



## Aparatūras uzzīņu rokasgrāmata

© Copyright 2018, 2019 HP Development Company, L.P.

Windows ir Microsoft Corporation reģistrēta preču zīme vai preču zīme Amerikas Savienotajās Valstīs un/vai citās valstīs.

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

Trešais izdevums: 2019. gada jūnijs

Pirmais izdevums: 2018. gada maijs

Dokumenta daļas numurs: L16888-E13

## Paziņojums par produktu

Šī rokasgrāmata apraksta funkcijas, kas ir kopīgas vairumam modeļu. Daži līdzekļi jūsu datorā, iespējams, nav pieejami.

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

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






## Programmatūras nosacījumi

Instalējot, kopējot, lejupielādējot vai citādi lietojot jebkuru šajā datorā sākotnēji instalētu programmatūras produktu, jūs piekrītat HP lietotāja licences līguma (End User License Agreement — EULA) nosacījumiem. Ja nepiekrītat šiem licences nosacījumiem, vienīgais pieejamais risinājums ir 14 dienu laikā atdot atpakaļ visu nelietoto produktu (aparatūru un programmatūru), lai atbilstoši iegādes vietas atlīdzības izmaksas politikai saņemtu izdoto naudas līdzekļu pilnu atmaksu.

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

## Par šo grāmatu

Šī rokasgrāmata nodrošina pamata informāciju HP ProDesk biznesa personālo datoru jaunināšanai.

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



---

# Saturs

<b>1 Izstrādājuma iespējas .....</b>	<b>1</b>
Standarta konfigurācijas iespējas .....	1
Priekšējā paneļa komponenti .....	2
Aizmugurējā paneļa komponenti .....	3
Sērijas numura atrašanās vieta .....	4
<b>2 Aparatūras jauninājumi .....</b>	<b>5</b>
Apkalpojamības iespējas .....	5
Brīdinājumi un ieteikumi .....	5
Sagatavošana demontāžai .....	5
Datora piekļuves paneļa noņemšana .....	6
Datora piekļuves paneļa uzlikšana .....	7
Priekšējā paneļa noņemšana .....	8
Plānā optiskā diskdziņa priekšējā paneļa ieliktna noņemšana .....	8
Priekšējā paneļa uzstādīšana .....	9
Papildu priekšējā paneļa putekļu filtra noņemšana un uzstādīšana .....	10
Datora orientācijas maiņa no galddatora uz torņa orientāciju .....	12
Sistēmas plates savienojumi .....	13
Sistēmas atmiņas jaunināšana .....	14
Atmiņas moduļa uzstādīšana .....	14
Paplašināšanas kartes noņemšana vai uzstādīšana .....	16
Diskdziņu novietojums .....	20
Disku noņemšana un uzstādīšana .....	20
9,5 mm plānā optiskā diskdziņa izņemšana .....	21
9,5 mm plānā optiskā diskdziņa uzstādīšana .....	22
3,5 collu cietā diska noņemšana un uzstādīšana .....	24
M.2 SSD atmiņas kartes izņemšana un uzstādīšana .....	29
Drošības slēdzenes uzstādīšana .....	32
Kabeļa slēdzene .....	32
Piekaramā slēdzene .....	32
HP biznesa datora drošības slēdzene V2 .....	33
<b>A pielikums. Baterijas nomaiņa .....</b>	<b>38</b>
<b>B pielikums. Elektrostatiskā izlāde .....</b>	<b>42</b>
Elektrostatisko bojājumu novēršana .....	42

Iezemēšanas metodes .....	42
<b>C pielikums. Datora izmantošanas norādījumi, apkopes profilakse un sagatavošana transportēšanai .....</b>	<b>43</b>
Datora izmantošanas norādījumi un regulāri apkopes darbi .....	43
Piesardzības pasākumi, kas jāievēro, strādājot ar optisko diskdzini .....	44
Darbība .....	44
Tīrīšana .....	44
Drošība .....	44
Sagatavošana transportēšanai .....	44
<b>D pielikums. Pieejamība .....</b>	<b>45</b>
Pieejamība .....	45
Nepieciešamo tehnoloģijas rīku atrašana .....	45
Mūsu saistības .....	45
Starptautiskā pieejamības profesionāļu asociācija (IAAP) .....	46
Vislabāko palīgtehnoloģiju atrašana .....	46
Jūsu vajadzību novērtēšana .....	46
HP produktu pieejamība .....	46
Standarti un tiesību akti .....	47
Standarti .....	47
Pilnvara 376 – EN 301 549 .....	47
Tīmekļa satura pieejamības pamatnostādnes (WCAG) .....	47
Likumi un noteikumi .....	48
Latvija .....	48
21st Century Communications and Video Accessibility Act (CVAA) [Likums par 21. gadsimta komunikāciju un video pieejamību] .....	48
Kanāda .....	49
Eiropa .....	49
Apvienotā Karaliste .....	49
Austrālija .....	49
Visā pasaulē .....	50
Noderīgi avoti un saites saistībā ar pieejamību .....	50
Organizācijas .....	50
Izglītības iestādes .....	50
Citi ar invaliditāti saistīti avoti .....	50
HP saites .....	51
Sazināšanās ar atbalsta dienestu .....	51
<b>Alfabētiskais rādītājs .....</b>	<b>52</b>

# 1 Izstrādājuma iespējas

## Standarta konfigurācijas iespējas

Līdzekļi var atšķirties atkarībā no datora modeļa. Lai saņemtu palīdzību un uzzinātu vairāk par jūsu datora modeļa aparāturu un tajā instalēto programmatūru, palaidiet utilītu HP Support Assistant.

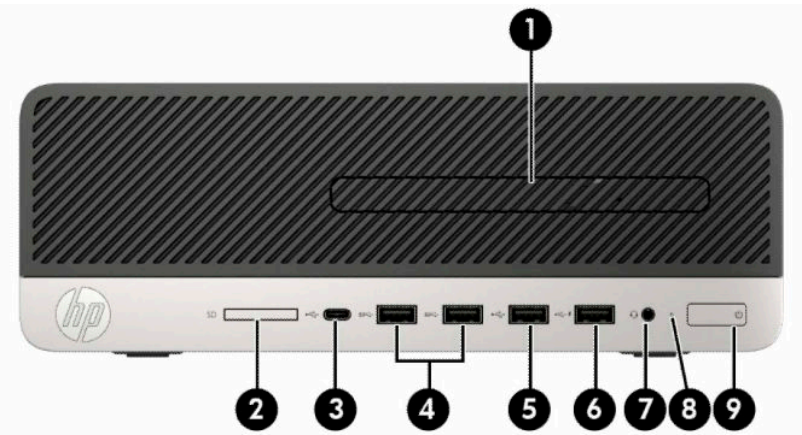


**PIEZĪME.** Šo datora modeli var izmantot torņa vai galddatora orientācijā.



# Priekšējā paneļa komponenti

Diskdziņu konfigurācija var atšķirties atkarībā no modeļa. Dažiem modeļiem ir priekšējais panelis kas nosedz optiskā diskdziņa nodalījumu.

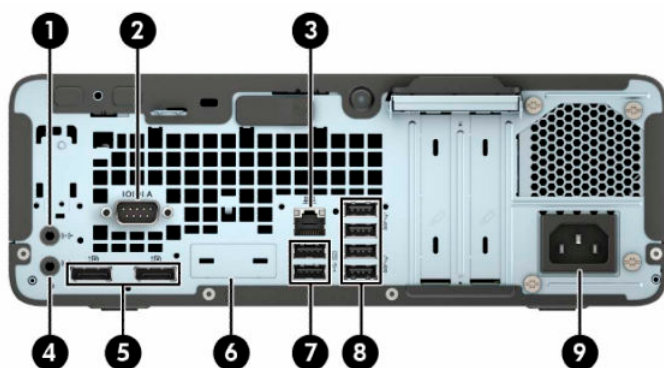


1-1. tabula. Priekšējā paneļa komponenti

Komponenti		Komponenti	
1	Plānais optiskais diskdziņis (tikai dažiem produktiem)	6	USB ports ar HP Sleep and Charge***
2	Atmiņas karšu lasītājs (tikai dažiem produktiem)	7	Audio izvades (austiņu) / audio ievades (mikrofona) kombinētā ligzda****
3	C tipa USB ports ar HP Sleep and Charge*	8	Cietā diska aktivitātes indikators
4	SuperSpeed USB porti (2)**	9	Strāvas poga
5	USB ports		
* Ļauj pievienot USB ierīci, kurai ir C tipa savienotājs, nodrošina datu pārraidi un iespēju uzlādēt lielāko daļu produktu, piemēram, mobilo tālruni, kameru, darbību uzraugu vai viedpulksteni pat tad, ja dators ir izslēgts.			
** Sniedz iespēju pievienot USB ierīci, piemēram, mobilo tālruni, kameru, aktivitātes uzraugu vai viedpulksteni, un nodrošina ātru datu pārraidi.			
*** Sniedz iespēju pievienot USB ierīci, nodrošina datu pārsūtīšanu un iespēju uzlādēt vairumu produktu, piemēram, mobilo tālruni, kameru, aktivitātes uzraugu vai viedpulksteni, pat tad, ja dators ir izslēgts.			
**** Kad kombinētajai ligzdai tiek pievienota ierīce, parādās dialoglodziņš. Atlasiet pievienotās ierīces tipu.			
<b>PIEZĪME.</b> Kad dators ir ieslēgts, strāvas pogas indikators parasti ir baltā krāsā. Ja tas mirgo sarkanā krāsā, datoram ir radusies problēma, un tas rāda diagnostikas kodu. Koda skaidrojumu skatiet <i>Problēmu novēršanas rokasgrāmatā</i> .			



## Aizmugurējā paneļa komponenti



1-2. tabula. Aizmugurējā paneļa komponenti

Komponenti		Komponenti	
1	Audio ievades ligzda	6	Papildu ports
2	Seriālais ports (tikai atsevišķiem produktiem)	7	USB porti (2)
3	RJ-45 (tīkla) ligzda	8	SuperSpeed USB porti (4)**
4	Audio izejas kontaktligzda audioierīcēm ar atsevišķu barošanu*	9	Strāvas vada savienotājs
5	Divrežīmu DisplayPort monitora savienotāji (2)		

\* Kad kombinētajai ligzdai tiek pievienota ierīce, parādās dialoglodziņš. Atlasiet pievienotās ierīces tipu.

\*\* Sniedz iespēju pievienot USB ierīci, piemēram, mobilo tālruni, kameru, aktivitātes uzraugu vai viedpulksteni, un nodrošina ātru datu pārraidi.

**PIEZĪME.** Jūsu modelim var būt papildu porti, ko piedāvā HP.

Kad vienā no sistēmas plates slotiem ir uzstādīta grafikas karte, var izmantot grafikas kartes un/vai sistēmas plates integrētās grafikas video savienotājus. Konkrētā instalētā grafiskā karte un programmatūras konfigurācija nosaka darbību.

Sistēmas plates grafikas karti var atspējot, mainot datora iestatīšanas utilītas iestatījumus.

## Sērijas numura atrašanās vieta

Katram datoram ir unikāls sērijas numurs un izstrādājuma ID numurs, kas atrodas uz datora ārpuses. Šiem numuriem jābūt pieejamiem, ja sazināties ar klientu servisu palīdzības iegūšanai.




## 2 Aparatūras jauninājumi

### Apkalpojamības iespējas

Datorā ir iekļauti līdzekļi, kas atvieglo tā jaunināšanu un apkopi. Dažām šajā nodaļā aprakstītajām uzstādīšanas procedūrām ir nepieciešams Torx T15 vai plakana skrūvgriezis.

### Brīdinājumi un ieteikumi

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

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


Pirms pieskaršanās sistēmas iekšējiem komponentiem atvienojiet vadu no maiņstrāvas kontaktligzdas un ļaujiet komponentiem atdzist.

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

Neizmantojiet bez strāvas vada kontaktdakšas ar iezemējumu. Zemējuma spraudnis ir svarīgs drošības līdzeklis.


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

Lai samazinātu nopietnas traumas risku, izlasiet *Drošas un ērtas lietošanas* rokasgrāmatu. Tajā ir aprakstīta pareiza darbstacijas uzstādīšana un pareiza datora lietotāja poza, kā arī veselības jautājumi un darba paņēmieni. *Drošas un ērtas lietošanas rokasgrāmatā* ir sniegta arī svarīga elektrodrošības un mehāniskās drošības informācija. *Drošas un ērtas lietošanas rokasgrāmata* ir atrodamā vietnē <http://www.hp.com/ergo>.

 **BRĪDINĀJUMS!** Iekšpusē atrodas strāvai pieslēgtas un kustīgas daļas.

Pirms noņemam korpusu, atvienojiet strāvu no aparatūras.


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

 **SVARĪGI!** Statiskā elektrība var sabojāt datora elektriskās sastāvdaļas vai papildu aprīkojumu. Pirms šo darbību veikšanas izlādējiet paša uzkrāto statisko elektrību, uz brīdi pieskaroties iezemētam metāla objektam. Papildinformāciju skatiet šeit: [Elektrostatiskā izlāde 42. lpp.](#)

Kamēr dators ir pievienots maiņstrāvas avotam, sistēmas platē vienmēr ir spriegums. Lai izvairītos no iekšējo komponentu bojājuma, pirms datora izmantošanas strāvas vads jāatvieno no strāvas avota.

### Sagatavošana demontāžai

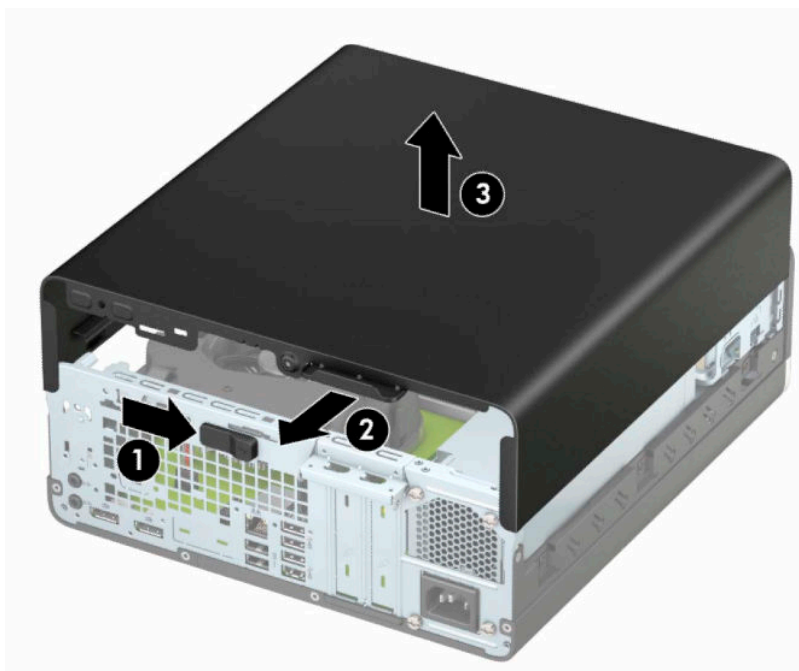
1. Noņemiet vai atbrīvojiet visas drošības ierīces, kas neļauj atvērt datoru.
2. Izņemiet no datora visus noņemamos datu nesējus, piemēram, kompaktdiskus un USB zibatmiņas.
3. Izslēdziet datoru pareizi, izmantojot operētājsistēmu, pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces.
4. Atvienojiet maiņstrāvas vadu no maiņstrāvas kontaktligzdas un atvienojiet visas ārējās ierīces.

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

## Datora piekļuves paneļa noņemšana

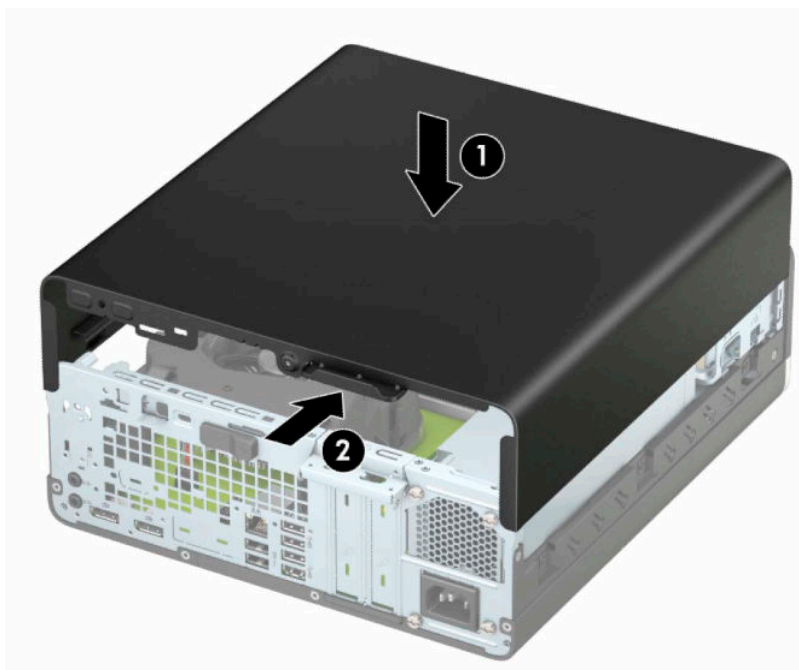
Lai piekļūtu iekšējiem komponentiem, vispirms ir jānoņem piekļuves panelis.

1. Sagatavojieties izjaukšanai. Skatiet nodaļu [Sagatavošana demontāžai 5. lpp.](#).
2. Ja dators atrodas uz statīva, noņemiet datoru no statīva un novietojiet uz galda.
3. Pabīdiet piekļuves paneļa atbrīvošanas sviru uz labo pusi, lai tas fiksētos vietā (1). Pēc tam pabīdiet piekļuves paneli datora aizmugures virzienā (2) un noceliet to no datora (3).



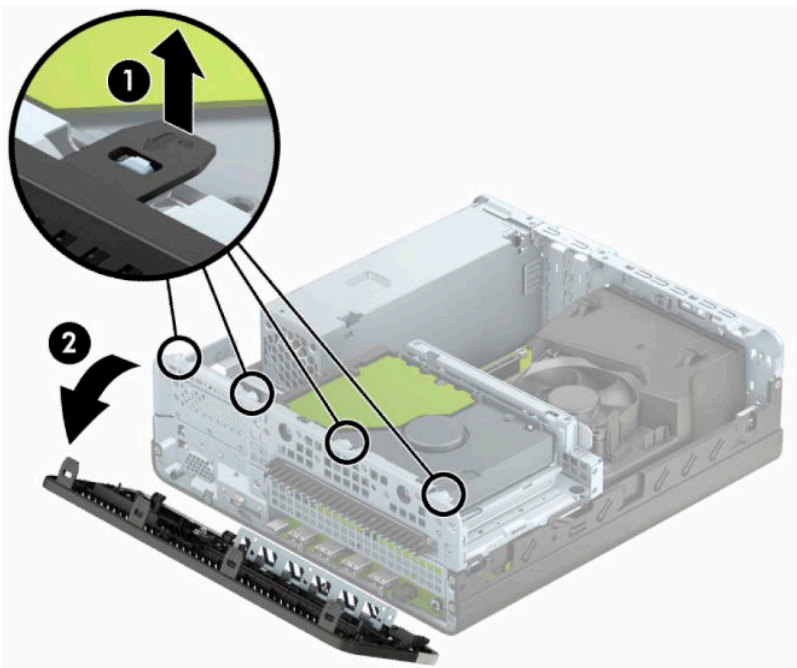
## Datora piekļuves paneļa uzlikšana

Pārļieciniet, vai piekļuves paneļa atbrīvošanas svira ir fiksēta savā vietā, un pēc tam uzlieciet piekļuves paneli uz datora (1) un pabīdiet paneli uz priekšu (2). Atbrīvošanas svira automātiski pārvietosies atpakaļ pa kreisi un nostiprinās piekļuves paneli.



## Priekšējā paneļa noņemšana

1. Sagatavojieties izjaukšanai. Skatiet nodaļu [Sagatavošana demontāžai 5. lpp.](#).
2. Ja dators atrodas uz statīva, noņemiet datoru no statīva un novietojiet uz galda.
3. Noņemiet datora sānu paneli. Skatiet nodaļu [Datora piekļuves paneļa noņemšana 6. lpp.](#).
4. Paceliet četrus izciļņus priekšējā paneļa augšpusē (1) un pēc tam pagrieziet paneli, lai noņemtu no korpusa (2).

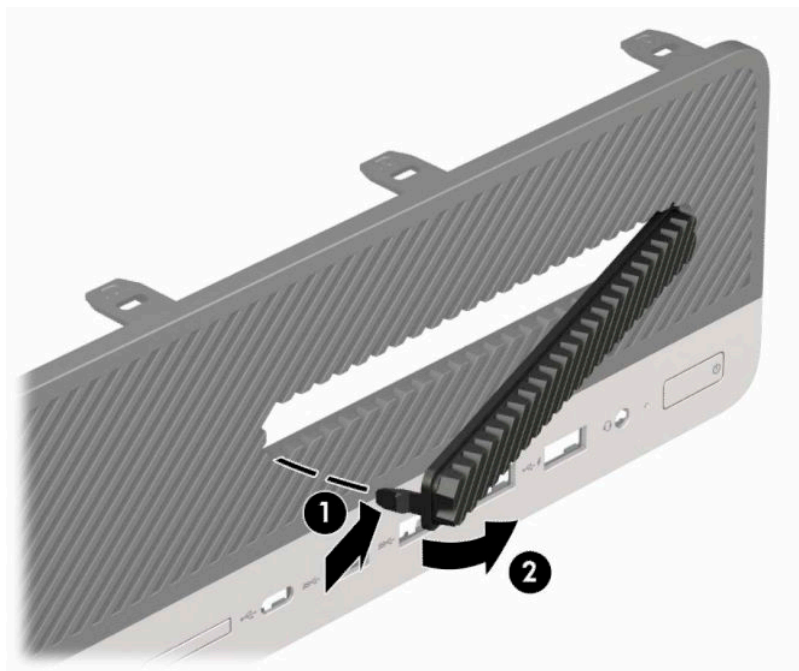


## Plānā optiskā diskdziņa priekšējā paneļa ieliktna noņemšana

Dažiem modeļiem ir paneļa ieliktnis, kas nosedz optiskā diskdziņa nodalījumu. Pirms optiskā diska uzstādīšanas noņemiet paneļa ieliktni. Lai noņemtu paneļa ieliktni:

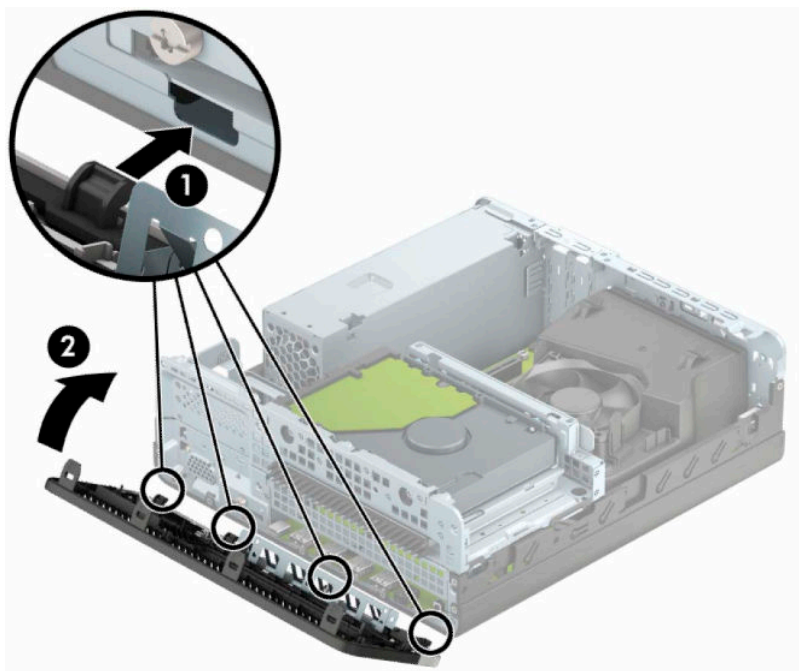
1. Sagatavojieties izjaukšanai. Skatiet nodaļu [Sagatavošana demontāžai 5. lpp.](#).
2. Ja dators atrodas statīvā, izņemiet datoru un nolieciet horizontālā stāvoklī.
3. Noņemiet datora piekļuves paneli. Skatiet nodaļu [Datora piekļuves paneļa noņemšana 6. lpp.](#).
4. Noņemiet priekšējo paneli. Skatiet nodaļu [Priekšējā paneļa noņemšana 8. lpp.](#).

5. Tad iespiediet uz iekšu izcilni ieliktni (1) kreisajā pusē un pēc tam pagrieziet ieliktni virzienā prom no priekšējā paneļa (2).



## Priekšējā paneļa uzstādīšana

Ievietojiet priekšējā paneļa apakšpusē esošos četrus āķišus taisnstūrveida caurumos uz datora korpusa (1) un pēc tam pagrieziet paneļa augšpusi, lai uzliktu to uz korpusa (2) un fiksētu vietā.



## Papildu priekšējā paneļa putekļu filtra noņemšana un uzstādīšana

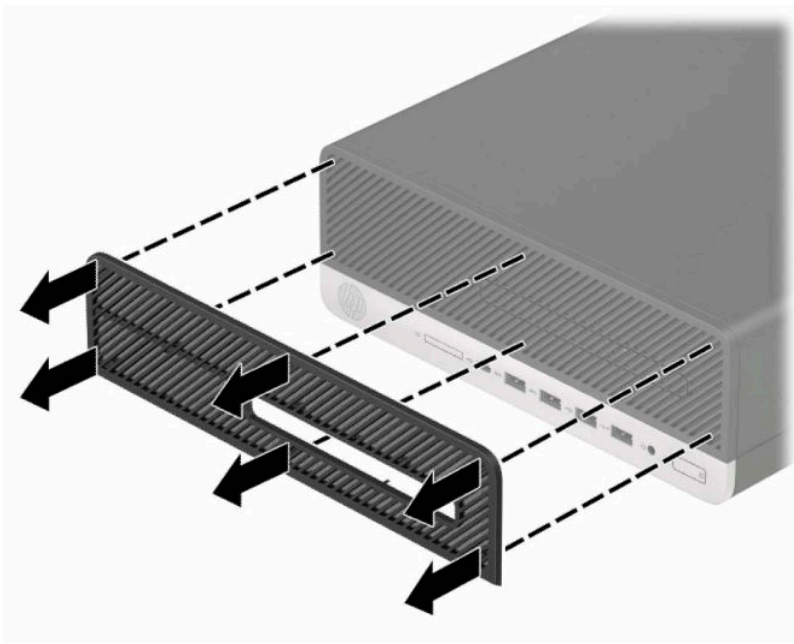
Daži modeļi ir ar priekšējā paneļa putekļu filtru. Putekļu filtrs ir periodiski jāiztīra, lai uz filtra sakrājušies putekļi nekavētu gaisa plūsmu caur datoru.



**PIEZĪME.** Priekšējā paneļa putekļu filtru varat iegādāties no HP.

Lai noņemtu, notīrītu un nomainītu putekļu filtru:

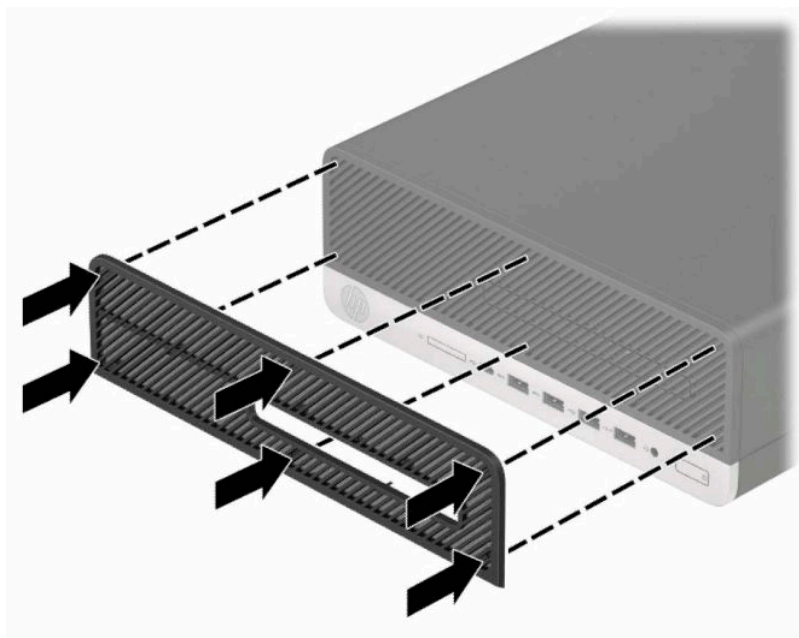
1. Sagatavojieties izjaukšanai. Skatiet nodaļu [Sagatavošana demontāžai 5. lpp.](#)
2. Lai noņemtu putekļu filtru, ar pirkstiem atdaliet filtru no priekšējā paneļa tālāk parādītajās izciļņu atrašanās vietās.



3. Ar mīkstu suku vai drāniņu notīriet putekļus no filtra. Ja tas ir ļoti netīrs, noskalojiet filtru ar ūdeni.



4. Lai nomainītu putekļu filtru, stingri uzspiediet filtru uz priekšējā paneļa tālāk parādītajās izciļņu atrašanās vietās.



5. Pievienojiet atpakaļ strāvas vadu un ārējās ierīces un pēc tam ieslēdziet datoru.

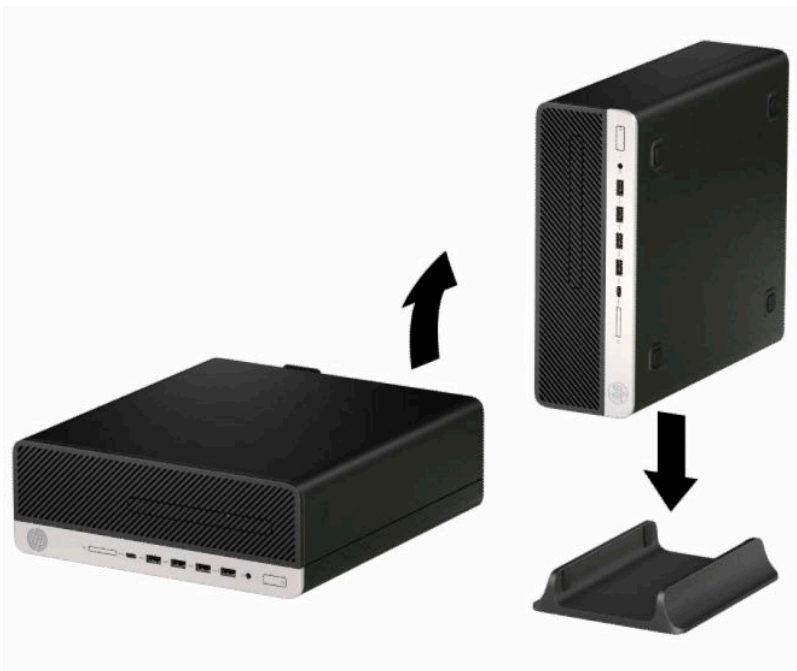
## Datora orientācijas maiņa no galddatora uz torņa orientāciju

Mazās formas faktora datoru var lietot torņa orientācijā ar torņa tipa statīvu, ko var atsevišķi iegādāties no HP.



**PIEZĪME.** Lai datoru nostabilizētu torņa orientācijā, HP iesaka izmantot papildu torņa statīvu.

1. Sagatavojieties izjaukšanai. Skatiet nodaļu [Sagatavošana demontāžai 5. lpp.](#).
2. Pagrieziet datoru tā ar labo malu uz leju un ievietojiet to papildu statīvā.



3. Pievienojiet atpakaļ strāvas vadu un ārējās ierīces un pēc tam ieslēdziet datoru.

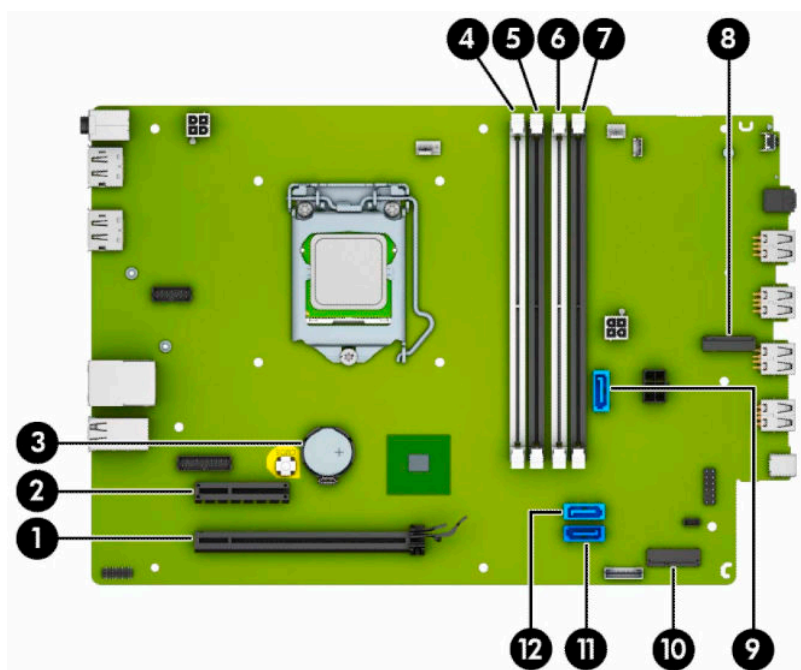


**PIEZĪME.** Pārliecinieties, vai visās datora pusēs vismaz 10,2 centimetru (4 collu) liela brīva vieta, kurā nav nekādu šķēršļu.

4. Fiksējiet visas drošības ierīces, kas tika atvienotas pirms datora pārvietošanas.

## Sistēmas plates savienojumi

Lai identificētu jūsu modeļa sistēmas plates savienojumus, skatiet zemāk redzamos attēlus un tabulas.



**2-1. tabula. Sistēmas plates savienotāji**

Vienums	Sistēmas plates savienotājs	Sistēmas plates etiķete	Krāsa	Komponents
1	PCI Express ×16	X16PCIEXP	Melna	Paplašināšanas karte
2	PCI Express ×4	X4PCIEXP	Melna	Paplašināšanas karte
3	Baterija	BAT	Melna	Baterija
4	DIMM4 (A kanāls)	DIMM4	Balta	Atmiņas modulis
5	DIMM3 (A kanāls)	DIMM3	Melna	Atmiņas modulis
6	DIMM2 (B kanāls)	DIMM2	Balta	Atmiņas modulis
7	DIMM1 (B kanāls)	DIMM1	Melna	Atmiņas modulis
8	M.2 SSD	SSD	Melna	M.2 SSD atmiņas karte
9	SATA 3.0	SATA1	Gaišzila	Optiskais diskdzinis
10	M.2 WLAN	WLAN	Melna	M.2 WLAN karte
11	SATA 3.0	SATA0	Tumšzila	Cietais disks
12	SATA 3.0	SATA1	Gaišzila	Optiskais diskdzinis

## Sistēmas atmiņas jaunināšana

Dators ir aprīkots ar divkārsa datu ātruma 4 sinhronās dinamiskās brīvpiekļuves atmiņas (DDR4-SDRAM) divrindu atmiņas moduļiem (DIMM).

Sistēmas plates atmiņas ligzdas ir vismaz vienā iepriekš instalētā atmiņas modulī. Lai sasniegtu maksimālo iespējamo atmiņas apjomu, sistēmas platei var pievienot līdz 64 GB atmiņas, kas konfigurēta augstas veiktspējas divkanālu režīmā.

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

- 288 kontaktu nozares standarts
- Nebuferēti PC4-19200 DDR4-2400/2666 MHz-compliant moduļi bez kļūdu labošanas koda
- 1,2 voltu DDR4-SDRAM atmiņas moduļi
- Atbalsts CAS 17. latentuma DDR4 2400/2666 MHz (hronometrāža 17-17-17)
- Obligātā JEDEC SPD informācija

Dators atbalsta:

- 512 Mb, 1 Gb, 2 Gb un 4 Gb atmiņas tehnoloģijas bez kļūdu labošanas koda
- vienpusējos un divpusējos atmiņas moduļus
- atmiņas moduļi, kas veidoti ar ×8 un ×16 DDR ierīcēm; atmiņas moduļi, kas veidoti ar ×4 SDRAM, netiek atbalstīti.



**PIEZĪME.** Sistēma nedarbosies pareizi, ja tajā būs uzstādīti neatbalstīti atmiņas moduļi.

## Atmiņas moduļa uzstādīšana

Sistēmas platē ir četras atmiņas ligzdas — katram kanālam divas. Ligzdas DIMM1, DIMM2, DIMM3 un DIMM4. Ligzdas DIMM1 un DIMM2 darbojas atmiņas B kanālā. Ligzdas DIMM3 un DIMM4 darbojas atmiņas A kanālā.

Atkarībā no tā, kā ir uzstādīti DIMM moduļi, sistēma automātiski darbosies vienkanāla režīmā, divkanālu režīmā vai brīvajā režīmā.



**PIEZĪME.** Vienkanāla un nesimetriska divkanālu atmiņas konfigurācija radīs sliktāku grafikas veiktspēju.

- Ja ir aizpildītas tikai viena kanāla DIMM ligzdas, sistēma darbosies vienkanāla režīmā.
- Ja DIMM moduļu kopējais atmiņas apjoms A kanālā ir vienāds ar DIMM moduļu kopējo atmiņas apjomu B kanālā, sistēma darbojas augstākas veiktspējas divkanālu režīmā. Taču tehnoloģija un ierīces platums abos kanālos var atšķirties. Piemēram, ja A kanālā ir ievietoti divi 1 GB DIMM moduļi, bet B kanālā ir ievietots viens 2 GB DIMM modulis, sistēma darbojas divkanālu režīmā.
- Ja DIMM moduļu kopējais atmiņas apjoms A kanālā nav vienāds ar DIMM moduļu kopējo atmiņas apjomu B kanālā, sistēma darbojas mainīgajā veiktspējas režīmā. Mainīgajā veiktspējas režīmā kanāls ar mazāko atmiņas apjomu apraksta kopējo atmiņas apjomu, kas piešķirts duālajam kanālam, un atlikušais apjoms tiek piešķirts vienam kanālam. Lai sasniegtu optimālo ātrumu, kanāli jāsabalansē tā, lai lielākais atmiņas apjoms tiktu sadalīts starp diviem kanāliem. Ja vienā kanālā ir lielāka atmiņa nekā otrā, tad A kanālam ir jāpiešķir lielākais apjoms. Piemēram, aizpildot ligzdas ar vienu 2 GB DIMM moduli un trim 1 GB DIMM moduļiem, A kanālā jābūt 2 GB DIMM moduļim un vienam 1 GB DIMM moduļim, bet B kanālā — pārējiem diviem 1 GB DIMM moduļiem. Izmantojot šādu konfigurāciju, 4 GB darbosies kā divkanālu konfigurācijas kanāls un 1 GB — kā atsevišķs kanāls.
- Jebkurā no režīmiem maksimālo darba ātrumu nosaka lēnākais sistēmā uzstādītais DIMM modulis.



**SVARĪGI!** Pirms atmiņas moduļu pievienošanas vai noņemšanas ir jāatvieno strāvas vads un jāpagaida apmēram 30 sekundes, līdz sistēmā vairs nav strāva. Neatkarīgi no ieslēgšanas stāvokļa atmiņas moduļiem vienmēr tiek pievadīts spriegums, kamēr vien dators ir pievienots strādājošai maiņstrāvas kontaktligzdai. Pievienojot vai noņemot moduļus, kamēr sistēmā ir spriegums, var izraisīt nelabojamus atmiņas moduļu vai sistēmas plates bojājumus.

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

Statiskā elektrība var sabojāt datora elektroniskās sastāvdaļas vai papildu kartes. Pirms šo darbību veikšanas izlādējiet paša uzkrāto statisko elektrību, uz brīdi pieskaroties iezemētam metāla objektam.

Papildinformāciju skatiet sadaļā [Elektrostatiskā izlāde 42. lpp.](#)

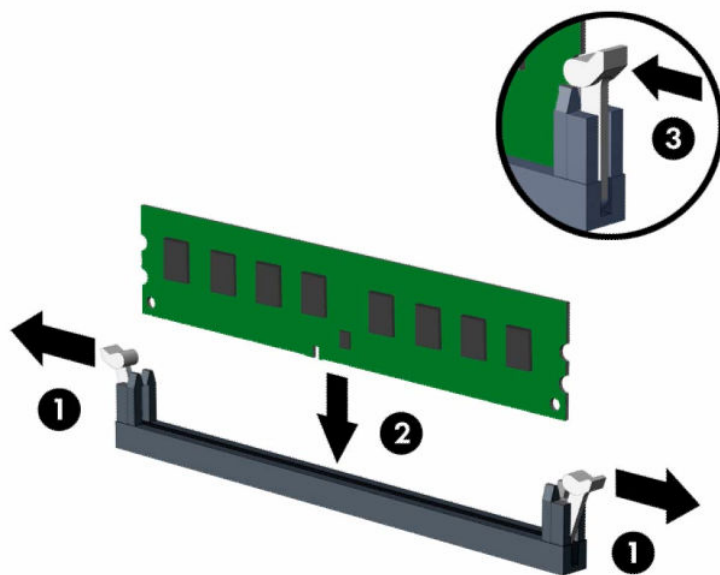
Rīkojoties ar atmiņas moduli, centieties neaizskart kontaktus. Citādāk modulis var tikt bojāts.

1. Sagatavojieties izjaukšanai. Skatiet nodaļu [Sagatavošana demontāžai 5. lpp.](#)
2. Noņemiet datora piekļuves paneli. Skatiet nodaļu [Datora piekļuves paneļa noņemšana 6. lpp.](#)



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

3. Atveriet abus atmiņas moduļa ligzdas fiksatorus (1), pēc tam ievietojiet atmiņas moduli ligzdā (2). Iespiediet moduli ligzdā un pārliecinieties, vai modulis ir pilnībā ievietots un atrodas vietā. Fiksatoriem jābūt slēgtā stāvoklī (3).



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

Aizpildiet melnās DIMM ligzdas pirms baltajām DIMM ligzdām.

Lai nodrošinātu maksimālu veiktspēju, izvietojiet moduļus ligzdās tā, lai atmiņas apjoms kanālos A un B ir pēc iespējas līdzīgāks.

4. Atkārtojiet 3. darbību, lai uzstādītu papildu moduļus.
5. Uzlieciet datora piekļuves paneli.

6. Pievienojiet atpakaļ strāvas vadu un ārējās ierīces un pēc tam ieslēdziet datoru. Datoram būtu automātiski jāatpazīst papildu atmiņa.
7. Saslēdziet visas drošības ierīces, kas tika atbrīvotas, noņemot piekļuves paneli.

## Paplašināšanas kartes noņemšana vai uzstādīšana

Datorā ir viena PCI Express ×4 paplašināšanas ligzda un viena PCI Express ×16 paplašināšanas ligzda.

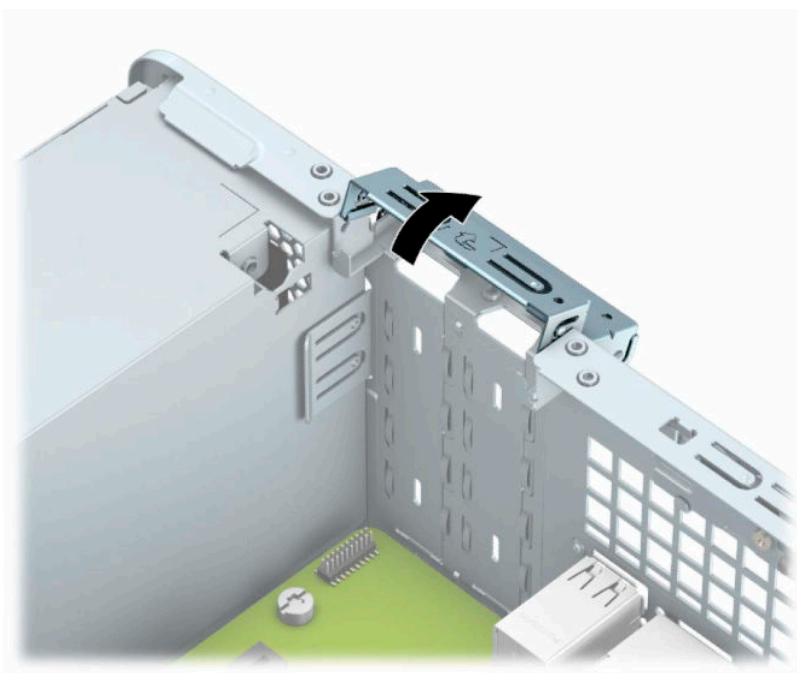
 **PIEZĪME.** PCI Express ligzdas atbalsta tikai zemprofila kartes.

PCI Express ×16 ligzdā var uzstādīt PCI Express ×1, ×4, ×8 vai ×16 paplašināšanas karti.

Divu grafikas karšu konfigurācijām pirmā (primārā) karte ir jāuzstāda PCI Express ×16 ligzdā.

Lai noņemtu, nomainītu vai pievienotu paplašināšanas karti:

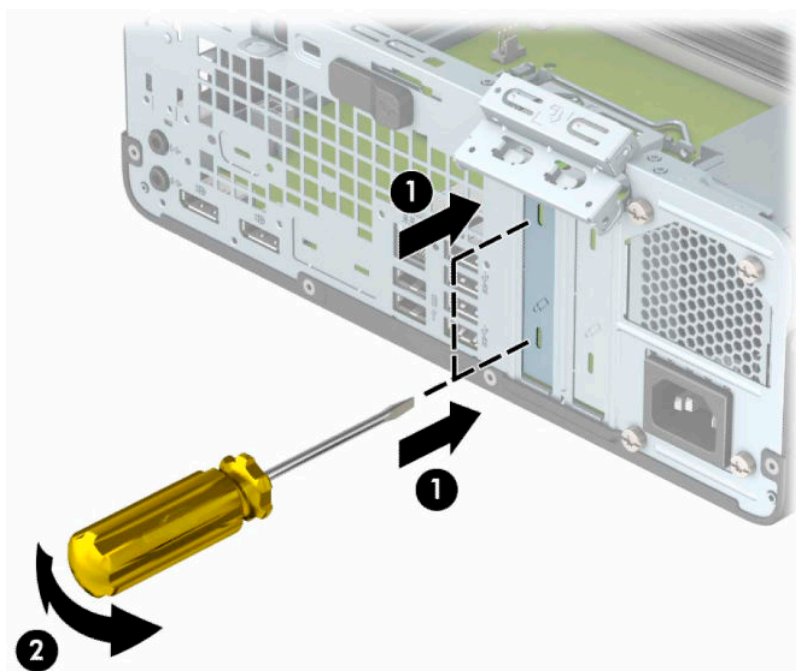
1. Sagatavojieties izjaukšanai. Skatiet nodaļu [Sagatavošana demontāžai 5. lpp.](#).
2. Ja dators atrodas statīvā, izņemiet to.
3. Noņemiet datora piekļuves paneli. Skatiet nodaļu [Datora piekļuves paneļa noņemšana 6. lpp.](#).
4. Atrodiet pareizo brīvo paplašināšanas ligzdu uz sistēmas plates un atbilstošo paplašināšanas slotu datora korpusa aizmugurē.
5. Pagrieziet slotu pārsega fiksatoru atvērtā pozīcijā.



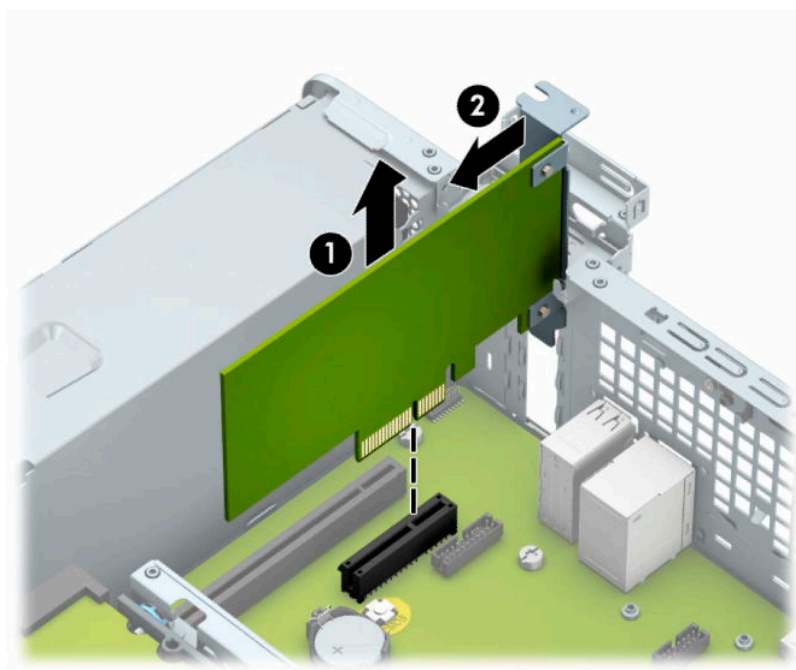
6. Pirms paplašināšanas kartes ievietošanas izņemiet paplašināšanas slotu vāku vai tajā esošo paplašināšanas karti.

 **PIEZĪME.** Pirms noņemat uzstādītu paplašināšanas karti, atvienojiet visus kabelus, kas tai pievienoti.

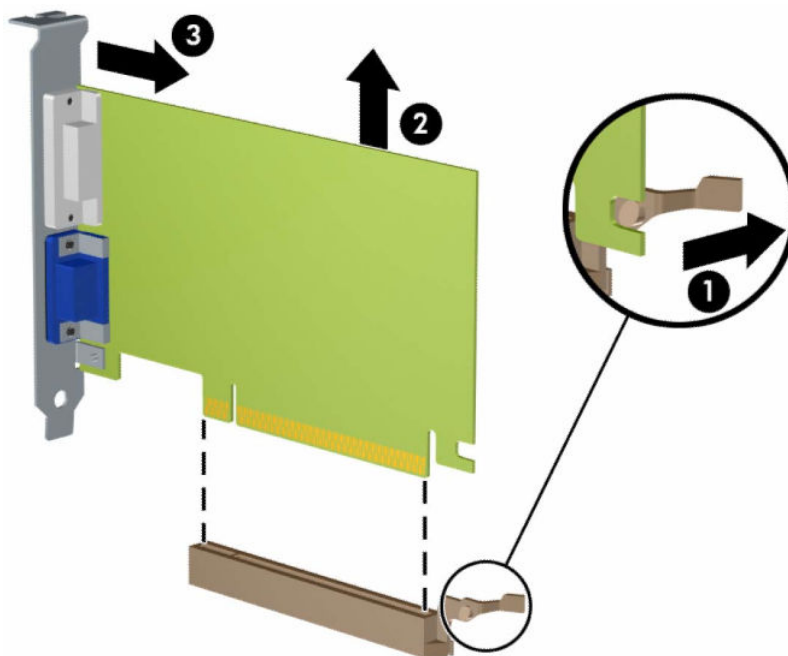
- a. Ja paplašināšanas karti uzstādāt tukšā ligzdā, noņemiet atbilstošo paplašināšanas slotu vāku korpusa aizmugurē. Ievietojiet skrūvgriezi ar plakanu asmeni atverēs, kas atrodas paplašināšanas slotu vāka aizmugurē (1), un pēc tam viegli pavelciet skrūvgriezi uz priekšu un atpakaļ, lai to izņemtu (2).




- b.** Ja noņemat standarta PCI Express ×4 karti, turiet karti abos galos un uzmanīgi kustīniet uz priekšu un atpakaļ, līdz savienotāji tiek izvilkti no ligzdas. Paceliet karti taisni uz augšu no korpusa (1) un pēc tam virzienā prom no korpusa iekšpuses (2), lai izņemtu. Nesaskrāpējiet karti pret citām detaļām.



- c. Ja izņemat PCI Express ×16 karti, pavelciet paplašināšanas ligzdas aizmugurē esošo fiksatora kājiņu prom no kartes (1) un uzmanīgi kustiniet karti uz priekšu un atpakaļ, līdz savienotāji ir pilnīgi izvilkti no ligzdas. Paceliet karti taisni uz augšu no korpusa (2) un pēc tam virzienā prom no korpusa iekšpuses (3), lai izņemtu. Nesaskrāpējiet karti pret citām detaļām.

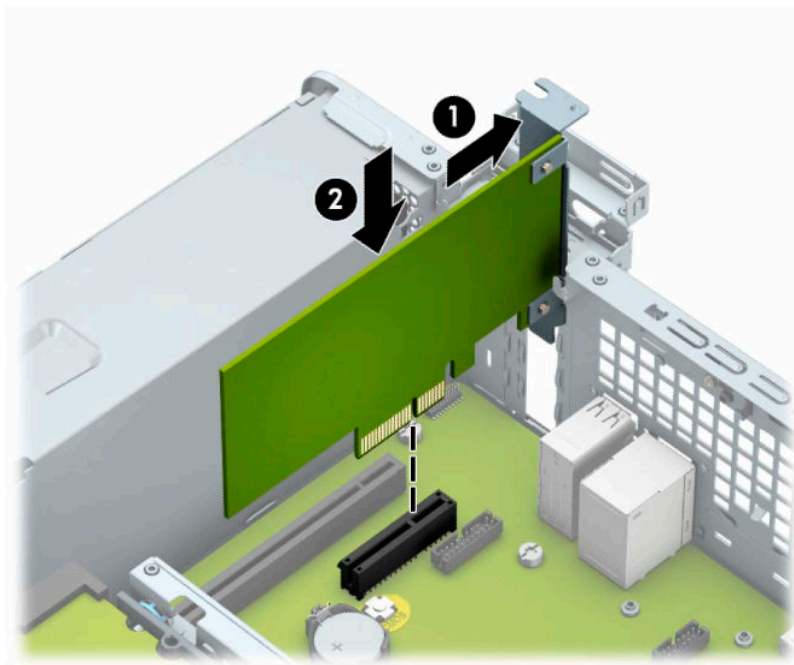


7. Glabājiet izņemto karti antistatiskā iepakojumā.
8. Ja neuzstādāt jaunu paplašināšanas karti, aizveriet vaļējo slotu, uzliekot paplašināšanas slotu vāku.

 **SVARĪGI!** Pēc paplašināšanas kartes izņemšanas jāuzstāda jauna karte vai paplašināšanas slotu vāks, lai iekšējās sastāvdaļas datora darbības laikā tiktu pareizi dzesētas.

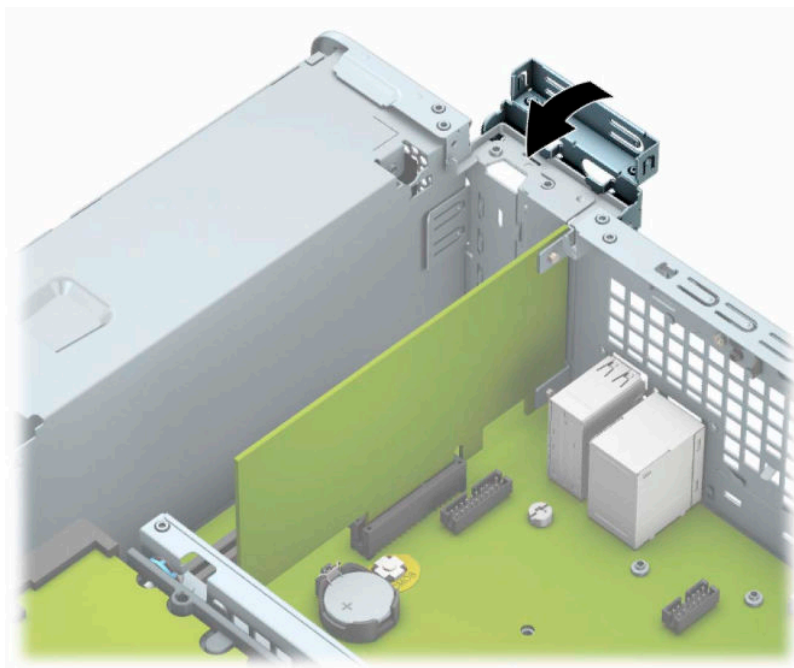


9. Lai uzstādītu jaunu paplašināšanas karti, turiet karti tieši virs sistēmas plates paplašināšanas ligzdas, pēc tam pārvietojiet karti korpusa aizmugures virzienā (1) tā, lai kartes stiprinājuma apakšpusi varētu iebīdīt nelielajā slotā uz korpusa. Spiediet karti tieši uz leju sistēmas plates paplašināšanas ligzdā (2).



**PIEZĪME.** Uzstādot paplašināšanas karti, stingri uzspiediet uz tās, lai viss savienotājs tiktu pilnīgi ievietots paplašināšanas kartes ligzdā.

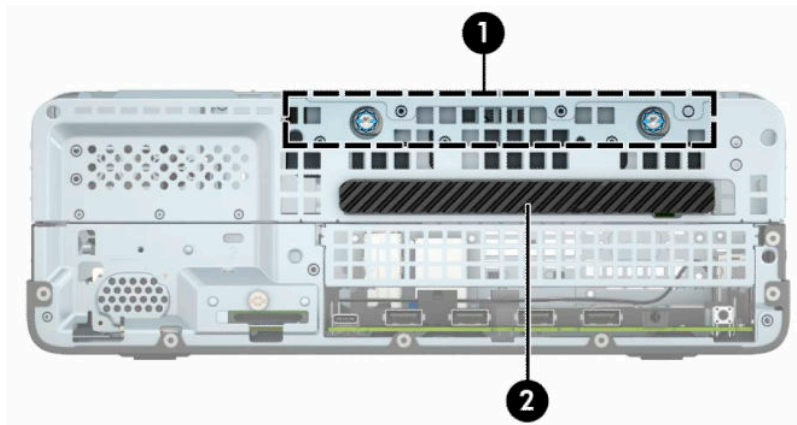
10. Pagrieziet slotā pārsega fiksatoru atpakaļ vietā, lai nostiprinātu paplašināšanas karti.



11. Ja nepieciešams, uzstādītajai kartei pievienojiet ārējos kabeļus. Ja nepieciešams, pievienojiet sistēmas platei iekšējos kabeļus.
12. Uzlieciet atpakaļ datora piekļuves paneli.

13. Ja dators atradās statīvā, nomainiet statīvu.
14. Pievienojiet atpakaļ strāvas vadu un ārējās ierīces un pēc tam ieslēdziet datoru.
15. Saslēdziet visas drošības ierīces, kas tika atbrīvotas, noņemot augšējo paneli.
16. Ja nepieciešams, pārkonfigurējiet datoru.

## Diskdziņu novietojums



**2-2. tabula. Diskdziņu novietojums**

Diskdziņu novietojums	
1	3,5 collu cietā diska nodalījums
2	9,5 mm plānā optiskā diskdziņa nodalījums

**PIEZĪME.** Jūsu datora diskdziņu konfigurācija var atšķirties no iepriekšējā attēla redzamās.

## Disku noņemšana un uzstādīšana

Uzstādot diskdziņus, ievērojiet šos norādījumus:

- Primārajam seriālajam ATA (SATA) cietajam diskam jābūt pievienotam pie tumši zilā primārā SATA savienotāja uz sistēmas plates, kas marķēts kā SATA0.
- Pievienojiet optisko diskdziņi pie sistēmas plates gaišzilā SATA savienotāja, kas marķēts kā SATA1.

 **SVARĪGI!** Lai netiktu zaudēts paveiktais darbs un bojāts dators vai diskdzinis:

Ievietojot vai noņemot diskdzini, pareizi izslēdziet operētājsistēmu, izslēdziet datoru un atvienojiet strāvas vadu. Nenoņemiet diskdzini, ja dators ir ieslēgts vai atrodas gaidīšanas režīmā.

Pirms ņemat rokās diskdzini, novadiet statisko elektrību. Rīkojoties ar diskdzini, nepieskarieties savienotājam. Plašāku informāciju par elektrostatisko bojājumu novēršanu skatiet [Elektrostatiskā izlāde 42. lpp.](#)

Ar diskdzini rīkojieties uzmanīgi; nenometiet to.


Ievietojot diskdzini, nelietojiet pārmērīgu spēku.

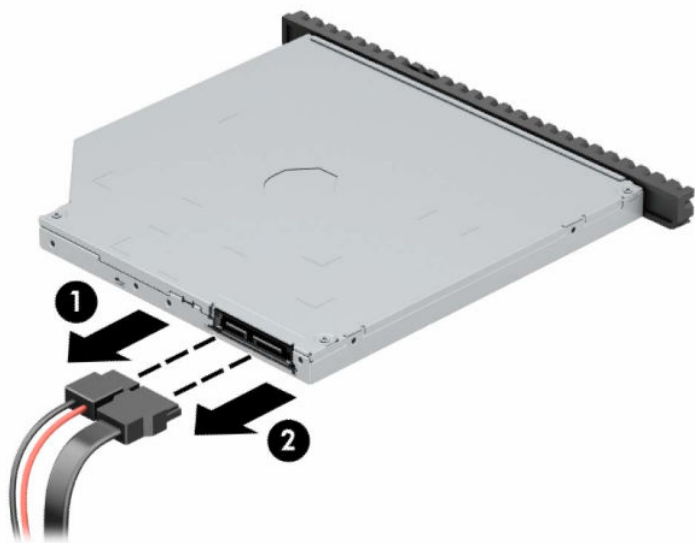
Nepakļaujiet diskdzini šķidrumu, kā arī pārāk augstas vai zemas temperatūras iedarbībai, neturiet to pie ierīcēm, kurām ir magnētiskais lauks, piemēram, monitoriem vai skaļruņiem.

Ja diskdzinis ir jānosūta pa pastu, ievietojiet to blisteriepakojumā vai citā piemērotā aizsargiepakojumā un apzīmējiet to ar uzrakstu "Fragile: Handle With Care" (Plīstošs: apieties uzmanīgi).

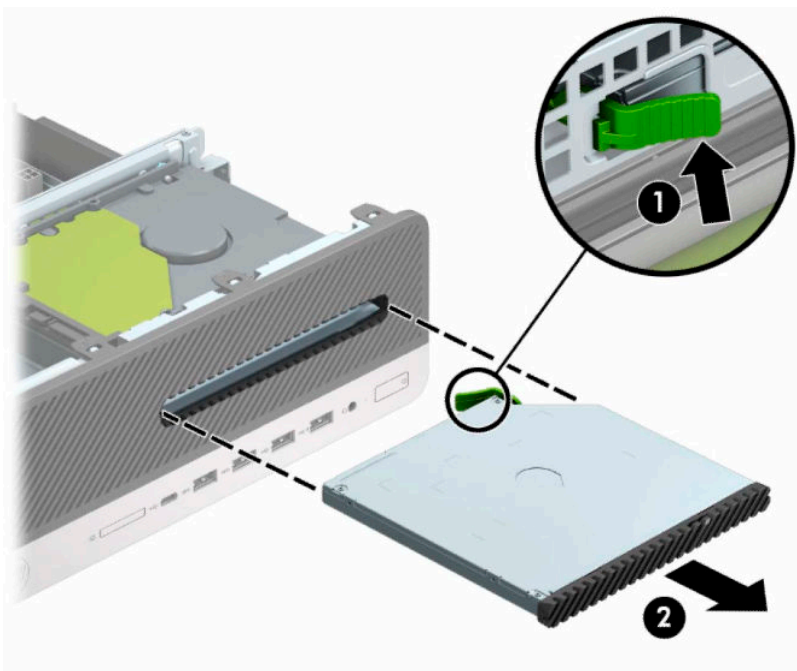
## 9,5 mm plānā optiskā diskdziņa izņemšana

1. Sagatavojieties izjaukšanai. Skatiet nodaļu [Sagatavošana demontāžai 5. lpp.](#)
2. Ja dators atrodas statīvā, izņemiet to.
3. Noņemiet datora piekļuves paneli. Skatiet nodaļu [Datora piekļuves paneļa noņemšana 6. lpp.](#)
4. Atvienojiet strāvas kabeli (1) un datu kabeli (2) no optiskā diskdziņa aiz mugures.

 **SVARĪGI!** Noņemot kabelus, pavelciet izcilni vai savienotāju, nevis pašu kabeli, lai izvairītos no kabeļa sabojāšanas.



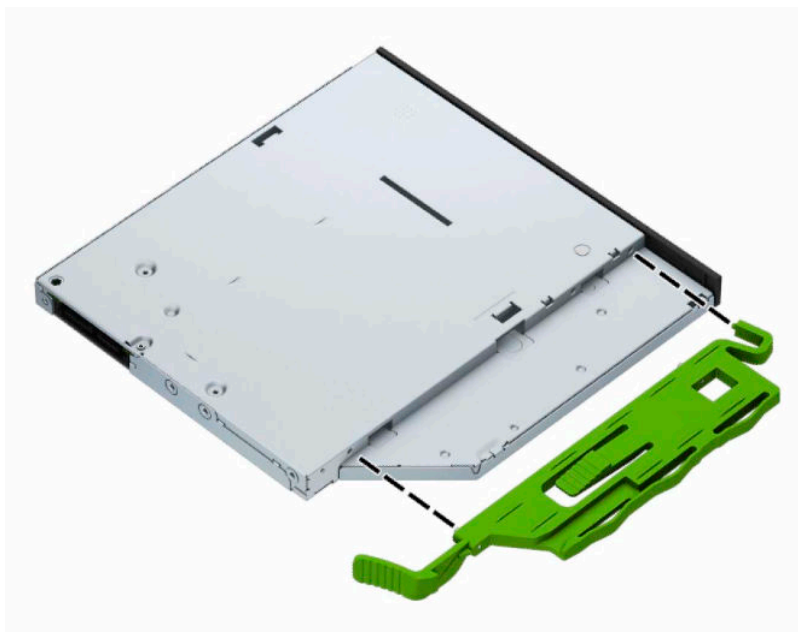
5. Pabīdīet diskdziņa (1) centra virzienā zaļo atbrīvošanas sviru, kas ir diskdziņa aizmugures labajā pusē, pēc tam bīdīet diskdzini uz priekšu un laukā no nodalījuma (2).



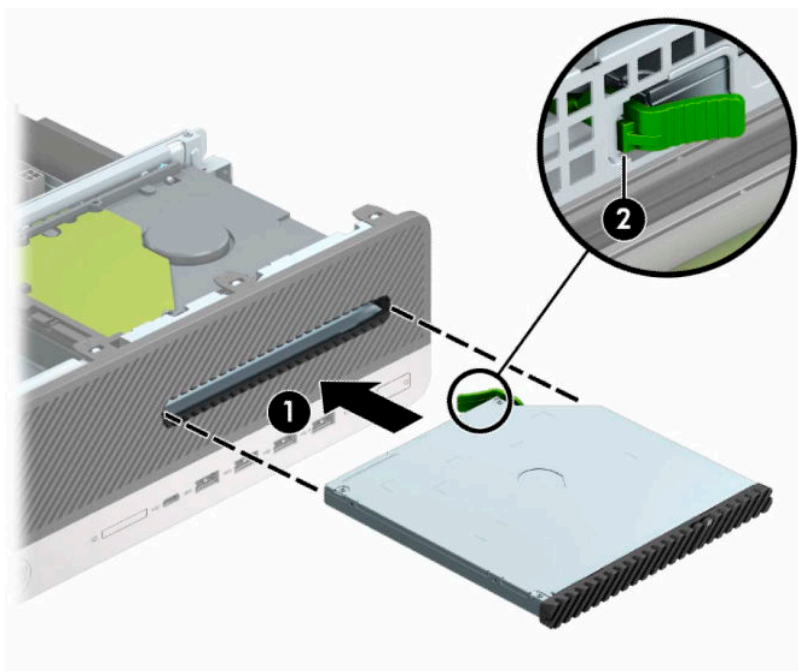
## 9,5 mm plānā optiskā diskdziņa uzstādīšana

1. Sagatavojieties izjaukšanai. Skatiet nodaļu [Sagatavošana demontāžai 5. lpp.](#).
2. Ja dators atrodas statīvā, izņemiet to.
3. Noņemiet datora piekļuves paneli. Skatiet nodaļu [Datora piekļuves paneļa noņemšana 6. lpp.](#).
4. Ja plānais optiskais diskdzinis jāuzstāda nodalījumā, kuru nosedz paneļa ieliktnis, tad noņemiet priekšējo paneli un pēc tam arī paneļa ieliktni. Papildinformāciju skatiet šeit: [Plānā optiskā diskdziņa priekšējā paneļa ieliktna noņemšana 8. lpp.](#)

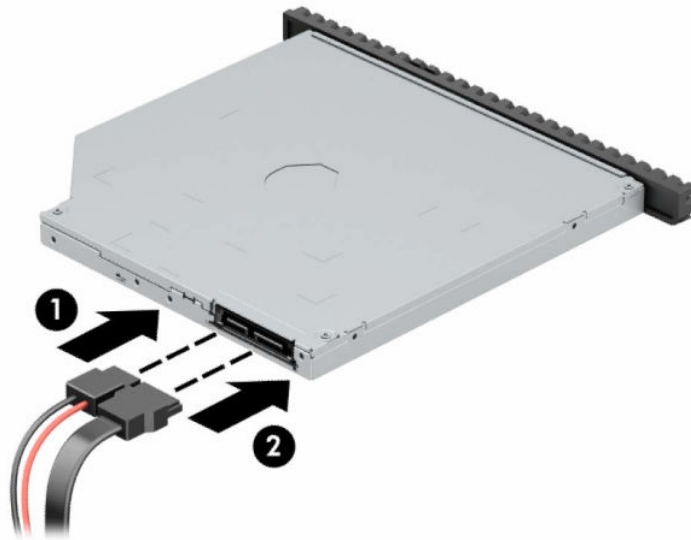
5. Izvietojiet atbrīvošanas fiksatora mazo izcilni pret mazo atveri diskdziņa sānos un stingri uzspiediet fiksatoru uz diskdziņa.



6. Caur priekšējo paneli iebīdīt optisko diskdziņi līdz galam iekšā nodalījumā (1) tā, lai diskdziņa aizmugurē esošais fiksators fiksējas vietā (2).



7. Pievienojiet strāvas kabeli (1) un datu kabeli (2) diskdziņa aizmugurē.



8. Pievienojiet datu kabeļa otru galu pie gaišzilā SATA savienotāja uz sistēmas plates, kas marķēts kā SATA1.



**PIEZĪME.** Sistēmas plates diskdziņa savienojumu attēlu skatiet [Sistēmas plates savienojumi 13. lpp.](#)

9. Uzlieciet priekšējo paneli, ja tas ir noņemts.
10. Uzlieciet atpakaļ datora piekļuves paneli.
11. Ja dators atradās statīvā, nomainiet statīvu.
12. Pievienojiet atpakaļ strāvas vadu un ārējās ierīces un pēc tam ieslēdziet datoru.
13. Saslēdziet visas drošības ierīces, kas tika atbrīvotas, noņemot augšējo paneli.


## 3,5 collu cietā diska noņemšana un uzstādīšana

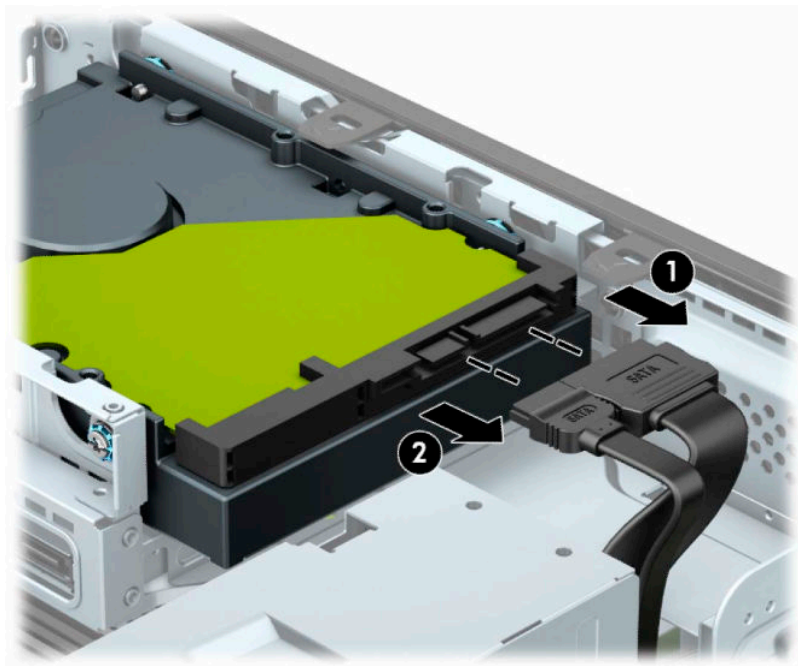


**PIEZĪME.** Pirms vecā cietā diska noņemšanas pārliedzinieties, vai ir izveidotas datu dublējumkopijas, lai datus varētu pārsūtīt uz jauno cieto disku.

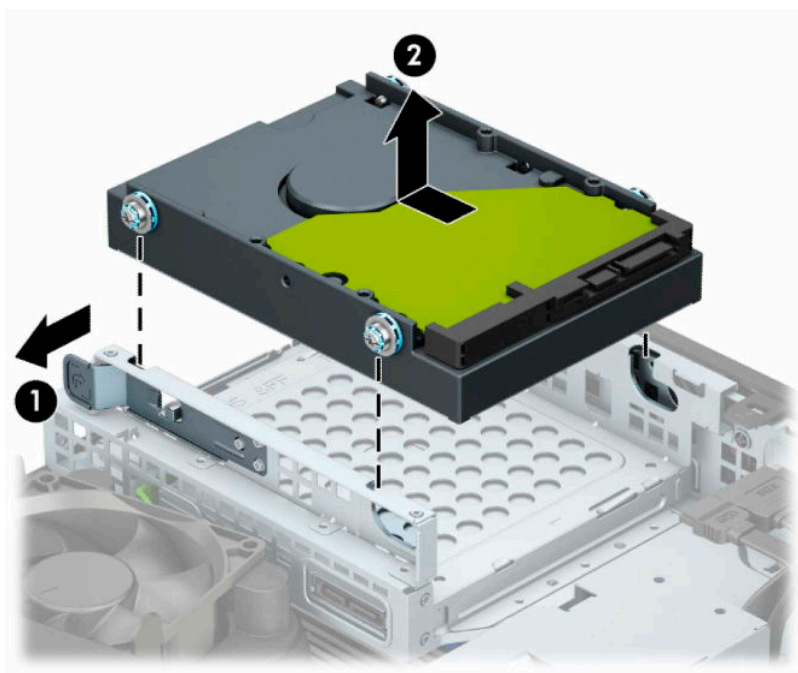
1. Sagatavojieties izjaukšanai. Skatiet nodaļu [Sagatavošana demontāžai 5. lpp.](#)
2. Ja dators atrodas statīvā, izņemiet to.
3. Noņemiet datora piekļuves paneli. Skatiet nodaļu [Datora piekļuves paneļa noņemšana 6. lpp.](#)

4. Atvienojiet strāvas kabeli (1) un datu kabeli (2) no cietā diska aizmugures.

 **SVARĪGI!** Noņemot kabelus, pavelciet izcilni vai savienotāju, nevis pašu kabeli, lai izvairītos no kabeļa sabojāšanas.




5. Pavelciet atbrīvošanas sviru, kas atrodas cietā diska aizmugurē, prom no cietā diska (1). Velkot ārā atbrīvošanas sviru, bīdiet disku uz priekšu, līdz tas apstājas, pēc tam paceliet disku uz augšu un izceliet no nodalījuma (2).



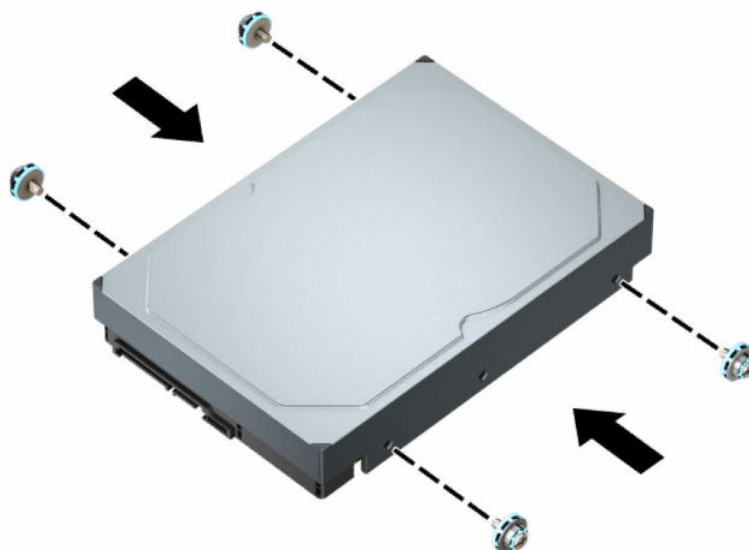
6. Ievietojiet montāžas skrūves cietā diska sānos, izmantojot standarta 6-32 sudraba un zilas krāsas montāžas skrūves.



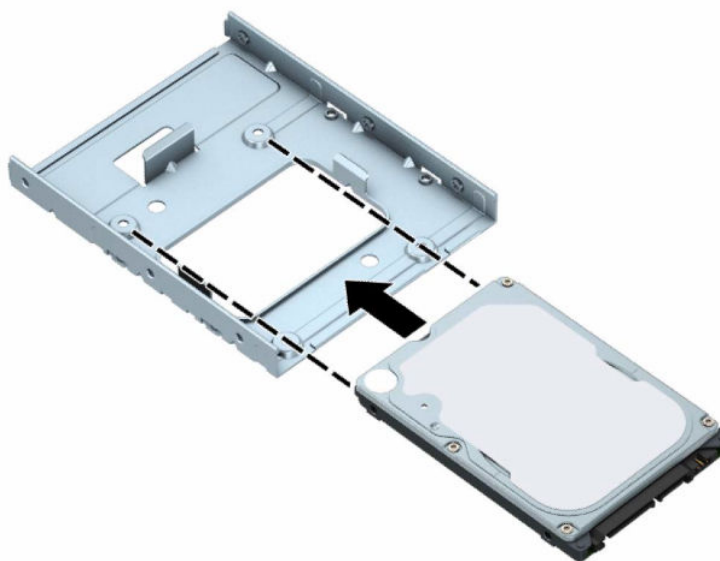
 **PIEZĪME.** Nomainot 3,5 collu cieto disku, no vecā cietā diska jāizskrūvē montāžas skrūves un jāieskrūvē tās jaunajā cietajā diskā.

Varat iegādāties papildu montāžas skrūves no HP.

- Ievietojiet četras sudraba un zilas krāsas 6-32 montāžas skrūves (pa divām katrā diska pusē).

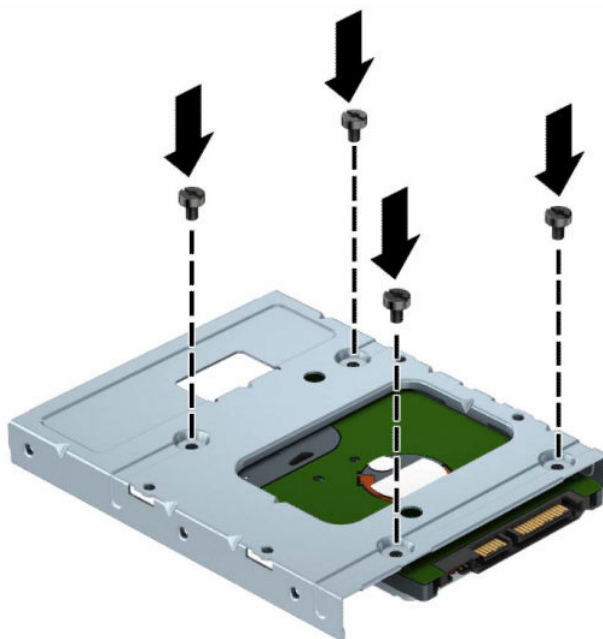


- Varat uzstādīt arī 2,5 collu cieto disku 3,5 collu diskdziņā nodaļumā, izmantojot adaptera skavu, kā parādīts tālāk redzamajā piemērā.
  - Iebīdiet 2,5 collu disku 3,5 collu adaptera balstenī.

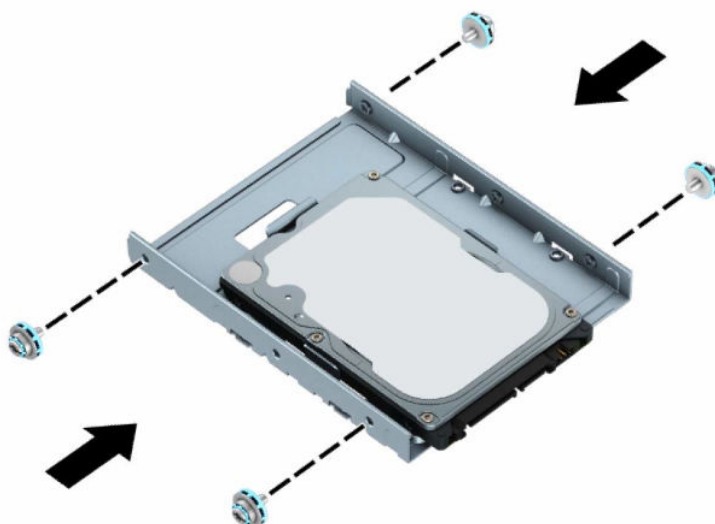




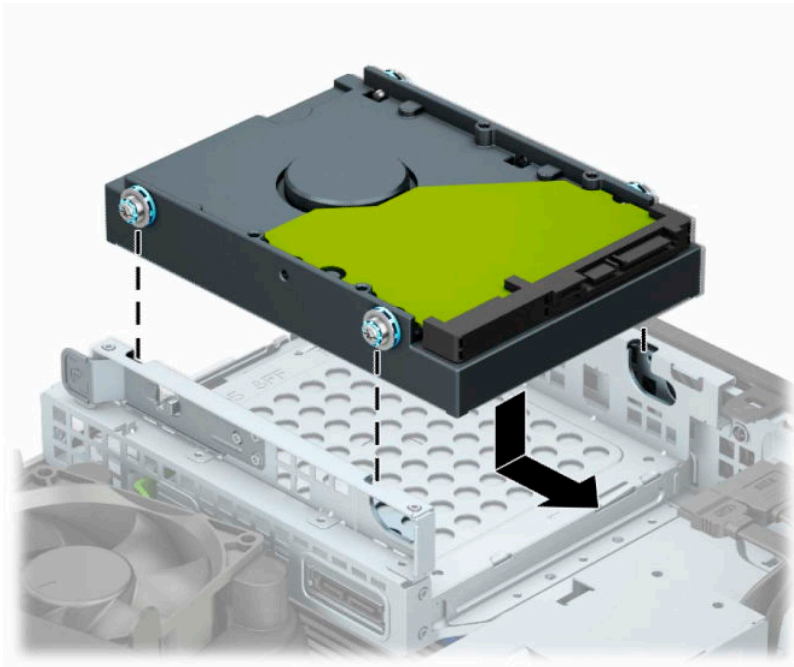
- Nostipriniet disku pie nodalījuma adaptera balsteņa, caur balsteņa apakšu ievietojot diskā četras melnas M3 adaptera balsteņa skrūves.



- Ievietojiet adaptera balsteni četras sudraba krāsas un zilas krāsas 6-32 montāžas skrūves (divas katrā balsteņa pusē).



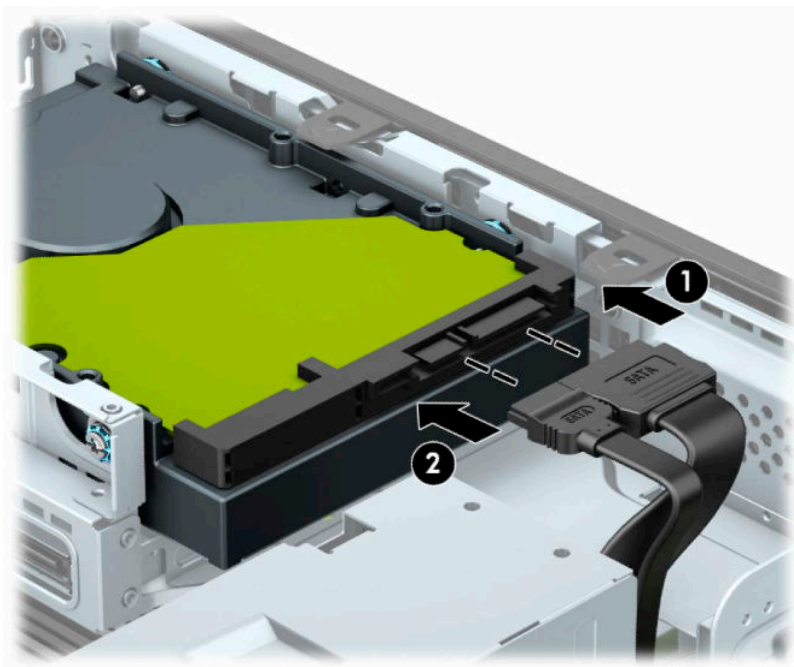
7. Novietojiet montāžas skrūves iepretim korpusa diskdziņa ietvara slotiem, iespiediet cieto disku nodalījumā un pēc tam bīdiet to atpakaļ, līdz tas apstājas un fiksējas vietā.



8. Pievienojiet strāvas kabeli (1) un datu kabeli (2) cietā diska aizmugurē.



**PIEZĪME.** Lai izvairītos no jebkādām cietā diskdziņa veiktspējas problēmām, primārā cietā diska datu kabelis jāpievieno pie tā tumši zilā savienotāja uz sistēmas plates, kas marķēts kā SATA0 savienotājs.



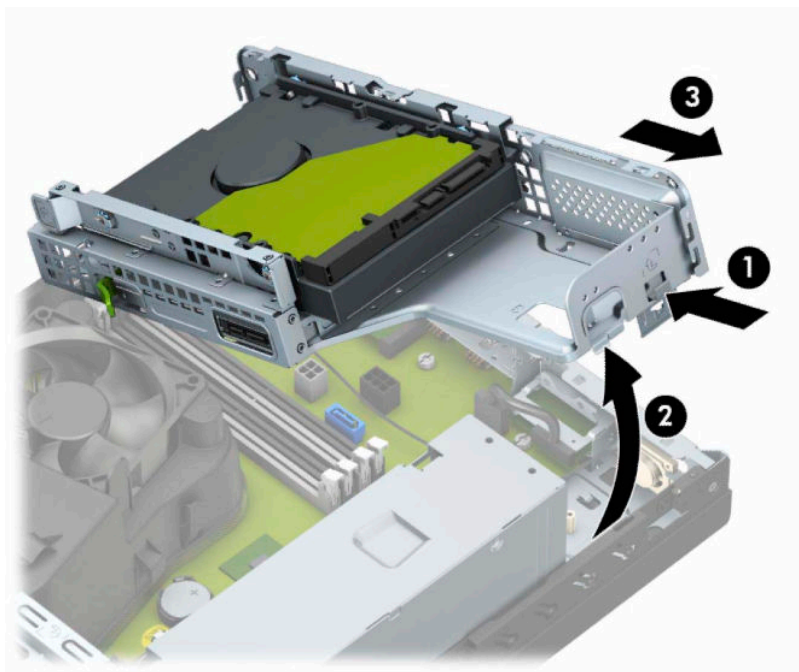
9. Uzlieciet atpakaļ datora piekļuves paneli.
10. Ja dators atradās statīvā, nomainiet statīvu.

11. Pievienojiet atpakaļ strāvas vadu un ārējās ierīces un pēc tam ieslēdziet datoru.
12. Saslēdziet visas drošības ierīces, kas tika atbrīvotas, noņemot augšējo paneli.

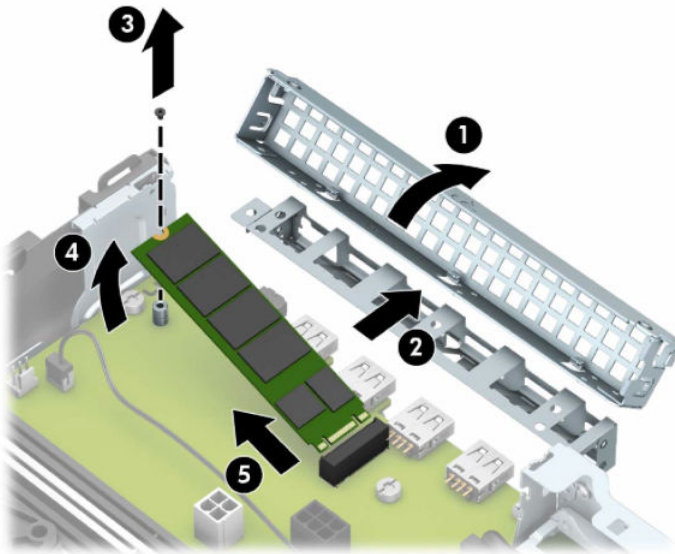
## M.2 SSD atmiņas kartes izņemšana un uzstādīšana

 **PIEZĪME.** Dators atbalsta 2230 un 2280 M.2 SSD kartes.

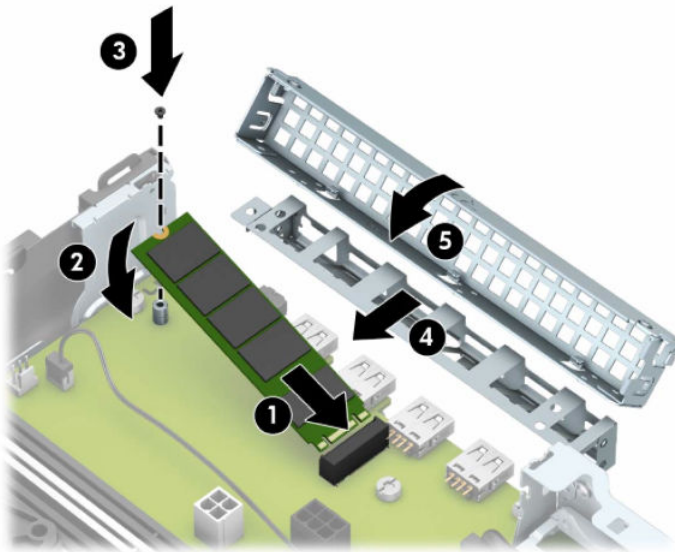
1. Sagatavojieties izjaukšanai. Skatiet nodaļu [Sagatavošana demontāžai 5. lpp.](#)
2. Ja dators atrodas statīvā, izņemiet to.
3. Noņemiet datora piekļuves paneli. Skatiet nodaļu [Datora piekļuves paneļa noņemšana 6. lpp.](#)
4. Noņemiet priekšējo paneli.
5. Atvienojiet strāvas un datu kabelus no visiem diskdižņiem ietvara aizmugurē.
6. Izņemiet diskdižņa ietvaru. Piespiediet atbrīvošanas sviru virzienā uz iekšu ietvara kreisajā pusē (1), paceliet ietvara kreiso pusi uz augšu no korpusa (2) un pēc tam izbīdiet no korpusa ietvara labo pusi (3).



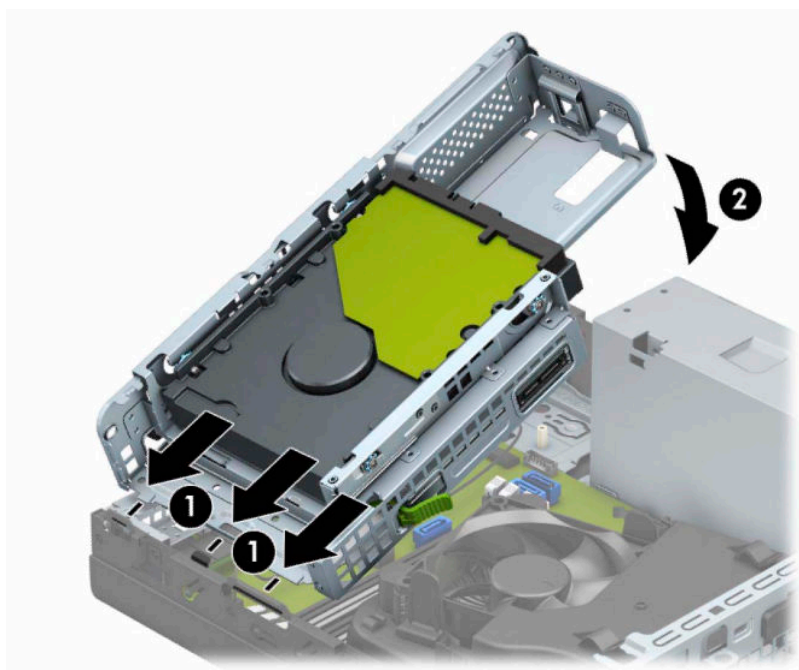
7. Lai izņemtu M.2 SSD karti, noņemiet režģi (1), noņemiet balstēni (2), izskrūvējiet skrūvi, kas nostiprina karti (3), paceliet uz augšu kartes galu (4) un pēc tam izbīdiet karti no sistēmas plates savienotāja (5).



8. Lai uzstādītu M.2 SSD karti, iebīdiet kartes kontaktus sistēmas plates savienotājā, turot ierīci aptuveni 30° leņķī (1). Piespiediet otru kartes galu uz leju, korpusa virzienā (2), nostipriniet karti ar skrūvi (3), uzlieciet atpakaļ balstēni (4) un pēc tam uzlieciet atpakaļ režģi (5).



- 9.** Ielieciet atpakaļ diskdziņa ietvaru. Iebīdiet diskdziņa ietvara labajā pusē esošos izciļņus slotos uz datora korpusa (1) un pēc tam spiediet diskdziņa ietvara kreiso pusi uz leju iekšā korpusā (2).

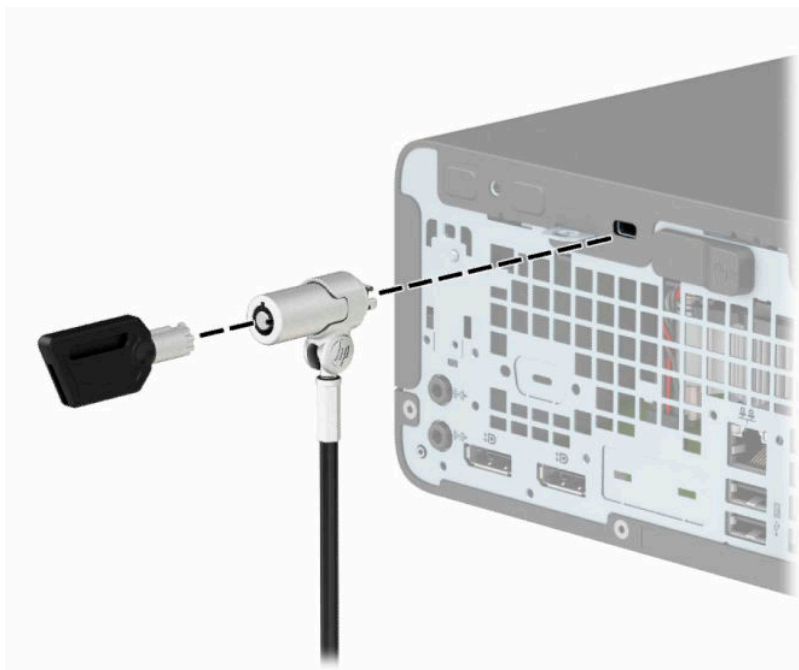


- 10.** Atkal pievienojiet strāvas un datu kabelus visiem diskdziņa ietvarā esošajiem diskdziņiem.
- 11.** Uzlieciet atpakaļ priekšējo paneli.
- 12.** Uzlieciet atpakaļ datora piekļuves paneli.
- 13.** Ja dators atradās statīvā, nomainiet statīvu.
- 14.** Pievienojiet atpakaļ strāvas vadu un ārējās ierīces un pēc tam ieslēdziet datoru.
- 15.** Saslēdziet visas drošības ierīces, kas tika atbrīvotas, noņemot augšējo paneli.

## Drošības slēdzenes uzstādīšana

Drošības slēdzenes, kas redzamas zemāk un nākamajās lapās, var izmantot datora aizsardzībai.

### Kabeļa slēdzene



### Piekaramā slēdzene

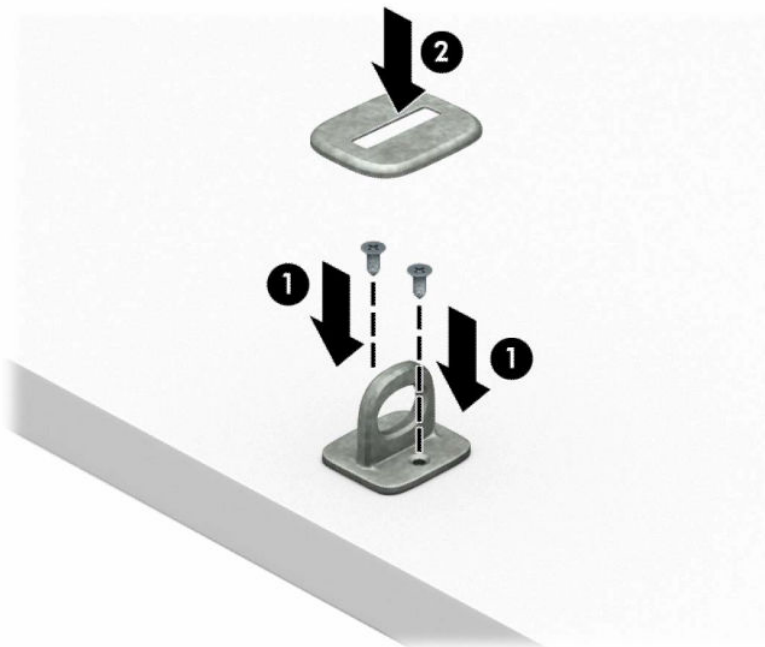




## HP biznesa datora drošības slēdzene V2

HP datora drošības slēdzene V2 ir izstrādāta, lai nostiprinātu visas ierīces pie darbstacijas.

1. Piestipriniet drošības kabeļa fiksatoru galdam, izmantojot attiecīgajos apstākļos piemērotas skrūves (skrūves nav ietvertas komplektā) (1), un pēc tam uzlieciet un nofiksējiet pārsegu uz kabeļa fiksatora pamatnes (2).



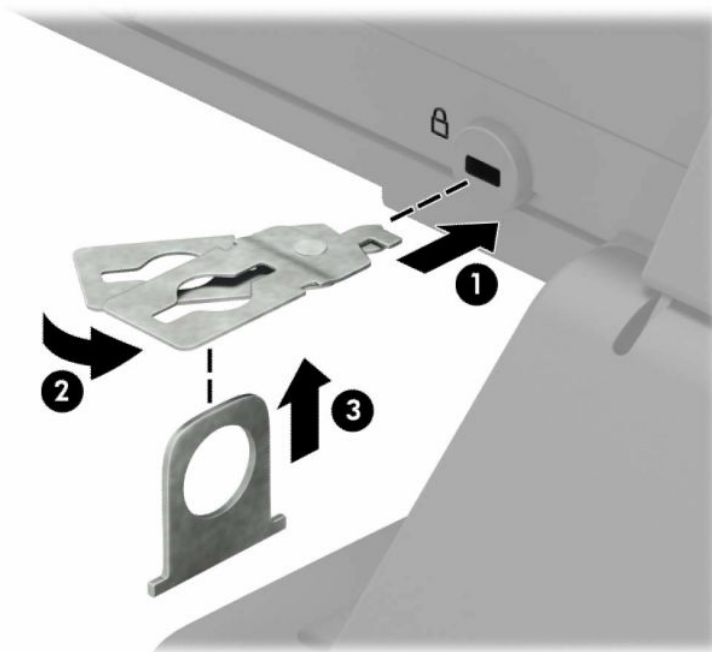
2. Aplieciet drošības kabeli apkārt stacionāram priekšmetam.



3. Izbīdiet drošības kabeli caur drošības kabeļa fiksatoru.

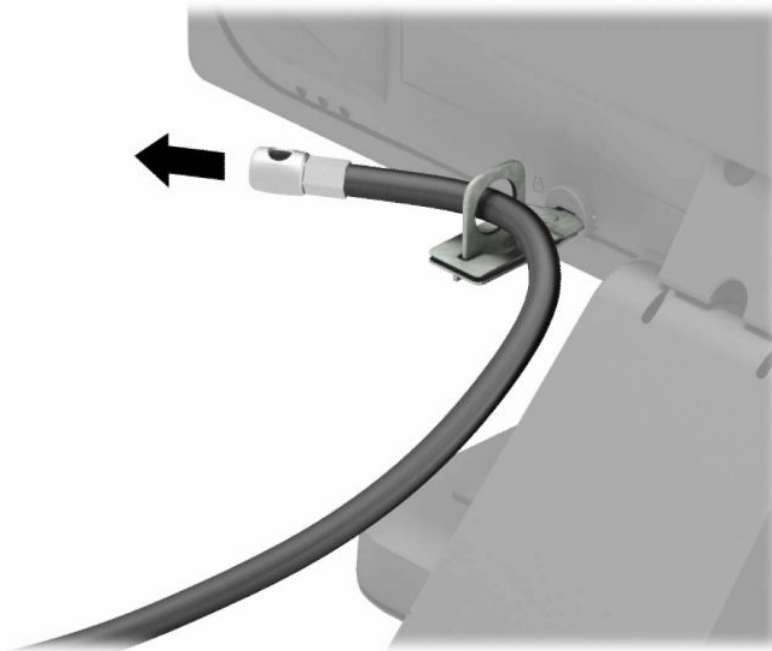


4. Atverot pavelciet uz abām pusēm monitora slēdzenes abas šķērveidīgās kājiņas un ievietojiet atslēgu drošības slotā (1) monitora aizmugurē; aizveriet šķērveidīgās kājiņas, lai fiksētu slēdzeni vietā (2) un pēc tam izbīdiet kabeļa vadotni caur monitora slēdzenes centru (3).

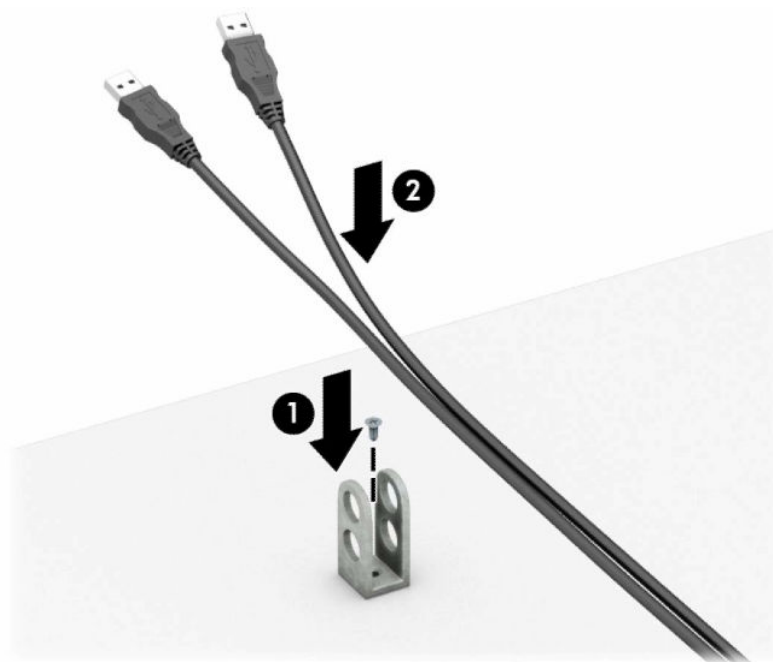




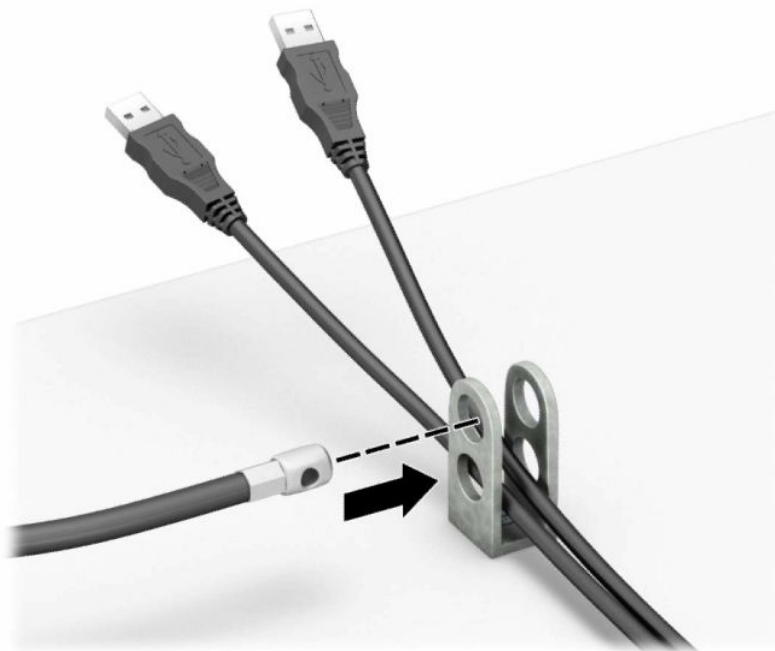
5. Izbīdiet drošības kabeli caur drošības vadotni, kas uzstādīta uz monitora.



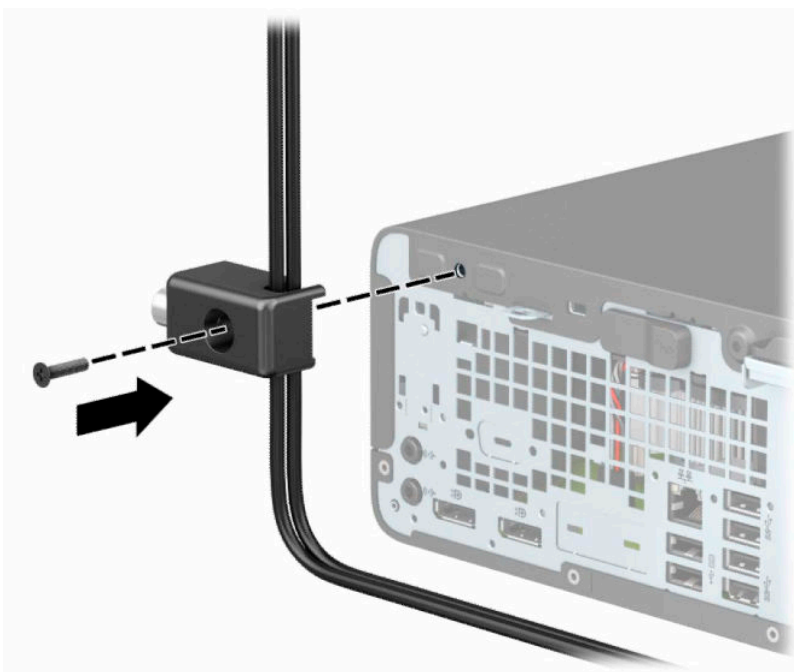
6. Pievienojiet piederumu kabeļa stiprinājumam galdam, izmantojot attiecīgiem apstākļiem piemērotu skrūvi (skrūve nav ietverta komplektā) (1), un pēc tam ievietojiet piederumu kabeļus fiksatora pamatnē (2).



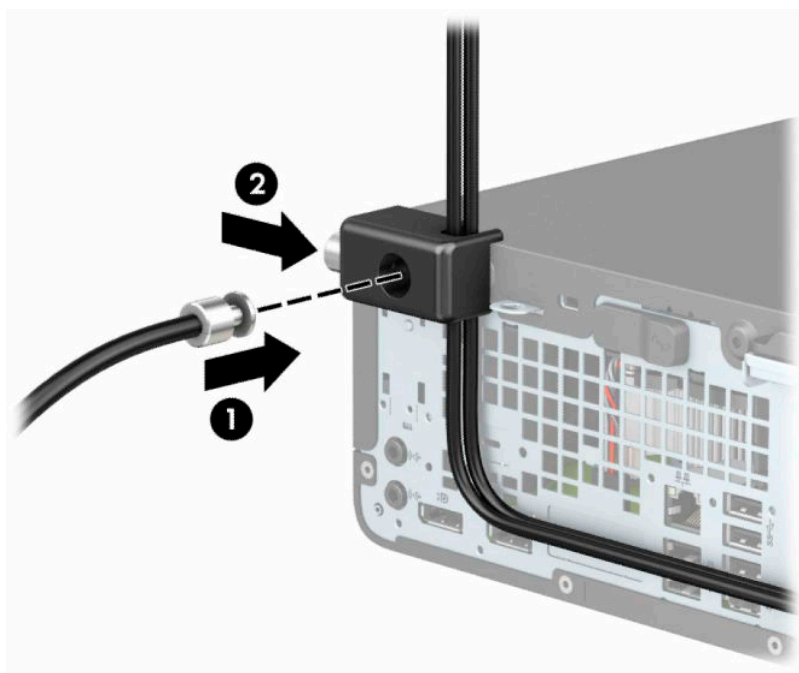
7. Izbīdiet drošības kabeli caur piederumu kabelu fiksatora caurumiem.



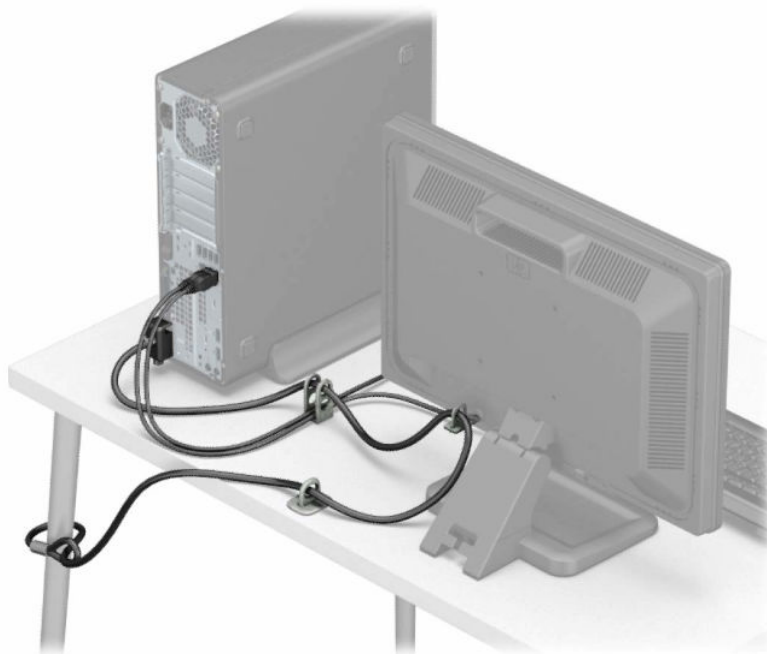
8. Pieskrūvējiet aizslēgu pie šasijas, izmantojot komplektā esošo skrūvi.



9. Ievietojiet drošības kabeļa spraudņa galu slēdzenē (1) un nospiediet pogu, lai aizslēgtu slēdzeni (2). Lai atslēgtu slēdzeni, izmantojiet komplektā iekļauto atslēgu.




10. Pēc visu darbības izpildes visas darbstacijas tuvumā esošās ierīces būs nostiprinātas.



# A Baterijas nomaiņa

Datora komplektācijā iekļautā baterija nodrošina strāvu reāllaika pulkstenim. Ievietojot jaunu bateriju, lietojiet tieši tādu bateriju, kāda bija sākotnēji uzstādīta datorā. Datora komplektācijā iekļauta 3 voltu litija baterija monētas formā.


 **BRĪDINĀJUMS!** Datorā ir iekšēja litija mangāna dioksīda baterija. Nepareizi rīkojoties ar bateriju, pastāv aizdegšanās un apdegumu gūšanas risks. Lai samazinātu personisko traumu gūšanas risku:

Nemēģiniet uzlādēt bateriju.


Nepakļaujiet temperatūrai, kas augstāka par 60 °C (140 °F).

Neizjauciet, nepakļaujiet triecieniem, nepieļaujiet saduršanu, ārējo kontaktu īssavienojumu, kā arī nepakļaujiet uguns un ūdens iedarbībai.

Nomainiet bateriju tikai ar šim produktam domātu HP rezerves daļu.


 **SVARĪGI!** Pirms baterijas nomainīšanas ir svarīgi izveidot datora CMOS iestatījumu dublējumkopijas. Kad baterija ir izņemta vai atkārtoti ievietota, CMOS iestatījumi tiek notīrīti.

Statiskā elektrība var sabojāt jūsu datora vai palīgierīču elektriskos komponentus. Pirms šo darbību veikšanas izlādējiet paša uzkrāto statisko elektrību, uz brīdi pieskaroties iezemētam metāla objektam.


 **PIEZĪME.** Litija akumulatora darba mūžu var paildzināt, pievienojot datoru maiņstrāvas tīkla kontaktligzdai. Litija akumulators tiek izmantots tikai tad, kad dators nav pievienots maiņstrāvas avotam.

HP klientiem iesaka nodot otrreizējai pārstrādei nolietoto elektronisko aparāturu, HP oriģinālās tintes kasetnes un uzlādējamus akumulatorus. Papildinformāciju par otrreizējās pārstrādes programmām skatiet vietnē <http://www.hp.com/recycle>.

1. Noņemiet vai atbrīvojiet visas drošības ierīces, kas neļauj atvērt datoru.
2. Izņemiet no datora visus noņemamos datu nesējus, piemēram, kompaktdiskus vai USB zibatmiņas.
3. Izslēdziet datoru pareizi, izmantojot operētājsistēmu, pēc tam izslēdziet visas ārējās ierīces.
4. Atvienojiet maiņstrāvas vadu no maiņstrāvas kontaktligzdas un atvienojiet visas ārējās ierīces.

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

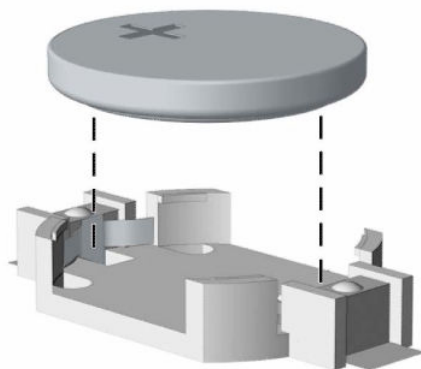
5. Ja dators atrodas statīvā, izņemiet to.
6. Noņemiet datora piekļuves paneli. Skatiet nodaļu [Datora piekļuves paneļa noņemšana 6. lpp.](#)
7. Sistēmas platē atrodiet bateriju un baterijas turētāju.

 **PIEZĪME.** Dažos datora modeļos var būt nepieciešams noņemt kādu iekšējo komponentu, lai varētu piekļūt akumulatoram.

8. Lai nomainītu bateriju, atkarībā no sistēmas platē esošā baterijas turētāja tipa veiciet šādas darbības.

## 1. tips

- a. Izceliet bateriju no turētāja.



- b.** Iebīdiet jauno bateriju vietā ar pozitīvā pola pusi uz augšu. Baterijas turētājs automātiski nostiprina bateriju pareizā pozīcijā.

**2. tips**

- a.** Lai bateriju atbrīvotu no tās turētāja, saspiediet metāla skavu, kas sniedzas virs baterijas malas (1). Kad baterija izlec uz augšu, izņemiet to no turētāja (2).

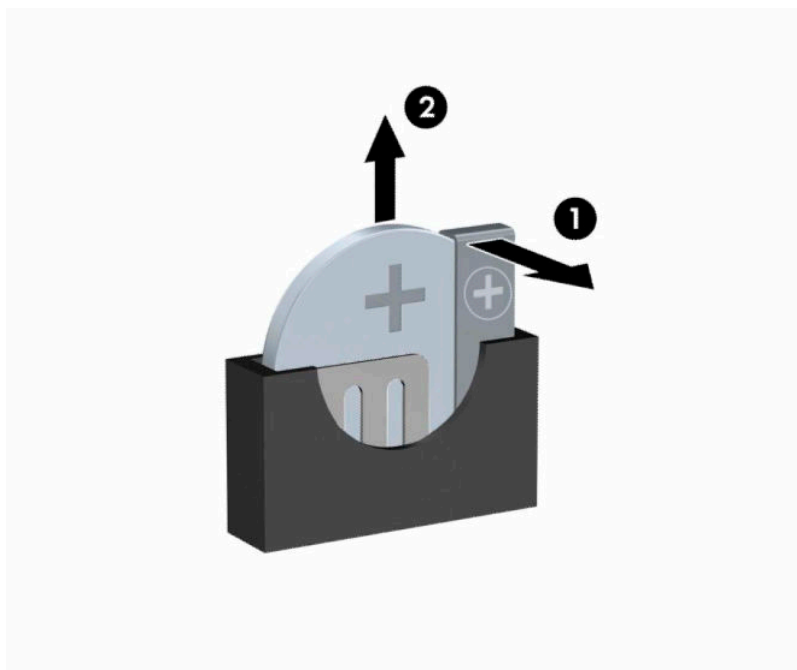


- b. Lai ievietotu jauno bateriju, pabīdiet jaunās baterijas vienu malu zem turētāja malas tā, lai baterijas pozitīvā puse ir pavērsta uz augšu (1). Spiediet otru apmali uz leju, līdz skava fiksē otru baterijas malu (2).



### 3. tips

- a. Atvelciet spaili (1), kas notur akumulatoru vietā, un izņemiet akumulatoru (2).



- b. Ievietojiet jauno bateriju un novietojiet skavu atpakaļ sākotnējā pozīcijā.



**PIEZĪME.** Kad baterija ir nomainīta, pabeidziet šo procedūru, rīkojoties šādi:

9. Uzlieciet atpakaļ datora piekļuves paneli.  
10. Ja dators atradās statīvā, nomainiet statīvu.

- 11.** Pievienojiet atpakaļ strāvas vadu un ārējās ierīces un pēc tam ieslēdziet datoru.
- 12.** No jauna iestatiet datumu un laiku, paroli un visus īpašos sistēmas iestatījumus, izmantojot utilītu Computer Setup (Datora iestatīšana).
- 13.** Saslēdziet visas drošības ierīces, kas tika atvienotas, noņemot datora piekļuves paneli.

## B Elektrostatiskā izlāde

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

### Elektrostatisko bojājumu novēršana

Lai nepieļautu elektrostatiskos bojājumus, ievērojiet šādus piesardzības pasākumus:

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

### Iezemēšanas metodes

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

- Lietojiet īpašu iezemēšanas aproci, kas ar zemējuma vadu pievienota iezemētai darbstacijai vai datora korpusam. Iezemēšanas aproce ir elastīga lente ar zemējuma vadu, kurā ir ne mazāk kā 1 megomu (+/- 10 procenti) liela pretestība. Nodrošiniēt pareizu zemējumu, valkādot aproci tā, lai tā cieši piegultu ādai.
- Strādājot ar vertikālām darbstacijām, lietojiet papēžu, pēdu vai zābaku iezemējuma lentes. Stāvēt uz vadītspējīgas grīdas vai statisko elektrību kļiedējoša paklāja, izmantojiet lentes abām kājām.
- Lietojiet elektrovades instrumentus.
- Lietojiet pārnēsājamo piederumu komplektu, kurā iekļauts salokāms statisko elektrību kļiedējošs darba paklājs.

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



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



---

## C Datora izmantošanas norādījumi, apkopes profilakse un sagatavošana transportēšanai

### Datora izmantošanas norādījumi un regulāri apkopes darbi

Ievērojiet šos norādījumus, lai pareizi uzstādītu un apkoptu datoru un monitoru:

- Neturiet datoru mitrumā, tiešā saules gaismā, nepakļaujiet to lielam karstumam vai aukstumam.
- Lietojiet datoru uz izturīgas un līdzenas virsmas. Lai nodrošinātu nepieciešamo gaisa plūsmu, tajās datora pusēs, kur ir atveres, un virs monitora jābūt 10,2 centimetru (4 collas) brīvai spraugai.
- Neierobežojiet gaisa plūsmu datorā, bloķējot ventilācijas atveres vai gaisa ieplūdi. Nenovietojiet tastatūru, kurai nolaistas kājiņas, tieši datora priekšpusē, jo arī šādi tiek ierobežota gaisa plūsma.
- Nelietojiet datoru, ja tam noņemts augšējais panelis vai kāds no paplašināšanas kartes slotu vākiem.
- Nenovietojiet vairākus datorus citu virs cita vai citu citam tik tuvu, ka tie atkārtoti izmanto cits cita uzkaršēto gaisu.
- Ja datoru ir paredzēts darbināt, ievietotu atsevišķā korpusā, tajā jābūt gaisa ieplūdes un izplūdes atverēm, turklāt ir spēkā visi jau minētie norādījumi.
- Neturiet datora un tastatūras tuvumā šķidrumus.
- Nenosedziet monitora ventilācijas atveres ar dažādiem materiāliem.
- Instalējiet vai iespējojiet operētājsistēmas vai citas programmatūras enerģijas pārvaldības funkcijas, ieskaitot miega stāvokli.
- Izslēdziet datoru pirms jebkuras no šīm darbībām:
  - Pēc nepieciešamības tīriet datora ārpusi ar mīkstu, mitru lupatiņu. Tīrīšanas līdzekļi var bojāt tā ārējo apdari vai krāsu.
  - Laiku pa laikam iztīriet ventilācijas atveres visās datora ventilējamās pusēs. Kokvilna, putekļi un citi neatbilstoši materiāli var bloķēt ventilācijas atveres un ierobežot gaisa plūsmu.

# Piesardzības pasākumi, kas jāievēro, strādājot ar optisko diskdzini

Tirot vai darbinot optisko diskdzini, noteikti ievērojiet šos norādījumus.

## Darbība

- Nekustiniet diskdzini tā darbības laikā. Tas var izraisīt darbības traucējumus, nolasot informāciju.
- Nepakļaujiet diskdzini pēkšņām temperatūras izmaiņām, jo diskdziņa iekšpusē var izveidoties kondensāts. Ja diskdzinis ir ieslēgts un pēkšņi mainās temperatūra, nogaidiet vismaz vienu stundu, pirms pārtraucat strāvas padevi. Ja darbināsiet ierīci uzreiz, informācijas nolasīšanas procesā var rasties kļūme.
- Nenovietojiet diskdzini vietā, kas pakļauta mitrumam, lielām temperatūras svārstībām, mehāniskai vibrācijai vai tiešiem saules stariem.

## Tīrīšana

- Paneli un vadības ierīces tīriet ar mīkstu, sausu drāniņu vai ar mīkstu drāniņu, kas nedaudz samitrināta vieglā tīrīšanas šķīdumā. Nekad nesmidziniet tīrīšanas šķīdumu tieši uz ierīces.
- Nelietojiet jebkāda veida šķīdinātājus, piemēram, alkoholu vai benzolu, jo tie var bojāt datora virsmu.

## Drošība

Ja diskdzinī iekrīt kāds objekts vai ielīst šķidrums, nekavējoties atvienojiet datoru no strāvas un izsauciet pilnvarotu HP pakalpojumu sniedzēju datora pārbaudīšanai.

## Sagatavošana transportēšanai

Sagatavojot datoru transportēšanai, ievērojiet šādus norādījumus:

1. Dublējiet cietā diska failus kādā ārējā atmiņas ierīcē. Nodrošini, lai dublēšanas datu nesējs uzglabāšanas vai pārvadāšanas laikā netiktu pakļauts elektriskiem vai magnētiskiem impulsiem.



**PIEZĪME.** Pārtraucot strāvas padevi sistēmai, cietais disks tiek automātiski bloķēts.

2. Izņemiet un noglabāji visus izņemamos datu nesējus.
3. Izslēdziet datoru un ārējās ierīces.
4. Atvienojiet strāvas vadu no maiņstrāvas kontaktligzdas un pēc tam no datora.
5. Atvienojiet sistēmas sastāvdaļas un ārējās ierīces no to strāvas avotiem, pēc tam no datora.



**PIEZĪME.** Pirms datora transportēšanas pārļiecinieties, ka visas plates ir pareizi ievietotas un nostiprinātas plašu slotos.

6. Iesaiņojiet sistēmas komponentus un ārējās ierīces to sākotnējā iepakojuma kastēs vai līdzīgā iepakojumā, kur tās būtu atbilstoši aizsargātas.

# D Pieejamība

## Pieejamība

HP strādā, lai ieastu uzņēmuma audeklā dažādību, iekļaušanu un darba un personīgās dzīves līdzsvaru tā, lai tas atspoguļotos visās mūsu darbībās. Šeit ir iekļauti daži piemēri tam, kā mēs izmantojam atšķirības, lai strādātu pie iekļaujošas vides izveides, kuras mērķis ir ļaut cilvēkiem visā pasaulē izmantot tehnoloģiju iespējas.

## Nepieciešamo tehnoloģijas rīku atrašana

Tehnoloģijas var atklāt jūsu cilvēcisko potenciālu. Palīgtehnoloģijas palīdz pārvarēt šķēršļus un ļauj baudīt neatkarīgu dzīvesveidu mājās, darbā un kopienā. Palīgtehnoloģijas palīdz palielināt, uzturēt un uzlabot elektronisko un informācijas tehnoloģiju funkcionālo kapacitāti. Papildinformāciju skatiet sadaļā [Vislabāko palīgtehnoloģiju atrašana 46. lpp.](#)

## Mūsu saistības

HP ir apņēmis nodrošināt produktus un pakalpojumus, kas ir pieejami personām ar invaliditāti. Šī apņemšanās ir saistīta ar mūsu uzņēmuma dažādošanas uzdevumiem un palīdz mums nodrošināt, ka tehnoloģiju priekšrocības ir pieejamas visiem.

Mūsu pieejamības mērķis ir veidot, ražot un reklamēt tādus produktus un pakalpojumus, ko var efektīvi izmantot ikviens, tostarp cilvēki ar invaliditāti, to darot vai nu patstāvīgi, vai izmantojot atbilstošas palīgierīces.

Lai sasniegtu mūsu mērķi, šī pieejamības politika nosaka septiņus galvenos uzdevumus, ar kuriem būs saistītas mūsu uzņēmuma darbības. Tiek sagaidīts, ka visi HP vadītāji un darbinieki atbalstīs šos uzdevumus un piedalīsies to īstenošanā saskaņā ar viņu amatiem un pienākumiem.

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

## Starptautiskā pieejamības profesionāļu asociācija (IAAP)

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

HP ir viens no šīs asociācijas dibinātājiem, un mēs tai pievienojāmies, lai kopā ar citām organizācijām attīstītu pieejamības nozari. Šī apņemšanās atbalsta mūsu uzņēmuma pieejamības mērķi — izstrādāt, ražot un reklamēt produktus un pakalpojumus, ko var efektīvi izmantot personas ar invaliditāti.

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

## Vislabāko palīgtechnoloģiju atrašana

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

### Jūsu vajadzību novērtēšana

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

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

### HP produktu pieejamība

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

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

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

Ja jums nepieciešams papildu atbalsts saistībā ar jūsu HP produkta pieejamības līdzekļiem, skatiet sadaļu [Sazināšanās ar atbalsta dienestu 51. lpp.](#)

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

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

## Standarti un tiesību akti

### Standarti

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

### Pilnvara 376 – EN 301 549

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

### Tīmekļa satura pieejamības pamatnostādnes (WCAG)

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

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

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

## Likumi un noteikumi

IT un informācijas pieejamība ir kļuvusi par jomu, kurā tiesību aktu nozīme arvien paaugstinās. Šajā sadaļā ir iekļautas saites uz informāciju par galvenajiem tiesību aktiem, noteikumiem un standartiem.

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

### Latvija

Rehabilitation Act [Likuma par rehabilitāciju] 508. sadaļā noteikts, ka aģentūrām ir jānorāda, kādi standarti attiecas uz IKT iepirkumiem, jāveic tirgus izpēti, lai noteiktu pieejamu produktu un pakalpojumu esamību, un jādokumentē veiktās tirgus izpētes rezultāti. Palīdzība saistībā ar 508. sadaļas prasību ievērošanu tiek sniegta šādos avotos:

- [www.section508.gov](http://www.section508.gov)
- [Buy Accessible](#)

ASV Pieejamības padome pašlaik strādā pie 508. sadaļas standartu atjaunināšanas. Šajā darbā uzmanība tiks pievērsta jaunajām tehnoloģijām un citām jomām, kur nepieciešams veikt izmaiņas standartos. Papildinformāciju skatiet [atjaunotajā 508. sadaļā](#).

Telecommunications Act [Likuma par telekomunikācijām] 255. sadaļā noteikts, ka telekomunikāciju produktiem un pakalpojumiem jābūt pieejamiem personām ar invaliditāti. FCC noteikumi aptver visu tālruņu tīkla aprīkojuma aparāturu un programmatūru un telekomunikāciju aprīkojumu, kas tiek izmantots mājās vai birojā. Šāds aprīkojums ietver tālruņus, bezvadu austiņas, faksa mašīnas, automātiskos atbildētājus un peidžerus. FCC noteikumi attiecas arī uz pamata un īpašajiem telekomunikāciju pakalpojumiem, tostarp regulāri tālruņa zvani, gaidošie izsaukumi, ātrā numura sastādīšana, zvanu pāradresēšana, datora nodrošināti informatīvie pakalpojumi, zvanu pārraudzīšana, zvanītāja ID, zvana izsekošana un atkārtota numura sastādīšana, kā arī balss pasts un interaktīva balss atbildes sistēma, kas nodrošina zvanītājiem izvēlņu pieejamību. Lai iegūtu papildinformāciju, apmeklējiet vietni [Federālās sakaru komisijas 255. sadaļas informācija](#).

## 21st Century Communications and Video Accessibility Act (CVAA) [Likums par 21. gadsimta komunikāciju un video pieejamību]

Lai palielinātu pieejamību personām ar invaliditāti, CVAA precizē ASV Federālo komunikāciju likumu, atjauninot pieejamības jomas tiesību aktus, kas pieņemti 20. gadsimta 80. un 90. gados, kā arī ietverot jaunus digitālos, platjoslas un mobilos jauninājumus. Šos noteikumus ir pieņēmusi FCC, un tiem ir piešķirts nosaukums 47 CFR 14. un 79. daļa.

- [FCC rokasgrāmata par CVAA piemērošanu](#)

Citi ASV tiesību akti un iniciatīvas

- [Americans with Disabilities Act \(ADA\) \[Likums par amerikāņu ar invaliditāti tiesībām\]](#), [Telecommunications Act \[Likums par telekomunikācijām\]](#), [the Rehabilitation Act \[Likums par rehabilitāciju\]](#) un citi tiesību akti.

## Kanāda

The Accessibility for Ontarians with Disabilities Act (AODA) [Likums par pieejamību Ontario provinces iedzīvotājiem ar invaliditāti] tika pieņemts, lai izveidotu un ieviestu pieejamības standartus un padarītu preces, pakalpojumus un infrastruktūru pieejamu Ontārio provinces iedzīvotājiem ar invaliditāti, kā arī veicinātu personu ar invaliditāti iesaistīšanos pieejamības standartu izveidē. Pirmais AODA standarts ir klientu apkalpošanas standarts, tomēr tiek izstrādāti arī standarti transporta, darba un informācijas un komunikācijas jomai. AODA attiecas uz Ontārio provinces valdību, Likumdošanas asambleju, katru noteikto publiskā sektora organizāciju un katru personu vai organizāciju, kas nodrošina preces, pakalpojumus vai infrastruktūru sabiedrībai vai citām trešajām personām, kurā vismaz viens darbinieks atrodas Ontārio; turklāt pieejamības veicināšanas pasākumi jāīsteno līdz 2025. gada 1. janvārim (ieskaitot). Lai iegūtu papildinformāciju, skatiet tīmekļa vietni [The Accessibility for Ontarians with Disabilities Act \(AODA\)](#).

## Eiropa

ES pilnvara 376 ETSI Tehniskais ziņojums ETSI DTR 102 612: „Cilvēka faktori (CF); Eiropas pieejamības prasības IKT jomas produktu un pakalpojumu publiskajam iepirkumam (Eiropas Komisijas pilnvara M 376, 1. posms)” ir publicēta.

Pamatojums: trīs Eiropas standartizācijas organizācijas ir izveidojušas divas paralēlas projektu grupas, lai veiktu darbu, kas noteikts Eiropas Komisijas dokumentā „Pilnvara 376 CEN, CENELEC un ETSI attiecībā uz atbalstu pieejamības prasību īstenošanai IKT jomas produktu un pakalpojumu publisko iepirkumu procedūrās”.

ETSI TC Cilvēka faktoru speciālistu darba grupa 333 ir izveidojusi ETSI DTR 102 612. Turpmāka informācija par darbu, ko veikusi STF333 (tas ir, Darba uzdevumi, kuros precizēti detalizēti darba uzdevumi, darbam atvēlēta laika plāns, iepriekšējie dokumentu projekti, saņemto komentāru saraksts un darba grupas kontaktinformācija) ir pieejama tīmekļa vietnē [Ipašā darba grupa 333](#).

Daļas, kas saistītas ar piemērotu pārbaužu un atbilstības shēmu novērtējumu, tika īstenotas paralēla projekta ietvaros un ir sīki aprakstītas CEN BT/WG185/PT. Lai saņemtu papildinformāciju, dodieties uz CEN projektu grupas tīmekļa vietni. Abi projekti tiek cieši koordinēti.

- [CEN projekta grupa](#)
- [Eiropas Komisijas pilnvara par e-pieejamību \(PDF 46 KB\)](#)

## Apvienotā Karaliste

Lai nodrošinātu, ka tīmekļa vietnes Apvienotajā Karalistē ir pieejamas lietotājiem ar redzes un citu invaliditāti, tika pieņemts The Disability Discrimination Act of 1995 (DDA) [1995. gada Likums par personu ar invaliditāti nediskrimināciju].

- [W3C AK politika](#)

## Austrālija

Austrālijas valdība ir paziņojusi par plāniem ieviest [Tīmekļa satura pieejamības pamatnostādnes 2.0](#).

Visās Austrālijas valdības tīmekļa vietnēs līdz 2012. gadam ir jāsasniedz A līmeņa atbilstība, bet līdz 2015. gadam — dubulta A līmeņa atbilstība. Ar jauno standartu tiek aizstāts standarts WCAG 1.0, kas 2000. gadā tika ieviestskā obligāta prasība aģentūrām.

## Visā pasaulē

- [JTC1 Īpašā darba grupa pieejamības jomā \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: ANO Pasaules līmeņa ierosme attiecībā uz integrējošām IKT](#)
- [Itālijas pieejamības jomas tiesību akti](#)
- [W3C Tīmekļa pieejamības iniciatīva \(WAI\)](#)

## Noderīgi avoti un saites saistībā ar pieejamību

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



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

## Organizācijas

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

## Izglītības iestādes

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

## Citi ar invaliditāti saistīti avoti

- ADA (Likums par amerikāņu ar invaliditāti tiesībām) tehniskās palīdzības programma
- Starptautiskās Darba organizācijas Uzņēmējdarbības un Invaliditātes tīkls
- EnableMart



- Eiropas Invaliditātes forums
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable
- ASV Tieslietu departaments — Rokasgrāmata par tiesību aktiem personu ar invaliditāti tiesību jomā

## HP saites

[Mūsu sazināšanās veidlapa tīmekļa vietnē](#)

[HP komforta un drošības rokasgrāmata](#)

[HP publiskā sektora pārdošana](#)

## Sazināšanās ar atbalsta dienestu



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

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

# Alfabētiskais rādītājs

<b>A</b>			
aizmugurējā paneļa komponenti	3		
aizslēgi			
HP biznesa datora drošības slēdzene	33		
kabeļa slēdzene	32		
piekaramā slēdzene	32		
AT (palīgtechnoloģijas)			
atrašana	46		
mērķis	45		
atmiņa			
ligzdu aizpildīšana	14		
uzstādīšana	14		
avoti, pieejamība	50		
<b>B</b>			
baterijas nomaiņa	38		
<b>C</b>			
cietais disks			
noņemšana	24		
uzstādīšana	24		
<b>D</b>			
datora izmantošanas norādījumi	43		
diskdziņi			
atrašanās vietas	20		
kabeļa savienojumi	20		
uzstādīšana	20		
drošība			
HP biznesa datora drošības slēdzene	33		
kabeļa slēdzene	32		
piekaramā slēdzene	32		
<b>E</b>			
elektrostatiskā izlāde, bojājumu novēršana	42		
<b>H</b>			
HP palīgtechnoloģiju politika	45		
<b>I</b>			
izjaukšana, sagatavošana	5		
		izņemšana	
		baterija	38
		cietais disks	24
		datora sānu panelis	6
		M.2 SSD karte	29
		paneļa ieliktnis	8
		paplašināšanas karte	16
		plānais optiskais diskdzinis	21
		priekšējais panelis	8
		putekļu filtrs	10
		izstrādājuma ID atrašanās vieta	4
		<b>K</b>	
		klientu atbalsta dienests, pieejamība	51
		<b>M</b>	
		M.2 SSD karte	
		noņemšana	29
		uzstādīšana	29
		<b>N</b>	
		norādījumi par ventilāciju	43
		<b>O</b>	
		optiskais diskdzinis	
		noņemšana	21
		piesardzības pasākumi	44
		tīrīšana	44
		uzstādīšana	22
		<b>P</b>	
		palīgtechnoloģijas (AT)	
		atrašana	46
		mērķis	45
		paplašināšanas karte	
		noņemšana	16
		uzstādīšana	16
		pārveide torņkonfigurācijā	12
		pieejamība	45
		pieejamības vajadzību novērtēšana	46
		piekļuves panelis	
		nomaiņa	7
		noņemšana	6
		priekšējais panelis	
		nomaiņa	9
		noņemšana	8
		tukšā ieliktna noņemšana	8
		priekšējā paneļa komponenti	2
		putekļu filtrs	10
		<b>S</b>	
		Sadaļā 508 noteiktie pieejamības standarti	47, 48
		sagatavošana transportēšanai	44
		seriālā numura atrašanās vieta	4
		sistēmas plates savienojumi	13
		standarti un tiesību akti, pieejamība	47
		Starptautiskā pieejamības profesionāļu asociācija	46
		<b>U</b>	
		uzstādīšana	
		atmiņa	14
		baterija	38
		cietais disks	24
		datora sānu panelis	7
		diskdziņu kabeļi	20
		M.2 SSD karte	29
		paplašināšanas karte	16
		plānais optiskais diskdzinis	22
		priekšējais panelis	9
		putekļu filtrs	10
		uzstādīšanas norādījumi	5