



# Lietošanas rokasgrāmata

HP vienkāršotie klienti

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

DisplayPort ir prečzīme, kas pieder video elektronikas standartu asociācijai (VESA®) Amerikas Savienotajās valstīs un citās valstīs. Linux ir Linusa Torvalda reģistrēta preču zīme ASV un citās valstīs. Microsoft un Windows ir vai nu Microsoft Corporation reģistrētas preču zīmes, vai arī preču zīmes Amerikas Savienotajās Valstīs un/vai citās valstīs.

Šeit ietverto informāciju var mainīt bez iepriekšēja brīdinājuma. Vienīgās HP produktu un pakalpojumu garantijas ir izklāstītas šiem produktiem un pakalpojumiem pievienotajos garantijas paziņojumos. Nekas no šeit minētā nav interpretējams kā papildu garantija. Uzņēmums HP neuzņemas atbildību par šeit atrodamajām tehniskajām un drukas kļūdām vai izlaidumiem.

Pirmais izdevums: 2019. gada jūlijs

Dokumenta daļas numurs: L63760-E11

## Paziņojums par izstrādājumu

Šajā lietotāja rokasgrāmatā ir aprakstīti līdzekļi, kas ir pieejami lielākajā daļā modeļu. Daži līdzekļi jūsu datorā, iespējams, nav pieejami.

Ne visos Windows izdevumos vai versijās ir pieejamas visas funkcijas. Lai pilnībā izmantotu Windows funkcionalitāti, sistēmām var būt nepieciešama jaunināta un/vai atsevišķi iegādāta aparatūra, draiveri, programmatūra vai BIOS atjauninājums. Windows 10 automātiska atjaunināšana ir vienmēr iespējota. Var tikt piemērota ISP maksa, kā arī laika gaitā papildu prasības attiecībā uz atjauninājumiem. Skatīt <http://www.microsoft.com>.

Lai piekļūtu jaunākajām lietotāja rokasgrāmatām, apmeklējiet vietni <http://www.hp.com/support> un izpildiet norādījumus, lai atrastu savu produktu. Pēc tam atlasiet **Lietotāja rokasgrāmatas**.






## Programmatūras nosacījumi

Instalējot, kopējot, lejupielādējot vai citādi lietojot jebkuru šajā datorā sākotnēji instalētu programmatūras produktu, jūs piekrītat HP lietotāja licences līguma (End User License Agreement — EULA) nosacījumiem. Ja nepiekrītat šiem licences nosacījumiem, vienīgais pieejamais risinājums ir 14 dienu laikā atdot visu nelietoto produktu (aparatūru un programmatūru), lai atbilstoši pārdevēja atbildības izmaksas politikai atgūtu visus izdotos naudas līdzekļus.

Lai saņemtu papildinformāciju vai pieprasītu visu par datoru izdoto naudas līdzekļu atmaksu, lūdzu, sazinieties ar savu pārdevēju.

## Par šo rokasgrāmatu

---

-  **BRĪDINĀJUMS!** Norāda uz bīstamu situāciju, kas, ja netiek novērsta, **var** izraisīt nopietnu traumu vai bojāeju.
  -  **UZMANĪBU!** Norāda uz bīstamu situāciju, kas, ja to nenovērš, **var** izraisīt nelielu vai mērenu bojājumu.
  -  **SVARĪGI!** Norāda uz informāciju, kas tiek uzskatīta par svarīgu, bet nav saistīta ar bīstamību (piemēram, ziņojumi, kas attiecas uz ierīces bojājumu). Brīdina lietotāju, ka procedūras neizpildīšana tieši tā, kā aprakstīts, var izraisīt datu zudumu vai sabojāt aparatūru vai programmatūru. Satur arī svarīgu informāciju, lai izskaidrotu koncepciju vai, lai izpildītu uzdevumu.
  -  **PIEZĪME.** Satur papildu informāciju, kas uzsver vai papildina svarīgus galvenā teksta jautājumus.
  -  **PADOMS.** Sniedz noderīgus padomus uzdevuma izpildei.
-



# Saturs

<b>1 Informācija par aparatūru .....</b>	<b>1</b>
Izstrādājuma iespējas .....	1
Komponenti .....	1
Sertifikātu, etiķešu un sērijas numura atrašanās vieta .....	2
Iestatīšana .....	3
Brīdinājumi un ieteikumi .....	3
Statīva uzstādīšana .....	3
Drošības kabeļa uzstādīšana .....	6
Vienkāršotās klientierīces montāža un orientācijas izvēle .....	6
Atbalstītā orientācija un novietojums .....	8
Nepiemērots izvietojums .....	10
Strāvas vada un maiņstrāvas adaptera savienošana .....	11
Vienkāršotā klienta ikdienas apkope .....	11
<b>2 Aparatūras izmaiņas .....</b>	<b>12</b>
Brīdinājumi un ieteikumi .....	12
Piekļuves paneļa noņemšana un uzlikšana .....	12
Piekļuves paneļa noņemšana .....	13
Piekļuves paneļa uzlikšana atpakaļ .....	14
Iekšējo komponentu atrašanās vietas noteikšana .....	15
M.2 zibatmiņas moduļa izņemšana un nomainīšana .....	15
Baterijas izņemšana un nomainīšana .....	17
Sistēmas atmiņas jaunināšana .....	19
Atmiņas moduļa izņemšana un uzstādīšana .....	20
WLAN kartes uzlikšana atpakaļ .....	22
<b>3 Problēmu novēršana .....</b>	<b>24</b>
Utilitāprogramma Computer Setup (F10) BIOS Settings .....	24
Utilitāprogramma Computer Setup (F10) .....	24
Utilitāprogrammu Computer Setup (F10) izmantošana .....	25
Computer Setup — File (Datora iestatīšana — Fails) .....	26
Computer Setup — Storage (Datora iestatīšana — Krātuve) .....	27
Computer Setup — Security (Datora iestatīšana — Drošība) .....	28
Computer Setup — Power (Datora iestatīšana — Strāva) .....	29
Computer Setup — Advanced (Datora iestatīšana — Papildu) .....	30
BIOS iestatījumu maiņa, izmantojot HP BIOS konfigurācijas utilītu (HPBCU) .....	31

BIOS atjaunināšana vai atjaunošana .....	33
Diagnostika un problēmu novēršana .....	35
Indikatori .....	35
Aktivizēšana no LAN .....	35
Ieslēgšanas secība .....	36
Iestatīšanas un ieslēgšanas paroļu atiestatīšana .....	36
Ieslēgšanas diagnostikas testi .....	36
POST diagnostikas priekšējā paneļa indikatoru un skaņas signālu interpretēšana .....	37
Problēmu novēršana .....	39
Pamata problēmu novēršana .....	39
Vienkāršotās klientierīces, kurai nav diska (nav zibatmiņas) problēmu novēršana .....	40
PXE servera konfigurēšana .....	41
HP ThinUpdate izmantošana attēla atjaunošanai .....	41
Ierīču pārvaldība .....	42
Strāvas kabeļa uzstādīšanas prasības .....	42
Prasības, kas attiecas uz visām valstīm .....	42
Prasības, kas attiecas uz konkrētām valstīm un reģioniem .....	42
Paziņojums par nestabilitāti .....	44
Pieejamās atmiņas ierīces .....	44
Specifikācijas .....	46

#### **4 HP PC Hardware Diagnostics izmantošana ..... 47**

HP PC Hardware Diagnostics Windows lietošana (tikai dažiem produktiem) .....	47
Rīka HP PC Hardware Diagnostics Windows lejupielāde .....	48
Jaunākās rīka HP PC Hardware Diagnostics Windows versijas lejupielāde .....	48
Rīka HP Hardware Diagnostics Windows lejupielāde pēc produkta nosaukuma vai numura (tikai dažiem produktiem) .....	48
Rīka HP PC Hardware Diagnostics Windows instalēšana .....	48
Rīka HP PC Hardware Diagnostics UEFI izmantošana .....	48
HP PC Hardware Diagnostics UEFI startēšana .....	49
Rīka HP PC Hardware Diagnostics UEFI lejupielāde USB zibatmiņas diskdzinī .....	49
Jaunākās rīka HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) versijas lejupielāde .....	49
Rīka HP PC Hardware Diagnostics UEFI lejupielāde pēc produkta nosaukuma vai numura (tikai dažiem produktiem) .....	50
Remote HP PC Hardware Diagnostics (Attālinātā HP datoru aparatūras diagnostika) UEFI iestatījumu (tikai dažiem produktiem) izmantošana .....	50
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI lejupielāde .....	50
Jaunākās rīka Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI versijas lejupielāde .....	50
Rīka Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI lejupielāde, izmantojot produkta nosaukumu vai numuru .....	50
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI iestatījumu pielāgošana .....	51

<b>A pielikums. Elektrostatiskā izlāde .....</b>	<b>52</b>
Elektrostatisko bojājumu novēršana .....	52
Izemēšanas metodes .....	52
<b>B pielikums. Informācija par transportēšanu .....</b>	<b>53</b>
Sagatavošana transportēšanai .....	53
Svarīga informācija par remonta pakalpojumiem .....	53
<b>C pielikums. Pieejamība .....</b>	<b>54</b>
HP un pieejamība .....	54
Nepieciešamo tehnoloģijas rīku atrašana .....	54
HP apņemšanās .....	54
Starptautiskā pieejamības profesionāļu asociācija (IAAP) .....	55
Vislabāko palīgtehnoloģiju atrašana .....	55
Jūsu vajadzību novērtēšana .....	55
HP produktu pieejamība .....	55
Standarti un tiesību akti .....	56
Standarti .....	56
Pilnvara 376 – EN 301 549 .....	56
Tīmekļa satura pieejamības pamatnostādnes (WCAG) .....	56
Likumi un noteikumi .....	57
Noderīgi avoti un saites saistībā ar pieejamību .....	57
Organizācijas .....	57
Izglītības iestādes .....	58
Citi ar invaliditāti saistīti avoti .....	58
HP saites .....	58
Sazināšanās ar atbalsta dienestu .....	58
<b>Alfabētiskais rādītājs .....</b>	<b>59</b>





# 1 Informācija par aparatūru

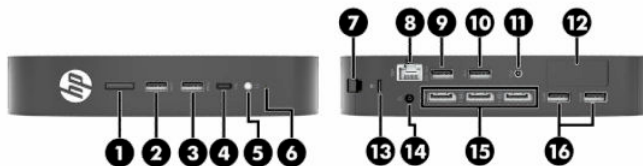
## Izstrādājuma iespējas



Lai saņemtu jaunākās specifikācijas vai papildu specifikācijas par šo izstrādājumu, dodieties uz vietni <http://www.hp.com/go/quickspecs> un meklējiet sava modeļa konkrētās QuickSpecs specifikācijas.

Jūsu vienkāršotajai klientierīcei ir pieejamas dažādas opcijas. Lai iegūtu papildinformāciju par dažām no pieejamajām opcijām, apmeklējiet vietni <http://www.hp.com> un atrodi konkrēto modeli.

## Komponenti



1-1. tabula. Komponenti

Komponenti	
(1) Strāvas poga	(9) A tipa USB 2.0 ports (kas paredzēts ieslēgšanai no tastatūras, tikai atsevišķiem modeļiem) <b>PIEZĪME.</b> Lai vienkāršoto klientierīci ieslēgtu ar tastatūru, nospiediet taustiņu kombināciju <b>alt + P</b> .
(2) A tipa USB 3.1 Gen 1 ports	(10) A tipa USB 2.0 ports
(3) A tipa USB 3.1 Gen 2 ports	(11) Audio izejas ports
(4) C tipa USB 3.1 Gen 2 izejas porti (DFP)	(12) Papildu ports <ul style="list-style-type: none"><li>• Tukšs; opcija nav iekļauta (redzams attēlā)</li><li>• A tipa USB 3.1 Gen 1 porti (2)</li><li>• DisplayPort®, izmantojot C tipa USB portu ar USB strāvas padevi</li><li>• HDMI digitālā video izvade</li><li>• VGA analogā video izvade</li><li>• Ārējās Wi-Fi antenas savienotājs</li><li>• Optiskās šķiedras NIC savienotāji (SC vai LC)</li></ul>

### 1-1. tabula. Komponenti (turpinājums)

Komponenti			
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seriālais ports ar konfigurējamu jaudu</li><li>• Seriālie porti ar kabeļa adapteri (2); zilais ports ir konfigurējams strāvas ports, bet melnais ports ir parasts</li></ul>		
(5)	Mikrofonaustiņu ligzda	(13)	Troses tipa slēga ligzda
(6)	Cietā diska darbības indikators	(14)	Strāvas pieslēgvietā
(7)	Aizmugurējā ievadizvades paneļa fiksators	(15)	DisplayPort savienotāji (3)
(8)	RJ-45 (tīkla) ligzda	(16)	A tipa USB 3.1 Gen 1 porti (2)

## Sertifikātu, etiķešu un sērijas numura atrašanās vieta

Sertifikāti, uzlīmes un sērijas numurs atrodas zem sānu pārsega. Šim sērijas numuram jābūt pieejamam, sazinoties ar HP klientu apkalpošanas dienestu un lūdzot palīdzību.

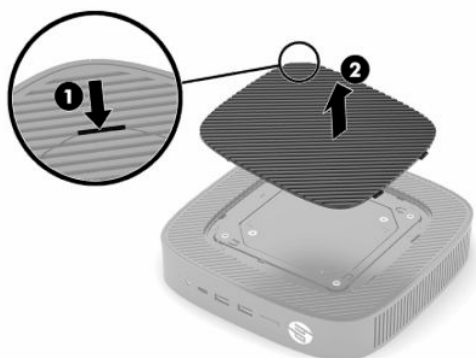
### 1-2. tabula. Brīdinājums par apdegumu risku

#### Brīdinājums par apdegumu risku

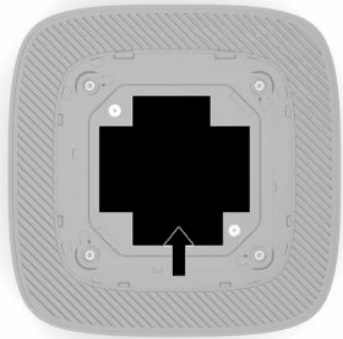


Ja vienkāršotā klientierīce pirms sānu vāka noņemšanas ir darbojusies, zem sānu vāka esošā metāla plāksne var sasniegt temperatūru, kas var radīt neērtības, ja tai pieskaras tieši. Izslēdziet vienkāršoto klientierīci un pirms sānu pārsega noņemšanas ļaujiet tai 20 minūtes atdzist līdz istabas temperatūrai.

1. Novietojiet vienkāršoto klientierīci ar kreiso pusi uz augšu un priekšpusi tā, lai HP logotips ir vērsts pret jums.
2. Ievietojiet naga galu spraugā (1) un pēc tam noņemiet sānu pārsegu (2) no vienkāršotās klientierīces.



3. Atrodiet sertifikātus, uzlīmes un sērijas numuru, kā parādīts tālāk sniegtajā attēlā.



## Iestatīšana

### Brīdinājumi un ieteikumi

Pirms jaunināšanas noteikti rūpīgi izlasiet attiecīgās instrukcijas, ieteikumus un brīdinājumus, kas sniegti šajā rokasgrāmatā.

- ⚠ BRĪDINĀJUMS!** Lai samazinātu traumu gūšanas vai aprīkojuma bojājuma risku, saņemot elektriskās strāvas triecienu, saskaroties ar karstām virsmām vai liesmām:

Vienkāršoto klientu instalējiet vietā, kur bērnu klātbūtne ir mazticama.

Nepievienojiet telekomunikāciju vai tālruņa savienotājus tīkla interfeisa kontrollera (network interface controller – NIC) spraudlīdzdām.

Neievietojiet objektus sistēmas ventilācijas atverēs vai caur tām.

pievienojiet strāvas vadu tādai maiņstrāvas kontaktligzdai, kas vienmēr ir ērti pieejama;

ja strāvas vadam ir pievienošanas kontaktdakša ar 3 kontaktiem, pievienojiet vadu iezemētai 3 kontaktu kontaktligzdai;

atvienojiet no datora strāvas padevi, atvienojot strāvas vadu no maiņstrāvas kontaktligzdas; Atvienojot vadu no maiņstrāvas kontaktligzdas, satveriet vada kontaktdakšu.

- ⚠ BRĪDINĀJUMS!** Lai samazinātu nopietnu ievainojumu risku, izlasiet *Drošas un ērtas lietošanas rokasgrāmatu*, kas nodrošināta kopā ar lietošanas rokasgrāmatām. Tajā ir aprakstīta pareiza darbstacijas uzstādīšana un pareiza datora lietotāja poza, kā arī veselības jautājumi un darba paņēmieni. *Drošas un ērtas lietošanas rokasgrāmatā* ir sniegta arī svarīga elektrodrošības un mehāniskās drošības informācija. *Drošas un ērtas lietošanas rokasgrāmata* ir pieejama arī tīmekļa vietnē <http://www.hp.com/ergo>.

### Statīva uzstādīšana

- 📄 SVARĪGI!** Ja uz vienkāršotā klientierīces nav uzstādīta ar VESA® 100 mm montāžas skava, tā ir jāizmanto ar pievienotu sistēmas statīvu, kas nodrošina pareizu gaisa plūsmu ap vienkāršoto klientierīci.

Uz horizontālas, līdzenas virsmas, piemēram, darbvirsmas, vienkāršoto klientierīci var orientēt horizontāli vai vertikāli. Statīvs ir nepieciešams jebkurā orientācijā.

1. Noņemiet visas drošības ierīces, kas liedz statīva pievienošanu vienkāršotajai klientierīcei.
2. Izņemiet no vienkāršotās klientierīces visus noņemamos datu nesējus, piemēram, USB zibatmiņas diskus.


3. Ja vienkāršotā klientierīce ir ieslēgta, izslēdziet vienkāršoto klientierīci pareizi, izmantojot operētājsistēmu, un pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces.
4. Ja strāvas vads ir pievienots, atvienojiet to no maiņstrāvas kontaktligzdas un atvienojiet visas ārējās ierīces.
5. Statīva piestiprināšana pie vienkāršotās klientierīces.
  - Lai izmantotu vienkāršoto klientierīci vertikālā orientācijā, piestipriniet statīvu pie vienkāršotās klientierīces apakšas.
    - a. Pagrieziet vienkāršoto klientierīci ar augšu uz leju un atrodiet divus skrūvju caurumus režģī vienkāršotās klientierīces apakšā.
    - b. Novietojiet statīvu virs vienkāršotās klientierīces apakšas (1) un uzstādiet abas nostiprināšanas skrūves (2), piestiprinot statīvu pie vienkāršotās klientierīces.

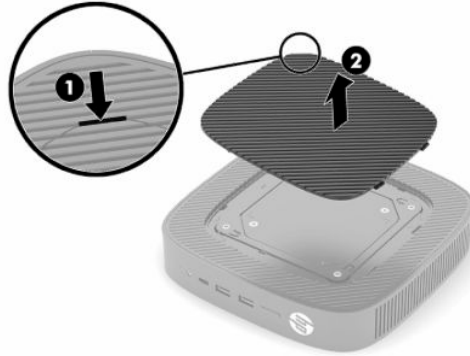


- Lai vienkāršoto klientierīci izmantotu horizontālajā orientācijā, piestipriniet statīvu pie vienkāršotās klientierīces kreisās puses.
  - a. Novietojiet vienkāršoto klientierīci ar kreiso pusi uz augšu un priekšpusi tā, lai HP logotips ir vērstas pret jums.

- b. Ievietojiet naga galu spraugā (1) un pēc tam noņemiet sānu pārsegu (2) no vienkāršotās klientierīces.


 **PIEZĪME.** Sānu vāku saglabājiet iespējamai izmantošanai nākotnē.

 **UZMANĪBU!** Ja vienkāršotā klientierīce pirms piekļuves paneļa noņemšanas ir darbojusies, zem piekļuves paneļa esošā metāla plāksne var sasniegt temperatūru, kas var radīt neērtības, ja tai pieskaras tieši. Pirms sānu vāka noņemšanas izslēdziet vienkāršoto klientierīci un ļaujiet tai 20 minūtes atdzist līdz istabas temperatūrai.



- c. Atrodiet abus skrūvju caurumus vienkāršotās klientierīces kreisajā pusē.
- d. Novietojiet statīvu virs vienkāršotās klientierīces sāna (1) un uzstādiet nostiprināšanas skrūves (2), nostiprinot statīvu pie vienkāršotās klientierīces.



 **PIEZĪME.** Nodrošiniet, lai visās vienkāršotās klientierīces pusēs paliek tukša vismaz **10,2 cm** (4 collas) liela vieta, kurā neatrodas nekādi šķēršļi.

## Drošības kabeļa uzstādīšana

Vienkāršoto klientierīci var piestiprināt, nofiksējot to pie stacionāra objekta ar papildu drošības kabeli, ko piedāvā HP. Izmantojiet atslēgu, kas ir paredzēta slēdzenes pievienošanai un noņemšanai.

 **PIEZĪME.** Drošības kabelis ir paredzēts kā aizsardzības līdzeklis, taču tas var nenovērst vienkāršotās klientierīces sabojāšanu vai zādzību.



## Vienkāršotās klientierīces montāža un orientācijas izvēle


Šīs vienkāršotās klientierīces labajā pusē ir četri stiprinājuma punkti. Šīs montāžas vietas atbilst VESA (Video Electronics Standards Association) 100 mm standartam, kas nodrošina nozares standarta montāžas interfeisu dažādiem montāžas kronšteinu un piederumiem. HP piedāvā dažādas papildu uz VESA bāzes montāžas kronšteinus, ar ko var uzmontēt vienkāršoto klientierīci uz daudzām plakanām virsmām, kā arī pagriezt kronšteinus un monitorus dažādām vidē un orientācijām.

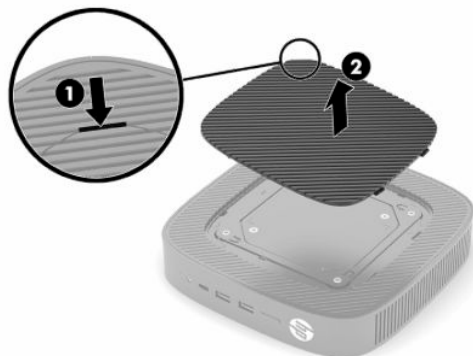
Montāžas kronšteina pievienošana pie vienkāršotās klientierīces.

1. Noņemiet visas drošības ierīces, kas liedz pievienot montāžas kronšteinu vienkāršotajai klientierīcei.
2. Izņemiet no vienkāršotās klientierīces visus noņemamos datu nesējus, piemēram, USB zibatmiņas diskus.
3. Ja vienkāršotā klientierīce ir ieslēgta, izslēdziet vienkāršoto klientierīci pareizi, izmantojot operētājsistēmu, un pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces.
4. Atvienojiet maiņstrāvas vadu no maiņstrāvas kontaktligzdas, ja tas ir pievienots, un atvienojiet visas ārējās ierīces.
5. Novietojiet vienkāršoto klientierīci ar kreiso pusi uz augšu un priekšpusi tā, lai HP logotips ir vērsts pret jums.


6. Ievietojiet naga galu spraugā (1) un pēc tam noņemiet sānu pārsegu (2) no vienkāršotās klientierīces.

 **PIEZĪME.** Sānu vāku saglabāriet iespējamai izmantošanai nākotnē.

 **UZMANĪBU!** Ja vienkāršotā klientierīce pirms sānu vāka noņemšanas ir darbojusies, zem sānu vāka esošā metāla plāksne var sasniegt temperatūru, kas var radīt neērtības, ja tai pieskaras tieši. Pirms sānu vāka noņemšanas izslēdziet vienkāršoto klientierīci un ļaujiet tai 20 minūtes atdzist līdz istabas temperatūrai.



7. Ja montāžas ierīcei ir nepieciešama starplika, ievietojiet starpliku vienkāršotās klientierīces sānā esošajā padziļinājumā.

 **PIEZĪME.** VESA 100 mm montāžas caurumi ir padziļināti 2 mm zem korpusa sānu paneļa virsmas. Dažiem modeļiem ir 2 mm starplika, kas palīdz uzstādīt montāžas kronšteinu. Ja jūsu modelim nav starpliku, jums joprojām jābūt iespējai uzstādīt VESA 100 montāžas kronšteinu pie vienkāršotās klientierīces.

Ja sistēmā ir 2 mm montāžas kronšteins un tas ir konfigurēts horizontālā orientācijā, kronšteins var tikt novietots VESA pārsega iekšpusē. Novietojiet montāžas kronšteinu VESA pārsega centrā un nedaudz pagrieziet, lai to ievietotu VESA vākā.



8. Piestipriniet montāžas kronšteinu vienkāršotajai klientierīcei atbilstoši montāžas kronšteina komplektā esošajiem norādījumiem.

## Atbalstītā orientācija un novietojums

**⚠ UZMANĪBU!** Ja vienkāršotā klientierīce pirms sienas stiprinājuma noņemšanas ir darbojusies, zem piekļuves paneļa esošā metāla plāksne var sasniegt temperatūru, kas var radīt neērtības, ja tai pieskaras tieši. Vienkāršotajai klientierīcei pirms sienas stiprinājuma noņemšanas ir jābūt izslēgtai un 20 atdzisušai līdz istabas temperatūrai.

**🔧 SVARĪGI!** Lai vienkāršotais klients darbotos pareizi, jāievēro HP atbalstītā orientācija.

Ja vienkāršotā klientierīce nav uzstādīts ar VESA 100 mm montāžas skavu, tas ir jāizmanto ar pievienotu statīvu, lai nodrošinātu pareizu gaisa plūsmu ap sistēmu.

HP vienkāršotās klientierīces ir unikāli izstrādātas iestatīšanai un pavēršanai 6 dažādās pozīcijās, lai atbalstītu jebkuru iespējams izvietojuma scenāriju.

- **Vertical Plus:** šī ir tipiskā vertikālā izvietojuma orientācija uz darbvirsmas vai citas plakanas virsmas, kurā sistēmas statīvs ir piestiprināts vienkāršotās klientierīces apakšai un HP logotips ir pavērsts uz labo pusi, uz augšu. Vertical Plus orientāciju var izmantot arī, lai uzmontētu vienkāršoto klientierīci uz vertikālas, līdzenas virsmas ar montāžas kronšteinu.



- **Vertical minus:** šo orientāciju parasti izmanto, lai piestiprinātu vienkāršoto klientierīci uz plakanas virsmas, lai HP logotips atrastos lejasdaļā apvērstā orientācijā.



- **Horizontal Plus:** tipiska orientācija vienkāršotās klientierīces uzstādīšanai uz horizontālas plakanas virsmas, t.i. darbvirsmas tā, ka sistēmas statnis ir pievienots ierīces sānā.





- **Horizontal minus:** tipiska orientācija, kas tiek izmantota, montējot vienkāršoto klientierīci zem horizontālas plakanas virsmas, izmantojot montāžas skavas, lai piestiprinātu ierīci zem plakanas virsmas, piemēram, darbvirsmas.



- **Bezel Plus:** šo orientāciju izmanto, lai piestiprināt vienkāršoto klientierīci uz vertikālā plakanas virsmas, t.i. sienas tā, lai priekšējie ievades/izvades porti un sistēmas ieslēgšanas/izslēgšanas poga būtu vērsta uz augšu.




- **Bezel Minus:** šajā orientācijā vienkāršotā klientierīce ir jāuzstāda uz vertikālas plakanas virsmas tā, lai aizmugurējie ievades/izvades porti ir vērsti uz augšu.



## Nepiemērots izvietojums

HP neatbalsta šādu vienkāršotās klientierīces novietojumu.

 **SVARĪGI!** Nepiemērota vienkāršotu klientierīču izvietošana var izraisīt darbības traucējumus un ierīču bojājumus.

Vienkāršoto klientierīču darba temperatūras uzturēšanai ir nepieciešama pareiza ventilācija. Nebloķējiet ventilācijas atveres.

Nenovietojiet vienkāršotās klientierīces atvilktnēs vai citos noslēgtos korpusos. Nenovietojiet monitoru vai citu priekšmetu uz vienkāršotās klientierīces augšpusi. Neuzstādiet vienkāršoto klientierīci starp sienu un monitoru, ja vien neizmantojat apstiprinātu dubultu VESA uzstādīšanas adapteri, kas īpaši paredzēts šim uzstādīšanas scenārijam. Vienkāršotajām klientierīcēm darba temperatūras uzturēšanai ir nepieciešama pareiza ventilācija.

- Galda atvilktnē:

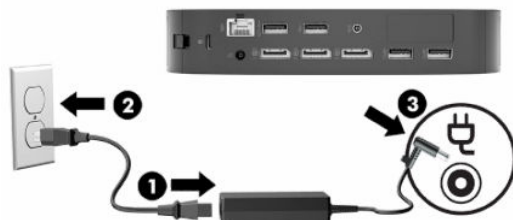


- Monitors uz vienkāršotās klientierīces:



## Strāvas vada un maiņstrāvas adaptera savienošana

1. Pievienojiet strāvas vadu maiņstrāvas adapterim (1).
2. Pievienojiet strāvas vadu maiņstrāvas kontaktligzdai (2).
3. Pievienojiet maiņstrāvas adapteri vienkāršotajai klientierīcei (3).



## Vienkāršotā klienta ikdienas apkope

Lai pareizi rūpētos par vienkāršoto klientu, ņemiet vērā šo informāciju:

- Nekad neizmantojiet vienkāršoto klientu, kuram noņemts ārējais panelis.
- Neturiet vienkāršoto klientu pārāk lielā mitrumā un tiešā saules gaismā, kā arī nepakļaujiet to pārāk liela karstuma vai aukstuma iedarbībai. Informāciju par vienkāršotajam klientam ieteicamajiem temperatūras un mitrums diapazoniem skatiet vietnē <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
- Neturiet vienkāršotā klienta un tastatūras tuvumā šķidrumus.
- Izslēdziet vienkāršoto klientu un pēc nepieciešamības noslaukiet tā ārpusi ar mīkstu, mitru lupatiņu. Tīrīšanas līdzekļi var bojāt tā ārējo apdari vai krāsu.

## 2 Aparatūras izmaiņas

### Brīdinājumi un ieteikumi

Pirms jaunināšanas noteikti rūpīgi izlasiet attiecīgās instrukcijas, ieteikumus un brīdinājumus, kas sniegti šajā rokasgrāmatā.

**⚠ BRĪDINĀJUMS!** Lai samazinātu traumu gūšanas vai aprīkojuma bojājuma risku, saņemot elektriskās strāvas triecienu, saskaroties ar karstām virsmām vai liesmām:

Iekšpusē atrodas strāvai pieslēgtas un kustīgas daļas. Pirms noņemat korpusu, atvienojiet strāvu no aparatūras.

Ļaujiet sistēmas iekšējiem komponentiem atdzist un tikai pēc tam tiem pieskarieties.

Pirms no jauna pieslēdzat strāvu, uzlieciet atpakaļ un nofiksējiet korpusu.

Nepievienojiet telekomunikāciju vai tālruņa savienotājus tīkla interfeisa kontrollera (network interface controller – NIC) spraudligzdām.

Neatvienojiet strāvas vada zemējuma spraudni. Zemējuma spraudnis ir svarīgs drošības elements.

Iespraudiet strāvas vadu tādā iezemētā maiņstrāvas kontaktligzdā, kas vienmēr ir viegli pieejama.

Lai samazinātu nopietnu ievainojumu risku, izlasiet *Drošas un ērtas lietošanas rokasgrāmatu*, kas nodrošināta kopā ar lietošanas rokasgrāmatām. Tajā ir aprakstīta pareiza darbstacijas uzstādīšana un pareiza datora lietotāja poza, kā arī veselības jautājumi un darba paņēmieni. *Drošas un ērtas lietošanas rokasgrāmatā* ir sniegta arī svarīga informācija par elektrisko un mehānisko drošību. *Drošas un ērtas lietošanas rokasgrāmata* ir pieejama arī tīmekļa vietnē <http://www.hp.com/ergo>.

**📄 SVARĪGI!** Statiskā elektrība var sabojāt vienkāršotās klientierīces vai papildu aprīkojuma elektriskās sastāvdaļas. Pirms šo darbību veikšanas izlādējiet sevi paša uzkrāto statisko elektrību, uz brīdi pieskaroties kādam iezemētam metāla priekšmetam. Papildinformāciju skatiet šeit: [Elektrostatisko bojājumu novēršana 52. lpp.](#)

Kamēr vienkāršotā klientierīce ir pievienots maiņstrāvas avotam, sistēmas plate ir vienmēr pakļauta spriegumam. Lai izvairītos no iekšējo sastāvdaļu bojājumiem, pirms vienkāršotās klientierīces atvēršanas strāvas vads ir vienmēr jāatvieno no strāvas avota.

### Piekļuves paneļa noņemšana un uzlikšana

#### 2-1. tabula. Brīdinājums par apdegumu risku

##### Brīdinājums par apdegumu risku



**UZMANĪBU!** Apdeguma risks! Lai izvairītos no iespējamās ķermeņa daļu apdedzināšanas, pirms piekļuves paneļa noņemšanas un nomaiņas nogaidiet 20 minūtes pēc vienkāršotās klientierīces izslēgšanas.

## Piekļuves paneļa noņemšana

**⚠ BRĪDINĀJUMS!** Lai samazinātu traumu gūšanas vai aprīkojuma bojājuma risku, saņemot elektriskās strāvas triecienu, saskaroties ar karstām virsmām vai liesmām, *vienmēr* izmantojiet vienkāršoto klientierīci ar uzliktu piekļuves paneli. Piekļuves panelis var ne tikai palielināt drošību, bet arī sniegt svarīgus norādījumus un identifikācijas informāciju, ko var zaudēt, neizmantojot piekļuves paneli. *Neizmantojiet* nevienu piekļuves paneli, izņemot to, ko HP ir nodrošinājis lietošanai kopā ar šo vienkāršoto klientierīci.

Pirms piekļuves paneļa noņemšanas pārlicinieties, vai vienkāršotā klientierīce ir izslēgta un maiņstrāvas vads ir atvienots no maiņstrāvas kontaktligzdas.

Kā noņemt piekļuves paneli.

1. Noņemiet visas drošības ierīces, kas neļauj atvērt vienkāršoto klientierīci.
2. Izņemiet no vienkāršotās klientierīces visus noņemamos datu nesējus, piemēram, USB zibatmiņas diskus.
3. Pareizi izslēdziet vienkāršoto klientierīci, izmantojot operētājsistēmu, un pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces.
4. Atvienojiet maiņstrāvas vadu no maiņstrāvas kontaktligzdas un atvienojiet visas ārējās ierīces.

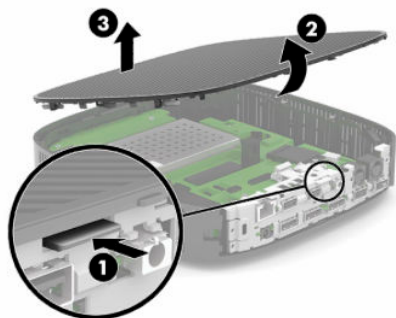
**📝 SVARĪGI!** Neatkarīgi no ieslēgšanas stāvokļa sistēmas platē vienmēr ir spriegums, kamēr vien sistēma ir pievienota strādājošai maiņstrāvas kontaktligzdai. Lai izvairītos no vienkāršotā datora iekšējo komponentu bojājumiem, jāatvieno maiņstrāvas vads.

5. Ja nepieciešams, noņemiet no vienkāršotās klientierīces statīvu vai montāžas kronšteinu.
6. Novietojiet ierīci plakaniski uz stabilas virsmas, ar labo pusi pavērstu uz augšu.
7. Atveriet fiksatoru (1), kas atrodas aiz mugurējā ievadizvades paneļa kreisajā pusē, pagrieziet ievadizvades paneli (2) pa labi un pēc tam izceliet no vienkāršotās klientierīces.



8. Piespiediet piekļuves paneļa fiksatoru (1), lai atbrīvotu piekļuves paneli.

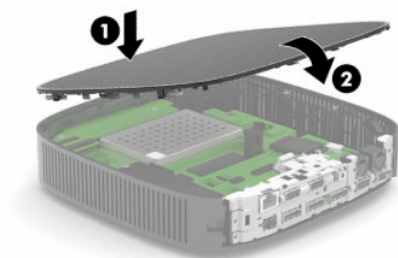
9. Pagrieziet piekļuves paneļa aizmuguri (2) uz augšu un pēc tam paceliet piekļuves paneļa priekšpusi (3) uz augšu un ārā no korpusa.



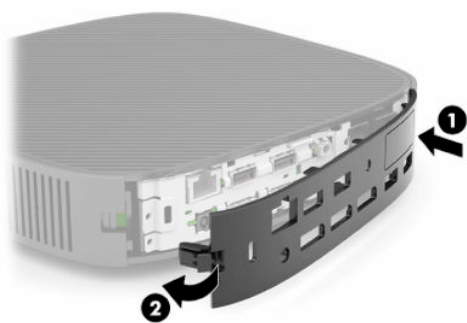
## Piekļuves paneļa uzlikšana atpakaļ

Kā uzlikt atpakaļ piekļuves paneli.

1. Virziet piekļuves paneli ar eņģēm uz priekšu (1) un pēc tam pagrieziet piekļuves paneļa aizmuguri uz leju (2), lai tas nofiksējas vietā.

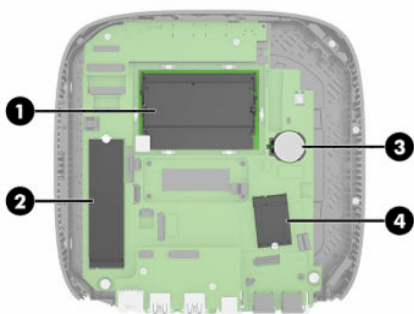


2. Ievietojiet āķus, kas atrodas aizmugurējā ievadizvades paneļa labajā pusē (1), korpusa aizmugures labajā pusē, pagrieziet kreiso pusi (2) korpusa virzienā un pēc tam piespiediet pie korpusa, līdz tas fiksējas.



3. Uzlieciet atpakaļ vienkāršotās klientierīces statīvu vai montāžas kronšteinu, ja tas ir noņemts.
4. Pievienojiet atpakaļ maiņstrāvas strāvas vadu un ieslēdziet vienkāršoto klientierīci.
5. Piestipriniet visas drošības ierīces, kas tika atvienotas vienkāršotās klientierīces piekļuves paneļa noņemšanas laikā.

# Iekšējo komponentu atrašanās vietas noteikšana




2-2. tabula. Iekšējie komponenti

Komponenti	
(1)	DDR4 SDRAM atmiņa (2 SODIMM)
(2)	M.2 zibatmiņas modulis
(3)	Baterija
(4)	WLAN karte (tikai dažiem modeļiem)


## M.2 zibatmiņas moduļa izņemšana un nomaīņa

Lai izņemtu M.2 zibatmiņas moduli:

1. Noņemiet visas drošības ierīces, kas neļauj atvērt vienkāršoto klientierīci.
2. Izņemiet no vienkāršotās klientierīces visus noņemamos datu nesējus, piemēram, USB zibatmiņas diskus.
3. Pareizi izslēdziet vienkāršoto klientierīci, izmantojot operētājsistēmu, un pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces.
4. Atvienojiet maiņstrāvas vadu no maiņstrāvas kontaktligzdas un atvienojiet visas ārējās ierīces.

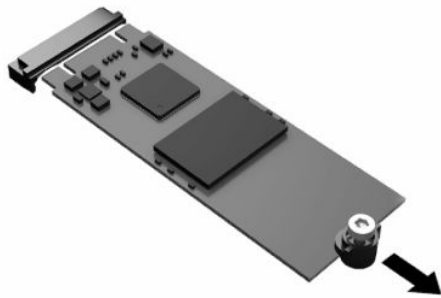
 **SVARĪGI!** Neatkarīgi no ieslēgšanas stāvokļa sistēmas platē vienmēr ir spriegums, kamēr vien sistēma ir pievienota strādājošai maiņstrāvas kontaktligzdai. Lai izvairītos no vienkāršotā datora iekšējo komponentu bojājumiem, jāatvieno maiņstrāvas vads.

5. Noņemiet statīvu vai montāžas kronšteinu no vienkāršotās klientierīces.
6. Novietojiet ierīci plakaniski uz stabilas virsmas.
7. Noņemiet vienkāršotās klientierīces piekļuves paneli. Skatiet sadaļu [Piekļuves paneļa noņemšana un uzlikšana 12. lpp.](#)

 **UZMANĪBU!** Lai samazinātu traumu risku, saskaroties ar karstu virsmu, pirms pieskaršanās sistēmas iekšējiem komponentiem ļaujiet tiem atdzist.

8. Atrodiet sistēmas plates zibatmiņas moduļa M.2 ligzdu.
9. Atskrūvējiet skrūvi, ar kuru nostiprināts atmiņas modulis, līdz var pacelt šī moduļa galu.

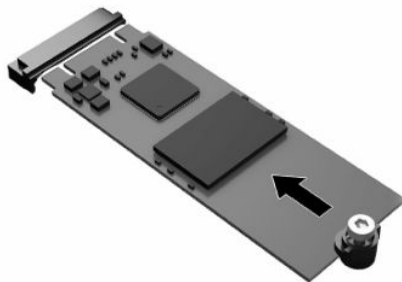
10. Izvelciet zibatmiņas moduli no ligzdas.



11. Novelciet skrūvju komplektu no atmiņas moduļa un piestipriniet to rezerves zibatmiņas moduļim.



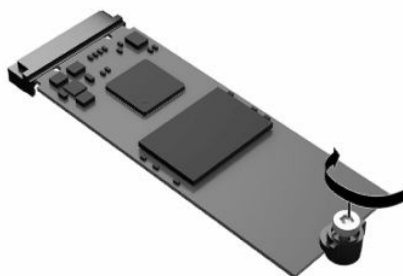
12. Iebīdiet jauno zibatmiņas moduli sistēmas plates M.2 ligzdā un stingri iespiediet moduļa savienotājus ligzdā.



**PIEZĪME.** Zibatmiņas moduli var instalēt tikai vienā veidā.



13. Piespiediet zibatmiņas moduli uz leju, izmantojiet skrūvgriezi skrūves pievilkšanai un nostipriniet moduli pie sistēmas plates.




14. Uzlieciet atpakaļ un nofiksējiet piekļuves paneli un pēc tam vēlreiz uzstādiet aizmugurējo ievadizvades paneli. Skatiet sadaļu [Piekļuves paneļa noņemšana un uzlikšana 12. lpp.](#)
15. Uzstādiet atpakaļ vienkāršotās klientierīces statīvu vai montāžas kronšteinu.
16. Pievienojiet atpakaļ maiņstrāvas strāvas vadu un ieslēdziet vienkāršoto klientierīci.
17. Piestipriniet visas drošības ierīces, kas tika atvienotas vienkāršotās klientierīces piekļuves paneļa noņemšanas laikā.

## Baterijas izņemšana un nomainīšana

Kā izņemt un nomainīt bateriju.

1. Noņemiet visas drošības ierīces, kas neļauj atvērt vienkāršoto klientierīci.
2. Izņemiet no vienkāršotās klientierīces visus noņemamos datu nesējus, piemēram, USB zibatmiņas diskus.
3. Pareizi izslēdziet vienkāršoto klientierīci, izmantojot operētājsistēmu, un pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces.
4. Atvienojiet maiņstrāvas vadu no maiņstrāvas kontaktligzdas un atvienojiet visas ārējās ierīces.


---

 **SVARĪGI!** Neatkarīgi no ieslēgšanas stāvokļa sistēmas platē vienmēr ir spriegums, kamēr vien sistēma ir pievienota strādājošai maiņstrāvas kontaktligzdai. Lai izvairītos no vienkāršotā datora iekšējo komponentu bojājumiem, jāatvieno maiņstrāvas vads.

---

5. Noņemiet statīvu vai montāžas kronšteinu no vienkāršotās klientierīces.
6. Novietojiet ierīci plakaniski uz stabilas virsmas.
7. Noņemiet vienkāršotās klientierīces piekļuves paneli. Skatiet sadaļu [Piekļuves paneļa noņemšana un uzlikšana 12. lpp.](#)

---

 **UZMANĪBU!** Lai samazinātu traumu risku, saskaroties ar karstu virsmu, pirms pieskaršanās sistēmas iekšējiem komponentiem ļaujiet tiem atdzist.

---

8. Atrodiet uz sistēmas plates esošo bateriju. Skatiet sadaļu [Iekšējo komponentu atrašanās vietas noteikšana 15. lpp.](#)

9. Lai bateriju atbrīvotu no tās turētāja, saspiediet metāla skavu (1), kas sniedzas virs baterijas malas. Kad baterija izlec ārā, izņemiet to (2).





10. Lai ievietotu jauno bateriju, pabīdiet jaunās baterijas apmali zem turētāja malas (1) ar pozitīvo pusi uz augšu. Spiediet otru apmali uz leju, līdz skava fiksē otru baterijas malu (2).



11. Uzlieciet atpakaļ un nofiksējiet piekļuves paneli un pēc tam vēlreiz uzstādiet aizmugurējo ievadizvades paneli. Skatiet sadaļu [Piekļuves paneļa noņemšana un uzlikšana 12. lpp.](#)
12. Uzstādiet atpakaļ vienkāršotās klientierīces statīvu vai montāžas kronšteinu.
13. Pievienojiet atpakaļ maiņstrāvas strāvas vadu un ieslēdziet vienkāršoto klientierīci.
14. Piestipriniet visas drošības ierīces, kas tika atvienotas vienkāršotās klientierīces piekļuves paneļa noņemšanas laikā.

HP iesaka klientiem lietoto elektronisko aparatūru, HP oriģinālās drukas kasetnes un atkārtoti uzlādējamās baterijas nodot pārstrādei. Lai iegūtu papildinformāciju par otrreizējās pārstrādes programmām, apmeklējiet vietni <http://www.hp.com> un meklējiet vārdu “recycle” (atkārtoti pārstrādāt).

### 2-3. tabula. Akumulatora ikonas definīcijas

Ikona	Definīcija
	Baterijas, bateriju blokus un akumulatorus nevajadzētu izmest kopā ar parastajiem mājsaimniecības atkritumiem. Lai varētu tos nosūtīt otrreizējai pārstrādei vai pareizai likvidēšanai, lūdzu, izmantojiet valsts savākšanas sistēmu vai nosūtiet atpakaļ HP, pilnvarotam HP partnerim vai to pārstāvjiem.
	Taivānas EPA pieprasa, lai firmas, kas ražo vai importē sausās baterijas, atbilstoši Likuma par atkritumu likvidēšanu 15. pantam uz tirdzniecībā, dāvanām un reklāmas akcijās izmantotajām baterijām norāda atzīmes par atjaunošanu. Par pareizu bateriju likvidēšanu sazinieties ar kādu kvalificētu Taivānas otrreizējās pārstrādes veicēju.

## Sistēmas atmiņas jaunināšana


Sistēmas plates atmiņas ligzdās var ievietot ne vairāk kā divus nozares standartiem atbilstošus SODIMM moduļus. Šajās atmiņas ligzdās ir ievietots vismaz viens iepriekš uzstādīts SODIMM modulis. Lai panāktu maksimālu sistēmas veiktspēju, HP iesaka, lai ierīcē tiktu konfigurēta divkanālu atmiņa, aizpildot gan SODIMM slotu, gan SODIMM atmiņas moduli.

Lai nodrošinātu pareizu sistēmas darbību, atmiņas moduļi moduļiem jābūt ar šādu specifikāciju:

- nozares standartam atbilstošs miniatūrs 260 kontaktu DIMM (SODIMM);
- nebuferēti DDR4 SDRAM moduļi bez kļūdu labošanas koda;
- ar obligāto Apvienotās elektronisko ierīču tehnoloģiju padomes (JEDEC, Joint Electronic Device Engineering Council) izstrādāto specifikāciju.

Vienkāršotā klientierīce atbalsta:

- 4 GB, 8 GB un 16 GB atmiņas moduļus bez kļūdu labošanas koda;
- vienusējos un divpusējos SODIMM moduļus.

 **PIEZĪME.** Sistēma nedarbojas pareizi, ja uzstādīts neatbalstīts atmiņas modulis.

### 2-4. tabula. Ieteicamais atmiņas atbalsts monitoriem

Windows 10 IoT RS5	FHD	UHD / 4K
	1920 × 1080 @ 60 Hz	3840 × 2160 @ 60 Hz
Atmiņas konfigurācija	viena/divu kanālu	divu kanālu
Maksimālais atbalstīto monitoru skaits	3	3
1080p video atskaņošana	jā	jā
4K video atskaņošana	jā	jā

**PIEZĪME.** Veiktspējas optimizēšanas nolūkā HP iesaka 4K monitoriem izmantot divkanālu atmiņu.

## Atmiņas moduļa izņemšana un uzstādīšana

**⚠ UZMANĪBU!** Pirms atmiņas moduļa pievienošanas vai noņemšanas ir jāatvieno strāvas vads un jāpagaida aptuveni 30 sekundes, līdz sistēmā vairs nav sprieguma. Neatkarīgi no strāvas statusa atmiņas modulī vienmēr ir spriegums, ja vien vienkāršotā klientierīce ir pievienota kādai aktīvai maiņstrāvas kontaktligzdai. Atmiņas moduļa pievienošana vai noņemšana laikā, kad vēl ir spriegums, var radīt nelabojamu atmiņas moduļa vai sistēmas plātes bojājumu.

Atmiņas moduļa ligzdai ir apzeltīti metāla kontakti. Veicot atmiņas jaunināšanu, ir būtiski izmantot atmiņas moduli ar apzeltītiem metāla kontaktiem, lai novērstu koroziju un/vai oksidēšanos, kas rodas nesaderīgu metālu saskares rezultātā.

Statiskā elektrība var sabojāt vienkāršotās klientierīces elektroniskās sastāvdaļas. Pirms šo darbību veikšanas izlādējiet sevi paša uzkrāto statisko elektrību, uz brīdi pieskaroties kādam iezemētam metāla priekšmetam. Papildinformāciju skatiet sadaļā [Elektrostatiskā izlāde 52. lpp.](#)

Ņemot atmiņas moduli rokās, centieties neaizskart kontaktus. Pretējā gadījumā modulis var tikt bojāts.

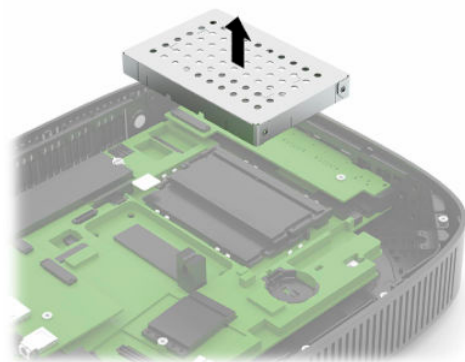
1. Noņemiet visas drošības ierīces, kas neļauj atvērt vienkāršoto klientierīci.
2. Izņemiet no vienkāršotās klientierīces visus noņemamos datu nesējus, piemēram, USB zibatmiņas diskus.
3. Pareizi izslēdziet vienkāršoto klientierīci, izmantojot operētājsistēmu, un pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces.
4. Atvienojiet maiņstrāvas vadu no maiņstrāvas kontaktligzdas un atvienojiet visas ārējās ierīces.

**✍ SVARĪGI!** Neatkarīgi no ieslēgšanas stāvokļa sistēmas plātē vienmēr ir spriegums, kamēr vien sistēma ir pievienota strādājošai maiņstrāvas kontaktligzdai. Lai izvairītos no vienkāršotā datora iekšējo komponentu bojājumiem, jāatvieno maiņstrāvas vads.

5. Noņemiet statīvu vai montāžas kronšteinu no vienkāršotās klientierīces.
6. Novietojiet ierīci plakaniski uz stabilas virsmas.
7. Noņemiet vienkāršotās klientierīces piekļuves paneli. Skatiet sadaļu [Piekļuves paneļa noņemšana un uzlikšana 12. lpp.](#)

**⚠ UZMANĪBU!** Lai samazinātu traumu risku, saskaroties ar karstu virsmu, pirms pieskaršanās sistēmas iekšējiem komponentiem ļaujiet tiem atdzist.

8. Atrodiet atmiņas moduļa ligzdas sistēmas plātē. Skatiet sadaļu [Iekšējo komponentu atrašanās vietas noteikšana 15. lpp.](#)
9. Izņemiet atmiņas moduļa aizsargu.




10. Lai noņemtu atmiņas moduli, atspiediet uz ārpusi abus abās atmiņas moduļa pusēs esošos fiksatorus (1), pagrieziet atmiņas moduli uz augšu un tad izvelciet atmiņas moduli no ligzdas (2).

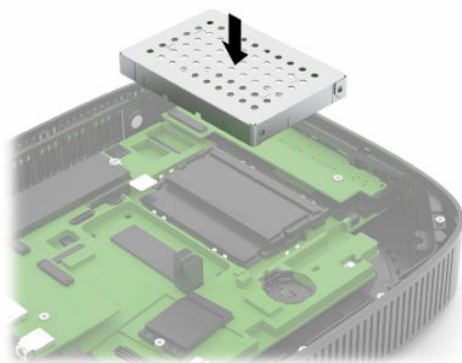


11. Iebīdiet jauno atmiņas moduli (1) ligzdā aptuveni 30° grādu leņķī un pēc tam spiediet atmiņas moduli uz leju (2), lai fiksatori fiksētos vietā.



 **PIEZĪME.** Atmiņas moduli var uzstādīt tikai vienā veidā. Moduļa ierobs jānovieto tieši pretī atmiņas ligzdas izcilnim.

12. Uzlieciet atpakaļ atmiņas pārsegu.




13. Uzlieciet atpakaļ un nofiksējiet piekļuves paneli un pēc tam vēlreiz uzstādiet aizmugurējo ievadizvades paneli. Skatiet sadaļu [Piekļuves panela noņemšana un uzlikšana 12. lpp.](#).
14. Uzstādiet atpakaļ vienkāršotās klientierīces statīvu vai montāžas kronšteinu.
15. Pievienojiet atpakaļ maiņstrāvas strāvas vadu un ieslēdziet vienkāršoto klientierīci.
16. Piestipriniet visas drošības ierīces, kas tika atvienotas vienkāršotās klientierīces piekļuves panela noņemšanas laikā.


Ieslēdzot vienkāršoto klientierīci, tā automātiski atpazīst jaunu atmiņu.

## WLAN kartes uzlikšana atpakaļ

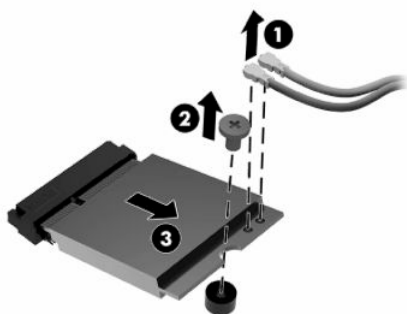
1. Noņemiet visas drošības ierīces, kas neļauj atvērt vienkāršoto klientierīci.
2. Izņemiet no vienkāršotās klientierīces visus noņemamos datu nesējus, piemēram, USB zibatmiņas diskus.
3. Pareizi izslēdziet vienkāršoto klientierīci, izmantojot operētājsistēmu, un pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces.
4. Atvienojiet maiņstrāvas vadu no maiņstrāvas kontaktligzdas un atvienojiet visas ārējās ierīces.

 **SVARĪGI!** Neatkarīgi no ieslēgšanas stāvokļa sistēmas platē vienmēr ir spriegums, kamēr vien sistēma ir pievienota strādājošai maiņstrāvas kontaktligzdai. Lai izvairītos no vienkāršotā datora iekšējo komponentu bojājumiem, jāatvieno maiņstrāvas vads.

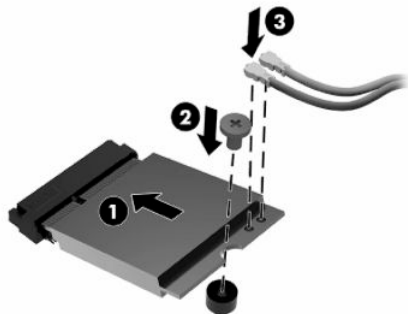
5. Noņemiet statīvu vai montāžas kronšteinu no vienkāršotās klientierīces.
6. Novietojiet ierīci plakaniski uz stabilas virsmas.
7. Noņemiet vienkāršotās klientierīces piekļuves paneli. Skatiet sadaļu [Piekļuves paneļa noņemšana un uzlikšana 12. lpp.](#)

 **UZMANĪBU!** Lai samazinātu traumu risku, saskaroties ar karstu virsmu, pirms pieskaršanās sistēmas iekšējiem komponentiem ļaujiet tiem atdzist.

8. Atrodiet WLAN karti sistēmas panelī. Skatiet sadaļu [Iekšējo komponentu atrašanās vietas noteikšana 15. lpp.](#)
9. Atvienojiet kabeļus (1) no WLAN kartes, izņemiet skrūvi (2), kas nostiprina WLAN karti, un pēc tam izvelciet WLAN karti no tās ligzdas (3).



10. Ievietojiet WLAN karti ligzdā (1), uzstādiet skrūvi, nostiprinot WLAN karti (2), un pēc tam pievienojiet kabelus WLAN kartei (3).



11. Uzlieciet atpakaļ un nofiksējiet piekļuves paneli un pēc tam vēlreiz uzstādiet aizmugurējo ievadizvades paneli. Skatiet sadaļu [Piekļuves paneļa noņemšana un uzlikšana 12. lpp.](#).
12. Uzstādiet atpakaļ vienkāršotās klientierīces statīvu vai montāžas kronšteinu.
13. Pievienojiet atpakaļ maiņstrāvas strāvas vadu un ieslēdziet vienkāršoto klientierīci.
14. Piestipriniet visas drošības ierīces, kas tika atvienotas vienkāršotās klientierīces piekļuves paneļa noņemšanas laikā.

---

## 3 Problēmu novēršana

### Utilītprogramma Computer Setup (F10) BIOS Settings

#### Utilītprogramma Computer Setup (F10)

Utilītprogramma Computer Setup (F10) ir izmantojama šādu darbību veikšanai:

- Mainītu rūpnīcas noklusējuma iestatījumus.
- Iestatītu sistēmas datumu un laiku.
- Iestatītu, skatītu, mainītu vai pārbaudītu sistēmas konfigurāciju, tajā skaitā procesora, grafikas, atmiņas, audio, krātuves, sakaru un ievades ierīču iestatījumus.
- Lai mainītu sāknējamu ierīču, piemēram, cieto disku vai USB zibatmiņas disku, sāknēšanas secību.
- Iestatītu POST Messages (POST ziņojumi) uz Enabled (Iespējots) vai Disabled (Atspējots), lai mainītu ieslēgšanas paštēsta (POST — Power-On Self-Test) ziņojumu attēlošanas statusu. POST Messages Disabled (POST ziņojumi atspējoti) aizliedz vairumu POST ziņojumu, piemēram, atmiņas apjomu, produkta nosaukuma un citu ziņojumu, kas nav kļūdas teksti, rādīšanu. Ja rodas POST kļūda, tā tiek rādīta neatkarīgi no izvēlētā režīma. Lai POST laikā manuāli ieslēgtu Post Messages Enabled (POST ziņojumi iespējoti), nospiediet jebkuru taustiņu (izņemot funkciju taustiņus no [F1](#) līdz [F12](#)).
- Ievadiet Asset Tag (Resursu tags) vai šim datoram piešķirto uzņēmuma īpašuma identifikācijas numuru.
- Iespējojiet ieslēgšanas paroles vaicājumu sistēmas restartēšanas (siltās sāknēšanas) laikā, kā arī ieslēgšanas laikā.
- Izveidojiet iestatījumu paroli, lai kontrolētu piekļuvi utilītai Computer Setup (F10) un šajā sadaļā aprakstītajiem iestatījumiem.
- Noslēdziet iebūvētās ievadizvades funkcionalitāti (ieskaitot USB, audio un iegultās NIC), lai to nevarētu izmantot, kamēr tā netiek atslēgta.





## Utilitprogrammu Computer Setup (F10) izmantošana

Utilitprogrammai Computer Setup (Datora iestatīšana) var piekļūt, tikai ieslēdzot datoru vai restartējot sistēmu. Lai piekļūtu izvēlei Computer Setup Utilities (Datora iestatīšanas utilitprogrammas), rīkojieties šādi:


1. Ieslēdziet vai restartējiet datoru.
2. Nospiediet taustiņu **esc** vai **F10**, kamēr ekrāna apakšā kļūst redzams ziņojums “Press the ESC key for Startup Menu” (Nospiediet taustiņu ESC, lai atvērtu startēšanas izvēlni).

Nospiežot taustiņu **esc**, tiek parādīta izvēlne, kas ļauj jums piekļūt dažādām opcijām, kas ir pieejamas startēšanas laikā.

 **PIEZĪME.** Ja taustiņš **esc** vai **F10** netiek nospiests īstajā brīdī, utilītai var piekļūt, restartējot datoru un vēlreiz nospiežot taustiņu **esc** vai **F10**, kad monitora indikators kļūst zaļš.

 **PIEZĪME.** Jūs varat atlasīt valodu lielākajai daļai izvēlņu, iestatījumu un paziņojumu, lietojot opciju Language Selection (valodu atlase), izmantojot taustiņu **F8** utilītā Computer Setup.

3. Ja nospiedāt **esc**, nospiediet **F10**, lai atvērtu utilītu Computer Setup.
4. Izvēlnē Computer Setup Utilities (Datora iestatīšanas utilitprogrammas) tiek parādīti pieci izvēles virsraksti: File (Fails), Storage (Krātuve), Security (Drošība), Power (Barošana) un Advanced (Papildu).
5. Lai izvēlētos atbilstošo virsrakstu, izmantojiet bulttaustiņus (Pa kreisi un Pa labi). Izmantojiet bulttaustiņus (Uz augšu un Uz leju), lai izvēlētos nepieciešamo opciju, un tad nospiediet taustiņu **enter**. Lai atgrieztos izvēlnē Computer Setup Utilities (Datora iestatīšanas utilītas), nospiediet taustiņu **esc**.
6. Lai pielietotu un saglabātu izmaiņas, izvēlieties **File > Save Changes and Exit** (Fails > Saglabāt izmaiņas un iziet).
  - Ja veicāt izmaiņas, kuras nevēlaties lietot, izvēlieties **Ignore Changes and Exit** (Ignorēt izmaiņas un iziet).
  - Lai atiestatītu rūpnīcas iestatījumus, atlasiet **Apply Defaults and Exit** (Lietot noklusējuma iestatījumus un iziet). Šī opcija atjaunos sistēmas sākotnējos rūpnīcas noklusējuma iestatījumus.

 **UZMANĪBU!** Lai samazinātu CMOS sabojāšanas risku, neizslēdziet datoru strāvu, kamēr BIOS saglabā utilitprogrammas Computer Setup (F10) izmaiņas. Datoru var droši izslēgt tikai pēc izešanas no ekrāna F10 Setup (Iestatīšana).

### 3-1. tabula. Datora iestatīšanas utilītas izvēlnes opcijas

Virsraksts	Tabula
File (Fails)	<a href="#">Computer Setup — File (Datora iestatīšana — Fails) 26. lpp.</a>
Storage (Uzglabāšana)	<a href="#">Computer Setup — Storage (Datora iestatīšana — Krātuve) 27. lpp.</a>
Security (Drošība)	<a href="#">Computer Setup — Security (Datora iestatīšana — Drošība) 28. lpp.</a>
Power (Strāva)	<a href="#">Computer Setup — Power (Datora iestatīšana — Strāva) 29. lpp.</a>
Advanced (Uzlabots)	<a href="#">Computer Setup — Advanced (Datora iestatīšana — Papildu) 30. lpp.</a>

## Computer Setup — File (Datora iestatīšana — Fails)



**PIEZĪME.** Atbalsts programmas Computer Setup (Datora iestatīšana) konkrētām opcijām var mainīties atkarībā no aparatūras konfigurācijas.

### 3-2. tabula. Datora iestatīšana — Fails

Opcija	Apraksts
<b>System Information</b> (Informācija par sistēmu)	Tiek norādīts: <ul style="list-style-type: none"><li>• Produkta nosaukums</li><li>• SKU numurs</li><li>• Sistēmas plates CT numurs</li><li>• Procesora tips</li><li>• Procesora ātrums</li><li>• Procesora soļveida darbība</li><li>• Kešatmiņas apjoms (L1/L2/L3)</li><li>• Atmiņas apjoms</li><li>• Integrētā MAC</li><li>• Sistēmas BIOS</li><li>• Korpusa sērijas numurs</li><li>• Resursu izsekošanas numurs</li></ul>
<b>About</b> (Par)	Tiek rādīts autortiesību paziņojums.
<b>Flash System BIOS</b> (Sistēmas BIOS atjaunināšana)	Ļauj sistēmas BIOS atjaunināt no USB atkopšanas atslēgas. Ļauj veikt šādas darbības: <ul style="list-style-type: none"><li>• Startē HpBiosUpdate (Printeri/faksa aparāti)</li><li>• Atjaunina TPM FW</li><li>• Atjaunina USB C tipa PD FW</li><li>• Atjaunināt modināšana ar tastatūras palīdzību, izmantojot S5 HOST FW</li></ul>
<b>Set Time and Date</b> (Iestatīt laiku un datumu)	Ļauj iestatīt sistēmas laiku un datumu.
<b>Default Setup</b> (Noklusējuma iestatījumi)	Ļauj veikt šādas darbības: <ul style="list-style-type: none"><li>• Saglabāt pašreizējos iestatījumus kā noklusējumu</li><li>• Atjaunot rūpnīcas iestatījumus kā noklusējumu</li></ul>
<b>Apply Defaults and Exit</b> (Lietot noklusējuma vērtības un iziet)	Ielādē sākotnējos rūpnīcas sistēmas konfigurācijas iestatījumus izmantošanai turpmākajā darbībā "Lietot noklusējumu un iziet".
<b>Ignore Changes and Exit</b> (Ignorēt izmaiņas un iziet)	Notiek iziešana no utilītas Computer Setup, nelietojot un nesaglabājot nekādas izmaiņas.
<b>Save Changes and Exit</b> (Saglabāt izmaiņas un iziet)	Tiek saglabātas sistēmas konfigurācijas un noklusējuma iestatījumu izmaiņas un notiek iziešana no utilītas Computer Setup.

## Computer Setup — Storage (Datora iestatīšana — Krātuve)

### 3-3. tabula. Datora iestatīšana — Krātuve

Opcija	Apraksts
<b>Device Configuration</b> (Ierīču konfigurācija)	Tiek parādīts visu to uzstādīto krātuves ierīču saraksts, kuras kontrolē BIOS. Izvēloties kādu ierīci, tiek parādīta detalizēta informācija un opcijas. Var būt ietvertas šādas opcijas:  <b>Hard Disk</b> (Cietais disks): Izmērs, modelis.
<b>Storage Options</b> (Krātuves opcijas)	<b>Ārējās USB krātuves sāknēšana</b>  Ļauj jums iestatīt USB atmiņas ierīces sāknēšanas noklusējuma opciju CSM vai Legacy režīmā.
<b>Boot Order</b> (Sāknēšanas secība)	Ļauj veikt šādas darbības: <ul style="list-style-type: none"><li>Norādīt secību, kādā EFI sāknēšanas avoti (piemēram, iekšējais disks, USB cietais disks vai USB optiskais diskdzinis) tiek pārbaudīti atbilstoši sāknējamās operētājsistēmas attēlam. Katru ierīci sarakstā var atsevišķi izslēgt no pārskata vai iekļaut tajā kā sāknējamo operētājsistēmas avotu. EFI sāknēšanas avotiem vienmēr ir prioritāte attiecībā pret iepriekšējo versiju sāknēšanas avotiem.</li><li>Norādīt secību, kādā iepriekšējo versiju sāknēšanas avotos (piemēram, tīkla interfeisa kartē, iekšējā diskā vai USB optiskajā diskā) tiek meklēts sāknējamās operētājsistēmas attēls. Katru ierīci sarakstā var atsevišķi izslēgt no pārskata vai iekļaut tajā kā sāknējamo operētājsistēmas avotu.</li><li>Norādīt pievienoto cieto disku secību. Pirmajam secībā norādītajam cietajam diskam ir sāknēšanas secības prioritāte, un tas tiek atpazīts kā C disks (ja kāda ierīce ir pievienota).</li></ul> <p><b>PIEZĪME.</b> F5 var izmantot, lai atspējotu atsevišķus sāknēšanas vienumus, kā arī atspējotu EFI sāknēšanu un/vai iepriekšējo versiju sāknēšanu.</p> <p>Kad tiek startēta operētājsistēma, kuras pamatā nav MS-DOS, iespējams, ka MS-DOS disku burtu piešķīre netiek lietota.</p> <p><b>Shortcut to Temporarily Override Boot Order</b> (Saisne īslaicīgai sāknēšanas secības ignorēšanai)</p> <p>Lai sāknētu <b>vienu reizi</b> no ierīces, izņemot noklusējuma ierīci, kas ir norādīta sāknēšanas secībā, restartējiet datoru un nospiediet taustiņu <b>esc</b> (lai piekļūtu sāknēšanas izvēlei) un pēc tam <b>F9</b> (sāknēšanas secība), vai tikai <b>F9</b> (tiek izlaists sāknēšanas izvēlni) kad monitora indikators kļūst zaļš. Pēc POST izpildes tiek parādīts sāknēšanas ierīču saraksts. Izmantojiet bulttaustiņus, lai izvēlētos nepieciešamo sāknēšanas ierīci, un nospiediet taustiņu <b>enter</b>. Dators šo vienu reizi tiek sāknēts no izvēlētajās ierīces.</p>

## Computer Setup — Security (Datora iestatīšana — Drošība)



**PIEZĪME.** Atbalsts programmas Computer Setup (Datora iestatīšana) konkrētām opcijām var mainīties atkarībā no aparātūras konfigurācijas.

### 3-4. tabula. Datora iestatīšana — Drošība

Opcija	Apraksts
<b>Setup Password</b> (Iestatījumu parole)	Ļauj iestatīt un iespējot iestatījumu (administratora) paroli. <b>PIEZĪME.</b> Ja ir iestatīta iestatījumu parole, ir nepieciešams mainīt datora iestatīšanas (Computer Setup) iespējas, pārrakstīt ROM un mainīt atsevišķus Windows® standarta Plug and Play iestatījumus.
<b>Power-On Password</b> (Ieslēgšanas parole)	Ļauj iestatīt un iespējot ieslēgšanas paroli. Ieslēdzot vai pārstartējot tiek parādīta ieslēgšanas paroles uzvedne. Ja lietotājs neievada pareizo ieslēgšanas paroli, vienkāršotās klientierīces sāknēšana nenotiek.
<b>Password Options</b> (Paroles opcijas)  (Šī izvēle tiek rādīta tikai tad, ja ir iestatīta ieslēgšanas vai iestatīšanas parole).	Ļauj iespējot/atspējot: <ul style="list-style-type: none"><li>• Stingrā parole (Stringent Password) — ja tā ir iestatīta, paroles funkciju nevar apiet fiziski. Ja tā ir iespējota, paroles tiltslēga noņemšana tiek ignorēta.</li><li>• Paroles uzvednes ar taustiņiem F9 un F12 — pēc noklusējums iespējota.</li><li>• Iestatīšanas pārliūkošanas režīms — ļauj skatīt, bet ne mainīt F10 iestatīšanas opcijas bez iestatīšanas paroles ievadīšanas. Pēc noklusējums iespējota.</li></ul>
<b>Device Security</b> (Ierīču drošība)	Ļauj mainīt iestatījumu ierīce pieejama vai ierīce paslēpta (noklusējuma iestatījums ir ierīce pieejama): <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistēmas audioierīces:</li><li>• Tikla controlleris</li><li>• SSD</li></ul>
<b>USB Security</b> (USB drošība)	Ļauj iestatīt Enabled vai Disabled (iespējots vai atspējots) (pēc noklusējuma iespējots) attiecībā uz: <ul style="list-style-type: none"><li>• Priekšējie USB porti<ul style="list-style-type: none"><li>– USB 1. ports</li><li>– USB 2. ports</li><li>– USB 3. ports</li></ul></li><li>• Aizmugurējiem USB portiem:<ul style="list-style-type: none"><li>– USB 4. ports</li><li>– USB 5. ports</li><li>– USB 6. ports</li><li>– USB 7. ports</li></ul></li></ul>
<b>Slot Security</b> (Slotu drošība)	Ļauj atspējot M.2 PCI Express slotu. Pēc noklusējums iespējots. <ul style="list-style-type: none"><li>• Slotu Nr. — M.2 PCIe x1</li></ul>
<b>Network Boot</b> (Sāknēšana no tīkla)	Iespējo vai atspējo datora sāknēšanu no tīkla serverī instalētas operētājsistēmas. (Šī funkcija ir pieejama tikai NIC modeļiem; tīkla controllerim jābūt PCI paplašinājuma kartes veidā vai iegultam sistēmas platē). Pēc noklusējums iespējots.
<b>System IDs</b> (Sistēmas ID)	Ļauj iestatīt sekojošo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Resursu tags (18 baitu identifikators) — šim datoram piešķirtais uzņēmuma īpašuma identifikācijas numurs.</li><li>• Īpašumtiesību birku (80 baitu identifikators)</li></ul>

### 3-4. tabula. Datora iestatīšana — Drošība (turpinājums)

Opcija	Apraksts
<b>Memory Security</b> (Atmiņas drošība)	AMD Transparent Secure Memory Encryption (AMD caurspīdīgā drošās atmiņas šifrēšana) (iespējot/atspējot) — ļauj ieslēgt vai izslēgt AMD Transparent Secure Memory Encryption (AMD caurspīdīgā drošās atmiņas šifrēšana).
<b>System Security</b> (Sistēmas drošība)	<p>Nodrošina šādas opcijas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Virtualizācijas tehnoloģija (iespējot/atspējot) — kontrolē procesora virtualizācijas līdzekļus. Lai mainītu šo iestatījumu, dators jāizslēdz un pēc tam jāieslēdz. Noklusējums ir disabled (atspējots).</li><li>TPM ierīce — ļauj iestatīt uzticamo platformas moduli kā pieejamu vai paslēptu.</li><li>TPM statuss — izvēlieties, lai iespējotu TPM.</li><li>Notīrīt TPM — izvēlieties, lai atiestatītu TPM nenoteiktā stāvoklī. Pēc tam, kad uzticamās platformas modulis (TPM) tiek dzēsts, tas tiek arī izslēgts. Lai islaicīgi aizturētu TPM darbību, izslēdziet TPM, nevis to nodzēsiet.</li></ul> <p><b>SVARĪGI!</b> Dzēšot TPM, notiek atiestate uz rūpnīcas noklusējuma iestatījumiem un izslēgšana. Visas izveidotās atslēgas un dati, ko aizsargā šīs atslēgas, tiks zaudētas.</p>
<b>Secure Boot Configuration</b> (Drošās sāknēšanas konfigurācija)	<p>Opcijas šajā iestatīšanas lapā ir tikai operētājsistēmām Windows 10 un citām operētājsistēmām, kas atbalsta drošo sāknēšanu. Noklusējuma iestatījuma izmaiņa attiecībā uz šajā lapā esošajām iestatīšanas opcijām operētājsistēmā, kas neatbalsta drošo sāknēšanu, var neļaut sistēmai veiksmīgi sāknēties.</p> <p>Mantotais atbalsts (iespējot vai atspējot) — iespējo vai atspējo mantoto operētājsistēmas atbalstu (Windows 10 IoT un HP Thin-Pro).</p> <p>Drošā sāknēšana (iespējot vai atspējot) — var iespējot tikai tad, ja mantotais atbalsts ir atspējots. Šis vienums paredzēts drošās sāknēšanas plūsmas vadībai. Drošā sāknēšana ir iespējama tikai tad, ja sistēma palaista lietotāja režīmā.</p> <p>Taustiņu pārvaldība</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Notīrīt drošās sāknēšanas taustiņus (Notīrīt vai nenotīrīt). Ļauj jums notīrīt drošās sāknēšanas atslēgu.</li><li>Taustiņu piederība (HP taustiņi vai klienta taustiņi). Ļauj mainīt dažādu īpašnieku atslēgas.</li></ul> <p>Ātrā sāknēšana (iespējot vai atspējot) — iespējo ātrās sāknēšanas iespēju sistēmas sāknēšanai, inicializējot minimālu ierīču kopu, kas nepieciešamas, lai palaistu aktivās sāknēšanas opciju. Šī opcija neietekmē BBS sāknēšanas opcijas.</p>

## Computer Setup — Power (Datora iestatīšana — Strāva)



**PIEZĪME.** Atbalsts programmas Computer Setup (Datora iestatīšana) konkrētām opcijām var mainīties atkarībā no aparatūras konfigurācijas.

### 3-5. tabula. Datora iestatīšana — Strāva

Opcija	Apraksts
<b>OS Power Management</b> (OS strāvas pārvaldība)	<p>Izpildlaika enerģijas pārvaldība (iespējot vai atspējot) — dažām operētājsistēmām ļauj samazināt procesora spriegumu un frekvenci, ja pašreizējā programmatūras noslodze neprasa procesora iespējas pilnā apjomā. Pēc noklusējums iespējots.</p> <p>Enerģijas ekonomija tukšgaitā (palielināta vai normāla) — Dažām operētājsistēmām procesora dīkstāves periodā ļauj samazināt procesora enerģijas patēriņu. Pēc noklusējuma palielināta.</p>
<b>Hardware Power Management</b> (Aparatūras strāvas pārvaldība)	S5 maksimāla enerģijas taupīšana — atslēdz strāvu visai mazsvarīgajai aparatūrai, kad sistēma ir atslēgta, lai atbilstu EUP Lot 6 prasībai par mazāk, nekā 0,5 vatu enerģijas patēriņu. Noklusējums ir Disabled (Atspējots).

## Computer Setup — Advanced (Datora iestatīšana — Papildu)



**PIEZĪME.** Atbalsts programmas Computer Setup (Datora iestatīšana) konkrētām opcijām var mainīties atkarībā no aparatūras konfigurācijas.

### 3-6. tabula. Datora iestatīšana — Papildu

Opcija	Virsraksts
<b>Power-On Options</b> (Ieslēgšanas opcijas)	<p>Ļauj veikt šādus iestatījumus:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>POST ziņojumus (iespējot/atspējot) — pēc noklusējuma ir atspējoti.</li><li>Taustiņa ESC nospiešana lai atvērtu startēšanas izvēlni (Attēlots vai Slēpts).</li><li>Pēc strāvas padeves pārtraukuma (izslēgts/ieslēgts/iepriekšējais stāvoklis) — pēc noklusējuma strāvas padeve ir izslēgta. Iestatiet šo opciju, kā norādīts tālāk:<ul style="list-style-type: none"><li>Strāvas padeve izslēgta — dators paliek izslēgts, kad tiek atjaunota barošanas padeve.</li><li>Power on (Strāvas padeve ieslēgta) — Liek datoram ieslēgties automātiski, tiklīdz tiek atjaunota strāvas padeve.</li><li>Previous state (Iepriekšējais stāvoklis) — tiklīdz tiek atjaunota strāvas padeve, dators automātiski ieslēdzas, ja tas bija ieslēgts brīdī, kad strāvas padeve tika pārtraukta.</li></ul></li></ul> <p><b>PIEZĪME.</b> Ja datora strāvas padevi izslēgsiet ar sadalītāja slēdzi, nevarēsiet izmantot darbības pārtraukšanas/iemidzināšanas iespējas vai attālinātās pārvaldības līdzekļus.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>POST aizkave (sekundēs) — iespējot šo funkciju, notiek lietotāja norādīta POST procesa aizkave. Šī aizkavēšana reizēm ir nepieciešama dažu PCI karšu cietajiem diskkiem, kas uzsāk griešanos tik lēni, ka POST beigšanas laikā vēl nav gatavi sāknēšanai. POST aizkavēšana nodrošina arī papildu laiku taustiņa <b>F10</b> nospiešanai, lai atvērtu Computer (F10) Setup. Pēc noklusējuma ir "None" (Nav).</li><li>Bypass F1 Prompt on Configuration Changes (Apiet F1 uzvedni par konfigurācijas izmaiņām) — Šī līdzekļa iespējošana izslēdz prasību nospiegt taustiņu <b>F1</b>, kad notiek datora atsāknēšana pēc konfigurācijas maiņas.</li><li>Attālinātās sāknēšanas pamodināšanas avots (lokālais cietais disks vai attālināts serveris). Ļauj iestatīt avotu, no kura dators saņem sāknēšanas failus, kad to attālināti pamodina.</li><li>Modināt no tastatūras funkcijā S5 — Ļauj ieslēgt vai izslēgt karsto taustiņu alt-P + alt-esc, lai aktivizētu sistēmu no S5 funkcijas.</li></ul>
<b>BIOS Power-On</b> (BIOS ieslēgšana)	Ļauj iestatīt automātisku datora ieslēgšanos noteiktā laikā.
<b>Bus Options</b> (Kopnes opcijas)	<p>Dažos modeļos ļauj iespējot vai atspējot šādus līdzekļus:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>PCI SERR# ģenerēšanu. Pēc noklusējums iespējota.</li><li>PCI VGA paletes pārtveršanu, kas VGA paletes pārtveršanas bitu iestata PCI konfigurācijas telpā; nepieciešams tikai tad, ja ir instalēts vairāk nekā viens grafikas kontroleris. Noklusējums ir Disabled (Atspējots).</li></ul>
<b>Device Options</b> (Ierīces opcijas)	<ul style="list-style-type: none"><li>Integrētā grafika (Automātiskā vai uzspiestā) — šo opciju izmantojiet, lai pārvaldītu integrētās (UMA) grafikas atmiņas atrašanās vietu. Izvēlētā vērtība neatgriezeniski piešķir atmiņu grafikai, un tā kļūst nepieejama operētājsistēmai. Piemēram, ja šī vērtība iestatīta 512 MB sistēmā ar 2 GB RAM, sistēma grafikai vienmēr piešķir 512 MB un pārējos 1,5 GB BIOS un operētājsistēmas lietošanai. Noklusējuma iestatījums ir Automātiski, kas UMA atmiņu iestata ar uz platformas uzstādīto atmiņu, kā norādīts tālāk:<ul style="list-style-type: none"><li>2 GB: 128 MB</li><li>4 GB: 256 MB</li></ul></li></ul> <p>Ja atlasāt Force (Uzspiestā), UMA kadru bufera izmēra opciju displejs ļauj jums iestatīt piešķirto UMA atmiņas izmēru starp 128 MB un 512 MB.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>S5 Wake on LAN (S5 aktivizēšana lokālajā tīklā) (iespējot vai atspējot)</li></ul>

### 3-6. tabula. Datora iestatīšana — Papildu (turpinājums)

Opcija	Virsraksts
	<ul style="list-style-type: none"><li>Prasīt ielēgšanas paroli, veicot aktivizēšanu no LAN (iespējot vai atspējot)</li><li>Num Lock stāvoklis, ieslēdzot strāvu (ieslēgts vai izslēgts). Pēc noklusējuma izslēgts.</li></ul>
<b>Option ROM Launch Policy</b> (Opcijas ROM palaišanas politika)	Ļauj iestatīt sekojošo: <ul style="list-style-type: none"><li>PXE opcija ROM (UEFI, Legacy PXE, vai nevar palaist)</li><li>M.2 PCIE slota opcijas ROM lejupielāde (iespējota vai nepalaist)</li></ul>

## BIOS iestatījumu maiņa, izmantojot HP BIOS konfigurācijas utilītu (HPBCU)

Dažus BIOS iestatījumus var mainīt lokāli operētājsistēmā, neizmantojot utilītu F10. Šajā tabulā ir identificēti elementi, kurus var vadīt, izmantojot šo metodi.

Lai iegūtu papildinformāciju par HP BIOS konfigurācijas utilītu, skatiet *HP BIOS Configuration Utility (BCU) lietošanas rokasgrāmatu* vietnē: [www.hp.com](http://www.hp.com).

### 3-7. tabula. BIOS iestatījumi, kurus var mainīt, izmantojot operētājsistēmu

BIOS, iestatīšana	Noklusētā vērtība	Citas vērtības
Valoda	Angļu	Franču, spāņu, vācu, itāļu, dāņu, somu, holandiešu, norvēģu, portugāļu, zviedru, japāņu, vienkāršotā ķīniešu valoda
Iestatīt laiku	00:00	00:00:23:59
Iestatīt datumu	01.01.2011	01.01.2011 līdz pašreizējam datumam
USB Type-C PD FW atjaunināšana	Atlikt	Tūlīt
TPM2.0 FW bezrīku atjauninājums	Atspējot	Iespējot
TPM fiziskās klātbūtnes pārbaude	Uzvedne	Bez uzvednes
Atjaunināt modināšana ar tastatūras palīdzību, izmantojot S5 HOST FW	Atspējota	Iespējoti
Noklusējuma iestatījumi	Nav	Saglabāt pašreizējos iestatījumus kā noklusējumu, atjaunot rūpnīcas iestatījumus kā noklusējumu
Lietot noklusējuma vērtības un iziet	Atspējot	Iespējot
Sāknēšana no USB atmiņas	Before SSD (Pirms SSD)	After SSD (Pēc SSD)
UEFI sāknēšanas avotu	Windows sāknēšanas pārvaldnieks	USB diskete/CD, USB cietais disks
Iepriekšējo versiju sāknēšanas avoti	USB diskete/CD	Cietais disks
Sistēmas audio	Iespējot	Atspējot
Tīkla kontrolleris	Iespējot	Atspējot

**3-7. tabula. BIOS iestatījumi, kurus var mainīt, izmantojot operētājsistēmu (turpinājums)**

<b>BIOS, iestatīšana</b>	<b>Noklusētā vērtība</b>	<b>Citas vērtības</b>
M.2 atmiņa	Iespējot	Atspējot
Priekšējie USB porti	Iespējot	Atspējot
USB porti 1, 2, 3	Iespējot	Atspējot
Aizmugurējiem USB portiem:	Iespējot	Atspējot
USB porti 4, 5, 6, 7	Iespējot	Atspējot
Slota Nr. M.2 PCIe x1	Iespējot	Atspējot
Ieslēgšana no tastatūras	Alt+P	Atspējot, alt, esc
Network Boot (Sāknēšana no tīkla)	Iespējoti	Atspējota
Resursa izsekošanas numurs		
Piederības etiķete		
BIOS atjaunināšana	Atspējot	Automātiski, forsēti
BIOS attēla faila nosaukums		
Atjaunina C tipa USB PD FW	Atspējota	Iespējoti
TPM FW atjaunināšana	Atspējota	Iespējoti
Atjaunināt modināšana ar tastatūras palīdzību, izmantojot S5 HOST FW	Atspējota	Iespējoti
Datu izpildes novēršana (DEP)	Iespējoti	Atspējota
Virtualizācijas tehnoloģija	Atspējot	Iespējot
TPM ierīce	Pieejams	Hidden (Slēpt)
TPM statuss	Iespējot	Atspējot
Notīrīt TPM	Neatīstatīt	Atīstatīt
Iepriekšējo versiju atbalsts	Iespējot	Atspējota (Piezīme: noklusējuma vērtība ir atšķirīga atkarībā no OS)
Drošā sāknēšana	Atspējot	Iespējota (Piezīme: noklusējuma vērtība ir atšķirīga atkarībā no OS)
Dzēst drošās sāknēšanas taustiņus	Netīrīt	Notīrīt
Taustiņu piederība	HP taustiņi	Pielāgotie taustiņi
Ātrā sāknēšana	Atspējot	Iespējota (Piezīme: noklusējuma vērtība ir atšķirīga atkarībā no OS)
Iestatīšanas pārlūkošanas režīms	Iespējot	Atspējot
Paroles uzvednes ar taustiņiem F9 un F12	Iespējot	Atspējot
Runtime Power Management (Izpildlaika enerģijas pārvaldība)	Iespējot	Atspējot



### 3-7. tabula. BIOS iestatījumi, kurus var mainīt, izmantojot operētājsistēmu (turpinājums)

BIOS, iestatīšana	Noklusētā vērtība	Citas vērtības
AMD Transparent Secure Memory Encryption (AMD caurspīdīgā drošās atmiņas šifrēšana)	Iespējoti	Atspējota
Idle Power Savings (Tukšgaitas enerģijas ietaupījumi)	Paplašināti	Normāli
S5 maksimāla enerģijas taupīšana.	Atspējot	Iespējot
S5 aktivizēšana uz LAN	Iespējot	Atspējot
POST ziņojumi	Atspējot	Iespējot
Lai atvērtu startēšanas izvēlni, nospiediet taustiņu ESC	Parādīt	Slēpt
Pēc strāvas zuduma	Izslēgts	Ieslēgts, iepriekšējā stāvoklī
POST aizkavēšana (sekundēs)	Nav	5 10 15 20 60
Attālinātās pamodināšanas sāknēšanas avots	Primārais cietais disks	Attālinātais serveris
Prasīt ieslēgšanas paroli, veicot aktivizēšanu no LAN	Atspējot	Iespējot
Power on Sunday – Saturday (Strāvas padeve svētdien – sestdien)	Atspējot	Iespējot
BIOS ieslēgšanas laiks (hh:mm)	00:00	00:00:23:59
PCI SERR# ģenerēšana	Iespējot	Atspējot
PCI VGA paletes pārtveršana	Atspējot	Iespējot
Integrētā grafikas karte	Automātiski	Atspējot, piespiedu kārtā.
UMA kadru bufera izmērs	256M	256 MB, 512 MB, 1024 MB, 2048 MB
Num Lock ieslēgšanas stāvoklis — Ieslēgts	Izslēgts	Ieslēgts
PXE opcija ROM	UEFI	Mantots, nepalaist
M.2 PCIe slotā opcija ROM lejupielāde	Iespējoti	Nepalaist

## BIOS atjaunināšana vai atjaunošana

### Programma HP Device Manager

HP ierīču pārvaldnieku var izmantot, lai atjauninātu vienkāršotās klientierīces BIOS. Varat izmantot iepriekš iebūvētos BIOS papildu moduļus, vai var izmantot standarta BIOS jaunināšanas pakotni kopā ar HP Device Manager failu un reģistra veidni. Lai iegūtu papildinformāciju par HP Device Manager failu un reģistra

veidnēm, pārskatiet *HP Device Manager lietošanas rokasgrāmatu*, kas atrodama vietnē [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm).

### Windows BIOS atjaunināšana

BIOS atro atjauninājumu SoftPaq var izmantot, lai atjaunotu vai jauninātu sistēmas BIOS. Pieejamas vairākas metodes, lai mainītu BIOS aparātprogrammatūru, kas glabājas jūsu datorā.

Izpildāmā BIOS ir utilīta, kas izstrādāta, lai atjauninātu sistēmu BIOS Windows vides ietvaros. Lai parādītu pieejamās opcijas šai utilītai, palaidiet izpildāmo failu Windows vidē.

Izpildāmo BIOS var palaist ar USB atmiņas ierīci vai bez tās. Ja sistēmā nav instalēta USB atmiņas ierīce, pēc BIOS atjauninājuma veikšanas Windows vidē sistēma atsāknējas.

### Linux® BIOS atjaunināšana

Visas BIOS atjaunināšana pirms ThinPro 6.x un vēlāk izmanto BIOS atjauninājumus bez rīkiem, kuros BIOS atjauninās pati.

Lai atjauninātu Linux BIOS izmantojiet tālāk sniegtos komentārus:

- `hptc-bios-flash ImageName`

Sagatavo sistēmu BIOS atjaunināšanai nākamās restartēšanas laikā. Šī komanda automātiski iekopē failus tiem paredzētajās pareizajās atrašanās vietās un parāda uzvedni vienkāršotā klienta restartam. Šai komandai nepieciešams, lai atjaunināšanas opcija bez rīkiem BIOS iestatījumos ir iestatīta uz automātisko. `hpt-bios-cfg` var izmantot, lai iestatītu BIOS bezrīku atjaunināšanas opciju.

- `hptc-bios-flash -h`

Parāda opciju sarakstu.

### BitLocker diska šifrēšana / BIOS Measurements

Ja operētājsistēmā ir iespējota funkcija Windows BitLocker diska šifrēšana (BDE), HP iesaka pirms BIOS atjaunināšanas īslaicīgi aizturēt BDE. Pirms BDE aizturēšanas vajadzētu arī atrast BDE atkopšanas paroli vai atkopšanas PIN. Pēc tam, kad BIOS ir atjaunināta, var atsākt BDE.

Lai veiktu BDE izmaiņas, atlasiet Sākt > Vadības panelis > BitLocker diska šifrēšana, noklikšķiniet uz **Aizturēt aizsardzību** vai **Atsākt aizsardzību** pēc tam noklikšķiniet uz **Jā**.

Parasti BIOS atjaunināšana modificē sistēmas drošības moduļa platformas konfigurācijas reģistros (PCRs) glabātās mērījumu vērtības. Īslaicīgi jāatspējo tehnoloģijas, kas izmanto šīs PCR vērtības, lai pirms BIOS atjaunināšanas noteiktu platformas stāvokli (BDE ir viens šāds piemērs). Kad BIOS atjaunināts, atkal iespējot funkcijas un restartējiet sistēmu, lai varat veikt jaunus mērījumus.

### Sāknēšanas bloķēšanas ārkārtas atkopšanas režīms

Gadījumā, ja neizdevās atjaunināt BIOS (piemēram, ja atjaunināšanas laikā bija strāvas padeves zudums), var tikt bojāta sistēmas BIOS. Sāknēšanas bloķēšanas avārijas atkopšanas režīms nosaka šo stāvokli un cietā diska saknes direktoriā un jebkurā USB datu nesējā automātiski meklē atbilstošu bināra attēla avotu. Iekopējiet bināro (.bin) failu DOS atjaunināšanas mapē pie vēlamās atmiņas ierīces saknes un tad ielādējat sistēmu. Kad atkopšanas process atrod bināro attēlu, tas mēģina sākt atkopšanu. Automātiskā atkopšana ilgst līdz veiksmīgai BIOS atjaunošanai vai atjaunināšanai. Ja sistēmai ir BIOS iestatīšanas parole, var būt nepieciešams izmantot startēšanas izvēlni/utilītas apakšizvēlnei, lai manuāli atjauninātu BIOS pēc paroles ievadīšanas. Dažreiz ir ierobežots, kādas BIOS versijas var instalēt uz platformas. Ja sistēmā esošajai programmai BIOS pastāv ierobežojumi, tad atkopšanai var tikt izmantotas tikai atļautās BIOS versijas.

# Diagnostika un problēmu novēršana

## Indikatori

3-8. tabula. Diagnostikas un problēmu novēršanas indikatori

Indikators	Statuss
Strāvas indikators ir izslēgts	Ja vienkāršotā klientierīce ir pievienota kontaktligzdai un strāvas indikators nedeg, vienkāršotā klientierīce ir izslēgta. Tomēr tīkls var palaist funkciju Wake On LAN (Aktivizēt caur lokālo tīklu), lai veiktu pārvaldības funkcijas.
Strāvas indikators ir ieslēgts	Uzrāda sāknēšanas secības laikā un kamēr vienkāršotā klientierīce ir ieslēgta. Sāknēšanas secības laikā notiek aparatūras inicializēšana un tiek veikti šādi startēšanas testi: <ul style="list-style-type: none"><li>• Procesora inicializēšana</li><li>• Atmiņas noteikšana un inicializēšana</li><li>• Videokartes noteikšana un inicializēšana</li></ul> <p><b>PIEZĪME.</b> Ja kāda no pārbaudēm neizdodas, vienkāršotā klientierīce apstājas, bet indikators paliek iedegts.</p> <p><b>PIEZĪME.</b> Pēc video apakšsistēmas palaišanas par jebkuru no neizpildītajiem testiem tiek nosūtīts ziņojums.</p>

**PIEZĪME.** Tīkla indikatori atrodas vienkāršotās klientierīces aizmugurējā paneļa augšdaļā esošā tīkla savienotāja iekšpusē. Indikators iedegas, kad savienotājs ir pievienots. Mirgojošs zaļš indikators norāda uz tīkla aktivitāti, bet dzeltenā krāsa norāda uz savienojuma ātrumu 100 MB sekundē.

## Aktivizēšana no LAN

Aktivizēšana no lokālā tīkla (WOL) ļauj datoram ieslēgties vai atkal iespējoties no miega vai hibernācijas stāvokļa ar tīkla ziņas palīdzību. WOL var iespējot vai atspējot utilitā Computer Setup, izmantojot **S5 aktivizēšana no LAN** iestatījumu.

Lai iespējotu/atspējotu WOL:

1. Ieslēdziet vai restartējiet datoru.
2. Nospiediet taustiņu **esc** vai **F10**, kamēr ekrāna apakšā kļūst redzams ziņojums “Press the ESC key for Startup Menu” (Nospiediet taustiņu ESC, lai atvērtu startēšanas izvēlni).



**PIEZĪME.** Ja taustiņš **esc** vai **F10** netiek nospiests īstajā brīdī, utilitai var piekļūt, restartējot datoru un vēlreiz nospiežot taustiņu **esc** vai **F10**, kad monitora indikators kļūst zaļš.

3. Ja nospiedāt **esc**, nospiediet **F10**, lai atvērtu utilītu Computer Setup.
4. Pārvietojieties uz **Papildu > Ierīces opcijas**.
5. Iestatiet **S5 aktivizēšana uz LAN** uz iespējota vai atspējota.
6. Nospiediet **F10**, lai apstiprinātu visas izmaiņas.
7. Atlasiet **Fails > Saglabāt izmaiņas un iziet**.



**SVARĪGI!** **S5 maksimālais enerģijas ietaupījums** iestatījums var ietekmēt aktivizēšanu no LAN. Ja šis iestatījums iespējots, aktivizēšana no LAN ir atspējota. Šis iestatījums ir atrodams utilitā Computer Setup, pie **Strāva > Hardware Management**.

## Ieslēgšanas secība

Ieslēdzot strāvu, zibatmiņas sāknēšanas bloka kods inicializē aparatūru zināmā stāvoklī un tad veic pamata ieslēgšanas diagnostikas pārbaudes, lai noteiktu aparatūras integritāti. Inicializējo tiek veiktas šādas funkcijas:

1. Tiek inicializēts centrālais procesors un atmiņas kontrolleris.
2. Tiek inicializētas un konfigurētas visas PCI ierīces.
3. Tiek inicializēta video programmatūra.
4. Tiek inicializēta video karte līdz zināmam stāvoklim.
5. Tiek inicializētas USB ierīces līdz zināmam stāvoklim.
6. Tiek veikta ieslēgšanas diagnostika. Papildinformāciju skatiet sadaļā [ieslēgšanas diagnostikas testi 36. lpp.](#)

Vienkāršotā klientierīce sāknē operētājsistēmu.

## Iestatīšanas un ieslēgšanas parolu atiestatīšana

Iestatīšanas un ieslēgšanas paroles var atiestatīt, veicot šādas darbības:

1. Izslēdziet datoru un atvienojiet strāvas vadu no kontaktligzdas.
2. Noņemiet aizmugurējo vāku un piekļuves paneli.
3. No sistēmas plates galvenes noņemiet paroles tiltslēgu, kas marķēts kā PSWD/E49.
4. Uzlieciet atpakaļ piekļuves paneli un aizmugurējo vāku.
5. Pievienojiet datoru strāvas avotam, un tad ieslēdziet datoru.

## Ieslēgšanas diagnostikas testi

Ieslēgšanas diagnostika veic pamata integritātes testus aparatūrai, lai noteiktu tās funkcionalitāti un konfigurāciju. Ja diagnostikas tests neizdodas aparatūras inicializēšanas laikā, vienkāršotā klientierīce apstājas. Uz video netiek sūtīti signāli.



**PIEZĪME.** Varat mēģināt restartēt vienkāršoto klientierīci un otro reizi palaist diagnostikas testus, lai apstiprinātu pirmo izslēgšanos.

Šajā tabulā ir norādīti vienkāršotajai klientierīcei veiktie testi.

### 3-9. tabula. Ieslēgšanas diagnostikas pārbaude

Tests	Apraksts
Sāknēšanas bloka kontrolsumma.	Pārbauda sāknēšanas bloka koda atbilstību kontrolsummas vērtībai.
DRAM	Veic vienkāršās ierakstīšanas/nolasīšanas secības pirmo 640 atmiņas kilobaitu pārbaudi.
Seriālais ports	Veic vienkāršu pārbaudes tipa seriālā porta testu, lai noteiktu, vai portā ir spriegums.
Taimeris	Pārbauda taimera pārtraukumu, izmantojot pieprasījuma metodi.
RTC CMOS baterija.	Pārbauda RTC CMOS baterijas integritāti.
NAND zibatmiņas disks	Pārbauda atbilstošas NAND zibatmiņas ierīces ID esamību.

# POST diagnostikas priekšējā paneļa indikatoru un skaņas signālu interpretēšana

Šajā sadaļā aprakstīti priekšējā paneļa indikatoru kodi, kā arī skaņas signāli, kas var atskanēt pirms POST vai tās laikā un ar kuriem, iespējams, nav saistīts neviens kļūdas kods vai teksta ziņojums.

**BRĪDINĀJUMS!** Kamēr dators ir pievienots maiņstrāvas avotam, sistēmas platē vienmēr ir spriegums. Lai mazinātu elektrošoka, saskares ar karstu virsmu vai abu šādu situāciju rezultātā gūto ievainojumu risku, noteikti atvienojiet strāvas vadu no sienas kontaktligzdas un pirms pieskaršanās iekšējiem sistēmas komponentiem ļaujiet tiem atdzist.

**PIEZĪME.** Ieteicamās darbības tabulā ir norādītas secībā, kādā tās ir jāveic.

Ar diagnostikas indikatoriem un skaņas signāliem nav aprīkoti visi modeļi.

Signāli tiek pārraidīti caur korpusa skaļruni. Mirgošana, un pīkstieni atkārtojas piecos ciklos, pēc tam atkārtojas tikai mirgošana.

## 3-10. tabula. POST diagnostikas priekšējā paneļa indikatoru un skaņas signālu interpretēšana

Darbība	Signāli	Iespējamais iemesls	Ieteicamā darbība
Baltais strāvas indikators ir izslēgts.	Nav	Dators ir izslēgts (S5).	Nav
Deg balts strāvas indikators.	Nav	Dators ir ieslēgts.	Nav
Baltais strāvas indikators mirgo ar divu sekunžu intervālu.	Nav	Dators atrodas režīmā Aizturēšana brīvpiekļuves atmiņā (tikai dažos modeļos) vai parastajā darbības aizturēšanas režīmā.	Nekādas darbības nav jāveic. Lai aktivizētu datoru, nospiediet jebkuru taustiņu vai pakustiniet peli.
Sarkans strāvas indikators reizi sekundē divreiz mirgo, pēc tam seko divu sekunžu pauze.	2	Aktivizēta procesora termiskā aizsardzība:  Procesoram nav pareizi pievienots dzesēšanas bloks.  VAI  Datoram ir bloķētas ventilācijas atveres, vai tās ir vietā, kur apkārtējā temperatūra ir pārāk augsta.	<b>SVARĪGI!</b> Iekšējie komponenti var tikt darbināti pat tad, ja dators ir izslēgts. Lai novērstu bojājumus, pirms komponenta izņemšanas atvienojiet strāvas vadu.  <b>1.</b> Pārliecinieties, vai nav aizsprostotas datora ventilācijas atveres un vai darbojas procesora ventilators.  <b>2.</b> Atveriet piekļuves paneli, nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu un pārbaudiet, vai procesora ventilators griežas. Ja procesora ventilators negriežas, pārbaudiet, vai ventilatora kabelis ir pievienots sistēmas plātes kolektoram. Pārliecinieties, vai ventilators ir pilnībā un pareizi novietots vai uzstādīts.  <b>3.</b> Ja ventilators ir pievienots un pareizi ielikts, bet negriežas, problēma, iespējams, ir procesora ventilatorā. Lai saņemtu palīdzību, sazinieties ar HP.  <b>4.</b> Pārbaudiet, vai ventilatora bloks ir pievienots pareizi. Ja problēmas saglabājas, var būt problēma ar procesora radiatoru. Lai saņemtu palīdzību, sazinieties ar HP.
Sarkans strāvas indikators reizi sekundē četrrēiz mirgo, pēc tam seko divu sekunžu pauze.	4	Strāvas zudums (barošanas bloks ir pārslogots).	<b>1.</b> Noņemiet visas pievienotās ierīces, lai pārbaudītu, vai problēmu rada ierīce. Ieslēdziet datoru. Ja dators startē ieslēgšanas paštestu

### 3-10. tabula. POST diagnostikas priekšējā paneļa indikatoru un skaņas signālu interpretēšana (turpinājums)

Darbība	Signāli	Iespējamais iemesls	Ieteicamā darbība
		VAI Datoram izmantots nepareizs ārējās strāvas padeves adapteris.	(POST), izslēdziet datoru un pievienojiet pa vienai ierīcei, atkārtojot šo procedūru, kamēr rodas kļūme. Nomainiet ierīci, kura izraisa kļūmi. Turpiniet pa vienai pievienot ierīces, lai pārlicinātos, vai visas ierīces darbojas pareizi.  2. Nomainiet barošanas bloku. 3. Nomainiet sistēmas plati.
Sarkans strāvas indikators reizi sekundē piecreiz mirgo, pēc tam seko divu sekunžu pauze.	5	Prevideo atmiņas kļūda.	<b>SVARĪGI!</b> Lai izvairītos no atmiņas moduļu vai sistēmas plates bojājumiem, pirms atmiņas moduļa atkārtotas ievietošanas, instalēšanas vai noņemšanas ir jāatvieno strāvas vads.  1. Atkārtoti ievietojiet atmiņas moduļus. 2. Nomainiet pa vienam atmiņas modulim, lai atrastu bojāto moduli. 3. Aizstājiet cita ražotāja atmiņu ar HP atmiņu. 4. Nomainiet sistēmas plati.
Sarkans strāvas indikators reizi sekundē sešreiz mirgo, pēc tam seko divu sekunžu pauze.	6	Pirmsvideo atmiņas kļūda.	Sistēmām ar grafikas karti:  1. Atkārtoti ievietojiet grafikas karti. 2. Nomainiet grafikas karti. 3. Nomainiet sistēmas plati.  Sistēmām ar iebūvēto grafiku nomainiet sistēmas plati.
Sarkans strāvas indikators reizi sekundē astoņreiz mirgo, pēc tam seko divu sekunžu pauze.	8	Nederīga ROM, pamatojoties uz nepareizu kontrolsummu.	1. Pārrakstiet sistēmas ROM ar pēdējo BIOS attēlu, izmantojot BIOS atkopšanas procedūru. 2. Nomainiet sistēmas plati.
Dators neieslēdzas un indikatori nemirgo.	Nav	Datoru nevar ieslēgt.	Nospiediet un ne ilgāk par 4 sekundēm turiet nospiestu strāvas pogu. Ja cietā diska indikators kļūst balts, strāvas poga darbojas pareizi. Ja tā nav, izmēģiniet šādus risinājumus:  1. Atvienojiet strāvas vadu no datora. 2. Atveriet datoru un četras sekundes nospiediet uz sistēmas plates esošo dzeltenu CMOS pogu. 3. Pārlicinieties, vai strāvas vads ir pievienots strāvas kontaktam. 4. Aizveriet datoru un pievienojiet atpakaļ strāvas vadu. 5. Pēc tam ieslēdziet datoru. 6. Nomainiet datoru.

# Problēmu novēršana

## Pamata problēmu novēršana

Ja vienkāršotajai klientierīcei ir darba problēmas vai tas neieslēdzas, pārskatiet šādas lietas.

### 3-11. tabula. Pamata problēmu novēršanas problēmas un risinājumi

Problēma	Procedūras
Vienkāršotajai klientierīcei ir darbības problēmas.	Pārbaudiet, vai vienkāršotajā klientierīcē ir droši iesprausti šādi savienotāji: Strāvas savienotājs, tastatūra, pele, tīkla savienotājs, displejs
Vienkāršotā klientierīce neieslēdzas.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pārbaudiet, vai strāvas padeve ir laba, uzstādot to uz zināmas strādājošas vienkāršotās klientierīces, un to pārbaudot. Ja strāvas padeve uz testa vienkāršotās klientierīces nedarbojas, nomainiet barošanas bloku.</li><li>2. Ja vienkāršotā klientierīce ar nomainīto strāvas padevi nedarbojas pareizi, vienkāršotajai klientierīcei jāveic profilaktiskā apkope.</li></ol>
Vienkāršotā klientierīce ieslēdzas un parāda uzplaiksnījuma ekrānu, bet nepievienojas serverim.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pārlicinieties, lai tīkls darbojas un vai tīkla kabeli darbojas pareizi.</li><li>2. Pārbaudiet, vai vienkāršotā klientierīce sazinās ar serveri, sistēmas administratoram ehotestējot vienkāršoto klientierīci no servera:<ul style="list-style-type: none"><li>– Ja vienkāršotā klientierīce atbild uz ehotestu, tā tad signāls tiek akceptēts un ierīce darbojas. Tas norāda uz konfigurācijas problēmām.</li><li>– Ja vienkāršotā klientierīce uz ehotestēšanu neatbild un nevar pieslēgties serverim, atkārtoti ielādējiet vienkāršotajā klientierīcē atkopšanas attēlu.</li></ul></li></ol>
Pēc vienkāršotās klientierīces ieslēgšanas tīkla savienojums nav aktīvs un nedeg tīkla indikatori vai indikatori nedeg (tīkla indikatori atrodas vienkāršotās klientierīces aizmugurējā paneļa augšdaļā esošā tīkla savienotāja iekšpusē. Indikatoru gaismas ir redzamas, kad savienotājs ir instalēts.)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pārbaudiet, vai tīkls strādā.</li><li>2. Pieslēdzot tīkla kabeli ierīcei, kura darbojas, pārlicinieties, vai tīkla kabelis ir labs. Ja konstatējat tīkla signālu, tad kabelis ir labs.</li><li>3. Pārbaudiet, vai strāvas padeve ir laba, nomainot vienkāršotās klientierīces strāvas kabeli ar zināmu strādājošu strāvas padeves kabeli un pārbaudot to.</li><li>4. Ja tīkla indikatori joprojām nedeg un zināms, ka strāvas padeve ir laba, atkārtoti ielādējiet attēlu vienkāršotajā klientierīcē.</li><li>5. Ja tīkla indikatori joprojām nedeg, palaidiet IP konfigurācijas procedūru.</li><li>6. Ja tīkla indikatori joprojām nedeg, veiciet vienkāršotās klientierīces profilaktisko apkopi.</li></ol>
Tikko pievienotas nezināmas USB perifērijas ierīces nereaģē, vai tikko pievienotajām USB ierīcēm iepriekš pievienotās USB perifērijas ierīces nepabeidz savu ierīču darbības.	USB perifērijas ierīci var atvienot un pievienot pie platformas, kas darbojas, kamēr sistēma netiek restartēta. Ja rodas problēmas, atvienojiet nezināmo USB perifērijas ierīci un atsāknējiet platformu.
Video neko nerāda.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pārbaudiet, vai monitora spilgtums iestatīts redzamā līmenī.</li><li>2. Pārlicinieties, vai monitors darbojas, pievienojot to zināmam strādājošam datoram un pārlicinieties, vai indikators tā priekšpusē kļūst zaļš (ja monitors atbilst Energy Star standartam). Ja monitors ir bojāts, nomainiet to ar strādājošu monitoru, un atkārtojiet pārbaudi.</li><li>3. Atkārtoti ielādējiet attēlu vienkāršotajā klientierīcē un ieslēdziet monitoru vēlreiz.</li><li>4. Pārbaudiet vienkāršoto klientierīci ar zināmu strādājošu monitoru. Ja monitors nerāda video, nomainiet vienkāršoto klientierīci.</li></ol>

## Vienkāršotās klientierīces, kurai nav diska (nav zibatmiņas) problēmu novēršana

Šī sadaļa ir tikai tām vienkāršotajām klientierīcēm, kurām nav ATA zibatmiņas iespējas. Tā kā šim modelim nav ATA zibatmiņas, sāknēšanas prioritātes secība ir šāda:

- USB ierīce
  - PXE
1. Kad vienkāršotā klientierīce tiek sāknēta, monitorā jāparādās šādai informācijai.


### 3-12. tabula. Modeļa, kuram nav diska (zibatmiņas) problēmu novēršana un risinājumi

Vienums	Informācija	Darbība
MAC adrese	Sistēmas plates NIC daļa ir laba	Ja nav MAC adreses, sistēmas platei ir kļūme. Apkalpošanas saņemšanai sazinieties ar zvanu centru.
GUID	Vispārīga sistēmas plates informācija.	Ja nav GUID informācijas, sistēmas platei ir kļūme un tā ir jānomaina. Sazinieties ar zvanu centra par bojātas sistēmas plates apkopi.
Klienta ID	Informācija no servera	Ja nav klienta ID informācijas, tad nav tīkla savienojuma. Šo problēmu var izraisīt kabeļa bojājums, servera kļūme vai bojāta sistēmas plate. Attiecībā un bojātas sistēmas plates apkopi, sazinieties ar zvanu centru.
MASK	Informācija no servera	Ja nav MASK informācijas, tātad nav tīkla savienojuma. Šo problēmu var izraisīt kabeļa bojājums, servera kļūme vai bojāta sistēmas plate. Attiecībā un bojātas sistēmas plates apkopi, sazinieties ar zvanu centru.
DHCP IP	Informācija no servera	Ja nav DHCP IP informācijas, tātad nav tīkla savienojuma. Šo problēmu var izraisīt kabeļa bojājums, servera kļūme vai bojāta sistēmas plate. Attiecībā un bojātas sistēmas plates apkopi, sazinieties ar zvanu centru.

2. Ja strādājat Microsoft® RIS PXE vidē, pārejiet pie 3. darbības.  
Ja strādājat Linux vidē, pārejiet uz 4. darbību.
3. Ja strādājat Microsoft RIS PXE vidē, nospiediet **F12** taustiņu, lai aktivizētu tīkla pakalpojumu sāknēšanu, tiklīdz DHCP IP informācija ir redzama ekrānā.  
Ja vienkāršoto klientierīci neizdodas sāknēt tīklā, serveris nav konfigurēts atbilstoši PXE.  
Ja ir izlaista F12 norāde, sistēma mēģinās veikt sāknēšanu no ATA zibatmiņas, kas nav pievienota. Ekrānā parādīsies ziņojums: **KĻŪDA: Sistēmas diska nav vai diskam ir kļūda. Nomainiet to un nospiediet jebkuru taustiņu, kad gatavs.**  
Sāknēšanas cikls tiks atsākts, nospiežot jebkuru taustiņu.
4. Ja strādājat Linux vidē, kļūdas paziņojums tiks parādīts ekrānā tad, ja nav klienta IP adrese. **KĻŪDA: Sistēmas diska nav vai diskam ir kļūda. Nomainiet to un nospiediet jebkuru taustiņu, kad gatavs.**



## PXE servera konfigurēšana

 **PIEZĪME.** Visu PXE programmatūru atbalsta pilnvaroti pakalpojumu sniedzēji atbilstoši garantijai vai apkalpošanas līgumiem. Klientus, kuri zvina HP klientu apkalpošanas centram par PXE problēmām un jautājumiem palīdzības saņemšanai vajadzētu pāradresēt PXE pakalpojumu sniedzējiem.

Papildus tam varat arī skatīt šādus dokumentus:

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

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

Jādarbojas pakalpojumiem, kas atrodami zemāk redzamajā sarakstā, un tie var strādāt uz citiem serveriem:

1. Domēna nosaukumu pakalpojums (DNS)
2. Attālinātās instalēšanas pakalpojumi (RIS)

 **PIEZĪME.** Aktīvās direktorijas DHCP nav nepieciešams, taču ir ieteicams.

## HP ThinUpdate izmantošana attēla atjaunošanai

HP ThinUpdate ļauj jums lejupielādēt attēlus un pievienojumprogrammas no HP, uzņemt HP vienkāršotā klienta attēlu, un izveidot sāknējamus USB zibatmiņas diskus attēlu izvietošanai.

Programma HP ThinUpdate ir sākotnēji instalēta dažām HP vienkāršotajām klientierīcēm, un ir arī pieejama kā papildu modulis vietnē <http://www.hp.com/support>. Sameklējiet vienkāršotās klientierīces modeli un skatiet šī modeļa atbalsta lapas sadaļu **draiveri un programmatūra**.

- Attēlu lejupielādes līdzeklis ļauj lejupielādēt attēlu no HP uz vietējo krātuvi vai USB zibatmiņas disku. USB zibatmiņas diska opcija izveido sāknējamu USB zibatmiņas disku, ko var izmantot attēla izvietošanai citā vienkāršotajā klientā.
- Uzņemt attēlu līdzeklis ļauj uzņemt attēlu no HP vienkāršotā klienta un saglabāt to USB zibatmiņas diskā, ko var izmantot, lai izvietotu attēlu uz citiem vienkāršotajiem klientiem.
- Pievienojumprogrammu lejupielādes līdzeklis ļauj lejupielādēt pievienojumprogrammas no HP vai nu uz vietējo krātuvi, vai uz USB zibatmiņas disku.
- USB Drive Management (USB diska pārvaldības līdzekļi) ļauj veikt šādas darbības:
  - Izveidot sāknējamu USB zibatmiņas disku no attēla faila lokālajā krātuvē.
  - Kopēt .ibr attēla failu no USB zibatmiņas diska uz vietējo krātuvi.
  - Atjaunot izkārtojumu USB zibatmiņas diskā.


Lai izvietotu HP vienkāršotā klienta attēlu, kas izveidoti ar HP ThinUpdate uz citiem to pašu modeļu HP vienkāršotajiem klientiem ar vienādām operētājsistēmām, var izmantot sāknējamu USB zibatmiņas disku.

### Sistēmas prasības

Lai izveidotu atkopšanas ierīci zibatmiņas programmatūras attēla atkārtošanai vai atjaunošanai, ir nepieciešams:

- Viens vai vairāki HP vienkāršotie klienti.
- USB zibatmiņas disks ar šādu ietilpību vai lielāku:

- ThinPro: 8 GB
- Windows 10 IoT (ja izmantojat USB formātu): 32 GB

 **PIEZĪME.** Bez tam varat izmantot rīku Windows datorā.

**Šī atjaunošanas metode nedarbojas ar visām USB zibatmiņas ierīcēm.** USB zibatmiņas ierīces, kas nav redzamas kā noņemamie diskdziņi operētājsistēmā Windows, neatbalsta šo atjaunošanas metodi. USB zibatmiņas ierīces ar vairākiem nodalījumiem parasti neatbalsta šo atjaunošanas metodi. Tirgū pieejamo USB zibatmiņas ierīču klāsts nepārtraukti mainās. Ne visas USB zibatmiņas ierīces ir pārbaudītas ar HP vienkāršotās klientierīces attēlveidošanas rīku.

## Ierīču pārvaldība

Vienkāršotā klientierīce ietver HP Device Manager (Ierīču pārvaldnieka) licenci un tam ir iepriekš instalēts Ierīču pārvaldības aģents. HP Device Manager ir optimizēts rīks vienkāršotās klientierīces pārvaldībai, kas izmantots, lai pārvaldītu pilnu HP vienkāršoto klientierīci kalpošanas laiku, ietverot atklāšanu, resursu pārvaldību, izvietošanu un konfigurāciju. Lai iegūtu papildinformāciju par HP Device Manager, lūdzu, apmeklējiet vietni [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm).

Ja vēlaties pārvaldīt vienkāršoto klientierīci ar citiem pārvaldības rīkiem, piemēram, SCCM vai LANDesk, pēc papildinformācijas dodieties uz vietni [www.hp.com/go/clientmanagement](http://www.hp.com/go/clientmanagement).

## Strāvas kabeļa uzstādīšanas prasības

Plaša diapazona ievades līdzeklis datorā ļauj datoram izmantot jebkuru barošanas līnijas spriegumu no 100 līdz 120 V maiņstrāvas vai no 220 līdz 240 V maiņstrāvas.

Datora komplektācijā ietilpstošais trīskontaktu strāvas vada komplekts atbilst tās valsts vai reģiona prasībām, kurā iekārta nopirkta.

Strāvas vada komplektam lietošanai citās valstīs vai reģionos jāatbilst tās valsts vai reģiona prasībām, kurā dators tiek izmantots.

## Prasības, kas attiecas uz visām valstīm

Uz visām valstīm attiecas šādas prasības:

- Strāvas vada garumam jābūt no **1,0 m** (3,3 pēdām) līdz **2,0 m** (6,5 pēdām).
- Visiem strāvas vadiem jābūt apstiprinātam attiecīgi akreditētā aģentūrā, kas atbildīga par novērtēšanu valstī vai reģionā, kurā strāvas vada komplekts tiks izmantots.
- Strāvas vada komplektam, ir jābūt ar minimālo strāvas stiprumu 10 A, bet nominālā maiņstrāvas parametriem jābūt 125 V vai 250 V, kā nosaka katras valsts elektropadeves sistēma.
- Ierīces savienotājam jāatbilst EN 60 320/IEC 320 standarta C13 lapai, lai savienotāja mehāniskā konfigurācija atbilstu ierīces ievadei, kas atrodas datora aizmugurē.

## Prasības, kas attiecas uz konkrētām valstīm un reģioniem

**3-13. tabula. Konkrētu valstu un reģionu prasības attiecībā strāvas vadiem**

Valsts/reģions	Akreditētā iestāde	Attiecīgās piezīmes numurs
Argentīna	IRAM	1
Austrālija	SAA	1

**3-13. tabula. Konkrētu valstu un reģionu prasības attiecībā strāvas vadiem (turpinājums)**

Valsts/reģions	Akreditētā iestāde	Attiecīgās piezīmes numurs
Austrija	OVE	1
Beļģija	CEBEC	1
Brazīlija	ABNT	1
Kanāda	CSA	2
Čīle	IMQ	1
Dānija	DEMKO	1
Somija	FIMKO	1
Francija	UTE	1
Vācija	VDE	1
Indija	BIS	1
Izraēla	SII	1
Itālija	IMQ	1
Japāna	JIS	3
Nīderlande	KEMA	1
Jaunzēlande	SANZ	1
Norvēģija	NEMKO	1
Ķīnas Tautas Demokrātiskā Republika	CCC	4
Saūda Arābija	SASO	7
Singapūra	PSB	1
Dienvīdāfrika	SABS	1
Dienvīdkoreja	KTL	5
Zviedrija	SEMKO	1
Šveice	SEV	1
Taivāna	BSMI	6
Taizeme	TISI	1
Apvienotā Karaliste	ASTA	1
Amerikas Savienotās valstis	UL	2

1. Elastīgajam vadam ir jābūt H05VV-F tipa, 3 vadu, 0,75 mm<sup>2</sup> laukuma vadam. Strāvas vada komplektā esošajiem piederumiem (ierīces savienotājam un sienas kontaktdakšai) ir jābūt ar sertifikācijas zīmi, ko izdevusi par novērtēšanas atbildīgā iestāde valstī vai reģionā, kurā tas tiks izmantots.
2. Elastīgā kabeļa tipam jābūt SVT/SJT vai ekvivalentam, Nr.18 AWG, ar 3 vadiem. Sienas spraudnim ir jābūt divkontakta, iezemētam, NEMA 5-15P (15 A, 125 V AC) vai NEMA 6-15P (15 A, 250 V AC) konfigurācijā. CSA vai C-UL zīme. UL faila numuram ir jābūt uz katra elementa.
3. Uz ierīces savienotāja, elastīgā vada un sienas kontaktligzdas spraudņa jābūt zīmei "T" un reģistrācijas numuram atbilstoši Japānas Dentori tiesību aktam. Elastīgajam vadam ir jābūt VCTF tipa, 3 vadu, 0,75 mm<sup>2</sup> vai 1,25 mm<sup>2</sup> laukuma vadam. Sienas spraudnim ir jābūt divpolu iezemētā tipa, Japānas rūpniecības standarta C8303 (7 A, 125 V) konfigurācijā.

### 3-13. tabula. Konkrētu valstu un reģionu prasības attiecībā strāvas vadiem (turpinājums)

Valsts/reģions	Akreditētā iestāde	Attiecīgās piezīmes numurs
4.	Elastīgajam vadam ir jābūt RVV tipa, 3 vadu, 0,75 mm <sup>2</sup> laukuma vadam. Strāvas vada piederumiem (ierīces savienotājam un sienas kontaktdakšai) ir jābūt ar CCC sertifikācijas zīmi.	
5.	Elastīgajam vadam ir jābūt H05VV-F tipa, 3 vadu, 0,75 mm <sup>2</sup> laukuma vadam. Uz katra elementa jābūt KTL logotipam un atsevišķam apstiprinājuma numuram. Corset apstiprinājuma numuram un logotipam jābūt uzdrukātam uz karodziņa uzlīmes.	
6.	Elastīgajam vadam ir jābūt HVCTF tipa, 3 vadu, 1,25 mm <sup>2</sup> laukuma vadam. Strāvas vada piederumiem (ierīces savienotājam kabeli un sienas kontaktdakšai) ir jābūt ar BSMI sertifikācijas zīmi.	
7.	127 V maiņstrāvas vadam jābūt SVT tipa vai SJT 3 vadam, 18 AWG, ar spraudni NEMA 5-15P (15 A, 125 V AC), ar UL un CSA vai C-UL atzīmēm. 240 V maiņstrāvas vadam jābūt 3 vadu tipa H05VV-F, ar 0,75 mm <sup>2</sup> vai 1,0 mm <sup>2</sup> vadītāja izmēru, ar kontaktdakšu BS 1363 A, ar BSI vai ASTA atzīmēm.	

## Paziņojums par nestabilitāti

Vienkāršotās klientierīces produktiem parasti ir triju veidu atmiņas ierīces: RAM, ROM un zibatmiņas ierīces. Kad ierīcei tiek atvienota strāva, RAM atmiņas ierīcē saglabātie dati tiks zaudēti. RAM ierīces var darbināt ar galveno, papildu vai akumulatora enerģiju, kā aprakstīts šajā sarakstā. Tāpēc pat tad, ja vienkāršotā klientierīce nav pievienota maiņstrāvas kontaktligzdai, dažas no RAM ierīcēm var barot no baterijas. ROM vai zibatmiņas ierīcēs ielādētie dati neuzdīs pat tad, ja ierīce atslēgs barošanu. Zibatmiņas ierīču ražotāji parasti norāda laika posmu (desmit gadu laikā), kurā dati saglabāsies.

Strāvas padeves stāvokļu definīcijas:

**Galvenā strāvas padeve:** strāvas padeve, kas ir pieejama, kad vienkāršotā klientierīce ir ieslēgta.

**Papildu vai gaidstāves strāvas padeve:** strāva, kas ir pieejama, kad vienkāršotā klientierīce tiek izslēgta, ja barošanas avots ir pievienots aktīvai maiņstrāvas kontaktligzdai.

**Baterijas enerģija:** strāvas padeve no monētas tipa baterijas vienkāršotās klientierīces sistēmās.

## Pieejamās atmiņas ierīces

Šajā tabulā ir uzskaitītas pieejamās atmiņas ierīces un to tipi atbilstoši modeļiem. Lūdzu, ievērojiet, ka vienkāršotās klientierīces sistēmas neizmanto parastos cietos diskus ar kustīgām detaļām. Tā vietā tie izmanto zibatmiņas ierīces ar IDE/SATA priekšgalsistēmas saskarni. Tādēļ šīm zibatmiņas ierīcēm paredzētās operētājsistēmu saskarnes ir līdzīgas parasto IDE / SATA cieto disku saskarnēm. Šī IDE/SATA zibatmiņas ierīcē ir ierakstīts operētājsistēmas attēls. Zibatmiņas ierīci var ierakstīt tikai administrators. Zibatmiņas ierīces formatēšanai un tajā glabāto datu dzēšanai ir nepieciešams īpašs programmatūras rīks.

Turpmāk aprakstītās darbības veiciet, lai atjauninātu BIOS un lai BIOS iestatījumus iestatītu uz rūpnīcas noklusējuma iestatījumiem.

1. Lejupielādējiet jaunāko BIOS versiju jūsu modelim no HP tīmekļa vietnes.
2. Lai atjauninātu BIOS, izpildiet tīmekļa vietnē saņemtos norādījumus.
3. Lai piekļūtu BIOS iestatīšanas ekrānam, pārstartējiet sistēmu un laikā, kad sistēma ieslēdzas (pēc HP uzplaiksnījuma ekrāna, ja tas tiek parādīts), nospiediet taustiņu **F10**.
4. Ja ir iestatīts īpašumtiesību tags vai resursu tags, manuāli nodzēsiet to izvēlnē **Security > System IDs** (Drošība > Sistēmas ID).
5. Atlasiet **File > Save Changes and Exit** (Fails > Saglabāt izmaiņas un iziet).
6. Lai notīrītu iestatīšanas vai ieslēgšanas paroles, ja tādas iestatītas, un nodzēstu citus iestatījumus, izslēdziet datoru un izņemiet strāvas kabeli un datora pārsegu.

7. Sameklējiet uz galvenes E49 esošo melno PIN paroles tiltslēgu (kas marķēts kā PSWD) un noņemiet to.
8. Noņemiet maiņstrāvas padevi, nogaidiet 10 sekundes, līdz strāva ir izlādējusies, un pēc tam nospiediet pogu Clear CMOS (Dzēst CMOS) (šī poga parasti ir dzeltena spiedpoga ar uzrakstu CMOS). Pēc pievienošanas maiņstrāvas avotam sistēmas automātiski sāknēsies, ielādējot operētājsistēmu.
9. Novietojiet atpakaļ pārsegu un strāvas vadu un ieslēdziet datoru. Paroles ir tagad nodzēstas, tāpat visas pārējās lietotāja konfigurācijas, energoneatkarīgās atmiņas iestatījumi atiestatīti uz rūpnīcas noklusējuma vērtībām.
10. Atkārtoti ievadiet F10 iestatīšanas utilītu.
11. Atlasiet **File > Default Setup > Restore Factory Settings as Default** (Fails > Noklusējuma iestatījumi > Atjaunot rūpnīcas iestatījumus kā noklusējumu). Veicot šo darbību, noklusējuma iestatījumi tiks iestatīti atpakaļ uz rūpnīcas noklusējuma iestatījumiem.
12. Atlasiet **File > Apply Defaults and Exit** (Fails > Iestatīt noklusējuma iestatījumus un iziet).
13. Izslēdziet datoru, atvienojiet strāvas vadu un tad novietojiet melno tiltslēgu atpakaļ uz galvenes E49. Uzlieciet datora pārsegu un pievienojiet strāvas vadu.

### 3-14. tabula. Pieejamās atmiņas ierīces

Apraksts	Atrašanās vieta	Strāva	Datu zudums	Komentāri
Sistēmas sāknēšanas ROM (BIOS)	SPI ROM (128 Mb) ligzdā, noņemama			
Sistēmas atmiņa (RAM)	SODIMM ligzda. Noņemamā (4 GB / 8 GB / 16 GB)	Tīkla strāvas padeve	Ja galvenā strāvas padeve ir izslēgta	Atbalstīti ir tikai S0/S3/S5/G3 ACPI stāvokļi
RTC (CMOS) RAM	RTC RAM ir 256 baitu RAM atmiņa, kas atrodas Intel iegultajā sistēmā uz mikroshēmas (SoC)	Tīkls/akumulators	Ja akumulatoru atvieno	
Tastatūra/pele (ROM)	2 kB, kas iegulti super I/O kontrolerī (SIO18)	Tīkls		
Tastatūra/pele (RAM)	256 baiti, kas iegulti super I/O kontrolerī (SIO18)	Tīkls	Ja galvenā strāvas padeve ir izslēgta	
LOM EEPROM	Diskrēta 2 MB SPI ROM atmiņa	Papildus		Vienu reizi programmējama atmiņa (OTP)
TPM	7206 baiti energoneatkarīgas atmiņas	Tīkls		

## Specifikācijas

Lai iegūtu jaunākās vienkāršotā klienta specifikācijas vai papildu specifikācijas, dodieties uz vietni <http://www.hp.com/go/quickspecs/> un meklējiet savu konkrēto vienkāršoto klientu, lai atrastu modeļa konkrēto dokumentu QuickSpecs.

Vienums	Metriskā mērvienība	ASV mērvienība
<b>Izmēri</b>		
Platums	35 mm	1,38 collas
Dziļums	196 mm	7,72 collas
Augstums	196 mm	7,72 collas
<b>Svars</b>	995 g	2,2 mārciņas
<b>Ekspluatācijas temperatūra</b>	no 10 °C līdz 55 °C	no 50 °F līdz 131 °F
Specifikācija dota atbilstoši jūras līmenim, ar augstuma korekciju 1 °C/300 m (1,8 °F/1000 pēdas) līdz ne vairāk kā 3 km (10 000 pēdas), ilgstoši neatrodoties tiešā saules staru iedarbības zonā. Augšējo ierobežojumu var ietekmēt uzstādīto opciju veids un daudzums.		
<b>Relatīvais mitrums</b>		
Kondensācija	20–80 %	
Bez kondensācijas	10–90 %	
Specifikācija dota atbilstoši jūras līmenim, ar augstuma korekciju 1 °C/300 m (1,8 °F/1000 pēdas) līdz ne vairāk kā 3 km (10 000 pēdas), ilgstoši neatrodoties tiešā saules staru iedarbības zonā. Augšējo ierobežojumu var ietekmēt uzstādīto opciju veids un daudzums.		
<b>Strāvas padeve</b>		
Izejas jauda	45 W	
Darba sprieguma diapazons	100–240 V maiņstrāva	
Līnijas nominālā frekvence	50–60 Hz	

## 4 HP PC Hardware Diagnostics izmantošana

### HP PC Hardware Diagnostics Windows lietošana (tikai dažiem produktiem)

HP PC Hardware Diagnostics Windows ir uz Windows operētājsistēmu balstīta utilīta, kas ļauj veikt diagnostikas testus, lai noteiktu, vai datora aparatūra darbojas pareizi. Šis rīks darbojas Windows operētājsistēmā, lai diagnosticētu aparatūras kļūmes.

Ja rīks HP PC Hardware Diagnostics Windows nav instalēts jūsu datorā, vispirms lejupielādējiet un instalējiet to. Lai lejupielādētu rīku HP PC Hardware Diagnostics Windows, skatiet sadaļu [Rīka HP PC Hardware Diagnostics Windows lejupielāde 48. lpp.](#)

Kad rīks HP PC Hardware Diagnostics Windows ir instalēts, veiciet tālāk norādītās darbības, lai piekļūtu tam no utilītas HP Palīdzība un atbalsts vai HP Support Assistant.

1. Lai piekļūtu rīkam HP PC Hardware Diagnostics Windows no HP Palīdzība un atbalsts:
  - a. Atlasiet pogu **Sākt** un pēc tam atlasiet **HP Palīdzība un atbalsts**.
  - b. Ar peles labo pogu noklikšķiniet uz **HP PC Hardware Diagnostics Windows**, atlasiet **Vairāk** un pēc tam atlasiet **Palaist kā administratoram**.

— vai —

Lai piekļūtu rīkam HP PC Hardware Diagnostics Windows no utilītas HP Support Assistant:

- a. Meklēšanas lodziņā uzdevumjoslā ierakstiet `atbalsts` un pēc tam atlasiet lietojumprogrammu **HP Support Assistant**.
- vai —
- Uzdevumjoslā atlasiet jautājuma zīmes ikonu.
- b. Atlasiet **Problēmu novēršana un labojumi**.
  - c. Atlasiet **Diagnostika** un pēc tam atlasiet **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.
2. Atveroties šim rīkam, atlasiet vēlamo diagnostikas testa veidu un pēc tam izpildiet ekrānā redzamās instrukcijas.



**PIEZĪME.** Ja ir jāaptur diagnostikas tests, atlasiet **Atcelt**.

Ja rīks HP PC Hardware Diagnostics Windows konstatē kļūmi, kuras novēršanai ir jāveic aparatūras nomaiņa, tiek ģenerēts 24 ciparu kļūmes ID kods. Ekrānā tiek parādīta kāda no šīm opcijām:

- Tiek parādīta kļūmes ID saite. Atlasiet saiti un izpildiet ekrānā redzamos norādījumus.
- Tiek parādīts ātrās atbildes (QR) kods. Izmantojot mobilo ierīci, noskenējiet kodu un pēc tam izpildiet ekrānā redzamos norādījumus.
- Tiek parādīti norādījumi saziņai ar atbalsta dienestu. Izpildiet šos norādījumus.

## Rīka HP PC Hardware Diagnostics Windows lejupielāde

- Rīka HP PC Hardware Diagnostics Windows lejupielādes norādījumi ir pieejami tikai angļu valodā.
- Lai lejupielādētu šo rīku, ir jāizmanto Windows dators, jo tiek piedāvāti tikai .exe formāta faili.


### Jaunākās rīka HP PC Hardware Diagnostics Windows versijas lejupielāde

Lai lejupielādētu rīku HP PC Hardware Diagnostics Windows, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Dodieties uz vietni <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Tiek parādīta HP PC Diagnostics (HP datoru diagnostikas) mājaslapa.
2. Atlasiet **Download HP Diagnostics Windows** (Lejupielādet HP Diagnostics Windows), un tad atlasiet atrašanas vietu sava datora vai USB zibatminas diska.

Šis rīks tiek lejupielādēts atlasītajā vietā.

### Rīka HP Hardware Diagnostics Windows lejupielāde pēc produkta nosaukuma vai numura (tikai dažiem produktiem)

 **PIEZĪME.** Daži produkti var pieprasīt programmatūras lejupielādi USB zibatmiņas diskdzinī, izmantojot produkta nosaukumu vai numuru.

Lai lejupielādētu HP PC Hardware Diagnostics Windows pēc produkta nosaukuma vai numura, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Dodieties uz vietni <http://www.hp.com/support>.
2. Atlasiet **legūt programmatūru un draiverus**, atlasiet jūsu produkta veidu un pēc tam attēlotajā meklēšanas lodziņā ievadiet produkta nosaukumu vai numuru.
3. Sadaļā **Diagnostika** atlasiet **Lejupielādēt** un pēc tam izpildiet ekrānā redzamos norādījumus, lai atlasītu attiecīgo Windows diagnostikas versiju, kura tiks lejupielādēta jūsu datorā vai USB diskā.


Šis rīks tiek lejupielādēts atlasītajā vietā.

### Rīka HP PC Hardware Diagnostics Windows instalēšana

Lai instalētu HP PC Hardware Diagnostics Windows, veiciet tālāk norādītās darbības.

- ▲ Pārejiet uz jūsu datora mapi vai USB zibatmiņas diskdzini, kurā tika lejupielādēts .exe fails, veiciet dubultklikšķi uz .exe faila un pēc tam izpildiet ekrānā redzamās instrukcijas.

### Rīka HP PC Hardware Diagnostics UEFI izmantošana

 **PIEZĪME.** Lai Windows 10 S datorā lejupielādētu un izveidotu HP UEFI atbalsta vidi, ir jāizmanto Windows dators un USB zibatmiņas diskdzinis, jo ir pieejami tikai .exe faili. Papildinformāciju skatiet sadaļā [Rīka HP PC Hardware Diagnostics UEFI lejupielāde USB zibatmiņas diskdzinī 49. lpp.](#)

Rīks HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Vienotais paplašināmais aparātprogrammatūras interfeiss) ļauj palaist diagnostikas testus, lai noteiktu, vai datora aparatūra darbojas pareizi. Šis rīks darbojas ārpus operētājsistēmas, lai atdalītu aparatūras kļūmes no problēmām, ko radījusi operētājsistēma vai citi programmatūras komponenti.

Ja jūsu dators nesāknē operētājsistēmu Windows, varat izmantot rīku HP PC Hardware Diagnostics UEFI, lai diagnosticētu aparatūras problēmas.




Ja rīks HP PC Hardware Diagnostics Windows konstatē kļūmi, kuras novēršanai ir jāveic aparatūras nomaiņa, tiek ģenerēts 24 ciparu kļūmes ID kods. Lai saņemtu palīdzību problēmas risināšanā:

- ▲ Atlasiet **Saņemt atbalstu** un pēc tam izmantojiet mobilo ierīci, lai noskenētu QR kodu, kas tiek parādīts nākamajā ekrānā. HP klientu atbalsta un servisa centra lapa tiek parādīta ar jūsu kļūmes ID kodu un produkta numuru, kas ir aizpildīts automātiski. Izpildiet ekrānā redzamos norādījumus.

— vai —

Sazinieties ar atbalsta dienestu un norādiet kļūmes ID kodu.

---

 **PIEZĪME.** Lai hibrīddatorā startētu diagnostikas rīku, jūsu datoram ir jādarbojas piezīmjdatora režīmā un jums ir jāizmanto piezīmjdatoram pievienotā tastatūra.

 **PIEZĪME.** Ja diagnostikas tests ir jāaptur, nospiediet taustiņu **esc**.

---


## HP PC Hardware Diagnostics UEFI startēšana

Lai palaistu rīku HP PC Hardware Diagnostics UEFI, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Ieslēdziet vai restartējiet datoru un ātri nospiediet taustiņu **esc**.
2. Nospiediet taustiņu **f2**.

BIOS meklē trīs vietas diagnostikas rīkiem tālāk norādītajā secībā.

- a. Pievienotais USB zibatmiņas diskdzinis

 **PIEZĪME.** Lai USB zibatmiņas diskdzinī lejupielādētu datoru aparatūras diagnostikas rīku HP PC Hardware Diagnostics UEFI, skatiet sadaļu [Jaunākās rīka HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) versijas lejupielāde 49. lpp.](#)

---

- b. Cietais disks

- c. BIOS


3. Atveroties diagnostikas rīkam, atlasiet valodu un vēlamo diagnostikas testa veidu un pēc tam izpildiet ekrānā redzamās instrukcijas.

## Rīka HP PC Hardware Diagnostics UEFI lejupielāde USB zibatmiņas diskdzinī

Lejupielādēt rīku HP PC Hardware Diagnostics UEFI USB zibatmiņas diskdzinī var būt noderīgi šādās situācijās:

- HP PC Hardware Diagnostics UEFI nav iekļauts pirmsinstalācijas attēlā.
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI nav iekļauts šajā HP rīku nodalījumā.
- Cietais disks ir bojāts.

---

 **PIEZĪME.** Rīka HP PC Hardware Diagnostics UEFI lejupielādes instrukcijas ir pieejamas tikai angļu valodā, kā arī ir jāizmanto Windows dators, lai lejupielādētu un izveidotu HP UEFI atbalsta vidi, jo tiek piedāvāti tikai .exe faili.


---

## Jaunākās rīka HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) versijas lejupielāde

Lai USB zibatmiņas diskdzinī lejupielādētu datoru aparatūras diagnostikas rīka HP PC Hardware Diagnostics UEFI jaunāko versiju:

1. Dodieties uz vietni <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Tiek parādīta HP PC Diagnostics (HP datoru diagnostikas) mājaslapa.
2. Atlasiet **Download HP Diagnostics UEFI** (Lejupieladet HP Diagnostics UEFI) un pēc tam atlasiet **Run** (Palaist).

## Rīka HP PC Hardware Diagnostics UEFI lejupielāde pēc produkta nosaukuma vai numura (tikai dažiem produktiem)

 **PIEZĪME.** Daži produkti var pieprasīt programmatūras lejupielādi USB zibatmiņas diskdzinī, izmantojot produkta nosaukumu vai numuru.


Lai pēc produkta nosaukuma vai numura (tikai dažiem produktiem) USB zibatmiņas diskdzinī lejupielādētu rīku HP PC Hardware Diagnostics UEFI, veiciet turpmāk norādītās darbības:

1. Dodieties uz vietni <http://www.hp.com/support>.
2. Ievadiet produkta nosaukumu vai numuru, atlasiet savu datoru un pēc tam atlasiet savu operētājsistēmu.
3. Sadaļā **Diagnostics** (Diagnostika) izpildiet ekrānā redzamās instrukcijas, lai atlasītu un lejupielādētu jūsu datoram vajadzīgo UEFI Diagnostics versiju.

## Remote HP PC Hardware Diagnostics (Attālinātā HP datoru aparatūras diagnostika) UEFI iestatījumu (tikai dažiem produktiem) izmantošana

Remote HP PC Hardware Diagnostics ir programmaparatūras (BIOS) funkcija, kas lejupielādē rīku HP PC Hardware Diagnostics (HP datoru aparatūras diagnostiku) UEFI jūsu datorā. Tā var veikt jūsu datora diagnostiku un pēc tam var augšupielādēt rezultātus iepriekš konfigurētā serverī. Lai iegūtu papildinformāciju par rīku Remote HP PC Hardware Diagnostics (Attālinātā HP datoru aparatūras diagnostika) UEFI, dodieties uz <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> un pēc tam atlasiet **Uzzināt vairāk**.

## Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI lejupielāde


 **PIEZĪME.** Remote HP PC Hardware Diagnostics (HP attālinātā datoru aparatūras diagnostika) UEFI ir pieejama arī kā Softpaq, kuru iespējams lejupielādēt serverī.

## Jaunākās rīka Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI versijas lejupielāde

Lai lejupielādētu jaunāko Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI versiju, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Dodieties uz vietni <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Tiek parādīta HP PC Diagnostics (HP datoru diagnostikas) mājaslapa.
2. Atlasiet **Download Remote Diagnostics** un pēc tam atlasiet **Run** (Palaist).

## Rīka Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI lejupielāde, izmantojot produkta nosaukumu vai numuru

 **PIEZĪME.** Dažiem produktiem var būt jālejupielādē programmatūra, izmantojot produkta nosaukumu vai numuru.

Lai lejupielādētu Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI pēc produkta nosaukuma vai numura, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Dodieties uz vietni <http://www.hp.com/support>.
2. Atlasiet **legūt programmatūru un draiverus**, atlasiet jūsu produkta veidu, ievadiet produkta nosaukumu vai numuru attēlotajā meklēšanas lodziņā, izvēlieties savu datoru un pēc tam atlasiet savu operētājsistēmu.
3. Sadaļā **Diagnostics** (Diagnostika) izpildiet ekrānā redzamās instrukcijas, lai atlasītu un lejupielādētu produktam vajadzīgo **Remote UEFI** (Attālinātais UEFI) versiju.

## Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI iestatījumu pielāgošana

Izmantojot Remote HP PC Hardware Diagnostics iestatīšanu utilītā Computer Setup (Datora iestatīšana) (BIOS), jūs varat veikt šādus pielāgojumus:

- Iestatīt bez uzraudzības strādājošas diagnostikas grafiku. Varat arī uzsākt diagnostiku nekavējoties interaktīvā režīmā, atlasot **Execute Remote HP PC Hardware Diagnostics** (Īstenot attālināto HP datoru aparatūras diagnostiku).
- Nosakiet vietu diagnostikas rīku lejupielādei. Šī funkcija nodrošina piekļuvi rīkiem HP tīmekļa vietnē vai serverī, kas iepriekš konfigurēts izmantošanai. Jūsu datoram, lai palaistu attālināto diagnostiku, nav nepieciešama tradicionālā vietējā krātuve (piemēram, diskdzinīs vai USB zibatmiņas diskdzinīs).
- Iestatīt vietu pārbaudes rezultātu glabāšanai. Varat arī iestatīt lietotāja vārdu un paroli iestatījumos, ko izmanto augšupielādēm.
- Parādīt iepriekš veikto diagnostiku statusa informāciju.

Lai pielāgotu rīka Remote HP PC Hardware Diagnostics (Attālinātā HP datoru aparatūras diagnostika) UEFI iestatījumus, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Ieslēdziet vai restartējiet datoru un, kad tiek parādīts HP logotips, nospiediet taustiņu **F10**, lai atvērtu utilītu Computer Setup (Datora iestatīšana).
2. Atlasiet **Advanced** (Papildu) un pēc tam atlasiet **Settings** (Iestatījumi).
3. Veiciet savu pielāgošanas lietotāja vajadzībām atlasīti.
4. Atlasiet **Main** (Galvenais) un pēc tam **Save Changes and Exit** (Saglabāt izmaiņas un iziet), lai saglabātu iestatījumus.

Izmaiņas stāsies spēkā pēc datora restartēšanas.

---

# A Elektrostatiskā izlāde

Statiskās elektrības izlāde no pirkstiem vai citiem vadītājiem var sabojāt sistēmas plates vai citas ierīces, kas ir jutīgas pret statisko elektrību. Šāda veida bojājums var samazināt ierīces paredzamo kalpošanas laiku.

## Elektrostatisko bojājumu novēršana

Lai nepieļautu elektrostatiskos bojājumus, ievērojiet šādus piesardzības pasākumus:

- Izvairieties no tiešas saskares ar izstrādājumiem, transportējot un glabājot tos antistatiskos konteineros.
- Detaļas, kas ir jutīgas pret statisko elektrību, uzglabājiet konteineros, līdz tās sasniedz no statiskās elektrības izolētu darbstaciju.
- Pirms detaļu izņemšanas no konteineriem novietojiet tos uz iezemētas virsmas.
- Izvairieties no saskares ar kontaktiem, vadiem un elektriskām shēmām.
- Saskaroties ar komponentu vai bloku, kas ir jutīgs pret statisko elektrību, vienmēr veiciet pareizu iezemēšanu.

## Iezemēšanas metodes

Iezemēšanu var veikt dažādi. Rīkojoties ar elektrostatiski jutīgām daļām vai uzstādot tās, izmantojiet vienu vai vairākas no šīm metodēm:

- Lietojiet īpašu antistatisko aproci, kas ar zemējuma vadu pievienota iezemētam vienkāršotā klienta korpusam. Antistatiskās aproces ir elastīga lentes ar zemējuma vadu ar 1 megomu (+/- 10 procenti) lielu pretestību. Lai nodrošinātu pareizu zemējumu, valkāviet aproci tā, lai tā cieši piegultu ādai.
- Strādājot ar vertikālām darbstacijām, lietojiet papēžu, pēdu vai zābaku iezemējuma lentes. Stāvēt uz vadītspējīgas grīdas vai statisko elektrību kļiedējoša paklāja, izmantojiet lentes abām kājām.
- Lietojiet elektrovades instrumentus.
- Lietojiet pārnēsājamo piederumu komplektu, kurā iekļauts salokāms statisko elektrību kļiedējošs darba paklājs.

Ja jums nav pieejams neviens no iezemēšanas piederumiem, sazinieties ar pilnvarotu HP dīleri, izplatītāju vai pakalpojumu sniedzēju.



**PIEZĪME.** Lai iegūtu plašāku informāciju par statisko elektrību, sazinieties ar pilnvarotu HP izplatītāju, tālākpārdevēju vai pakalpojumu sniedzēju.

---

## B Informācija par transportēšanu

### Sagatavošana transportēšanai

Sagatavojot vienkāršoto klientu transportēšanai, ievērojiet šos norādījumus:

1. Izslēdziet vienkāršoto klientu un ārējās ierīces.
2. Atvienojiet maiņstrāvas vadu no maiņstrāvas kontaktligzdas un pēc tam no vienkāršotā klienta.
3. Atvienojiet sistēmas komponentus un ārējās ierīces no to strāvas avotiem un pēc tam no vienkāršotā klienta.
4. Iesaiņojiet sistēmas komponentus un ārējās ierīces to sākotnējā iepakojuma kastēs vai līdzīgā iepakojumā, kur tās būtu atbilstoši aizsargātas.



**PIEZĪME.** Lai skatītu izslēgtas ierīces vides diapazonus, atveriet vietni <http://www.hp.com/go/quickspecs>.

### Svarīga informācija par remonta pakalpojumiem

Pirms vienkāršotā klienta nosūtīšanas atpakaļ HP remonta vai apmaiņas veikšanai vienmēr izņemiet un aizsargājiet visas ārējās opcijas.

Valstīs, kurās klienti var nosūtīt un saņemt atpakaļ remontējamo ierīci pa pastu, HP dara visu iespējamo, lai nosūtītu salaboto ierīci atpakaļ ar tādu pašu iekšējo atmiņu un zibatmiņas moduļiem kā saņemšanas laikā.

Valstīs, kurās klienti nevar nosūtīt un saņemt atpakaļ remontējamo ierīci pa pastu, papildus ārējām opcijām ir jānoņem un jāaizsargā arī visas iekšējās opcijas. Pirms vienkāršotā klienta nosūtīšanas remonta veikšanai uz HP, jāatjauno tā **sākotnējā konfigurācija**.

## C Pieejamība

### HP un pieejamība

HP strādā pie tā, lai daudzveidība, iekļaušana un darba/dzīves līdzsvars kļūtu par uzņēmuma darbības pamatprincipiem, tādēļ šīs vērtības atspoguļojas ikvienā uzņēmuma aktivitātē. HP cenšas radīt iekļaujošu vidi, kas orientējas uz cilvēku un iespaidīgo tehnoloģiju iespēju savienošanu visā pasaulē.

### Nepieciešamo tehnoloģijas rīku atrašana

Tehnoloģijas var atklāt jūsu cilvēcisko potenciālu. Palīgtehnoloģijas palīdz pārvarēt šķēršļus un ļauj baudīt neatkarīgu dzīvesveidu mājās, darbā un kopienā. Palīgtehnoloģijas palīdz palielināt, uzturēt un uzlabot elektronisko un informācijas tehnoloģiju funkcionālo kapacitāti. Papildinformāciju skatiet sadaļā [Vislabāko palīgtehnoloģiju atrašana 55. lpp.](#)

### HP apņemšanās

HP ir apņēmis nodrošināt produktus un pakalpojumus, kas ir pieejami personām ar invaliditāti. Šī apņemšanās ir saistīta ar uzņēmuma daudzveidības atbalstīšanas mērķiem un palīdz nodrošināt, ka tehnoloģiju priekšrocības ir pieejamas visiem.

HP pieejamības mērķis ir izstrādāt, ražot un reklamēt tādus produktus un pakalpojumus, ko efektīvi var izmantot ikviens, tostarp cilvēki ar invaliditāti, to darot vai nu patstāvīgi, vai arī ar atbilstošu palīgierīču starpniecību.

Lai sasniegtu šo mērķi, pieejamības politikā ir noteikti septiņi galvenie uzdevumi, uz kuriem tiks orientētas HP darbības. Tiek sagaidīts, ka visi HP vadītāji un darbinieki atbalstīs šos uzdevumus un piedalīsies to īstenošanā atbilstoši saviem amatiem un pienākumiem.

- Palielināt informētību par pieejamības problēmām HP ietvaros un nodrošināt darbiniekiem apmācības, kas nepieciešamas, lai izstrādātu, ražotu, reklamētu un nodrošinātu visiem pieejamus produktus un pakalpojumus.
- Izveidot pieejamības pamatnostādnes attiecībā uz produktiem un pakalpojumiem un pieprasīt, lai produktu izstrādes grupas atskaitās par šo pamatnostādņu īstenošanu, ja tas ir iespējams konkurences, tehnisku vai ekonomisku apstākļu dēļ.
- Iesaistīt personas ar invaliditāti pieejamības pamatnostādņu izveidē, kā arī produktu un pakalpojumu izstrādē un testēšanā.
- Dokumentēt informāciju par pieejamības līdzekļiem un pieejamā formā publiskot informāciju par HP produktiem un pakalpojumiem.
- Izveidot sadarbības attiecības ar vadošo palīgtehnoloģiju un risinājumu pakalpojumu sniedzējiem.
- Atbalstīt iekšējus un ārējus pētniecības un izstrādes pasākumus, kas uzlabo HP produktiem un pakalpojumiem būtiskas palīgtehnoloģijas.
- Atbalstīt un sniegt ieguldījumu ar pieejamības jomu saistītu rūpniecības standartu un pamatnostādņu pilnveidošanā.

## Starptautiskā pieejamības profesionāļu asociācija (IAAP)

IAAP ir bezpeļņas asociācija, kuras darbība ir vērsta uz pieejamības jomas pilnveidošanu ar tīklošanas, izglītības un sertifikācijas palīdzību. Tās uzdevums ir palīdzēt pieejamības jomas profesionāļiem izveidot un attīstīt viņu karjeru un veiksmīgāk rosināt organizācijas iekļaut pieejamības risinājumus viņu produktos un infrastruktūrā.

HP, kas ir viens no šīs asociācijas dibinātājiem, apvienoja spēkus ar citām organizācijām, lai attīstītu pieejamības nozari. Šī apņemšanās atbalsta HP pieejamības mērķi – izstrādāt, ražot un reklamēt produktus un pakalpojumus, ko var efektīvi izmantot personas ar invaliditāti.

IAAP palielina uzņēmuma profesionalitāti, visā pasaulē apvienojot privātpersonas, studentus un organizācijas, kuras vēlas mācīties viena no otras. Ja vēlaties iegūt papildinformāciju, apmeklējiet vietni <http://www.accessibilityassociation.org>, lai pievienotos tiešsaistes kopienai, abonētu biļetenus un uzzinātu vairāk par dalības iespējām.

## Vislabāko palīgtechnoloģiju atrašana

Lietotājiem, tostarp cilvēkiem ar invaliditāti vai ar vecumu saistītiem ierobežojumiem, vajadzētu nodrošināt iespēju sazināties, izpausties un uzzināt par notikumiem pasaulē, izmantojot tehnoloģijas. HP ir apņēmis palielināt informētību par pieejamības problēmām HP ietvaros un mūsu klientu un partneru vidū. Neatkarīgi no tā, vai tas ir liela izmēra fonts, kas atvieglo uzdevumu jūsu acīm, vai balss atpazīšana, kas ļauj jums atpūtināt rokas, vai jebkuras citas palīgtechnoloģijas, kas var palīdzēt jūsu konkrētajā situācijā — plašs dažādu palīgtechnoloģiju klāsts atvieglo HP produktu lietošanu. Kā izvēlēties palīgtechnoloģijas?

## Jūsu vajadzību novērtēšana

Tehnoloģijas var atklāt jūsu potenciālu. Palīgtechnoloģijas palīdz pārvarēt šķēršļus un ļauj baudīt neatkarīgu dzīvesveidu mājās, darbā un kopienā. Palīgtechnoloģijas (AT) palīdz palielināt, uzturēt un uzlabot elektronisko un informācijas tehnoloģiju funkcionālo kapacitāti.

Jūs varat izvēlēties no plaša palīgtechnoloģiju klāsta. Jūsu palīgtechnoloģiju novērtējumam vajadzētu ļaut jums novērtēt vairākus produktus, atbildēt uz jūsu jautājumiem un atvieglot jūsu situācijai piemērotāko risinājumu atlasī. Jūs uzzināsiet, ka profesionāļi, kas ir kvalificēti veikt palīgtechnoloģiju novērtējumus, nāk no dažādām nozarēm, ietver personas, kurām ir fizioterapeita, ergoterapeita vai citas jomas licence vai sertifikāts. Arī citas personas, kurām nav sertifikātu vai licenču, var sniegt novērtēšanas informāciju. Jūs vēlēties uzzināt vairāk par privātpersonu pieredzi, zināšanu līmeni un atalgojumu, lai noteiktu, vai tie ir piemēroti jūsu vajadzībām.

## HP produktu pieejamība

Šajās saitēs sniegta informācija par dažādos HP produktos iekļautajiem pieejamības līdzekļiem un palīgtechnoloģijām, ja tādas ir pieejamas. Šie resursi palīdzēs jums atlasīt konkrētus palīgtechnoloģiju līdzekļus un produktus, kas ir piemērotākie jūsu situācijai.

- [HP Elite x3 — pieejamības opcijas \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP datori — Windows 7 pieejamības opcijas](#)
- [HP datori — Windows 8 pieejamības opcijas](#)
- [HP datori — Windows 10 pieejamības opcijas](#)
- [HP Slate 7 planšetdatori — pieejamības līdzekļu iespējošana jūsu HP planšetdatorā \(Android 4.1 / Jelly Bean\)](#)
- [HP SlateBook datori — pieejamības līdzekļu iespējošana \(Android 4.3, 4.2 / Jelly Bean\)](#)

- [HP Chromebook datori – pieejamības līdzekļu iespējošana jūsu HP Chromebook vai Chromebox \(Chrome OS\)](#)
- [HP iepirkšanās — perifērijas ierīces HP produktiem](#)

Ja jums nepieciešams papildu atbalsts saistībā ar jūsu HP produkta pieejamības līdzekļiem, skatiet sadaļu [Sazināšanās ar atbalsta dienestu 58. lpp.](#)

Papildu saites uz ārējo partneru un piegādātāju tīmekļa vietnēm, kuri var sniegt papildu palīdzību:

- [Microsoft Pieejamības informācija \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Google produktu pieejamības informācija \(Android, Chrome, Google lietojumprogrammas\)](#)
- [Palīgtehnoloģijas sakārtotas pēc veselības traucējumu tipa](#)
- [Palīgtehnoloģijas sakārtotas pēc produkta tipa](#)
- [Palīgtehnoloģiju pārdevēji un produktu apraksti](#)
- [Palīgtehnoloģiju nozares asociācija \(ATIA\)](#)

## Standarti un tiesību akti

### Standarti

Federālo iepirkuma noteikumu (FAR) standartu 508. sadaļu sagatavoja ASV Pieejamības padome, lai noteiktu informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) pieejamību personām ar fiziskiem, maņu orgānu vai garīgiem traucējumiem. Standarti satur tehniskus kritērijus, kas raksturīgi dažāda veida tehnoloģijām, kā arī uz veikspēju balstītas prasības, kas koncentrējas uz attiecīgo produktu funkcionālajām iespējām. Noteikti kritēriji tiek piemēroti lietojumprogrammām un operētājsistēmām, uz tīmekli balstītai informācijai un lietojumprogrammām, datoriem, telekomunikāciju produktiem, video un multividei, un autonomiem slēgtiem produktiem.

### Pilnvara 376 – EN 301 549

Standartu EN 301 549 pilnvaras 376 ietvaros izveidoja Eiropas Savienība, kā pamatu IKT produktu publiskajam iepirkumam paredzētai tiešsaistes rīkkopai. Standarts nosaka funkcionālas pieejamības prasības, kas attiecas uz IKT produktiem un pakalpojumiem, tajā ietvertas arī testēšanas procedūras un katrai pieejamības prasībai atbilstošās novērtēšanas metodes.

### Tīmekļa satura pieejamības pamatnostādnes (WCAG)

Tīmekļa satura pieejamības pamatnostādnes (WCAG), kas iekļautas W3C Tīmekļa pieejamības iniciatīvā (WAI), palīdz tīmekļa vietņu izstrādātājiem un attīstītājiem izveidot vietnes, kas ir atbilstošākas personu ar invaliditāti un ar vecumu saistītiem ierobežojumiem vajadzībām. Tīmekļa satura pieejamības pamatnostādnes attīsta visa veida tīmekļa satura (teksta, attēlu, audio un video) un tīmekļa lietojumprogrammu pieejamību. Tīmekļa satura pieejamības pamatnostādņu ievērošanu iespējams precīzi pārbaudīt, tās ir viegli saprotamas un izmantojamas, kā arī sniedz tīmekļa vietņu izstrādātājiem iespējas ieviest jauninājumus. Tīmekļa satura pieejamības pamatnostādnes ir apstiprinātas arī ar nosaukumu [ISO/IEC 40500:2012](#).

Tīmekļa satura pieejamības pamatnostādņēs īpaša uzmanība vērsta uz tīmekļa piekļuves šķēršļiem, ar kuriem saskaras lietotāji ar redzes, dzirdes, fiziskiem, garīgiem vai neiroloģiskiem traucējumiem un vecāka gadu gājuma tīmekļa lietotāji ar pieejamības nepieciešamībām. Tīmekļa satura pieejamības pamatnostādņēs ir sniegts pieejama satura raksturojums.



- **Uztverams** (piemēram, runājot par teksta alternatīvām — attēliem, titriem — audio, izskata pielāgošanas iespējām un krāsu kontrastu).
- **Darbināms** (runājot par tastatūras piekļuvi, krāsu kontrastu, ievades laiku, izvairīšanos no lēkmes un navigācijas iespējām).
- **Saprotams** (runājot par salasāmību, paredzamību un ievades palīdzību).
- **Robusts** (piemēram, runājot par saderību ar palīgtehnoloģijām).


## Likumi un noteikumi

IT un informācijas pieejamība ir kļuvusi par jomu, kurā tiesību aktu nozīme arvien paaugstinās. Tālāk norādītās saites sniedz informāciju par galvenajiem tiesību aktiem, noteikumiem un standartiem.

- [Latvija](#)
- [Kanāda](#)
- [Eiropa](#)
- [Apvienotā Karaliste](#)
- [Austrālija](#)
- [Visā pasaulē](#)

## Noderīgi avoti un saites saistībā ar pieejamību

Turpmāk minētās organizācijas var būt noderīgs informācijas avots invaliditātes un ar vecumu saistītu ierobežojumu jomā.

 **PIEZĪME.** Šis nav pilnīgs saraksts. Šīs organizācijas ir minētas tikai informatīviem nolūkiem. HP neuzņemas atbildību par informāciju vai kontaktinformāciju, kuru jūs varat atrast internetā. Šajā lapā ievietotais saraksts nav apstiprināts HP.

## Organizācijas

- American Association of People with Disabilities (AAPD) (Amerikas Personu ar invaliditāti asociācija)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP) (Palīgtehnoloģiju likuma programmu asociācija)
- Hearing Loss Association of America (HLAA) (Amerikas Dzirdi zaudējušo asociācija)
- Informācijas tehnoloģiju tehniskās palīdzības un apmācības centrs (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf (Nacionālā Nedzirdīgo asociācija)
- National Federation of the Blind (Nacionālā Neredzīgo asociācija)
- Ziemeļamerikas Rehabilitācijas inženierzinātņu un palīgtehnoloģiju sabiedrība (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C Tīmekļa pieejamības iniciatīva (WAI)

## Izglītības iestādes

- Kalifornijas štata Universitāte (CSUN)
- Viskonsinas Universitāte — Medisona, „Trace Center”
- Minesotas Universitātes datoru pielāgošanas programma

## Citi ar invaliditāti saistīti avoti

- ADA (Likums par amerikāņu ar invaliditāti tiesībām) tehniskās palīdzības programma
- ILO Starptautiskais uzņēmējdarbības un invaliditātes tīkls
- EnableMart
- Eiropas Invaliditātes forums
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

## HP saites

[Mūsu sazināšanās veidlapa tīmekļa vietnē](#)

[HP komforta un drošības rokasgrāmata](#)

[HP publiskā sektora pārdošana](#)

## Sazināšanās ar atbalsta dienestu



**PIEZĪME.** Atbalsts ir pieejams tikai angļu valodā.

- Klientiem, kuri ir kurli vai ar dzirdes problēmām un kuriem ir jautājumi par HP produktu tehnisko atbalstu vai pieejamību:
  - izmantojiet TRS/VRS/WebCapTel, lai piezvanītu (877) 656-7058 no pirmdienas līdz piektdienai no plkst. 6.00 līdz 21.00 pēc UTC-7 — ziemā un UTC-6 — vasarā.
- Klientiem ar cita veida invaliditāti vai ar vecumu saistītiem ierobežojumiem, kuriem ir jautājumi par JP produktu tehnisko atbalstu vai pieejamību, izvēlieties kādu no šīm opcijām:
  - zvaniet (888) 259-5707 no pirmdienas līdz piektdienai no plkst. 6.00 līdz 21.00 pēc UTC-7 — ziemā un UTC-6 — vasarā;
  - aizpildiet [kontaktpersonas veidlapu, kas paredzēta personām ar invaliditāti vai ar vecumu saistītiem ierobežojumiem.](#)

# Alfabētiskais rādītājs

## Simboli/Skaitļi

508. sadaļā noteiktie pieejamības standarti 56

## A

Aktivizēšana no LAN (WOL) 35  
Aktivizēšanas no LAN (WOL) atspējošana un iespējošana 35  
aparātūras specifikācijas 46  
AT (palīgtehnoloģijas) atrašana 55  
mērķis 54  
atbalstītā orientācija 8  
atmiņa, jaunināšana 19  
atmiņas ierīces, kas ir pieejamas 44  
atmiņas modulis, izņemšana 53  
avoti, pieejamība 57

## B

baterija, nomaina 17  
BIOS atjaunināšana 33  
BIOS atjaunināšana 33  
BIOS iestatījumi 24  
BIOS iestatījumu maiņa 31  
brīdinājumi apdegums 12  
elektriskās strāvas trieciens 12  
kontaktdakša ar iezemējumu 12  
NIC spraudlīdzdas 12  
brīdinājumi un ieteikumi 3

## C

Computer Setup — Advanced menu (Datora iestatīšana — Papildu izvēlne) 30  
Computer Setup — File menu (Datora iestatīšana — Failu izvēlne) 26  
Computer Setup — Power (Datora iestatīšana — Strāva izvēlne) 29  
Computer Setup — Security menu (Datora iestatīšana — Drošība izvēlne) 28

Computer Setup — Storage menu (Datora iestatīšana — Krātuve izvēlne) 27

## D

diagnostika un problēmu novēršana 35

## E

Elektrostatiskā izlāde 52  
elektrostatisko bojājumu novēršana 52

## H

HP BIOS konfigurācijas utilīta (HPBCU) 31  
HP palīgtehnoloģiju politika 54  
HP PC Hardware Diagnostics UEFI lejupielāde 49  
lietošana 48  
startēšana 49  
HP PC Hardware Diagnostics Windows instalēšana 48  
lejupielāde 48  
lietošana 47  
HP ThinUpdate 41  
HP ThinUpdate izmantošana attēla atjaunošanai 41

## I

iekārtas, kurai nav diska, problēmu novēršana 40  
iekšējie komponenti 15  
ieslēgšanas diagnostikas testi 36  
ieslēgšanas secība 36  
iestatīšana 3  
iezemēšanas metodes 52  
indikatoru 35  
mirgojoši, strāvas 37  
Izvēlnei Advanced (Papildu) 30  
Izvēlnei File (Failu) 26  
Izvēlnei Power (Strāvas) 29  
Izvēlnei Security (Drošība) 28  
Izvēlnei Storage (Krātuves) 27

## K

klientu atbalsta dienests, pieejamība 58  
kļūda  
kodi 37  
komponenti  
iekšējie 15  
priekšpuse 1

## M

M.2 zibatmiņas atmiņas modulis, noņemšana un nomaina 15  
mirgojoši indikatori 37

## N

nepiemēroti izvietojumi 10  
noņemšana  
baterija 17  
M.2 atmiņas modulis 53  
piekļuves panelis 13  
USB zibatmiņas disks 53

## P

palīgtehnoloģijas (AT) atrašana 55  
mērķis 54  
pamata problēmu novēršana 39  
paroles 36  
paroļu atiestatīšana 36  
Paziņojums par nestabilitāti 44  
pieejamība 54  
pieejamības vajadzību novērtēšana 55  
piekļuves panelis  
noņemšana 13  
uzlikšana atpakaļ 14  
piesardzības pasākumi  
atmiņas moduļu uzstādīšana 20  
baterijas izņemšana 17  
elektriskās strāvas trieciens 12, 13, 20  
statiskā elektrība 12  
problēmu novēršana 24, 39  
PXE servera konfigurēšana 41  
PXE serveris 41

## R

- regulārā apkope 11
- remonta pakalpojumi 53
- Remote HP PC Hardware Diagnostics  
UEFI iestatījumi
  - lietošana 50
  - pielāgošana 51

## S

- sagatavošana transportēšanai 53
- Sertifikātu, etiķešu un sērijas numura  
atrašānās vieta 2
- sistēmas atmiņas jaunināšana 19
- skaņas kodi 37
- skaņas signāli 37
- specifikācijas
  - aparātūra 46
  - vienkāršotais klients 46
- standarti un tiesību akti,  
pieejamība 56
- Starptautiskā pieejamības  
profesionāļu asociācija 55
- statīvs, uzstādīšana 3
- strāvas padeves savienojums 11
- strāvas vada uzstādīšanas prasības  
42
- strāvas vads
  - prasības, kas attiecas uz  
konkrētām valstīm un  
reģioniem 42
  - prasības, kas attiecas uz visām  
valstīm 42

## U

- USB zibatmiņas disks, izņemšana  
53
- Utilitprogramma Computer Setup  
(F10) 24
- uzlikšana atpakaļ
  - baterija 17
  - piekļuves panelis 14
- uzstādīšana
  - drošības kabelis 6
- uzstādīšanas norādījumi 3, 12

## V

- VESA montāža 6

## W

- WLAN karte, uzlikšana atpakaļ 22