

# Riistvara kasutusjuhend

HP Compaq 8000 Elite Ultra-Slim Desktop Business PC

© Copyright 2009 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P. Käesolevas  
dokumendis sisalduvat teavet võidakse  
muuta ilma sellest ette teatamata.

Microsoft, Windows ja Windows Vista on  
ettevõtte Microsoft Corporation kaubamärgid  
või registreeritud kaubamärgid Ameerika  
Ühendriikides ja/või muudes riikides.

Ainsad HP toodete ja teenuste garantiid on  
sätestatud otsestes garantiivaldustes, mis  
nende toodete ja teenustega kaasnevad.  
Käesolevas dokumendis avaldatut ei või  
mingil juhul tõlgendada täiendava garantii  
pakkumisena. HP ei vastuta siin leiduda  
võivate tehniliste või toimetuslike vigade ega  
väljajäätude eest.

Käesolev dokument sisaldab  
autorikaitseadustega kaitstud  
omanditeavet. Ühtegi selle dokumendi osa ei  
tohi paljundada, reprodutseerida ega mõnda  
muusse keelde tõlkida ilma Hewlett-Packard  
Company eelneva kirjaliku nõusolekuta.

Riistvara kasutusjuhend

HP Compaq 8000 Elite Ultra-Slim Desktop  
Business PC

Esimene trükk (november 2009)

Dokumendi osanumber: 588914-E41

## Teadmiseks selle juhendi kasutajale

Käesolev juhend sisaldab põhilisi selle arvutimudeli uuendamiseks vajalikke juhiseid.

- 
- △ **ETTEVAATUST!** Nii esile tõstetud tekst viitab asjaolule, et juhiste eiramine võib põhjustada kehavigastusi või surma.
  - △ **HOIATUS.** Nii esile tõstetud tekst viitab asjaolule, et juhiste eiramine võib kaasa tuua seadmete kahjustusi või andmete kaotsiminekut.
  - 📝 **MÄRKUS.** Nii esile tõstetud tekst sisaldab olulist lisateavet.
-



---

# Sisukord

## 1 Toote funktsioonid

Standardkonfiguratsiooni võimalused .....	1
Esipaneeli komponendid .....	2
Tagapaneeli komponendid .....	3
Klaviatuur .....	4
Windowsi logoga klahvi kasutamine .....	4
Seerianumbri asukoht .....	6

## 2 Riistvara uuendamine

Hooldatavad funktsioonid .....	7
Ettevaatusabinõud ja hoiatused .....	7
Toitejuhtme ühendamine .....	8
Arvuti külgpaneeli eemaldamine .....	9
Arvuti külgpaneeli tagasipanek .....	10
Esipaneeli eemaldamine ja tagasipanek .....	11
Ehisplaadi eemaldamine .....	13
Lauaarvuti muutmine torniks .....	14
Lisamälu paigaldamine .....	15
SODIMM-id .....	15
DDR3-SDRAM-SODIMM-id .....	15
SODIMM-pesade asustamine .....	16
SODIMM-ide paigaldamine .....	17
Optilise kettaseadme vahetamine .....	19
Olemasoleva optilise kettaseadme eemaldamine .....	19
Uue optilise kettaseadme ettevalmistamine .....	20
Uue optilise kettaseadme installimine .....	20
Kõvaketta tagasipanek .....	22
Liidese katte paigaldamine ja eemaldamine .....	26

## Lisa A Tehnilised andmed

## Lisa B Patarei vahetamine

## **Lisa C Turvavarustus**

Turvaluku paigaldamine .....	32
HP/Kensington MicroSaveri turvakaabli lukk .....	32
Tabalukk .....	33
HP äriarvutite turvalukk .....	34
Esipaneeli turvalisus .....	35

## **Lisa D Elektrostaatiline lahendus**

Elektrostaatiliste laengukahjustuste ärahoidmine .....	38
Maandamise viisid .....	38

## **Lisa E Arvuti käsitlemine, hooldamine ja transpordiks ettevalmistamine**

Arvuti käsitlemine ja hooldamine .....	39
Optilise kettaseadme ohutusabinõud .....	40
Töötamine .....	40
Puhastamine .....	40
Ohutus .....	40
Transportimiseks ettevalmistamine .....	40

<b>Tähestikuline register .....</b>	<b>41</b>
-------------------------------------	-----------

---

# 1 Toote funktsioonid

## Standardkonfiguratsiooni võimalused

HP Compaq Ultra-Slim Desktopi funktsioonid võivad olenevalt mudelist erineda. Arvutisse installitud riist- ja tarkvara täieliku loendi vaatamiseks kasutage diagnostikautiliiti (ainult mõnel mudelil).

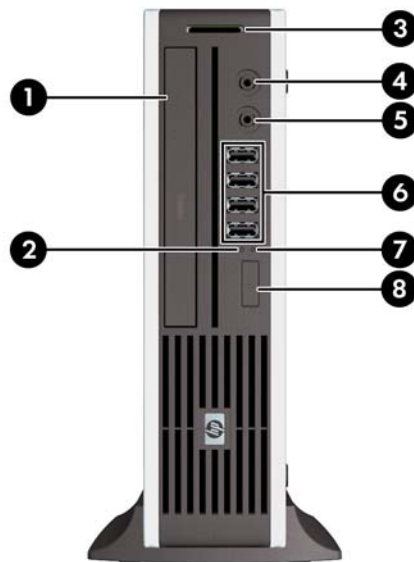
**Joonis 1-1** Üliõhukese desktop-korpusega mudel Ultra-Slim Desktop



# Esipaneeli komponendid

Kettaseadme konfiguratsioon võib mudeliti erineda.

Joonis 1-2 Esipaneeli komponendid



Tabel 1-1 Esipaneeli komponendid

1	Optiline kettaseade	5	Mikrofoni/kõrvaklappide ühenduspesa
2	Toite märgutuli	6	USB-liidesed
3	SD-meediumikaardilugeja (valikuline)	7	Kõvakettaseadme märgutuli
4	Kõrvaklappide ühenduspesa	8	Kaheasendiline toitelüliti

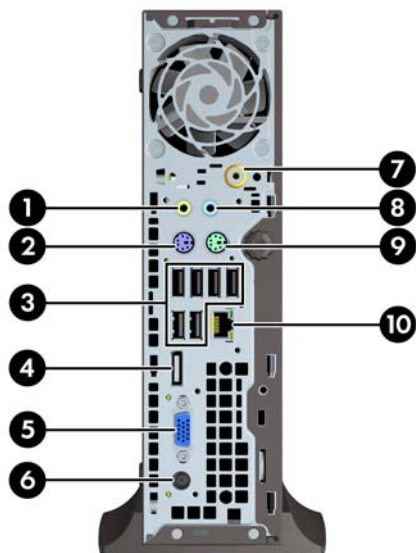
**MÄRKUS.** Kui seade on ühendatud mikrofoni/kõrvaklappide ühenduspesa, ilmub hüpikaken küsimusega, kas soovite kasutada ühenduspesa mikrofoni Line-in seadme või kõrvaklappide jaoks. Te saate ühenduspesa millal tahes ümber konfigurioneerida, topeltklõpsates Windowsi tegumiribal ikooni Realtek HD Audio Manager.

**MÄRKUS.** Kui arvuti on sisse lülitatud, on toite märgutuli üldjuhul roheline. Kui märgutuli vilgub punaselt, on ilmnenud arvutiprobleem ja märgutuli näitab diagnostikakoodi.











# Tagapaneeli komponendid

Joonis 1-3 Tagapaneeli komponendid



Tabel 1-2 Tagapaneeli komponendid

1		Liiniväljundi ühenduspesa sisselülitatud heliseadmetele (roheline)	6		Toitejuhtme ühenduspesa
2		PS/2-pistikupesa klaviatuuri ühendamiseks (lilla)	7		TV-tuuner (valikuline)
3		USB (Universal Serial Bus) (6)	8		Audio-liinisisendi ühenduspesa (sinine)
4		DisplayPort-liidesega monitori ühenduspesa	9		PS/2-hiire pistikupesa (roheline)
5		VGA-kuvari kaabli ühenduspesa (sinine)	10		RJ-45 võrguliidese ühenduspesa

**MÄRKUS.** Ühenduspesade arv ja paigutus võivad mudeliti erineda.

Kui seade on ühendatud sinisesse Line-In Audio ühenduspessa, ilmub hüpikaken küsimusega, kas soovite kasutada ühenduspesa audioseadme või mikrofoni jaoks. Te saate ühenduspesa alati ümber konfigurida, topeltklõpsates Windowsi tegumiribal ikooni Realtek HD Audio Manager.

# Klaviatuur

Joonis 1-4 Klaviatuuri komponendid



Tabel 1-3 Klaviatuuri komponendid

1	Funktsiooniklahvid	Käivitavad kindlaid funktsioone, mis ei pruugi iga tarkvararakenduse korral olla samad.
2	Redigeerimisklahvid	Siaa kuuluvad klahvid: Insert, Home, Page Up, Delete, End ja Page Down.
3	Olekutuled	Näitavad arvuti ja klaviatuuri teatud sätete (klahvidega NumLock, Caps Lock ja Scroll Lock määratud) olekut.
4	Numbriklahvid	Töötavad sarnaselt kalkulaatori klahvistikuga.
5	Nooleklahvid	Liikumiseks dokumendis või veebisaidil. Nooleklahvidega saab klaviatuurilt juhtides (hiirt vajamata) liikuda vasakule, paremale, üles ja alla.
6	Juhtklahvid (Ctrl)	Nende talitus on olemas kasutatavast rakendustarkvarast, kasutatakse koos mõne muu klahvi või klahvidega.
7	Menüüklahv <sup>1</sup>	Kasutatakse Microsoft Office'i rakendustes hüpikmenüüde avamiseks (sarnaselt hiire parempoolse nupuga). Teatud rakendustes võib olla kasutusel ka muude funktsioonide jaoks.
8	Windowsi logoga klahvid <sup>1</sup>	Microsoft Windowsi menüü Start avamiseks. Koos muude klahvidega kasutatakse ka teiste funktsioonide käivitamiseks.
9	Muuteklahvid (Alt)	Nende talitus on olemas kasutatavast rakendustarkvarast, kasutatakse koos mõne muu klahvi või klahvidega.

<sup>1</sup> Need klahvid on olemas vaid teatud piirkondades müüdavatel klaviatuuridel.

## Windowsi logoga klahvi kasutamine

Windowsi logoga klahvi koos teatud muude klahvidega vajutades saab käivitada Windowsi opsüsteemi funktsioone. Windowsi logoga klahvi asukoht on näidatud jaotises [Klaviatuur lk 4](#).

**Tabel 1-4 Windowsi logoga klahvi funktsioonid**

Järgmised Windowsi logoga klahvi funktsioonid on saadaval opsüsteemides Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Vista ja Microsoft Windows 7.

Windowsi logoga klahv	Kuvab või peidab menüü Start
Windowsi logoga klahv + <b>d</b>	Kuvab töölauda (Desktop)
Windowsi logoga klahv + <b>m</b>	Minimeerib kõik avatud rakendused
<b>Shift</b> + Windowsi logoga klahv + <b>m</b>	Maksimeerib minimeeritud rakendused
Windowsi logoga klahv + <b>e</b>	Avab akna Minu Arvuti (My Computer)
Windowsi logoga klahv + <b>f</b>	Käivitab dokumendiotsingu (Find Document)
Windowsi logoga klahv + <b>Ctrl</b> + <b>f</b>	Avab arvutiotsinguakna (Find Computer)
Windowsi logoga klahv + <b>F1</b>	Avab Windowsi spikri (Windows Help)
Windowsi logoga klahv + <b>I</b>	Kui teil on ühendus võrgudomeeniga, lukustab arvuti. Kui ei, võimaldab logida sisse teise kasutajana.
Windowsi logoga klahv + <b>r</b>	Avab dialoogiboksi Käivitus (Run)
Windowsi logoga klahv + <b>u</b>	Käivitab utiliidihalduri (Utility Manager)
Windowsi logoga klahv + <b>Tab</b>	Windows XP – aktiveerib järjest tegumiribal asuvaid programme Windows Vista ja Windows 7 – aktiveerib Windows Flip 3-D abil järjest tegumiribal asuvaid programme
Lisaks nimetatud Windowsi logoga klahvi funktsioonidele on opsüsteemides Microsoft Windows Vista ja Windows 7 saadaval järgmised funktsioonid.	
<b>Ctrl</b> + Windowsi logoga klahv + <b>Tab</b>	Kasutage nooleklahve, et aktiveerida tööriistaribal asuvaid minimeeritud rakenduseaknaid Windows Flip 3-D abil
Windowsi logoga klahv + <b>tühikuklahv</b>	Toob kõik vidinad esiplaanile ja aktiveerib Windowsi külgriba
Windowsi logoga klahv + <b>g</b>	Aktiveerib järjest külgriba vidinad
Windowsi logoga klahv + <b>t</b>	Aktiveerib järjest tegumiribal asuvaid programme
Windowsi logoga klahv + <b>u</b>	Käivitab juurdepääsu hõlbustuse keskuse Ease of Access Center
Windowsi logoga klahv + <b>suvaline numbriklahv</b>	Käivitab kiirkäivituse otsetee, mille asukoht kiirkäivitusmenüüs vastab valitud numbrile (nt Windowsi logo klahv + <b>1</b> käivitab kiirkäivitusmenüü esimese otsetee)
Lisaks nimetatud Windowsi logoga klahvi funktsioonidele on opsüsteemis Microsoft Windows 7 saadaval järgmised funktsioonid.	
Windowsi logoga klahv + <b>Ctrl</b> + <b>b</b>	Aktiveerib teavitusalal sõnumi kuvanud programmi
Windowsi logoga klahv + <b>p</b>	Laseb valida esitluse kuvarežiimi
Windowsi logoga klahv + <b>ülesnool</b>	Maksimeerib akna
Windowsi logoga klahv + <b>vasaknool</b>	Viib akna ekraani vasakusse serva
Windowsi logoga klahv + <b>paremnool</b>	Viib akna ekraani paremasse serva
Windowsi logoga klahv + <b>allanool</b>	Minimeerib akna
Windowsi logoga klahv + <b>Shift</b> + <b>ülesnool</b>	Venitab akna ekraani ülemisse ja alumisse serva
Windowsi logoga klahv + <b>Shift</b> + <b>vasaknool</b> või <b>paremnool</b>	Teisaldab akna ühest monitorist teise

#### Tabel 1-4 Windowsi logoga klahvi funktsioonid (järg)

Windowsi logoga klahv + + (numbriklahvistikul)	Suurendab
Windowsi logoga klahv + - (numbriklahvistikul)	Vähendab

## Seerianumbri asukoht

Iga arvuti pealmisele küljele (kui see on kasutusel tornina) on kinnitatud kordumatu seerianumber ja toote ID-number. Hoidke need numbrid klienditeenindusega suhtlemisel käepärast.

**Joonis 1-5** Seerianumbri ja toote ID-numbri asukohad



## 2 Riistvara uuendamine

### Hooldatavad funktsioonid

Käesolev arvuti on uuendamist ja hooldamist hõlbustava konfiguratsiooniga. Enamiku käesolevas peatükis kirjeldatud paigaldustoimingute sooritamisel ei lähe tarvis mingeid tööriistu.

### Ettevaatusabinõud ja hoiatused

Enne uuendamistoimingute sooritamist lugege hoolikalt läbi kõik käesolevas juhendis toodud asjakohased juhendid, soovitused ja hoiatused.

- △ **ETTEVAATUST!** Kehavigastuse või seadme kahjustamise (elektri, kuumuse või tule läbi) ohu vähendamiseks:

Eemaldage toitekaabel vooluvõrgust ja laske süsteemi sisemistel komponentidel maha jahtuda.

Ärge ühendage side- või telefonivõrgu ühenduskaableid võrguadapteri (NIC) liidestega.

Ärge eemaldage toitejuhtme Maandusklemmi. Maanduspistik on turvalisuse seisukohalt oluline.

Ühendage toitejuhe maandatud pistikupessa, millele on igal ajal lihtne juurde pääseda.

Raskete kehavigastuste ohu vähendamiseks lugege *ohutuse ja mugavuse juhendit*. Juhendis on kirjeldatud töökoha ettevalmistamist ning arvutikasutajate kehahoiakut, tervisekaitset ja tööharjumusi. Samuti sisaldab juhend olulist elektri- ja mehaanilise ohutuse alast teavet. Juhend on saadaval veebis aadressil <http://www.hp.com/ergo>.

**ETTEVAATUST!** Sisemised pingestatud ja liikuvad osad.

Lülitage seadme toide enne korpuse eemaldamist välja.

Vahetage ja kinnitage korpus turvaliselt enne seadme uuesti pingestamist.

- △ **HOIATUS.** Arvuti elektrilised komponendid või lisaseadmed võivad staatilisest pingest tekkiva ülelöögi tõttu kahjustusi saada. Seetõttu maandage alati enne kõigi toimingute alustamist endasse kogunenud staatiline laeng, puudutades ettevaatlikult mõnda maandatud metallobjekti. Lisateavet leiate Lisast D, [Elektrostaatiline lahendus lk 38](#).

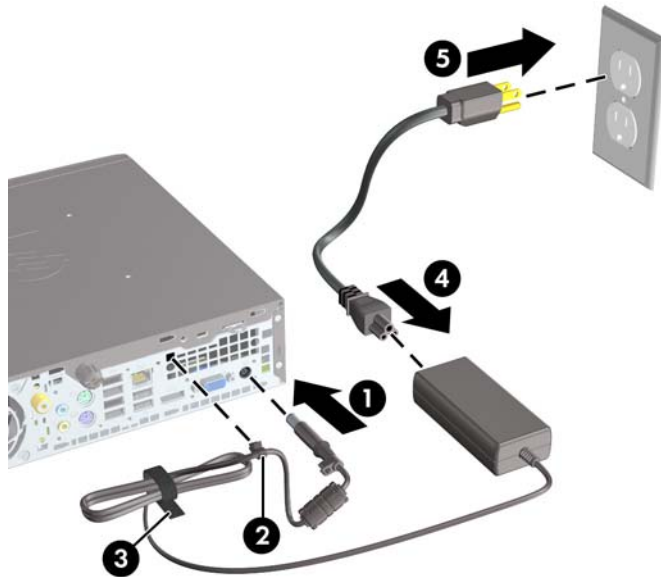
Kui arvuti on ühendatud vahelduvvooluvõrku, rakendub emaplaadile alati toitepinge. Enne arvuti avamist peate toitejuhtme toiteallikast eemaldama, vältimaks sisemiste komponentide kahjustamist.

## Toitejuhtme ühendamine

Toiteploki ühendamisel on oluline järgida alltoodud juhiseid, et toitejuhe ei tuleks arvuti küljest lahti.

1. Ühendage toitejuhtme ümar ots arvuti tagaküljel olevasse toitepesasse (1).
2. Paigaldage toitejuhet lukustav klamber ventilaatori pilusse, takistamaks juhtme lahtitulemist arvuti küljest (2).
3. Siduge üleliigne toitejuhe kimpu kaasapandud paela abil (3).
4. Ühendage teise toitejuhtme emaskontakt toiteploki (4).
5. Ühendage toitejuhtme teine ots elektrikapistikus (5).

Joonis 2-1 Toitejuhtme ühendamine



△ **HOIATUS.** Kui te ei kinnita toitejuhet lukustava klambriga, võib see põhjustada toitejuhtme lahtitulemist ja andmete kaotsiminekut.

## Arvuti külgpaneeli eemaldamine

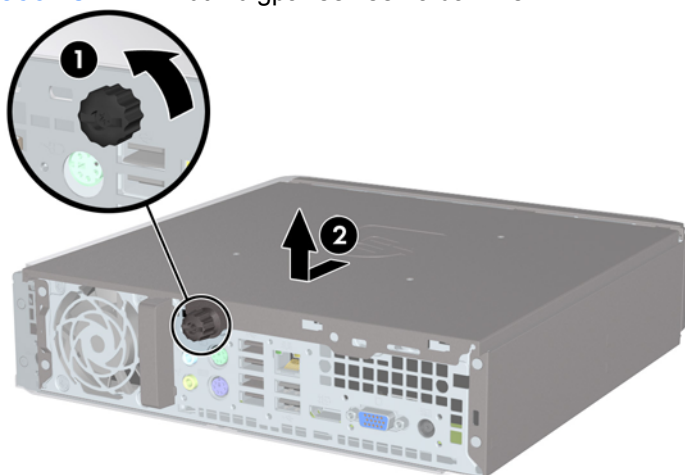
Et pääseda juurde arvuti sisemistele komponentidele, peate eemaldama külgpaneeli.

1. Eemaldage kõik turvaseadmed, mis takistavad arvuti avamist.
2. Eemaldage arvutist kõik irdkandjad, nagu laserkettad või USB-välkmäluseadmed.
3. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
4. Lahutage toitejuhe vooluvõrgust ja välisseadmed arvutist.

△ **HOIATUS.** Vaatamata sellele, kas süsteem on sisse lülitatud või mitte, on emaplaat toitepinge all kogu aja, mil see on ühendatud töötavasse AC toiteplokki. Sisemiste komponentide kahjustamise vältimiseks tuleb toitejuhe vooluvõrgust lahutada.

5. Kui arvuti paikneb tugialausel, eemaldage see sealt ja asetage maha.
6. Keerake lahti tiibkrugi arvuti tagaküljel (1), nihutage külgpaneeli arvuti tagakülje poole ja tõstke see seejärel ära (2).

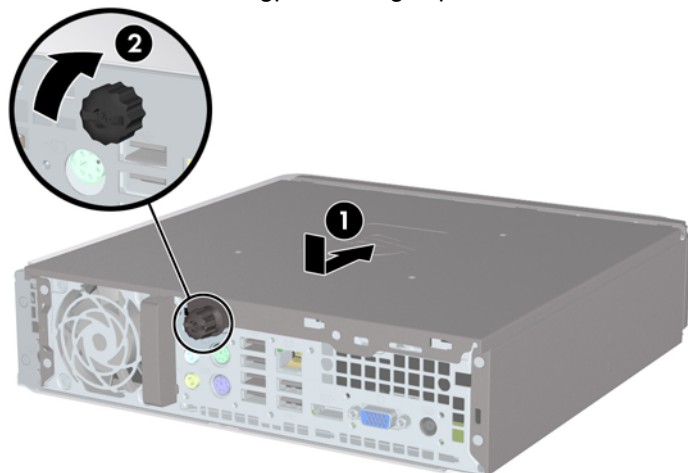
**Joonis 2-2** Arvuti külgpaneeli eemaldamine



## Arvuti külgpaneeli tagasipanek

1. Seadke külgpaneeli sakid alusraami kinnitusavadega kohakuti ning nihutage külgpaneeli alusraami esikülje poole, kuni paneel paigale jääb (1).
2. Keerake kinni tiibkruvi, et kinnitada külgpaneeli (2).

Joonis 2-3 Arvuti külgpaneeli tagasipanek





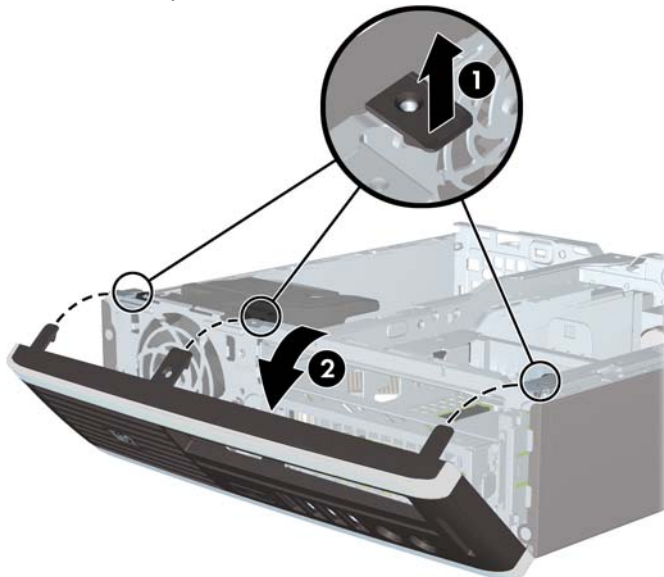
## Esipaneeli eemaldamine ja tagasipanek

1. Eemaldage kõik turvaseadmed, mis takistavad arvuti avamist.
2. Eemaldage arvutist kõik irdkandjad, nagu laserkettad või USB-välkmäluseadmed.
3. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
4. Lahutage toitejuhe vooluvõrgust ja välisseadmed arvutist.

△ **HOIATUS.** Vaatamata sellele, kas süsteem on sisse lülitatud või mitte, on emaplaat toitepinge all kogu aja, mil see on ühendatud töötavasse AC toiteplokki. Sisemiste komponentide kahjustamise vältimiseks tuleb toitejuhe vooluvõrgust lahutada.

5. Kui arvuti paikneb tugialausel, eemaldage see sealt ja asetage maha.
6. Eemaldage arvuti külgsuunaline paneel.
7. Tõstke üles kolm konksu ehisplaadi (1) küljel, seejärel keerake ehisplaat raami (2) küljest lahti.

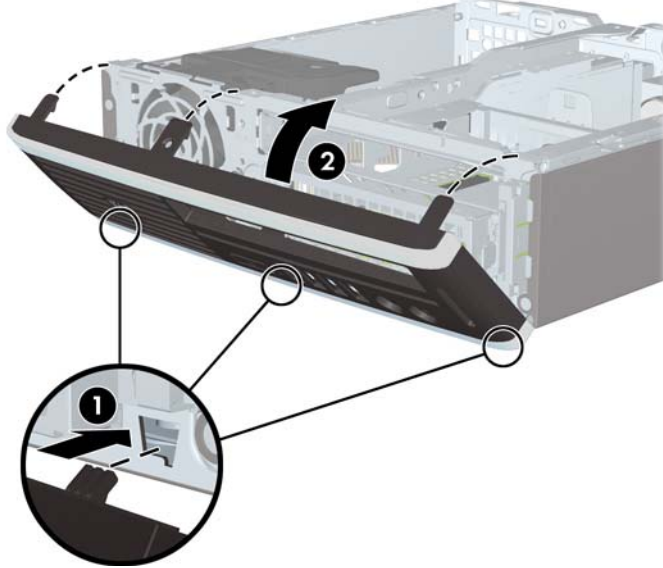
**Joonis 2-4** Esipaneeli eemaldamine



## Esipaneeli tagasipanek

1. Sisestage ehisplaadi põhjal asuvad kolm konksu neljakandilistesse avadesse raamil (1), seejärel keerake ehisplaadi ülemine osa raamile (2) ja lükake see plöksatusega paika.

**Joonis 2-5** Esipaneeli kohaleasetamine



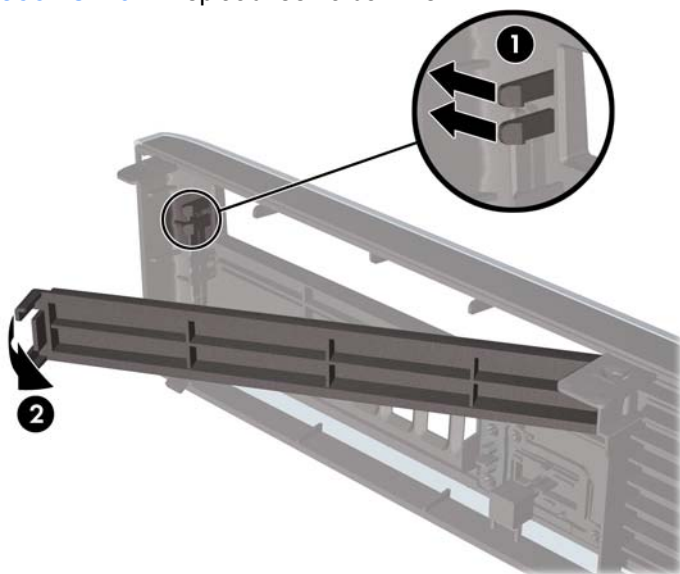
2. Pange arvuti külgpaneel tagasi oma kohale.
3. Kui arvuti asetseb tugialusel, pange tugialus tagasi oma kohale.
4. Ühendage toitejuhe tagasi ja lülitage arvuti sisse.
5. Kinnitage kõik turvaseadmed, mis eemaldati või lülitati välja arvuti külgpaneeli eemaldamisel.

## Ehisplaadi eemaldamine

Mõnel mudelil katab välist kettasahtlit ehisplaat. Enne kettaseadme paigaldamist tuleb see eemaldada. Ehisplaadi eemaldamine.

1. Eemaldage esipaneel.
2. Vajutage kahte kinnituskonksu, mis hoiavad ehisplaati, vasakpoolse välisserva poole (1) ning tõmmake ehisplaati selle eemaldamiseks sissepoole (2).

**Joonis 2-6** Ehisplaadi eemaldamine



## Lauaarvuti muutmine torniks

1. Eemaldage kõik turvaseadmed, mis takistavad arvuti avamist.
2. Eemaldage arvutist kõik irdkandjad, nagu laserkettad või USB-välkmäluseadmed.
3. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
4. Lahutage toitejuhe vooluvõrgust ja välisseadmed arvutist.

△ **HOIATUS.** Vaatamata sellele, kas süsteem on sisse lülitatud või mitte, on emaplaat toitepinge all kogu aja, mil see on ühendatud töötavasse AC toiteplokki. Sisemiste komponentide kahjustamise vältimiseks tuleb toitejuhe vooluvõrgust lahutada.

5. Asetage arvuti kindlalt tugialusele.

**Joonis 2-7** Arvuti asetamine tugialusele



6. Ühendage välisseadmed tagasi, ühendage toitejuhe toitevõrku ja lülitage arvuti sisse.
7. Lukustage kogu turvavarustus, mis arvuti kaane või külgsuure eemaldamisel avati.

Torni lauaarvutiks muutmiseks toimige eelnevatele juhistele vastupidiselt.

📄 **MÄRKUS.** Valikuna pakub HP kiiresti eemaldatavat montaažiklambrit, mille abil saate arvuti paigutada seinale, lauale või liikuva aluse peale.

# Lisamälu paigaldamine

Arvuti on varustatud DDR3-SDRAM-mälu pisi-DIMM-idega (SODIMM).

## SODIMM-id

Emaplaadi mälupesades on ruumi kuni kahe standardse SODIMM-i paigaldamiseks. Tehases on nendesse mälupesadesse eelnevalt paigaldatud vähemalt üks SODIMM. Süsteemi mälu mahtu on võimalik suurendada kuni 8 GB-ni.

## DDR3-SDRAM-SODIMM-id

Süsteemi tõrgeteta töötamiseks peavad SODIMM-id:

- olema standardikohaselt 204 viiguga
- olema puhverdamata mitte-ECC PC3-8500 DDR3-1066 MHz-ühilduvad või PC3-10600 DDR3-1333 MHz-ühilduvad
- 1,5 V DDR3-SDRAM-SODIMM-id


DDR3-SDRAM-SODIMM-id peavad samuti:

- toetama CAS-latentsust 7 (DDR3 1066 MHz puhul; ajastusega 7-7-7) ja CAS-latentsust 9 (DDR3 1333 MHz puhul; ajastusega 9-9-9);
- sisaldama kohustuslikku JEDEC-i (Joint Electronic Device Engineering Council) teavet.

Arvuti toetab ka:

- 512 Mbit, 1 Gbit ja 2 Gbit veakontrollita (non-ECC) mälutehnoloogiaid;
- ühe- ja kahepoolseid SODIMM-e;
- SODIMM-e, mis sisaldavad 8x ja 16x seadmeid. 4x SDRAM-seadmeid sisaldavaid SODIMM-e ei toetata.

---

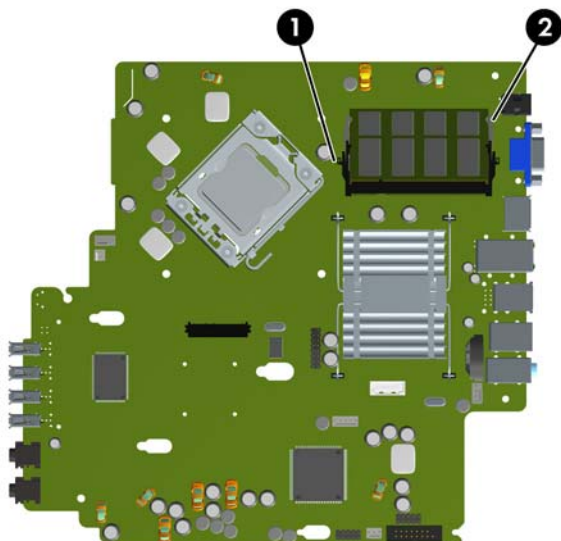
 **MÄRKUS.** Kui paigaldate arvutisse sobimatuid SODIMM-e, ei tööta arvuti ootuspäraselt.

---

## SODIMM-pesade asustamine

Emaplaadil on kaks SODIMM-pesa, iga kanali jaoks üks. Pesadel on tähised XMM1 ja XMM3. Pesa XMM1 töötab mälu kanal A. Pesa XMM3 töötab mälu kanal B.

Joonis 2-8 SODIMM-pesade paigutus



Tabel 2-1 SODIMM-pesade paigutus

Nr	Kirjeldus	Pesa värv
1	Pesa SODIMM1, kanal A	must
2	Pesa SODIMM3, kanal B	valge

**MÄRKUS.** Musta värvi pesa XMM1 peab olema paigaldatud SODIMM. Vastasel juhul kuvab süsteem käivitustesti (POST) tõrketeate, mis näitab, et mälu moodul tuleb paigaldada musta värvi pesa.

Olenevalt SODIMM-ide paigutamise viisist töötab arvuti automaatselt kas ühekanalilises, kahekanalilises või ümberlülitatavas režiimis.

- Arvuti töötab ühekanalilises režiimis, kui SODIMM-pesad on asustatud ainult ühes kanal A.
- Süsteem töötab suure jõudlusega kahekanalilises režiimis, kui sama suure mälumahuga SODIMM-ide on paigutatud nii kanalisse A kui ka B.
- Süsteem töötab ümberlülitatavas režiimis, kui SODIMM-i mälumaht kanal A pole võrdne SODIMM-i mälumahuga kanal B. Ümberlülitatavas režiimis näitab väiksema paigaldatud mäluga kanal mälukogumahtu, mis omistatakse kahekanalilisele režiimile, ülejäänu aga omistatakse ühekanalilisele režiimile. Kui ühele kanalile on määratud rohkem mälu kui teisele, tuleks suurem mälu määrata kanalile A.
- Kõigi režiimide puhul on maksimaalne töökiirus piiratud süsteemi paigaldatud aeglaseima SODIMM-i kiirusega.

## SODIMM-ide paigaldamine

- △ **HOIATUS.** Enne mälumoodulite lisamist või eemaldamist peate lahutama arvuti toitejuhtme voluvõrgust ja ootama umbes 30 sekundit, kuni arvuti toitepinge kaob. Hoolimata toitelüliti asendist on emaplaat alati pinges all seni, kuni arvuti on ühendatud vahelduvvoluvõrku. Mälumoodulite lisamine või eemaldamine siis, kui arvuti on pinges all, võib põhjustada parandamatuid kahjustusi mälumoodulitele või emaplaadile. Kui emaplaadil märgutuli põleb, siis on arvuti veel pinges all.

Mälumoodulite pesades on kasutatud metallkontaktid. Mälu lisamisel või vahetamisel on oluline jälgida, et kasutaksite kasutatud kontaktidega mälumoduleid, et vältida sobimatute metallide kokkupuutel tekkida võivat oksüdeerumisprotsessi.

Arvuti või selle lisaseadmed võivad staatilisest pingest tekkiva ülelöögi tõttu kahjustatud saada. Seetõttu maandage alati enne kõigi toimingute alustamist endasse kogunenud staatiline laeng, puudutades ettevaatlikult mõnda maandatud metallobjekti. Lisateavet vt Lisast D, [Elektrostaatiline lahendus lk 38](#).

Mälumoodulite paigutamisel ei tohi mooduli kontakte puudutada. See võib moodulit kahjustada.

1. Eemaldage kõik turvaseadmed, mis takistavad arvuti avamist.
2. Eemaldage arvutist kõik irdkandjad, nagu laserkettad või USB-välkmäluseadmed.
3. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
4. Lahutage toitejuhe voluvõrgust ja välisseadmed arvutist.

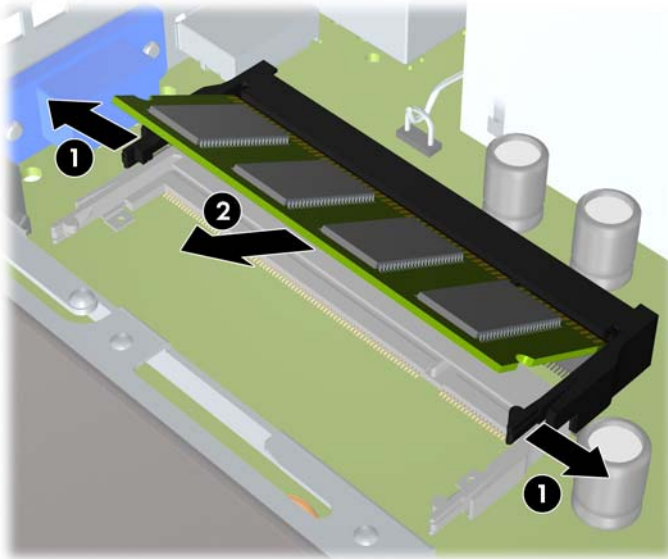
- △ **HOIATUS.** Enne mälumoodulite lisamist või eemaldamist peate lahutama arvuti toitejuhtme voluvõrgust ja ootama u 30 sekundit, kuni arvuti toitepinge kaob. Hoolimata toitelüliti asendist on emaplaat alati pinges all seni, kuni arvuti on ühendatud vahelduvvoluvõrku. Mälumoodulite lisamine või eemaldamine siis, kui arvuti on pinges all, võib mälumoduleid või emaplaati parandamatult kahjustada.

5. Kui arvuti paikneb tugialausel, eemaldage see sealt ja asetage maha.
6. Eemaldage arvuti külgsuuna paneel.
7. Leidke emaplaadilt mälumoodulite pesad.

- △ **ETTEVAATUST!** Tuliste komponentide pinna puudutamisel tekkida võivate põletuste ärahoidmiseks laske süsteemil enne maha jahtuda.

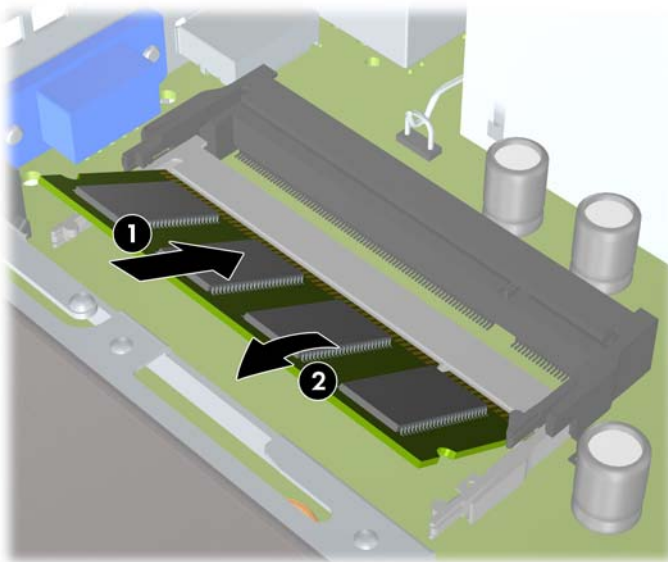
8. Kui lisate teist SODIMM-i, eemaldage SODIMM ülemisest pesast XMM1, et pääseda juurde alumisele pesale XMM3. Vajutage SODIMM-i mõlemal küljel asuvaid kinnitusklambreid väljapoole (1) ja tõmmake seejärel SODIMM pesast välja (2).

**Joonis 2-9** SODIMM-i eemaldamine




9. Libistage uus SODIMM pesa ligikaudu 30° nurga all (1) ja suruge SODIMM-i allapoole (2) nii, et selle klambrid lukustavad selle oma kohale.

**Joonis 2-10** SODIMM-i paigaldamine



---

 **MÄRKUS.** Mälumooduli saab paigaldada ainult ühtpidi. Jälgige, et mooduli juhtsalk oleks mälupesaga sakiga kohakuti.

Pessa XMM1 (ülemine) peab olema paigaldatud SODIMM.

---

10. Paigaldage SODIMM pesasse XMM1 tagasi (kui see on eemaldatud).
11. Pange arvuti külgsuudme tagasi oma kohale.



12. Kui arvuti asetses tugialusel, pange tugialus tagasi oma kohale.
13. Ühendage toitejuhe tagasi ja lülitage arvuti sisse.
14. Lukustage kogu turvavarustus, mis arvuti kaane või külgpaneeli eemaldamisel avati.

Arvuti tuvastab juurdepandud mälu sisselülitamisel automaatselt.

## Optilise kettaseadme vahetamine

Üliõhukese korpusega arvuti kasutab õhukest Serial ATA (SATA) optilist kettaseadet.

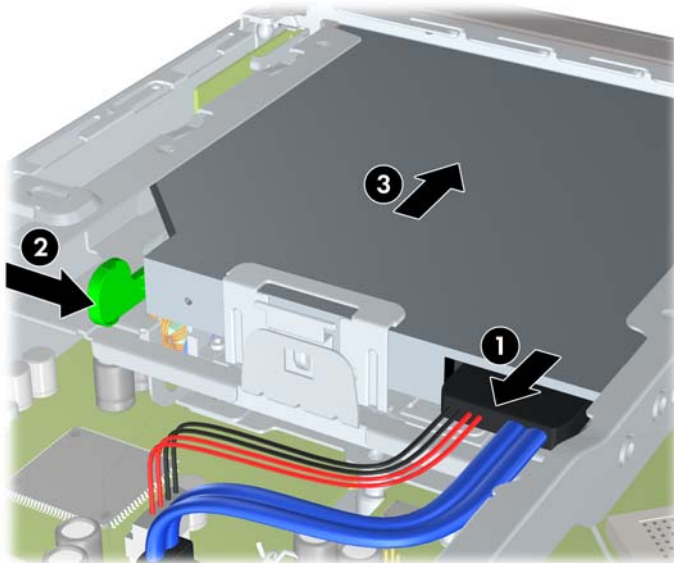
### Olemasoleva optilise kettaseadme eemaldamine

1. Eemaldage kõik turvaseadmed, mis takistavad arvuti avamist.
2. Eemaldage arvutist kõik irdkandjad, nagu laserkettad või USB-välkmäluseadmed.
3. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
4. Lahutage toitejuhe vooluvõrgust ja välisseadmed arvutist.

△ **HOIATUS.** Vaatamata sellele, kas süsteem on sisse lülitatud või mitte, on emaplaat toitepinge all kogu aja, mil see on ühendatud töötavasse AC toiteplokki. Sisemiste komponentide kahjustamise vältimiseks tuleb toitejuhe vooluvõrgust lahutada.

5. Kui arvuti paikneb tugialusel, eemaldage see sealt ja asetage maha.
6. Eemaldage arvuti külgpaneel.
7. Ühendage lahti optilise kettaseadme tagaküljel olev optiline kaabel (1), lükake seadme parempoolsel tagaküljel asuv roheline lukustusriiv seadme keskme poole (2), tõmmake optilist kettaseadet väljapoole ja võtke see esipaneeli (3) kaudu välja.

**Joonis 2-11** Optilise kettaseadme eemaldamine

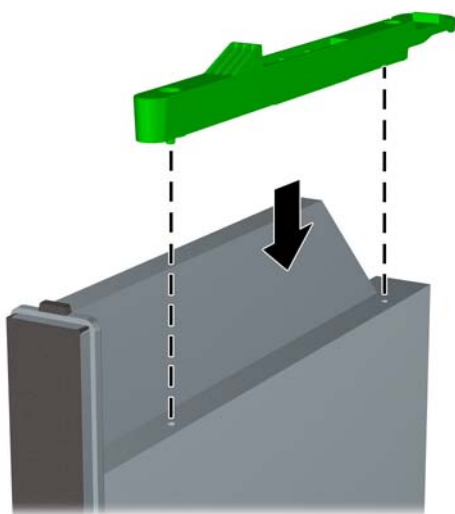


## Uue optilise kettaseadme ettevalmistamine

Vedruklamber tuleb kinnitada enne uue optilise kettaseadme kasutamist.

1. Eemaldage vedruklambri olevalt liimipinnalt kaitsekiht.
2. Vältige vedruklambri kokkupuudet optilise kettaseadmega ja asetage klambri olevad augud optilise kettaseadme küljel olevate klemmidega hoolikalt kohakuti. Kontrollige, et vedruklamber oleks õigesti suunatud.
3. Sisestage klemm optilise kettaseadme esiküljel vedruklambri otsas olevasse auku ja suruge tugevalt.
4. Sisestage teine klemm ja kinnitage vedruklamber tugevasti surudes optilisele kettaseadmele.

**Joonis 2-12** Vedruklambri joondamine



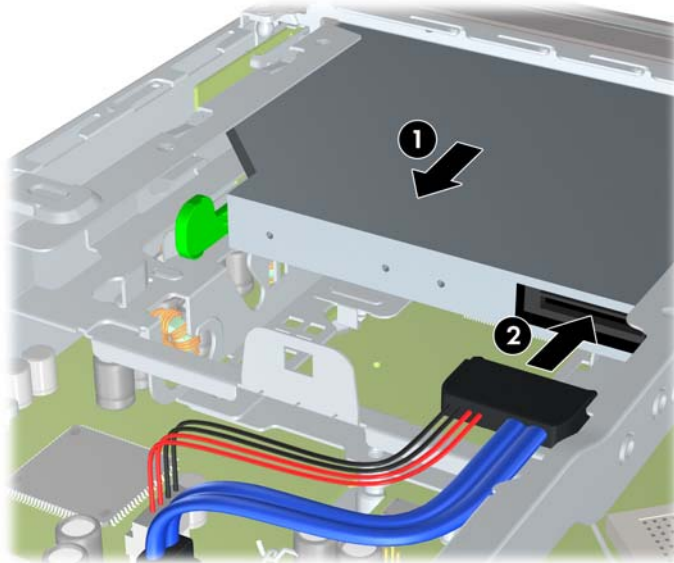
## Uue optilise kettaseadme installimine

**MÄRKUS.** Kui paigaldate optilist kettaseadet sahtlisse, milles pole varem kettaseadet olnud, peate esmalt eemaldama arvuti külgs-paneeli ja sahtli avaust katva ehisplaadi. Järgige jaotistes [Arvuti külgs-paneeli eemaldamine lk 9](#) ja [Ehisplaadi eemaldamine lk 13](#) toodud juhiseid.

1. Kinnitage vabastusriiv uue optilise kettaseadme külge. Lisateavet vt [Uue optilise kettaseadme ettevalmistamine lk 20](#).
2. Suunake kettaseadme tagakülge arvuti poole ja ühendage lahti ketta siseküljel olev lukustusriiv ning seadke seade kohakuti esipaneeli avaga.

3. Nihutage optiline kettaseade läbi esipaneeli sahtli lõpuni, nii et see lukustub oma kohale (1), seejärel ühendage kaabel ketta tagaküljele (2).

**Joonis 2-13** Optilise kettaseadme paigaldamine



4. Pange arvuti külgpaneel tagasi oma kohale.
5. Kui arvuti asetses tugialusel, pange tugialus tagasi oma kohale.
6. Ühendage toitejuhe tagasi ja lülitage arvuti sisse.
7. Lukustage kogu turvavarustus, mis arvuti kaane või külgpaneeli eemaldamisel avati.

## Kõvaketta tagasipanek

**MÄRKUS.** Ultra-Slim Desktop toetab ainult sisemisi 2,5-tolliseid SATA-kõvakettaid (SATA – Serial ATA). Sisemisi PATA-kõvakettaid (PATA – Parallel ATA) ei toetata.

Hoolitsege enne vana kõvaketta eemaldamist sellel asuvate andmete varundamise eest, et saaksite need uuele kõvaketale üle kanda.

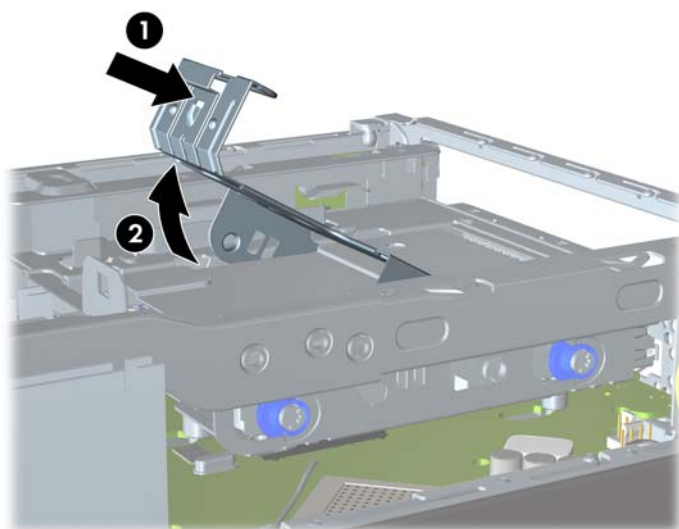
2,5-tollist kõvaketast ei saa optilise kettaseadme all asuvast kandjast välja võtta.

1. Eemaldage kõik turvaseadmed, mis takistavad arvuti avamist.
2. Eemaldage arvutist kõik irdkandjad, nagu laserkettad või USB-välkmäluseadmed.
3. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
4. Lahutage toitejuhe vooluvõrgust ja välisseadmed arvutist.

△ **HOIATUS.** Vaatamata sellele, kas süsteem on sisse lülitatud või mitte, on emaplaat toitepinge all kogu aja, mil see on ühendatud töötavasse AC toiteplokki. Sisemiste komponentide kahjustamise vältimiseks tuleb toitejuhe vooluvõrgust lahutada.

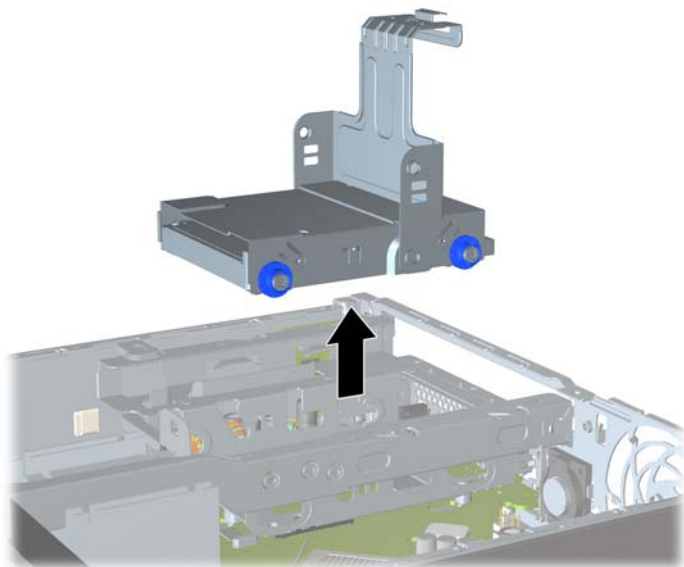
5. Kui arvuti paikneb tugialausel, eemaldage see sealt ja asetage maha.
6. Eemaldage arvuti külgpaneel.
7. Eemaldage optiline kettaseade. Juhised leiata jaotisest [Olemasoleva optilise kettaseadme eemaldamine lk 19](#).
8. Vajutage kõvakettaraami vasakpoolsel küljel asuvat vabastusriivi (1) ja pöörake kandja käepidet paremale (2).

**Joonis 2-14** Kõvakettaraami vabastamine



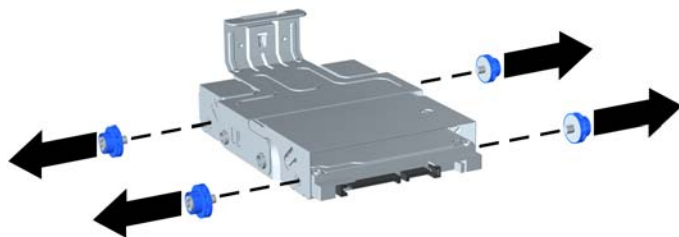
9. Tõstke kõvakettaraam otse üles ja alusraamist välja.

**Joonis 2-15** Kõvakettaraami eemaldamine



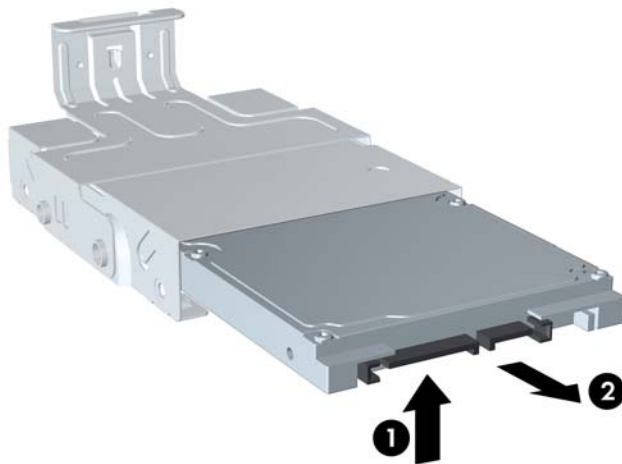
10. Eemaldage kõvakettaraami külgedelt neli juhtkrui.

**Joonis 2-16** Juhtkruvide eemaldamine



11. Tõstke ketas raami ülaserva (1) ja libistage see raamist välja (2).

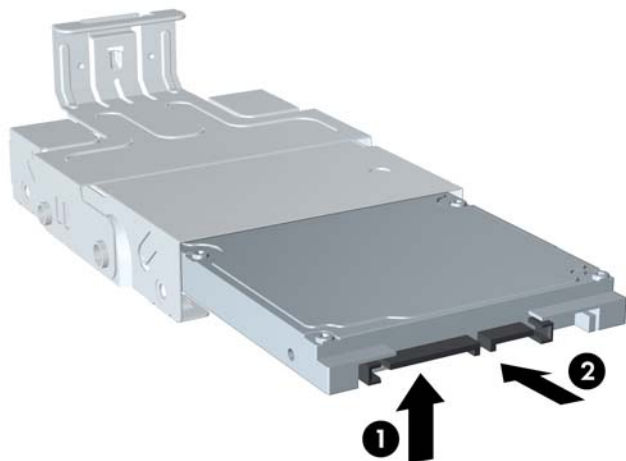
**Joonis 2-17** Kõvaketta eemaldamine raamist



12. Asetage kõvaketas nii, et selle ülaosa jääb raami ülaserava vastu (1), nii et kõvaketta põhjal asuv plaatmoodul ei puutu kokku raami allservas asuvate sakkidega, ning seejärel libistage uus kõvaketas raami (2).

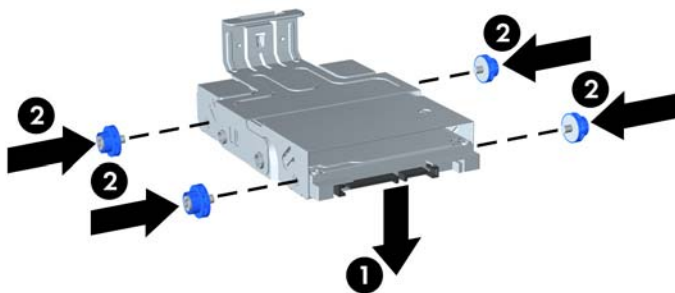
△ **HOIATUS.** Veenduge, et kõvaketta libistamisel raami ei vigastaks raami allservas asuvad sakid kõvaketta põhjal asuvat plaatmoodulit. See võib kõvaketast parandamatult kahjustada.

**Joonis 2-18** Kõvaketta libistamine raami



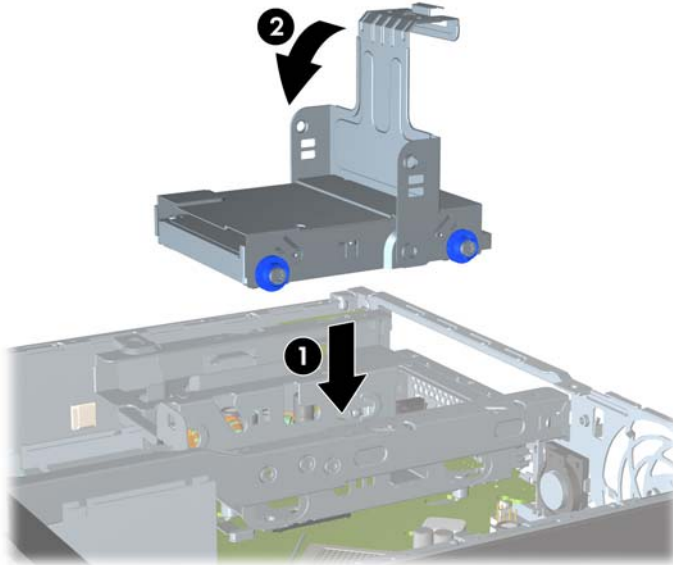
13. Asetage kõvaketas raami põhja (1) ja keerake seejärel raami külgedele tagasi neli juhtkruvi, et kinnitada ketas raami (2).

**Joonis 2-19** Kõvaketta allapoole laskmine ja juhtkruvide tagasiasetamine




14. Kõvaketta paigaldamiseks tagasi kandjasse asetage kinnituskruvid kettasahtlil asuvate avauste kohale, asetage kandja otse kettasahtlisse (1) ja suruge kandja käepide lõpuni alla (2), nii et kettaseade oleks kindlalt paigas ja omal kohal.

**Joonis 2-20** Kõvakettaraami paigaldamine



15. Asetage tagasi optiline kettaseade ja ühendage selle tagaküljele kaabel.
16. Pange arvuti külgpaneel kohale tagasi.
17. Kui arvuti asetses tugialusel, pange tugialus tagasi oma kohale.
18. Ühendage toitejuhe tagasi ja lülitage arvuti sisse.
19. Lukustage kogu turvavarustus, mis arvuti kaane või külgpaneeli eemaldamisel avati.

 **MÄRKUS.** SATA-kõvaketast ei ole tarvis eraldi seadistada – arvuti tuvastab selle järgmisel sisselülitamisel automaatselt.

## Liidese kate paigaldamine ja eemaldamine

Arvuti jaoks on saadaval tagakülje liidese kate.

Liidese kate paigaldamine.

1. Viige kaablid liidese kate alumisest august läbi (1) ja ühendage need arvuti tagaküljel asuvate liidestega.
2. Sisestage liidese kate kinnitushaagid alusraami tagaküljel asuvasse avadesse ja nihutage kate paremale, et see oma kohale kinnituks (2).

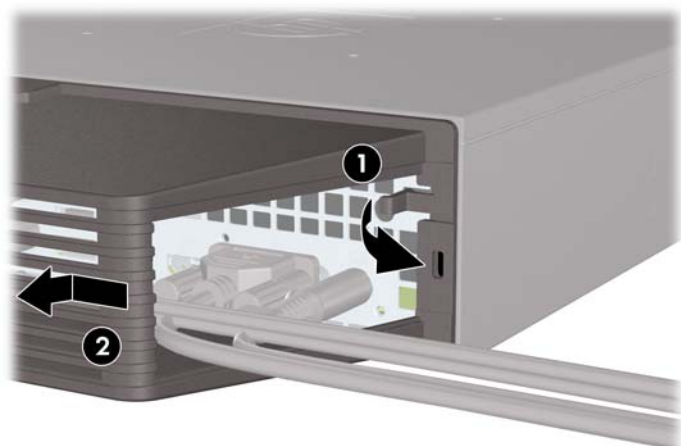
**Joonis 2-21** Liidese kate paigaldamine



**MÄRKUS.** Turvalisuse tõstmiseks saate alusraamile paigaldada juurdeostetava kaabliluku, mille abil saate liidese kate lukustada ja arvutit kaitsta. Vt jaotist [Turvaluku paigaldamine lk 32](#).

Liidese kate hoiab kindlalt paigal liidese kate avause servas olev kinnitushoob, mis asub seespool. Liidese kate eemaldamiseks tõmmake kinnitushooba liidese kate avausest väljapoole (1), nihutage kate vasakule ja arvutist eemale (2).

**Joonis 2-22** Liidese kate eemaldamine





# A Tehnilised andmed

**Tabel A-1 Tehnilised andmed**

<b>Desktop-korpusega arvuti mõõtmed</b> (desktop-asendis ehk rõhtasendis)		
Kõrgus	2,60 tolli	6,6 cm
Laius	9,90 tolli	25,1 cm
Sügavus	10,00 tolli	25,4 cm
(sügavus on siintoodust suurem juhul, kui arvutile on paigaldatud liideste kaitsekamber)		
<b>Ligikaudne kaal</b>	6,75 naela	3,07 kg
<b>Lubatud koormus</b> (suurim desktop-asendis arvutile jaotuv kaal)	77 naela	35 kg
<b>Temperatuurivaheik</b> (piirmäärad muutuvad kõrguse suurenedes merepinnast)		
Töötamisel	50° kuni 95°F	10° kuni 35°C
Hoidmisel	-22° kuni 140°F	-30° kuni 60°C
<b>MÄRKUS.</b> Töötemperatuur arvutatakse ümber 1,0°C võrra iga 300 m kohta kõrguseni kuni 3 000 m üle merepinna, otsest päikesekiirgust arvestamata. Suurim lubatud temperatuuri muutumiskiirus on 10°C (50°F)/tunnis. Ülemmäär võib sõltuda valitud lisaseadmete tüübist ja hulgast.		
<b>Suhteline õhuniiskus</b> (kondensaadivaba)		
Töötamisel (28°C (82,4°F) max märgtermomeetriga)	10-90%	10-90%
Hoidmisel (38,7°C (101,66°F) max märgtermomeetriga)	5-95%	5-95%
<b>Maksimaalne kõrgus merepinnast</b> (üleriõhuta)		
Töötamisel	10 000 jalga	3 048 m
Hoidmisel	30 000 jalga	9 144 m
<b>Soojuse ärajuhtimine</b>		
Maksimaalselt	549 BTU/h	132 kcal/h
Tüüpiline (jõudeolekus)	133 BTU/h	33,5 kcal/h
<b>Toiteplokk</b>		
Tööpinge vahemik <sup>1</sup>	90-264 V vahelduvvoolu juures	
Toitepinge nimiväärtuste vahemik <sup>1</sup>	100-240 V vahelduvvoolu juures	
Toitepinge nimisagedus	50-60 Hz	

**Tabel A-1 Tehnilised andmed (järg)**

<b>Väljundvõimsus</b>	135 W	
<b>Sisendahela nimivool</b> (maksimaalne) <sup>1</sup>	2,4 A 100 V vahelduvvoolu juures	1,2 A 200 V vahelduvvoolu juures

<sup>1</sup> Süsteemis kasutatakse aktiivse võimsustegurikorreksiooniga lisatoiteplokki. Seetõttu vastab seade CE-märgistuse aluseks olevate standardite normidele ja seda võib Euroopa Liidu riikides kasutada. Aktiivse võimsustegurikorreksiooniga toiteploki eeliseks on asjaolu, et sisendpinge diapasooni ümberlülitit pole enam vaja.

## B Patarei vahetamine

Arvutisse paigaldatud patarei on reaalajakella käiguhoidmiseks. Patarei tuleb asendada algselt arvutisse paigaldatud patareiga ekvivalentse patareiga. Arvutisse on paigaldatud 3-voldise tööpingega liitiumpatareielement.

- △ **ETTEVAATUST!** Arvutisse on paigaldatud sisemine liitiummangaandioksiidpatarei. Kui patareiga valesti ümber käia, võib see süttida ja tekitada põletusi. Vigastusohu vähendamiseks:

Ärge üritage patareid laadida!

Ärge jätke akusid/patareisid keskkonda, mille temperatuur on üle 60°C (140°F).

Ärge demonteerige, muljuge ega torkige patareid, ärge lühistage selle ühendusklemme ega visake patareid vette või tulle.

Vahetage vana patarei välja ainult selle toote jaoks mõeldud HP varupatarei vastu.

- △ **HOIATUS.** Enne patarei vahetamist varundage arvuti CMOS-sätted. Patarei eemaldamisel või vahetamisel CMOS-sätted kustutatakse.

Arvuti või selle lisaseadmed võivad staatilisest pingest tekkiva ülelöögi tõttu kahjustusi saada. Seetõttu maandage alati enne kõigi toimingute alustamist endasse kogunenud staatiline laeng, puudutades ettevaatlikult mõnda maandatud metallobjekti.


- 📄 **MÄRKUS.** Liitiumpatarei eluea pikendamiseks hoidke arvuti toitekaablit ühendatuna vooluvõrgus. Patareilt töötab süsteem ainult siis, kui arvuti toitekaabel on lahutatud.

HP soovib oma klientidel anda kasutatud elektroonilise riistvara, HP originaalprindikassetid ja akud jäätmekäitlusesse. Lisateavet jäätmekäitluse kohta leiate aadressilt <http://www.hp.com/recycle>.

1. Eemaldage kõik turvaseadmed, mis takistavad arvuti avamist.
2. Eemaldage arvutist kõik irdkandjad, nagu laserkettad või USB-välkmäluseadmed.
3. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.
4. Lahutage toitejuhe vooluvõrgust ja välisseadmed arvutist.

- △ **HOIATUS.** Vaatamata sellele, kas süsteem on sisse lülitatud või mitte, on emaplaat toitepinge all kogu aja, mil see on ühendatud töötavasse AC toiteploki. Sisemiste komponentide kahjustamise vältimiseks tuleb toitejuhe vooluvõrgust lahutada.

5. Kui arvuti paikneb tugialausel, eemaldage see sealt ja asetage maha.
6. Eemaldage arvuti külpaneel.
7. Leidke emaplaadilt patarei ja selle hoidik.

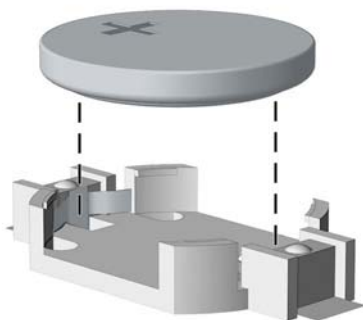
 **MÄRKUS.** Patareile juurdepääsemiseks võib mõne arvutimudeli puhul osutuda vajalikuks sisemise komponendi eemaldamine.

8. Järgige patarei vahetamisel patareihoidiku tüübile vastavaid juhiseid.

#### Tüüp 1

- a. Tõstke patarei hoidikust välja.

**Joonis B-1** Patareielemendi eemaldamine (tüüp 1)

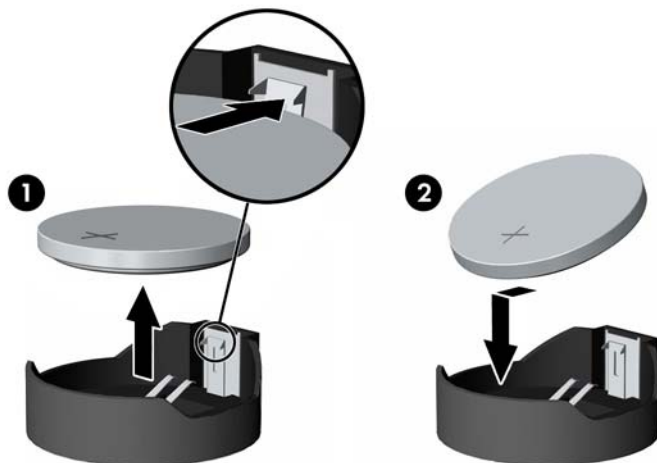


- b. Asetage uus patarei kohale plussklemmiga ülal. Patareihoidik kinnitab elementi automaatselt õigesse asendisse.

#### Tüüp 2

- a. Patarei eemaldamiseks hoidikust suruge üle patarei serva ulatuv metallklamber eemale. Kui patarei pesast välja hüppab, tõstke patarei hoidikust välja (1).
- b. Uue patarei paigaldamiseks asetage selle üks serv hoidiku serva alla, plussklemm ülalpool. Suruge patarei vastasserva alla, kuni kinnitusklamber liigub üle patarei serva (2).

**Joonis B-2** Patarei eemaldamine ja väljavahetamine (tüüp 2)

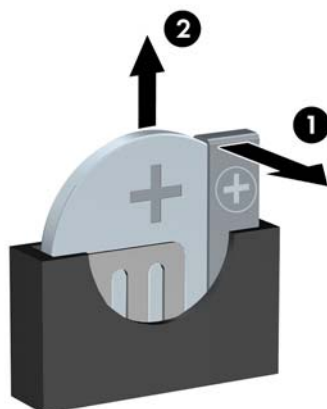


#### Tüüp 3


- a. Suruge patareid hoidev klamber (1) tagasi ja eemaldage patarei (2).

- b. Asetage uus patarei ja patareid hoidev klamber kohale.

**Joonis B-3** Patareielemendi eemaldamine (tüüp 3)




---

 **MÄRKUS.** Pärast patarei kohalepanekut tehke veel järgmist.

9. Pange arvuti külgliseen tagasi oma kohale.
10. Kui arvuti asetses tugialusel, pange tugialus tagasi oma kohale.
11. Ühendage toitejuhe tagasi ja lülitage arvuti sisse.
12. Lähtestage häälestusutiliidi Computer Setup (Arvuti häälestus) abil kuupäev, kellaaeg, paroolid ja süsteemi erisätteid.
13. Lukustage kogu turvavarustus, mis arvuti kaane või külgliseeni eemaldamisel avati.

## C Turvavarustus

 **MÄRKUS.** Teavet andmeturbefunktsioonide kohta leiate *kohtvõrguarvutite haldusjuhendist* ja *HP ProtectTools Security Manageri juhendist* (mõnel mudelil) aadressil <http://www.hp.com>.

Arvuti kaitseks saate kasutada allpool ja järgmistel lehekülgedel kujutatud turvalukke.

### Turvaluku paigaldamine

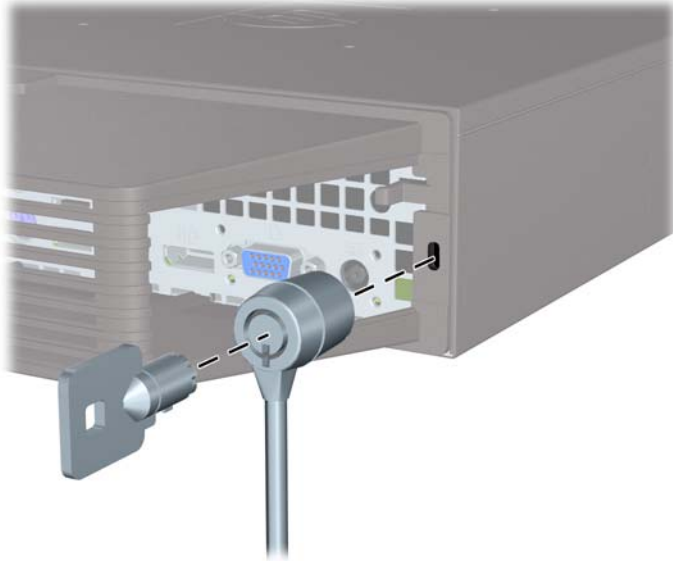
#### HP/Kensington MicroSaveri turvakaabli lukk

Arvuti tagaküljel on kaks kabelluku kinnitusava. Kruvi kõrval olevat ava saab kasutada siis, kui te ei kasuta liidesekatet. Parempoolset ava saate kasutada siis, kui paigaldatud on liidesekate.

**Joonis C-1** Kabelluku paigaldamine, kui liidesekatet ei kasutata



**Joonis C-2** Kaabelluku paigaldamine, kui liideseakatet kasutatakse



## Tabalukk

**Joonis C-3** Tabaluku paigaldamine



## HP äriarvutite turvalukk

1. Kinnitage turvakaabel ümber kindlalt püsiva objekti.

**Joonis C-4** Kaabli kinnitamine kindlalt püsiva objekti külge



2. Viige lukust läbi ka klaviatuuri ja hiire ühenduskaablid.

**Joonis C-5** Klaviatuuri ja hiire ühenduskaablite kinnitamine





3. Komplektis oleva kinnituskruviga kruvige lukk arvuti korpuse külge.

**Joonis C-6** Luku kinnitamine korpuse külge



4. Arvuti lukustamiseks pistke turvakaabli ots lukku (1) ja vajutage lukul olevat nuppu (2). Luku avamiseks kasutage komplektis olevat võtit.

**Joonis C-7** Lukustamine



## Esipaneeli turvalisus

Esikatte saab paigale lukustada, paigaldades HP poolt tarnitud kinnituskruvi. Kinnituskruvi paigaldamiseks:

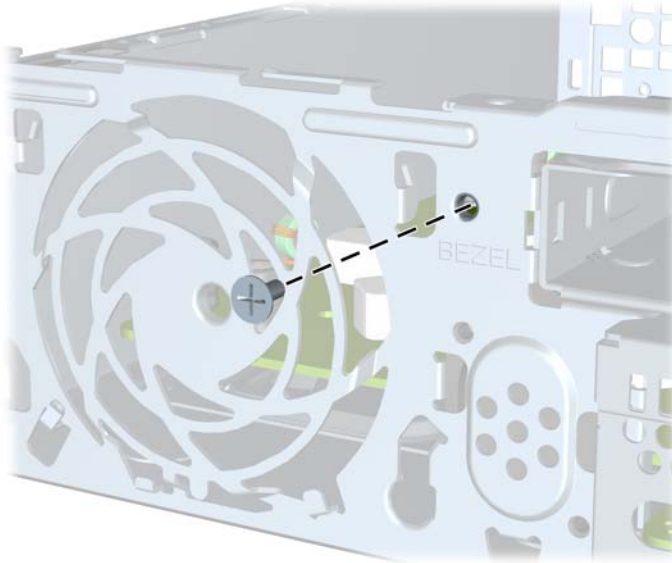
1. Eemaldage või lülitage välja igasugused turvaseadmed, mis takistavad arvuti avamist.
2. Eemaldage arvutist kõik irdkandjad, nagu laserkettad või USB-välkmäluseadmed.
3. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (opsüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed.

4. Lahutage toitejuhe vooluvõrgust ja kõik välisseadmed arvutist.

△ **HOIATUS.** Seni, kuni arvuti on ühendatud töötavasse vooluvõrku, on emaplaadil teatud toitepinge hoolimata sellest, kas arvuti on sisse lülitatud või mitte. Vältimaks arvuti sisemiste komponentide kahjustamist, peate toitejuhtme toiteallikast lahutama.

5. Kui arvuti seisab alusel, eemaldage tugialus.
6. Eemaldage külgpaneel ja esikate.
7. Eemaldage must kruvi raami esiküljelt ehisplaadi tagant. Kruvi asub optilise kettaseadme kõrval ning sellel on tähis „BEZEL“.

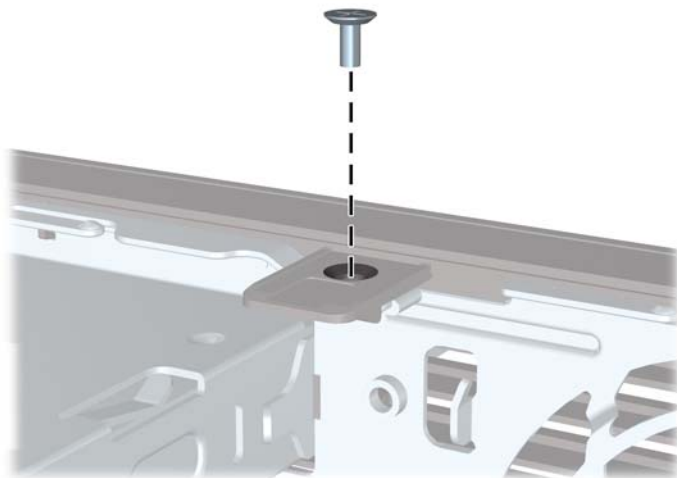
**Joonis C-8** Esikatte kinnituskruvi tagasipanek



8. Pange esikate tagasi.

9. Paigaldage kinnituskrugi keskelt läbi esikatte vabastussaki raami külge, et kinnitada esikate paigale.

**Joonis C-9** Esipaneeli turvakruvi paigaldamine



10. Pange arvuti külgtahvel tagasi oma kohale.
11. Kui arvuti seisib alusel, kinnitage tugialus.
12. Ühendage toitejuhe ja lülitage arvuti sisse.
13. Kinnitage kõik turvaseadmed, mis eemaldati või lülitati välja arvuti külgtahveli eemaldamisel.

## D Elektrostaatiline lahendus

Staatilise laengu mahalaadimisest sõrmede või mõne muu juhi kaudu võivad kahjustusi saada emaplaadid või muud staatilise laengu suhtes tundlikud seadmed. Ka võib sellist tüüpi kahjustus vähendada seadme kasutusiga.

### Elektrostaatiliste laengukahjustuste ärahoidmine

Elektrostaatiliste kahjustuste vältimiseks järgige järgmisi ettevaatusabinõusid:


- staatilise laengu suhtes turvalistes pakendites olevate toodete transpordil ja ladustamisel hoiduge neid puudutamast;
- hoidke elektrostaatiliselt tundlikke detaile pakendites kuni nende jõudmiseni maandatud töökohale;
- enne ümbrikest eemaldamist asetage detailid maandatud pinnale;
- hoiduge puudutamast ühenduspistmikke, juhtmeid või trükkplaati;
- maandage end alati, kui peate puudutama mõnda elektrostaatiliselt tundlikku komponenti või sõlme.

### Maandamise viisid

Maandamiseks on mitu moodust. Kui käsitsete või paigaldate elektrostaatiliselt tundlikke osi, kasutage mõnda järgnevatest moodustest:

- Maandage end käepaela abil maandatud töökoha maandusahelasse või arvuti kanderaamistikku. Käepaelad on painduvad ühendusülid takistusega 1 megoom  $\pm$  10% maa suhtes. Hea maanduskontakti saamiseks paigaldage käepael otse randmele.
- Seistes töötades maandage kann- või põiaosa või kogu tallaosa. Kui seisate juhtivast materjalist põrandal või põrandamatil, kandke mõlemas jalas maandust.
- Kasutage juhtivast materjalist hooldusvahendeid.
- Kasutage kaasaskantavat välitööde hoolduskomplekti koos staatilist laengut juhtiva matiga.

Kui teil pole korraliku maanduse realiseerimiseks ühtki soovitatud abivahendit, pöörduge HP volitatud esinduse, edasimüüja või hooldusettevõtte poole.

 **MÄRKUS.** Staatiliste laengute kohta saate lähemat teavet HP volitatud esindusest, edasimüüjalt või hooldusettevõttest.

---

# E Arvuti käsitlemine, hooldamine ja transpordiks ettevalmistamine

## Arvuti käsitlemine ja hooldamine

Arvuti ja kuvari paigaldamisel ning hooldamisel järgige järgmisi juhiseid:

- Ärge paigutage arvutit ülemäära niiskesse kohta, päikese kätte või ülemäära kuuma või külma ruumi.
- Paigutage arvuti vastupidavale tasasele pinnale. Jahutuseks vajaliku õhuvoolu tagamiseks jätke arvuti korpuse kõigile ventileeritavatele külgedele ja kuvari kohale 10,2 cm õhuvahe.
- Ärge takistage õhu juurdevoolu arvutisse – hoidke kõik ventilaatori- ja õhuvõtuavad vabad. Ärge asetage sisselükatud tugijalgadega klaviatuuri tihedalt vastu lauaarvuti esikülge – ka see takistab õhu sissevoolu.
- Ärge töötage mitte kunagi arvutiga, mille külgpaneel on eemaldatud.
- Ärge asetage arvuteid üksteise peale või lähedusse, kui selle tulemusena võiks ühest arvutist väljuv soojenenud õhk sattuda teise arvutisse sisenevasse õhuvoolu.
- Kui arvuti paigutatakse eraldi korpusesse, tuleb see korpus varustada sisse- ja väljapuhkeventilaatoritega ning juhendada eeltoodud juhistest.
- Jälgige, et arvutisse ega klaviatuuri ei satuks vedelikke.
- Ärge katke kuvari õhuavasid mitte mingil moel kinni.
- Installige või lülitage sisse opsüsteemi või muu tarkvara toitehaldusfunktsioonid (sh unerežiimid).
- Enne järgnevat toiminguid lülitage arvuti välja.
  - Pühkige arvuti välispinda vajadusel pehme, niiske lapiga. Puhastuskemikaalid võivad viimistluse tooni muuta või kahjustada.
  - Puhastage regulaarselt arvuti kõigil ventileeritavatel külgedel asuvaid õhuavasid. Tolmurullid, mustus või muud võõrkehad võivad sulgeda õhuavad, piirates õhu läbivoolu.

# Optilise kettaseadme ohutusabinõud

Optilise kettaseadme kasutamisel või puhastamisel rakendage järgnevaid ohutusabinõusid.

## Töötamine

- Ärge kettaseadet töötamise ajal liigutage. See võib lugemisel tõrkeid põhjustada.
- Vältige kettaseadme sattumist ootamatute temperatuurimuutuste mõju alla, kuna seadme sisemuses võib tekkida kondensaat. Kui temperatuur on siiski kiiresti muutunud, oodake enne seadme sisselülitamist vähemalt üks tund. Kui lülitate seadme kohe sisse, võib lugemisel esineda tõrkeid.
- Hoiduge kettaseadme paigutamisest niiskesse, äärmusliku temperatuuri, mehaanilise vibratsiooni või otsese päikesevalgusega ruumidesse.

## Puhastamine

- Puhastage esipaneeli ja juhtnuppe pehme, kuiva või kergelt puhastusvahendi lahusega niisutatud pehme lapiga. Ärge pihustage puhastusvedelikke kunagi otse seadmele.
- Hoiduge ükskõik milliste pindu kahjustada võivate lahustite (nt alkohol või benseen) kasutamisest.

## Ohutus

Kui seadmesse peaks sattuma võõrkehi või vedelikku, lülitage arvuti viivitamatult välja ja laske volitatud HP hooldustöökogas üle vaadata.

## Transportimiseks ettevalmistamine

Arvuti ettevalmistamisel transpordiks pidage silmas järgmisi soovitusi:

1. Varundage kõvaketta failid PD-ketastele, kassetidele, CD-dele või USB-välkmäluseadmetele. Veenduge, varundatud failide kandja ei satu elektriliste või magnetiliste impulsside mõjuvälja, kui seda hoiustatakse või transporditakse.



---

**MÄRKUS.** Kõvaketas lukustub süsteemi väljalülitamisel automaatselt.

---

2. Eemaldage ja talletage kõik irdandmekandjad.
3. Lülitage arvuti ja välisseadmed välja.
4. Lahutage toitejuhe esmalt toitepistikust ja seejärel arvutist.
5. Süsteemi komponentidel ja välisseadmetel lahutage kõigepealt toitejuhtmed, alles siis lahutage need seadmed arvutist.



---

**MÄRKUS.** Enne arvuti transportimist veenduge, et kõik laienduskaardid oleksid korralikult paigaldatud ja kinnitatud.

---

6. Pakkige süsteemi koostisosad ja välisseadmed nende originaalpakenditesse või nendega sarnasesse pakendisse, jälgides, et nende kaitseks kasutataks piisavalt pakkematerjali.

# Tähestikuline register

## A

arvuti  
funktsioonid 1  
käsitsemisjuhised 39  
lauaarvuti muutmine  
  torniks 14  
tehnilised andmed 27  
turvalukud 32

## D

DisplayPort-liidesega monitori  
ühenduspesa 3

## E

eemaldamine  
  ehisplaadid 13  
  esipaneel 11  
  kõvaketas 22  
  külgsaneel 9  
  liidesekate 26  
  optiline kettaseade 19  
  patarei 29  
elektrostaatiline laeng, kahjustuste  
  ärahooldamine 38  
esipaneel  
  eemaldamine ja  
  tagasipanek 11  
  plaatide eemaldamine 13  
  turvalisus 35  
esipaneeli komponendid 2

## H

heliseadmete ühenduspesad 2  
helisisendi ühenduspesa 3  
heliväljundi ühenduspesa 3  
hiire ühenduspesa 3

## I

installimine  
  optiline kettaseade 20  
  patarei 29

## J

juhendid, arvuti käsitsemine 39

## K

kaabli lukk 32  
kettaseade  
  kõvaketta uuendamine 22  
  optilise kettaseadme  
  eemaldamine 19  
  optilise kettaseadme  
  installimine 20  
klaviatuur  
  komponendid 4  
  ühenduspesa 3  
komponendid  
  esipaneel 2  
  klaviatuur 4  
  tagasaneel 3  
kuvar, ühendamine 3  
kõrvaklappide ühenduspesa 2  
kõvaketas  
  märgutuli 2  
  uuendamine 22  
külgsaneel  
  eemaldamine 9  
  lukustamine ja  
  vabastamine 32  
  tagasipanek 10  
külgsaneeli lukust  
  vabastamine 32

## L

liidesed  
  esikülg 2  
  tagasaneel 3

liidesekate 26

lukud

  esipaneel 35  
  HP äriarvutite turvalukk 34  
  kaabli lukk 32  
  tabalukk 33

## M

menüüklahv 4  
mikrofoni ühenduspesa 2  
mälumoodul  
  paigaldamine 15  
  tehnilised andmed 15

## O

olekutuled 4  
optiline kettaseade  
  asukoht 2  
  eemaldamine 19  
  installimine 20  
  juhised 40  
  ohutusabinõud 40  
  puhastamine 40  
  vedruklambri kinnitamine 20

## P

paigaldamine  
  kõvaketas 22  
  liidesekate 26  
  mälumoodul 15, 17  
  SODIMM-id 15, 17  
  turvalukud 32  
paigaldusjuhised 7  
paneel, eemaldamine 11  
patarei vahetamine 29

## R

RJ-45-ühenduspesa 3

## S

seerianumbri asukoht 6  
sisemised komponendid,  
juurdepääs 9  
SODIMM-id  
paigaldamine 15  
tehnilised andmed 15

## T

tabalukk 33  
tagapaneeli komponendid 3  
tehnilised andmed  
arvuti 27  
SODIMM-id 15  
toide  
juhtme ühenduspesa 3  
nupp 2  
ühendamine 8  
toite märgutuli 2  
toiteplokk  
tööpinge vahemik 27  
toote ID-numbri asukoht 6  
tornikonfiguratsioon 14  
transportimiseks  
ettevalmistamine 40  
turvalisus  
esipaneel 35  
HP äriarvutite turvalukk 34  
kaabli lukk 32  
tabalukk 33

## U

USB-liidesed  
esipaneel 2  
tagapaneel 3

## V

vedruklamber  
optilise kettaseadme  
kinnitamine 20  
ventileerimisjuhised 39  
VGA-kuvari kaabli  
ühenduspesa 3

## W

Windowsi logoga klahv  
asukohad 4  
funktsioonid 4

## Ü

ühenduspesa  
DisplayPort-liidesega  
monitor 3  
helisisend 3  
heliväljund 3  
kõrvaklapid 2  
PS/2-hiir 3  
PS/2-klaviatuur 3  
RJ-45 3  
toitejuhe 3  
VGA-kuvar 3