



# Laitteiston käyttöopas

HP Thin Client

**Tekijänoikeustiedot**

© Copyright 2017 HP Development Company, L.P.

Ensimmäinen painos: heinäkuu 2017

Asiakirjan osanumero: 933573-351


**Takuu**


Näitä tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. Kaikki HP-tuotteita ja -palveluja koskevat takuut on esitetty tuote- ja palvelukohtaisesti toimitettavassa takuuilmoituksessa. Mikään tässä mainittu ei muodosta kattavampaa lisätakuuta. HP ei vastaa tässä oppaassa esiintyvistä mahdollisista teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

Kaikki HP-tuotteita ja -palveluja koskevat takuut on esitetty tuote- ja palvelukohtaisesti toimitettavassa takuuilmoituksessa. Mikään tässä mainittu ei muodosta kattavampaa lisätakuuta. HP ei vastaa tässä oppaassa esiintyvistä mahdollisista teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

## Tietoja tästä julkaisusta

---

 **VAROITUS!** Tällä tavalla erotettu teksti ilmaisee sitä, että ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa koitua vahinkoja tai jopa hengenvaara.

 **HUOMIO:** Tällä tavalla erotettu teksti ilmaisee sitä, että ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa vahingoittaa laitteistoa tai johtaa tietojen menetykseen.

 **HUOMAUTUS:** Tällä tavalla erotettu teksti ilmaisee tärkeitä lisätietoja.

---



---

# Sisällysluettelo

<b>1 Tuotteen ominaisuudet .....</b>	<b>1</b>
Etupaneelin osat .....	1
Takapaneelin osat .....	2
Sarjanumeron sijainti .....	2
<b>2 Asennus .....</b>	<b>3</b>
Vaarailmoitukset ja varoitukset .....	3
Jalustan kiinnittäminen .....	3
Virtajohdon kytkeminen .....	4
Thin client -tietokoneen suojaaminen .....	5
Thin client -tietokoneen asentaminen ja suuntaaminen .....	6
HP-pikaliitin .....	6
Tuetut kiinnitysvaihtoehdot .....	8
Tuettu suunta ja sijoitus .....	10
Ei-tuettu sijainti .....	11
Thin client -tietokoneen säännöllinen hoito .....	11
<b>3 Staattinen sähkö .....</b>	<b>12</b>
Sähköstaattisten vahinkojen ehkäiseminen .....	12
Maadoitusmenetelmät .....	12
<b>4 Kuljetustiedot .....</b>	<b>13</b>
Kuljetuksen valmistelu .....	13
Tärkeää tietoa korjauspalvelusta .....	13
<b>5 Esteettömyys .....</b>	<b>14</b>
Tuetut avustavat teknologiat .....	14
Yhteyden ottaminen tukeen .....	14
<b>Hakemisto .....</b>	<b>15</b>



# 1 Tuotteen ominaisuudet

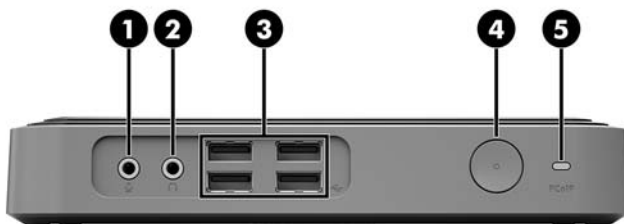


Tässä oppaassa on tietoja thin client -tietokoneen ominaisuuksista. Lisätietoja tämän thin client -tietokoneen laitteistosta ja asennetuista ohjelmistoista saat hakemalla tätä thin client -tietokonetta koskevat tiedot verkko-osoitteessa <http://www.hp.com/go/quickspecs>.

Thin client -tietokoneelle on saatavissa eri vaihtoehtoja. Lisätietoja saatavilla olevista vaihtoehtoista saat hakemalla thin client -tietokonettasi koskevat tiedot verkko-osoitteessa <http://www.hp.com>.

## Etupaneelin osat

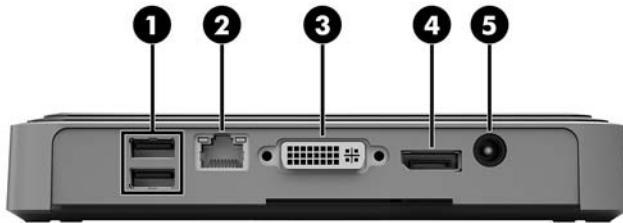
Lisätietoja saat hakemalla thin client -tietokonettasi koskevat QuickSpecs-tiedot verkko-osoitteessa <http://www.hp.com/go/quickspecs>.



Kohde	Osa	Kohde	Osa
1	Mikrofoniliitin	4	Virtapainike
2	Kuulokemikrofoniliitäntä	5	PC-over-IP (PCoIP) -portti
3	USB-portit (4)		

## Takapaneelin osat

Lisätietoja saat hakemalla thin client -tietokoneitasi koskevat QuickSpecs-tiedot verkko-osoitteessa <http://www.hp.com/go/quickspecs/>.



Kohde	Osa	Kohde	Komponentti
1	USB-portit (2)	4	DisplayPort -portti
2	SFP-kuitulähetin-vastaanotin -portti	5	Virtaliitin
3	DVI-D -portti		

## Sarjanumeron sijainti

Jokaisella thin client -tietokoneella on oma sarjanumeronsa, jonka sijainti on merkitty seuraavaan kuvaan. Pidä tämä numero saatavilla, kun otat yhteyttä HP:n asiakaspalveluun.





## 2 Asennus

### Vaarailmoitukset ja varoitukset

Lue huolellisesti kaikki tässä oppaassa olevat aiheeseen liittyvät ohjeet ja varoitukset ennen päivityksen aloittamista.

**VAROITUS!** Vältä sähköiskujen, kuumien pintojen ja tulen aiheuttamat vammat ja laitevauriot noudattamalla seuraavia ohjeita:

Irrota virtajohto pistorasiasta ja anna tietokoneen sisäisten osien jäähtyä, ennen kuin kosket niihin.

Älä kytke televiestintä- tai puhelinliittimiä SFP-kuitulähetin-vastaanotin -porttiin.

Älä poista virtajohdon maadoitusliitintä käytöstä. Maadoitettu pistoke on tärkeä turvaominaisuus.

Kytke virtajohto maadoitettuun pistorasiaan, johon on aina vaivaton pääsy.

Lue *Turvallisen ja mukavan työympäristön opas* vakavien vammojen välttämiseksi. Siinä käsitellään työaseman oikeaa asennustapaa, oikeaa istuma-asentoa sekä tietokoneen käyttäjän terveyttä ja työtapoja, ja annetaan tärkeitä sähköturvallisuuteen ja mekaaniseen turvallisuuteen liittyviä tietoja. *Turvallisen ja mukavan työympäristön opas* sijaitsee HP:n sivustolla osoitteessa <http://www.hp.com/ergo>.

**VAROITUS!** Sisältää kytkettyjä osia.

Katkaise virta laitteesta ennen kotelon irrottamista.

Asenna kotelo ja kiinnitä se ennen virran kytkemistä uudelleen laitteistoon.

**HUOMIO:** Staattinen sähkö voi vahingoittaa thin client -tietokoneen tai lisälaitteiden sähköisiä osia. Ennen seuraavien tehtävien aloittamista kosketa maadoitettua metalliesinettä, jotta sinussa ei ole staattista sähköä. Lisätietoja on kohdassa [Sähköstaattisten vahinkojen ehkäiseminen sivulla 12](#).

Kun thin client -tietokone on kytketty vaihtovirtalähteeseen, emolevyssä on aina jännitettä. Irrota virtajohto virtalähteestä ennen thin client -tietokoneen avaamista, etteivät sisäiset komponentit vahingoitu.

### Jalustan kiinnittäminen

**HUOMIO:** Jos thin client -tietokone on sijoitetaan pystyyn, sitä pitää käyttää jalustaan kiinnitettynä vakauden varmistamiseksi ja jotta ilma pääsee kiertämään thin client -tietokoneen ympärillä.

Thin client -tietokonetta voidaan käyttää pystyasennossa käyttämällä thin client -tietokoneen mukana toimitettua jalustaa.


1. Poista tai irrota mahdolliset turvalaitteet, jotka estävät thin client -tietokoneen avaamisen.
2. Poista thin client -tietokoneesta kaikki siirrettävät tietovälineet, kuten USB-muistitikut.
3. Sulje thin client käyttöjärjestelmän komennolla ja sammuta sitten kaikki ulkoiset laitteet.
4. Irrota virtajohto pistorasiasta ja irrota kaikki ulkoiset laitteet.
5. Kiinnitä jalusta thin client -tietokoneeseen.
  - a. Käännä thin client ylösalaisin ja paikallista syvennys ja ruuvireikä sen pohjassa.

- b. Aseta jalusta thin client -tietokoneen pohjan päälle ja kohdista jalustan uloke ja ruuvireikä thin client -tietokoneen reikien kanssa.




- c. Aseta toimitetut ruuvit paikalleen ja kiristä.

6. Kytke virtajohto ja käynnistä thin client.

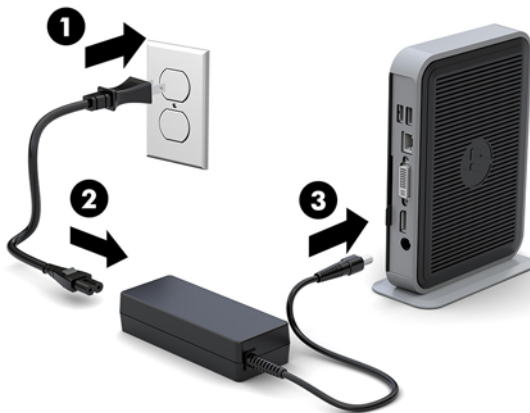
 **HUOMAUTUS:** Varmista, että thin client -tietokoneen ympärille jää vähintään 10,2 senttimetriä vapaata ja esteetöntä tilaa.

7. Lukitse kaikki suojalaitteet, jotka poistettiin thin client -tietokoneen kantta tai huoltopaneelia irrotettaessa.

 **HUOMAUTUS:** Valinnainen pikakiinnike on saatavana HP:ltä thin client -tietokoneen kiinnittämiseksi seinään, pöytään tai kääntövarteen. Kun kiinnikettä käytetään, älä asenna thin client -tietokonetta niin, että I/O-portit osoittavat maata kohti.

## Virtajohdon kytkeminen

1. Liitä virtajohdon toinen pää pistorasiaan (1) ja toinen pää verkkolaitteeseen (2).
2. Liitä verkkolaite virtalähteen liittimeen, joka sijaitsee thin client -tietokoneen takana (3).



## Thin client -tietokoneen suojaaminen

Nämä thin client -tietokoneet on suunniteltu lukitusvaijerilla kiinnitettäväksi. Lukitusvaijeri estää thin client -tietokoneen luvattoman siirron sekä estää pääsyn lukittuun tilaan. Voit tilata tämän vaihtoehdon hakemalla HP-verkkosivustolta thin client -tietokoneitasi koskevat tiedot verkko-osoitteessa <http://www.hp.com>.

Thin client-tietokoneessa on kaksi lukitusvaijerin kiinnityspaikkaa: yksi pohjassa ja yksi sivulla. Jos jalusta on kiinnitetty, käytä sivulla olevaa paikkaa. Jos jalustaa ei ole kiinnitetty ja thin client-tietokone on vaakasennossa, käytä pohjassa olevaa paikkaa.

1. Etsi lukitusvaijerin kiinnityspaikka.
2. Aseta vaijerikaapelin lukko kiinnityspaikkaan ja lukitse kääntämällä avainta.



**HUOMAUTUS:** Lukitusvaijerin tarkoituksena on vaikeuttaa thin client -tietokoneen väärinkäyttöä ja varastamista, mutta se ei välttämättä riitä estämään niitä.

# Thin client -tietokoneen asentaminen ja suuntaaminen

## HP-pikaliitin

Valinnainen pikakiinnike on saatavana HP:ltä thin client -tietokoneen kiinnittämiseksi seinään, pöytään tai kääntövarteen. Kun kiinnikettä käytetään, älä asenna thin client -tietokonetta niin, että I/O-portit osoittavat maata kohti.

Tämä thin client sisältää neljä kiinnityspistettä yksikön oikealla puolella. Nämä kiinnityspisteet noudattavat VESA (Video Electronics Standards Association) -standardia, joka tarjoaa kiinnityslitettä koskevan alan standardin litteille näytöille, kuten litteäpaneeliset monitorit, litteät näytöt ja litteät televisiot. HP-pikaliitin voidaan yhdistää VESA-standardin kiinnityspisteisiin, joten voit kiinnittää kevyen asiakaskoneen moneen asentoon.

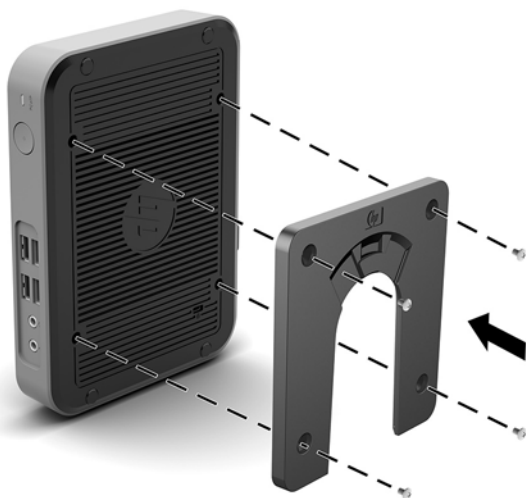


**HUOMAUTUS:** Kun kiinnität thin client -tietokoneeseen, käytä HP-pikaliittimen mukana toimitettuja 10 mm:n ruuveja.

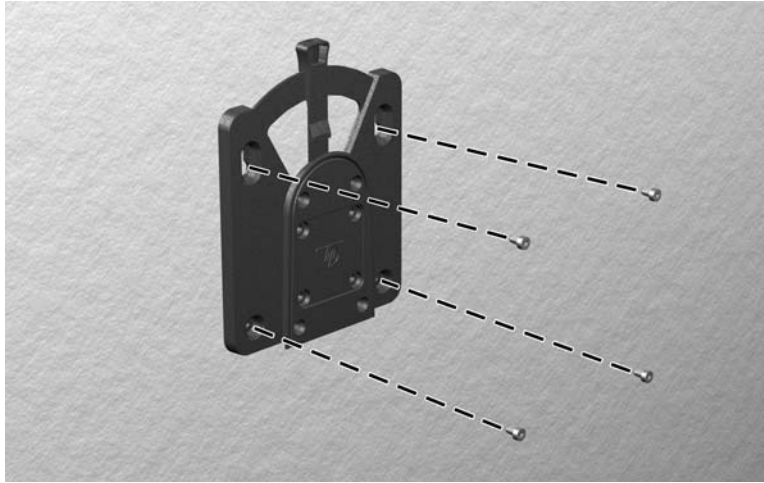


HP-pikaliittimen käyttö:

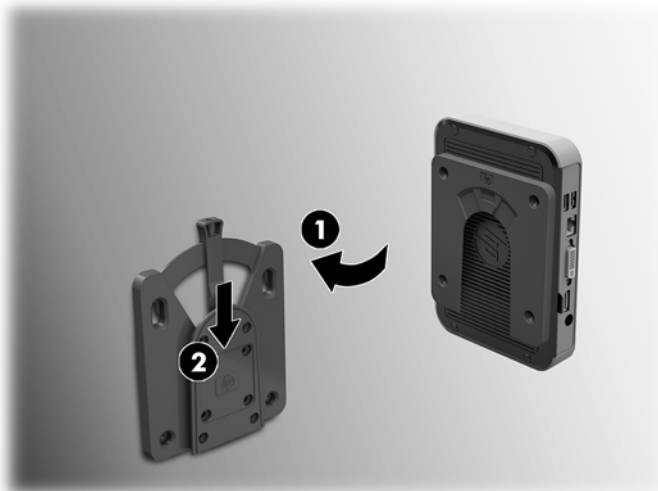
1. Kiinnitä HP-pikaliittimen yksi puoli thin client -tietokoneeseen käyttämällä kiinnityslaitesarjaan sisältyvää neljää 10 mm:n ruuvia, kuten seuraavassa kuvassa on esitetty.



2. Kiinnitä HP-pikaliittimen toinen puoli laitteeseen, johon kiinnität thin client -tietokoneen, käyttämällä kiinnityslaitesarjaan sisältyvää neljää ruuvia. Varmista, että vapautusvipu on ylöspäin.



3. Liu'uta thin client -tietokoneeseen (1) liitetyn kiinnityslaitteen sivu kiinnityslaitteen (2) toisen sivun yli laitteessa, johon haluat kiinnittää thin client -tietokoneen. Kuuluva "napsahdus" osoittaa, että liitäntä on turvallinen.



**⚠️ HUOMIO:** Takaa HP-pikaliittimen oikea toiminta ja kaikkien komponenttien turvallinen kiinnittäminen varmistamalla, että sekä vapautusvipu kiinnityslaitteen yhdellä sivulla että pyörästetty aukko toisella sivulla osoittavat ylöspäin.

**📝 HUOMAUTUS:** Kun HP-pikaliitin on kiinnitetty, se lukittuu automaattisesti asentoon. Sinun on vain työnnettävä vipu yhdelle sivulle poistaaksesi thin client -tietokoneen.

## Tuetut kiinnitysvaihtoehdot

Seuraavissa kuvissa osoitetaan joitakin kiinnikkeiden tuettuja kiinnitysvaihtoehtoja.

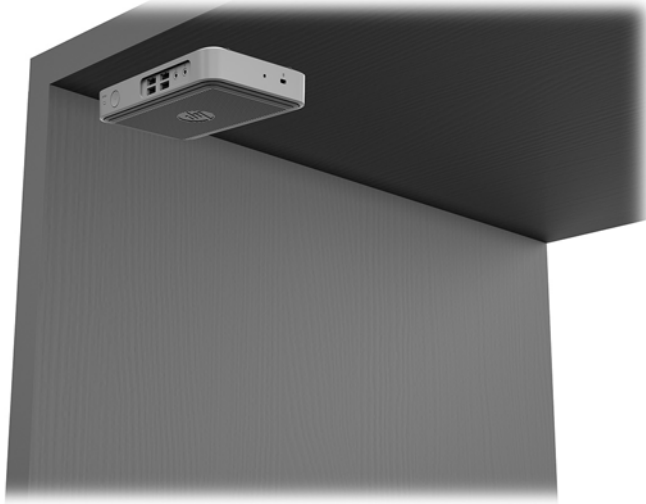
- Näytön taakse:



- Seinälle:



- Pöydän alle:



## Tuettu suunta ja sijoitus

**⚠ HUOMIO:** Asennuksessa tulee noudattaa HP:n hyväksymää suuntaa, jotta varmistetaan thin client -tietokoneiden virheetön toiminta.

Ellei thin client -tietokonetta ole kiinnitetty HP Quick release -mekanismilla, sitä pitää käyttää jalustaan kiinnitettynä, jotta ilma pääsee kiertämään thin client -tietokoneen ympärillä.

- HP tukee thin client -tietokoneen asennusta vaaka-asentoon:



- HP tukee thin client -tietokoneen asennusta pystyasentoon jalusta kiinnitettynä:



- Thin client voidaan sijoittaa näyttötelineen alle niin, että väliin jää vähintään 2,54 cm tilaa:





## Ei-tuettu sijainti

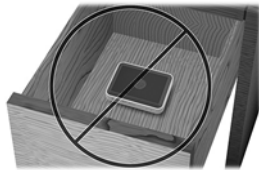
HP ei tue seuraavia thin client -tietokoneen sijainteja:

**⚠ HUOMIO:** Ei-tuettu sijainti saattaa aiheuttaa toimintavirheen tai vahingoittaa laitteita.

Thin client -tietokoneet tarvitsevat riittävän tuuletuksen pysyäkseen käyttölämpötilassa. Älä tuki tuuletusaukkoja.

Älä sijoita thin client -tietokonetta laatikkoon tai muuhun suljettuun tilaan. Älä aseta näyttöä tai muuta esinettä thin client -tietokoneen päälle. Älä aseta thin client -tietokonetta seinän ja näytön väliin. Thin client -tietokoneet tarvitsevat riittävän tuuletuksen pysyäkseen käyttölämpötilassa.

- Pöytälaatikossa:



- Näyttö thin client -tietokoneen päällä:



## Thin client -tietokoneen säännöllinen hoito

Hoida thin client -tietokonettasi seuraavien ohjeiden mukaisesti:

- Älä koskaan käytä thin client -tietokonetta ulkokuori irrotettuna.
- Älä altista thin client -tietokonetta liialliselle kosteudelle, suoralle auringonvalolle ja erittäin kylmille tai kuumille lämpötiloille. Lisätietoja thin client -tietokoneen suositellusta lämpötilasta ja ilmankosteudesta on verkko-osoitteessa <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
- Pidä nesteet pois thin client -tietokoneen ja näppäimistön lähetyviltä.
- Sammuta thin client -tietokone ja pyyhi se ulkopuolella pehmeällä, kostealla kankaalla tarvittaessa. Puhdistusaineiden käyttö voi aiheuttaa värimuutoksia tai vaurioittaa laitteen pintaa.

## 3 Staattinen sähkö

Staattisen sähköön purkautuminen sormen tai muun johtimen kautta voi vahingoittaa emolevyä tai muita staattiselle sähkölle herkkiä laitteita. Tällainen vaurio voi lyhentää laitteen odotettavissa olevaa käyttöikää.

### Sähköstaattisten vahinkojen ehkäiseminen

Voit ehkäistä sähköstaattisia vaurioita noudattamalla seuraavia varotoimia:

- Kuljeta ja säilytä tuotteita antistaattisessa pakkauksessa kosketuksen välttämiseksi.
- Pidä staattiselle sähkölle herkät osat pakkauksissaan, kunnes ne asennetaan antistaattiseen työasemaan.
- Aseta osat maadoitetulle alustalle, ennen kuin poistat ne pakkauksesta.
- Vältä nastojen, kosketuspintojen ja piirilevyjen koskemista.
- Huolehdi henkilökohtaisesta maadoituksesta, kun kosket staattiselle sähkölle herkkiä osia tai yksikköjä.

### Maadoitusmenetelmät

Käytettävissä on useita maadoitusmenetelmiä. Käytä vähintään yhtä seuraavista menetelmistä käsitellessäsi tai asentaessasi staattiselle sähkölle herkkiä osia:

- Käytä ranneketta, joka on liitetty maajohdolla maadoitettuun thin client -tietokoneen runkoon. Ranneke on joustava hihna, jonka maajohdon vastus on 1 megohm +/- 10 %. Pidä hihna paljasta ihoa vasten riittävän maadoituksen varmistamiseksi.
- Jos käytät työasemaa seisten, käytä nilkkaan, varpaaseen tai kenkään kiinnitettävää hihnaa. Käytä hihnaa molemmissa jaloissa, jos seisot sähköä johtavalla alustalla.
- Käytä sähköä johtavia työkaluja.
- Käytä kannettavaa kenttätyökalusarjaa, johon kuuluu kokoon taitettava sähköä johtava työalusta.

Jos käytössäsi ei ole mitään suositeltavista maadoitusvälineistä, ota yhteyttä HP:n valtuutettuun jälleenmyyjään tai huoltoon.



**HUOMAUTUS:** Lisätietoja staattisesta sähköstä saat HP:n valtuutetulta jälleenmyyjältä tai huolloilta.

---

## 4 Kuljetustiedot

### Kuljetuksen valmistelu

Kun valmistelet thin client -tietokonetta kuljetusta varten, noudata seuraavia ohjeita:

1. Sammuta thin client -tietokone ja ulkoiset laitteet.
2. Irrota virtajohto pistorasiasta ja sitten thin client -tietokoneesta.
3. Kytke thin client -tietokoneen komponentit ja ulkoiset laitteet irti virtalähteestä ja tietokoneesta.
4. Pakkaa tietokoneen komponentit ja ulkoiset laitteet alkuperäisiin pakkauslaatikoihinsa tai vastaaviin kuljetuslaatikoihin ja käytä riittävästi suojaavia pakkausmateriaaleja.



**HUOMAUTUS:** Tiedot ympäristöolosuhteista, joissa laitetta ei voi käyttää, löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.hp.com/go/quickspecs>.

---

### Tärkeää tietoa korjauspalvelusta

Kaikissa tapauksissa poista ja suojaa kaikki ulkoiset asetukset, ennen kuin palautat thin client -tietokoneen korjaukseen tai vaihdettavaksi.

Maissa, joissa tuetaan asiakkaan korjaukseen lähettämän saman laitteen palauttamista takaisin asiakkaalle, HP tekee kaiken voitavan palauttaakseen laitteen samoilla sisäisillä ja flash-muistimoduuleilla kuin lähetettäessä.

Maissa, joissa ei tueta asiakkaan korjaukseen lähettämän saman laitteen palauttamista takaisin asiakkaalle, kaikki sisäiset asetukset tulee poistaa ja suojata ulkoisten valinnaisten osien lisäksi. Thin client tulee palauttaa **alkuperäisiin asetuksiin** ennen sen lähettämistä HP:lle korjattavaksi.

---

## 5 Esteettömyys

HP suunnittelee, tuottaa ja markkinoi tuotteita ja palveluita, jotka sopivat jokaisen – liikuntarajoitteiset mukaan lukien – käyttöön joko sellaisinaan ilman apuvälineitä tai asianmukaisten avustavien laitteiden avulla.

### Tuetut avustavat teknologiat

HP:n tuotteet tukevat laajaa valikoimaa käyttäjärjestelmien avustavia teknologioita ja ne voi määritellä toimimaan muiden avustavien teknologioiden kanssa. Saat lisätietoja avustavista toiminnoista käyttämällä laitteesi hakutoimintoa.



**HUOMAUTUS:** Saat lisätietoja tietystä avustavasta teknologiatuotteesta ottamalla yhteyden kyseisen tuotteen asiakastukeen.

---

### Yhteyden ottaminen tukeen

Parannamme jatkuvasti tuotteittemme ja palvelujemme esteettömyyttä ja otamme mielellämme vastaan käyttäjäpalautetta. Jos koet ongelmia käyttäessäsi tuotetta tai jos haluat kertoa meille sinua auttaneista esteettömyysominaisuuksista, soita numeroon (888) 259-5707 maanantaista perjantaihin klo 6.00-21.00 Yhdysvaltain vuoristoaikaa (Mountain Time). Jos olet kuuro tai sinulla on heikko kuulo ja käytät TRS/VRS/ WebCapTel-palvelua, ota yhteyttä, jos tarvitset teknistä tukea tai sinulla on käytettävyyteen liittyviä kysymyksiä, soittamalla (877) 656-7058, maanantaista perjantaihin klo 6.00–21.00 (UTC-7, MST).

# Hakemisto

## A

asennusohjeet 3  
asentaminen  
    HP-pikaliitin 6  
    HP-pikaliittimen käyttö thin client  
        -tietokoneen kanssa 6  
    suojauskaapeli 5  
asetukset 1, 5

## E

ei-tuetut sijainnit  
    laatikossa 11  
    näytön alla 11  
esteettömyys 14  
etupaneelin osat 1

## H

HP-pikaliitin 6

## J

jalusta, kiinnittäminen 3

## K

kiinnitysvaihtoehdot  
    monitorin jalustan takana 8  
    pöydän alle 8  
    seinälle 8  
korjauspalvelu 13  
kuljetuksen valmistelu 13

## L

lukitusvaijeri, asentaminen 5

## M

M.2-tallennusmoduuli,  
    poistaminen 13  
maadoitusmenetelmät 12

## O

osat  
    etupaneeli 1  
    takapaneeli 2

## P

Pikaliitin 6

poistaminen  
    M.2-tallennusmoduuli 13  
    USB flash -asema 13  
pystyjalusta 3

## S

sarjanumeron sijainti 2  
sivustot  
    HP 1  
staattinen sähkö 12  
suunta, vaaka-asento 10  
sähköstaattisten vahinkojen  
    ehkäiseminen 12  
säännöllinen hoito 11

## T

takapaneelin osat 2  
tuettu sijainti  
    näyttötelineen alla 10  
tuettu suunta  
    vaaka-asento 10  
tuetut avustavat teknologiat 14  
tuetut kiinnitysvaihtoehdot 8  
tuki, yhteyden ottaminen 14

## U

USB-muistitikku, poistaminen 13

## V

vaara  
    maadoitusnasta 3  
    NIC-vastakkeet 3  
    palaminen 3  
    sähköisku 3  
varoitukset  
    HP-pikaliitin 7  
    jalustan kiinnittäminen 3  
    staattinen sähkö 3  
    sähköisku 3  
    thin client -tietokoneen sijainti  
        11  
    thin client -tietokoneen suunta  
        10  
    tuuletus 11  
virtajohdon kiinnittäminen 4

Virtajohdon liitäntä 4