



# Referenčni priročnik za strojno opremo

Tanki odjemalec HP

## **Informacije o avtorskih pravicah**

© Copyright 2018 HP Development Company, L.P.

Druga izdaja: marec 2018

Prva izdaja: september 2017


Št. dela dokumenta: 905096-BA2


## **Garancija**


Informacije v tem priročniku se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila. Edine garancije za HP-jeve izdelke in storitve so navedene v izjavah o izrecni garanciji, ki so priložene takšnim izdelkom in storitvam. Noben del tega dokumenta se ne sme razlagati kot dodatna garancija. HP ni odgovoren za tehnične ali uredniške napake ali pomanjkljivosti v tem dokumentu.

Edine garancije za HP-jeve izdelke in storitve so navedene v izjavah o izrecni garanciji, ki so priložene takšnim izdelkom in storitvam. Noben del tega dokumenta se ne sme razlagati kot dodatna garancija. HP ni odgovoren za tehnične ali uredniške napake ali pomanjkljivosti v tem dokumentu.

## 0 tej knjigi

 **OPOZORILO!** Tako označeno besedilo opozarja, da lahko neupoštevanje navodil povzroči telesno poškodbo ali celo smrt.

 **POZOR:** Tako označeno besedilo opozarja, da lahko neupoštevanje navodil povzroči poškodbe opreme ali izgubo podatkov.

 **OPOMBA:** Tako označeno besedilo vsebuje pomembne dodatne informacije.



# Kazalo

<b>1 Referenčni vodnik za strojno opremo .....</b>	<b>1</b>
Funkcije izdelka .....	1
Komponente .....	2
Mesto serijske številke .....	2
Nastavitev .....	3
Opozorila in svarila .....	3
Montaža stojala .....	4
Nameščanje stojala .....	4
Priklop napajalnega kabla .....	6
Pritrditev tankega odjemalca .....	6
Nameščanje in postavitve tankega odjemalca .....	7
HP Quick Release .....	7
Podprte možnosti pritrditve .....	10
Podprti položaji in postavitve .....	12
Nepodprta postavitve .....	13
Redna skrb za tanki odjemalec .....	14
Spremembe strojne opreme .....	14
Opozorila in svarila .....	14
Odstranjevanje in zamenjava plošče za dostop do notranjosti računalnika .....	15
Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika .....	15
Vnovično nameščanje plošče za dostop do notranjosti računalnika .....	17
Iskanje notranjih komponent .....	18
Zamenjava modula za shranjevanje M.2 .....	19
Odstranjevanje in zamenjava baterije .....	20
Nadgradnja sistemskega pomnilnika .....	22
Vstavljanje pomnilniškega modula .....	22
<b>2 Odpravljanje težav .....</b>	<b>24</b>
Orodje Computer Setup (F10), nastavitve BIOS .....	24
Program Computer Setup (F10) .....	24
Uporaba programa Computer Setup (F10) .....	24
Computer Setup – File (Datoteka) .....	26
Computer Setup – Storage (Shranjevanje) .....	27
Computer Setup – Security (varnost) .....	28
Computer Setup – Power (Napajanje) .....	30
Computer Setup – Advanced (Dodatno) .....	30

Spreminjanje nastavitev BIOS-a iz orodja HP BIOS Configuration Utility (HPBCU) .....	31
Posodobitev ali obnovitev BIOS-a .....	35
Diagnostika in odpravljanje težav .....	36
Lučke LED .....	36
Prebujanje prek krajevnega omrežja .....	36
Zaporedje za vklop .....	37
Ponastavitev gesel za namestitve in vklop .....	37
Diagnostični preizkusi za vklop .....	37
Prepoznavanje diagnostičnih lučk LED na sprednji plošči in zvočnih signalov .....	38
Odpravljanje težav .....	40
Osnovno odpravljanje težav .....	40
Odpravljanje težav enote brez diska (No-Flash) .....	41
Konfiguracija strežnika PXE .....	42
Uporaba HP ThinUpdate za obnovitev slike .....	42
Upravljanje naprave .....	43
Uporaba orodja HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) .....	43
Prenos programa HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) v napravo USB .....	44
Zahteve za komplet napajalnih kablov .....	44
Splošne zahteve .....	44
Japonske zahteve za napajalne kable .....	45
Zahteve za posamezne države .....	45
Izjava o spremenljivosti .....	45
Specifikacije .....	47
<b>Dodatek A Elektrostatična razelektritev .....</b>	<b>49</b>
Preprečevanje poškodb zaradi statične elektrike .....	49
Načini ozemljitve .....	49
<b>Dodatek B Informacije o pošiljanju .....</b>	<b>50</b>
Priprava za pošiljanje .....	50
Pomembne informacije o servisnem popravilu .....	50
<b>Dodatek C Pripomočki za osebe s posebnimi potrebami .....</b>	<b>51</b>
Podprti programi za pomoč uporabnikom s posebnimi potrebami .....	51
Stik s podporo .....	51
<b>Stvarno kazalo .....</b>	<b>52</b>

---

# 1 Referenčni vodnik za strojno opremo

## Funkcije izdelka

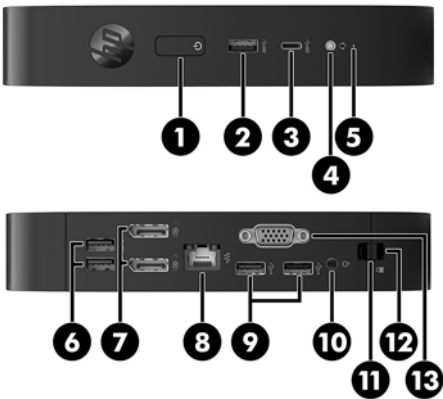


V tem priročniku so opisane funkcije tankega odjemalca. Za več informacij o strojni in programski opremi, nameščeni na tem tankem odjemalcu, pojdite na <http://www.hp.com/go/quickspecs> in poiščite ta tanki odjemalec.

Za vaš tanki odjemalec so na voljo različne možnosti. Za več informacij o nekaterih možnostih, ki so na voljo, pojdite na spletno mesto HP na naslovu <http://www.hp.com> in poiščite vaš tanki odjemalec.

## Komponente

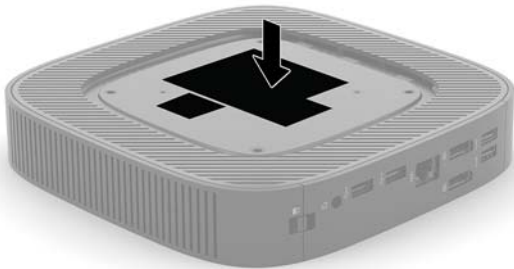
Za več informacij obiščite <http://www.hp.com/go/quickspecs> in poiščite svoj model tankega odjemalca, da najdete kratke specifikacije.



Element	Komponenta	Element	Komponenta
1	Stikalo za vklop/izklop	8	Omrežni priključek RJ-45
2	Vrata USB vrste A	9	Vrata USB 2.0 (2)
3	Vrata USB vrste C	10	Priključek za napajanje
4	Priključek za slušalke	11	Zapah plošče z V/I priključki na hrbtni strani
5	Indikator LED za dejavnost	12	Reža za varnostni kabel
6	Vrata USB 3.0 (2)	13	Dodatna vrata. Če jih uporabljate, lahko uporabite dvojni koaksialni kabelski priključek za zunanjo anteno, serijska vrata ali vrata VGA (prikazana).
7	Vrata DisplayPort (2)		

## Mesto serijske številke

Vsak tanki odjemalec ima edinstveno serijsko številko, ki jo najdete na mestu, prikazanem na spodnji sliki. To številko imejte pri roki, kadar se za pomoč obračate na službo za stranke HP.






# Nastavitev

## Opozorila in svarila

Preden izvedete nadgradnjo, natančno preberite vsa ustrezna navodila, opozorila in svarila v tem priročniku.

 **OPOZORILO!** Da zmanjšate tveganje telesnih poškodb ali okvare opreme zaradi električnega udara, vročih površin ali požara:

Tanki odjemalec namestite na mesto, kjer ponavadi niso prisotni otroci.


Odklopite napajalni kabel iz vtičnice in počakajte, da se notranje komponente sistema ohladijo, preden se jih dotaknete.

Ne priključujte telekomunikacijskih ali telefonskih priključkov v vtičnice omrežnega vmesniškega krmilnika (NIC).

Ozemljitvenega vtiča na napajalnem kablu ne smete onemogočiti. Ozemljitveni vtič ima pomembno varnostno funkcijo.


Vtaknite napajalni kabel v (ozemljeno) električno vtičnico, ki je vedno zlahka dostopna.

Če želite zmanjšati tveganje resnih poškodb, preberite *Vodnik za varno in udobno uporabo*. Ta opisuje pravilno postavitev delovne postaje, držo ter zdravstvene in delovne navade uporabnikov tankih odjemalcev ter vsebuje pomembne informacije o električni in mehanski varnosti. *Vodnik za varno in udobno uporabo* je na voljo v spletnem mestu HP <http://www.hp.com/ergo>.


 **OPOZORILO!** V notranjosti so deli pod napetostjo.

Preden odstranite ohišje opreme, izključite napajanje.

Ko ponovno nameščate ohišje, ga najprej namestite in pritrdite ter šele nato priključite opremo na električno omrežje.

 **POZOR:** Statična elektrika lahko poškoduje električne dele tankega odjemalca ali dodatne opreme. Pred začetkom teh postopkov se morate razelektiriti (dotaknite se ozemljenega kovinskega predmeta). Za več informacij glejte [Preprečevanje poškodb zaradi statične elektrike na strani 49](#).

Vedno, ko je tanki odjemalec priključen v električno vtičnico, je sistemska plošča pod napetostjo. Če želite preprečiti okvare notranjih komponent, morate odklopiti napajalni kabel iz vtičnice, preden odprete tanki odjemalec.

 **OPOMBA:** Dodatni nosilec z mehanizmom za hitro montažo je mogoče kupiti pri HP-ju, če želite tanki odjemalec montirati na steno, mizo ali vrtljivo roko. Če uporabljate nosilec za montažo, tankega odjemalca ne smete namestiti tako, da so vhodni in izhodni priključki obrnjeni proti tlom.

## Montaža stojala

**POZOR:** Razen, če boste tanki odjemalec namestili z mehanizmom HP Quick Release, ga morate uporabljati na stojalu zaradi stabilnosti in ustreznega pretoka zraka okoli tankega odjemalca.

### Nameščanje stojala

Tanki odjemalec se lahko uporablja v vodoravni legi ali konfiguraciji stolpa s stojalom, priloženim tankemu odjemalcu.

1. Odstranite/sprostite morebitne varnostne naprave, ki preprečujejo odprtje tankega odjemalca.
2. Iz tankega odjemalca odstranite vse izmenljive medije, npr. bliskovne pomnilniške naprave USB.
3. Tanki odjemalec ustrezno izklopite prek operacijskega sistema in nato izklopite morebitne zunanje naprave.
4. Izvlecite napajalni kabel iz vtičnice in odklopite morebitne zunanje naprave.
5. Pritrdite stojalo na tanki odjemalec.
  - Pritrdite stojalo na spodnjo stran tankega odjemalca za uporabo tankega odjemalca v konfiguraciji stolpa.
    - a. Obrnite tanki odjemalec na glavo in poiščite dve odprtini za vijak, ki ju najdete na mreži na spodnjem delu tankega odjemalca.
    - b. Postavite stojalo čez spodnjo stran tankega odjemalca in poravnajte pritrdilne vijake na stojalu z odprtinami za vijake na tankem odjemalcu.

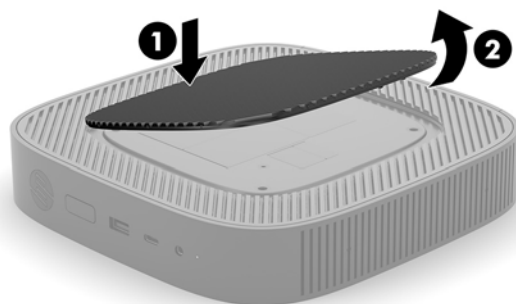


- c. Trdno privijte pritrdilne vijake.
  - Pritrdite stojalo na desno stran tankega odjemalca za uporabo v vodoravnem položaju.
    - a. Tanki odjemalec položite navzdol, pri tem naj bo desna stran obrnjena navzgor, sprednja z logotipom HP pa proti vam.

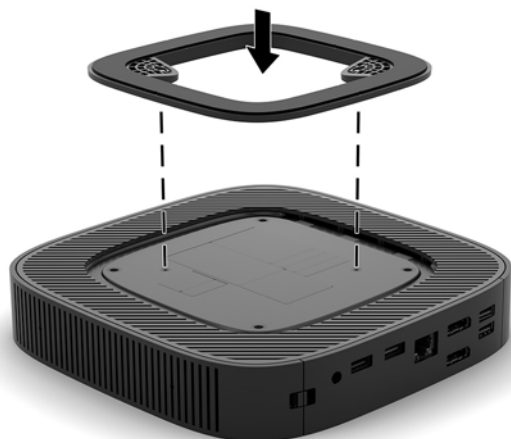
- b. Pritisnite levo stran (1) stranskega pokrova navzdol, nato pa dvignite stranski pokrov (2) s tankega odjemalca.



**OPOMBA:** Shranite stranski pokrov za morebitno prihodnjo uporabo.



- c. Tanki odjemalec položite navzdol z desno stranjo, obrnjeno navzgor, in poiščite dve odprtini za vijake na mreži na desni strani tankega odjemalca.
- d. Postavite stojalo prek strani tankega odjemalca in poravnajte pritrdilne vijake na stojalu z odprtinami za vijake na tankem odjemalcu.



- e. Trdno privijte pritrdilne vijake.

6. Znova priključite napajalni kabel in nato vklopite tanki odjemalec.

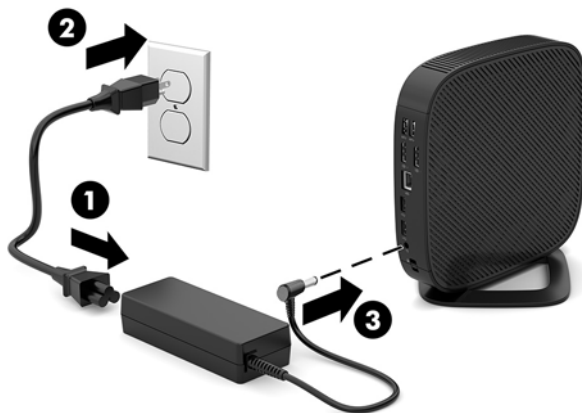


**OPOMBA:** Prepričajte se, da je na vseh straneh tankega odjemalca vsaj 10,2 cm (4 palce) prostega prostora brez ovir.

7. Zaklenite vse varnostne naprave, ki so bile sproščene, medtem ko je bil pokrov tankega odjemalca odstranjen.

## Priklop napajalnega kabla

1. Priključite napajalni kabel v napajalnik (1).
2. Napajalni kabel priključite v vtičnico za izmenični tok (2).
3. Napajalnik priključite v tanki odjemalec (3).



## Pritrditev tankega odjemalca

Tanki odjemalci so zasnovani za uporabo z varnostnim kablom. Varnostni kabel preprečuje nepooblaščen odstranitev tankega odjemalca in onemogoča dostop do varnega predela. Če želite naročiti to možnost, pojdite na spletno mesto HP na naslovu <http://www.hp.com> in poiščite vaš tanki odjemalec.

1. Poiščite režo za varnostni kabel na zadnji plošči.
2. Vstavite ključavnico varnostnega kabla v režo, nato pa s ključem zaklenite ključavnico.



**OPOMBA:** Varnostni kabel je namenjen odganjanju morebitnih tatov, ne more pa vedno preprečiti kraje računalnika ali napačnega ravnanja z njim.

## Nameščanje in postavitve tankega odjemalca

### HP Quick Release

Dodatni nosilec z mehanizmom za hitro montažo je mogoče kupiti pri HP-ju, če želite tanki odjemalec montirati na steno, mizo ali vrtljivo roko. Če uporabljate nosilec za montažo, tankega odjemalca ne smete namestiti tako, da so vhodni in izhodni priključki obrnjeni proti tlu.

Ta tanki odjemalec vključuje štiri pritrdilne točke na desni strani enote. Te pritrdilne točke so skladne s standardom VESA (Video Electronics Standards Association), ki omogoča standardne pritrdilne vmesnike za ploske prikazovalnike, kot so npr. ploski monitorji, ploski zasloni in ploski televizorji. Mehanizem HP Quick Release se priključi na pritrdilne točke, ki so skladne s standardom VESA, kar vam omogoča, da namestite tanki odjemalec v različnih usmeritvah.



**OPOMBA:** Za pritrditev na tanki odjemalec uporabljajte 10 mm vijake, ki so priloženi mehanizmu HP Quick Release.

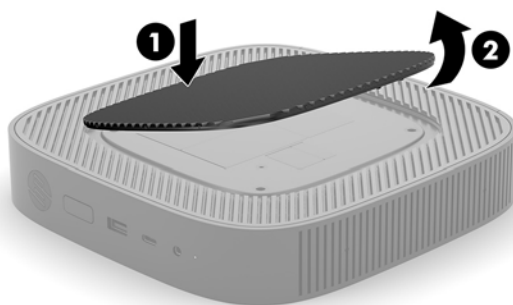


Uporaba mehanizma HP Quick Release:

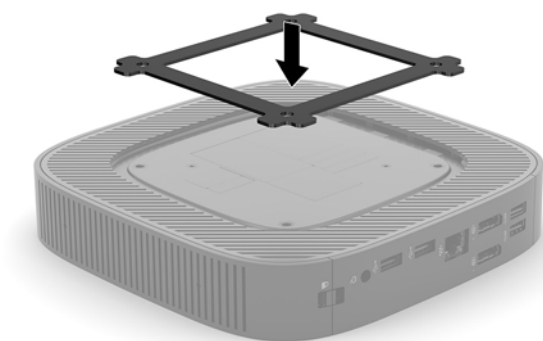
1. Tanki odjemalec položite navzdol, pri tem naj bo desna stran obrnjena navzgor, sprednja z logotipom HP pa proti vam.
2. Pritisnite levo stran (1) stranskega pokrova navzdol, nato pa dvignite stranski pokrov (2) s tankega odjemalca.




**OPOMBA:** Shranite stranski pokrov za morebitno prihodnjo uporabo.

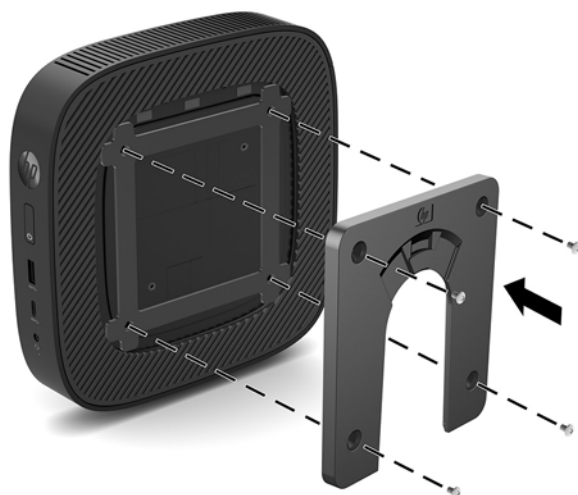


3. Nastavite tanki distančnik v vdolbino na desni strani tankega odjemalca.

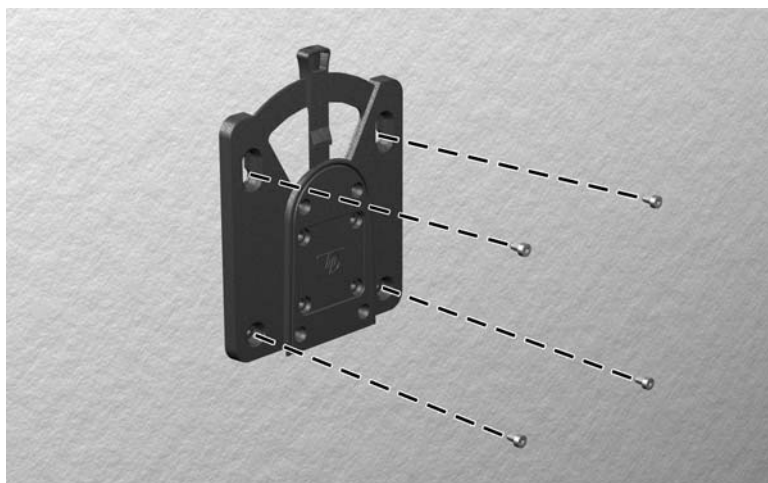


 **OPOMBA:** Dva distančnika sta priložena tankemu odjemalcu. Pri namestitvi tankega odjemalca uporabite tanjši distančnik.

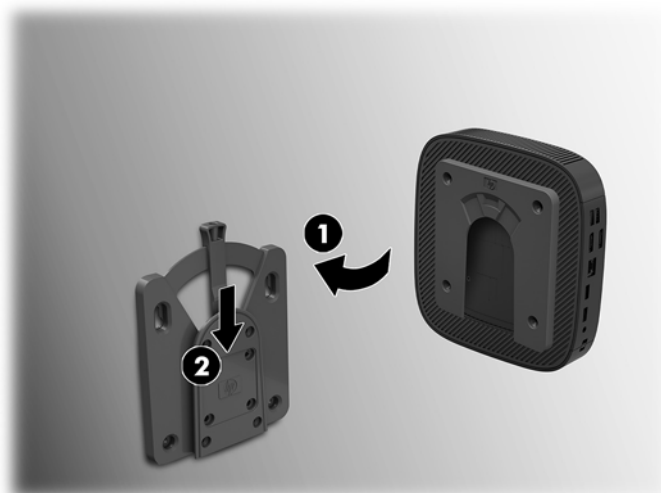
4. S štirimi 10 mm vijaki, ki so priloženi kompletu za montažo naprave, pritrdite eno stran mehanizma HP Quick Release na tanki odjemalec, kot je prikazano na naslednji sliki.



5. S štirimi vijaki, ki so priloženi kompletu za montažo naprave, pritrdite drugo stran mehanizma HP Quick Release na napravo, na katero boste montirali tanki odjemalec. Prepričajte se, da je vzvod za sprostitvev obrnjen navzgor.



6. Potisnite tisto stran montažne naprave, ki je pritrjena na tanki odjemalec (1), čez drugo stran montažne naprave (2) na napravi, na katero želite montirati tanki odjemalec. Če zaslišite »klik«, to pomeni, da so elementi varno povezani.



**POZOR:** Da zagotovite pravilno delovanje mehanizma HP Quick Release in varno povezavo vseh komponent, preverite tako vzvod za sprostitvev na eni strani pritrdilne naprave in zaobljeno odprtino na drugi strani, obrnjeni navzgor.

**OPOMBA:** Ko je mehanizem HP Quick Release priključen, se samodejno zaklene na položaj. Tanki odjemalec odstranite tako, da preprosto pomaknete ročico na stran.

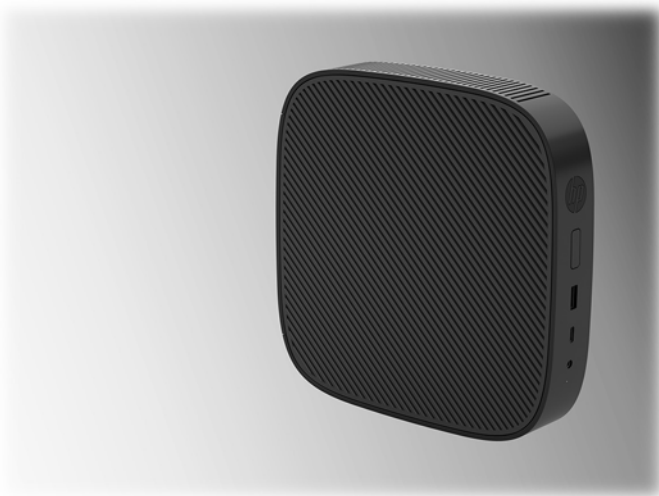
## Podprte možnosti pritrditve

Na naslednjih slikah so prikazane nekatere podprte možnosti pritrditve nosilca za montažo.

- Na hrbtni strani monitorja:



- Na steni:





- Pod mizo:



## Podprti položaji in postavitev

**POZOR:** Upoštevati morate položaje, ki jih podpira HP, da zagotovite, da bo vaš tanki odjemalec pravilno deloval.

Razen, če boste tanki odjemalec namestili z mehanizmom HP Quick Release, ga morate uporabljati na stojalu zaradi stabilnosti in ustreznega pretoka zraka okoli tankega odjemalca.

- HP za tanki odjemalec podpira vodoravni položaj:



- HP za tanki odjemalec podpira navpični položaj:



- Tanki odjemalec lahko postavite pod stojalo za monitor z najmanj 2,54 cm (1 palca) prostora:



## Nepodprta postavitvev

HP ne podpira naslednjih postavitvev za tanki odjemalec:

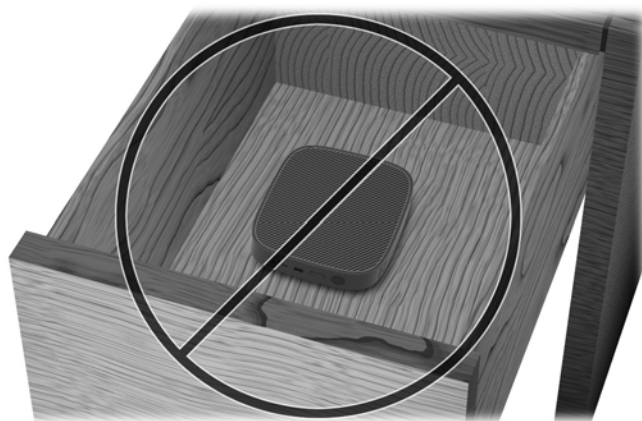
**⚠ POZOR:** Nepodprte postavitve tankega odjemalca lahko povzročijo okvaro delovanja in/ali okvaro naprav.

Tanki odjemalci zahtevajo ustrezno prezračevanje za vzdrževanje delovne temperature. Ne blokirajte prezračevalnih rež.

Tankega odjemalca ne nameščajte tako, da so vhodno/izhodna vrata obrnjena proti tlam.

Tankih odjemalcev ne postavljajte v predale ali druga zaprta okolja. Na vrh tankega odjemalca ne postavljajte monitorja ali drugih predmetov. Tankega odjemalca ne smete namestiti med steno in monitor. Tanki odjemalci zahtevajo ustrezno prezračevanje za vzdrževanje delovnih temperatur.

- V predalu:



- Z monitorjem na tankem odjemalcu:



## Redna skrb za tanki odjemalec


Za pravilno skrb za vaš tanki odjemalec uporabite naslednje informacije:

- Tanki odjemalec naj nikoli ne deluje z odstranjeno zunanjo ploščo.
- Tankega odjemalca ne izpostavljajte prekomerni vlagi, neposredni sončni svetlobi ali skrajno visokim in nizkim temperaturam. Za informacije o priporočeni temperaturi in območju vlažnosti za tanki odjemalec obiščite <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
- Pazite, da v tanki odjemalec ne pridejo tekočine.
- Izklopite tanki odjemalec in po potrebi obrišite zunanost z mehko, vlažno krpo. Uporaba čistilnih izdelkov lahko povzroči razbarvanje ali poškodbe aperture.

## Spremembe strojne opreme

### Opozorila in svarila

Preden izvedete nadgradnjo, natančno preberite vsa ustrezna navodila, opozorila in svarila v tem priročniku.

 **OPOZORILO!** Da zmanjšate tveganje telesnih poškodb ali okvare opreme zaradi električnega udara, vročih površin ali požara:

V opremi so deli, ki so pod napetostjo ali se premikajo. Preden odstranite ohišje opreme, izključite napajanje.

Počakajte, da se notranje komponente sistema ohladijo, preden se jih dotaknete.


Ko ponovno nameščate ohišje, ga najprej namestite in pritrdite ter šele nato priključite opremo na električno omrežje.

Ne priključujte telekomunikacijskih ali telefonskih priključkov v vtičnice omrežnega vmesniškega krmilnika (NIC).

Ozemljitvenega vtiča na napajalnem kablu ne smete onemogočiti. Ozemljitveni vtič ima pomembno varnostno funkcijo.

Vtaknite napajalni kabel v (ozemljeno) električno vtičnico, ki je vedno zlahka dostopna.


Če želite zmanjšati tveganje resnih poškodb, preberite *Vodnik za varno in udobno uporabo*. Opisuje pravilno postavitve delovne postaje in zagotavlja smernice za držo in delovne navade, ki povečajo vaše udobje in zmanjšajo možnost poškodb. Opisuje tudi varnostne informacije glede električne in strojne opreme. Ta priročnik najdete na spletni strani <http://www.hp.com/ergo>.

 **POZOR:** Statična elektrika lahko poškoduje električne dele tankega odjemalca ali dodatne opreme. Pred začetkom teh postopkov se morate razelektriti (dotaknite se ozemljenega kovinskega predmeta). Za več informacij glejte [Preprečevanje poškodb zaradi statične elektrike na strani 49](#).

Vedno, ko je tanki odjemalec priključen v električno vtičnico, je sistemska plošča pod napetostjo. Preden odprete tanki odjemalec, odklopite napajalni kabel iz vtičnice, da se notranje komponente ne poškodujejo.

## Odstranjevanje in zamenjava plošče za dostop do notranjosti računalnika


### Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika

 **OPOZORILO!** Če želite zmanjšati tveganje telesnih poškodb ali poškodb opreme zaradi električnega udara, vročih površin ali požara, vedno uporabljajte tanki odjemalec z nameščenim pokrovom. Poleg izboljšanja varnosti so lahko na pokrovu pomembna navodila in informacije za identifikacijo, ki bodo morda izgubljene, če plošče za dostop ne uporabljate. NE uporabljajte nobene druge plošče za dostop razen tiste, ki jo za uporabo s tem tankim odjemalcem posreduje HP.

Preden odstranite ploščo za dostop, se prepričajte, da je tanki odjemalec izklopljen in napajalni kabel odklopljen iz električne vtičnice.

Odstranite ploščo za dostop do notranjosti:

1. Odstranite/sprostite morebitne varnostne naprave, ki preprečujejo odprtje tankega odjemalca.
2. Iz tankega odjemalca odstranite vse izmenljive medije, npr. bliskovne pomnilniške naprave USB.
3. Tanki odjemalec ustrezno izklopite prek operacijskega sistema in nato izklopite morebitne zunanje naprave.
4. Izvlecite napajalni kabel iz vtičnice in odklopite morebitne zunanje naprave.

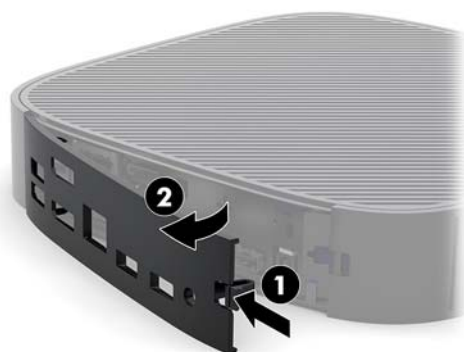
 **POZOR:** Ne glede na stanje vklopa je matična plošča vedno pod napetostjo, dokler je sistem priključen v aktivno omrežno vtičnico. Odklopite napajalni kabel iz vtičnice, da se notranji deli lahkega odjemalca ne poškodujejo.

5. Odstranite stojalo iz tankega odjemalca.
  - a. Postavite tanki odjemalec s stojalom v najvišjo lego in poiščite pritrditvene vijake, s katerimi je tanki odjemalec pritrjen na stojalo.

- b.** Odvijte pritrditvene vijake, da sprostite stojalo in ga odstranite iz tankega odjemalca.

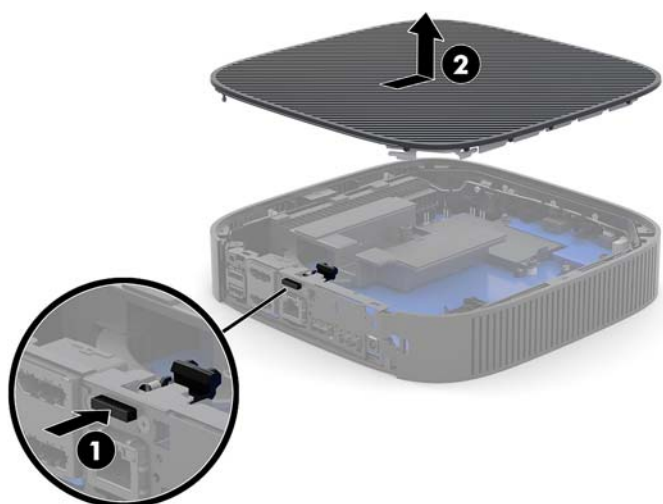


- 6.** Položite enoto na ravno in trdno podlago z levo stranjo, obrnjeno navzgor.
- 7.** Sprostite zapah (1) na desni strani zadnje V/I plošče, obrnite V/I ploščo (2) v levo in jo nato dvignite s tankega odjemalca.



- 8.** Pritisnite zapah plošče za dostop (1), da sprostite ploščo za dostop.

9. Potisnite ploščo za dostop približno 6 mm (0,24 palca) proti sprednji strani ohišja in dvignite ploščo s tankega odjemalca (2).



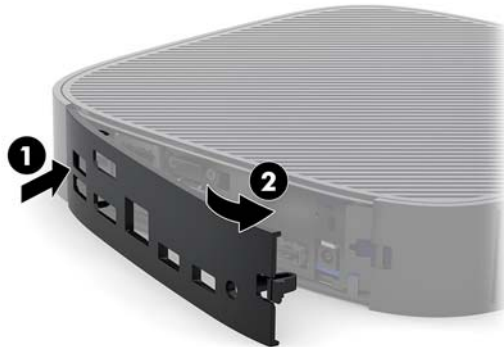
### Vnovično nameščanje plošče za dostop do notranjosti računalnika

Za odstranjevanje plošče za dostop:

1. Postavite ploščo za dostop na ohišje, približno 6 mm (0,24 palca) v zadnjem robu ohišja. Potisnite ploščo proti hrbtni strani ohišja, da se zatakne.

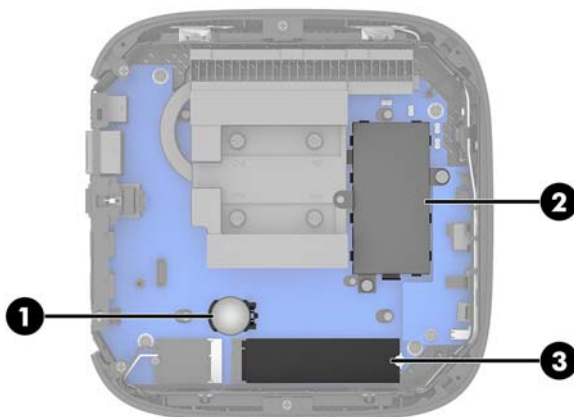


2. Vstavite kavlje na levi strani zadnje V/I plošče (1) v levo stran na zadnji strani ohišja, obrnite desno stran (2) v ohišje in jo nato pritisnite na ohišje, da se zaskoči v pravilen položaj.



3. Znova namestite stojalo tankega odjemalca.
4. Znova priključite napajalni kabel in nato vklopite tanki odjemalec.
5. Zaklenite vse varnostne naprave, ki so bile sproščene, medtem ko je bila plošča za dostop do tankega odjemalca odstranjena.

## Iskanje notranjih komponent



Element	Komponenta
1	Baterija
2	Modul sistemskega pomnilnika
3	Podnožje M.2 za 42 mm, 60 mm ali 80 mm primarni pomnilniški modul M.2



## Zamenjava modula za shranjevanje M.2

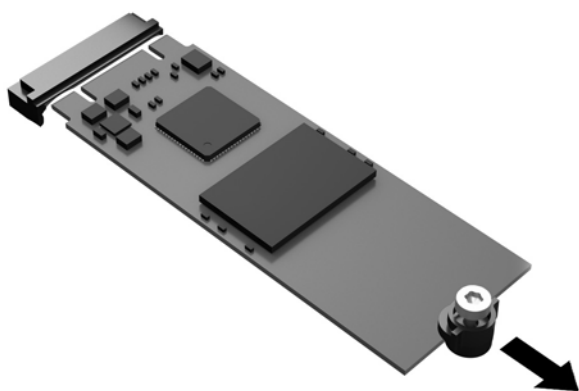
V tanki odjemalec lahko namestite 42 mm, 60 mm ali 80 mm primarni pomnilniški modul M.2.

Če želite odstraniti bliskovni modul za shranjevanje M.2:

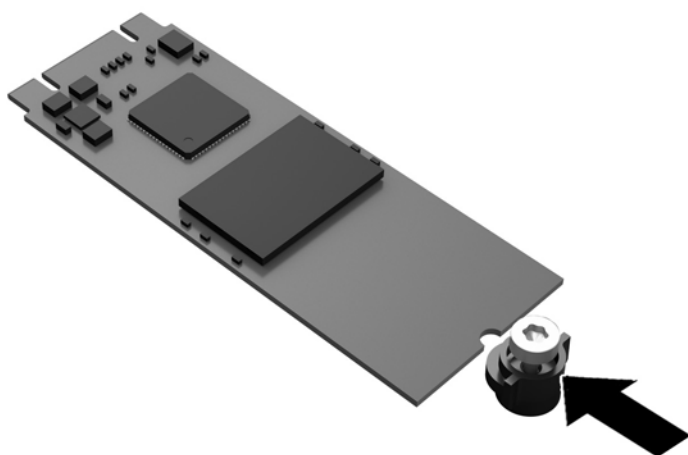
1. Odstranite ploščo za dostop do tankega odjemalca. Glejte [Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 15](#).

**⚠ OPOZORILO!** Da zmanjšate tveganje za nastanek telesnih poškodb zaradi vročih površin, počakajte da se notranje komponente sistema ohladijo, preden se jih dotikate.

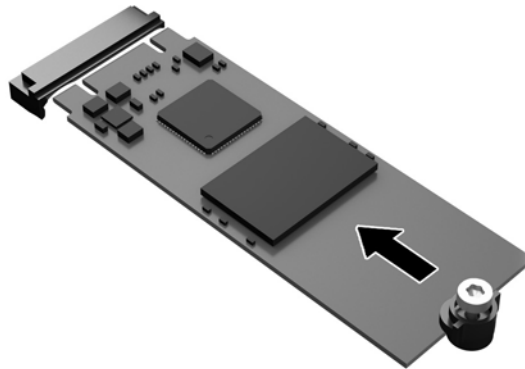
2. Poiščite podnožje M.2 na sistemski plošči. Glejte [Iskanje notranjih komponent na strani 18](#).
3. Odvijte vijak, ki pritrdjuje modul za shranjevanje, da lahko dvignete konec modula.
4. Povlecite modul za shranjevanje iz podnožja.



5. Povlecite vijak iz modula za shranjevanje in ga pritrдите na nadomestni modul za shranjevanje.

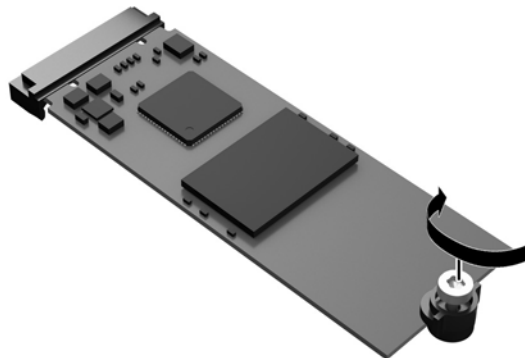


6. Potisnite nov modul za shranjevanje v podnožje M.2 na sistemski plošči in trdno pritisnite priključke modula v podnožje.



**OPOMBA:** Modul za shranjevanje se lahko namesti samo na en način.

7. Pritisnite modul za shranjevanje navzdol in uporabite izvijač, da privijete vijak in pritrdite modul na sistemsko ploščo.



8. Namestite pokrov. Glejte [Vnovično nameščanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 17](#).

## Odstranjevanje in zamenjava baterije



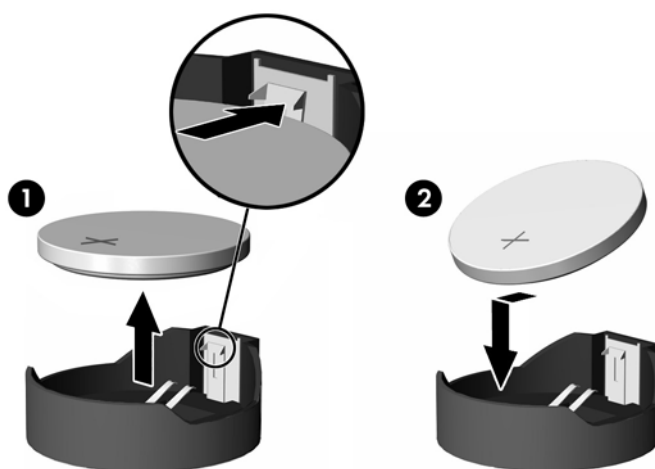
**OPOZORILO!** Preden odstranite ploščo za dostop, se prepričajte, da je tanki odjemalec izklopljen in napajalni kabel odklopljen iz električne vtičnice.

Baterijo odstranite in zamenjate tako:

1. Odstranite ploščo za dostop do tankega odjemalca. Glejte [Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 15](#).



**⚠ OPOZORILO!** Da zmanjšate tveganje za nastanek telesnih poškodb zaradi vročih površin, počakajte da se notranje komponente sistema ohladijo, preden se jih dotikate.

2. Poiščite baterijo na sistemski plošči. Glejte [Iskanje notranjih komponent na strani 18](#).
3. Baterijo sprostite tako, da stisnete kovinsko objemko, ki sega čez rob baterije. Ko baterija izskoči, jo izvlecite (1).
4. Novo baterijo vstavite tako, da en rob potisnete pod rob nosilca, pri čemer naj bo pozitivni pol obrnjen navzgor. Drugi rob baterije potisnite navzdol, da se objemka zaskoči okoli njega (2).



5. Namestite pokrov. Glejte [Vnovično nameščanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 17](#).

HP spodbuja stranke k recikliranju rabljene elektronske strojne opreme, originalnih kartuš HP in baterij za polnjenje. Več informacij o programih za recikliranje poiščite na naslovu <http://www.hp.com> in vnesite »recikliranje«.

Ikona	Definicija
	Baterij, akumulatorskih kompletov in akumulatorjev ne smete odvreči skupaj s splošnimi gospodinjstvi odpadki. Da jih posredujete v reciklažo ali ustrezno odložite, uporabite javne sisteme za zbiranje ali pa jih vrnite HP-ju, pooblaščenemu HP-jevemu partnerju ali njihovim agentom.
	Tajvanska EPA zahteva, da proizvajalci ali uvozna podjetja suhih baterij v skladu s členom 15 Zakona o odstranjevanju odpadkov ustrezno označijo akumulatorje, ki se uporabljajo pri prodaji, darilnih akcijah in promocijah. Za pravilno odstranjevanje akumulatorja se obrnite na kvalificirano tajvansko podjetje za recikliranje.

## Nadgradnja systemskega pomnilnika

V pomnilniškem podnožju na matični plošči je nameščen en pomnilniški modul. Če želite doseči največjo možno kapaciteto pomnilnika, lahko v pomnilniško podnožje namestite do 16 GB pomnilnika.

Za pravilno delovanje sistema mora pomnilniški modul ustrezati naslednjim zahtevam.

- Standardni 260-pinski modul DIMM (SODIMM) majhne velikosti
- PC4-17000 DDR4-1866 MHz brez medpomnilnika in podpore za EGS
- 1,2-voltni pomnilniški modul DDR4-SDRAM

Tanki odjemalec podpira naslednje:

- Moduli Single-Rank in Dual-Rank
- Enostranski in dvostranski pomnilniški moduli

Modul višje hitrosti DDR4 SODIMM bo dejansko deloval z najvišjo hitrostjo systemskega pomnilnika 1866 MHz.



**OPOMBA:** Sistem ne deluje pravilno, ko je nameščen nepodprt pomnilniški modul.

## Vstavljanje pomnilniškega modula



**POZOR:** Preden dodate ali odstranite pomnilniški modul, odklopite napajalni kabel in počakajte približno 30 sekund, da se izprazni vsa preostala energija. Ne glede na stanje vklopa je pomnilniški modul vedno pod napetostjo, dokler je tanki odjemalec priključen v aktivno električno vtičnico. Dodajanje ali odstranjevanje pomnilniškega modula pod napetostjo lahko na pomnilniškem modulu ali matični plošči povzroči nepopravljivo škodo.

Na podnožju za pomnilniški modul so pozlačeni kovinski kontakti. Pri nadgradnji pomnilnika je pomembno, da uporabite pomnilniški modul s pozlačenimi kovinskimi kontakti, da preprečite morebitno rjavenje in/ali oksidiranje, ki bi nastalo kot posledica stika nezdružljivih kovin.

Statična elektrika lahko poškoduje elektronske komponente tankega odjemalca. Pred začetkom teh postopkov se morate razelektriti (dotaknite se ozemljenega kovinskega predmeta). Za več informacij glejte [Elektrostatična razelektritev na strani 49](#).

Bodite previdni, da se pri ravnanju s pomnilniškimi moduli ne dotaknete kovinskih priključkov, ker lahko tako modul poškodujete.

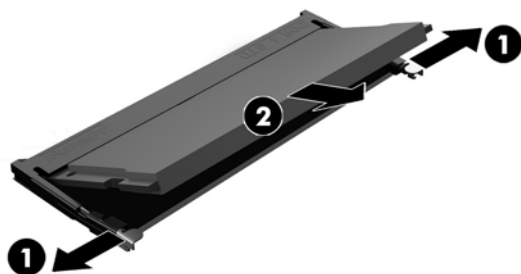
1. Odstranite ploščo za dostop do tankega odjemalca. Glejte [Odstranjevanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 15](#).



**OPOZORILO!** Da zmanjšate tveganje za nastanek telesnih poškodb zaradi vročih površin, počakajte da se notranje komponente sistema ohladijo, preden se jih dotikate.

2. Poiščite pomnilniški modul na sistemski plošči. Glejte [Iskanje notranjih komponent na strani 18](#).

3. Če želite odstraniti pomnilniško enoto, potisnite zapaha na vsaki strani pomnilniške enote (1) navzven, obrnite pomnilniški modul navzgor in ga potegnite iz podnožja (2).



4. Potisnite novi pomnilniški modul (1) v podnožje pod kotom približno 30°, nato pa potisnite pomnilniški modul (2) navzdol v režo, da ga zapaha zaskoči.



**OPOMBA:** Pomnilniški modul je mogoče namestiti samo na en način. Poravnajte zarezo na pomnilniškem modulu z jezičkom podnožja za pomnilniški modul.

5. Namestite pokrov. Glejte [Vnovično nameščanje plošče za dostop do notranjosti računalnika na strani 17](#).

Ko tanki odjemalec vklopite, samodejno zazna novi pomnilnik.

## 2 Odpravljanje težav

### Orodje Computer Setup (F10), nastavitve BIOS

#### Program Computer Setup (F10)

Program Computer Setup (F10) lahko uporabite za naslednje:

- Spreminjanje privzetih tovarniških nastavitev.
- Nastavitev sistemskega datuma in ure.
- Nastavitev, ogled, spreminjanje ali preverjanje konfiguracije sistema, skupaj z nastavitvami za procesor, grafiko, pomnilnik, zvok, shranjevanje, komunikacije in vhodne naprave.
- Spremenite zagonsko zaporedje zagonskih naprav, kot so polprevodniški pogoni ali bliskovne pomnilniške naprave USB.
- Izberite Post Messages Enabled or Disabled (Omogoči ali onemogoči sporočila Post) za spremembo prikazovanja sporočil samopreizkusa ob vklopu (POST). Način Post Messages Disabled onemogoči prikaz večine sporočil samopreizkusa ob vklopu, kot so na primer preverjanje pomnilnika, ime izdelka in sporočila, ki se ne nanašajo na napake. Če pride med samopreizkusom do napake, bo sporočilo prikazano ne glede na način, ki ste ga izbrali. Če želite med samopreizkusom ročno preklopiti v način, kjer so prikazana vsa sporočila, pritisnite katero koli tipko (razen tipk od **F1** do **F12**).
- Vnos oznake sredstva (Asset Tag) ali inventarne številke, ki jo je vaše podjetje dodelilo temu računalniku.
- Vnos gesla za vklop tako pri vnovičnih zagonih sistema kot pri vklopu.
- Nastavite nastavitveno geslo, s katerim je mogoče nadzirati dostop do programa Computer Setup (F10) in do nastavitev, opisanih v tem razdelku.
- Varna uporaba vgrajene V/I funkcionalnosti, skupaj z USB-, zvočnimi ali vgrajenimi NIC-vrati, tako da jih ni mogoče uporabljati, dokler ni zaščita onemogočena.

#### Uporaba programa Computer Setup (F10)

Program Computer Setup lahko zaženete samo tako, da vklopite računalnik ali ga znova zaženete. Meni programa Computer Setup odprete takole:

1. Vklopite ali znova zaženite računalnik.
2. Pritisnite **esc** ali **F10**, ko se na dnu zaslona prikaže sporočilo »Pritisnite tipko ESC za prikaz zagonskega menija«.

Če pritisnete tipko **esc**, se prikaže meni, ki omogoča dostop do različnih možnosti, ki so na voljo ob zagonu.




**OPOMBA:** Če tipke **esc** ali **F10** ne pritisnete v ustreznem trenutku, boste morali računalnik znova zagnati in ponovno pritisniti tipko **esc** ali **F10**, ko lučka monitorja zasveti zeleno.



**OPOMBA:** Za večino menijev lahko izberete jezik, nastavitve in sporočila, z izbiro možnosti jezika s tipko **F8** v orodju Computer Setup.

3. Če ste pritisnili **esc**, pritisnite **F10**, da zaženete orodje Computer Setup.

4. V meniju lahko izbirate med petimi možnostmi: File (Datoteka), Storage (Shranjevanje), Security (Varnost), Power (Napajanje) in Advanced (Zahtevnejše nastavitve).
5. Željeno možnost izberite z levo in desno puščično tipko. S puščičnimi tipkami (gor in dol) izberite možnost v meniju in nato pritisnite tipko **enter**. V meni programa Computer Setup Utilities se vrnete s pritiskom tipke **esc**.
6. Če želite uporabiti in shraniti spremembe, izberite **File (Datoteka) > Save Changes and Exit** (Shrani spremembe in končaj).
  - Če ste kaj spremenili in tega ne želite uveljaviti, izberite možnost **Ignore Changes and Exit** (Prezri spremembe in končaj).
  - Če želite opraviti ponastavitev na tovarniške nastavitve, izberite **Apply Defaults and Exit** (Uporabi privzete nastavitve in končaj). S to možnostjo boste obnovili tovarniške privzete nastavitve sistema.

 **POZOR:** NE izklaplajte računalnika, dokler BIOS shranjuje spremembe v Computer Setup (F10), ki ste jih naredili, ker se utegne pomnilnik CMOS poškodovati. Ko se zaslon F10 Setup zapre, lahko računalnik varno izklopite.

Naslov	Tabela
File (Datoteka)	<a href="#">Computer Setup – File (Datoteka) na strani 26</a>
Storage (Shranjevanje)	<a href="#">Computer Setup – Storage (Shranjevanje) na strani 27</a>
Security (Varnost)	<a href="#">Computer Setup – Security (varnost) na strani 28</a>
Power (Vkllop)	<a href="#">Computer Setup – Power (Napajanje) na strani 30</a>
Advanced (Dodatno)	<a href="#">Computer Setup – Advanced (Dodatno) na strani 30</a>

## Computer Setup – File (Datoteka)



**OPOMBA:** Podpora za posamezne možnosti programa Computer Setup se lahko razlikuje glede na konfiguracijo strojne opreme.

Možnost	Opis
<b>System Information</b> (Informacije o sistemu)	Prikaže: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ime izdelka</li><li>• Številka SKU</li><li>• Številka CT sistemske plošče</li><li>• Vrsta procesorja</li><li>• Hitrost procesorja</li><li>• Koraki izboljšave procesorja (stepping)</li><li>• Velikost predpomnilnika (L1/L2)</li><li>• Velikost pomnilnika</li><li>• Vgrajeni MAC</li><li>• Sistemski BIOS</li><li>• Serijska številko ohišja</li><li>• Številka za sledenje sredstva</li></ul>
<b>About</b> (O programu)	Prikaže obvestilo o avtorskih pravicah.
<b>Flash System BIOS</b> (Bralni pomnilnik bliskovnega sistema)	Omogoča bliskovno namestitev sistema BIOS-a iz obnovitvenega ključa USB.
<b>Set Time and Date</b> (Nastavitev ure in datuma)	Omogoča nastavitve sistema ure in datuma.
<b>Default Setup</b> (Privzeta nastavitve)	Omogoča: <ul style="list-style-type: none"><li>• Shrani trenutne nastavitve kot privzete</li><li>• Obnovi tovarniške nastavitve kot privzete</li></ul>
<b>Apply Defaults and Exit</b> (Uporabi privzete nastavitve in končaj)	Naloži izvirne tovarniške konfiguracijske nastavitve sistema za uporabo dejanja »Apply Defaults and Exit« (Uporabi privzete nastavitve in končaj).
<b>Ignore Changes and Exit</b> (Prezri spremembe in končaj)	Konča Computer Setup, ne da bi bile spremembe uveljavljene ali shranjene.
<b>Save Changes and Exit</b> (Shrani spremembe in končaj)	Shrani spremembe sistemske konfiguracije ali privzetih nastavitev in konča program Computer Setup.



## Computer Setup – Storage (Shranjevanje)

Možnost	Opis
<b>Device Configuration</b> (Konfiguracija naprav)	<p>Prikaže seznam vseh nameščenih naprav za shranjevanje, ki jih nadzira BIOS. Ko izberete napravo, bodo prikazane podrobne informacije in možnosti, ki so na voljo. Prikažejo se lahko naslednje možnosti:</p> <p><b>Hard Disk</b> (Trdi disk): Velikost, model, različica vdelane programske opreme, serijska številka.</p>
<b>Storage Options</b> (Možnosti za shranjevanje)	<p><b>SATA Emulation</b> (Posnemanje SATA)</p> <p><b>POZOR:</b> Spremembe posnemanj SATA lahko preprečujejo dostop do obstoječih podatkov na pogonu in zmanjšajo ali pokvarijo vzpostavljene nosilce.</p> <p>Izberete lahko, kako operacijski sistem dostopa do krmilnika in naprav SATA. Na voljo sta dve podprti možnosti: IDE in AHCI (privzeto).</p> <p>IDE – to je najbolj povratno združljiva nastavitvev teh treh možnosti. Operacijski sistemi v načinu IDE običajno ne potrebujejo dodatne podpore gonilnikov.</p> <p>AHCI (privzeta možnost) – operacijskim sistemom z naloženimi gonilniki naprave AHCI omogoča izkoristiti bolj napredne funkcije krmilnika SATA.</p> <p><b>USB Storage Boot</b> (Zagonski pomnilnik USB)</p> <p>Omogoča, da nastavite pomnilniško napravo USB kot privzeto zagonsko možnost v načinu CSM/Legacy.</p> <p><b>Secure Erase</b> (Varno brisanje)</p> <p>Omogoča, da uporabite programsko orodje za izvedbo navodila za varno brisanje ATA v ciljno napravo za shranjevanje med naslednjim zagonom.</p>
<b>DPS Self-test</b> (Samopreskus DPS)	<p>Omogoča samopreskuse na pogonih ATA, ki podpirajo samopreskuse sistema za zaščito pogonov (Drive Protection System – DPS).</p> <p><b>OPOMBA:</b> Ta možnost bo prikazana le, če je na računalnik priključen vsaj en pogon, ki lahko izvaja samopreskuse DPS.</p>
<b>Boot Order</b> (Zagonsko zaporedje)	<p>Omogoča:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Določite tudi vrstni red preverjanja zagonskih naprav EFI (kot so notranji pogon, USB-trdi disk ali optični pogon USB) za zagonsko sliko operacijskega sistema. Posamezno napravo na seznamu lahko izključite ali vključite kot zagonski vir operacijskega sistema. Zagonski viri EFI imajo vedno prednost pred starejšimi zagonskimi viri.</li><li>• Določite tudi vrstni red preverjanja starejših zagonskih naprav (kot so kartica omrežnega vmesnika, notranji pogon ali optični pogon USB) za zagonsko sliko operacijskega sistema. Posamezno napravo na seznamu lahko izključite ali vključite kot zagonski vir operacijskega sistema.</li><li>• Določanje zaporedja priključenih trdih diskov. Prvi trdi disk v vrstnem redu bo imel prednost v zagonskem zaporedju in bo prepoznan kot pogon C (če so naprave sploh priključene).</li></ul> <p><b>OPOMBA:</b> Uporabite lahko <b>F5</b>, da onemogočite posamezne zagonske elemente ter onemogočite EFI-zagon in/ali zagon s starejše naprave.</p> <p>Dodelitve črk pogonov iz okolja MS-DOS morda ne bodo več veljavne po zagonu operacijskega sistema, ki ni MS-DOS.</p> <p><b>Shortcut to Temporarily Override BootOrder</b> (Bližnjica za začasno razveljavitev zagonskega zaporedja)</p> <p>Za <b>enkrat</b>en zagon iz naprave, ki ni privzeta naprava, navedena v zagonskem zaporedju, znova zaženite računalnik in pritisnite tipko <b>esc</b> (če želite odpreti zagonski meni) in nato <b>F9</b> (zagonsko zaporedje) ali pa samo <b>F9</b> (preskočite zagonski meni), ko se lučka monitorja obarva zeleno. Po končanem samopreskusu ob zagonu bo na zaslonu prikazan seznam naprav, s katerih je mogoč zagon operacijskega sistema. S puščičnimi tipkami izberite željeno zagonsko napravo in pritisnite <b>enter</b>. Računalnik se bo enkrat zagnal z izbrane naprave.</p>

## Computer Setup – Security (varnost)



**OPOMBA:** Podpora za posamezne možnosti programa Computer Setup se lahko razlikuje glede na konfiguracijo strojne opreme.

Možnost	Opis
<b>Setup Password</b> (Geslo za nastavitvev)	Omogoča nastaviti in omogočiti nastavitveno (skrbniško) geslo. <b>OPOMBA:</b> Če je omogočeno geslo za nastavitvev, ga boste potrebovali za spreminjanje možnosti programa Computer Setup, programiranje ROM-a in spreminjanje določenih nastavitev funkcije Plug and Play v okolju Windows.
<b>Power-On Password</b> (Geslo za vklop)	Omogoča nastaviti in omogočiti zagonsko geslo. Ob ponovnem vklopu se pokaže geslo za vklop ali ponovni zagon. Če uporabnik ob vklopu ne vnese pravega gesla, se enota ne bo zagnala.
<b>Password Options</b> (Možnosti za gesla) (Ta izbira je na voljo le, če je nastavljeno geslo za vklop ali geslo za nastavitvev.)	Lahko omogočite/onemogočite: <ul style="list-style-type: none"><li>Stringent Password (Strogo geslo) – Ko je nastavljeno, omogoči način, v katerem ni mogoče fizično obiti funkcijo gesla. Če je omogočeno, bo odstranjevanje mostička za geslo prezrto.</li><li>Password Prompt on F9 &amp; F12 (Poziv za geslo z F9 in F12) – privzeto je omogočen.</li><li>Setup Browse Mode (Način brskanja po nastavitvah) – omogoča ogledovanje brez spreminjanja možnosti nastavitev F10 brez vnosa nastavitvenega gesla. Privzeta nastavitvev je omogočeno.</li></ul>
<b>Device Security</b> (Varnost naprav)	Omogoča nastavitvev naprave kot razpoložljive/skrite (privzeta nastavitvev je »naprava razpoložljiva«) za: <ul style="list-style-type: none"><li>Sistemski zvok</li><li>Omrežna kartica</li><li>SATA0</li></ul>
<b>USB Security</b> (Varnost USB)	Omogoča nastavitvev omogočeno/onemogočeno (privzeto je omogočeno) za: <ul style="list-style-type: none"><li>Sprednja vrata USB<ul style="list-style-type: none"><li>USB-vrata 4</li><li>USB-vrata 5</li></ul></li><li>Zadnja vrata USB<ul style="list-style-type: none"><li>USB-vrata 0</li><li>USB-vrata 1</li><li>USB-vrata 6</li><li>USB-vrata 7</li></ul></li></ul>
<b>Slot Security</b> (Varnost reže)	Omogoča, da onemogočite režo PCI Express M.2. Privzeta nastavitvev je omogočeno. <ul style="list-style-type: none"><li>Reža # - M.2 PCIe x1</li></ul>
<b>Network Boot</b> (Omrežni zagon)	Omogoči/onemogoči zmožnost računalnika, da se zažene z operacijskim sistemom, nameščenim v omrežnem strežniku. (Funkcija, ki je na voljo samo pri modelih NIC; omrežna kartica mora biti ali na razširitveni kartici PCI ali vgrajena v sistemsko ploščo.) Privzeta nastavitvev je omogočeno.
<b>System IDs</b> (Sistemski ID-ji)	Omogoča nastavitvev: <ul style="list-style-type: none"><li>Asset tag (Oznake sredstva) (18-bitni identifikator) – inventarna številka, ki jo je podjetje dodelilo temu računalniku.</li><li>Ownership tag (Oznake lastništva) (80-bitni identifikator)</li></ul>
<b>BIOS Update Policy</b> (Pravilnik za posodobitev za BIOS)	Omogoča, da omogočite funkcijo BIOS-a brez orodij, v kateri BIOS prikliče HpBiosUpdate.efi (HpBiosMgmt.efi) in sorodne nabore orodij v notranjo/zunanjo napravo za shranjevanje med zadnjo stopnjo POST.

Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS Update (Posodobitev za BIOS) (omogoči/onemogoči)</li> <li>• BIOS Image File Name (Ime datoteke slike BIOS-a)</li> </ul>
<b>System Security</b> (Sistemska varnost)	<p>Na voljo so te možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Execution Prevention (Preprečevanje izvajanja podatkov) (omogočeno/onemogočeno) - Pomaga preprečevati varnostne vdore v operacijski sistem. Privzeta nastavitve je omogočeno.</li> <li>• Virtualization Technology (Tehnologija za virtualizacijo) (omogočeno/onemogočeno) - Nadzira virtualizacijske funkcije procesorja. Če spremenite te nastavitve, morate nato izključiti in ponovno vključiti računalnik. Privzeta nastavitve je onemogočeno.</li> <li>• TPM Device (Naprava TPM) – omogoča nastavitve Trusted Platform Module kot razpoložljivo ali skrito.</li> <li>• TPM State (Status TPM) – izberite, če želite omogočiti TPM.</li> <li>• Clear TPM (Počisti TPM) – izberite, da ponastavite TPM na stanje brez lastnika. Ko se TPM izbriše, se tudi izklopi. Če želite začasno onemogočiti postopke TPM, izklopite TPM namesto, da ga izbrišete.</li> </ul> <p><b>POZOR:</b> Brisanje TPM ga ponastavi na privzete tovarniške nastavitve in izklopi. Izgubili boste vse ustvarjene tipke in podatke, ki jih te tipke varujejo.</p>
<b>Secure Boot Configuration</b> (Konfiguracija varnega zagona)	<p>Možnosti na tej nastavitveni strani so samo za Windows 10 in druge operacijske sisteme, ki podpirajo varen zagon. Spreminjanje privzete nastavitve nastavitvene možnosti na tej strani za operacijski sistem, ki ne podpira varnega zagona, lahko preprečuje uspešen zagon sistema.</p> <p>Legacy Support (Podpora za starejše naprave) (omogoči/onemogoči) – omogočite ali onemogočite podporo za starejši operacijski sistem (Windows Embedded Standard 7 in HP Thin-Pro).</p> <p>Secure Boot (Varni zagon) (omogoči/onemogoči) – samo, ko je nastavitve Legacy Support onemogočena, lahko ta element omogočite. Ta element je namenjen nadzoru postopka varnega zagona. Varni zagon je mogoč samo, če se sistem izvaja v uporabniškem načinu.</p> <p>Key Management (Upravljanje tipk)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Secure Boot Keys (Počisti tipke za varni zagon) (počisti/ne počisti). Omogoča, da počistite tipko za varni zagon.</li> <li>• Lastništvo tipk (Key ownership) (tipke HP/tipke stranke). Omogoča spreminjanje tipk različnih lastnikov.</li> </ul> <p>Fast Boot (Hiter zagon) (omogoči/onemogoči) – omogočite hitri zagon sistema tako, da se inicializira čim manj naprav, potrebnih za zagon aktivne zagonske možnosti. Ta možnost nima učinka za zagonske možnosti BBS.</p>

## Computer Setup – Power (Napajanje)



**OPOMBA:** Podpora za posamezne možnosti programa Computer Setup se lahko razlikuje glede na konfiguracijo strojne opreme.

Možnost	Opis
<b>OS Power Management</b> (Upravljanje porabe v operacijskem sistemu)	Runtime Power Management (Upravljanje porabe izvajanja) (omogoči/onemogoči) – Omogoča nekaterim operacijskim sistemom zmanjšanje napetosti in frekvence procesorja, ko trenutna obremenitev programske opreme ne zahteva polne zmogljivosti procesorja. Privzeta nastavitve je omogočeno.  Idle Power Savings (Varčevanje porabe v načinu mirovanja) (razširjeni/običajni) – razširjeni/običajni. Omogoča določenim operacijskim sistemom zmanjšanje porabe energije procesorja, ko je nedejaven. Privzeta nastavitve je razširjeno.
<b>Hardware Power Management</b> (Strojno upravljanje porabe)	S5 Maximum Power Savings (S5 Maksimalno varčevanje z energijo) – izklopi napajanje za vso ne nujno potrebno strojno opremo, ko je sistem izklopljen, da izpolnite zahtevo EUP Lot 6 za porabo, nižjo od 0,5 W. Privzeta nastavitve je onemogočeno.

## Computer Setup – Advanced (Dodatno)



**OPOMBA:** Podpora za posamezne možnosti programa Computer Setup se lahko razlikuje glede na konfiguracijo strojne opreme.

Možnost	Naslov
<b>Power-On Options</b> (Možnosti za zagon)	<p>Omogoča nastavitve:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• POST messages (Sporočila POST) (omogoči/onemogoči) – privzeto so onemogočena.</li><li>• Press the ESC key for Startup Menu (Pritisnite tipko ESC za prikaz zagonskega menija) (prikazan/skrit).</li><li>• After Power Loss (Po izgubi napajanja) (izklop/vklop/predhodno stanje) – privzeta nastavitve je izklop. Nastavite to možnost kot sledi:<ul style="list-style-type: none"><li>• Power off (Izklop) – računalnik ostane izklopljen, ko se napajanje po izpadu spet obnovi.</li><li>• Power on (Vklop) – računalnik se samodejno vklopi takoj, ko se napajanje obnovi.</li><li>• Previous state (Prejšnje stanje) – Računalnik se samodejno vklopi takoj, ko se napajanje obnovi, če je bil pred izpadom vklopljen.</li></ul></li></ul> <p><b>OPOMBA:</b> Če računalnik izklopite s stikalom na razdelilniku, ne boste mogli uporabiti možnosti za preklap v način začasne zaustavitve/spanja in funkcij za upravljanje na daljavo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• POST Delay (Zakasnitev POST) (v sekundah) – če omogočite to funkcijo, bo postopku dodana zakasnitev, katere dolžino določi uporabnik. Ta zakasnitev je včasih potrebna za trde diske, ki potrebujejo precej časa, da se začnejo vrteti z delovno hitrostjo, in sicer so tako počasni, da še do konca samopreskusa ob vklopu niso pripravljeni za zagon. Zakasnitev samopreskusa vam daje tudi več časa, da izberete <b>F10</b>, ko želite odpreti program Computer Setup (F10). Privzeta nastavitve je 'None' (Brez).</li><li>• Bypass F1 Prompt on Configuration Changes (Izognite se pozivu F1 za spremembe konfiguracije) (omogoči/onemogoči).</li><li>• Remote Wakeup Boot Source (Oddaljeno bujenje zagonskega vira) (lokalni trdi disk/oddaljeni strežnik). Omogoča, da nastavite vir, s katerega računalnik dobi svoje zagonske datoteke pri bujenju na daljavo.</li></ul>
<b>BIOS Power-On</b> (Vklop iz BIOS-a)	Omogoča nastavitve vklopa računalnika ob poljubnem času.
<b>Onboard Devices</b> (Vgrajene naprave)	Omogoča nastavitve virov za starejše sistemske naprave ali onemogočanje teh naprav.

Možnost	Naslov
<b>Bus Options</b> (Možnosti vodila)	<p>Pri nekaterih modelih omogoča, da vklopite/izklopite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generiranje serijske številke vodila PCI (PCI SERR#). Privzeta nastavitve je omogočeno.</li> <li>• PCI VGA Palette Snooping, ki nastavi paleta VGA v konfiguracijskem prostoru PCI; potrebno samo, ko je nameščena več kot ena grafična kartica. Privzeta nastavitve je onemogočeno.</li> </ul>
<b>Device Options</b> (Možnosti naprav)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrated Graphics (Vgrajena grafična kartica) (samodejno/prisilno) – to možnost uporabite za upravljanje (UMA) dodelitve vgrajenega grafičnega pomnilnika. Vrednost, ki jo izberete, trajno dodeli pomnilnik za grafiko in ni na voljo za operacijski sistem. Če na primer nastavite vrednost na 512M v sistemu z 2 GB pomnilnika RAM, sistem vedno dodeli 512 MB za grafiko in preostalih 1,5 GB za BIOS in operacijski sistem. Privzeta nastavitve je »Samodejno«, ki nastavi pomnilnik UMA glede na pomnilnik, nameščen v platformi, kot v nadaljevanju: <ul style="list-style-type: none"> <li>– &lt; 4 GB: 256 MB</li> <li>– 4 GB – 6 GB: 512 MB</li> <li>– &gt; 6 GB: 1 GB</li> </ul> <p>Če izberete Force (prisilno), se prikaže možnost UMA Frame Buffer Size (Velikost medpomnilnika okvirja UMA), ki omogoča nastavitve dodelitve velikosti pomnilnika UMA med 256 MB in 1 GB.</p> </li> <li>• S5 Wake on LAN (S5 Prebujanje prek krajevnega omrežja) (omogočeno/onemogočeno).</li> <li>• Num Lock State at Power-On (Num Lock stanje ob zagonu) (vklop/izklop). Privzeta nastavitve je izklopljeno.</li> <li>• Internal Speaker (Notranji zvočnik) (nekateri modeli) (ne vpliva na zunanje zvočnike) – Privzeta nastavitve je omogočeno.</li> </ul>
<b>Option ROM Launch Policy</b> (Možnost pravilnik za zagon ROM)	<p>Omogoča nastavitve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onboard NIC PXE Option ROMs (Vgrajena možnost NIC PXE za ROM-e) (omogoči/onemogoči)</li> </ul>

## Spreminjanje nastavitev BIOS-a iz orodja HP BIOS Configuration Utility (HPBCU)

Nekatere nastavitve BIOS-a lahko lokalno spremenite v operacijskem sistemu brez uporabe pripomočka F10. Ta tabela prikazuje elemente, ki jih lahko nadzirate s to metodo.

Za več informacij o orodju HP BIOS Configuration Utility glejte *Uporabniški priročnik za HP BIOS Configuration Utility (BCU)* na [www.hp.com](http://www.hp.com).

Nastavitev BIOS	Privzeta vrednost	Druge vrednosti
Language (Jezik)	English (Angleščina)	Francais (francoščina), Espanol (španščina), Deutsch (nemščina), Italiano (italijanščina), Dansk (danščina), Suomi (finščina), Nederlands (nizozemščina), Norsk (norveščina), Portugues (portugalščina), Svenska (švedščina), Japanese (japonščina)
Set Time (Nastavitev časa)	00:00	00:00:23:59
Set ID (Nastavitev ID)	01/01/2011	od 01/01/2011 do trenutnega datuma
Default Setup (Privzeta nastavitve)	None (Brez)	Save Current Settings as Default (Shrani trenutne nastavitve kot privzete); Restore Factory Settings as Default (Obnovi tovarniške nastavitve kot privzete)

<b>Nastavitev BIOS</b>	<b>Privzeta vrednost</b>	<b>Druge vrednosti</b>
Apply Defaults and Exit (Uporabi privzete nastavitve in končaj)	Disable (Onemogoči)	Enable (Omogoči)
SATA Emulation (Posnemanje SATA)	AHCI	IDE
USB Storage Boot (Zagonski pomnilnik USB)	Before SATA (Pred SATA)	After SATA (Po SATA)
Secure Erase (Varno brisanje)	Disable (Onemogoči)	Enable (Omogoči)
UEFI Boot Sources (Zagonski viri UEFI)	Windows Boot Manager (Upravitelj zagona Windows)	USB Floppy/CD (USB disketa/CD); USB hard drive (Trdi disk USB)
Legacy Boot Sources (Starejši zagonski viri)	USB floppy/CD (USB disketa/CD)	Hard drive (Trdi disk)
System Audio (Sistemiški zvok)	Device available (Naprava razpoložljiva)	Device hidden (Naprava skrita)
Network Controller (Omrežna kartica)	Device available (Naprava razpoložljiva)	Device hidden (Naprava skrita)
SATA0	Device available (Naprava razpoložljiva)	Device hidden (Naprava skrita)
Front USB Ports (Sprednja vrata USB)	Enable (Omogoči)	Disable (Onemogoči)
USB Port 4, 5 (USB-vrata 4, 5)	Enable (Omogoči)	Disable (Onemogoči)
Rear USB Ports (Zadnja vrata USB)	Enable (Omogoči)	Disable (Onemogoči)
USB Port 0, 1, 6, 7 (USB-vrata 0, 1, 6, 7)	Enable (Omogoči)	Disable (Onemogoči)
M.2 PCIe x	Enable (Omogoči)	Disable (Onemogoči)
Network Boot (Omrežni zagon)	Enable (Omogoči)	Disable (Onemogoči)
Asset Tracking Number (Številka za sledenje sredstva)		
Ownership Tag (Oznaka lastništva)		
BIOS Update (Posodobitev za BIOS)	Disable (Onemogoči)	Auto (Samodejno); Force (Prisilno)
BIOS Image File Name (Ime datoteke slike BIOS-a)		
Data Execution Prevention (Preprečevanje izvajanja podatkov)	Enable (Omogoči)	Disable (Onemogoči)
Virtualization Technology (Tehnologija za virtualizacijo)	Disable (Onemogoči)	Enable (Omogoči)
TPM Device (Naprava TPM)	Disable (Onemogoči)	Enable (Omogoči)

Nastavitev BIOS	Privzeta vrednost	Druge vrednosti
TPM State (Status TPM)	Enable (Omogoči)	Disable (Onemogoči)
Clear TPM (Počisti TPM)	Do not reset (Ne ponastavite)	Reset (Ponastavitev)
Legacy Support (podpora za starejše naprave)	Enable (Omogoči)	Disable (Onemogoči) (Opomba: Privzeta vrednost se lahko razlikuje, odvisna je od OS)
Secure Boot (Varen zagon)	Disable (Onemogoči)	Enable (Omogoči) (Opomba: Privzeta vrednost se lahko razlikuje, odvisna je od OS)
Clear Secure Boot Keys (Počisti tipke za varni zagon)	Don't Clear (Ne počisti)	Clear (Počisti)
Key Ownership (Lastništvo tipk)	HP Keys (Tipke HP)	Custom Keys (Poljubne tipke)
Fast Boot (Hitri zagon)	Disable (Onemogoči)	Enable (Omogoči) (Opomba: Privzeta vrednost se lahko razlikuje, odvisna je od OS)
Runtime Power Management (Upravljanje porabe izvajanja)	Enable (Omogoči)	Disable (Onemogoči)
Idle Power Savings (Varčevanje porabe v načinu mirovanja)	Extended (Razširjeno)	Normal (običajno)
S5 Maximum Power Savings (S5 Največje varčevanje z energijo)	Disable (Onemogoči)	Enable (Omogoči)
S5 Wake On LAN (S5 Prebujanje prek krajevnega omrežja)	Disable (Onemogoči)	Enable (Omogoči)
POST Messages (Omogoči/onemogoči sporočila)	Disable (Onemogoči)	Enable (Omogoči)
Press the ESC key for Startup Menu (Pritisnite tipko ESC za prikaz zagonskega menija)	Displayed (Prikazana)	Hidden (Skrita)
After Power Loss (Po izgubi napajanja)	Off (Ne sveti)	On, Previous State (Vključeno, predhodno stanje)
POST Delay (Zakasnitev POST) (v sekundah)	None (Brez)	5, 10, 15, 20, 60
Bypass F1 Prompt on Configuration Changes (Izognite se pozivu F1 za spremembe konfiguracije)	Disable (Onemogoči)	Enable (Omogoči)
Remote Wakeup Boot Source (Oddaljeno bujenje zagonskega vira)	Local Hard Drive (Lokalni trdi disk)	Remote Server (Oddaljeni strežnik)
Power on Sunday – Saturday (Vključeno od nedelje do sobote)	Disable (Onemogoči)	Enable (Omogoči)
Power on Time (Čas vklopa) (hh:mm)	00:00	00:00:23:59

<b>Nastavitev BIOS</b>	<b>Privzeta vrednost</b>	<b>Druge vrednosti</b>
Serial Port A (Serijska vrata A)	IO=3F8h; IRQ=4	Onemogoči, IO=3F8h; IRQ=4, IO=3F8h; IRQ=3, IO=2F8h; IRQ=4, IO=2F8h; IRQ=3
PCI SERR# Generation (Generiranje serijske številke vodila PCI (PCI SERR#))	Enable (Omogoči)	Disable (Onemogoči)
PCI VGA Palette Snooping	Disable (Onemogoči)	Enable (Omogoči)
Integrated Graphics (Vgrajena grafika)	Samodejno	Disable, Force (Onemogoči, vsiljeno)
UMA Frame Buffer Size (Velikost medpomnilnika okvirja UMA)	512M	256M, 1G
Num Lock State at Power-On (Num Lock stanje ob zagonu)	Off (Ne sveti)	On (Vklopljeno)
Internal Speaker (Notranji zvočnik)	Enable (Omogoči)	Disable (Onemogoči)
PXE Option ROMs (Možnost PXE za ROM-e)	Enable (Omogoči)	Disable (Onemogoči)



# Posodobitev ali obnovitev BIOS-a

## HP Device Manager

HP Device Manager je mogoče uporabiti za posodobitev BIOS-a tankega odjemalca. Stranke lahko uporabijo vnaprej ustvarjen dodatek BIOS, ali pa lahko uporabijo standardni paket za nadgradnjo BIOS-a skupaj z datoteko HP Device Manager in predlogo registra. Za več informacij o datoteki in predlogah registra HP Device Manager preglejte *Uporabniški priročnik HP Device Manager*, ki ga najdete na [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm).

## Bliskovna namestitev Windows BIOS

Za obnovitev ali posodobitev sistemskega BIOS-a lahko uporabite SoftPaq za bliskovno posodobitev BIOS-a. Na voljo je več načinov za spreminjanje vdelane programske opreme BIOS-a, ki so shranjeni v vašem računalniku.

Izvršilna datoteka BIOS je orodje, zasnovano za bliskovno namestitev sistemskega BIOS-a v okolju Microsoft Windows. Za prikaz možnosti, ki so na voljo za ta pripomoček, zaženite izvršilno datoteko v okolju Microsoft Windows.

Izvršilno datoteko BIOS lahko zaženete z ali brez pomnilniške naprave USB. Če sistem nima nameščene pomnilniške naprave USB, se posodobitev za BIOS izvede v okolju Microsoft Windows; sledi ji ponovni zagon sistema.

## Bliskovna namestitev Linux BIOS

Vsaka bliskovna namestitev BIOS-a v ThinPro 6.x in novejših uporablja posodobitve za BIOS brez orodij, v katerih se BIOS posodobi sam.

Uporabite naslednje komentarje za bliskovno namestitev Linux BIOS:

- `hptc-bios-flash ImeSlike`

Pripravi sistem za posodobitev BIOS-a med naslednjim ponovnim zagonom. Ta ukaz samodejno kopira datoteke v ustrezno lokacijo in vas pozove, da ponovno zaženete tanki odjemalec. Ta ukaz zahteva, da je možnost za posodobitev brez orodij v nastavitvah BIOS-a nastavljena na Auto (Samodejno). Če želite nastaviti možnost za posodobitev brez orodij v BIOS-u, lahko uporabite `hpt-bios-cfg`.

- `hptc-bios-flash -h`

Prikaže se seznam možnosti.

## Šifriranje pogonov BitLocker/Meritve BIOS-a

Če imate šifriranje pogonov Windows BitLocker (BDE) v vašem sistemu omogočeno, vam priporočamo, da začasno onemogočite BDE pred posodabljanjem BIOS-a. Prav tako morate pridobiti vaše obnovitveno geslo BDE oziroma obnovitveni PIN, preden začasno onemogočite BDE. Ko boste opravili bliskovno namestitev BIOS-a, lahko znova omogočite BDE.

Če želite narediti spremembo v BDE, izberite **Start > Nadzorna plošča > BitLocker Drive Encryption**, kliknite **Onemogoči zaščito** ali **Nadaljuj zaščito** in nato kliknite **Da**.

Kot splošno pravilo bo posodabljanje BIOS-a spremenilo meritvene vrednosti, shranjenih v registrih konfiguracije platforme (PCR-ji) varnostnega modula sistema. Začasno onemogočite tehnologije, ki uporabljajo te PCR-vrednosti, da ugotovite zdravje platforme (BDE je en tak primer) pred bliskovno namestitvijo BIOS-a. Ko posodobite BIOS, znova omogočite funkcije in znova zaženite sistem, da lahko opravite nove meritve.

## Način za obnovitev v sili Boot Block

V primeru neuspele posodobitve BIOS-a (če na primer med posodabljanjem zmanjka elektrike) se lahko sistemski BIOS poškoduje. Način za obnovitev v sili Boot Block zazna to stanje in samodejno preišče korenski imenik trdega diska in vseh virov medijev USB za združljivo binarno sliko. Kopirajte binarno datoteko (.bin) v

bliskovni mapi DOS v korenski imenik zelene pomnilniške naprave in nato vklopite sistem. Ko postopek obnovitve najde binarno sliko, poskusi izvesti postopek obnovitve. Samodejna obnovitev se nadaljuje, dokler se BIOS uspešno ne obnovi ali posodobi. Če ima sistem nastavitveno geslo BIOS, boste morda morali uporabiti meni za zagon/podmeni za pripomočke za ročno bliskovno namestitvev BIOS-a po vnosu gesla. Včasih imajo nekatere različice BIOS-a omejitve pri namestitvi v platformo. Če je BIOS, ki je bil v sistemu, že imel omejitve, lahko za obnovitev uporabite samo dovoljene različice BIOS-a.

## Diagnostika in odpravljanje težav

### Lučke LED

LUČKA	Status
Power LED Off (Indikator LED izklopljen)	Ko je enota priključena v stensko vtičnico in indikator LED ne sveti, je enota izklopljena. Vendar pa omrežje lahko sproži dogodek prebujanja prek krajevnega omrežja za izvajanje funkcij upravljanja.
Power LED On (Indikator LED vklopljen)	<p>Prikazano med zagonskim zaporedjem in ko je enota vklopljena. Med zagonskim zaporedjem se obdela inicializacija strojne opreme in opravijo zagonski preizkusi na sledečem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicializacija procesorja</li> <li>• Zaznavanje pomnilnika in inicializacija</li> <li>• Zaznavanje videa in inicializacija</li> </ul> <p><b>OPOMBA:</b> Če je eden od preizkusov neuspešen, se enota preprosto ustavi, vendar lučka LED ostane vklopljena. Če je video preizkus neuspešen, enota zapiska. Na voljo ni nobenih sporočil, poslanih v video za kateri koli neuspehi preizkus.</p> <p><b>OPOMBA:</b> Ko je inicializiran video podsistem, bo za vsako napako prikazano sporočilo o napaki.</p>
<b>OPOMBA:</b> Lučke LED RJ-45 so v priključku RJ-45 na zgornji in zadnji plošči tankega odjemalca. Lučke LED so vidne, ko je priključek nameščen. Utripajoča zelena označuje omrežno dejavnost, oranžna pa nakazuje hitrost povezave 100 MB.	
IDE LED je izklopljen.	Ko je enota vklopljena in lučka za bliskovno dejavnost ne sveti, ni dostopa do sistemskega bliskovnega pomnilnika.
IDE LED sveti belo	Nakazuje, da sistem dostopa do notranjega bliskovnega pomnilnika IDE.

## Prebujanje prek krajevnega omrežja

Prebujanje prek krajevnega omrežja (WOL) omogoča vklop ali ponovni zagon računalnika iz stanja spanja ali mirovanja z omrežnim sporočilom. WOL lahko omogočite ali onemogočite v orodju Computer Setup z nastavitvijo **S5 Wake on LAN** (S5 prebujanje prek krajevnega omrežja).

Če želite omogočiti ali onemogočiti funkcijo WOL:

1. Vklopite ali znova zaženite računalnik.
2. Pritisnite **esc** ali **F10**, ko se na dnu zaslona prikaže sporočilo »Pritisnite tipko ESC za prikaz zagonskega menija«.



**OPOMBA:** Če tipke **esc** ali **F10** ne pritisnete v ustreznem trenutku, boste morali računalnik znova zagnati in ponovno pritisniti tipko **esc** ali **F10**, ko lučka monitorja zasveti zeleno.

3. Če ste pritisnili **esc**, pritisnite **F10**, da zaženete orodje Computer Setup.
4. Poiščite **Advanced > Device Options** (Napredno > Možnosti naprave).
5. Nastavite **S5 Wake on LAN** (S5 prebujanje prek krajevnega omrežja) na omogočeno ali onemogočeno.

6. Pritisnite **F10**, da sprejmete spremembe.
7. Izberite **File** (Datoteka) > **Save Changes and Exit** (Shrani spremembe in Končaj).



**POMEMBNO:** Nastavitev **S5 Maximum Power Savings** (S5 Največje varčevanje z energijo) lahko vpliva na prebujanje prek krajevnega omrežja. Če omogočite to nastavitev, je prebujanje prek krajevnega omrežja onemogočeno. Ta nastavev se nahaja v orodju Computer Setup na **Power > Hardware Management** (Napajanje > Upravljanje strojne opreme).

## Zaporedje za vklop

Ob vklopu koda za bliskovni zagonski blok inicializira strojno opremo v znano stanje, nato pa izvede osnovne diagnostične preizkuse ob vklopu, s katerimi ugotovi celovitost strojne opreme. Inicializacija izvaja naslednje funkcije:

1. Inicializira CPE in krmilnik pomnilnika.
2. Zažene in konfigurira vse naprave PCI.
3. Zažene video programsko opremo.
4. Zažene video v znano stanje.
5. Zažene naprave USB v znano stanje.
6. Izvede diagnostiko ob vklopu. Več informacij najdete v »Power-On Diagnostic Tests« (Diagnostični preizkusi ob vklopu).
7. Enota zažene operacijski sistem.

## Ponastavitev gesel za namestitvev in vklop

Gesla za namestitvev in vklop lahko ponastavite kot sledi:

1. Izklopite računalnik in iz električne vtičnice odstranite napajalni kabel.
2. Odstranite stransko ploščo za dostop in pokrov kovinske strani.
3. Odstranite mostiček za geslo iz glave systemske plošče z oznako PSWD/E49.
4. Znova namestite pokrov kovinske strani in stransko ploščo za dostop.
5. Priključite računalnik v električno vtičnico in nato vklopite računalnik.
6. Izklopite računalnik in iz električne vtičnice odstranite napajalni kabel.
7. Odstranite stransko ploščo za dostop in pokrov kovinske strani.
8. Znova namestite mostiček za geslo.
9. Znova namestite pokrov kovinske strani in stransko ploščo za dostop.

## Diagnostični preizkusi za vklop

Diagnostika za vklop izvede osnovne preskuse celovitosti strojne opreme za ugotovitev delovanja in konfiguracije. Če diagnostični preizkus med inicializacijo strojne opreme ne uspe, se enota preprosto ustavi. Na voljo ni sporočil, poslanih v video.



**OPOMBA:** Lahko poskusite ponovno zagnati enoto in diagnostične preizkuse za potrditev prve zaustavitve.

V naslednji tabeli so preizkusi, ki se izvajajo na enoti.

**Tabela 2-1 Diagnostični preizkus za vklop**

Preizkus	Opis
Boot Block Checksum (Kontrolna vsota zagonskega bloka)	Preizkusi kodo za zagonski blok za ustrezno vrednost kontrolne vsote
DRAM	Preprost preskus pisanja/branja vzorca prvih 640k pomnilnika
Serijska vrata	Preizkusi serijska vrata s preprostim preizkusom preverjanja vrat, ki ugotovi, če so vrata prisotna
Časovnik	Preizkusi prekinitev časovnika s pomočjo načina pozivanja
Baterija RTC CMOS	Preizkus celovitosti baterije RTC CMOS
Bliskovna naprava NAND	Preizkusi, če je prisoten ustrezen ID bliskovne naprave NAND

## Prepoznavanje diagnostičnih lučk LED na sprednji plošči in zvočnih signalov

V tem razdelku so opisane kode lučk LED na sprednji plošči računalnika in zvočni signali, ki jih utegnete slišati pred samodejnim preizkusom ob vklopu ali po njem in za katere ni določena koda napake ali sporočilo.

**⚠ OPOZORILO!** Vedno ko je računalnik priključen v električni vtičnici, je sistemska plošča pod napetostjo. Da zmanjšate možnost poškodb zaradi električnega udara ali vročih površin, iztaknite napajalni kabel iz vtičnice in se ne dotikajte notranjih delov, dokler se ne ohladijo.

**📝 OPOMBA:** Priporočeni ukrepi so v tabeli navedeni v zaporedju, v katerem jih je treba izvesti.

Vse diagnostične lučke in zvočne kode niso na voljo pri vseh modelih.

Dejavnost	Piski	Morebitni vzrok	Priporočeni ukrep
Bela lučka za napajanje sveti.	Brez	Računalnik je vklopljen.	Brez
Bela lučka za napajanje utripne vsaki dve sekundi.	Brez	Računalnik je v stanju pripravljenosti (samo nekateri modeli) ali normalnem načinu zaustavitve.	Ukrepanje ni potrebno. Pritisnite katero koli tipko ali premaknite miško, da računalnik preklopите iz stanja pripravljenosti.
Rdeča lučka za vklop dvakrat utripne, po enkrat na sekundo, nato sledita dve sekundi premora. Piski po peti ponovitvi prenehajo, vendar lučka utripa, dokler težava ni odpravljena.	2	<p>Vklopljena je toplotna zaščita procesorja:</p> <p>Eden od ventilatorjev je morda zamašen ali se ne vrti.</p> <p>ALI</p> <p>Hladilnik/ventilator ni pravilno pritrjen na procesor.</p> <p>ALI</p> <p>Ventilatorji enote so blokirani, ali pa so na mestu, kjer je temperatura okolice previsoka.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Poskrbite, da prezračevalne reže računalnika ne bodo ovirane in da bo ventilator za hlajenje procesorja vklopljen in deloval, če je na voljo.</li> <li>Obrnite se na pooblaščenega prodajalca ali serviserja.</li> </ol>

Dejavnost	Piski	Morebitni vzrok	Priporočeni ukrep
Rdeča lučka za vklop štirikrat utripne, po enkrat na sekundo, nato sledita dve sekundi premora. Piski po peti ponovitvi prenehajo, vendar lučka utripa, dokler težava ni odpravljena.	4	Izpad napajanja (napajalnik je preobremenjen).  ALI  Z enoto se uporablja nepravilen zunanji napajalnik.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odstranite VSE priključene naprave, da preverite, ali katera od naprav povzroča težavo. Zaženite sistem. Če se sistem zažene v načinu POST, ga izklopite in zamenjujte naprave, dokler se ne pojavi napaka. Zamenjajte napravo, ki je vzrok napake. Postopoma dodajajte vse naprave, da preverite, ali delujejo pravilno.</li> <li>2. Zamenjajte napajalnik.</li> <li>3. Zamenjajte sistemsko ploščo.</li> </ol>
Rdeča lučka za vklop petkrat utripne, po enkrat na sekundo, nato sledita dve sekundi premora. Piski po peti ponovitvi prenehajo, vendar lučka utripa, dokler težava ni odpravljena.	5	Težava s pomnilnikom pred grafično kartico.	<p><b>POZOR:</b> Da se izognete okvaram pomnilniških modulov ali sistemske plošče, pred ponovno namestitvijo, vgradnjo ali odstranjevanjem modula DIMM vedno iztaknite napajalni kabel iz vira napajanja.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znova namestite pomnilniške module.</li> <li>2. Zaporedoma zamenjajte vse pomnilniške module, dokler ne odkrijete okvarjenega.</li> <li>3. Zamenjajte pomnilniške module drugih proizvajalcev s HP-jevimi.</li> <li>4. Zamenjajte sistemsko ploščo.</li> </ol>
Rdeča lučka za vklop šestkrat utripne, po enkrat na sekundo, nato sledita dve sekundi premora. Piski po peti ponovitvi prenehajo, vendar lučka utripa, dokler težava ni odpravljena.	6	Težava grafike pred grafično kartico.	<p>Pri računalnikih z grafično kartico:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znova vstavite grafično kartico.</li> <li>2. Zamenjajte grafično kartico.</li> <li>3. Zamenjajte sistemsko ploščo.</li> </ol> <p>Pri računalnikih z vgrajeno grafično kartico zamenjajte sistemsko ploščo.</p>
Rdeča lučka za vklop osemkrat utripne, po enkrat na sekundo, nato sledita dve sekundi premora. Piski po peti ponovitvi prenehajo, vendar lučka utripa, dokler težava ni odpravljena.	8	Neveljaven ROM (napačna preizkusna vsota).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ponovno posodobite pomnilnike ROM z najnovejšo sliko BIOS s postopkom obnovitve BIOS-a.</li> <li>2. Zamenjajte sistemsko ploščo.</li> </ol>
Računalnik se ne vklopi in lučke ne utripajo.	Brez	Sistem se ne more vklopiti.	<p>Pritisnite in pridržite gumb za napajanje manj kot štiri sekunde. Če lučka trdega diska zasveti belo, gumb za napajanje deluje pravilno. Poskusite naslednje:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odstranite napajalni kabel iz računalnika.</li> <li>2. Odprite računalnik in pritisnite rumeno tipko CMOS na sistemski plošči za štiri sekunde (najdete jo zraven sprednjih vrat USB).</li> <li>3. Preverite, ali je napajalni kabel priključen v vir napajanja.</li> <li>4. Zaprite enoto in znova pritrdite napajalni kabel.</li> <li>5. Poskusite vključiti računalnik.</li> <li>6. Zamenjajte enoto.</li> </ol>

# Odpravljanje težav

## Osnovno odpravljanje težav

Če ima tanki odjemalec težave pri delovanju ali se ne vključi, preglejte naslednje točke.

Zadeva	Postopki
Tanki odjemalec ima težave pri delovanju.	Prepričajte se, da so naslednji priključki trdno priključeni v enoto tankega odjemalca: Priključek za napajanje, tipkovnica, miška, omrežni priključek RJ-45, zaslon
Enote tankega odjemalca se ne vključi.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Preverite, ali napajalnik deluje dobro, tako da ga namestite na zagotovo delujočo enoto in ga preizkusite. Če napajalnik na preizkusni enoti ne deluje, ga zamenjajte.</li><li>2. Če enota ne bo pravilno delovala z zamenjano napajalno enoto, enoto pošljite na servis.</li></ol>
Tanki odjemalec enote se vključi in prikaže pozdravni zaslon, vendar se ne poveže s strežnikom.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Preverite, ali omrežje deluje in omrežni kabel deluje pravilno.</li><li>2. Preverite, da enota komunicira s strežnikom tako, da sistemski skrbnik pošlje ping v enoto iz strežnika:<ul style="list-style-type: none"><li>– Če se tanki odjemalec odzove, je bil signal sprejet in enota deluje. To nakazuje na težavo v konfiguraciji.</li><li>– Če se tanki odjemalec ne odzove in se tanki odjemalec ne poveže s strežnikom, znova namestite sliko enote.</li></ul></li></ol>
Ni povezave ali dejavnosti indikatorjev LED omrežja RJ-45 ali indikatorji LED ne utripajo zeleno, ko vklopite enoto tankega odjemalca. (Lučke LED omrežja so v priključku RJ-45 na zgornji in zadnji plošči tankega odjemalca. Lučke indikatorja so vidne, ko je priključek nameščen.)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Preverite, ali je omrežje vzpostavljeno.</li><li>2. Prepričajte se, da je kabel RJ-45 delujoč, tako da ga namestite na zagotovo delujočo napravo – če je zaznan signal iz omrežja, kabel deluje.</li><li>3. Prepričajte se, da je napajalnik delujoč, tako da namestite napajalni kabel v enoto z zagotovo delujočim napajalnim kablom in ga preizkusite.</li><li>4. Če lučke LED omrežja še vedno ne svetijo in veste, da napajalnik deluje, znova namestite sliko enote.</li><li>5. Če lučke LED omrežja še vedno ne svetijo, zaženite postopek IP-konfiguracije.</li><li>6. Če lučke LED omrežja še vedno ne svetijo, enoto pošljite na servis.</li></ol>
Na novo povezana neznana zunanja naprava USB se ne odziva ali zunanje naprave USB, priključene pred na novo povezano zunanjo napravo USB, ne dokončajo dejanj naprave.	Neznano zunanjo napravo USB lahko priključite in odklopite iz delujoče platforme, dokler ponovno ne zaženete sistema. Če je prišlo do težav, odklopite neznano zunanjo napravo USB in znova zaženite platformo.
Video se ne predvaja.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Preverite, ali je svetlost monitorja nastavljena na berljivo raven.</li><li>2. Preverite, ali monitor dobro deluje, tako da ga priključite na zagotovo delujoč računalnik in se prepričate, da lučke LED na sprednji strani zasvetijo zeleno (če je monitor združljiv s standardom Energy Star). Če je monitor okvarjen, ga zamenjajte z delujočim monitorjem in ponovite preizkušanje.</li><li>3. Znova namestite sliko enote tankega odjemalca in vključite monitor.</li><li>4. Preizkusite tanki odjemalec na zagotovo delujočem monitorju. Če monitor ne prikazuje videa, zamenjajte enoto tankega odjemalca.</li></ol>

## Odpravljanje težav enote brez diska (No-Flash)

Ta razdelek je namenjen samo za enote, ki nimajo zmogljivosti ATA Flash. Ker ta model nima ATA Flash, je prednostno zagonsko zaporedje:

- Naprava USB

- PXE

1. Ko se enota zažene, mora monitor prikazati naslednje informacije:

Element	Informacije	Funkcija
Naslov MAC	NIC-del sistemske plošče je v redu	Če naslov MAC ni prikazan, je okvarjena sistemska plošča. Za servis se obrnite na Klicni center.
GUID	Splošne informacije sistemske plošče	Če ni informacij GUID, je sistemska plošča okvarjena in jo morate zamenjati.
ID-stranke	Informacije iz strežnika	Če ni informacij ID-stranke, ni omrežne povezave. To lahko povzroči okvarjen kabel, nedelujoč strežnik ali poškodovana sistemska plošča. Za servis okvarjene sistemske plošče se obrnite na Klicni center.
MASKA	Informacije iz strežnika	Če ni informacij MASK, ni omrežne povezave. To lahko povzroči okvarjen kabel, nedelujoč strežnik ali poškodovana sistemska plošča. Za servis okvarjene sistemske plošče se obrnite na Klicni center.
DHCP IP	Informacije iz strežnika	Če ni informacij DHCP IP, ni omrežne povezave. To lahko povzroči okvarjen kabel, nedelujoč strežnik ali poškodovana sistemska plošča. Za servis okvarjene sistemske plošče se obrnite na Klicni center.

Če uporabljate okolje Microsoft RIS PXE, pojdite na 2. korak.

Če uporabljate okolje Linux, pojdite na 3. korak.

2. Če uporabljate okolje Microsoft RIS PXE, pritisnite tipko **F12** za aktiviranje zagona omrežne storitve, takoj ko se informacije DHCP IP prikažejo na zaslonu.

Če se enota ne zažene v omrežje, strežnik ni konfiguriran za PXE.

Če niste pravočasno pritisnili F12, bo sistem skušal opraviti zagon v ATA Flash, ki ni prisoten. Prikazano bo sporočilo na zaslonu: **ERROR: Non-system disk or disk error. Replace and press any key when ready.** (NAPAKA: Nesistemski disk ali napaka diska. Namestite in pritisnite katero koli tipko, ko boste pripravljeni.)

Če pritisnete katero koli tipko, se bo znova zagnal zagonski cikel.

3. Če uporabljate okolje Linux, se sporočilo o napaki prikaže na zaslonu, če IP-stranke ne obstaja. **ERROR: Non-system disk or disk error. Replace and press any key when ready.** (NAPAKA: Nesistemski disk ali napaka diska. Namestite in pritisnite katero koli tipko, ko boste pripravljeni.)

## Konfiguracija strežnika PXE



**OPOMBA:** Vso PXE programsko opremo podpirajo pooblašteni servisni ponudniki na podlagi garancije ali storitev servisnih pogodb. Stranke, ki pokličejo službo za tehnično podporo HP s težavami in vprašanji glede PXE, morajo biti za pomoč preusmerjene k svojim ponudnikom PXE.

Poleg tega glejte naslednje:

– Za Windows Server 2008 R2: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/7d837d88-6d8e-420c-b68f-a5b4baeb5248.aspx>

– Za Windows Server 2012: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj648426.aspx>

Storitve, ki so navedene spodaj, morajo delovati, lahko na različnih strežnikih:

1. Domain Name Service (storitev DNS)
2. Remote Installation Services (Storitve za nameščanje na daljavo – RIS)



**OPOMBA:** Aktivni imenik DHCP ni potreben, vendar priporočen.

## Uporaba HP ThinUpdate za obnovitev slike

HP ThinUpdate omogoča prenos slik in dodatkov pri HP-ju, zajemanje slike tankega odjemalca HP in ustvarjanje zagonskega bliskovnega pogona USB za uvajanje slike.

HP ThinUpdate je predhodno nameščen v nekaterih tankih odjemalcih HP in je na voljo tudi kot dodatek v razdelku <http://www.hp.com/support> (poiščite model tankega odjemalca in glejte razdelek **Gonilniki in programska oprema** na strani za podporo za ta model).

- Funkcija prenosov slike omogoča prenos slike s strani HP-ja v lokalni pomnilnik ali bliskovni pogon USB. Možnost bliskovnega pogona USB ustvari zagonski bliskovni pogon USB, ki se lahko uporablja za uvajanje slike v druge tanke odjemalce.
- Funkcija zajema slike omogoča zajemanje slike iz tankega odjemalca HP in shranjevanje v bliskovni pogon USB, ki se lahko uporablja za uvajanje slike v druge tanke odjemalce.
- Funkcija prenosov dodatkov omogoča prenos dodatkov s strani HP-ja v lokalni pomnilnik ali bliskovni pogon USB.
- Funkcija upravljanja pogona USB omogoča naslednje:
  - Ustvarjanje zagonskega bliskovnega pogona USB iz datoteke slike v lokalnem pomnilniku
  - Kopiranje datoteke slike .ibr iz bliskovnega pogona USB v lokalni pomnilnik
  - Obnovev razporeditve bliskovnega pogona USB

Zagonski bliskovni pogon USB, ustvarjen s HP ThinUpdate, lahko uporabite za uvajanje slike tankega odjemalca HP v drug enak model tankega odjemalca HP z enakim operacijskim sistemom.

### Sistemske zahteve

Če želite ustvariti obnovitveno napravo za namene ponovne posodobitve ali obnovitve slike programske opreme na bliskovni pomnilnik, potrebujete naslednje:

- En ali več tankih odjemalcev HP.
- Bliskovno napravo USB naslednje ali večje velikosti:



- ThinPro: 8 GB
- Windows 10 IoT (če uporabljate format USB): 32 GB



**OPOMBA:** Po potrebi lahko uporabite orodje na računalniku s sistemom Windows.

**Ta način obnovitve ne deluje z vsemi bliskovnimi napravami USB.** Bliskovne naprave USB, ki niso prikazane kot zamenljivi pogoni v sistemu Windows, ne podpirajo tega načina obnovitve. Bliskovne naprave USB z več particijami običajno ne podpirajo tega načina obnovitve. Razpon bliskovnih naprav USB, ki so na voljo na trgu, se nenehno spreminja. Vse bliskovne naprave USB niso bile preizkušene s slikovnim orodjem za tanke odjemalce HP (HP Thin Client Imaging Tool).

## Upravljanje naprave

Naprava t530 ima licenco za HP Device Manager s predhodno nameščenim posrednikom Device Manager. HP Device Manager je optimizirano orodje za upravljanje tankega odjemalca za upravljanje celotnega življenjskega cikla tankih odjemalcev HP, ki vključuje Odkrivanje, Upravljanje sredstev, Uvajanje in Konfiguracijo. Za več informacij o HP Device Manager glejte [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm).

Če želite upravljati t530 z drugimi orodji za upravljanje, kot je Microsoft SCCM ali LANDesk, pojdite na [www.hp.com/go/clientmanagement](http://www.hp.com/go/clientmanagement) za več informacij.

## Uporaba orodja HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

HP PC Hardware Diagnostics je vmesnik UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), ki omogoča zagon diagnostičnih preskusov, s katerimi ugotovite, ali strojna oprema računalnika deluje pravilno. Orodje se izvaja zunaj operacijskega sistema, da lahko izolira napake v strojni opremi od težav, ki jih povzročijo komponente operacijskega sistema ali drugih programov.

Ko programska oprema HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) odkrije napako, ki zahteva zamenjavo strojne opreme, ustvari 24-mestno identifikacijsko kodo napake. To identifikacijsko kodo lahko posredujete službi za podporo, da vam pomaga odpraviti težavo.



**OPOMBA:** Če želite zagnati diagnostično orodje v prenosnem računalniku, kombiniranem s tablico, mora biti računalnik v načinu prenosnega računalnika in uporabiti morate priključeno tipkovnico.

Za zagon orodja HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) naredite naslednje:

1. Vključite ali znova zaženite računalnik, nato pa na kratko pritisnite **esc**.
2. Pritisnite **f2**.

BIOS poišče diagnostična orodja na treh mestih v tem vrstnem redu:

- a. Priključeni pogon USB



**OPOMBA:** Za prenos programa HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) na ključ USB glejte [Prenos programa HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) v napravo USB na strani 44](#).

- b. Hard drive (Trdi disk)
- c. BIOS

3. Ko se odpre diagnostično orodje, izberite vrsto diagnostičnega preizkusa, ki ga želite izvesti, in upoštevajte navodila na zaslonu.



**OPOMBA:** Če želite zaustaviti diagnostični preskus, pritisnite tipko **esc**.

## Prenos programa HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) v napravo USB



**OPOMBA:** Navodila za prenos programa HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) so na voljo samo v angleščini. Za prenos in izdelavo okolja za podporo HP UEFI morate uporabiti računalnik s sistemom Windows, ker so na voljo samo datoteke .exe.

Obstajata dve možnosti za prenos programa HP PC Hardware Diagnostics v napravo USB.

### Prenos najnovejše različice vmesnika UEFI

1. Obiščite spletno mesto <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Prikaže se domača stran HP PC Diagnostics.
2. V razdelku HP PC Hardware Diagnostics izberite povezavo **Prenesi**, nato pa izberite **Zaženi**.

### Prenos poljubne različice vmesnika UEFI za določen izdelek

1. Obiščite spletno mesto <http://www.hp.com/support>.
2. Izberite **Get software and drivers** (Pridobite programsko opremo in gonilnike).
3. Vnesite ime ali številko izdelka.
4. Izberite svoj računalnik, nato pa še operacijski sistem.
5. V razdelku **Diagnostic** (Diagnostika) sledite navodilom na zaslonu, da izberete in prenesete želeno različico UEFI.

## Zahteve za komplet napajalnih kablov

Napajalniki v nekaterih računalnikih imajo zunanja stikala za vklop. Funkcija stikala za izbiro napetosti v računalniku omogoča delovanje pri vseh napetostih med 100–120 ali 220–240 V izmeničnega toka. Napajalniki v računalnikih, ki nimajo zunanjih stikal za vklop, so opremljeni z notranjimi stikali, ki zaznajo dohodno napetost in samodejno preklopijo na ustrezno napetost.

Komplet napajalnih kablov, ki ste jih dobili z računalnikom, ustrezajo zahtevam za uporabo v državi, kjer ste kupili opremo.

Kompleti napajalnih kablov za uporabo v drugih državah morajo ustrezati zahtevam države, v kateri uporabljate računalnik.

## Splošne zahteve

Spodaj navedene zahteve veljajo za vse države:

1. Napajalni kabel mora biti odobren s strani ustrezne pooblaščenice agencije, odgovorne za ocenjevanje v državi, kjer bo nameščen komplet napajalnih kablov.
2. Komplet napajalnih kablov mora imeti minimalno zmogljivost toka 10 A (7 A samo na Japonskem) in nazivno napetost 125 ali 250 V izmeničnega toka, kot to zahteva napajalni sistem posamezne države.
3. Premer kabla ne sme biti manjši od 0,75 mm<sup>2</sup> ali 18 AWG, njegova dolžina pa mora biti med 1,8 m (6 čevljev) in 3,6 m (12 čevljev).

Napajalni kabel napeljite tako, da ne bo možnosti, da stopite nanj ali ga preščipnete s kakim predmetom. Še zlasti pozorni morate biti pri vtikaču, električni vtičnici in napajalnem priključku izdelka.



**OPOZORILO!** Tega izdelka ne uporabljajte z naborom poškodovanih napajalnih kablov. Če je komplet napajalnih kablov kakor koli poškodovan, ga takoj zamenjajte.

## Japonske zahteve za napajalne kable

Če izdelek uporabljate na Japonskem, uporabite samo napajalni kabel, ki ste ga dobili s tem izdelkom.

 **POZOR:** S tem izdelkom ne uporabljajte napajalnih kablov za druge izdelke.

## Zahteve za posamezne države

Dodatne zahteve, odvisne od posamezne države, so prikazane v oklepajih in opisane spodaj.

Država	Pooblaščenca agencija	Država	Pooblaščenca agencija
Avstralija (1)	EANSW	Italija (1)	IMQ
Avstrija (1)	OVE	Japonska (3)	METI
Belgija (1)	CEBC	Norveška (1)	NEMKO
Kanada (2)	CSA	Švedska (1)	SEMKO
Danska (1)	DEMKO	Švica (1)	SEV
Finska (1)	SETI	Združeno kraljestvo (1)	BSI
Francija (1)	UTE	ZDA (2)	UL
Nemčija (1)	VDE		

1. Prilagodljivi napajalni kabel mora biti vrste H05VV-F, s 3 vodi, velikosti 0,75 mm<sup>2</sup>. Spojke za komplet napajalnih kablov (spojnik naprave in zidni vtič) morajo imeti oznako s potrdilom agencije, odgovorne za ocenjevanja v državi, kjer bodo uporabljene.
2. Prilagodljiv kabel mora biti vrste SVT ali enakovredne, št. 18 AWG, s 3 vodi. Zidni vtič mora biti dvopolni in ozemljen z NEMA 5-15P (15 A, 125 V) ali v konfiguraciji NEMA 6-15P (15 A, 250 V).
3. Spojnik naprave, prilagodljiv kabel in zidni vtič morajo imeti oznako »T« in registracijsko številko v skladu z japonskim zakonom Dentori. Prilagodljivi kabel mora biti vrste VCT ali VCTF, s 3 vodi, velikosti 0,75 mm<sup>2</sup>. Zidni vtič mora biti dvopolni in ozemljen v konfiguraciji japonskega industrijskega standarda C8303 (7 A, 125 V).

## Izjava o spremenljivosti

Izdelki tankih odjemalcev imajo običajno tri vrste pomnilniških naprav: RAM, ROM in bliskovne pomnilniške naprave. Podatki, shranjeni v pomnilniški napravi RAM, bodo izgubljeni, ko je napajanje odstranjeno iz naprave. Naprave RAM so lahko napajane prek glavnega, pomožnega ali napajanja iz baterije (stanja napajanja so opisana spodaj). Tudi če enota torej ni priključena v električno vtičnico, lahko nekatere naprave RAM delujejo prek napajanja iz baterije. Podatki, shranjeni v pomnilniku ROM ali bliskovne pomnilniške naprave, bodo ohranjeni, tudi če je napajanje odstranjeno iz naprave. Proizvajalci bliskovnih naprav običajno določijo časovno obdobje (približno deset let) zadrževanja podatkov.

Definicija stanj napajanja:

**Glavno napajanje:** Napajanje, ki je na voljo, kadar je enota vklopljena.

**Pomožno napajanje ali napajanje v stanju pripravljenosti:** Napajanje, ki je na voljo, ko je enota v izklopljenem stanju, ko je napajalnik priključen v aktivno električno vtičnico.

**Napajanje iz baterije:** Napajanje iz gumbne baterije v sistemih tankega odjemalca.

V spodnji tabeli so navedene razpoložljive pomnilniške naprave in njihove vrste glede na modele. Upoštevajte, da sistemi tankega odjemalca ne uporabljajo tradicionalnih trdih diskov z gibljivimi deli. Namesto tega uporabljajo naprave z bliskovnimi pomnilniki s čelnim vmesnikom IDE/SATA. Zato operacijski sistemi komunicirajo s temi bliskovnimi napravami podobno, kot z običajnim trdim diskom IDE/SATA. Ta bliskovna

naprava IDE/SATA vsebuje sliko operacijskega sistema. Na bliskovno napravo lahko zapisuje samo skrbnik. Za formatiranje bliskovnih naprav in čiščenje shranjenih podatkov potrebujete posebno programsko orodje.

Spodaj najdete seznam s koraki za posodobitev BIOS-a, ki jih lahko uporabite tudi za ponastavitev BIOS-a na tovarniško privzete nastavitve.

1. Prenesite najnovejši BIOS za vaš model s spletnega mesta HP.
2. Sledite navodilom za bliskovno namestitev BIOS-a, ki so na voljo na spletnem mestu.
3. Znova zaženite sistem in med vklopom sistema (po pozdravnem zaslonu HP, če se prikaže) pritisnite tipko **F10**, da odprete zaslon z nastavitvami BIOS-a.
4. Če je nastavljena oznaka lastništva ali oznaka sredstva, jo lahko ročno počistite v **Security > System IDs** (Varnost > Sistemski ID-ji).
5. Izberite **File > Save Changes and Exit** (Datoteka > Shrani spremembe in končaj).
6. Za čiščenje nastavljenih gesel za nastavitve ali vklop, če so nastavljena, in vseh drugih nastavitev izklopite računalnik in odstranite napajalni kabel in pokrov računalnika.
7. Poiščite dvopolni (modri/zeleni) mostiček za geslo na glavi E49 (z oznako PSWD) in ga odstranite.
8. Odstranite napajanje, počakajte deset sekund, da se napajanje izčrpa iz enote, nato pa pritisnite gumb Izbrisi CMOS. (To je običajno rumen pritisni gumb z oznako CMOS).
9. Znova namestite pokrov in napajalni kabel in vklopite računalnik. Gesla sta zdaj počiščeni in vsa druge nespremenljive pomnilniške nastavitve, ki jih lahko konfigurira uporabnik, so ponastavljene na tovarniško privzete vrednosti.
10. Znova vstopite v orodje F10 setup utility.
11. Izberite **File > Default Setup > Restore Factory Settings as Default** (Datoteka > Privzeta nastavitve > Obnovi tovarniške nastavitve kot privzete). S tem nastavite privzete nastavitve nazaj na tovarniško privzete nastavitve.
12. Izberite **File > Apply Defaults and Exit** (Datoteka > Uporabi privzete nastavitve in končaj).
13. Zaustavite računalnik, odstranite napajalni kabel in nato vstavite (modri/zeleni) mostiček nazaj na glavo E49. Znova namestite pokrov računalnika in napajalni kabel.

Model	Opis	Mesto/velikost	Vklop	Izguba podatkov	Komentarji
t530	ROM za zagon sistema (BIOS)	SPI ROM (64 Mbit) v podnožju, izmenljiv.			
	Sistemski pomnilnik (RAM)	Podnožje za modul SODIMM. Izmenljivo (4 GB/8 GB/16 GB)	Glavno napajanje	Če je glavno napajanje odstranjeno	Podprta so samo stanja S0/S3/S5/G3 ACPI
	RTC (CMOS) RAM	RTC RAM je 272-bitni pomnilnik RAM v vdelanem sistemu na čipu AMD (SoC).	Glavno/baterija	Če je baterijsko napajanje odstranjeno	
	Tipkovnica/miška (ROM)	2.000 bajtov, vgrajenih v super V/I krmilnik (SIO12)	Glavno		
	Tipkovnica/miška (RAM)	256 bajtov, vgrajenih v super V/I krmilnik (SIO12)	Glavno	Če je glavno napajanje odstranjeno	

Model	Opis	Mesto/velikost	Vklop	Izguba podatkov	Komentarji
	LOM EEPROM	256 bajtov, vgrajenih v čip LAN	Pomožno		Enkratno programirljiv pomnilnik (OTP)
	TPM	6.000 bajtov, vgrajenih v čip TPM To je ROM za vdelano programsko opremo TCG	Glavno		

Informacije v tem priročniku se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.

Edine garancije za HP-jeve izdelke in storitve so navedene v izjavah o izrecni garanciji, ki so priložene takšnim izdelkom in storitvam. Noben del tega dokumenta se ne sme razlagati kot dodatna garancija. HP ni odgovoren za tehnične ali uredniške napake ali pomanjkljivosti v tem dokumentu.

Če potrebujete dodatne informacije ali pomoč, se obrnite na Jamesa Smallsa na številki 281-927-7489.

## Specifikacije

Za najnovejše tehnične podatke ali dodatne specifikacije za ta tanki odjemalec pojdite na <http://www.hp.com/go/quickspecs/> in poiščite svoj model odjemalca, da najdete specifikacije QuickSpecs.

Element	Vrednost	Vrednost
<b>Mere (brez stojala)</b>		
Širina	35 mm	1,38 palca
Globina	200 mm	7,87 palca
Višina	200 mm	7,87 palca
<b>Mere (s stojalom)</b>		
Širina	159 mm	6,26 palca
Globina	200 mm	7,87 palca
Višina	207 mm	8,15 palca
<b>Teža (brez stojala)</b>	914 g	2,01 funta
<b>Teža (s stojalom)</b>	959 g	2,11 funta
<b>Temperatura pri delovanju</b>		
	od 10 do 40 °C	od 50 do 104°F
*Specifikacije veljajo ob morsk gladini z zmanjšanjem zmogljivosti zaradi nadmorske višine 1 °C/300 m (1,8 °F/1000 čevljev) za največ 3 Km (10.000 čevljev) brez neposredne, neprekinjene sončne svetlobe. Zgornja meja je lahko omejena z vrsto in številom nameščenih možnosti.		
<b>Relativna vlažnost</b> (brez kondenzacije)		
Delovna		od 10 do 90 %
(največja temperatura mokre sijalke je 28 °C ali 84,2 °F)		
Nedelovna		od 5 do 95 %

Element	Vrednost	Vrednost
(največja temperatura mokre sijalke je 38,7 °C ali 101,6 °F)		
<b>Napajalna oskrba</b>		
Razpon delovne napetosti		od 100 V do 240 V (izmenični tok)
Nazivna linijska frekvenca		od 50 do 60 Hz
<b>Izhodna moč</b> (največja)		45 W
<b>Nazivni izhodni tok</b> (največji)		2,31 A
<b>Izhodna napetost</b>		+ 19,5 V (enosmerni tok)

# A Elektrostatična razelektritev

Elektrostatična razelektritev s prstov ali drugih prevodnikov lahko poškoduje sistemske plošče ali druge statične občutljive naprave. Tovrstne poškodbe lahko skrajšajo življenjsko dobo naprave.

## Preprečevanje poškodb zaradi statične elektrike

V izogib poškodbam zaradi elektrostatične razelektritve upoštevajte naslednje previdnostne ukrepe:

- Neposredni stik s telesom preprečite tako, da izdelke hranite in prenašate v protistatični embalaži.
- Elektrostatične občutljive dele hranite v ustrezni embalaži, dokler ne pridete na protistatično delovno mesto.
- Preden vzamete dele iz embalaže, le-to položite na ozemljeno površino.
- Ne dotikajte se stikov, vodov in vezij.
- Kadar se dotikate statičnih občutljivih delov ali sklopov, pazite, da ste pravilno ozemljeni.

## Načini ozemljitve

Ozemljite se lahko na več načinov. Pri upravljanju ali nameščanju delov, ki so občutljivi na statično elektriko, izberite vsaj enega od naslednjih načinov:

- Uporabite zapestni trak, ki je prek ozemljitvene vrvice povezan z ozemljenim delovnim mestom ali z ohišjem tankega odjemalca. Zapestni trakovi so upogljivi trakovi z ozemljitveno vrvico z uporom 1 megohm  $\pm 10$  odstotkov. Za pravilno ozemljitev nosite trak tesno ob koži.
- Na stoječem delovnem mestu uporabite trakove za na peto, prste na nogi ali čevelj. Kadar stojite na prevodnih tleh ali talnih preprogah, nosite trak na obeh nogah.
- Uporabljajte prevodna servisna orodja.
- Uporabljajte prenosni komplet servisnega orodja z zložljivo statično disipativno preprogo.

Če nimate priporočene opreme za pravilno ozemljitev, se obrnite na pooblaščenega trgovca, prodajalca ali serviserja HP.



**OPOMBA:** Za več informacij o statični elektriki se obrnite na pooblaščenega trgovca, prodajalca ali serviserja HP.

---

## B Informacije o pošiljanju

### Priprava za pošiljanje

Ko se pripravljate za prevoz tankega odjemalca, upoštevajte ta priporočila:

1. Izklopite tanki odjemalec in zunanje naprave.
2. Izvlecite napajalni kabel iz električne vtičnice in nato še iz tankega odjemalca.
3. Izklopite sistemske komponente in zunanje naprave iz virov napajanja in nato še iz tankega odjemalca.
4. Shranite komponente sistema in zunanje naprave nazaj v originalne škatle oziroma v druge škatle, v katerih bodo ustrezno zaščitene.



**OPOMBA:** Za okoljska območja nedelovanja pojdite na <http://www.hp.com/go/quickspecs>.

---

### Pomembne informacije o servisnem popravilu

V vseh primerih odstranite in zaščitite vse zunanje možnosti, preden vrnete tanki odjemalec HP-ju za popravilo ali zamenjavo.

V državah, ki podpirajo popravilo s pošiljanjem po pošti z vračilom iste enote stranki, bo HP naredil vse, kar je mogoče, da se popravljena enota vrne z istim notranjim pomnilnikom in bliskovnim modulom, ki sta bila poslana.

V državah, ki ne podpirajo popravila s pošiljanjem po pošti z vračilom iste enote stranki, je treba odstraniti in zavarovati vse notranje možnosti poleg zunanjih možnosti. Tanki odjemalec mora biti obnovljen na **izvirno konfiguracijo**, preden ga vrnete HP-ju za popravilo.



## C Pripomočki za osebe s posebnimi potrebami

HP oblikuje, proizvaja in trži izdelke in storitve, ki jih lahko uporabljajo vsi, tudi osebe s posebnimi potrebami, samostojno ali z ustreznimi napravami za pomoč uporabnikom s posebnimi potrebami.

### Podprti programi za pomoč uporabnikom s posebnimi potrebami

Izdelki HP podpirajo veliko različnih tehnologij za pomoč uporabnikom s posebnimi potrebami za operacijski sistem in jih je mogoče konfigurirati za delo z dodatnimi tehnologijami za pomoč uporabnikom s posebnimi potrebami. S funkcijo iskanja v napravi lahko poiščete več informacij o funkcijah za pomoč uporabnikom s posebnimi potrebami.



**OPOMBA:** Za dodatne informacije o določenem izdelku za pomoč uporabnikom s posebnimi potrebami se obrnite na službo za stranke za ta izdelek.

### Stik s podporo

Pripomočke za osebe s posebnimi potrebami v svojih izdelkih in storitvah nenehno izpopolnjujemo in cenimo povratne informacije uporabnikov. Če imate težave z izdelkom, ali nam želite povedati več o funkcijah dostopnosti, ki so vam pomagale, se obrnite na nas na naslovu (888) 259-5707, od ponedeljka do petka, od 6. do 9. ure po ameriškem gorskem času. Če ste gluhi ali naglušni in uporabljate tehnologijo TRS/VRS/WebCapTel, se obrnite na nas, če potrebujete tehnično podporo ali imate vprašanja glede dostopnosti: pokličite +1 (877) 656-7058 od ponedeljka do petka med 6. uro zjutraj in 9. uro zvečer po ameriškem gorskem času.

# Stvarno kazalo

- A**
  - Advanced menu (Napredni meni) 30
  - Akumulator, zamenjava 20
- B**
  - BIOS
    - posodabljanje 35
  - BIOS Settings 24
  - Bliskovni pogon USB,
    - odstranjevanje 50
- C**
  - Computer Setup – Advanced menu (Napredni meni) 30
  - Computer Setup – File menu (Meni za datoteke) 26
  - Computer Setup – Power menu (Meni za porabo energije) 30
  - Computer Setup – Security menu (Meni za varnost) 28
  - Computer Setup – Storage menu (Meni za shranjevanje) 27
- D**
  - diagnostični preizkusi za vklop 37
  - diagnostika in odpravljanje težav 36
  - državne zahteve za komplet napajalnih kablov 45
- E**
  - elektrostatična razelektritev 49
- F**
  - File menu (Meni za datoteke) 26
- G**
  - gesla 37
- H**
  - HP BIOS Configuration Utility (HPBCU) 31
  - HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) uporaba 43
  - HP Quick Release 7
  - HP ThinUpdate 42
- I**
  - izhodne specifikacije za napajanje 48
  - Izjava o spremenljivosti 45
- J**
  - Japonske zahteve za napajalne kable 45
- K**
  - Kode piskanja 38
  - komponente 2
    - notranji 18
  - konfiguracija strežnika PXE 42
- L**
  - lučke LED 36
  - utripajoča lučka za napajanje 38
- M**
  - Mehanizem za hitro montažo 7
  - mere 47
  - mesto serijske številke 2
  - Modul za shranjevanje M.2,
    - odstranjevanje 50
  - Modul za shranjevanje M.2,
    - zamenjava 19
  - modul za shranjevanje, zamenjava 19
  - možnosti 1, 6
  - možnosti montaže
    - na steni 10
    - na zadnji strani stojala monitorja 10
    - pod mizo 10
- N**
  - načini ozemljitve 49
  - nadgradnja sistemskega pomnilnika 22
  - namestitve
    - HP Quick Release 7
    - tanki odjemalec na mehanizem HP Quick Release: 7
    - varnostni kabel 6
- Napaka**
  - kode 38
  - navodila za namestitvev 3, 14
  - nazivni izhodni tok 48
  - nepodprte postavitve
    - pod monitorjem 13
    - V predalu 13
  - notranji deli 18
- O**
  - odpravljanje težav 24, 40
  - odpravljanje težav brez diska 41
  - odstranjevanje
    - baterija 20
    - bliskovni pogon USB 50
    - Modul za shranjevanje M.2 50
    - plošča za dostop 15
  - onemogočanje/omogočanje prebujanja prek krajevnega omrežja (WOL) 36
  - opozorila
    - električni udar 3, 14, 15, 20
    - ozemljitveni vtič 3, 14
    - Vtičnice NIC 3, 14
    - zapisovanje 3, 14, 19, 21, 22
  - osnovno odpravljanje težav 40
- P**
  - plošča za dostop
    - odstranjevanje 15
    - zamenjava 17
  - podpora, stik 51
  - podprt položaj
    - vodoravno 12
  - podprta postavitve
    - pod stojalo za monitor 12
  - podprte možnosti pritrditve 10
  - podprti programi za pomoč uporabnikom s posebnimi potrebami 51
  - položaj, vodoravni 12
  - pomnilnik, nadgradnja 22

- ponastavitev gesel 37
- posodabljanje BIOS-a 35
- Power menu (Meni za porabo energije) 30
- Prebujanje prek krajevnega omrežja (WOL) 36
- preprečevanje poškodb zaradi statične elektrike 49
- priklop napajalnega kabla 6
- pripomočki za osebe s posebnimi potrebami 51
- priprava za pošiljanje 50
- Program Computer Setup (F10) 24

## R

- recikliranje 21
- redna skrb 14

## S

- Security menu (Meni za varnost) 28
- servisno popravilo 50
- specifikacije
  - izhodna moč 48
  - mere 47
  - napajalna oskrba 48
  - nazivni izhodni tok 48
  - relativna vlažnost 47
  - strojna oprema 47
  - tanki odjemalec 47
  - temperatura 47
  - vlažnost 47
- specifikacije relativne vlažnosti 47
- specifikacije vlažnosti 47
- specifikacije za napajanje 48
- spletna mesta
  - HP 1
- spreminjanje nastavitev BIOS 31
- stojalo za stolp 4
- stojalo, montaža 4
- Storage menu (Meni za shranjevanje) 27
- strežnik PXE 42
- svarila
  - električni udar 3, 14, 15, 22
  - HP Quick Release 9
  - montaža stojala 4
  - odstranjevanje baterije 20
  - položaj tankega odjemalca 12
  - postavitev tankega odjemalca 13

- prezračevanje 13
- pritrditev napajalnega kabla 6
- statična elektrika 3, 14
- vstavljanje pomnilniških modulov 22

## T

- tehnični podatki strojne opreme 47
- temperaturne specifikacije 47

## U

- uporaba HP ThinUpdate za obnovitev slike 42
- Utripajoče lučke LED 38

## V

- varnostni kabel, namestitev 6

## Z

- zahteve za komplet napajalnih kablov 44
  - odvisno od posamezne države 45
- zamenjava
  - akumulatorja 20
  - modul za shranjevanje 19
  - Modul za shranjevanje M.2 19
  - plošča za dostop 17
- zaporedje za vklop 37
- Zvočne kode 38