja i određene komponente vašeg računala se mogu razlikovati od onih prikazanih u ovom dokumentu.

## Isključivanje računala — Windows 10

**⚠ OPREZ:** Kako biste izbjegli gubitak podataka, prije isključivanja računala spremite i zatvorite sve otvorene datoteke i zatvorite sve otvorene programe.

1 Kliknite ili dodirnite .

2 Kliknite ili dodirnite  i zatim kliknite ili dodirnite **Shut down** (Isključi).

**ⓘ NAPOMENA:** Provjerite je li isključeno računalo i svi uređaji koji su na njega priključeni. Ako se računalo i priključeni uređaji nisu automatski isključili nakon odjave operativnog sustava, pritisnite i približno 6 sekundi držite gumb za uključivanje i isključivanje kako biste ih isključili.

## Prije radova na unutrašnjosti računala

- 1 Pobrinite se da je radna površina ravna i čista kako se pokrov računala ne bi ogrebao.
- 2 Isključite računalo.

- 3 Ako je računalo spojeno na priključni uređaj, isključite ga.
- 4 Iskopčajte sve mrežne kabele iz računala (ako su priključeni).

**△ OPREZ: Ako je računalo opremljeno priključkom RJ45, odspojite mrežni kabel tako da ga prvo iskopčate iz računala.**

- 5 Odspojite računalo i sve priključene uređaje iz svih električnih izvora napajanja.
- 6 Otvorite zaslon.
- 7 Pritisnite i držite gumb za uključivanje za pet sekunda kako biste uzemljili matičnu ploču.

**△ OPREZ: Kako biste se zaštitili od strujnog udara, prije koraka br. 8 iskopčajte računalo iz zidne utičnice.**

**△ OPREZ: Kako biste izbjegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se koristeći ručnu traku za uzemljenje ili povremeno dotaknite nebojenu metalnu površinu, kao što je priključak na stražnjoj strani računala.**

- 8 Uklonite sve umetnute ExpressCard ili Smart kartice iz odgovarajućih utora.

## Nakon rada na unutrašnjosti računala

Nakon što ste završili bilo koji postupak zamjene, prije uključivanja računala provjerite jeste li priključili sve vanjske uređaje, kartice i kabele.

**△ OPREZ: Kako biste izbjegli oštećivanje računala, koristite isključivo bateriju namijenjenu za dotično Dell računalo. Nemojte koristiti baterije koje su namijenjene za druga Dell računala.**

- 1 Priključite sve vanjske uređaje, kao što je replikator ulaza ili medijska baza i ponovno postavite sve kartice, kao što je ExpressCard.
- 2 Priključite sve telefonske ili mrežne kabele na svoje računalo.

**△ OPREZ: Kako biste priključili mrežni kabel, prvo ga priključite u mrežni uređaj, a zatim u računalo.**

- 3 Priključite svoje računalo i sve priključene uređaje na njihove izvore električnog napajanja.
- 4 Uključite računalo.

# Tehnologija i komponente

Ovo poglavlje navodi tehnologiju i komponente dostupne u sustavu.

Teme:

- HDMI 1.4
- USB značajke

## HDMI 1.4

Ova tema objašnjava što je HDMI 1.4 te navodi njegove značajke i prednosti.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface, multimedijsko sučelje visoke definicije) industrijski je podržano, nekomprimirano, potpuno digitalno audio/video sučelje. HDMI omogućuje sučelje između bilo kojih kompatibilnih digitalnih audio/video izvora, kao što je DVD reproduktor ili A/V prijemnik i kompatibilan audio i/ili video monitor, primjerice digitalni televizor (DTV). Namijenjeno je za primjenu na HDMI televizorima i DVD reproduktorima. Primarna su prednost smanjenje broja kabela i odredbe o zaštiti sadržaja. HDMI podržava standardni, poboljšani ili video visoke definicije te višekanalni digitalni zvuk putem samo jednog kabela.

**ⓘ | NAPOMENA: HDMI 1.4 osigurava 5.1 kanalnu audio podršku.**

## Značajke HDMI 1.4

- **HDMI Ethernet kanal** - dodaje umrežavanje velike brzine na HDMI poveznicu, omogućavajući korisnicima da potpuno iskoriste njihove uređaje s omogućenim IP bez odvajanja Ethernet kabela
- **Kanal za audio vraćanje** - Omogućuje HDMI povezane TV s ugrađenim radiom za slanje audio podataka „upstreamom“ u surround audio sustav, eliminirajući potrebu za odvojenim audio kablom
- **3D** - Definira ulaz/izlaz protokole za glavne 3D video formate, utirući put za pravo 3D igranje i 3D kućne aplikacije
- **Vrsta sadržaja** - Signaliziranje vrste sadržaja u stvarnom vremenu između zaslona i uređaja izvora, omogućavanje TV za optimizaciju postavki slike na temelju vrste sadržaja
- **Dodatni prostor za boju** - dodaje podršku za dodatne modele boja koji se koriste u fotografijama i računalnoj grafici.
- **4K podrška** – Omogućuje razlučivosti videozapisa puno veće od 1080p i podržava najnoviju generaciju zaslona koji koriste digitalni kino sustavi u mnogim komercijalnim kinima.
- **HDMI Micro priključak** - Novi, manji priključak za telefone i druge prijenosne uređaje, podržava video razlučivost do 1080p
- **Automatski sustav za spajanje** - Novi kablovi i priključci za automatske video sustave, dizajnirani da zadovolje zahtjeve nadziranja okoline tijekom davanja prave HD kvalitete

## Prednosti HDMI

- Kvaliteta HDMI prijenosa nekomprimiranih digitalnih audio i video za najvišu, najoštriju kvalitetu slike.
- Niski troškovi HDMI osiguravaju kvalitetu i funkcionalnost digitalnog sučelja istovremeno podržavajući nekomprimirane video formate u jednostavnom, ekonomičnom značenju
- Audio HDMI podržava više audio formata od standardnog stereo do višekanalnog surround zvuka
- HDMI kombinira video i višekanalni audio u jednom kablom, eliminirajući trošak, kompleksnost i pomutnju više kabela korištenih u A/V sustavima
- HDMI podržava komunikaciju između video izvora (poput DVD svirača) i DTV, omogućavajući novu funkcionalnost

# USB značajke

Univerzalna serijska sabirnica, ili USB, predstavljena je 1996. Značajno je pojednostavila povezivanje glavnih računala s perifernim uređajima poput miševa, tipkovnica, vanjskih pogona i pisača.

Brzo pregledajmo evoluciju USB-a prema tablici u nastavku.

Tablica 1. USB evolucija

Tip	Brzina prijenosa podataka	Kategorija	Godina uvođenja
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Super Speed	2010.
USB 2.0	480 Mbps	High Speed	2000.

## USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

USB 2.0 već je godinama prihvaćen kao standard sučelja u računalnom svijetu s otprilike 6 milijardi prodanih uređaja, no potreba za brzinom i dalje raste uz sve brži računalni hardver i sve veće zahtjeve propusnosti. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 konačni je odgovor na zahtjeve potrošača i teoretski je 10 puta brži od prethodnika. Ukratko, značajke sučelja USB 3.1 Gen 1 su sljedeće:

- Veće brzine prijenosa (do 5 Gbps)
- Povećana maksimalna snaga sabirnice i povećana struja uređaja bolje služe uređajima koji više troše
- Nove značajke upravljanja napajanjem
- Puni dupli prijenos podataka i podrška novim vrstama prijenosa
- Kompatibilnost s USB 2.0
- Novi priključci i kabeli

Temama u nastavku obuhvaćena su najčešće postavljena pitanja u vezi USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 standarda.

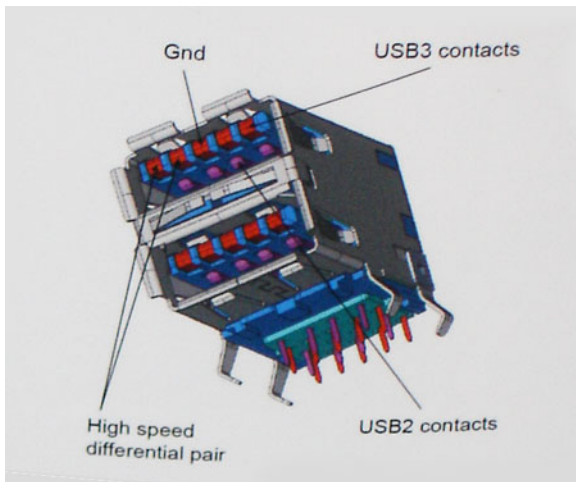


## Brzina

Trenutno su najnovijim specifikacijama za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 definirana 3 načina brzine. To su Super-Speed, Hi-Speed i Full-Speed. Novi način SuperSpeed ima brzinu prijenosa od 4,8 Gbps. Dok su u specifikacijama zadržani USB načini Hi-Speed i Full-Speed, poznati kao USB 2.0 odnosno 1.1, sporiji načini i dalje rade na 480 Mbps odnosno 12 Mbps te su zadržani da bi se održala kompatibilnost sa starijim verzijama.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 postiže mnogo bolje performanse primjenom tehničkih izmjena navedenih u nastavku:

- Dodatna fizička sabirnica koji se dodaje paralelno s postojećom USB 2.0 sabirnicom (pogledajte na slici u nastavku).
- USB 2.0 je prethodno imao četiri žice (napajanje, uzemljenje i par za diferencijalne podataka); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 dodaje još dva para za diferencijalne signale (primanje i slanje) za kombinaciju od ukupno osam priključaka u priključcima i kablovima.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 koristi dvosmjerno podatkovno sučelje umjesto poludupleksa sučelja USB 2.0. To omogućuje deseterostruko povećanje teoretske propusnosti.



Uz sve veće zahtjeve za prijenos podataka zahvaljujući video sadržaju visoke definicije, uređajima za pohranu od terabajta, digitalnim fotoaparatima s velikim brojem piksela itd., USB 2.0 može biti prespor. Nadalje, USB 2.0 veza ne može se ni približiti teoretskom maksimalnom protoku od 480 Mbps, zbog čega je prijenos podataka pri brzini od 320 Mbps (40 MB/s) stvarni maksimum. Slično tome, veza USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 nikad neće postići 4,8 Gb/s. Vjerojatno možemo očekivati stvarnu maksimalnu brzinu od 400 MB/s s fiksnim troškovima. Uz tu brzinu, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 bolji je 10 puta od sučelja USB 2.0.

## Aplikacije

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 otvara više prometnica i uređajima pruža više prostora za bolje korisničko iskustvo. Dok je ranije USB video bio jedva podnošljiv (iz perspektive maksimalne razlučivosti, latencije i kompresije videozapisa), lako je zamisliti da bi uz 5 – 10 puta veću dostupnu propusnost i USB video rješenja trebala raditi toliko bolje. Jednostruki DVI zahtijeva protok od gotovo 2 Gbps. Dok je brzina od 480 Mbps bila ograničavajuća, 5 Gbps više nego obećava. Uz obećanu brzinu od 4,8 Gbps, taj će se standard naći i u nekim proizvodima koji ranije nisu bili dio USB svijeta, poput eksternih RAID sustava za pohranu.

U nastavku su navedeni neki od dostupnih SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 proizvoda:

- Vanjska radna površina USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tvrdih diskova
- Prijenosni USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tvrdi diskovi
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 priključne stanice i adapteri
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 memorijski pogoni i čitači
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 elektronički diskovi
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID sustavi
- Optički medijski pogoni
- Multimedijски uređaji
- Umrežavanje
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kartice adaptera i koncentratori

## Kompatibilnost

Dobra je vijest da je USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 pažljivo planiran od početka na način da se može upotrebljavati paralelno uz USB 2.0. Prije svega, dok USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specificira nove fizičke veze i kabele kako bi se mogle iskoristiti mogućnosti više brzine novog protokola, sam priključak ostaje istog pravokutnog oblika uz četiri kontakta USB 2.0 na istim mjestima kao i prije. Na kabelima USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 nalazi se pet novih priključaka za nezavisno primanje i prijenos podataka, koji su u kontaktu samo kada su priključeni na odgovarajući SuperSpeed USB priključak.

Windows 8/10 donosi izvornu podršku za USB 3.1 Gen 1 kontrolere. To se razlikuje od prethodnih verzija sustava Windows, koje i dalje zahtijevaju zasebne upravljačke programe za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kontrolere.

Microsoft je najavio da će Windows 7 imati podršku za USB 3.1 Gen 1, možda ne u prvom izdanju, nego putem servisnih paketa ili ažuriranja. Nije nezamislivo da će nakon uspješnog uvođenja podrške za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 u sustavu Windows 7 podrška za SuperSpeed biti uvedena i u sustav Vista. Microsoft je to potvrdio izjavom da većina njegovih partnera dijele mišljenje da Vista također treba podržavati USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

# Uklanjanje i instaliranje komponenti

## Preporučeni alati

Za izvršavanje postupaka iz ovog dokumenta možda će vam trebati slijedeći alati:

- Križni #0 odvijač
- Križni #1 odvijač
- plastično šilo

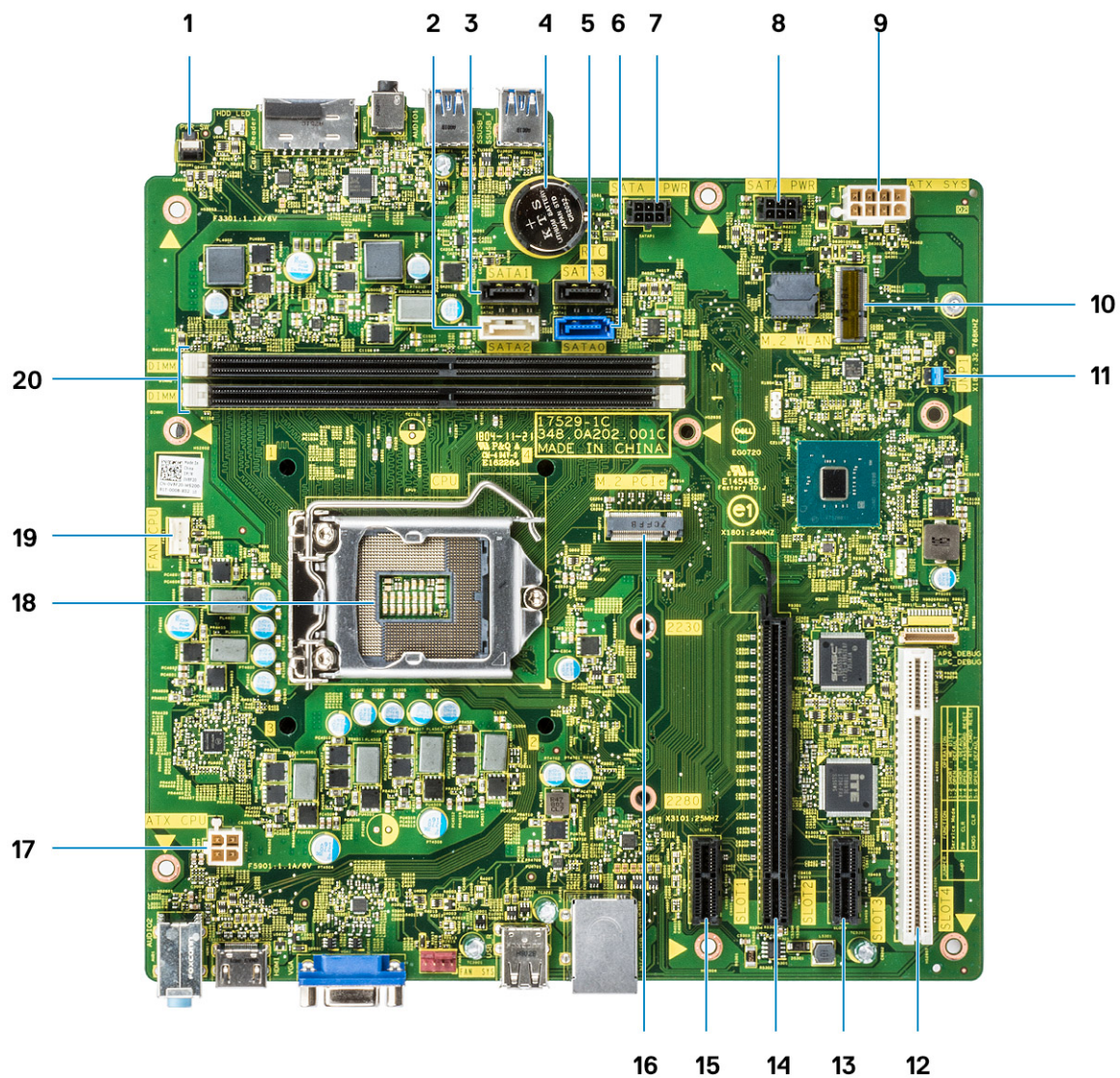
**!** **NAPOMENA:** Odvijač #0 je za vijke 0–1, a odvijač #1 za vijke 2–4

## Popis vijaka i slike

Tablica 2. Popis veličina vijaka za Vostro 3670

Komponenta	Vrsta vijka	Količina	Slika	Boja
PSU Bočni pokrov FIO nosač Matična ploča PCI nosač	#6,32xL6,35	4 2 1 8 1		Crna
3,5 HDD (izborno)	#6,32UNCx3,6	4		Srebrni
Tanki optički pogon	M2x2	2		Crna
M.2 SSD kartica NGFF kartica	M2x3,5	1 1		Srebrni
2,5 HDD (izborno 1 kom) 2,5 HDD (izborno 2 kom)	M3x3,5	2 4		Srebrni

# Izgled matične ploče



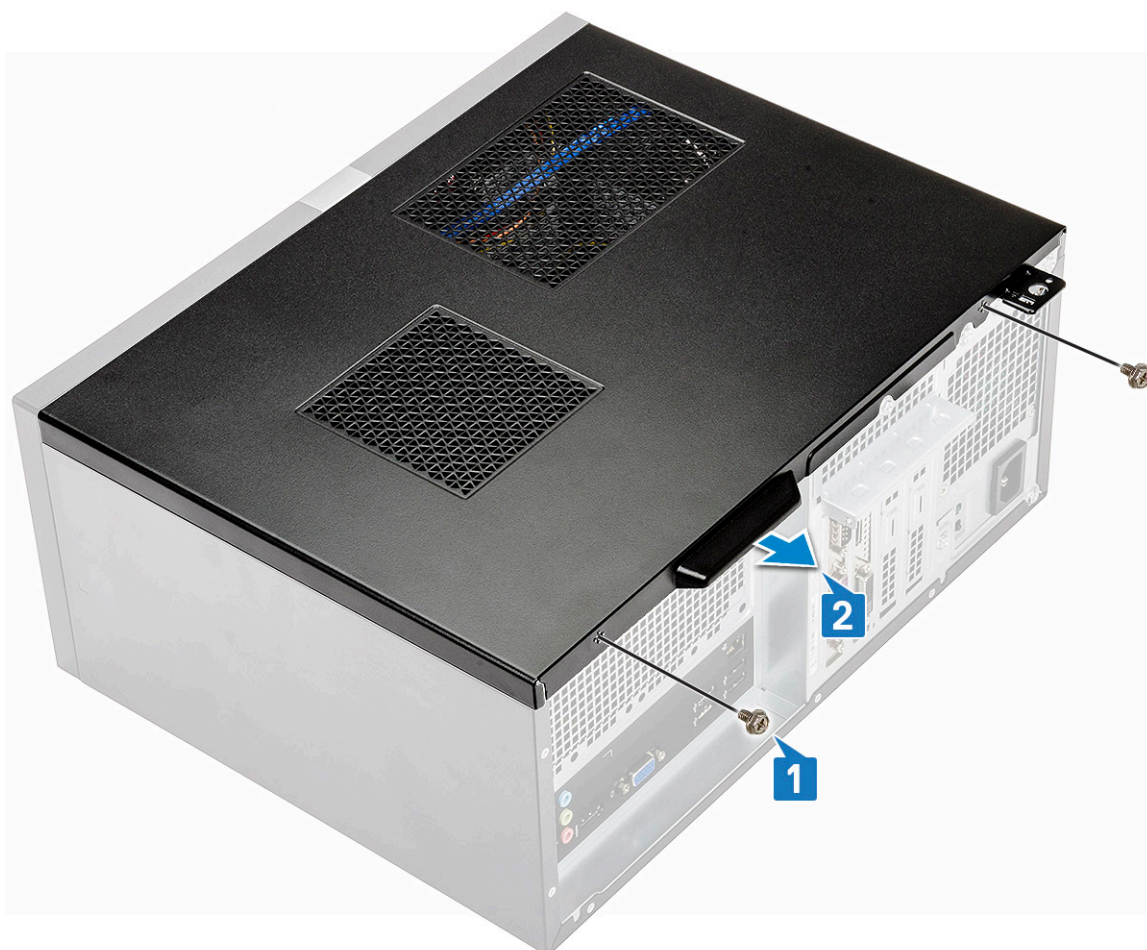
- 1 Priključak gumba za uključivanje/isključivanje
- 2 SATA 2 priključak (bijeli)
- 3 SATA 1 priključak (crni)
- 4 Priključak baterije na matičnoj ploči
- 5 SATA 3 priključak (crni)
- 6 SATA 0 priključak (plavi)
- 7 HDD\_ODD\_PowerCable Connector (SATA\_PWR)
- 8 HDD\_ODD\_PowerCable Connector (SATA\_PWR)
- 9 Priključak za ATX napajanje (ATX\_SYS)
- 10 M.2 WLAN priključak
- 11 Premosnik načina servisa/brisanje zaporke/CMOS ponovno postavljanje
- 12 PCI priključak (UTOR 4)
- 13 Priključak PCI-e X1 (UTOR 3)
- 14 Priključak PCI-e X16 (UTOR 2)

- 15 Priključak PCI-e X1 (UTOR 1)
- 16 M.2 PCIe priključak
- 17 Priključak napajanja CPU-a (ATX\_CPU)
- 18 Podnožje procesora (CPU)
- 19 Priključak za ventilator procesora (FAN\_CPU)
- 20 Priključci memorijskih modula (DIMM1/DIMM2)

## Pokrov

### Uklanjanje pokrova

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Za uklanjanje pokrova:
  - a Uklonite dva (6-32x6,35) vijka kojima je pričvršćen pokrov na računalo [1] i izvucite pokrov izvan sustava [2].
  - b Podignite pokrov.





## Ugradnja pokrova

- 1 Postavite pokrov na računalo i vucite pokrov naprijed sve dok zasuni ne nasjednu na mjesto.



- 2 Pritegnite dva (6-32x6,35) vijka kako biste masku pričvrstili na računalo.

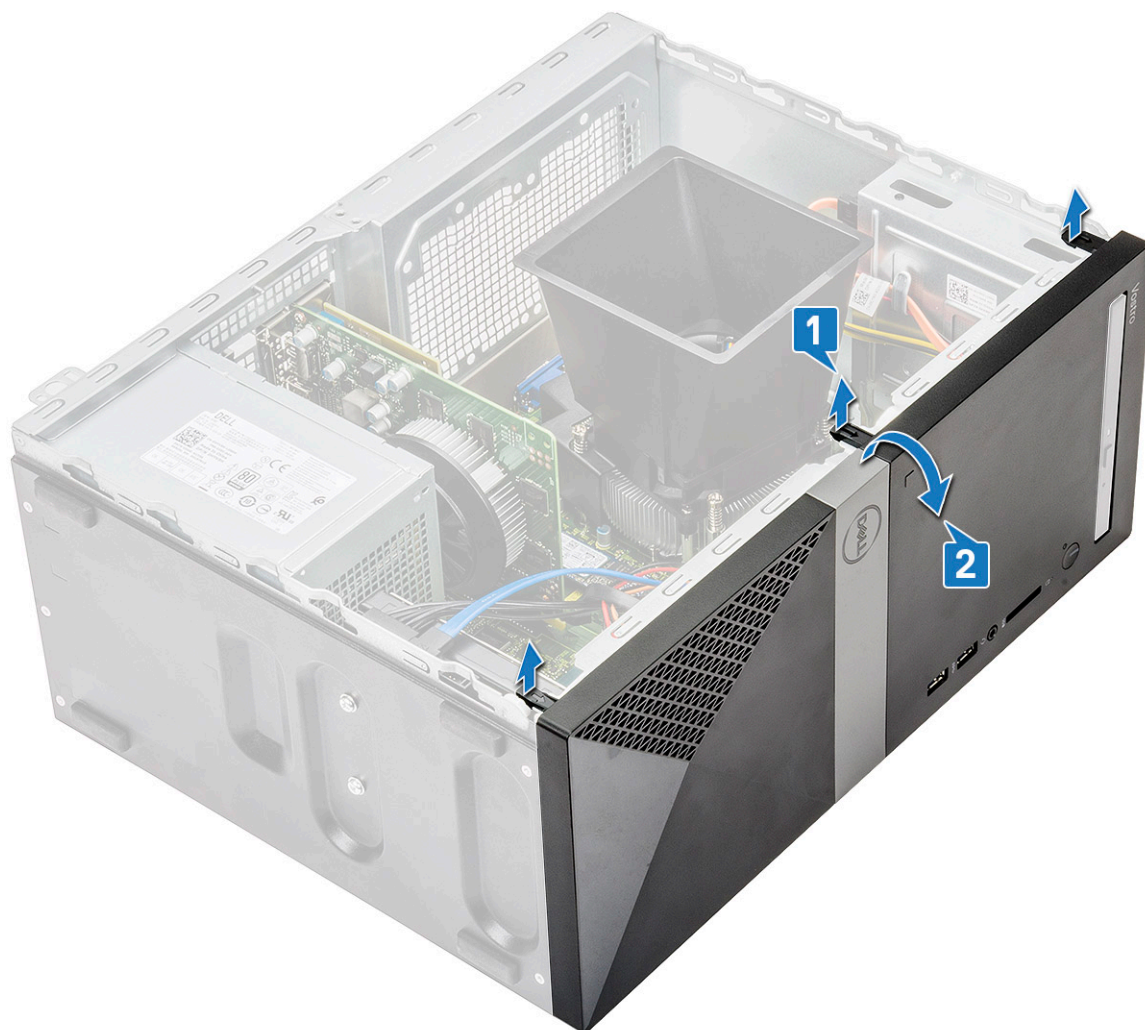


- 3 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

## Prednji okvir

### Uklanjanje prednjeg okvira

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite [pokrov](#).
- 3 Uklanjanje okvira:
  - a Podignite tri jezičca kako biste oslobodili okvir iz kućišta [1].
  - b Podignite kućište, zaokrenite i povucite prednji okvir iz računala kako biste oslobodili jezičce [2].

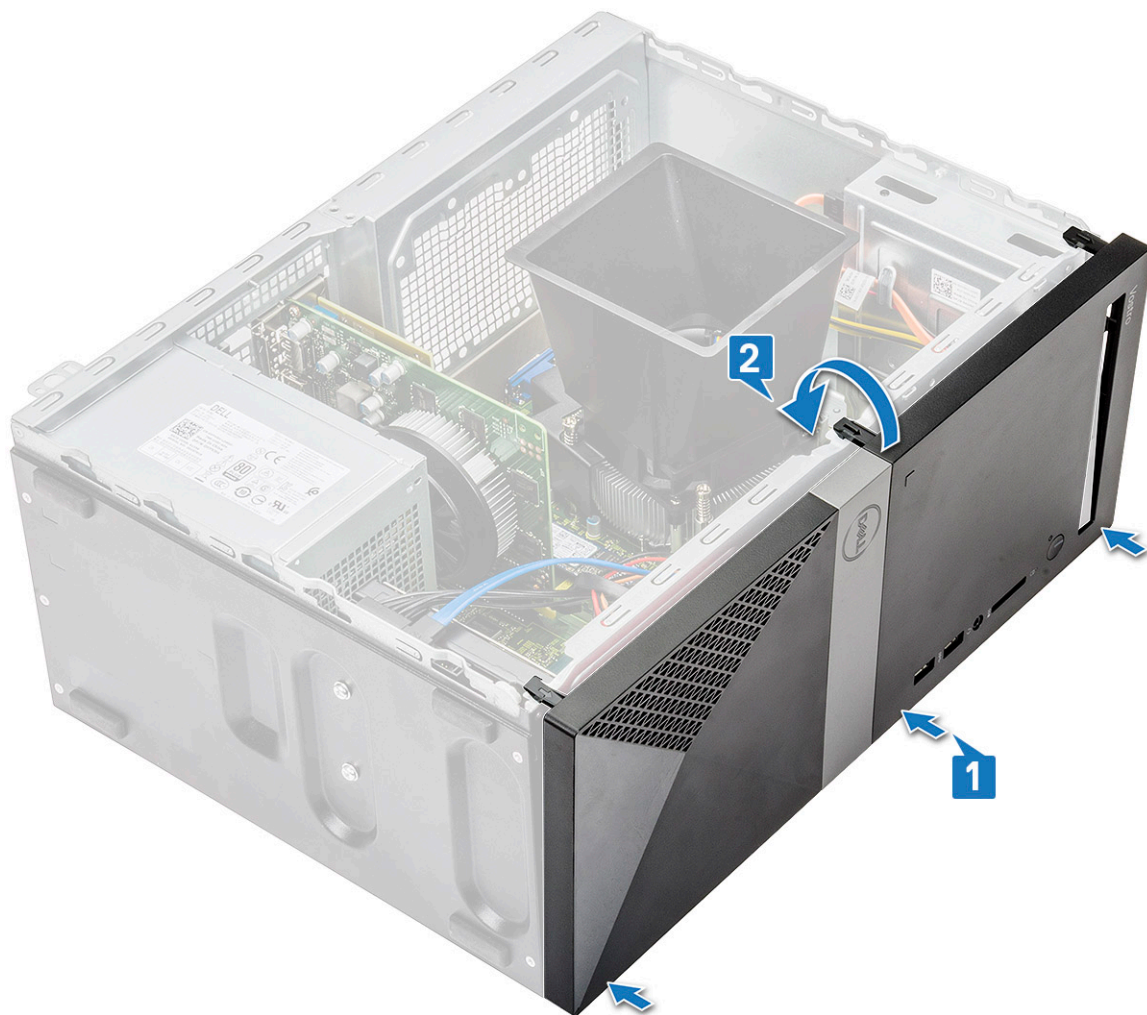


c Podignite kućište i uklonite prednju masku s računala



## Ugradnja prednje maske

- 1 Postavite okvir tako da se poravnaju držači jezičaka na kućištu.



- 2 Zaokrenite prednju masku dok jezičci ne sjednu na mjesto.

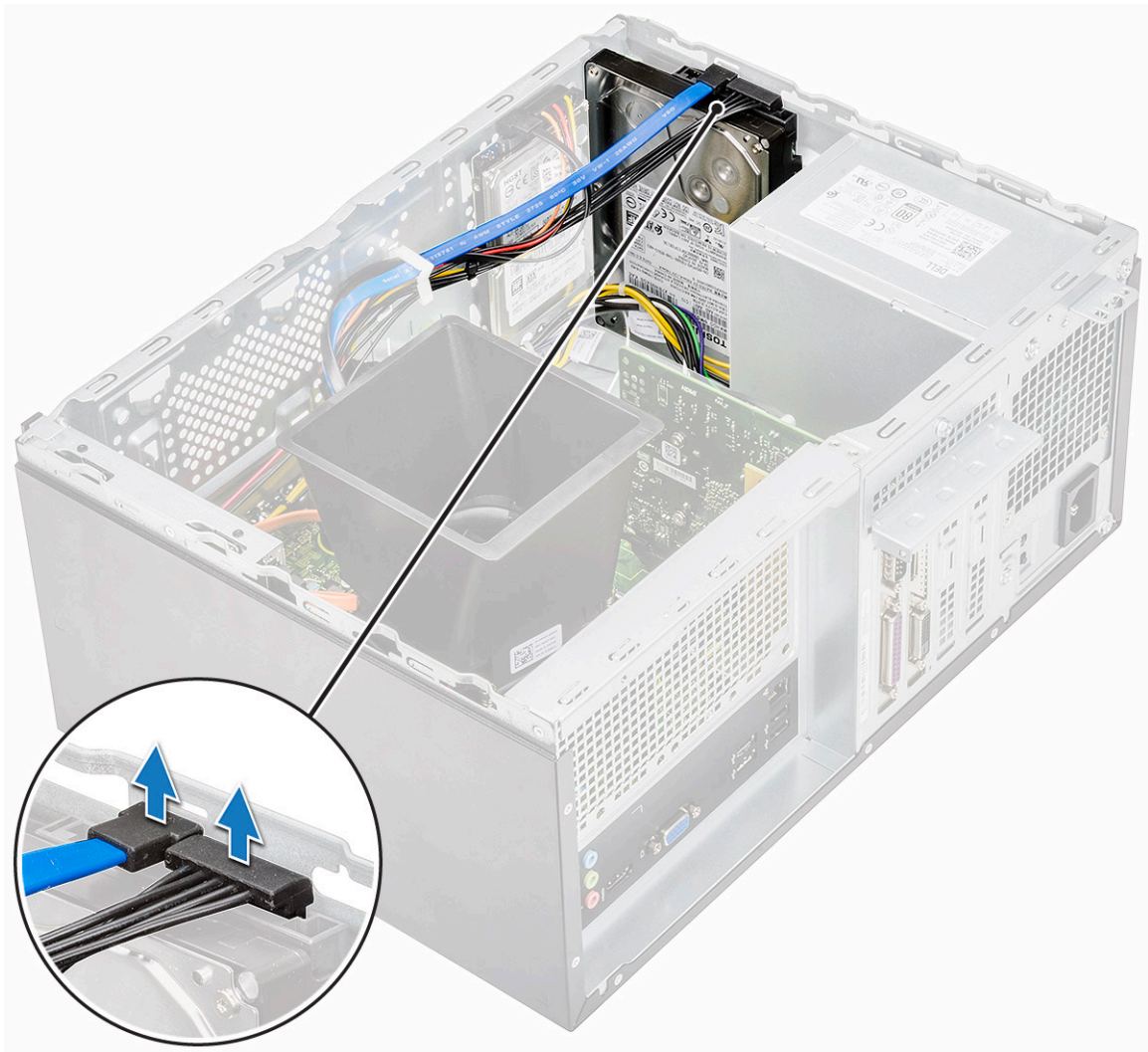


- 3 Ugradite [pokrov](#).
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

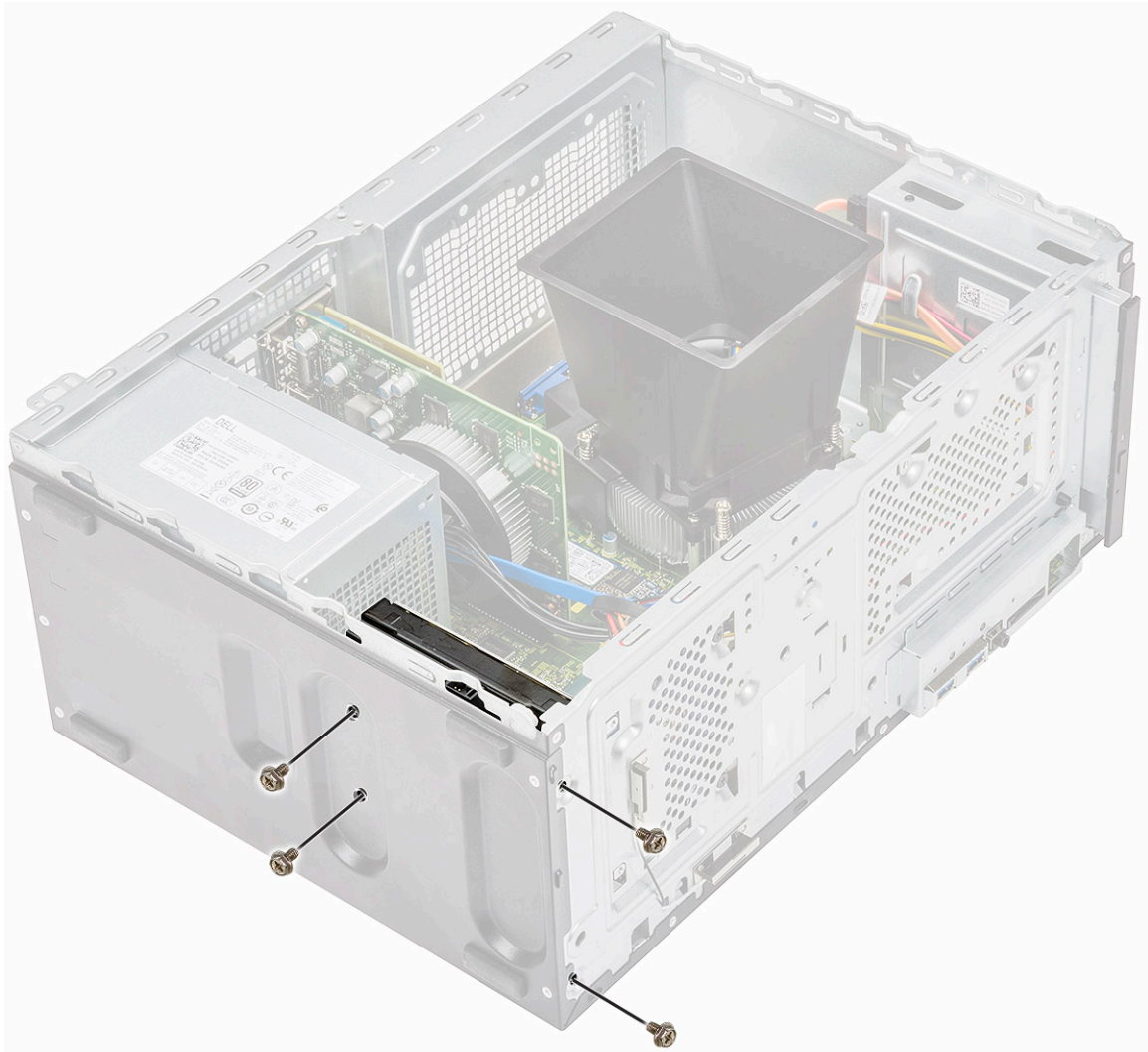
## Tvrđi pogon

### Uklanjanje sklopa 3,5-inčnog tvrdog pogona - izborno

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
  - a [Pokrov](#)
  - b [Prednji okvir](#)
- 3 Za uklanjanje sklopa tvrdog pogona:
  - a Odspojite podatkovne i kabele napajanja tvrdog pogona iz priključaka na tvrdom pogonu.



- b Uklonite četiri vijka (6-32x3,6) koji pričvršćuju sklop tvrdog pogona na podnožje i prednji dio kućišta.



c Izvucite te podignite i izvadite HDD iz kućišta

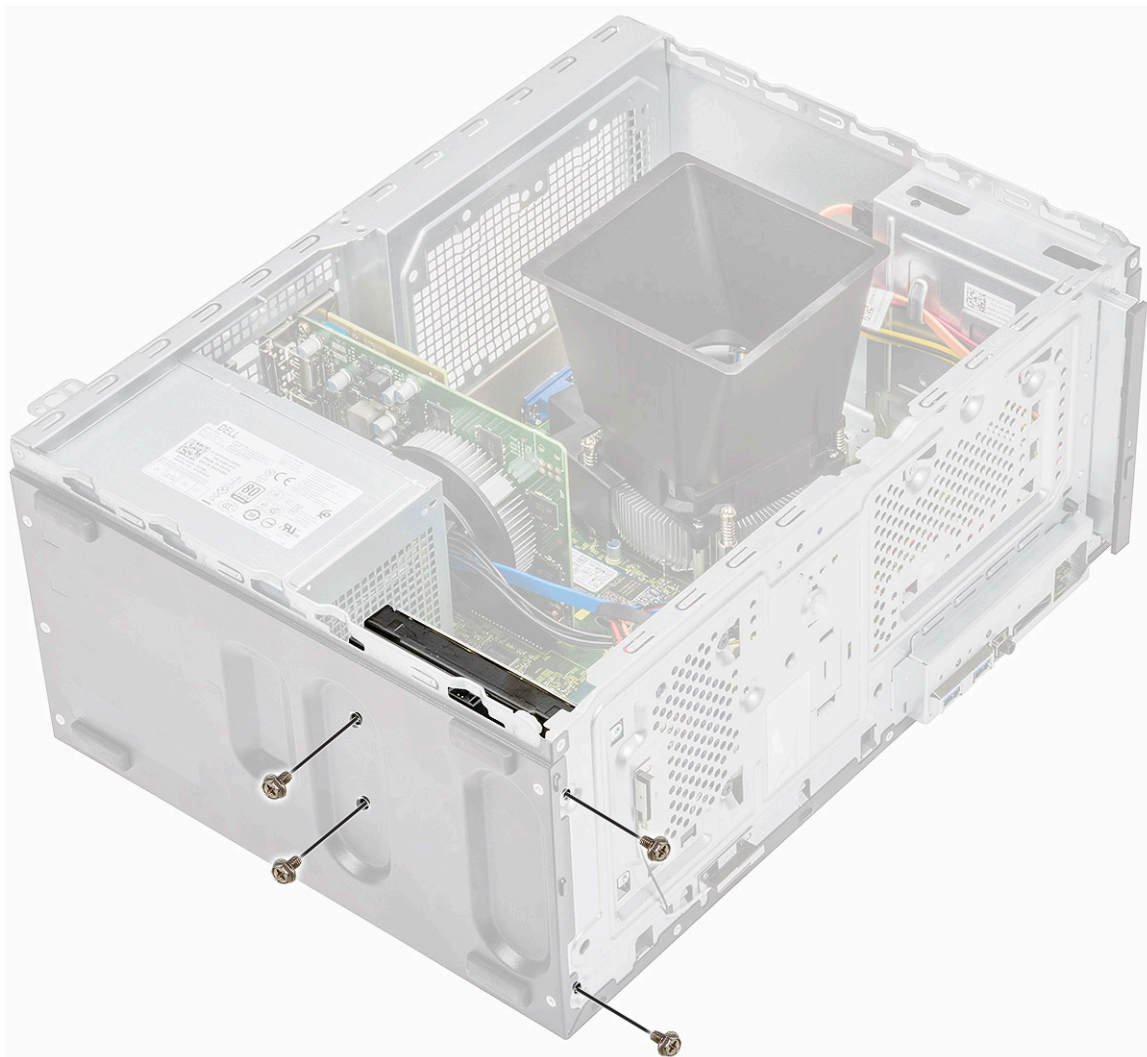


## Ugradnja sklopa 3,5-inčnog tvrdog pogona - izborno

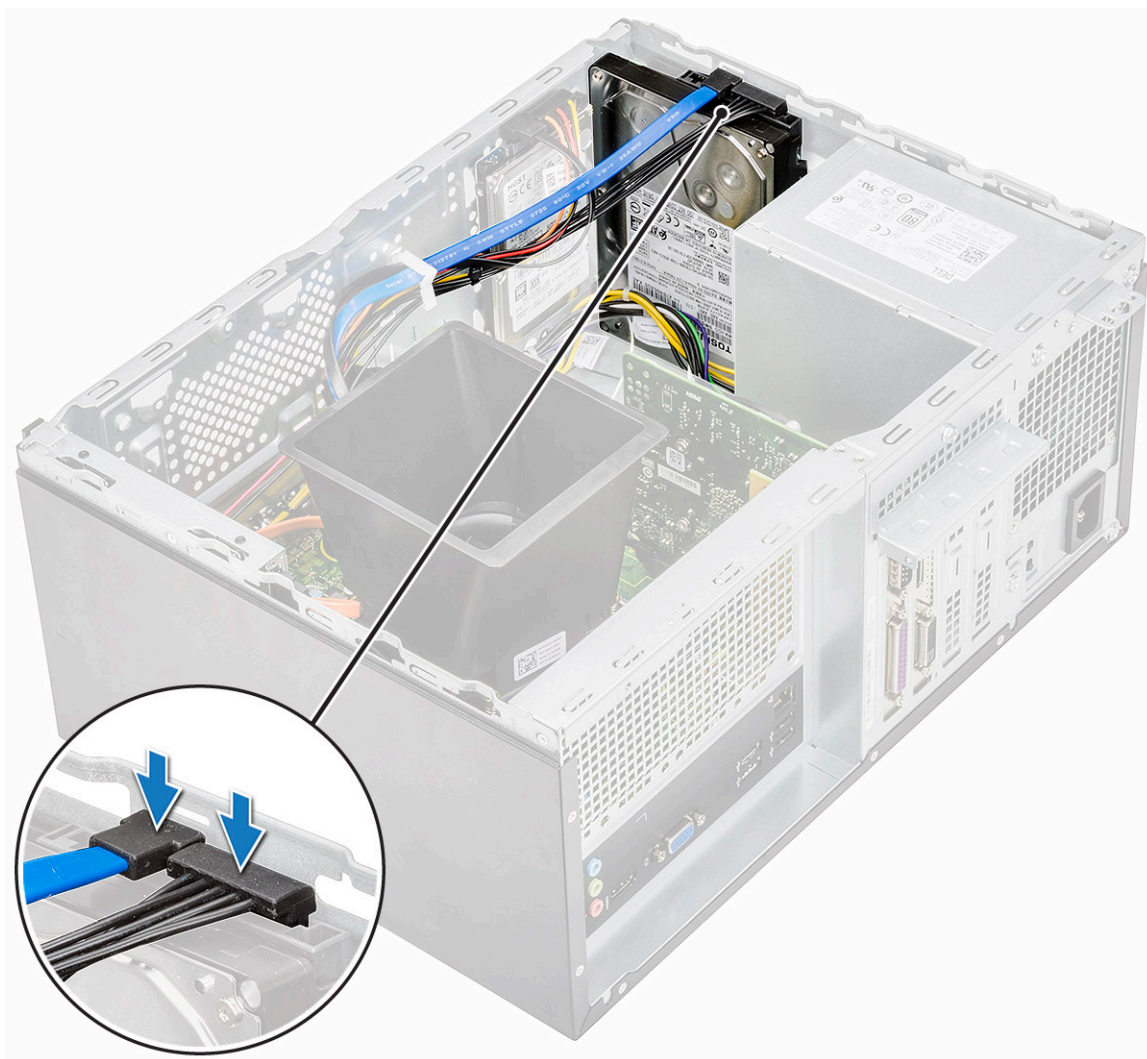
- 1 Umetnite sklop tvrdog pogona u utor na računalu sve dok ne klikne na mjesto.



- 2 Ugradite četiri vijka (6-32x3,6) koji pričvršćuju sklop tvrdog pogona na podnožje i prednji dio kućišta.



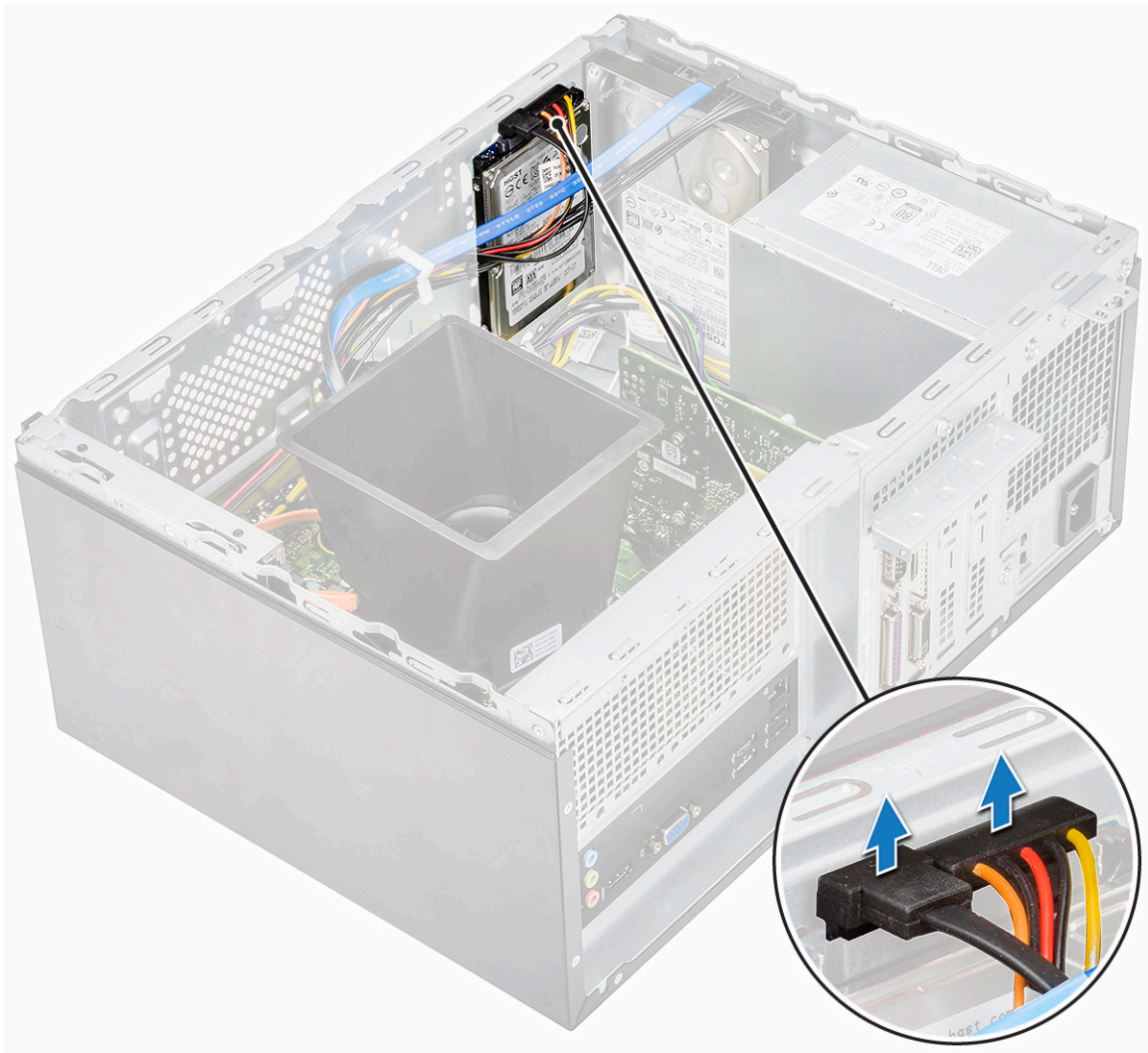
- 3 Prikjučite kabel tvrdog pogona i kabel za napajanje na priključke na tvrdom pogonu.



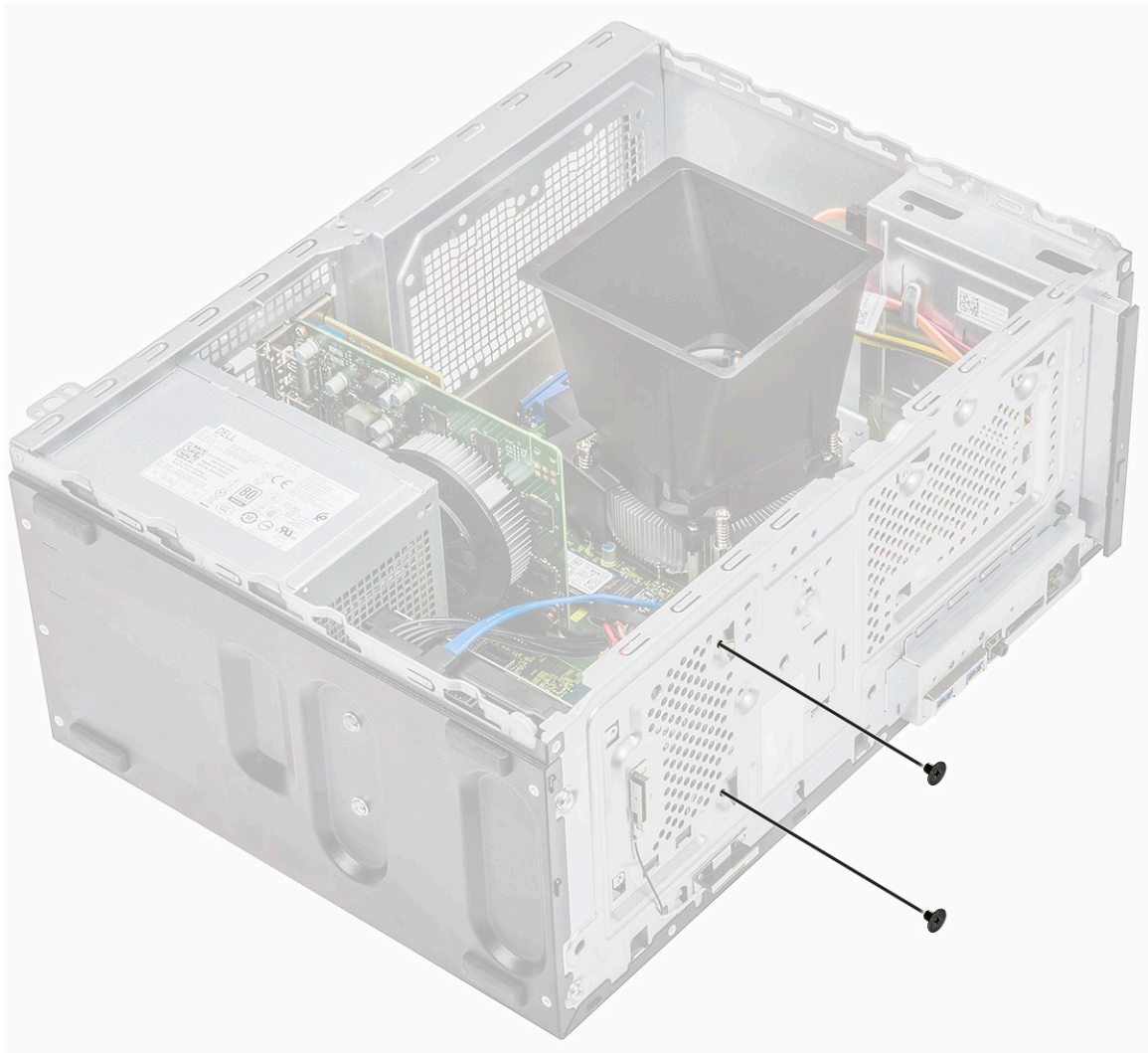
- 4 Ugradite:
  - a [Prednji okvir](#)
  - b [Pokrov](#)
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

## Uklanjanje sklopa 2,5-inčnog tvrdog pogona - izborno

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
  - a [Pokrov](#)
  - b [Prednji okvir](#)
- 3 Za uklanjanje sklopa tvrdog pogona:
  - a Odspojite podatkovne i kabele napajanja tvrdog pogona iz priključaka na tvrdom pogonu.



- b Izvadite dva vijka (M3x3,5) koji pričvršćuju sklop tvrdog pogona na prednji dio kućišta.



c Izvucite te podignite i izvadite HDD iz kućišta

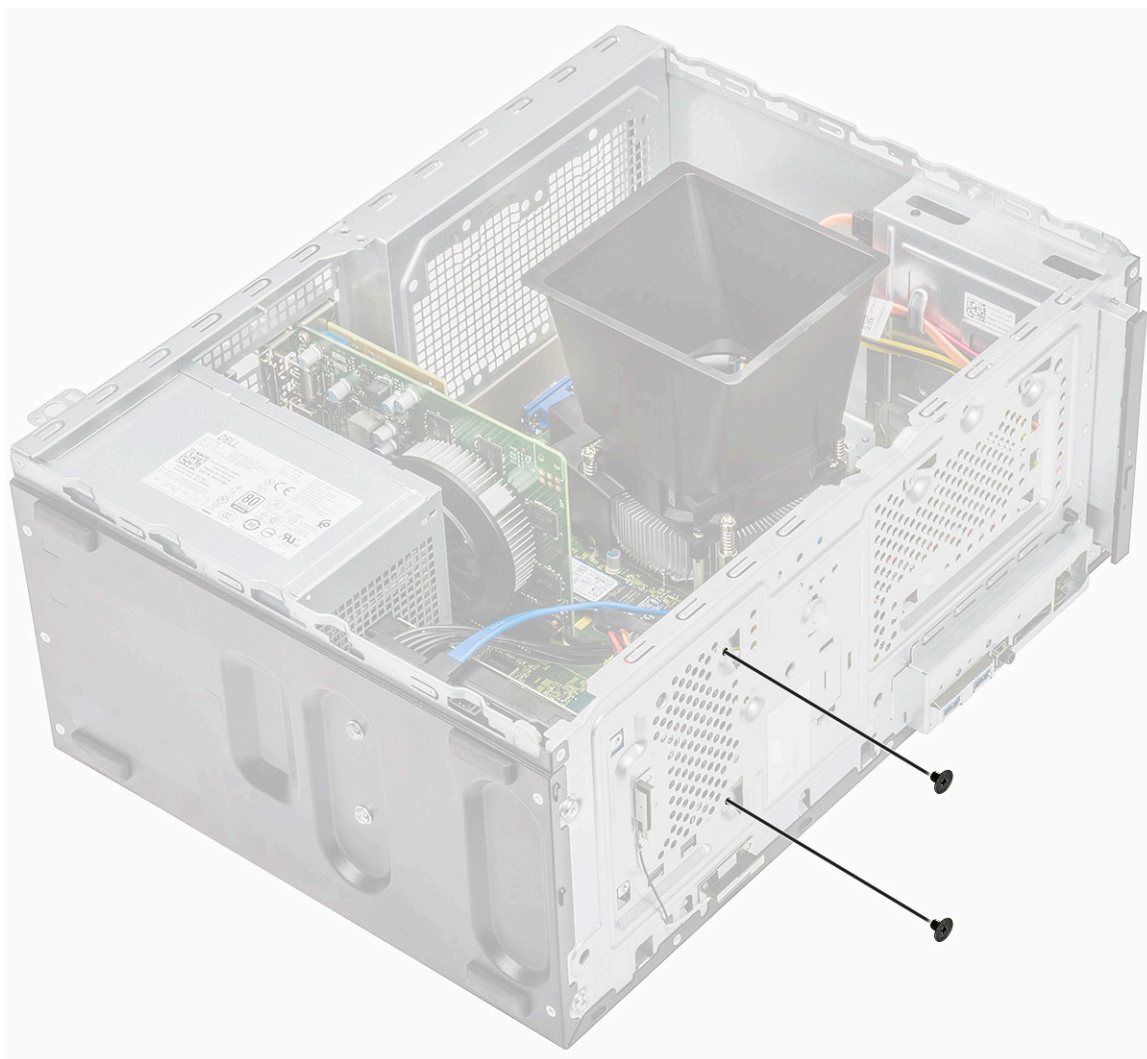


## Ugradnja sklopa 2,5-inčnog tvrdog pogona - izborno

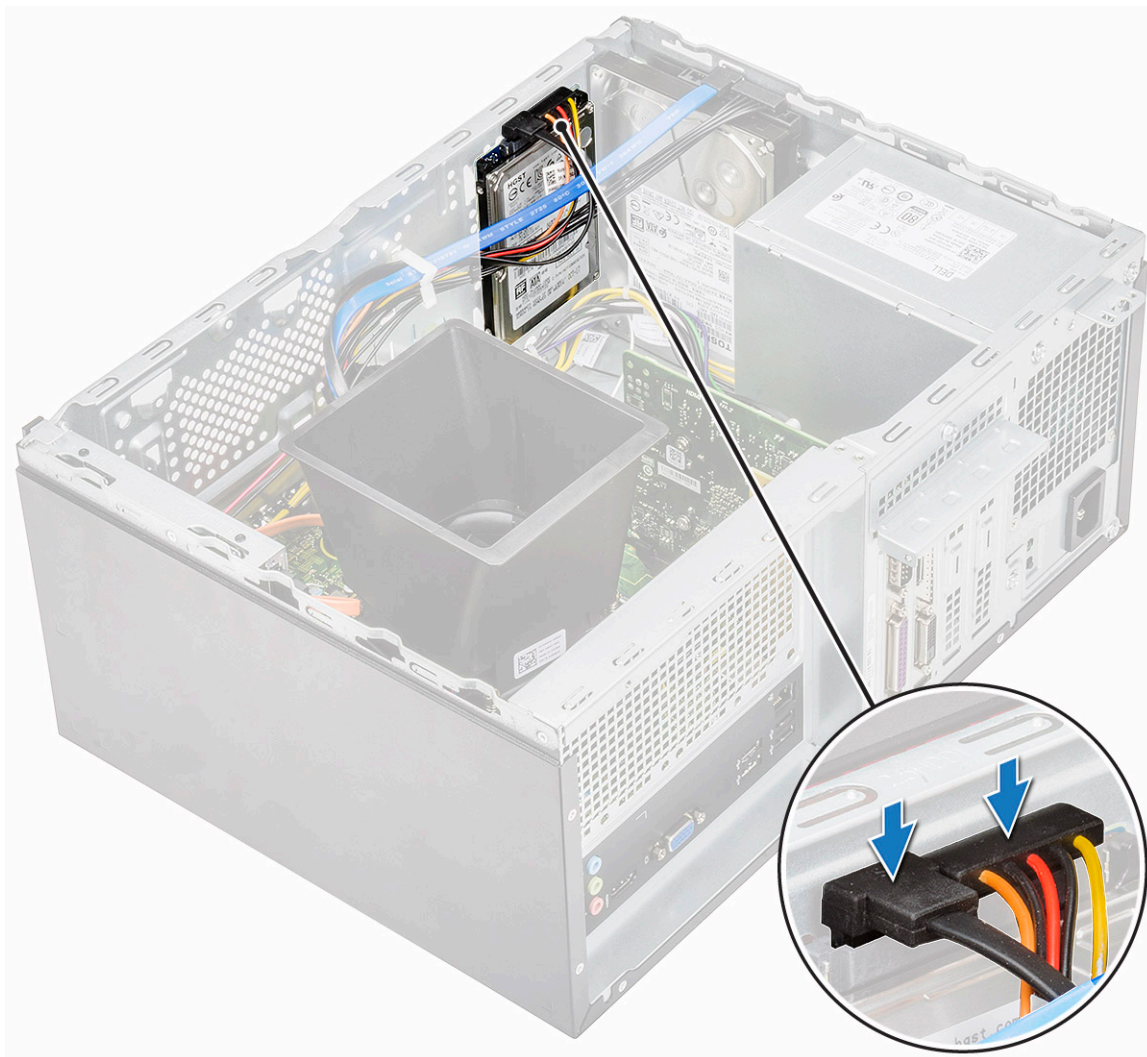
- 1 Postavite sklop tvrdog pogona u kućište.



- 2 Ugradite dva vijka (M3x3,5) koji pričvršćuju sklop tvrdog pogona na podnožje i prednji dio kućišta.



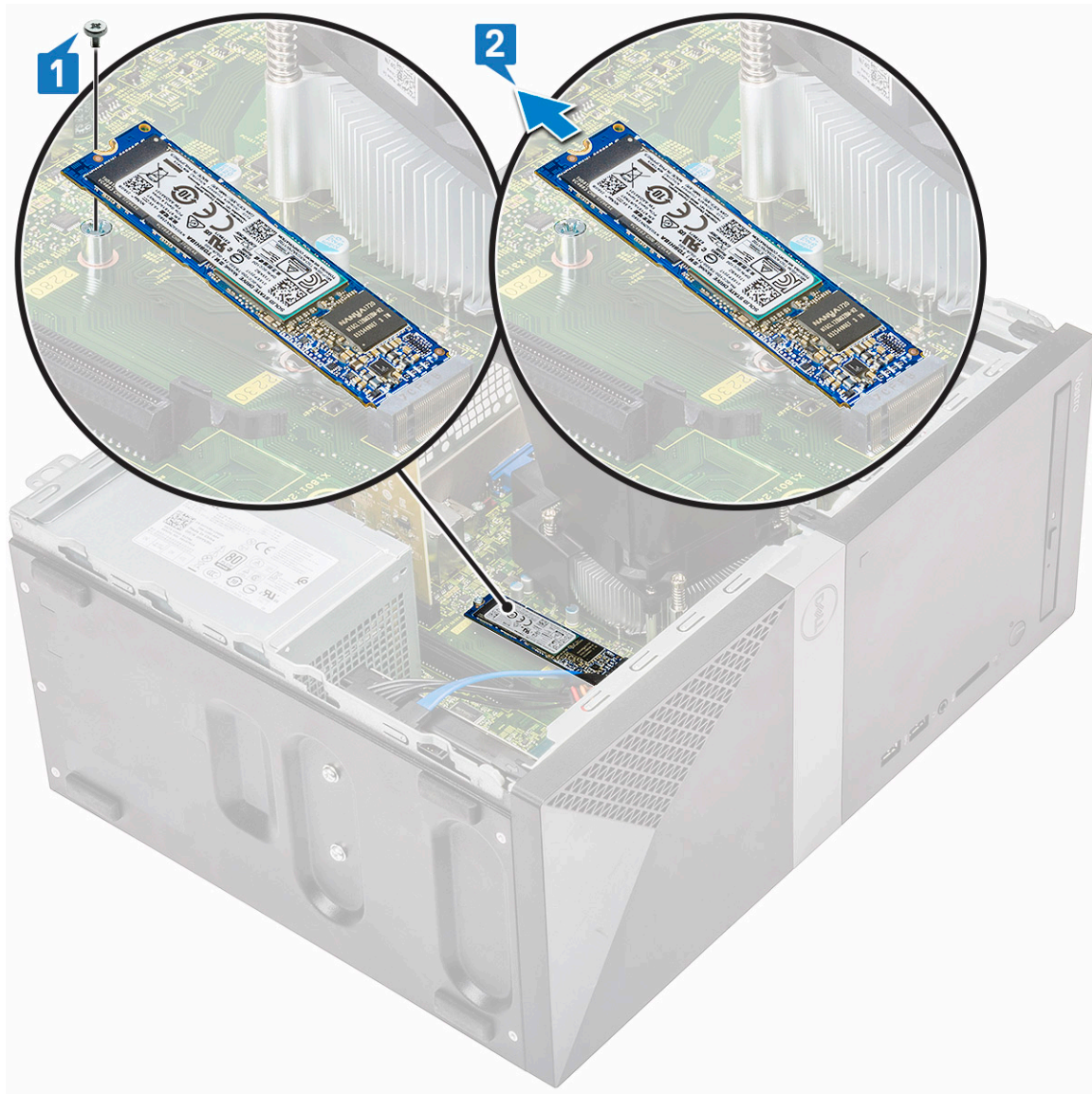
- 3 Prikjučite SATA kabel i kabel za napajanje na priključke na tvrdom pogonu.



- 4 Ugradite:
  - a [Prednji okvir](#)
  - b [Pokrov](#)
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

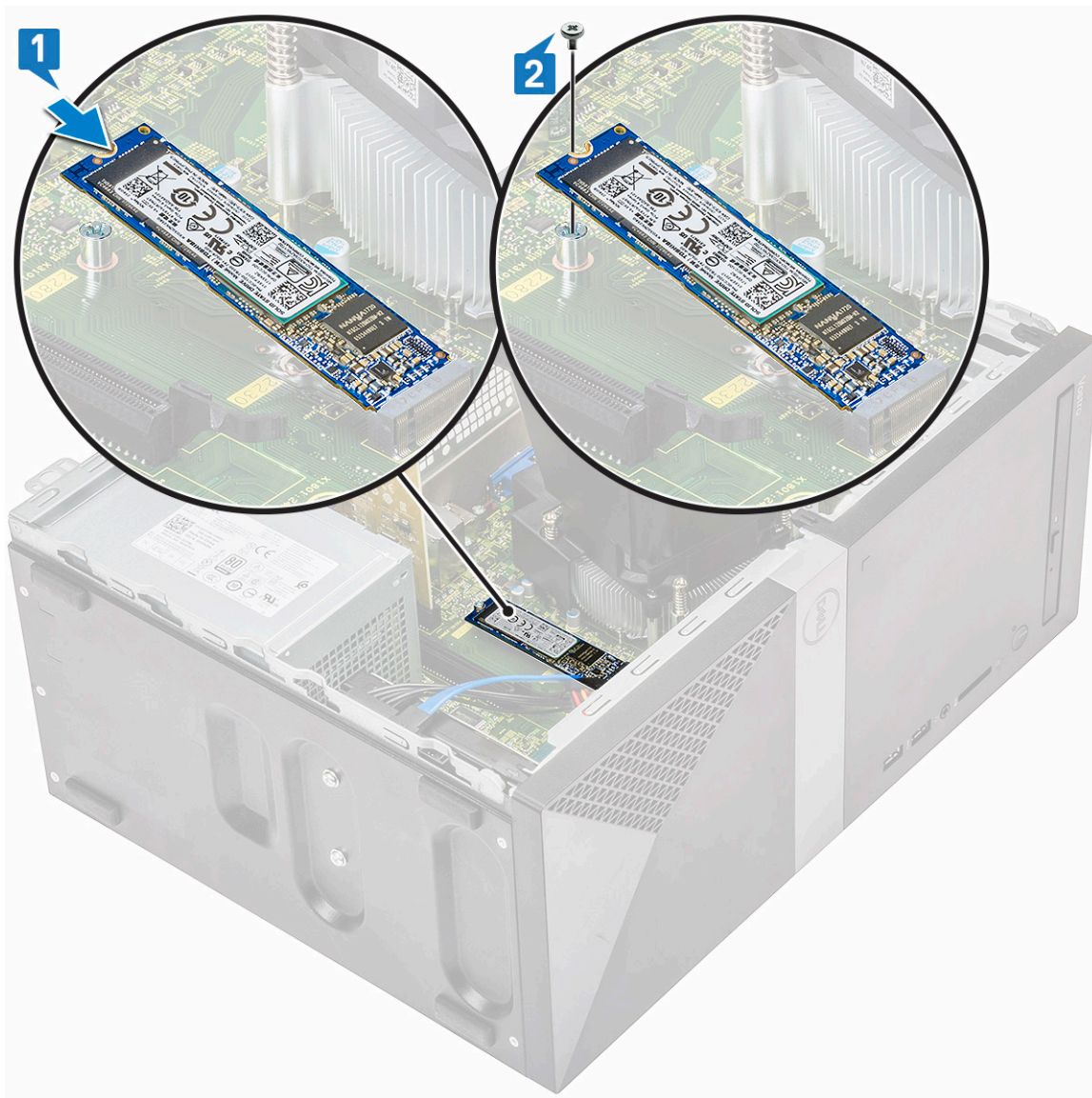
## Uklanjanje M.2 PCIe čvrstog pogona - izborno

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite [pokrov](#).
- 3 Uklanjanje čvrstog pogona (SSD):
  - a Uklonite vijak (M2x3,5) koji pričvršćuje SSD na matičnu ploču [1]
  - b Izvucite SSD iz priključka na matičnoj ploči [2].



## Ugradnja M.2 PCIe SSD - izborno

- 1 Umetnite SSD u priključak na matičnoj ploči [1]
- 2 Ponovno postavite vijak (M2x3,5) koji pričvršćuje SSD na matičnu ploču [2]



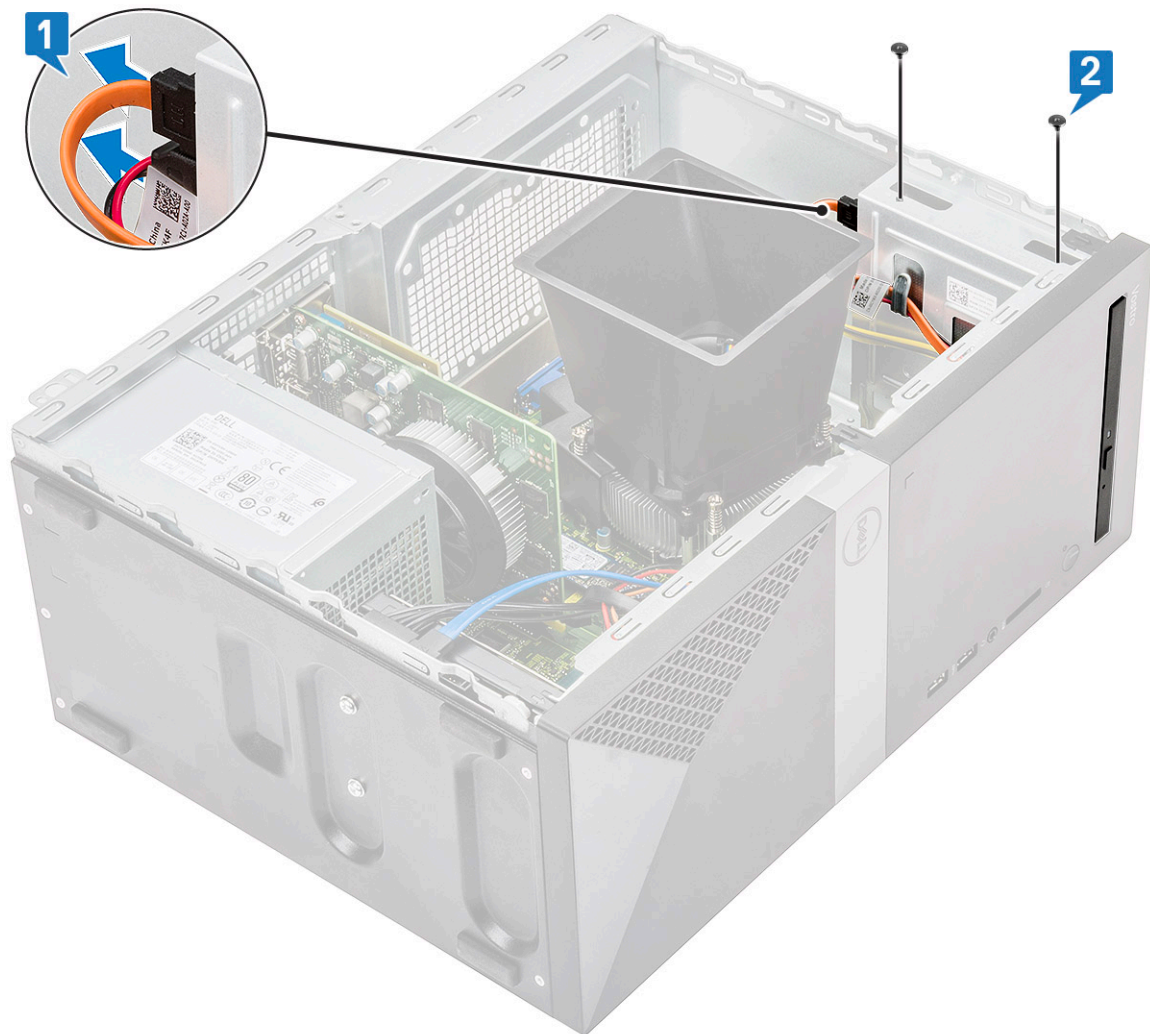
- 3 Ugradite pokrov.
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

## Optički pogon

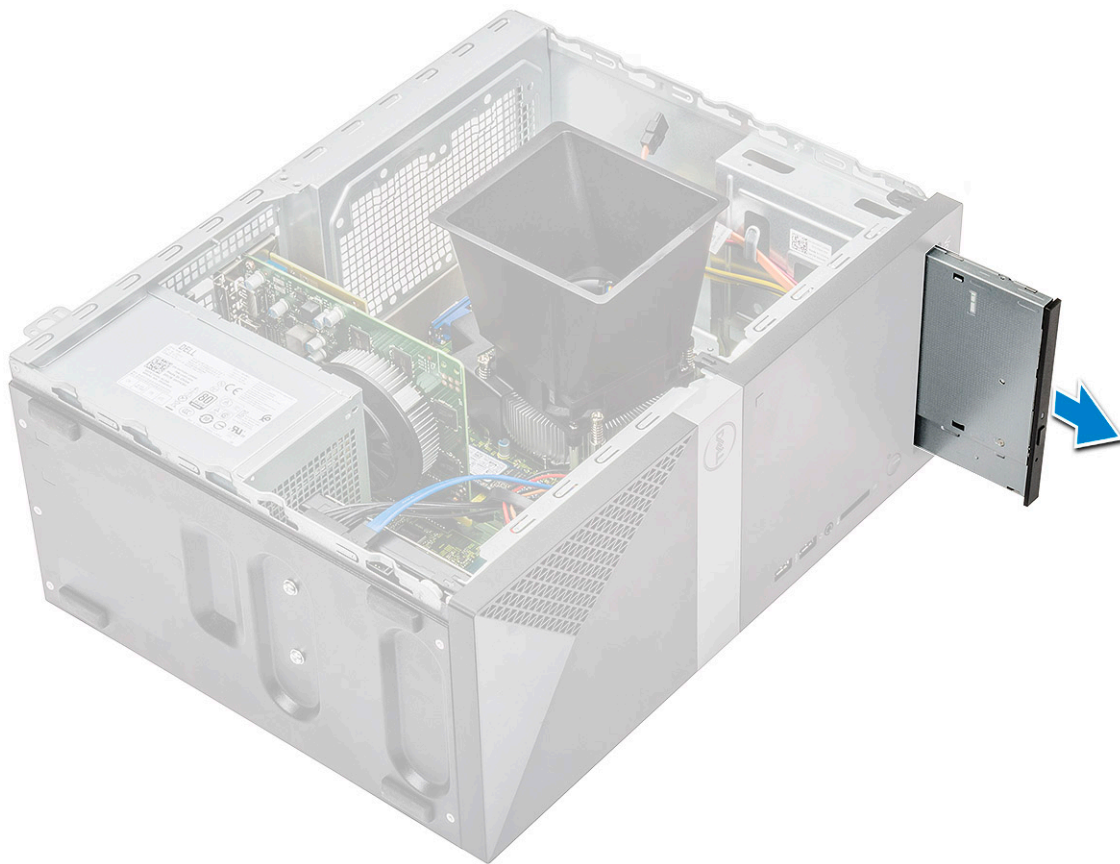
### Uklanjanje sklopa optičkog pogona

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
  - a [Pokrov](#)
- 3 Za uklanjanje tankog optičkog pogona:
  - a Odspojite podatkovni kabel i kabel napajanja iz priključaka na sklopu optičkog pogona [1].
 

**ⓘ | NAPOMENA: Morate izvući kabele iz jezičaka ispod okvira pogona da biste mogli odspojiti kabele iz priključaka.**
  - b Uklonite dva (M2x2) vijka koji pričvršćuju sklop optičkog pogona na računalo [2].

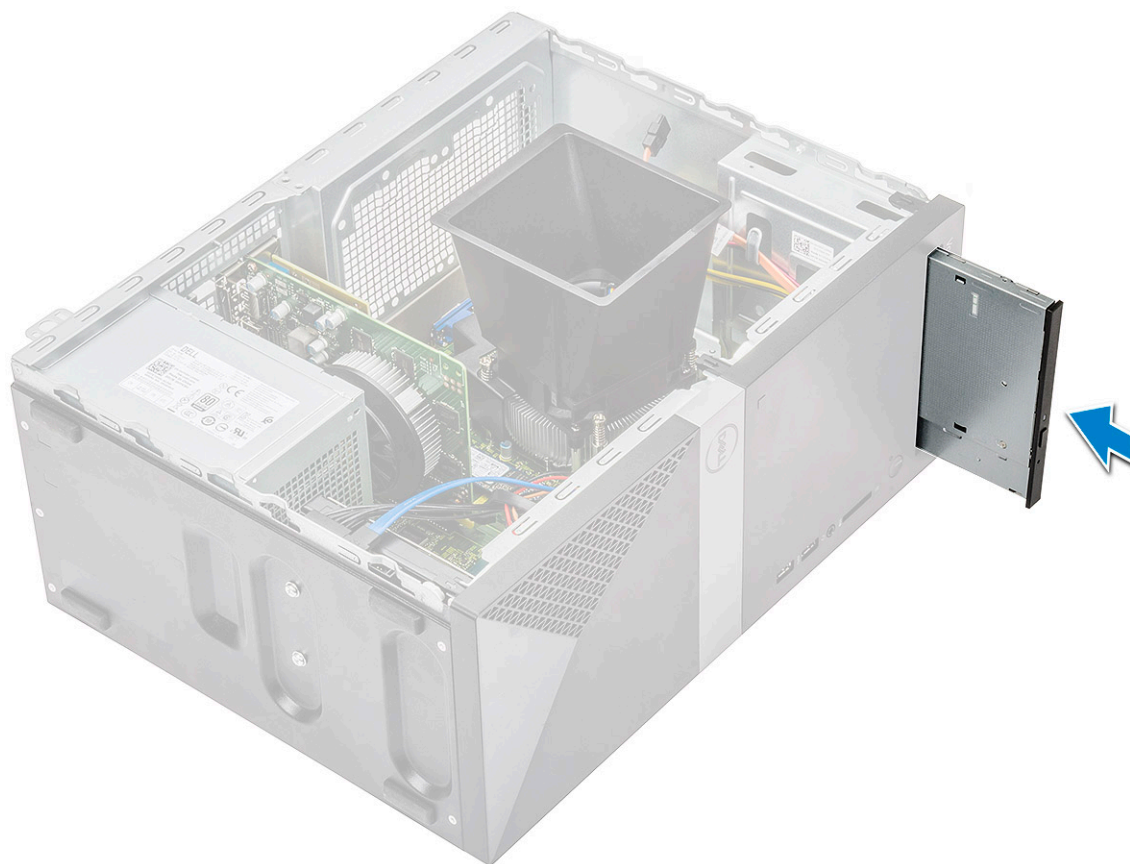


c Izvucite sklop optičkog pogona iz računala.

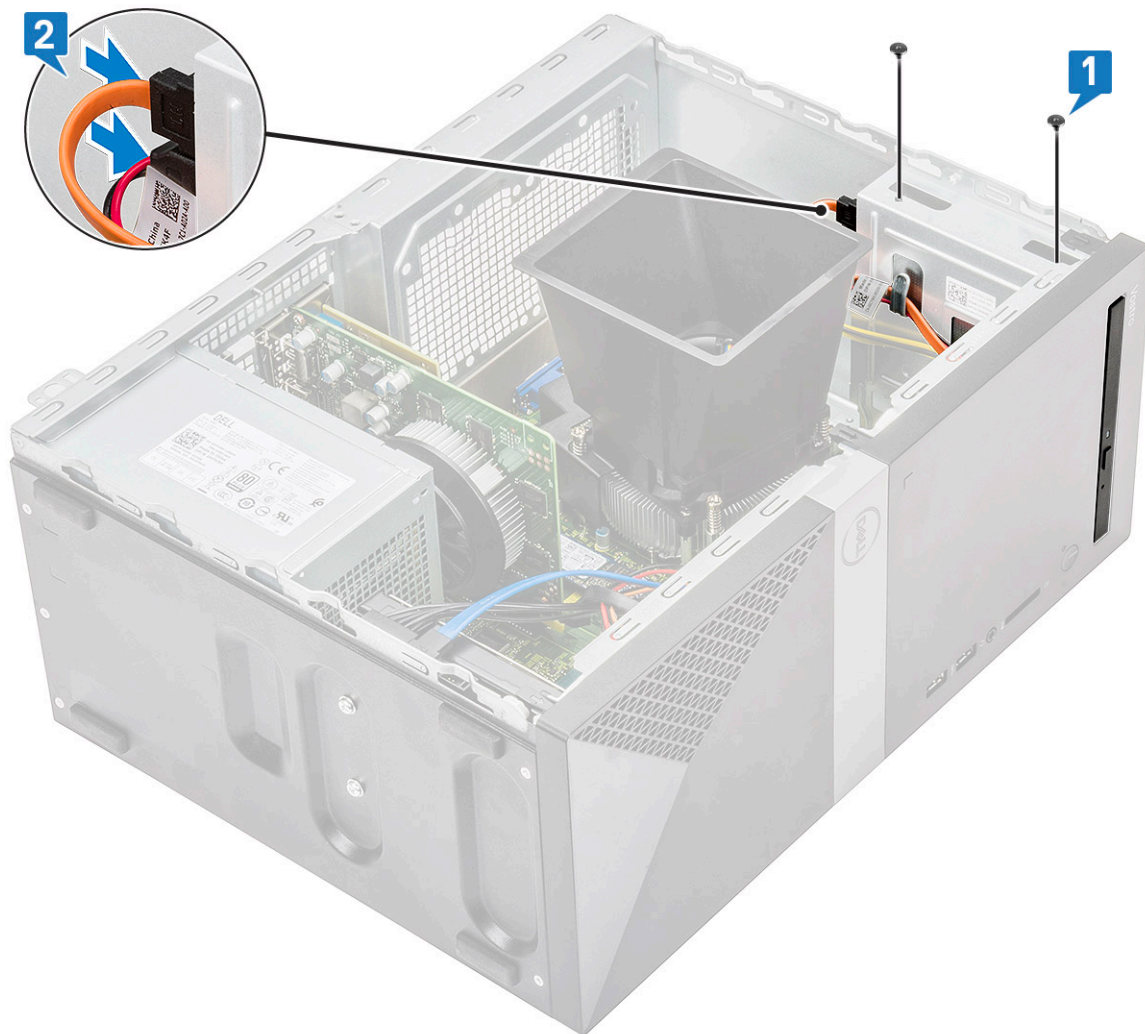


## Ugradnja sklopa optičkog pogona

- 1 Stavite optički pogon u utor za optički pogon.



- 2 Pritegnite dva (M2x2) vijka kako biste pričvrstili sklop optičkog pogona na računalo [1].
- 3 Provedite podatkovni kabel i kabel napajanja ispod okvira pogona.
- 4 Priključite podatkovni kabel i kabel napajanja na priključke na sklopu optičkog pogona [2].

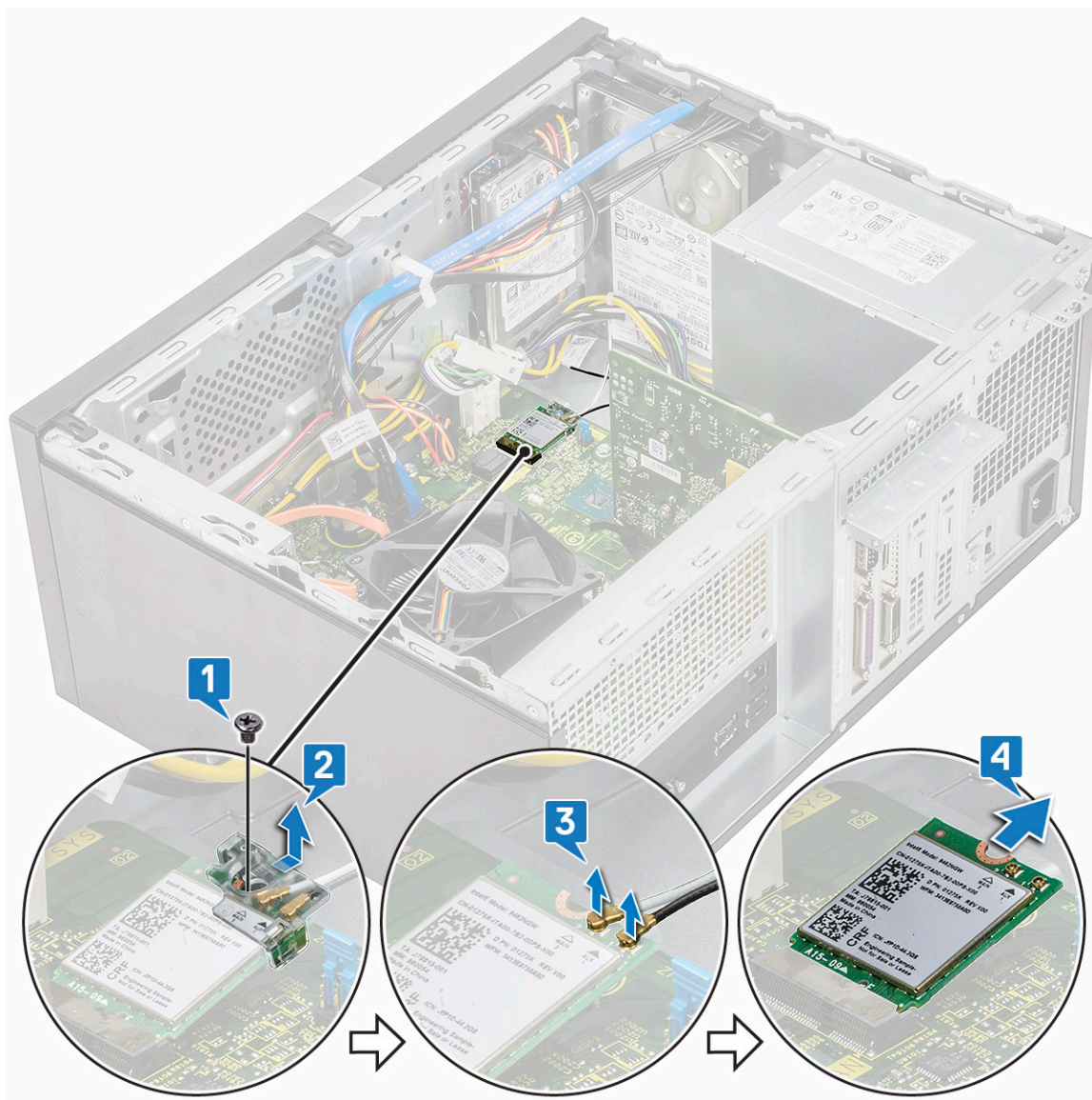


- 5 Ugradite:
  - a [Pokrov](#)
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

## WLAN kartica

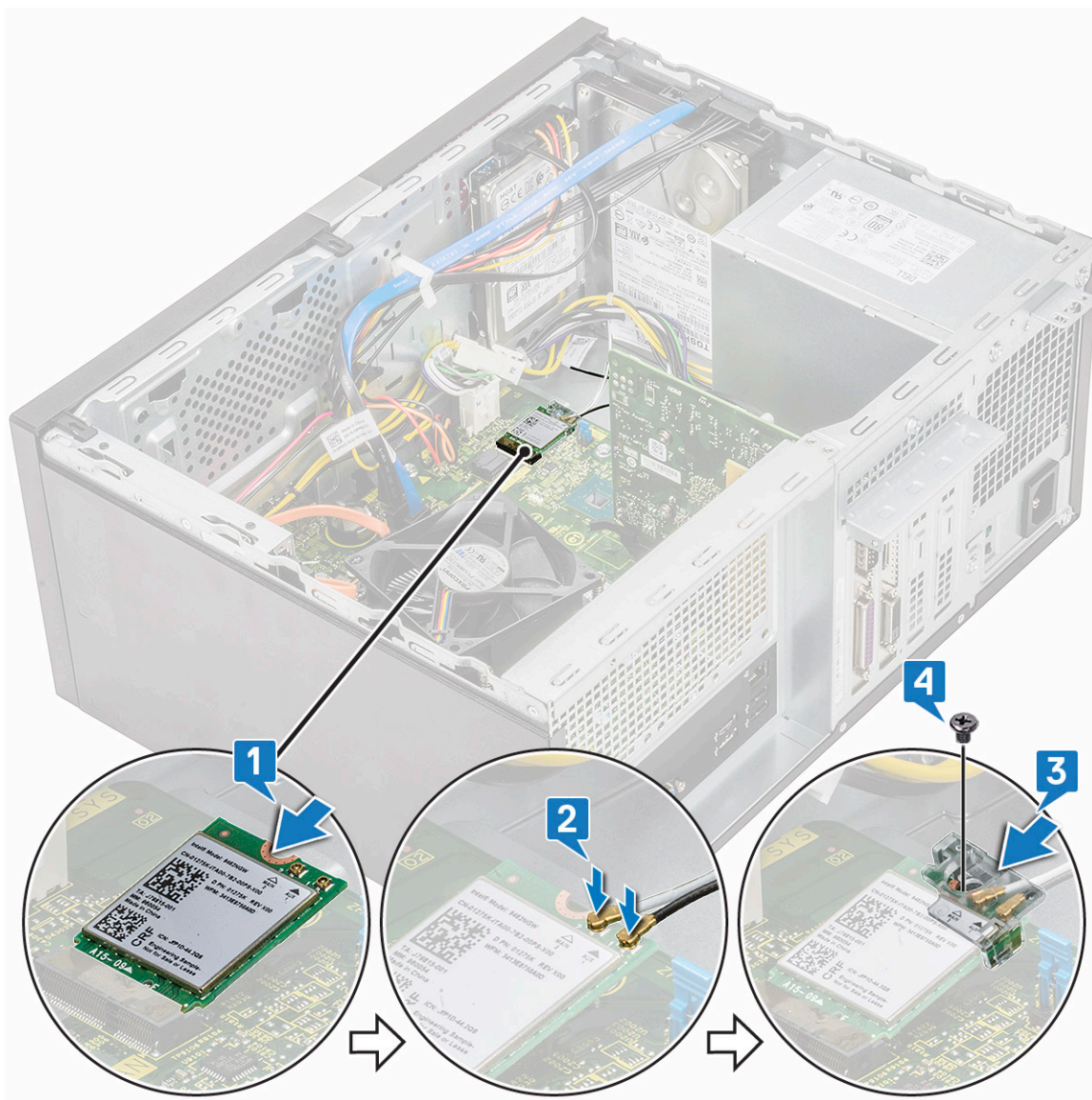
### Uklanjanje WLAN kartice

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
  - a [Pokrov](#)
- 3 Za uklanjanje WLAN kartice:
  - a Uklonite vijak (M2x3,5) za otpuštanje plastičnog jezička koji pričvršćuje WLAN karticu na računalo [1].
  - b Uklonite plastični jezičak za pristup WLAN kablama [2].
  - c Isključite WLAN kabele iz priključaka na WLAN kartici [3].
  - d Podignite WLAN karticu iz priključka na matičnoj ploči [4].



## Ugradnja WLAN kartice

- 1 Umetnite WLAN karticu u priključak na matičnoj ploči [1].
- 2 Priključite WLAN kabele u priključke na WLAN kartici [2].
- 3 Plastični jezičak postavite na WLAN karticu [3] i pritegnite vijak (M2x3,5) kako biste WLAN karticu pričvrstili na matičnu ploču [4].

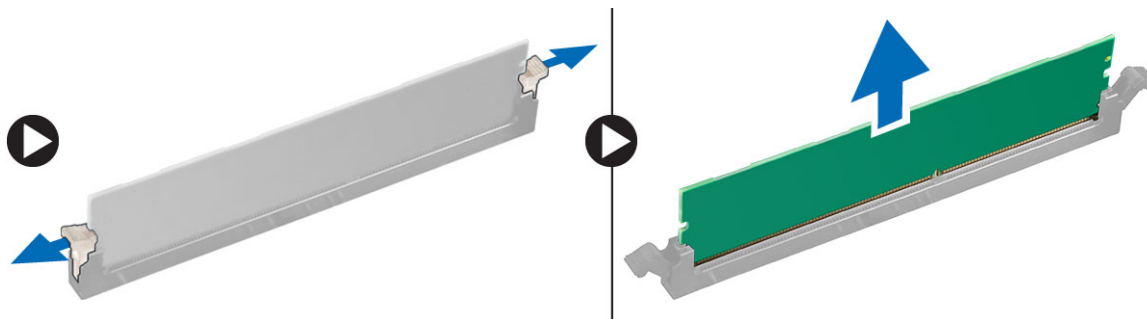


- 4 Ugradite:
  - a [Pokrov](#)
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

## Memorijski moduli

### Uklanjanje memorijskog modula

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
  - a [Pokrov](#)
- 3 Za uklanjanje memorijskog modula:
  - a Pritisnite jezičak za otpuštanje memorijskog modula s obje strane memorijskog modula.
  - b Podignite memorijski modul iz priključka memorijskog modula na matičnoj ploči.



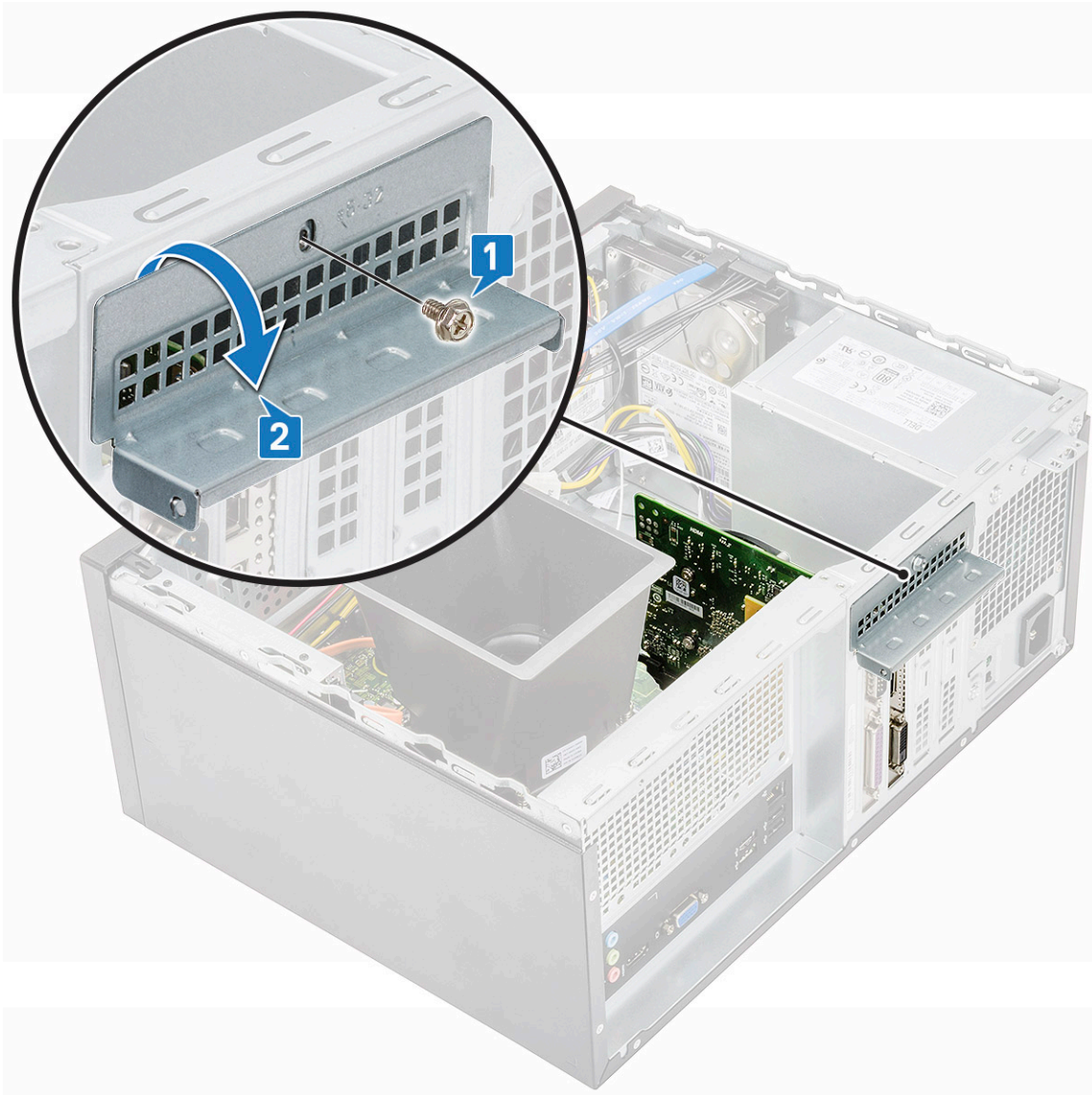
## Ugradnja memorijskog modula

- 1 Poravnajte usjek na memorijskom modulu s jezičcem na priključku memorijskog modula.
- 2 Pritisnite memorijski modu sve dok jezičci za oslobađanje memorijskog modula na kliknu na mjestu.
- 3 Ugradite:
  - a [Pokrov](#)
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

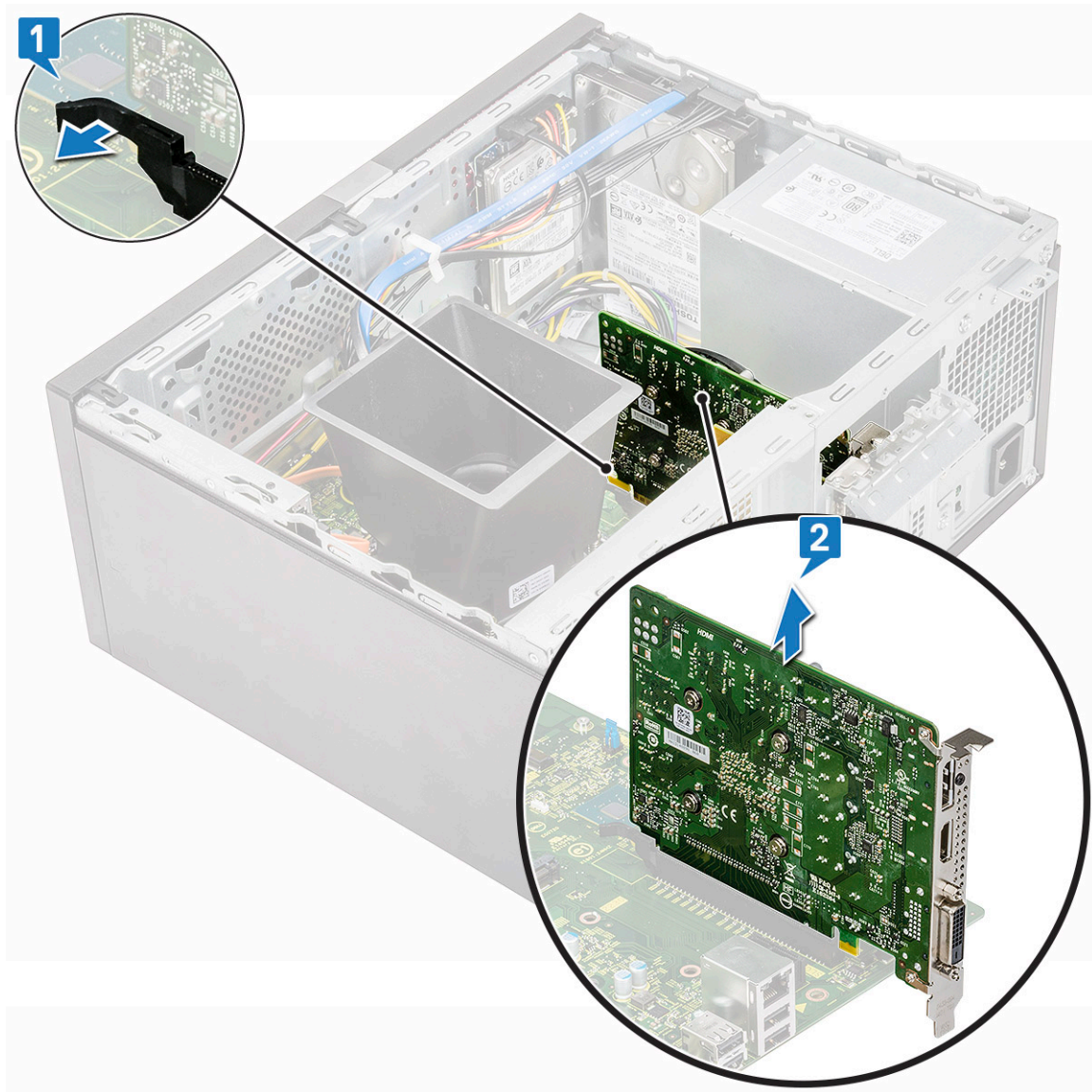
## Kartica za proširenje

### Uklanjanje PCIe kartice za proširenje

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
  - a [Pokrov](#)
- 3 Za uklanjanje PCIe kartice za proširenje:
  - a Uklonite vijak (6-32x6,35) za uklanjanje PCIe nosača [1,2].

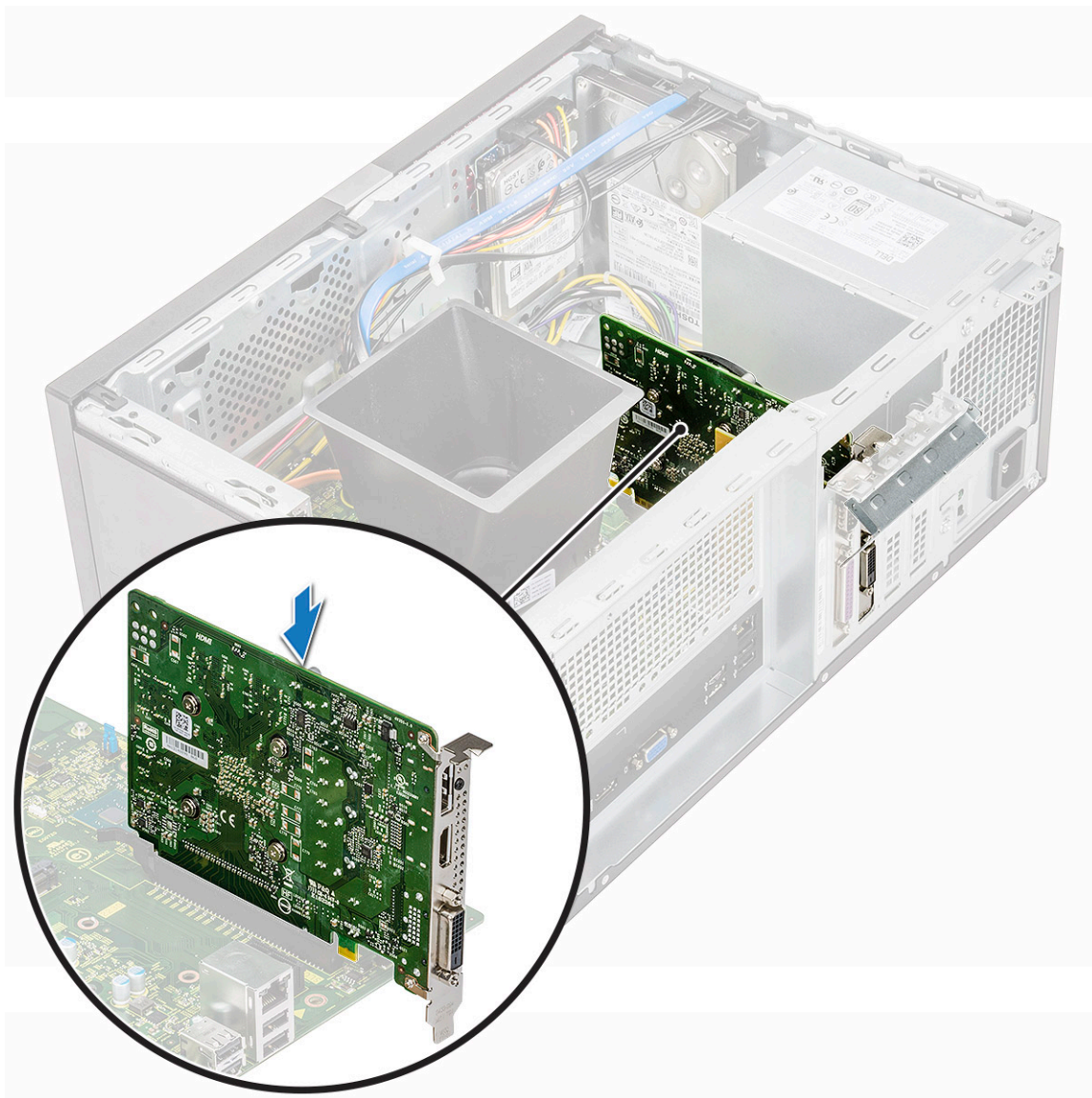


b Gurnite jezičac za otpuštanje [1] i podignite PCIe karticu za proširenja iz računala [2].

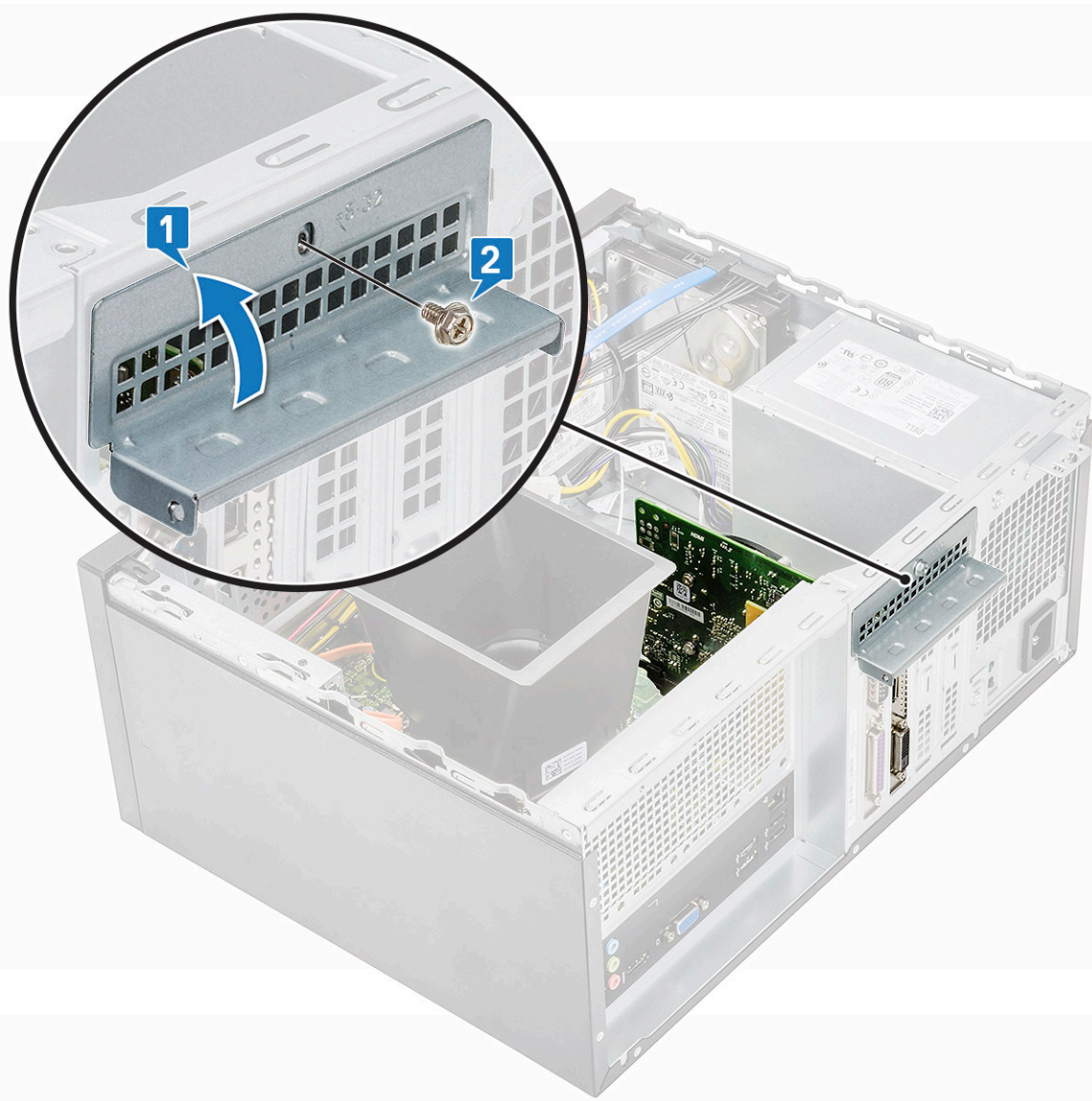


## Instalacija PCIe kartice za proširenje

- 1 Povucite zasun za otpuštanje prema natrag za otvaranje.
- 2 Umetnite PCIe karticu za proširenje u priključak na matičnoj ploči.



- 3 Osigurajte PCIe karticu za proširenje tako da gurate zasun za otpuštenje sve dok ne nasjedne na mjesto.
- 4 Zatvorite PCIe nosač.
- 5 Ponovno postavite vijak (6-32x6,35) za pričvršćenje PCIe nosača

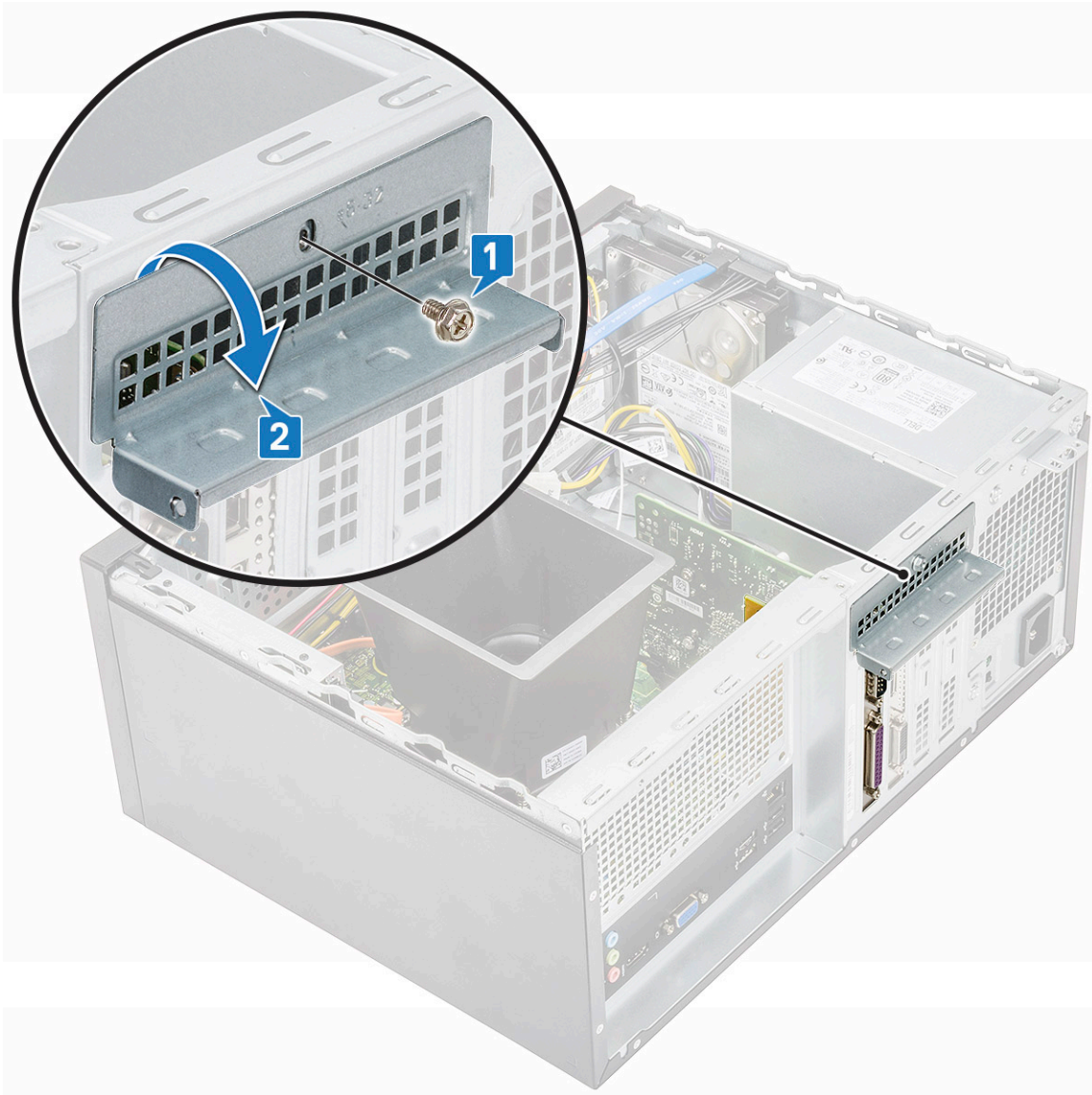


- 6 Ugradite:
  - a Pokrov
- 7 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

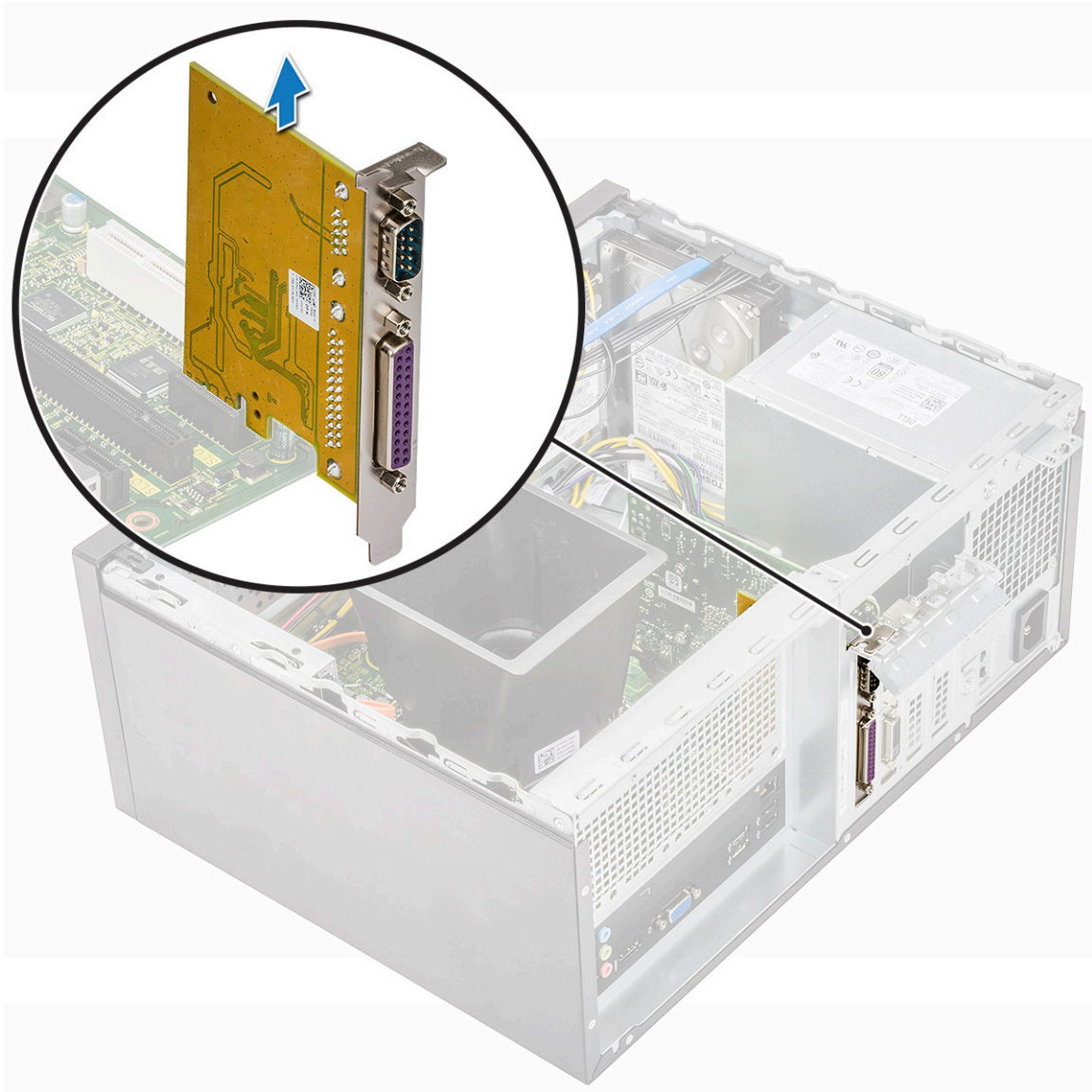
## Izborna kartica

### Uklanjanje izborne kartice

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
  - a Pokrov
- 3 Za uklanjanje izborne kartice:
  - a Uklonite vijak (6-32x6,35) za uklanjanje PCIe nosača [1,2].



b Podignite izbornu karticu iz računala.

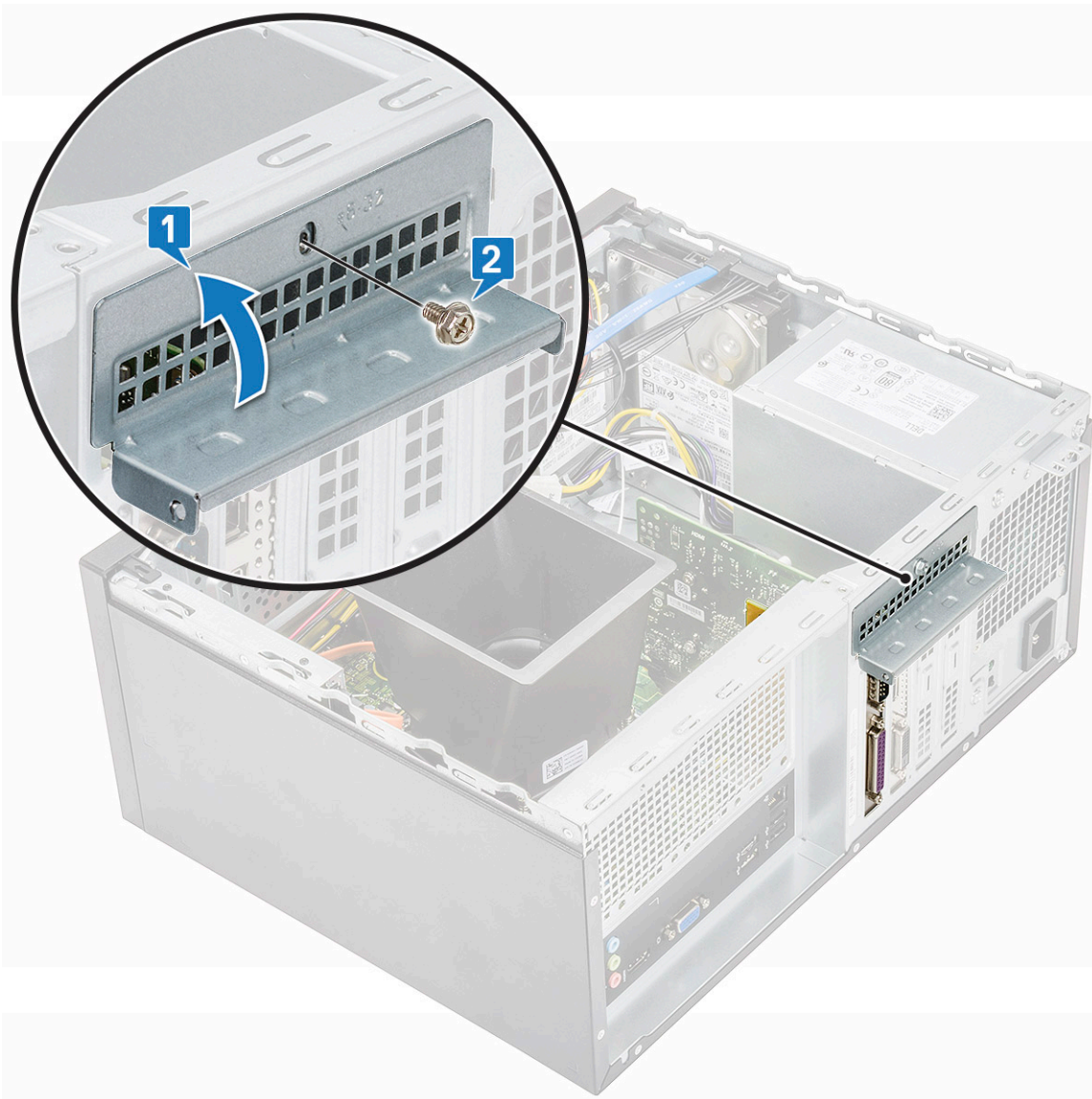


## Ugradnja izborne kartice

- 1 Umetnite izbornu karticu u priključak na matičnoj ploči.



- 2 Zatvorite PCIe nosač.
- 3 Ponovno postavite vijak (6-32x6,35) za pričvršćenje PCIe nosača



- 4 Ugradite:
  - a Pokrov
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

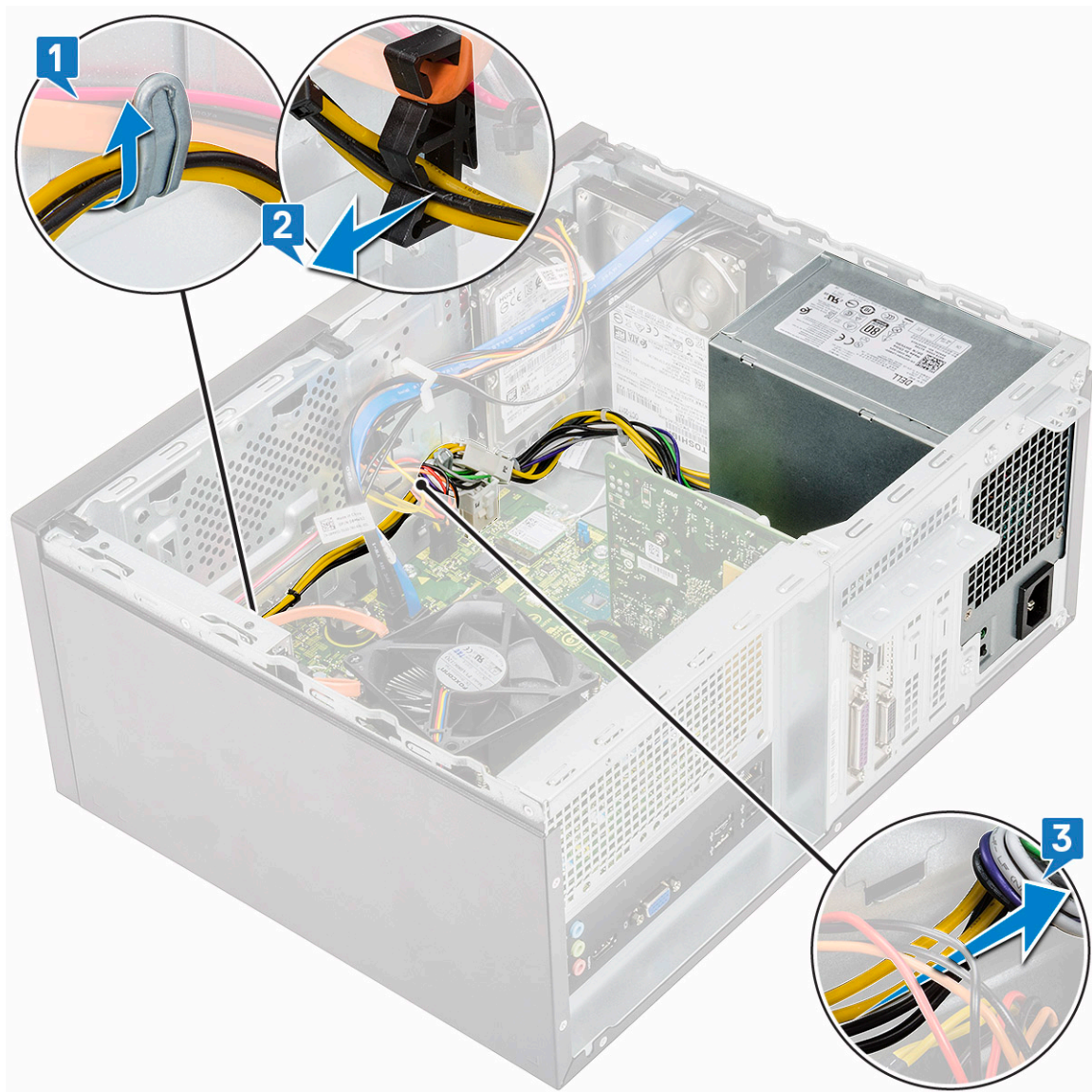
## jedinica napajanja

### Uklanjanje AC jedinice napajanja

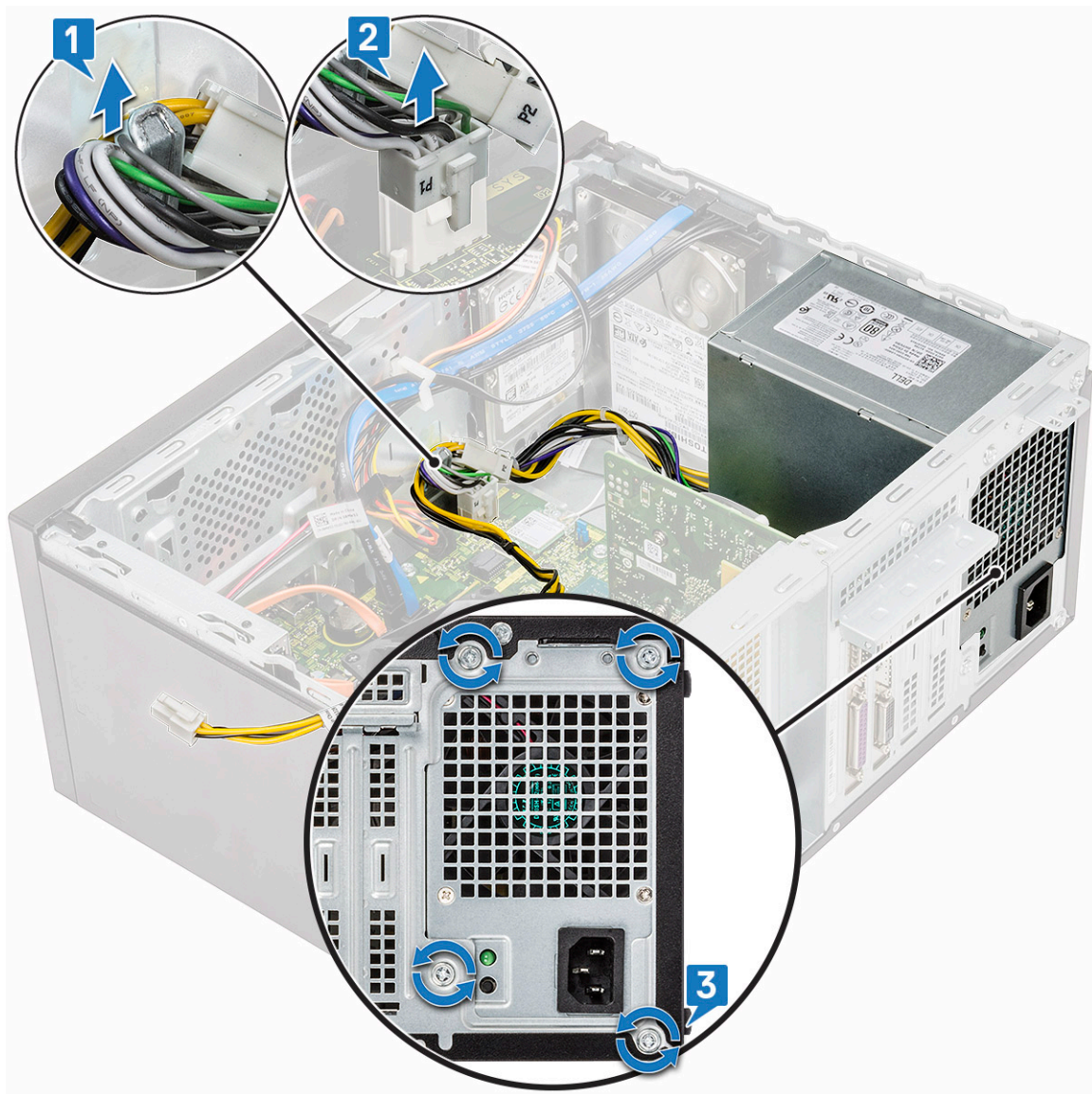
- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
  - a Pokrov
  - b Sustav za hlađenje
- 3 Uklanjanje jedinice napajanja (PSU):
  - a Odspojite PSU kabele iz priključaka na matičnoj ploči.



b Izvucite PSU kabele iz kopči.



- c Izvucite PSU kabel iz metalne kopče [1], pritisnite jezičac 8-polnih kabela za napajanje i odvojite ih od matične ploče [2] i zatim uklonite 4 (6-32x6,35) vijka radi oslobađanja PSU [3].



d Pritisnite metalni jezičac za oslobađanje, pomaknite PSU prema stražnjem dijelu i podignite ga iz računala.

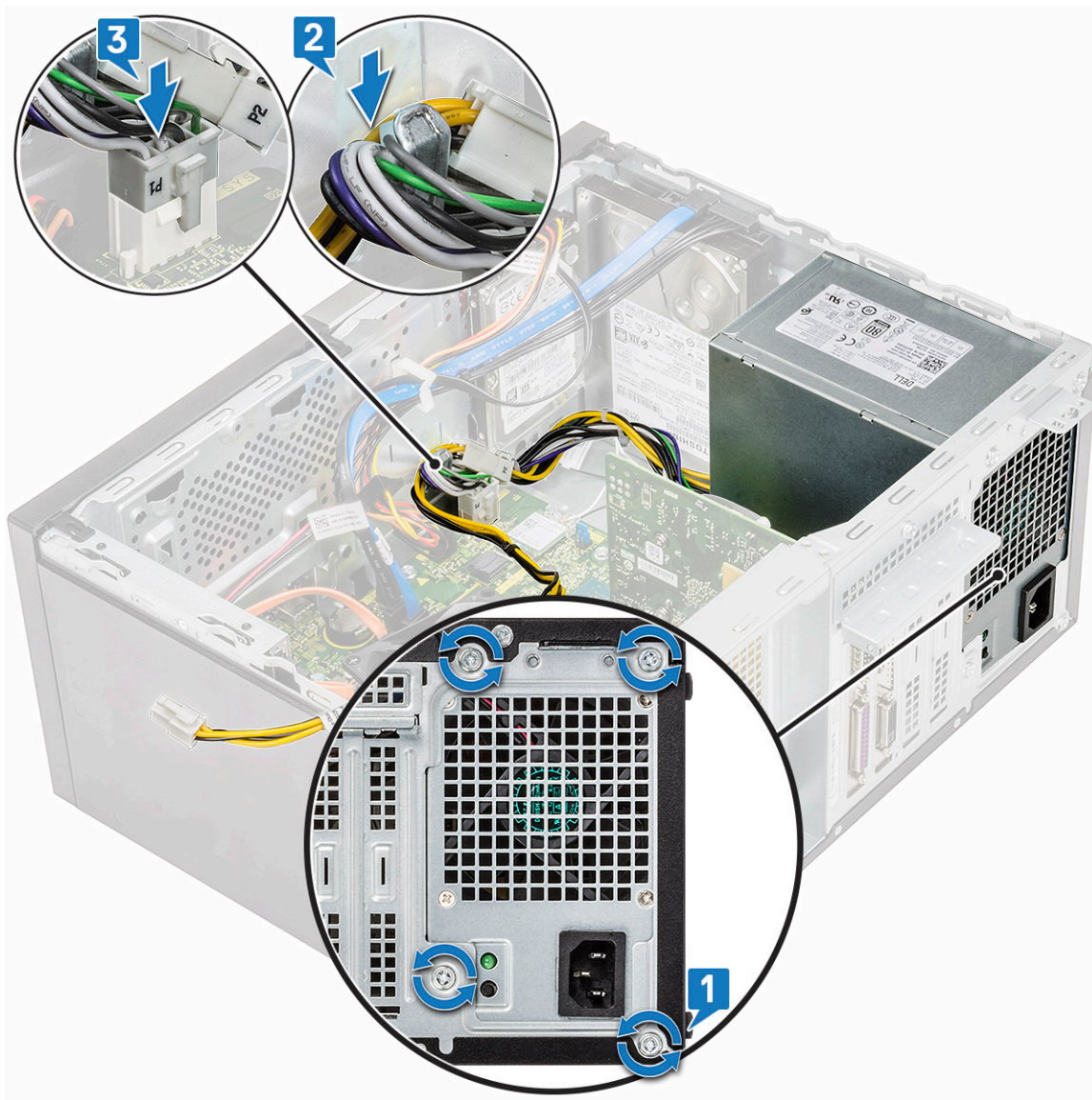


## Ugradnja jedinice napajanja

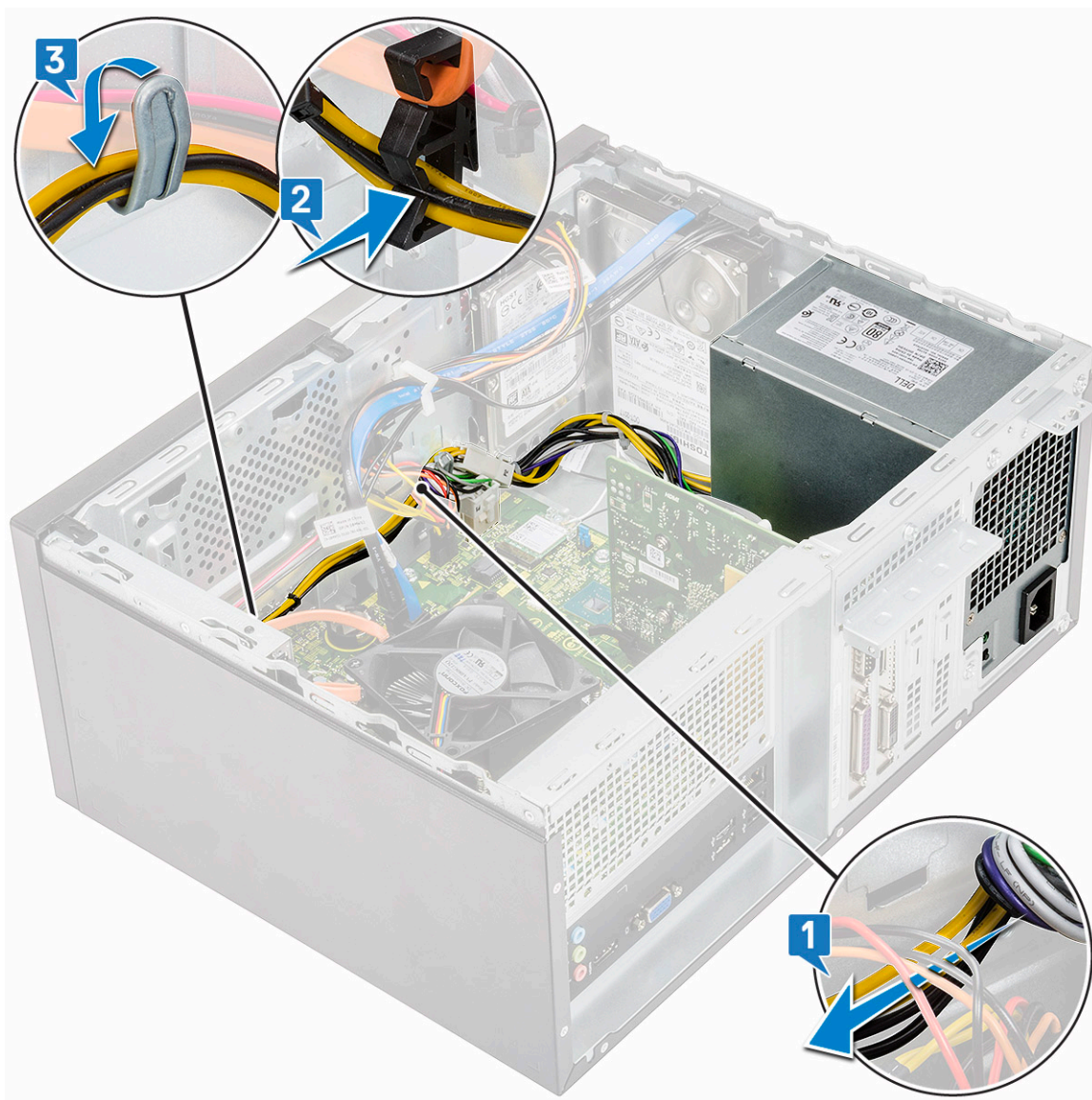
- 1 Umetnite jedinicu napajanja (PSU) u utor za PSU i pomaknite ga prema stražnjem dijelu računala sve dok ne klikne na mjesto.



- 
- 2 Pritegnite četiri vijka (6-32x6,35) za pričvršćenje PSU na računalo [1], provucite kabel za PSU kroz metalnu kopču [2] i umetnite 8-polne kabele za napajanje [3].



3 Kabele PSU-a provucite kroz sigurnosne jezičke.



4 Priključite PSU kabele na priključke na matičnoj ploči.

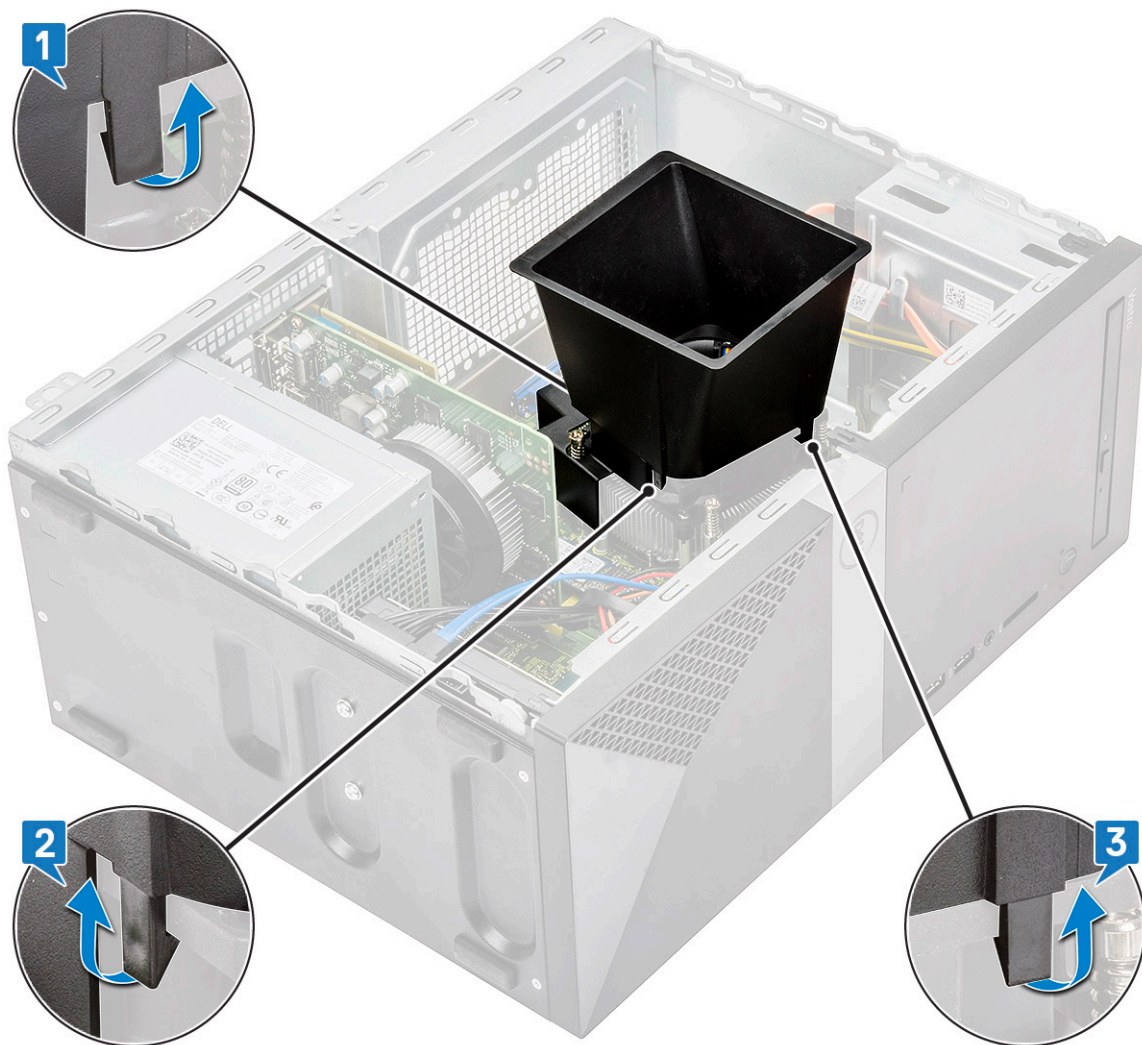


- 5 Ugradite:
  - a [Sustav za hlađenje](#)
  - b [Pokrov](#)
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

## Sustav za hlađenje

### Uklanjanje sustava za hlađenje

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
  - a [Pokrov](#)
- 3 Za uklanjanje sustava za hlađenje:
  - a Odlijepite i oslobodite jezičce kojima je sustav za hlađenje pričvršćen na ventilator procesora [1, 2, 3].



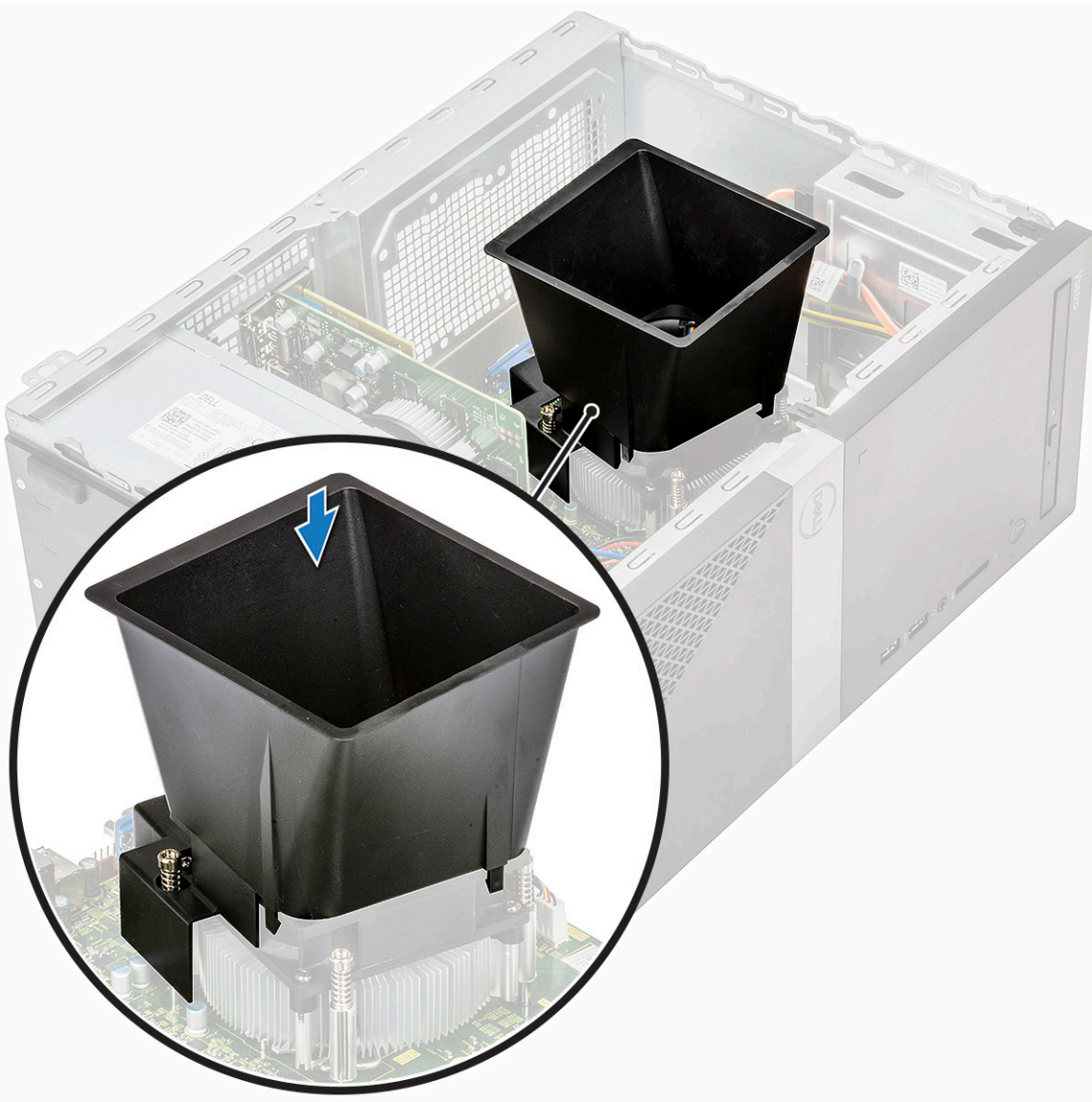
b Podignite i izvadite sustav za hlađenje iz računala.



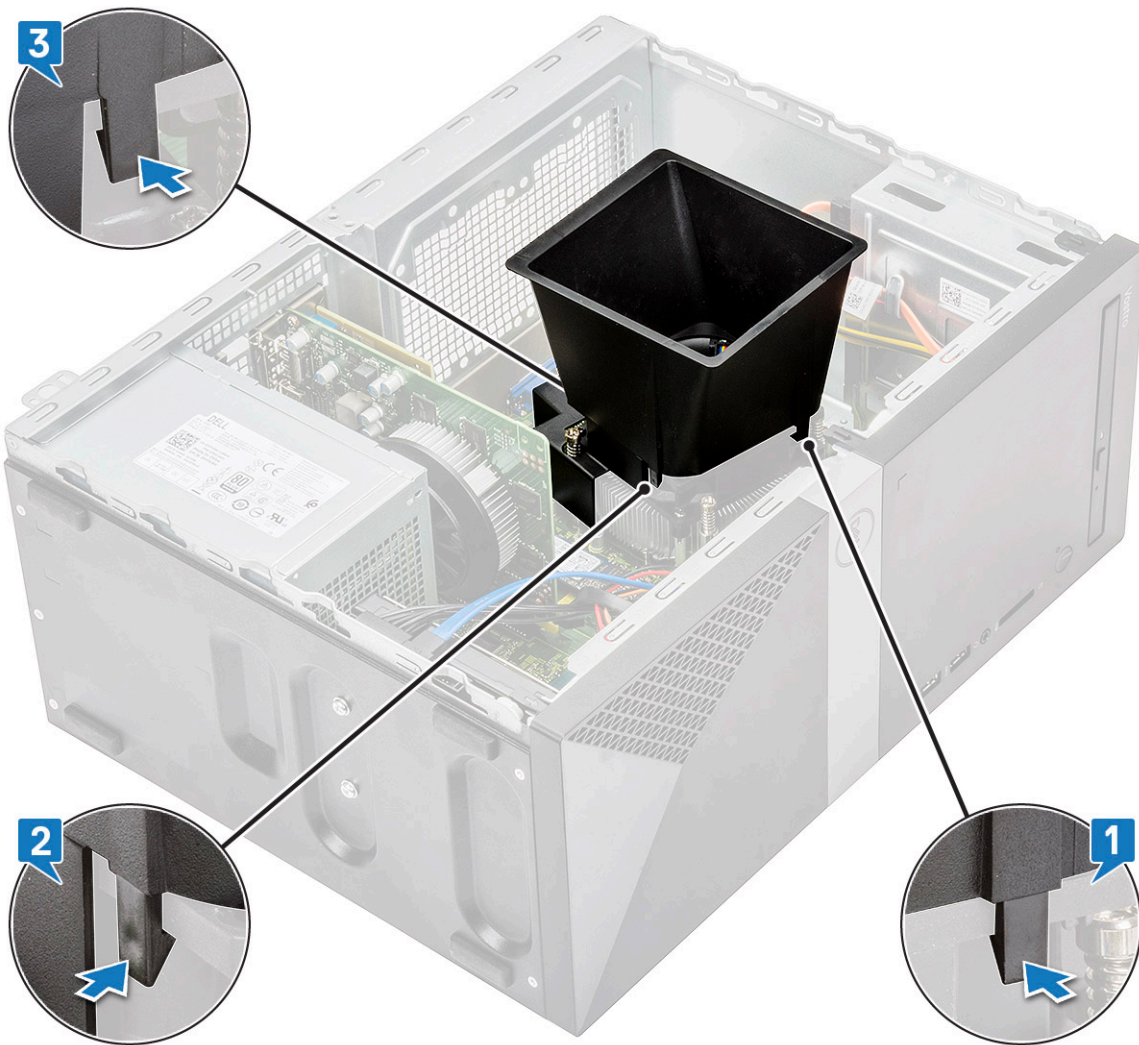
## Ugradnja sustava za hlađenje

- 1 Poravnajte jezičke na sustavu za hlađenje sa sigurnosnim utorima na računalu.

**NAPOMENA:** Uvjerite se da je sustav za hlađenje postavljen tako da je oznaka „REAR“ na sustavu za hlađenje okrenuta prema stražnjoj strani sustava.



- 2 Spustite sustav za hlađenje u kućište i pritisnite sustav za hlađenje tako da uskoči na svoje mjesto.



- 3 Ugradite:
  - a [Pokrov](#)
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

## Sklop hladila procesora

### Uklanjanje sklopa hladila

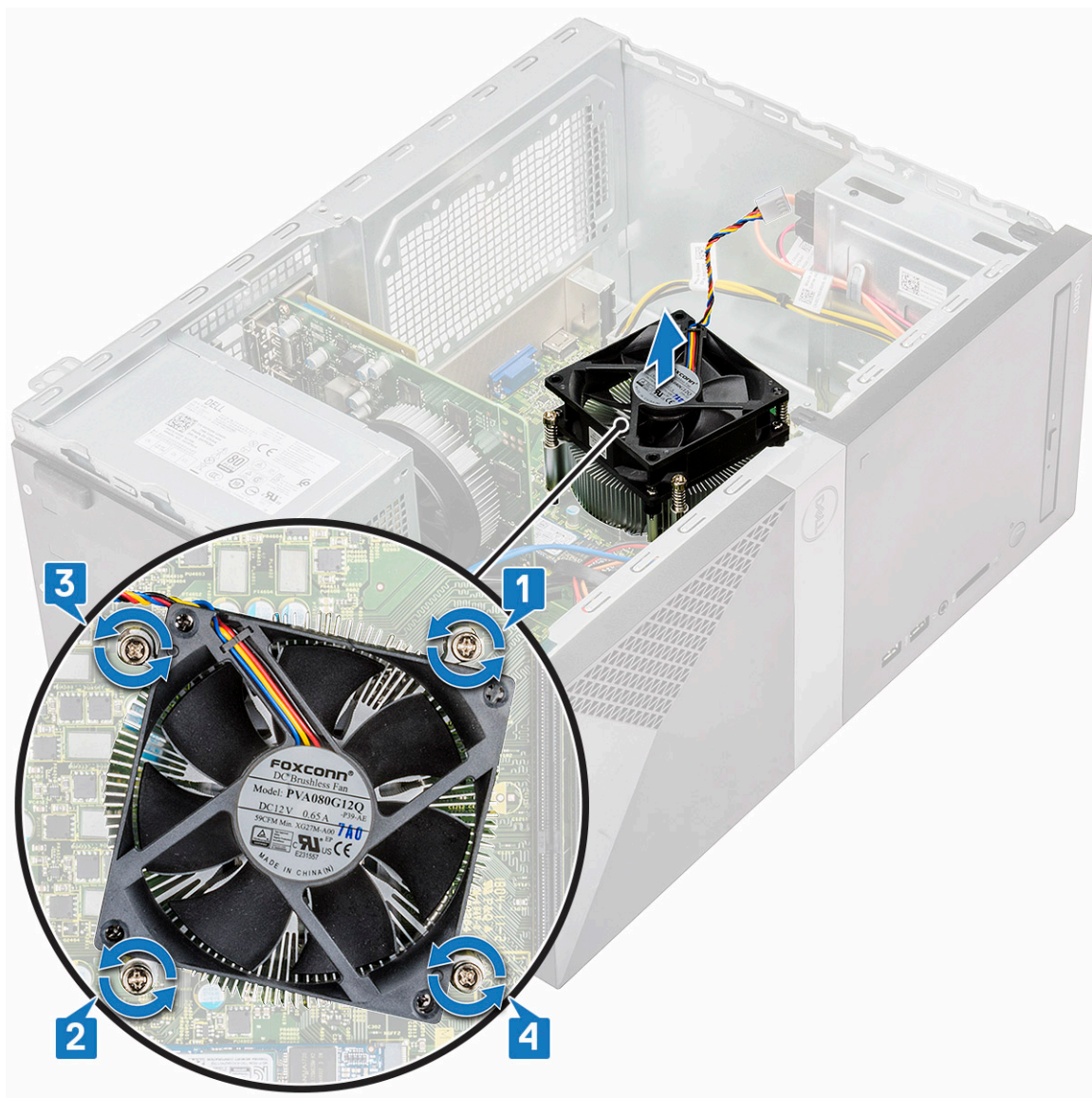
- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
  - a [Pokrov](#)
  - b [Sustav za hlađenje](#)
- 3 Za uklanjanje sklop hladila procesora:
  - a Isključite kabel ventilatora iz priključka na matičnoj ploči.



b Otpustite četiri vijka M3 obrnutim redom koji je označen na procesoru

**ⓘ** **NAPOMENA:** Uklonite vijke koji pričvršćuju sklop hladila na matičnu ploču redosljedom u prikazanim kružićima [1, 2, 3, 4].

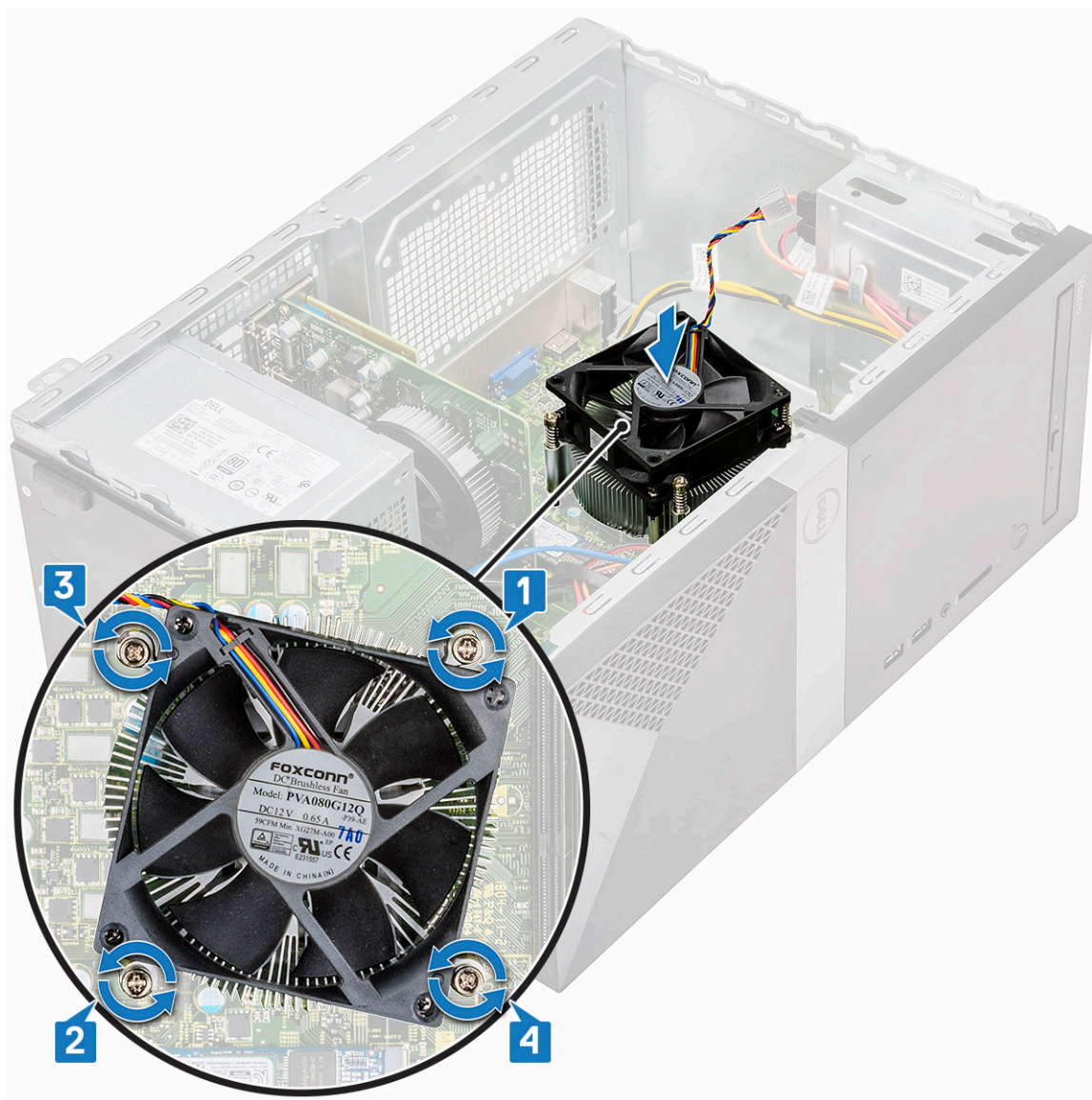
c Podignite sklop hladila dalje od računala.



## Ugradnja sklopa hladila

- 1 Poravnajte sklop hladila s držačima vijka na matičnoj ploči.
- 2 Pritegnite vijke M3 koji pričvršćuju sklop hladila na računalo i matičnu ploču.

**NAPOMENA:** Pritegnite vijke na matičnoj ploči prema brojevima u krugovima [1, 2, 3, 4].



- 3 Spojite kabel ventilatora u priključak na matičnoj ploči.

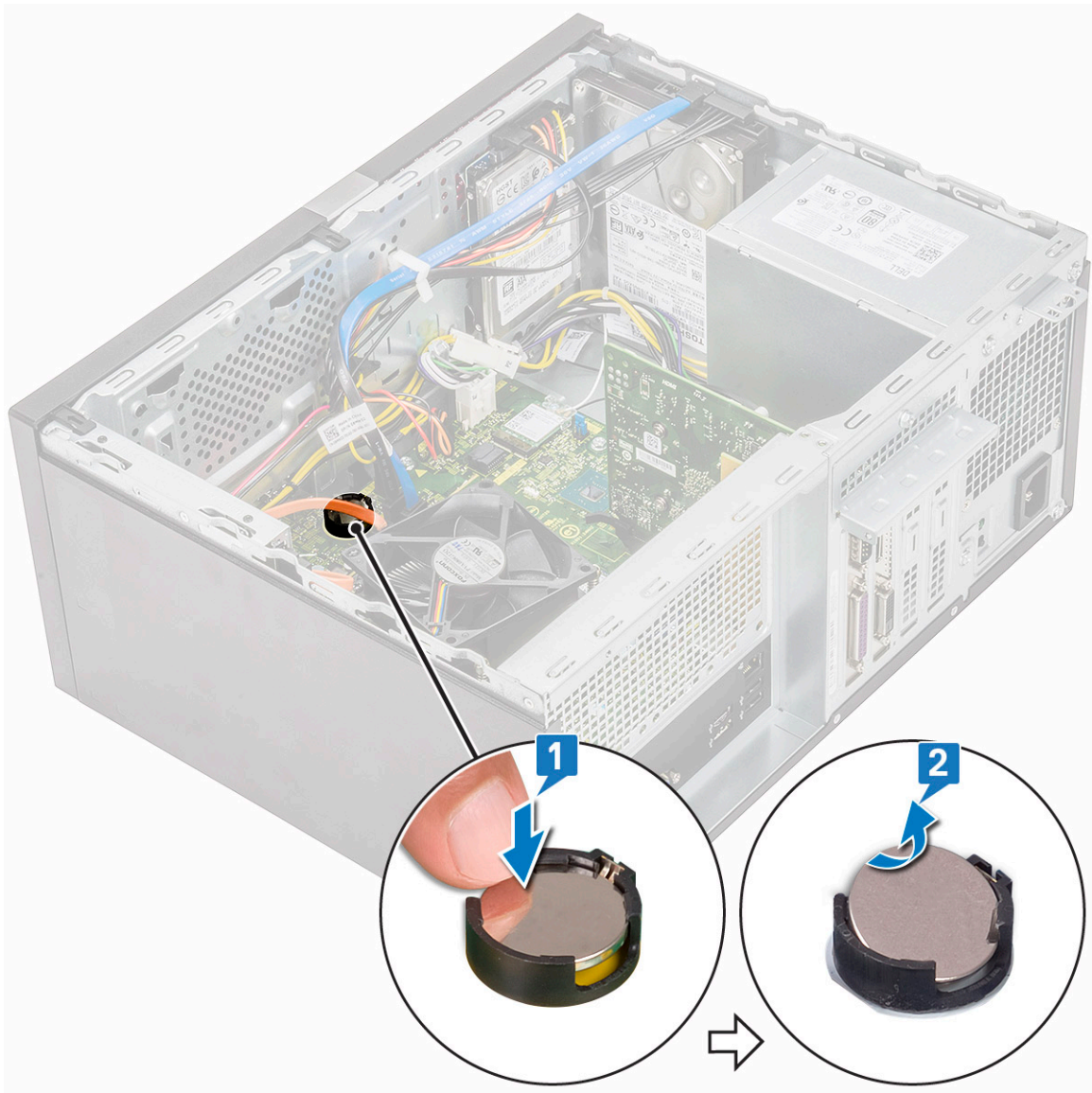


- 4 Ugradite:
  - a [Sustav za hlađenje](#)
  - b [Pokrov](#)
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

## Baterija na matičnoj ploči

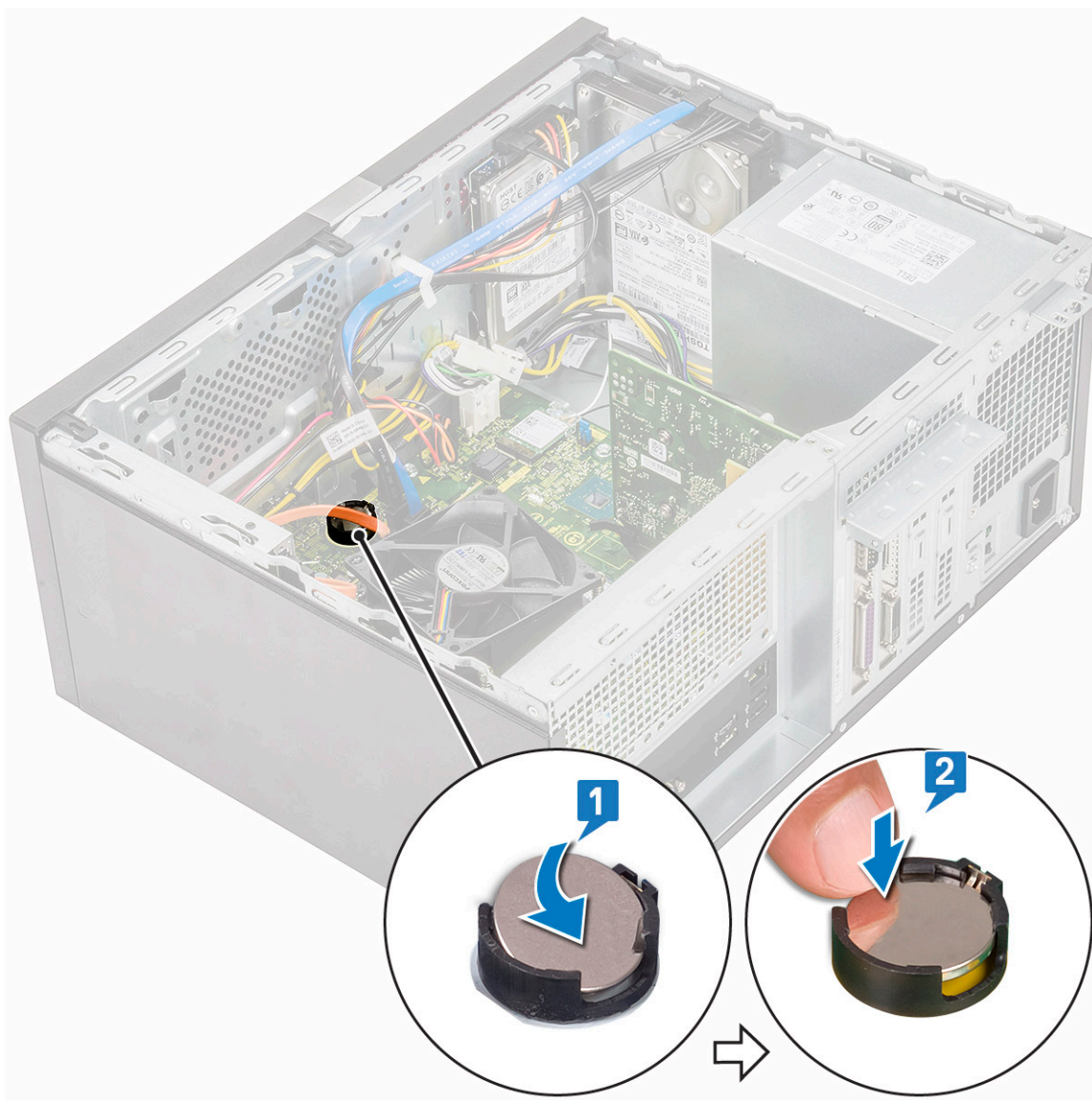
### Uklanjanje baterije sa matične ploče

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite [pokrov](#).
- 3 Za uklanjanje baterije s matične ploče:
  - a Pritisnite stranu baterije koja omogućuje iskakanje baterije iz utora [1].
  - b Izvadite bateriju na matičnoj ploči iz računala [2].



## Ugradnja baterije na matičnoj ploči

- 1 Postavite bateriju na matičnoj ploči u njezin utor na matičnoj ploči.
- 2 Pritisnite bateriju dok ne klikne natrag na svoje mjesto.



- 3 Ugradite [pokrov](#).
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

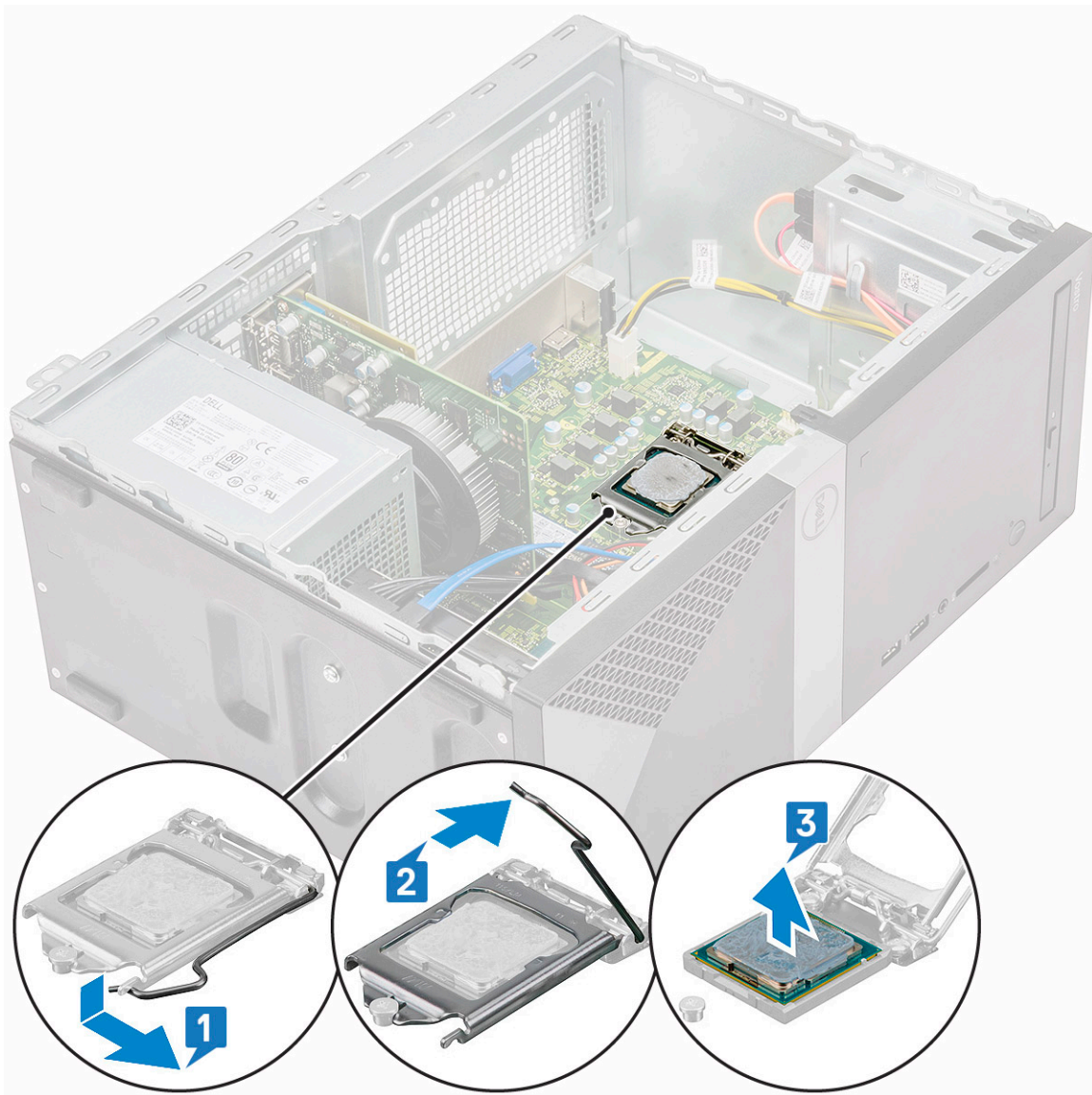
## Processor

### Uklanjanje procesora

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
  - a [Pokrov](#)
  - b [Sustav za hlađenje](#)
  - c [Sklop hladila procesora](#)
- 3 Za uklanjanje procesora:
  - a Pritisnite polugu za otpuštanje i potom je pomaknite prema van kako biste je otpustili iz kuka za otpuštanje [1].

**⚠ OPREZ:** Pinovi utora procesora su krhki i mogu se trajno oštetiti. Pripazite da pri uklanjanju procesora iz podnožja ne savijete kontakte u podnožju procesora.

- b Podignite poklopac procesora i uklonite procesor iz podnožja [2,3].



## Ugradnja procesora

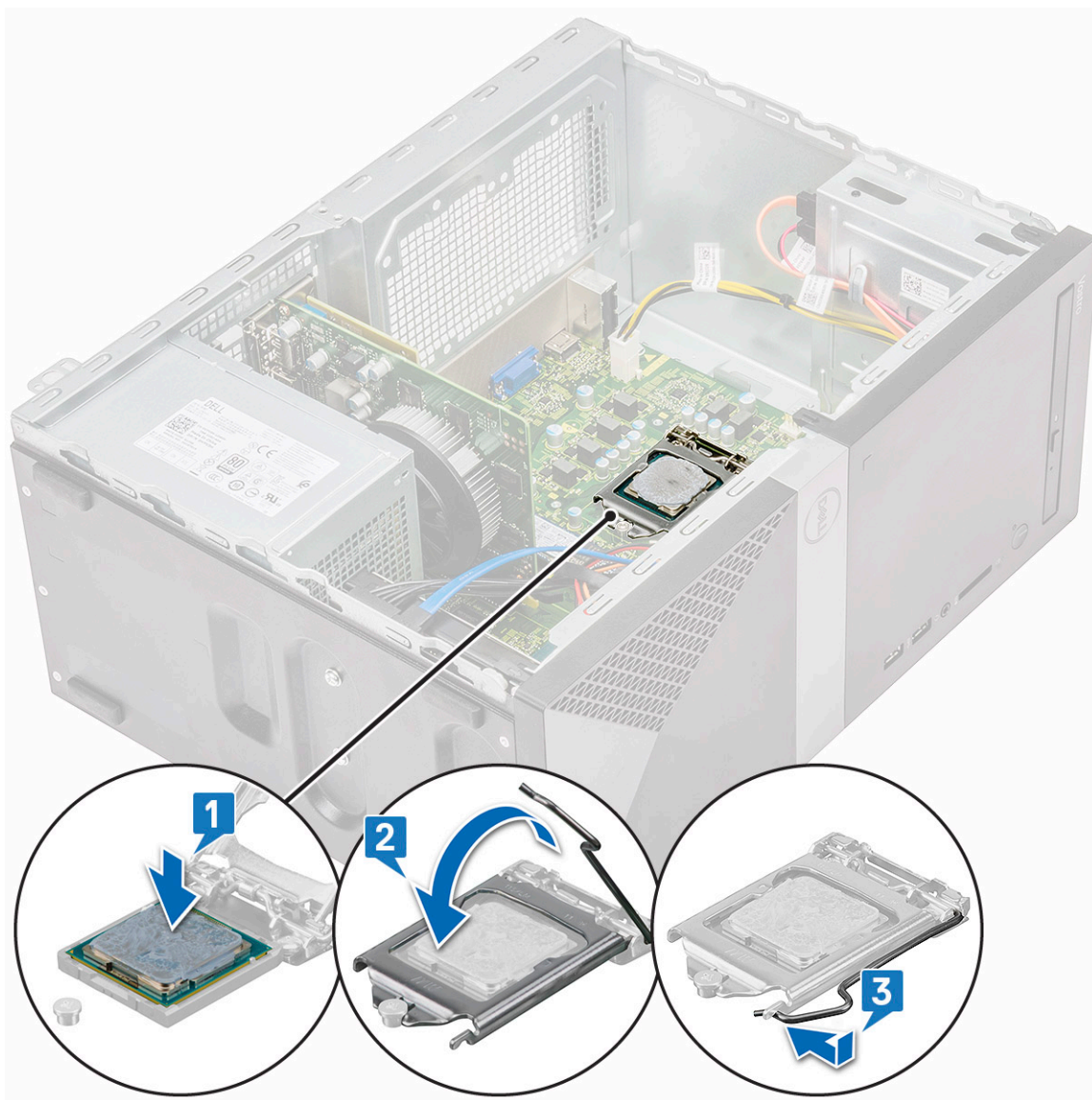
- 1 Umetnite procesor u utor procesora. Osigurajte da je procesor pravilno postavljen.

**ⓘ | NAPOMENA:** Poravnajte pin 1 na cpu s pinom 1 na matičnoj ploči

**⚠ | OPREZ:** Procesor ne gurajte na silu. Ako je procesor ispravno postavljen, kliznut će u utor.

- 2 Spustite poklopac procesora.

- 3 Pritisnite polugu za otpuštanje prema dolje i potom je pomaknite prema naprijed kako biste je osigurali s kukom za pričvršćivanje.



- 4 Ugradite:
  - a Sklop hladila procesora
  - b Sustav za hlađenje
  - c Pokrov
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

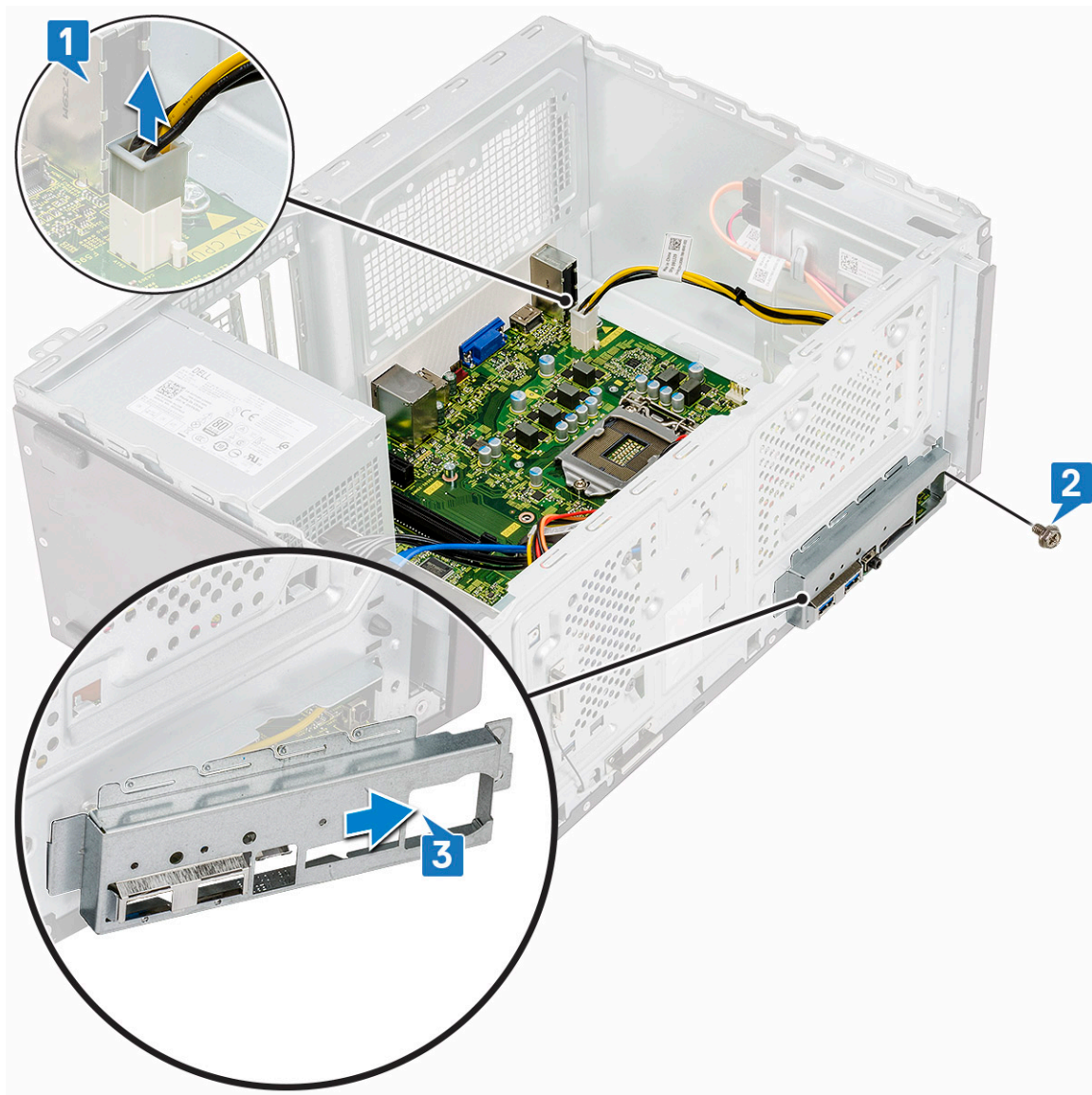
## Matična ploča

### Uklanjanje matične ploče

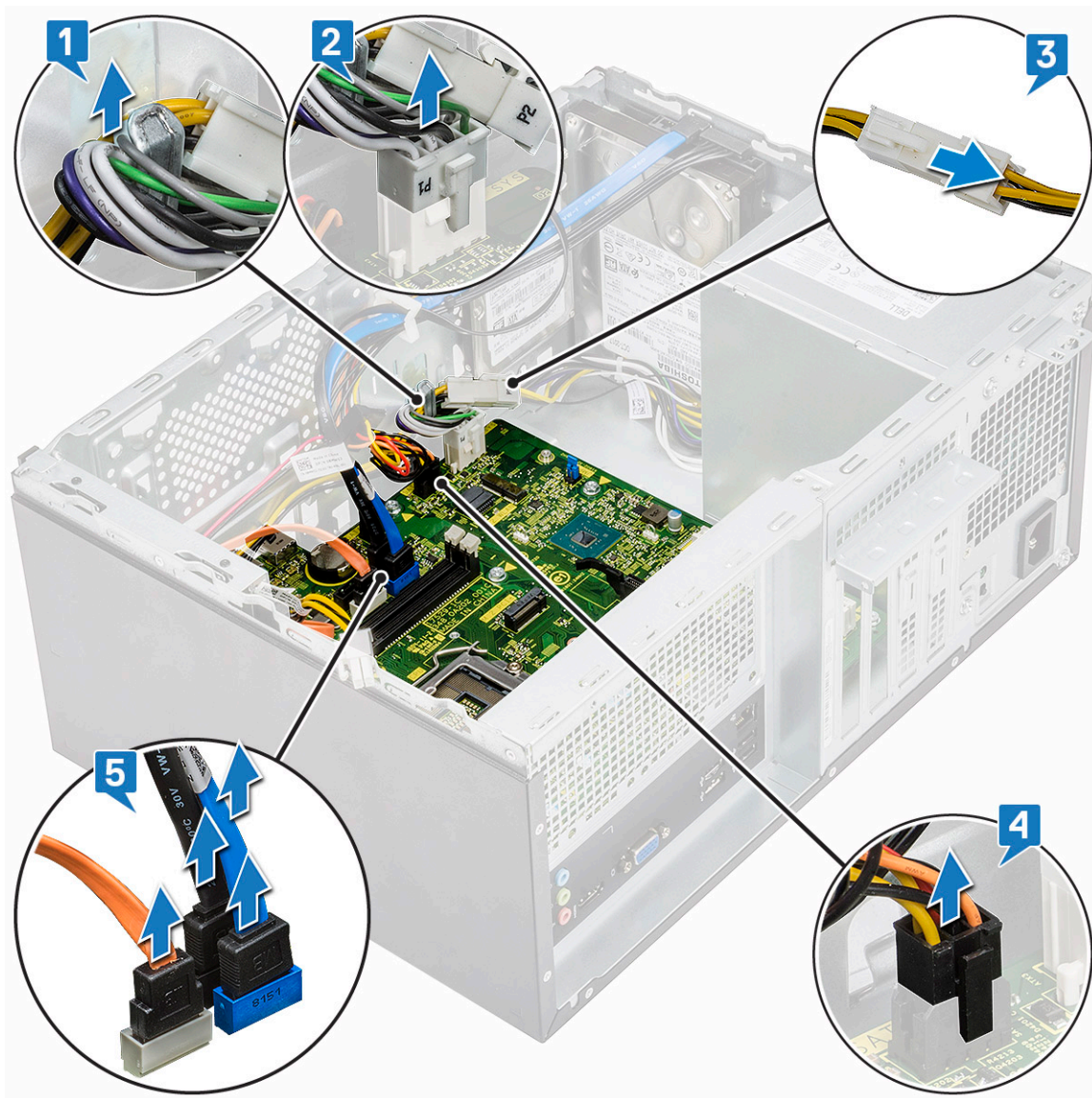
- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
  - a Pokrov
  - b Prednji okvir
  - c SSD
  - d WLAN

- e Memorijski modul
- f Kartica za proširenje
- g Sustav za hlađenje
- h Sklop hladila procesora
- i Procesor

- 3 Za uklanjanje pokrova I/O ploče:
- a Odspojite kabel iz matične ploče [1]
  - b Uklonite vijak (6-32x6.35) koji pričvršćuje pokrov I/O ploče na računalo [2].
  - c Povucite pokrov I/O ploče [3].

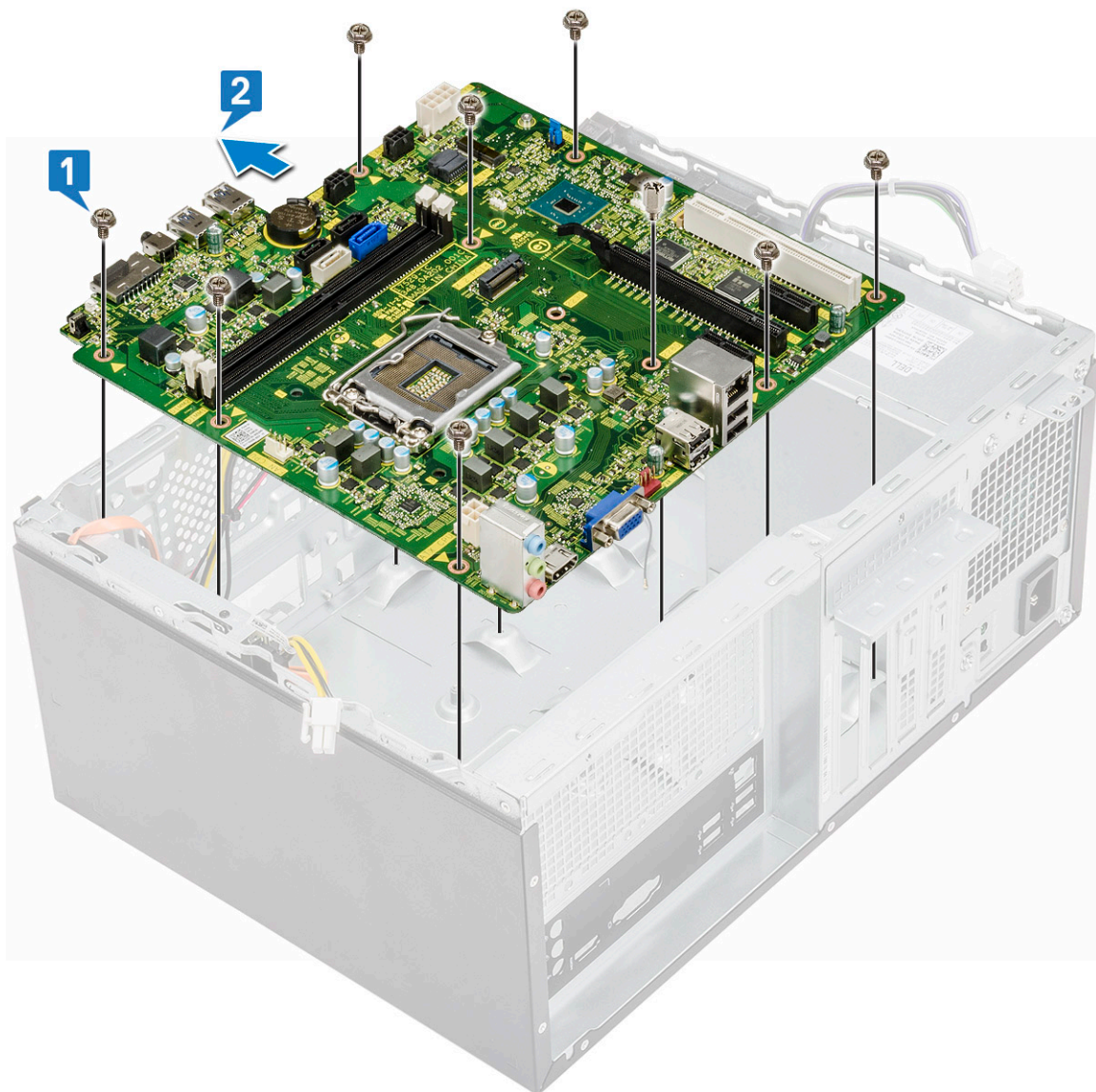


- 4 Izvucite i odvojite kabel za napajanje tvrdog pogona, podatkovni kabel tvrdog pogona, kabel za napajanje optičkog pogona, kabel jedinice za napajanje [1, 2, 3, 4, 5].

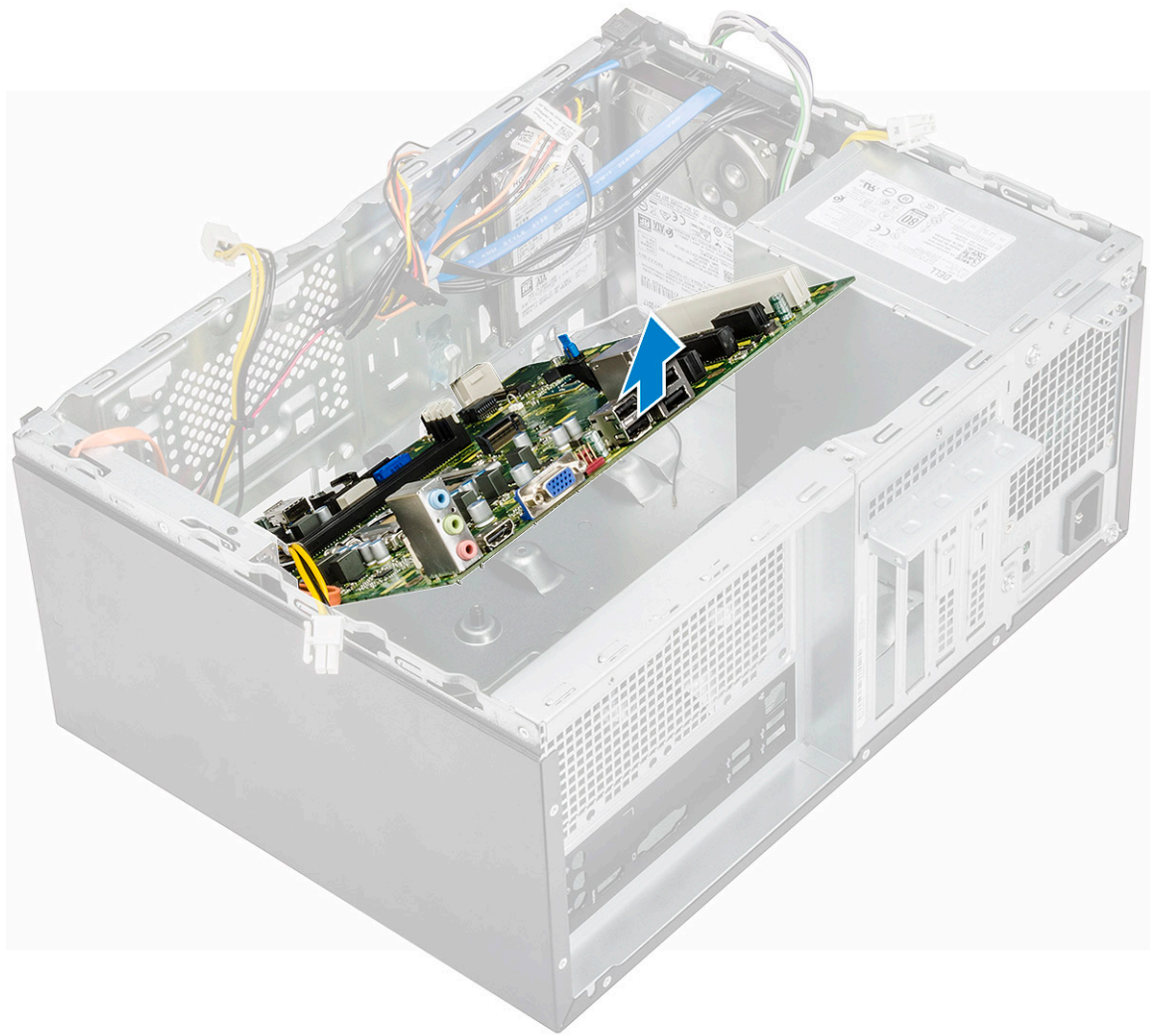


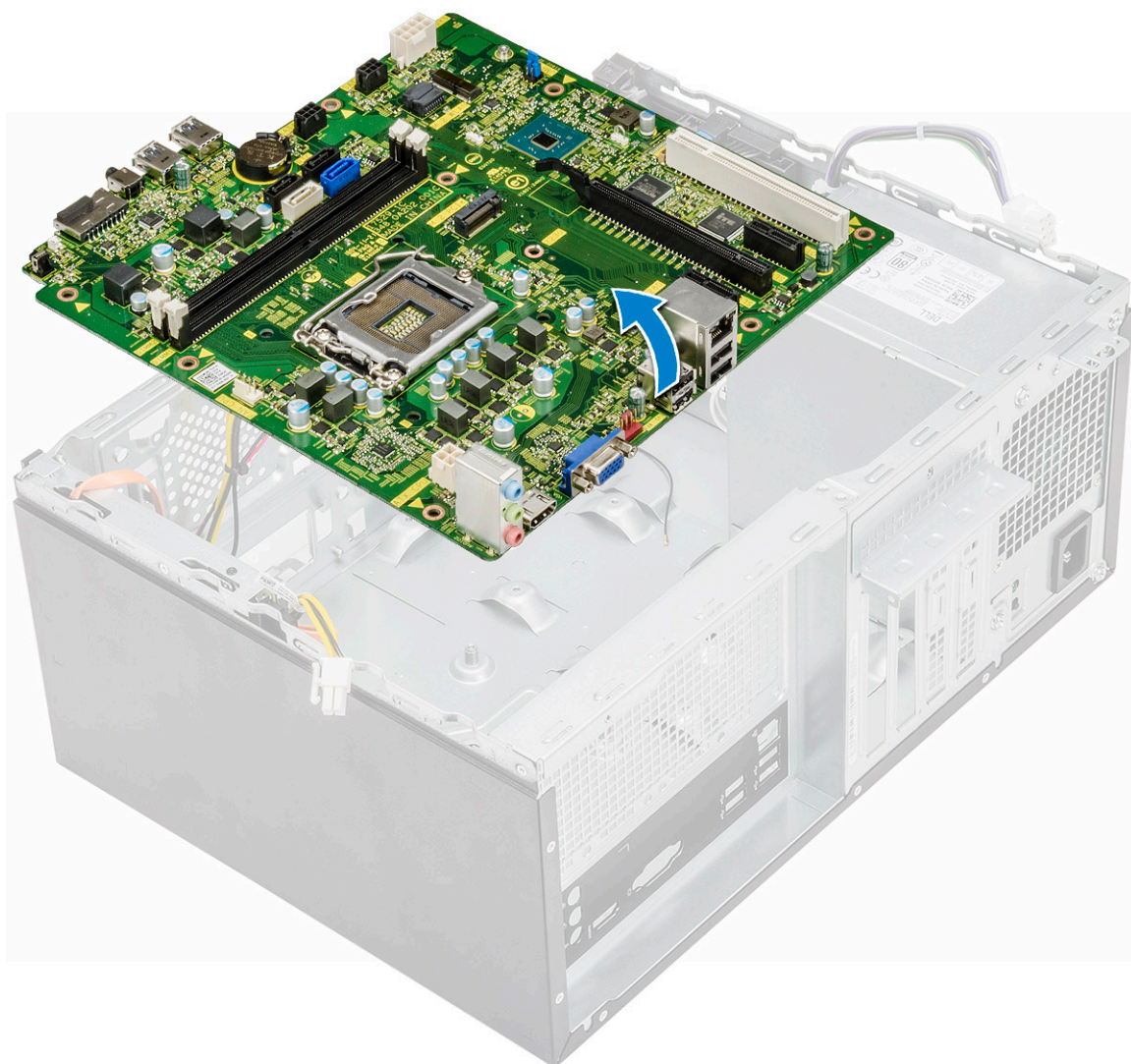
- 5 Za uklanjanje matične ploče:
- a Uklonite osam (6-32x6,35) vijaka i jedan (6-32x4,8) vijak za M2.SSD koji pričvršćuju matičnu ploču na kućište [1,2].





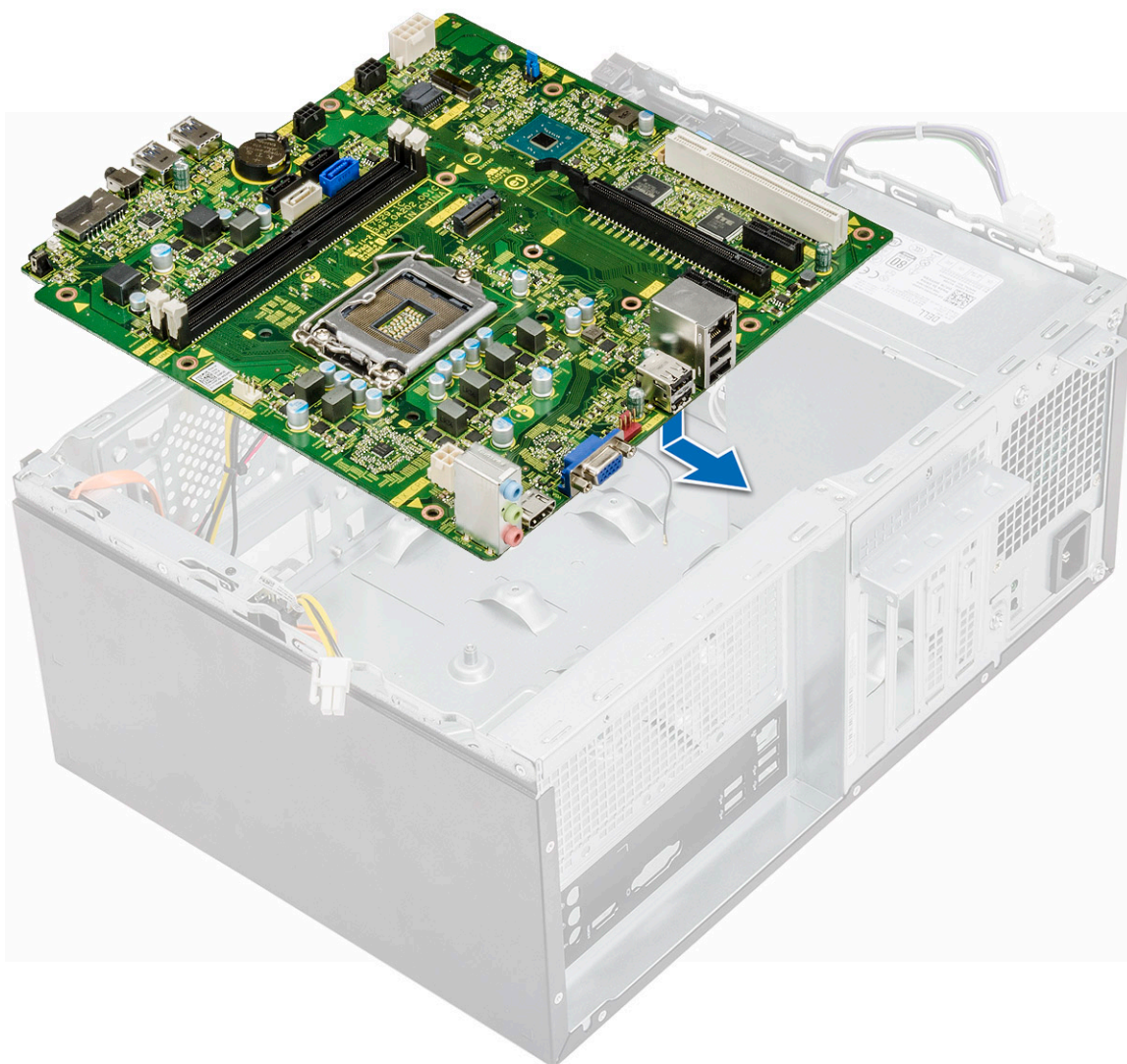
b Nagnite matičnu ploču pod kutom od 45 stupnjeva i potom podignite matičnu ploču iz računala.





## Ugradnja matične ploče

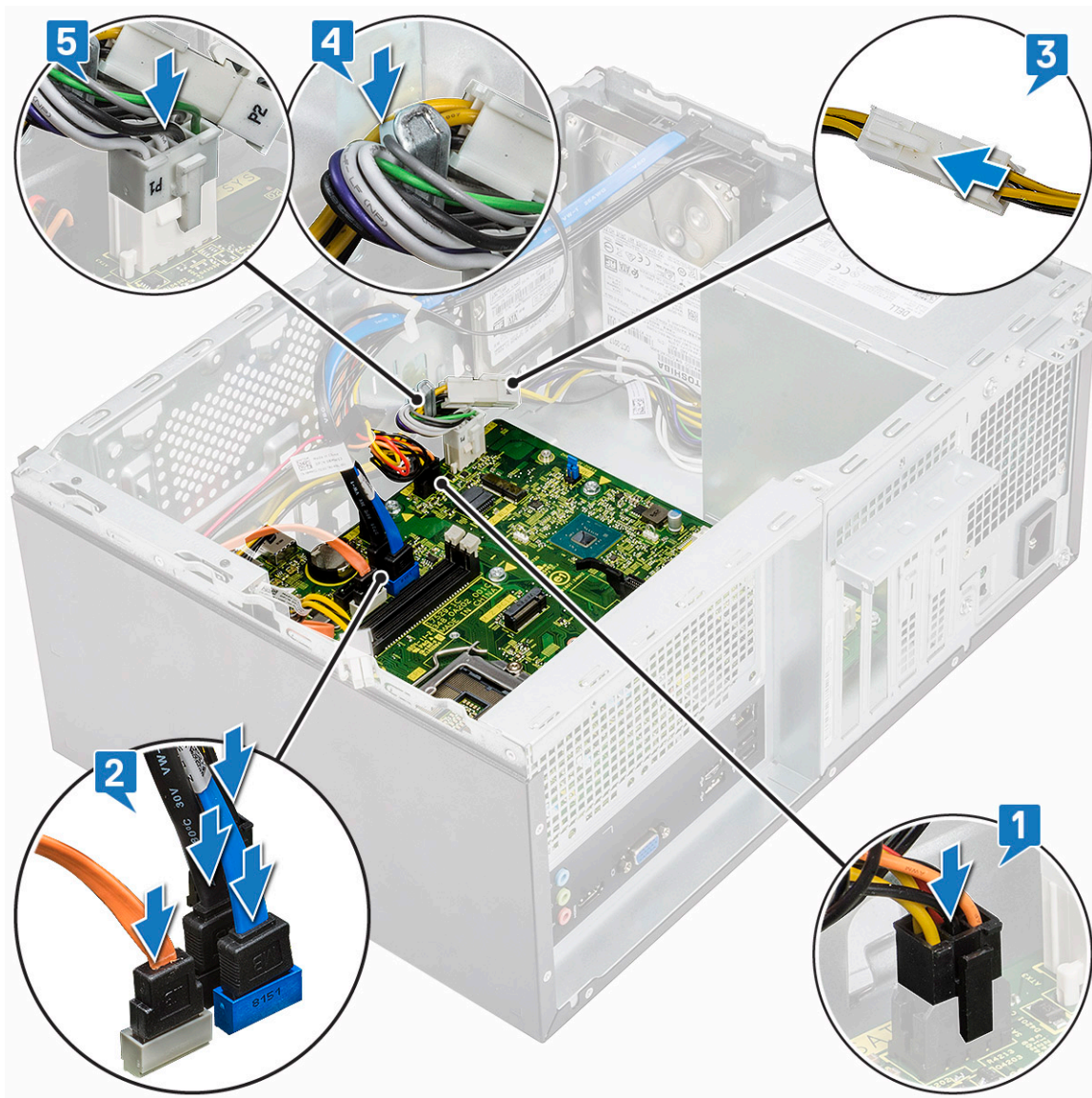
- 1 Poravnajte matičnu ploču na priključcima ulaza na stražnjoj strani kućišta i postavite matičnu ploču u kućište.



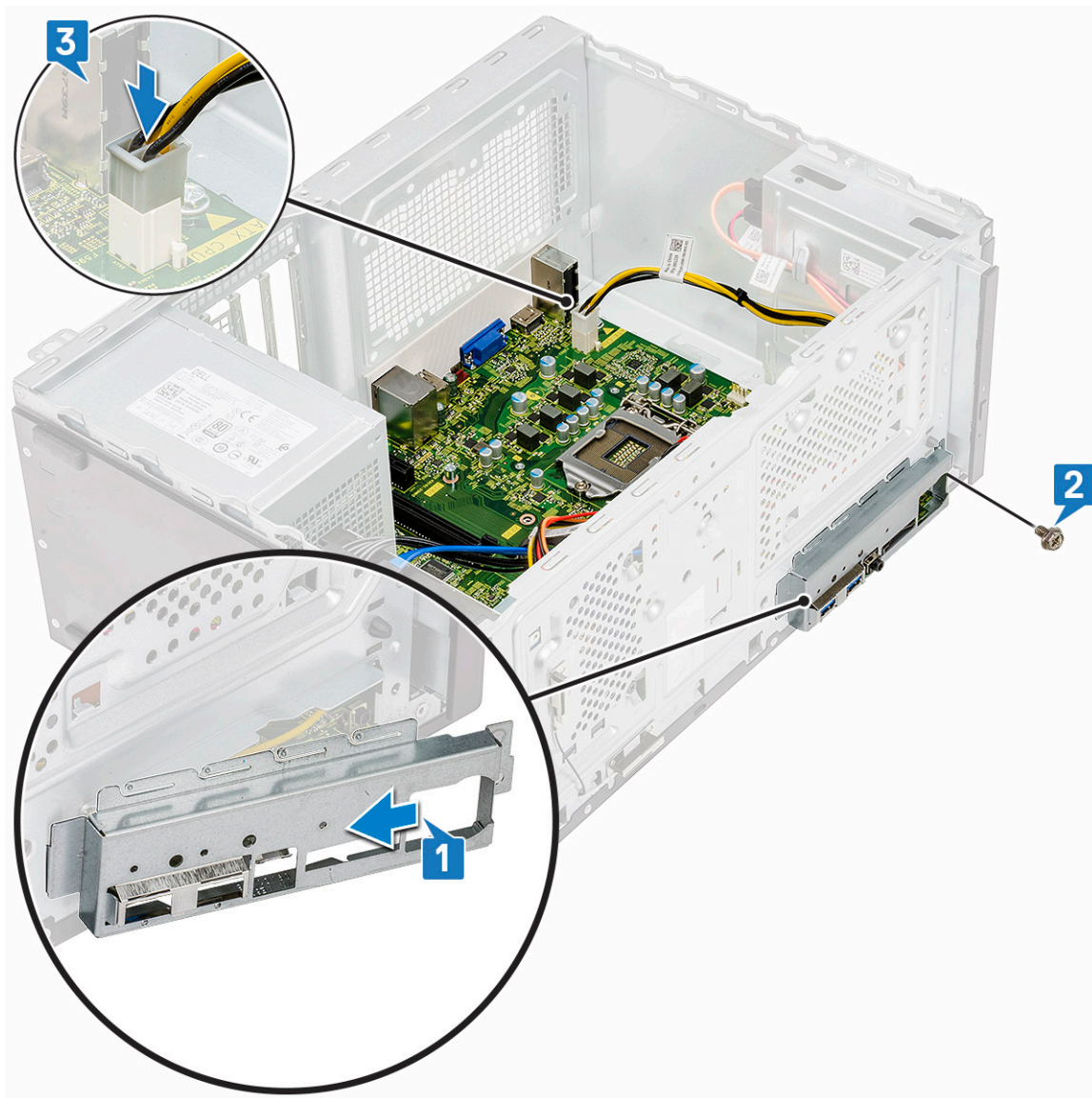
- 2 Pritegnite osam (6-32x6,35) vijaka i jedan (6-32x4,8) vijak za M2.SSD koji pričvršćuje matičnu ploču na kućište.



- 3 Priključite tvrdi pogon, optički pogon, kabel jedinice za napajanje i kabele zvučnika na matičnu ploču.



- 4 Stavite nosač I/O priključka [1] i pritegnite vijak (6-32x6,35) [2] i spojite kabel na matičnu ploču [3].



5 Ugradite:

- a Procesor
- b Sklop hladila procesora
- c Sustav za hlađenje
- d Kartica za proširenje
- e Memorijski modul
- f WLAN
- g SSD
- h Prednji okvir
- i Pokrov

6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

## Rješavanje problema

### Dijagnostika poboljšanog testiranja računala prije podizanja sustava (ePSA)

ePSA dijagnostika (poznata i kao dijagnostika sustava) izvršava cjelovitu provjeru hardvera. ePSA dijagnostika ugrađena je u BIOS i BIOS je interno pokreće. Ugrađena dijagnostika sustava pruža skup opcija za određene grupe uređaja ili uređaje koji vam omogućuju da:

- automatski pokrenete testove ili interaktivan načinu rada
- ponovite testove
- prikažete ili spremite rezultate testa
- Pokrenete temeljite testove za uvođenje dodatnih opcija testiranja radi pružanja dodatnih informacija o uređaju(-ima) u kvaru
- Prikaz poruka o statusu koji vas informira ako su testovi uspješno završeni
- Prikaz poruka o pogrešci koji vas informiraju o problemima do kojih je došlo tijekom testiranja

**⚠ OPREZ:** Dijagnostiku sustava upotrebljavajte samo za dijagnosticiranje svog računala. Upotreba tog programa s drugim računalima može dovesti do nevažećih rezultata ili poruka o pogreškama.

**📌 NAPOMENA:** Neki testovi za određene uređaje zahtijevaju interakciju s korisnikom. Uvijek budite pri računalnom terminalu prilikom izvođenja dijagnostičkih testova.

### Pokretanje ePSA dijagnostike

- 1 Pokrenite podizanje dijagnostike nekom od gore navedenih metoda
- 2 Kad ste u izborniku jednokratnog podizanja koristite strelice gore/dolje da biste došli do ePSA ili dijagnostike i pritisnite tipku <return> za pokretanje
  - 1 Fn+PWR will flash diagnostics boot selected on screen and launch ePSA/diagnostics directly.
- 3 Na zaslону izbornika za podizanje odaberite opciju **Diagnostics (Dijagnostika)**.
- 4 Pritisnite strelicu u donjem desnom kutu da biste otišli na popis stranica.
 

Navedene su otkrivene stavke i testirat će se
- 5 Ako postoje neki problemi, prikazuju se kodovi pogreške.
 

Zabilježite kôd pogreške i kontrolni broj pa se obratite tvrtki Dell.
- 2 To run a diagnostic test on a specific device
- 6 Pritisnite Esc i kliknite **Yes (Da)** za zaustavljanje dijagnostičkog testa.
- 7 Odaberite uređaj s lijeve ploče i kliknite na **Run Tests (Pokreni testove)**.
- 8 Ponovite [korak 4](#) i [korak 8](#)

### Dijagnostike

Računalni POST (Samotestiranje napajanja) osigurava da udovoljava osnovnim zahtjevima računala te da hardver odgovarajuće radi prije početka postupka podizanja sustava. Ako računalo prođe POST, računalo se nastavlja podizati u normalnom načinu rada. Međutim, ako računalo ne prođe POST, računalo emitira niz kodova lampica tijekom podizanja. Lampica sustava ugrađena je u tipku napajanja.

Sljedeća tablica prikazuje različite uzorke svjetla i što označavaju.

### Tablica 3. Dijagnostike

Broj treperenja lampice	Opis problema
2 žuta, 1 žuta	Pogreška na matičnoj ploči
2 žuta, 2 žuta	Kvar matične ploče, PSU ili kabela PSU
2 žuta, 3 žuta	Kvar matične ploče, memorije ili CPU-a
2 žuta, 4 žuta	Pogreška baterije CMOS-a

## Dijagnostičke poruke o pogreškama

Tablica 4. Dijagnostičke poruke o pogreškama

Poruke o pogreškama	Opis
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Podloga osjetljiva na dodir ili vanjski miš ne rade ispravno. Kod vanjskog miša, provjerite priključene kabele. Omogućite opciju <b>Uređaj za pokazivanje</b> u programu za postavljanje sustava.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Provjerite jeste li ispravno napisali naredbu, postavili prazna mjesta na prava mjesta i koristili ispravan put.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Interna primarna predmemorija mikroprocesora ne radi. <b>Kontaktiranje tvrtke Dell</b>
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Optički pogon se ne odaziva na naredbe računala.
DATA ERROR	Tvrđi pogon ne može pročitati podatke.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Jedan ili više memorijskih modula ne radi ispravno ili nisu pravilno postavljeni. Ponovno instalirajte memorijske module i ako je potrebno, zamijenite ih.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Tvrđi pogon se nije pokrenuo. Pokrenite testove za tvrdi disk pomoću programa <b>Dell Diagnostics</b> .
DRIVE NOT READY	Za nastavak se tvrdi disk mora nalaziti u odjeljku. Instalirajte tvrdi disk u pregradu tvrdog diska.
ERROR READING PCMCIA CARD	Računalo ne može identificirati ExpressCard. Ponovno umetnite karticu ili umetnite drugu karticu.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Količina memorije zabilježena u neizbrisivoj memoriji (NVRAM) ne podudara se s memorijom instaliranom na računalo. Ponovno pokrenite računalo. Ako se pogreška još uvijek pojavljuje, <b>kontaktirajte tvrtku Dell</b>
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Datoteka koju pokušavate kopirati prevelika je za disk ili je disk pun. Pokušajte kopirati datoteku na drugi disk ili upotrijebite disk većeg kapaciteta.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < >   -	Ne koristite te znakove u nazivima datoteka.
GATE A20 FAILURE	Memorijski modul nije dobro pričvršćen. Ponovno instalirajte memorijski modul i ako je potrebno, zamijenite ga.
GENERAL FAILURE	Operativni sustav nije u mogućnosti izvesti naredbu. Poruku obično prate određene informacije. Na primjer, <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>

## Poruke o pogreškama

## Opis

HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Računalo ne može identificirati vrstu diska. Isključite računalo, odstranite tvrdi disk i ponovno podignite sustav sa optičkog pogona. Zatim isključite računalo, ponovno instalirajte tvrdi disk i ponovno pokrenite računalo. Pokrenite testove za <b>tvrdi disk</b> pomoću programa <b>Dell Diagnostics</b> .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Tvrdi disk se ne odaziva na naredbe računala. Isključite računalo, odstranite tvrdi disk i ponovno podignite sustav sa optičkog pogona. Zatim isključite računalo, ponovno instalirajte tvrdi disk i ponovno pokrenite računalo. Ako se problem još uvijek pojavljuje, pokušajte s drugim diskom. Pokrenite testove za <b>tvrdi disk</b> pomoću programa <b>Dell Diagnostics</b> .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Tvrdi disk se ne odaziva na naredbe računala. Isključite računalo, odstranite tvrdi disk i ponovno podignite sustav sa optičkog pogona. Zatim isključite računalo, ponovno instalirajte tvrdi disk i ponovno pokrenite računalo. Ako se problem još uvijek pojavljuje, pokušajte s drugim diskom. Pokrenite testove za <b>tvrdi disk</b> pomoću programa <b>Dell Diagnostics</b> .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Tvrdi disk možda nije ispravan. Isključite računalo, odstranite tvrdi disk i ponovno podignite sustav sa optičkog pogona. Zatim isključite računalo, ponovno instalirajte tvrdi disk i ponovno pokrenite računalo. Ako se problem još uvijek pojavljuje, pokušajte s drugim diskom. Pokrenite testove za <b>tvrdi disk</b> pomoću programa <b>Dell Diagnostics</b> .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operativni sustav pokušava podignuti sustav s medija koji se ne koristi za podizanje sustava, kao što je optički pogon. Umetnite medij za podizanje sustava.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informacije o konfiguraciji sustava ne podudaraju se s konfiguracijom hardvera. Poruka se najvjerojatnije prikazuje nakon instalacije memorijskog modula. Ispravite odgovarajuće opcije u programu za postavljanje sustava.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Kod vanjskih tipkovnica provjerite priključak kabela. Pokrenite test za <b>kontrolor tipkovnice</b> pomoću programa <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Kod vanjskih tipkovnica provjerite priključak kabela. Ponovno pokrenite računalo i nemojte dirati tipkovnicu niti miš tijekom podizanja sustava. Pokrenite test za <b>kontrolor tipkovnice</b> pomoću programa <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Kod vanjskih tipkovnica provjerite priključak kabela. Pokrenite test za <b>kontrolor tipkovnice</b> pomoću programa <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Kod vanjskih tipkovnica ili tipki provjerite priključak kabela. Ponovno pokrenite računalo i nemojte dirati tipkovnicu niti tipke tijekom podizanja sustava. Pokrenite test za <b>zaglavljenu tipku</b> pomoću programa <b>Dell Diagnostics</b> .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect ne može verificirati ograničenja Upravljanja digitalnih prava (DRM), tako da se ta datoteka ne može otvoriti.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Memorijski modul ne radi ispravno ili nije pravilno postavljen. Ponovno instalirajte memorijski modul i ako je potrebno, zamijenite ga.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Softver koji pokušavate pokrenuti nije u skladu s operativnim sustavom, drugim programom ili uslužnim programom. Isključite

	<p>računalo, pričekajte 30 sekundi i zatim ponovno uključite računalo. Ponovno pokrenite program. Ako se poruka s pogreškom još uvijek prikazuje, pogledajte dokumentaciju softvera.</p>
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	<p>Memorijski modul ne radi ispravno ili nije pravilno postavljen. Ponovno instalirajte memorijski modul i ako je potrebno, zamijenite ga.</p>
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	<p>Memorijski modul ne radi ispravno ili nije pravilno postavljen. Ponovno instalirajte memorijski modul i ako je potrebno, zamijenite ga.</p>
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	<p>Memorijski modul ne radi ispravno ili nije pravilno postavljen. Ponovno instalirajte memorijski modul i ako je potrebno, zamijenite ga.</p>
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	<p>Računalo ne može pronaći tvrdi disk. Ukoliko je tvrdi disk vaš uređaj za podizanje sustava, provjerite je li pogon instaliran, ispravno postavljen i raspoređen kao uređaj za ponovno podizanje sustava.</p>
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	<p>Operativni sustav možda ne radi ispravno, <b>kontaktirajte tvrtku Dell.</b></p>
NO TIMER TICK INTERRUPT	<p>Postoji mogućnost da čip na matičnoj ploči nije ispravan. Pokrenite test za <b>postavljanje sustava</b> pomoću programa <b>Dell Diagnostics.</b></p>
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	<p>Otvoreno je previše programa. Zatvorite sve prozore i otvorite program koji želite koristiti.</p>
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	<p>Ponovno instalirajte operativni sustav. Ako se problem još uvijek pojavljuje, <b>kontaktirajte tvrtku Dell.</b></p>
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	<p>Dodatni ROM ne radi. <b>Kontaktirajte tvrtku Dell.</b></p>
SECTOR NOT FOUND	<p>Operativni sustav ne može pronaći sektor na tvrdom disku. Neki od sektora ne radi ispravno ili nije ispravan File Allocation Table (FAT) na tvrdom disku. Pokrenite uslužni program sustava Windows za provjeru pogreški kako biste provjerili strukturu datoteka na tvrdom disku. Upute potražite u <b>Pomoći i podršci za Windows</b> (kliknite na <b>Start &gt; Pomoć i podrška</b>). Ako veći broj sektora ne radi ispravno, napravite sigurnosnu kopiju podataka (ako je moguće) i formatirajte tvrdi disk.</p>
SEEK ERROR	<p>Operativni sustav ne može pronaći određeni zapis na tvrdom pogonu.</p>
SHUTDOWN FAILURE	<p>Postoji mogućnost da čip na matičnoj ploči nije ispravan. Pokrenite test za <b>postavljanje sustava</b> pomoću programa <b>Dell Diagnostics.</b> Ako se poruka ponovno pojavi, <b>kontaktirajte tvrtku Dell.</b></p>
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	<p>Postavke konfiguracije sustava nisu ispravne. Priključite računalo u zidnu utičnicu kako biste napunili bateriju. Ako se problem i dalje javlja, pokušajte vratiti podatke otvaranjem programa za postavljanje sustava, zatim odmah zatvorite program. Ako se poruka ponovno pojavi, <b>kontaktirajte tvrtku Dell.</b></p>
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	<p>Rezervna baterija koja podržava postavke konfiguracije sustava mora se opet napuniti. Priključite računalo u zidnu utičnicu kako biste napunili bateriju. Ako se problem još uvijek pojavljuje, <b>kontaktirajte tvrtku Dell.</b></p>

## Poruke o pogreškama

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

## Opis

Vrijeme ili datum spremljeni u programu za postavljanje sustava ne podudaraju se sa satom sustava. Ispravite postavke za opcije **vremena i datuma**.

Postoji mogućnost da čip na matičnoj ploči nije ispravan. Pokrenite test za **postavljanje sustava** pomoću programa **Dell Diagnostics**.

Pogonski uređaj tipkovnice ne radi ispravno ili memorijski modul nije dobro pričvršćen. Pokrenite testove za **memoriju sustava** i **kontrolor tipkovnice** pomoću programa **Dell Diagnostics** ili **kontaktirajte tvrtku Dell**.

Umetnite disk u pogon i pokušajte ponovno.

# Poruke o pogrešci sustava

Tablica 5. Poruke o pogrešci sustava

## Poruka sustava

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support

CMOS checksum error

CPU fan failure

System fan failure

Hard-disk drive failure

Keyboard failure

No boot device available

No timer tick interrupt

NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem

## Opis

Računalo tri puta zaredom nije moglo podići sustav zbog iste pogreške.

RTC je ponovno postavljene, zadani **program za postavljanje BIOS-a** je učitani.

CPU ventilator je zakazao.

Ventilator sustava je zakazao.

Moguća je pogreška tvrdog diska tijekom POST procesa.

Pogreška na tipkovnici ili kabel tipkovnice nije dobro pričvršćen. Ako ponovno priključivanje kabela ne riješi problem, zamijenite tipkovnicu.

Na tvrdom pogonu ne postoji particija za pokretanje sustava ili kabel tvrdog pogona nije dobro pričvršćen ili nema uređaja za pokretanje sustava.

- Ako je tvrdi pogon vaš uređaj za podizanje sustava, provjerite jesu li svi kabeli ispravno priključeni i je li tvrdi pogon ispravno instaliran i naveden kao uređaj za podizanje sustava.
- Pokrenite program za postavljanje sustava i provjerite da je pravilan redoslijed za podizanje sustava.

Čip na matičnoj ploči možda ne radi pravilno ili postoji pogreška na matičnoj ploči.

S.M.A.R.T. pogreška, moguća pogreška pogona tvrdog diska.

# Dobivanje pomoći

## Kontaktiranje tvrtke Dell

**ⓘ NAPOMENA:** Ako nemate aktivnu vezu s internetom, podatke za kontakt možete naći na računu kojeg ste dobili prilikom kupnje proizvoda, otpremnici, računu ili katalogu proizvoda tvrtke Dell.

Tvrtka Dell pruža nekoliko opcija za podršku i uslugu kojima možete pristupiti putem interneta ili telefona. Njihova dostupnost ovisi o državi i proizvodu, stoga neke usluge možda neće biti dostupne u vašoj regiji. Ako se želite obratiti tvrtki Dell u vezi prodaje, tehničke podrške ili problema oko korisničke podrške:

- 1 Idite na **Dell.com/support**.
- 2 Odaberite kategoriju podrške.
- 3 Odaberite vašu zemlju ili regiju iz padajućeg izbornika **Choose a Country/Region (Odaberite zemlju/regiju)** koji se nalazi na dnu stranice.
- 4 Odaberite odgovarajući uslugu ili vezu za podršku na temelju vaših potreba.