

# HP Z4 G4 -tehotyöasema

HP:n myydyin tehotyöasema



HP:n suosituin tehotyöasema soveltuu täydellisesti suunnitteluun ja visualisointiin. Se tarjoaa vakuuttavaa suorituskykyä monenlaisiin sovelluksiin. Lukuisten Intel® Xeon®- tai Core™ X -prosessorivaihtoehtojen ja tehokkaiden näytönohjainten ansiosta saat juuri tarpeisiisi soveltuvan kokoonpanon.



\*Todellinen tuote ei ehkä ole kuvan mukainen

HP suosittelee yrityskäyttöön Windows 11 Pro -järjestelmää

#### Monipuoliset toiminnot

- Z4 on aikaansa edellä. Siinä on enemmän vakio-ominaisuuksia kuin muissa yhden suorittimen HP-tehotyöasemissa. Useiden määritysvaihtoehtojen ansiosta voit valita komponenttien täydellisen yhdistelmän, joka täyttää suorituskykyvaatimuksesi.

#### Tehotyöasema visualisointiin

- Visualisoi projektisi siirtymällä saumattomasti 3D CAD-, renderöinti- ja simulointisovellusten välillä. Z4 suoriutuu helposti tehtävistä, jotka vaativat suurta käsittelytehoa, useita ytimiä ja tehokasta näytönohjainta optimaaliseen suunnitteluun.

#### HP:n turvallisimmat tehotyöasemat

- Kehittyneet suojausominaisuudet ovat vakiovarusteina jokaisessa Z4-mallissa. Voit olla rauhallisin mielin, koska suojausohjelmistot, kuten 3. sukupolven HP Client Security Suite<sup>2</sup> ja itsekorjautuvan BIOSin sisältävä HP Sure Start<sup>10</sup>, suojaavat laitteesi, identiteettisi ja tietosi.

#### Ominaisuudet

- Tue käyttäjiesi yksilöllisiä tarpeita valitsemalla Windows 10 Pro for Workstations 64- tai Linux®-käyttöjärjestelmä.<sup>1</sup>
- Aja vaativia ammattikäyttöön tarkoitettuja sovelluksia uusimman sukupolven, jopa 18-ytimisillä Intel® Xeon® -prosessoreilla, jotta saat suorituskykyä ja tuottavuutta.
- Koe vaikuttava suorituskyky monisäikeisissä sovelluksissa tai yhdistä työnkulkuja, kuten simulointipohjaista suunnittelua, Intel® Core™ X -sarjan suorittimilla, jotka ovat erittäin tehokkaita yhden kannan Intel®-suorittimia.<sup>8</sup>
- Hanki todella kovan luokan näytönohjain ja saavuta huippu tuottavuus valitsemalla ammattimaisten NVIDIA®- ja AMD-näytönohjainten valikoimasta itsellesi sopiva ohjain. Valikoima kattaa näytönohjaimet perustason ohjaimista huippuluokan 3D-ohjaimiin.<sup>4</sup>
- Asentamalla ammattilaistason tallennuslaitteen tehostat runsaasti tallennusta käyttävien sovellusten toimintaa tarvitsematta uhrata PCIe-paikkoja.
- Uskomattoman upea muotoilu. Helppo siirtää etu- ja takakahvojen avulla.
- Säästä tilaa toimistossa: 10 % pienempi kuin edellisen sukupolven kotelo.
- Helppokäyttöiset ja nopeat verkkoliitännät perustuvat 1 GbE:n LAN-portteihin, joissa on Thunderbolt™ 3 -tekniikka.<sup>6,9</sup>
- Valinnaisen eteenpäin suunnatun I/O USB-3.1 G2 Type C™ -moduulin ansiosta voit siirtää tietoja laitteisiin suurilla nopeuksilla.<sup>5</sup>
- Valinnainen itsesalaus suojaa asemat, joten arvokas IP-osoitteesi ei joudu väärin käsiin.<sup>4</sup>

## HP Z4 G4 -tehotyöasema Määrittysten taulukko



\*Todellinen tuote ei ehkä ole kuvan mukainen

Saatavissa olevat käyttöjärjestelmät	Windows 11 Pro <sup>1,21,25</sup> Windows 11 Pro for Workstations <sup>1,21,24</sup> Windows 10 Pro <sup>1,21,25</sup> Windows 10 Pro for Workstations <sup>1,21,24</sup> Ubuntu 20.04 LTS <sup>3,32</sup> Red Hat® Enterprise Linux® <sup>32</sup> (Ubuntu 20.04 LTS, 64-bittinen versio, HP Linux -valmuis, Red Hat® Enterprise Linux® asennus paketista, 1 vuoden oikeus)
Suoritinperhe <sup>26,30</sup>	Intel® Core™ X-series -prosessori; Intel® Xeon® W -prosessori
Saatavilla olevat suorittimet <sup>3,29,34</sup>	Intel® Core™ i9-10900X -prosessori (peruskellotaajuus 3,7 GHz, jopa 4,7 GHz Intel® Turbo Boost -teknikalla, 19,25 Mt L3 -välimuistia, 10 ydintä); Intel® Core™ i9-10920X -prosessori (peruskellotaajuus 3,5 GHz, jopa 4,8 GHz Intel® Turbo Boost -teknikalla, 19,25 Mt L3 -välimuistia, 12 ydintä); Intel® Core™ i9-10940X -prosessori (peruskellotaajuus 3,3 GHz, jopa 4,8 GHz Intel® Turbo Boost -teknikalla, 19,25 Mt L3 -välimuistia, 14 ydintä); Intel® Core™ i9-10980XE -prosessori (peruskellotaajuus 3,0 GHz, jopa 4,8 GHz Intel® Turbo Boost -teknikalla, 24,75 Mt L3 -välimuistia, 18 ydintä); Intel® Xeon® W-2125 -prosessori (peruskellotaajuus 3,6 GHz, jopa 3,9 GHz Intel® Turbo Boost -teknikalla, 8,25 Mt L3 -välimuistia, 4 ydintä); Intel® Xeon® W-2125 -prosessori (peruskellotaajuus 4,0 GHz, jopa 4,5 GHz Intel® Turbo Boost -teknikalla, 8,25 Mt L3 -välimuistia, 4 ydintä); Intel® Xeon® W-2133 -prosessori (peruskellotaajuus 3,6 GHz, jopa 3,9 GHz Intel® Turbo Boost -teknikalla, 8,25 Mt L3 -välimuistia, 6 ydintä); Intel® Xeon® W-2255 -prosessori (peruskellotaajuus 3,7 GHz, jopa 4,7 GHz Intel® Turbo Boost -teknikalla, 19,25 Mt L3 -välimuistia, 10 ydintä); Intel® Xeon® W-2265 -prosessori (peruskellotaajuus 3,5 GHz, jopa 4,8 GHz Intel® Turbo Boost -teknikalla, 19,25 Mt L3 -välimuistia, 12 ydintä); Intel® Xeon® W-2223 -prosessori (peruskellotaajuus 3,6 GHz, jopa 3,9 GHz Intel® Turbo Boost -teknikalla, 8,25 Mt L3 -välimuistia, 4 ydintä); Intel® Xeon® W-2235 -prosessori (peruskellotaajuus 3,8 GHz, jopa 4,6 GHz Intel® Turbo Boost -teknikalla, 8,25 Mt L3 -välimuistia, 4 ydintä); Intel® Xeon® W-2235 -prosessori (peruskellotaajuus 3,8 GHz, jopa 4,6 GHz Intel® Turbo Boost -teknikalla, 8,25 Mt L3 -välimuistia, 6 ydintä); Intel® Xeon® W-2245 -prosessori (peruskellotaajuus 3,9 GHz, jopa 4,5 GHz Intel® Turbo Boost -teknikalla, 16,5 Mt L3 -välimuistia, 8 ydintä) Intel® Core™ X -prosessorien perustuvat kokoonpanot tukevat vain osaa Z4 G4 -järjestelmän kaikista ominaisuuksista, kuten: muistin tyyppi ja enimmäismäärä, PCIe-paikkojen kokoonpano, M.2-asemien tallennuskapasiteetti, GbE-liitäntä ja hallintaominaisuudet. Katso lisätietoja tuotteen QuickSpecs-ohjeesta.)
Piirisarja <sup>26,27</sup>	Intel® C422; Intel® X299
Muistin enimmäismäärä	512 Gt DDR4-2933 ECC SDRAM -muistia (Intel® Xeon® -kokoonpanoihin); 256 Gt DDR4-2933 non-ECC SDRAM -muistia (Intel® Core™ X -kokoonpanoihin) <sup>8</sup> Siirt nopeus enintään 2 666 Mt/s.
Muistipaikat	8 DIMM-paikkaa
Sisäinen tallennustila	enintään 300 Gt SAS (15 000 kierr./min) <sup>4,23</sup> 500 Gt enintään 2 Tt SATA (7 200 k/min) <sup>4</sup> enintään 500 Gt SATA SED (7 200 k/min) <sup>4</sup> 1 Tt enintään 8 Tt SATA Enterprise, 7200 kierr./min <sup>4</sup> 256 Gt enintään 2 Tt SATA SSD <sup>4</sup> 256 Gt enintään 512 Gt SATA SED Opal 2 SSD <sup>4</sup> 240 Gt enintään 1920 Gt SATA Enterprise SSD <sup>4</sup> 256 Gt enintään 2 Tt HP Z Turbo PCIe® NVMe™ SSD -asema <sup>4</sup> 256 Gt enintään 7 Tt HP Z Turbo -asema PCIe® NVMe™ SED SSD M.2 <sup>4</sup> 256 Gt enintään 8 Tt HP Z Turbo -asema Quad Pro PCIe® SSD <sup>4,24</sup> 256 Gt enintään 4 Tt HP Z Turbo Drive Dual Pro PCIe® SSD <sup>4,24</sup>
Lisätallennustila	HP:n SD 4 -mediakortin lukulaite (valinnainen)
Optinen asema	HP:n ohut DVD-ROM-asema; HP:n ohut tallentava Blu-ray-asema; HP:n ohut tallentava DVD-asema <sup>5,6</sup>
Saatavilla olevat näyttöohjaimet	Perustason 3D-ohjaimet: NVIDIA® T600 -näytönohjain (4 Gt GDDR6-näyttömuistia); NVIDIA® T400 -näytönohjain (2 Gt GDDR6-näyttömuistia) Keskitason 3D-ohjaimet: AMD Radeon™ Pro WX 3200 -näytönohjain (4 Gt GDDR5-näyttömuistia); NVIDIA® Quadro® P1000 -näytönohjain (4 Gt GDDR5-näyttömuistia); AMD Radeon™ Pro WX 3100 -näytönohjain (4 Gt GDDR5-näyttömuistia); NVIDIA® Quadro® T1000 -näytönohjain (4 Gt GDDR6-näyttömuistia); NVIDIA RTX™ A2000 -näytönohjain (6 Gt GDDR6-näyttömuistia); AMD Radeon™ RX 6700XT -näytönohjain (12 Gt GDDR6-näyttömuistia); NVIDIA RTX™ A2000 -näytönohjain (12 Gt GDDR6-näyttömuistia) Huipputason 3D-ohjaimet: NVIDIA RTX™ A4000 -näytönohjain (16 Gt GDDR6-näyttömuistia); AMD Radeon™ Pro W6800 -näytönohjain (32 Gt GDDR6-näyttömuistia) NVIDIA RTX™ A4500 -näytönohjain (20 Gt GDDR6-näyttömuistia); NVIDIA® RTX™ A6000 -näytönohjain (48 Gt GDDR6-näyttömuistia) <sup>13</sup>
Laajennuspaikat	1 PCIe 3 x16 -korttipaikka; 2 M.2 PCIe 3 x4 -korttipaikka;
Portit ja liittimet	Etuosaa: 1 kuulokeliitäntä; 4 USB 3.1 -porttia (1 lataava); Etupuoli (Premium-versio): 1 kuulokeliitäntä; 2 USB 3.1 -porttia, 2 sukupolvi, Type-C™; 2 USB 3.1 -porttia, 1 sukupolvi (1 lataava); Takaa: 1 ääniliitäntä; 1 PS/2 -näppäimistöportti; 1 PS/2 -hiiriportti; 1 sarjaportti; 2 RJ-45 -porttia (1 GbE); 6 USB 3.1 -porttia, 1 sukupolvi; Intel® Core™ X-sarjan prosessorikokoonpanossa on vain yksi RJ45-portti ja 5 takasaran USB 3.1 -porttia (1 sukupolvi), sarjaportti on valinnainen.
Syöttölaitteet	HP PS/2 Business Slim -näppäimistö; HP USB Business Slim -näppäimistö; Langallinen USB Premium -näppäimistö; USB Smart Card (CCID) -näppäimistö <sup>10</sup> ; 3Dconnexion CAD -hiiri; HP:n optinen USB-hiiri; HP:n PS/2-hiiri; HP USB Hardened -hiiri <sup>10</sup> ;
Tietoliikennyhteydet	LAN: Sisäinen Intel® I219-LM PCIe® GbE; sisäinen Intel® I210-AT PCIe® GbE; Intel® I350-T4 GbE NIC, 2 porttia; Intel® I350-T4 GbE NIC, 2 porttia; Intel® I210-T1 PCIe® GbE; Intel® X550-T2 GbE NIC, 2 porttia; Intel® X710-DA2 GbE NIC, 2 porttia; Intel® I0 GbE SFP+ SR -lähteen-vastaanotin <sup>10</sup> ; LANGATON LÄHIVERKKO: Intel® Dual Band Wireless-AC 8265 B02.11 a/b/g/h/ac (2x2) Wi-Fi®- ja Bluetooth® 4.2 -yhdistelmä, non-vPro™;
Asemapaikat	Kaksi 5,25 tuuman paikkaa; Kaksi 2,5- tai 3,5-tuumaista <sup>16</sup>
Ohjelmistot	HP ProtectTools -suojaus; ZCentral Remote Boost; <sup>13,31</sup>
Tietoturvan hallinta	Koko aseman salaus; HP:n avaimellinen vaijerilukkosarja; HP Secure Erase; 3. sukupolven HP Sure Start; Kensington-lukko; Suojattu todennus; TPM 2.0 -sertifioitu; HP Device Access Manager; HP Sure Click; 3. sukupolven HP BIOSphere; 3. sukupolven HP Client Security Manager; 2. sukupolven HP MK/S/CCM; itseään suojaava asema (SED); <sup>13,15,17,18,28</sup>
Teho	Sisäinen 1 000 watin virtalähde, hyötysuhde jopa 90 %, aktiivinen tehokertoimen korjaus; Sisäinen 465 watin virtalähde, hyötysuhde jopa 90 %, aktiivinen tehokertoimen korjaus; Sisäinen 750 watin virtalähde, hyötysuhde jopa 90 %, aktiivinen tehokertoimen korjaus. <sup>22</sup>
Mitat	38,6 x 16,9 x 44,5 cm
Paino	Peruspaino 10,2 kg (Tarkka paino vaihtelee kokoonpanon mukaan.)
Ympäristömerkit	EPEAT®-rekisteröityjä kokoonpanoja saatavilla; TCO-sertifioituja kokoonpanoja saatavilla. <sup>13,35</sup>
Energy Star -hyväksytyt (sarjan suhteen kiinteä)	ENERGY STAR® -hyväksyntä
Kestävän vaikutuksen määritykset	Vähähalogeeninen <sup>12</sup>
Yhteensopivat näytöt	Tukee kaikkia HP Z -näyttöjä ja HP DreamColor -näyttöjä.
Takuu	3 vuoden (3-3-) rajoitettu takuu- ja huoltopalvelu sisältää 3 vuoden takuun osille, työlle ja korjauksille asiakkaan tiloissa. Ehdot vaihtelevat maittäin. Tiedetyt rajoitukset ovat voimassa.

## HP Z4 G4 -tehotyöasema

Lisävarusteet ja palvelut (eivät sisälly pakkaukseen)

---

HP:n 5 vuoden laitteistotuki  
työasemille seuraavana arkipäivänä  
asiakkaan tiloissa



Viiden vuoden laitteistotuki: jos ongelmaa ei voida ratkaista etänä, HP:n valtuuttama asentaja korjaa laitteen paikan päällä seuraavana arkipäivänä.  
Tuotenumero: U7944E

---

## HP Z4 G4 -tehotyöasema

### Viestinnän alaviitteet

- 1 Kaikki ominaisuudet eivät ole käytettävissä kaikissa Windows-julkaisuissa tai -versioissa. Järjestelmät saattaa edellyttää päivitettyjä ja/tai uusia laitteita, ohjaimia, ohjelmia ja/tai BIOS-päivitystä, jotta kaikkia Windows®-käyttöjärjestelmän toimintoja voitaisiin hyödyntää. Windows 10 päivitään automaattisesti. Toiminto on aina käytössä. Internet-palveluntarjoaja saattaa veloittaa maksun ja uusia vaatimuksia saattaa tulla ajan mittaan. Lisätietoja on osoitteessa <http://www.windows.com>
- 2 HP Client Security Suite -ominaisuudet vaihtelevat ympäristön mukaan.
- 3 Monen yrityksen tekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistosovellukset eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja kellotaajuus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistomääritysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkki ja/tai nimi ei ilmaise suorituskykyä.
- 4 Hankittava erikseen tai lisälaitteena.
- 5 HP Z Premium Front I/O 2×USB-A 2×USB-C -moduuli myydään erikseen tai lisävarusteena.
- 6 Windows 10 Pro on asennettu valmiiksi. Windows 7:ää ei tueta Intel® Core™ X -suorittinkokoonpanoissa. Intel® Core™ X -suorittimen sisältävät kokoonpanot tukevat vain osaa Z4 G4 -järjestelmän ominaisuuksista, joihin kuuluvat esimerkiksi muistin tyyppi ja enimmäismuisti, PCIe-paikkojen kokoonpanot, M.2-tallennustila, GbE-liitäntä ja hallintaoiminaisuudet. Katso lisätietoja tuotteen QuickSpecs-ohjeesta.
- 7 Kaksi integroitua 1GbE LAN -porttia Intel® Xeon® -kokoonpanoissa; yksi integroitu 1GbE LAN -portti Intel® Core™ X -kokoonpanoissa.
- 8 3. sukupolven HP Sure Start on käytettävissä 7. sukupolven Intel®-suorittimilla varustetuissa HP EliteBook -kannettavissa sekä HP ZBook- ja HP Z -tehotyöasemissa.
- 9 Kiitos näytökuvasta Renault Sport Racingille.
- 10 Kiitos näytökuvasta Chris McLennanille.

### Teknisten määrittysten alaviitteet

- 1 Kaikki ominaisuudet eivät ole käytettävissä kaikissa Windows-julkaisuissa tai -versioissa. Järjestelmät saattavat edellyttää laitteiston, ohjainten tai ohjelmiston päivitystä ja/tai hankintaa tai BIOS-päivitystä, jotta kaikkia Windowsin toimintoja voidaan hyödyntää. Windows päivitetään ja otetaan käyttöön automaattisesti. Edellyttää Microsoft-tiliä ja Microsoft-tiliä. Internet-palveluntarjoaja saattaa veloittaa maksun ja uusia vaatimuksia saattaa tulla ajan mittaan. Lisätietoja on osoitteessa <http://www.windows.com>
- 2 Jotkin tekniikan vPro™-ominaisuudet, kuten Intel® Active Management Technology (AMT-tekniikka) ja Intel-virtuaalisointitekniikat, edellyttävät toimiakseen erikseen hankittavia muiden toimittajien ohjelmia. Tulevien Intel vPro -tekniikkaan perustuvien "virtuaalilaitesovellusten" saatavuus määräytyy ohjelmistovalmistajien toiminnan mukaan. Edellyttävänä Microsoft Windows -käyttöjärjestelmä. Intel vPro -tekniikka on tuettu vain Intel® Xeon™ -kokoonpanoissa.
- 4 Tallennusasemissa 1 Gt = miljardi tavua. 1 Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Käyttöjärjestelmässä enintään 35 Gt on varattu järjestelmän palautusohjelmiston käyttöön (Windows).
- 5 Tekijänoikeuksien suojaus materiaalin kopiointi on ehdottomasti kielletty. Todelliset nopeudet saattavat vaihdella. Kaksikerroksisten levyjen yhteensopivuus vaihtelee laajasti kotikäyttöön tarkoitettujen DVD-soittimien ja DVD-ROM-asemien osalta. Huomaathan, että DVD-RAM-tekniikka ei voi kirjoittaa tai lukea 2,6 Gt:n yksipuolisia eikä 5,2 Gt:n kaksipuolisia version 1.0 levyjä. Ei DVD RAM -tukea.
- 8 Blu-ray-aseman käytössä saattaa iometä tiettyä levyä, digitaalista yhteyttä, yhteensopivuutta ja/tai toimintahäiriöitä koskevia ongelmia, mikä ei tarkoita, että tuote olisi virallinen. Häiriötöntä toistoa ei taata kaikissa järjestelmissä. Tiettyjen Blu-ray-sisältöjen toistaminen saattaa edellyttää digitaalista DVI- tai HDMI-yhteyttä. Lisäksi näyttö saattaa tarvita HDCP-tuen. HD-DVD-elokuvia ei voida toistaa tällä pöytätietokoneella.
- 7 HP Client Security Manager G3 edellyttää Windowsia ja 7. tai 8. sukupolven Intel®-prosessoria.
- 8 Järjestelmissä, joihin on asennettu Microsoft Windows 7 (Ultimate, Enterprise tai Professional), käytettävissä olevan järjestelmämuistin enimmäismäärä on 192 Gt. Windows 7:ää ei tueta Intel® Core™ X-Series prosessorikokoonpanoissa. Windows 7:ää ei tueta Intel® Core™ X-Series prosessorikokoonpanoissa. Järjestelmissä, joihin on asennettu Microsoft Windows 8.x (Enterprise tai Pro), käytettävissä olevan järjestelmämuistin enimmäismäärä on 512 Gt.
- 9 Edellyttää langatonta tukiasemaa ja verkkoyhteyttä. Julkisten langattomien tukiasemien käytettävyyden rajoitettua. Langattoman 802.11ac WLAN -verkon tekniset tiedot ovat luonnosvaiheissa, eivät lopullisia. Lopulliset tekniset tiedot voivat poiketa luonnostiedosta, mikä voi vaikuttaa kannettavan tietokoneen kykyyn viestiä muiden 802.11ac WLAN -laitteiden kanssa.
- 10 Lisävaruste tai lisäominaisuus.
- 11 Perustuu Yhdysvaltain EPEAT®-rekisteröintiin IEEE 1680.1-2018 EPEAT® -standardin mukaan. Rekisteröintiin tila vaihtelee mallittain. Lisätietoja on osoitteessa [www.epeat.net](http://www.epeat.net).
- 12 Ulkoiset virtalähteet, virtajohdot, kaapelit ja lisälaitteet eivät ole vähähalogeenisia. Tuotteen ostamisen jälkeen hankitut varaosat eivät välttämättä ole vähähalogeenisia. (Huom: valinnaiset vähähalogeeniset virtajohdot ovat saatavilla joissain Euroopan maissa)
- 13 HP ZCentral Remote Boost Sender ei tule esiasennettuna Z-tehotyöasemissa, mutta se voidaan ladata ja suoritetaan kaikissa Z-tehotyöasemissa ilman lisenssiä vuoden 2022 ajan. Muihin kuin Z-lähetäjälaitteisiin on hankittava jatkuva laitteeseen sidottu käyttöoikeus tai jatkuva kelluva käyttöoikeus kutakin samanaikaisesti käytettävää versiota kohden sekä ZCentral Remote Boost -ohjelmistotuki. ZCentral Remote Boost Sender muihin kuin Z-laitteistoihin edellyttää käyttöoikeutta ja jotakin seuraavista käyttöjärjestelmistä: Windows 10, RHEL/CentOS (7 tai 8) tai UBUNTU 18.04 tai 20.04 LTS. macOS- (10.14 tai uudempi) -käyttöjärjestelmälle ja ThinPro 7.2:lle on tuki vain vastaanottopuolella. Edellyttää verkkoyhteyttä. Ohjelmiston voi ladata osoitteesta <http://www.hp.com/ZCentralRemoteBoost>.
- 14 HP BIOSphere G3 edellyttää 7. sukupolven Intel®-prosessoria.
- 15 HP Secure Erase: menetelmille, joiden pääpiirteet on ilmoitettu National Institute of Standards and Technology -instituutin erikoisjulkaisuissa 800-88 "Clear" (menetelmä datan poistamiseksi).
- 16 Jokaiseen laitepaikkaan voidaan määrittää 2,5- tai 3,5-tuumainen.
- 17 HP MIK/SCCM - HP Manageability Integration Kitin voi ladata osoitteesta <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.
- 18 HP:n avaimellinen vaijerilukkosarja on saatavana vain jälkepäin lisätyinä.
- 19 NVIDIA® Quadro® SYNC II hankittava erikseen.
- 20 I210-AT, I219-V ovat saatavilla vain Intel® Xeon® -kokoonpanoisiin.
- 21 Microsoftin tukikäytännön vuoksi HP ei tue Windows 8- tai Windows 7 -käyttöjärjestelmiä tuotteissa, joissa on 7. tai uudemman sukupolven Intel®- tai AMD-prosessori, eikä anna käyttöön Windows 8- tai Windows 7 -ohjaimia osoitteessa <http://www.support.hp.com>.
- 22 465 W:n ja 750 W:n virtalähteet ovat saatavina vain Intel® Xeon® -kokoonpanoihin.
- 23 Tuetaan vain Intel® Xeon® -kokoonpanoissa; ei tueta Intel® Core™ X -prosessorien kokoonpanoissa.
- 24 Saatavana vain Intel® Xeon® W -kokoonpanoissa.
- 25 Saatavana vain Intel® Core™ i7X-Series -prosessorikokoonpanoissa.
- 26 Valittu Intel Core X -prosessori vaikuttaa muihin kokoonpanovaihtoehtoihin ja järjestelmän ominaisuuden saatavuuteen. Katso lisätietoja tuotteen QuickSpecs-ohjeesta.
- 27 Intel® C422 Intel® Xeon® -kokoonpanoisiin, Intel® X299 Intel® Core™ X -kokoonpanoisiin.
- 28 HP Sure Click on saatavana useimmille HP:n tietokoneille. Se tukee Microsoft® Internet Exploreria, Google Chromea ja Chromiumia™. Tuettuihin liitteisiin kuuluvat Microsoft Office- (Word, Excel ja PowerPoint) ja PDF-tiedostot vain luku -tilassa, kun Microsoft Office tai Adobe Acrobat on asennettu.
- 29 Intel® Turbo Boost -tekniikka edellyttää tietokoneen prosessorilta Intel Turbo Boost -tukea. Intel Turbo Boostin suorituskyky vaihtelee laitteiston, ohjelmiston ja järjestelmän yleisen kokoonpanon mukaan. Lisätietoja on osoitteessa [www.intel.com/technology/turboboost](http://www.intel.com/technology/turboboost).
- 30 Tuote ei tue Windows 8- tai Windows 7 -käyttöjärjestelmiä. Microsoftin tukikäytännön vuoksi HP ei tue Windows 8- tai Windows 7 -käyttöjärjestelmiä tuotteissa, joissa on tai 7. tai uudemman sukupolven Intel®- tai AMD-prosessori eikä anna käyttöön Windows 8- tai Windows 7 -ohjaimia osoitteessa <http://www.support.hp.com>.
- 31 HP Performance Advisor edellyttää Internet-yhteyttä.
- 32 Lisätietoja Linux®-käyttöjärjestelmä/-laitteiston tuesta on osoitteessa [http://www.hp.com/linux\\_hardware\\_matrix](http://www.hp.com/linux_hardware_matrix)
- 33 Kaikki ominaisuudet eivät ole käytettävissä kaikissa Ubuntu-julkaisuissa tai -versioissa. Järjestelmät saattavat edellyttää laitteiston, ohjainten, ohjelmiston tai BIOSin päivitystä ja/tai hankintaa, jotta kaikkia Ubuntu toimintoja voidaan hyödyntää. Ubuntu voidaan päivittää automaattisesti. Internet-palveluntarjoaja saattaa veloittaa maksun päivityksistä, ja uusia vaatimuksia saattaa tulla ajan mittaan. Ubuntu ei saa vielä Core X -kokoonpanoisiin.
- 34 Monydintekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistosovellukset eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja kellotaajuus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistomääritysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkki ja/tai nimi ei ilmaise suorituskykyä.
- 35 TCO-sertifioituja kokoonpanoja saatavilla, kun valitaan ENERGY STAR -kokoonpano USB Type-C® -liittimellä. ENERGY STAR saatavilla yhdessä tehokkaan prosessorin, tehokkaan näyttöohjaimen ja tiettyjen muistikokoonpanojen kanssa.

## Tilaa päivitysilmoitukset [hp.com/go/getupdated](http://hp.com/go/getupdated)

Copyright © 2019 HP Development Company, L.P. HP-tuotteiden ainoat takuut määritellään tuotteiden mukana toimitettavissa rajoitetun takuun lausekkeissa. Tämän julkaisun sisältöä ei tulkita lisätakuuksi. HP ei vastaa tämän julkaisun sisältämistä teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

Intel, Xeon, Thunderbolt ja Intel vPro ovat Intel-yhtiön tai sen tytäryhtiöiden tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Bluetooth on omistajansa tavaramerkki, jota HP Inc. käyttää lisenssillä. USB Type-C™ ja USB-C™ ovat USB Implementers Forumin tavaramerkkejä. ENERGY STAR on Yhdysvaltain ympäristönsuojeluviraston (EPA) rekisteröity tavaramerkki. DisplayPort™ ja DisplayPort™-logo ovat Video Electronics Standards Associationin (VESA®) omistamia tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. AMD ja Radeon ovat Advanced Micro Devices Inc:n tavaramerkkejä. NVIDIA, NVIDIA-logo ja Quadro ovat NVIDIA Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä ja/tai tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Red Hat(R) on Red Hat, Inc:n rekisteröity tavaramerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Linux® on Linus Torvaldsin rekisteröity tavaramerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Kaikki muut tavaramerkit ovat vastaavien omistajiensa omaisuutta.

Huhtikuu 2022

--

