

# OptiPlex 7090 Small Form Factor

Häälestamine ja tehnilised andmed

## Märkused, ettevaatusabinõud ja hoiatused

 **MÄRKUS:** MÄRKUS tähistab olulist teavet, mis aitab teil toodet paremini kasutada.

 **ETTEVAATUST:** ETTEVAATUST tähistab teavet, mis hoiatab võimaliku riistvarakahju või andmekao eest ja annab juhiseid selle probleemi vältimiseks.

 **HOIATUS:** HOIATUS tähistab teavet, mis hoiatab võimaliku varakahju või tervisekahjustuse või surma eest.

<b>Peatükk 1: Arvuti OptiPlex 7090 Small Form Factor seadistamine.....</b>	<b>4</b>
<b>Peatükk 2: Süsteemi OptiPlex 7090 Small Form Factor vaated.....</b>	<b>9</b>
Esikülg.....	9
Tagumine külg.....	10
<b>Peatükk 3: Seadme OptiPlex 7090 Small Form Factor tehnilised andmed.....</b>	<b>11</b>
Toote ülevaade.....	11
Tootevõrdlus.....	11
Süsteemi tehnilised näitajad.....	14
Mõõtmed ja kaal.....	14
Protsessorid.....	14
Kiibistik.....	15
Operatsioonisüsteem.....	15
Mälu.....	15
Mälu konfiguratsioonimaatriks.....	17
Välispordid.....	17
Sisemised pesad.....	18
Ethernet.....	18
Juhtmevaba moodul.....	19
Heli.....	19
Salvestusruum.....	20
Meediumikaardi lugeja.....	22
Võimsusklassid.....	22
GPU – sisseehitatud.....	23
GPU – diskreetne.....	23
Mitme kuva toe maatriks.....	23
Kasutus- ja hoiustamiskeskond.....	24
Energy Star, EPEAT ja Trusted Platform Module (TPM).....	24
<b>Peatükk 4: Lisateave ja Delliga ühendust võtmine.....</b>	<b>25</b>

# Arvuti OptiPlex 7090 Small Form Factor seadistamine

Käesolevas dokumendis olevad pildid võivad olenevalt tellitud konfiguratsioonist teie arvutist erineda.

## Sammud

1. Klaviatuuri ja hiire ühendamine.



2. Looge võrguühendus kaabli abil või ühenduge juhtmeta võrku.



3. Kuvariga ühendamine.



4. Toitekaabli ühendamine.




5. Vajutage toitenuppu.





## 6. Lõpetage Windowsi seadistamine.

Seadistuse lõpetamiseks järgige ekraanil kuvatavaid suuniseid. Dell Technologies soovib seadistamisel teha järgmist.




- Looge Windowsi värskenduste saamiseks võrguühendus.
  -  **MÄRKUS:** Kaitstud Wi-Fi-võrguga ühenduse loomisel sisestage vajaduse korral Wi-Fi-võrgu parool.
- Interneti-ühenduse olemasolul logige sisse oma Microsofti kontoga või looge see. Kui Interneti-ühendus puudub, looge ühenduseta konto.
- Sisestage ekraanil **Tugi ja turve** oma kontaktandmed.

## 7. Delli rakenduste leidmine ja kasutamine Windowsi menüüst Start – soovitatav

**Tabel 1. Delli rakenduste leidmine**

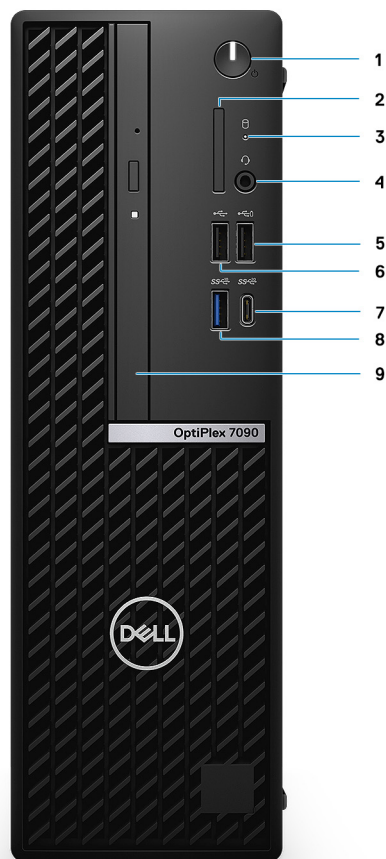
Delli rakendused	Andmed
	<p><b>Delli toote registreerimine</b> Registreerige oma arvuti Delliga.</p>
	<p><b>Delli tugiteenus</b> Juurdepääs spikrile ja tugiteenusele teie arvutis.</p>

**Tabel 1. Delli rakenduste leidmine (jätkub)**

Delli rakendused	Andmed
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>SupportAssist on nutikas tehnoloogia, mis hoiab teie arvuti kõige paremini töös, optimeerides seadeid, tuvastades probleeme, eemaldades viirused ja teavitades, kui peate süsteemivärskendusi tegema. SupportAssist kontrollib ennetavalt teie süsteemi riist- ja tarkvara seisundit. Kui probleem avastatakse, saadetakse Dellile tõrkeotsingu alustamiseks vajalik teave süsteemi oleku kohta. SupportAssist on eelinstallitud enamikku Windowsi operatsioonisüsteemi kasutavatest Delli seadmetest. Lisateavet leiate SupportAssist for Business PCs kasutusjuhendist lehel <a href="http://www.dell.com/serviceabilitytools">www.dell.com/serviceabilitytools</a>.</p>
	<p><b>Delli värskendus</b></p> <p>Värskendab teie arvutit kriitiliste veaparandustega ja tähtsate seadmedraiveritega, kui need on saadaval.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Saate laadida alla tarkvararakendused, sealhulgas tarkvara, mis on ostitud, kuid mida pole arvutisse eelinstallitud.</p>

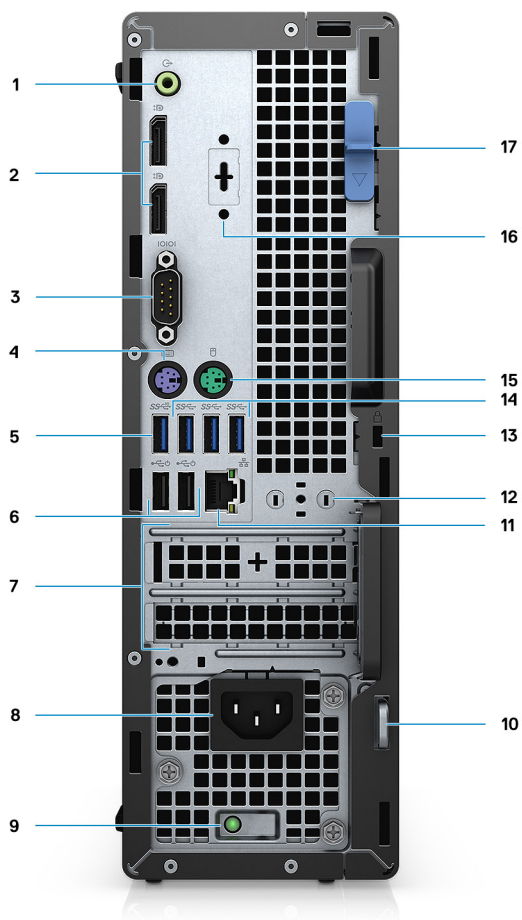
# Süsteemi OptiPlex 7090 Small Form Factor vaated

## Esikülg



1. Toitenupp
2. SD-kaardi luger
3. Kõvaketta aktiivsuse märgutuli
4. Universaalse heliväljundi port
5. USB 2.0-port koos PowerShare'iga
6. USB 2.0-port
7. 2. põlvkonna USB 3.2 × 2 võimega C-tüüpi port
8. USB 3.2 2. põlvkonna port
9. Optiline draiv

## Tagumine külg



1. Audiopordi väljund-/sisendliini ümbersuunamine
2. Kaks DisplayPort 1.4 porti
3. Jadaport
4. Klaviatuuri PS/2 port
5. Üks 2. põlvkonna USB 3.2 port
6. Kaks USB 2.0 porti funktsiooniga SmartPower On
7. Kaks laienduskaardi pesa
8. Toitejuhtme port
9. Toite diagnostika märgutuli
10. Lukustusrõngas
11. RJ45 Ethernetiport
12. Antennimooduli pesa
13. Kensingtoni turvakaabli pesa
14. Kolm USB 3.2 1. põlvkonna porti
15. Hiire PS/2 port
16. VGA / DisplayPort 1.4 port / HDMI 2.0b / 2. põlvkonna USB 3.2 C-tüüpi port DisplayPorti Alt-režiimiga (valikuline)
17. Vabastusriiv

# Seadme OptiPlex 7090 Small Form Factor tehnilised andmed

## Toote ülevaade

Süsteem OptiPlex 7090 SFF on järgmise põlvkonna Premium-kategooria OptiPlex 7 seeria ärikasutaja lauaarvuti. Viidud vastavusse uusima Intel Rocket Lake'i kiibistiku, protsessorite ja asjakohaste tehnoloogiliste funktsioonidega, tagades samas turul konkurentsivõimelise kulupositsiooni.

Sellel süsteemil on järgmised funktsioonid.

- 10. põlvkonna Intel Core i3/i5/i7/i9 protsessorid
- 11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessorid
- Kaks M.2 pesa NVMe hoiustamiseks
- Intel Optane'i mälu H20
- AMD Radeon RX640/550/540 graafika
- Realteki helikoodek

OptiPlex 7090 SFF on OptiPlex 7080 SFF-i järglane. Toode sisaldab ülimalt ruumi kokkuhoidu, kõige paindlikumaid juurutusvõimalusi, põhijõudlust, minimaalset hooldust ja lihtsustatud laiendatavust.

## Tootevõrdlus

Selles teemas võrreldakse toodet üksikasjalikult selle eelkäijatega.

**Tabel 2. Tootevõrdlus**

Funktsioonid	OptiPlex 7080 SFF	OptiPlex 7090 SFF
Protsessor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i3-10100, 6 MB vahemälu, 4 tuuma, 8 lõime, 3,6 GHz kuni 4,3 GHz, 65 W</li> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i3-10300, 8 MB vahemälu, 4 tuuma, 8 lõime, 3,7 GHz kuni 4,4 GHz, 65 W</li> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i5-10400, 12 MB vahemälu, 6 tuuma, 12 lõime, 2,9 GHz kuni 4,3 GHz, 65 W</li> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i5-10500, 12 MB vahemälu, 6 tuuma, 12 lõime, 3,1 GHz kuni 4,5 GHz, 65 W</li> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i5-10600, 12 MB vahemälu, 6 tuuma, 12 lõime, 3,3 GHz kuni 4,8 GHz, 65 W</li> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i7-10700, 16 MB vahemälu, 8 tuuma, 16 lõime, 2,9 GHz kuni 4,8 GHz, 65 W</li> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i9-10900, 20 MB vahemälu, 10 tuuma, 20 lõime, 2,8 GHz kuni 5,2 GHz, 65 W</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i3-10105, 6 MB vahemälu, 4 tuuma, 8 lõime, 3,70 GHz kuni 4,40 GHz, 65 W</li> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i3-10305, 8 MB vahemälu, 4 tuuma, 8 lõime, 3,80 GHz kuni 4,50 GHz, 65 W</li> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i5-10400, 12 MB vahemälu, 6 tuuma, 12 lõime, 2,90 GHz kuni 4,30 GHz, 65 W</li> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i5-10500, 12 MB vahemälu, 6 tuuma, 12 lõime, 3,10 GHz kuni 4,50 GHz, 65 W</li> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i5-10505, 12 MB vahemälu, 6 tuuma, 12 lõime, 3,20 GHz kuni 4,60 GHz, 65 W</li> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i5-10600, 12 MB vahemälu, 6 tuuma, 12 lõime, 3,30 GHz kuni 4,80 GHz, 65 W</li> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i7-10700, 16 MB vahemälu, 8 tuuma, 16 lõime, 2,90 GHz kuni 4,80 GHz, 65 W</li> <li>• 10. põlvkonna Intel Core i9-10900, 16 MB vahemälu, 8 tuuma, 16 lõime, 2,90 GHz kuni 5,20 GHz, 65 W</li> <li>• 11. põlvkonna Intel Core i5-11400, 12 MB vahemälu, 6 tuuma, 12 lõime, 3,20 GHz kuni 4,5 GHz, 65 W</li> <li>• 11. põlvkonna Intel Core i5-11500, 12 MB vahemälu, 6 tuuma, 12 lõime, 2,70 GHz kuni 4,60 GHz, 65 W</li> <li>• 11. põlvkonna Intel Core i5-11600, 12 MB vahemälu, 6 tuuma, 12 lõime, 2,80 GHz kuni 4,80 GHz, 65 W</li> <li>• 11. põlvkonna Intel Core i7-11700, 16 MB vahemälu, 8 tuuma, 16 lõime, 2,50 GHz kuni 4,90 GHz, 65 W</li> </ul>

**Tabel 2. Tootevõrdlus (jätkub)**

Funktsioonid	OptiPlex 7080 SFF	OptiPlex 7090 SFF
		<ul style="list-style-type: none"> <li>11. põlvkonna Intel Core i9-11900, 16 MB vahemälu, 8 tuuma, 16 lõime, 2,50 GHz kuni 5,20 GHz, 65 W</li> </ul>
Kiibistik	Intel Q470	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Q570</li> </ul>
Mälu	<ul style="list-style-type: none"> <li>2666 MHz Intel Core i3/i5 protsessoritele, 2933 MHz Intel Core i7/i9 protsessoritele</li> <li>4 pesa toetavad kuni 128 GB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2666 MHz 10. põlvkonna ja Intel Core i3/i5 jaoks, 2933 MHz 10. põlvkonna Intel Core i7/i9 jaoks, 2933/3200 MHz 11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessorite jaoks</li> <li>4 pesa toetavad kuni 128 GB</li> </ul>
Intel Optane'i mälu	M.2 2280, 3. põlvkonna PCIe x4: kuni 32 GB	Intel Optane'i mälu H20 32 GB 512 GB SSD-ga
Salvestusruum	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,5-tolline, 500 GB, 5400 p/min, SATA HDD</li> <li>2,5-tolline, 1 TB, 5400 p/min, SATA HDD</li> <li>2,5-tolline, 2 TB, 5400 p/min, SATA HDD</li> <li>2,5-tolline, 500 GB, 7200 p/min, Opali isekrüptiv FIPS HDD</li> <li>2,5-tolline, 500 GB, 7200 p/min, SATA HDD</li> <li>2,5-tolline, 1 TB, 7200 p/min, SATA HDD</li> <li>3,5-tolline, 4 TB, 5400 p/min, SATA HDD</li> <li>3,5-tolline, 500 GB, 7200 p/min, SATA HDD</li> <li>3,5-tolline, 1 TB, 7200 p/min, SATA HDD</li> <li>3,5-tolline, 2 TB, 7200 p/min, SATA HDD</li> <li>M.2 2230, 128 GB, 3. põlvkonna PCIe x4 NVMe, klassi 35 SSD</li> <li>M.2 2230, 256 GB, 3. põlvkonna PCIe x4 NVMe, klassi 35 SSD</li> <li>M.2 2230, 512 GB, 3. põlvkonna PCIe x4 NVMe, klassi 35 SSD</li> <li>M.2 2280, 256 GB, 3. põlvkonna PCIe x4 NVMe, klassi 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 512 GB, 3. põlvkonna PCIe x4 NVMe, klassi 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 1 TB, 3. põlvkonna PCIe x4 NVMe, klassi 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 2 TB, 3. põlvkonna PCIe x4 NVMe, klassi 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 256 GB, 3. põlvkonna PCIe x4, NVMe, Opali isekrüptiv klassi 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 512 GB, 3. põlvkonna PCIe x4, NVMe, Opali isekrüptiv klassi 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 1 TB, 3. põlvkonna PCIe x4, NVMe, Opali isekrüptiv klassi 40 SSD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,5-tolline, 1 TB, 5400 p/min, SATA HDD</li> <li>2,5-tolline, 2 TB, 5400 p/min, SATA HDD</li> <li>2,5-tolline, 500 GB, 7200 p/min, SATA HDD</li> <li>2,5-tolline, 1 TB, 7200 p/min, SATA HDD</li> <li>2,5-tolline, 500 GB, 7200 p/min, Opali isekrüptiv FIPS HDD</li> <li>3,5-tolline, 500 GB, 7200 p/min, SATA HDD</li> <li>3,5-tolline, 1 TB, 7200 p/min, SATA HDD</li> <li>3,5-tolline, 2 TB, 7200 p/min, SATA HDD</li> <li>3,5-tolline, 4 TB, 7200 p/min, SATA HDD</li> <li>M.2 2230, 128 GB, PCIe NVMe 3. põlvkonna x4, klassi 35 SSD</li> <li>M.2 2230, 256 GB, PCIe NVMe 3. põlvkonna x4, klassi 35 SSD</li> <li>M.2 2230, 512 GB, PCIe NVMe 3. põlvkonna x4, klassi 35 SSD</li> <li>M.2 2280, 256 GB, PCIe NVMe 3. põlvkonna x4, klassi 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 512 GB, PCIe NVMe 3. põlvkonna x4, klassi 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 1 TB, PCIe NVMe 3. põlvkonna x4, klassi 40 SSD</li> <li>M.2 2280, 256 GB, PCIe NVMe 3. põlvkonna x4, klassi 40 SSD, isekrüptiv draiv</li> <li>M.2 2280, 512 GB, PCIe NVMe 3. põlvkond x4, klassi 40 SSD, isekrüptiv draiv</li> <li>M.2 2280, 1 TB, PCIe NVMe 3. põlvkond x4, klassi 40 SSD, isekrüptiv draiv</li> </ul>
Video	<p>Integreeritud:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel UHD-graafika 630 – (integreeritud Inteli 10. põlvkonna Core i3/i5/i7/i9 protsessoritesse)</li> </ul> <p>Diskreetne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NVIDIA GeForce GT 730</li> <li>AMD Radeon R5 430</li> <li>AMD Radeon RX640</li> </ul>	<p>Integreeritud:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel UHD-graafika 630 – (integreeritud Inteli 10. põlvkonna Intel Core i3/i5/i7/i9 protsessoritesse)</li> <li>Intel UHD-graafika 730 – (integreeritud Inteli 11. põlvkonna Core i5-11400 protsessoritesse)</li> <li>Intel UHD-graafika 750 – (integreeritud Inteli 11. põlvkonna Core i3/i5/i7 protsessoritesse)</li> </ul> <p>Diskreetne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AMD Radeon RX640</li> <li>AMD Radeon 550</li> <li>AMD Radeon 540</li> </ul>

**Tabel 2. Tootevõrdlus (jätkub)**

<b>Funktsioonid</b>	<b>OptiPlex 7080 SFF</b>	<b>OptiPlex 7090 SFF</b>
Juhtmevaba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualcomm QCA9377 kahehibaline 1 x 1 802.11ac juhtmevaba + Bluetooth 5.0</li> <li>• Qualcomm QCA61 x 4A kahehibaline 2 x 2 802.11ac juhtmevaba + Bluetooth 5.0</li> <li>• Intel Wi-Fi 6 AX201 2 x 2 (Gig+) + Bluetooth 5.1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualcomm QCA9377 kahehibaline 1 x 1 802.11ac juhtmevaba + Bluetooth 5.0</li> <li>• Qualcomm QCA61 x 4A kahehibaline 2 x 2 802.11ac juhtmevaba + Bluetooth 5.0</li> <li>• Intel Wi-Fi 6 AX201 2 x 2 (Gig+) + Bluetooth 5.1</li> </ul>
Pordid ja pistmikud	<p>Ees:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Üks 1. põlvkonna USB 3.2 port</li> <li>• Üks USB 2.0 port</li> <li>• Üks USB 3.2 2. põlvkonna C-tüüpi port</li> <li>• Üks universaalne helipistik</li> </ul> <p>Taga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaks USB 2.0 porti funktsiooniga SmartPower On</li> <li>• Kolm USB 3.2 1. põlvkonna A-tüüpi porti</li> <li>• Üks USB 3.2 2. põlvkonna A-tüüpi port</li> <li>• Üks väljaminev audioport ümbersuunamisega sissetulevale</li> <li>• Üks HDMI 1.4 port</li> <li>• Üks DisplayPort 1.4 port</li> <li>• Üks VGA-port / DisplayPort 1.4 port / HDMI 2.0b port / USB 3.2 2. põlvkonna C-tüüpi port Alt-režiimiga (valikuline)</li> <li>• Üks turvakaabli pesa (kilukujuline)</li> </ul>	<p>Ees:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Üks 2. põlvkonna USB 3.2 port</li> <li>• Üks USB 2.0 port PowerShare'iga</li> <li>• Üks USB 2.0 port</li> <li>• Üks USB 3.2 2. põlvkonna x 2 võimega C-tüüpi port</li> <li>• Üks universaalse heliväljundi port</li> </ul> <p>Taga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolm USB 3.2 1. põlvkonna porti</li> <li>• Üks USB 3.2 2. põlvkonna port</li> <li>• Kaks USB 2.0-porti</li> <li>• Üks VGA-port / DisplayPort 1.4 port / HDMI 2.0b port / USB 3.2 2. põlvkonna C-tüüpi port Alt-režiimiga (valikuline)</li> <li>• Kaks PS/2 porti</li> <li>• Üks jadaport</li> <li>• Üks audiopordi väljund-/sisendliini ümbersuunamine</li> <li>• Kaks DisplayPort 1.4 porti</li> <li>• Üks RJ45 Etherneti port</li> </ul>
Heli	Realtek ALC3254 koos Waves MaxxAudio Pro'ga	Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Proga
Operatsioonisüsteem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Home (64-bitine)</li> <li>• Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (ainult OEM)</li> <li>• Windows 10 Pro (64-bitine)</li> <li>• Windows 10 Pro Education (64-bitine)</li> <li>• Ubuntu 18.04 (64-bitine)</li> <li>• NeoKylin 7.0 (ainult Hiina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 11 Home, 64-bitine</li> <li>• Windows 11 Home National Academic, 64-bitine</li> <li>• Windows 11 Pro, 64-bitine</li> <li>• Windows 11 Pro National Academic, 64-bitine</li> <li>• Windows 10 Home, 64-bitine</li> <li>• Windows 10 Pro, 64-bitine</li> <li>• Windows 10 Pro Education, 64-bitine</li> <li>• Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (ainult OEM)</li> <li>• Windows 10 CMIT Government Edition, 64-bitine (ainult Hiina)</li> <li>• Ubuntu 20.04 LTS, 64-bitine</li> <li>• Kylin Linux Desktop versioon 10.1 (ainult Hiina)</li> </ul>
BIOS	UEFI	UEFI
Vahelduvvooluadapter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 65 W, 4,5 mm silinder (35 W CPU jaoks)</li> <li>• 130 W, 4,5 mm silinder (35 W CPU jaoks)</li> <li>• 180 W, 7,4 mm silinder (65 W CPU või diskreetse graafika jaoks)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 W tavapärane 92% säästlik PSU (80 Plus plaatina)</li> <li>• 200W tavapärane 92% säästlik PSU (80 Plus pronks)</li> </ul>
Mõõtmed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kõrgus: 290,00 mm (11,42 tolli)</li> <li>• Laius: 92,60 mm (3,65 tolli)</li> <li>• Sügavus: 292,80 mm (11,53 tolli)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kõrgus: 290 mm (11,42 tolli)</li> <li>• Laius: 92,60 mm (3,65 tolli)</li> <li>• Sügavus: 292,80 mm (11,53 tolli)</li> </ul>
Kaal	5,28 kg (11,63 naela)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min: 4,46 kg (9,84 naela)</li> <li>• Max: 5,72 kg (12,61 naela)</li> </ul>

# Süsteemi tehnilised näitajad

**MÄRKUS:** Pakkumised võivad piirkonniti erineda. Järgmised tehnilised näitajad on ainult need, mis seaduse alusel peavad teie arvutiga kaasas olema. Lisateabe saamiseks oma arvuti konfiguratsiooni kohta minge oma Windowsi operatsioonisüsteemi jaoisse **Help and Support**, et vaadata oma arvuti teavet.

## Mõõtmed ja kaal

Tabel 3. Mõõtmed ja kaal

Kirjeldus	Väärtused
Kõrgus:	
Eesmine	290 mm (11,42 tolli)
Tagumine	290 mm (11,42 tolli)
Laius	92,60 mm (3,65 tolli)
Sügavus	292,80 mm (11,53 tolli)
Kaal (miinimum)	4,46 kg (9,84 naela)
Kaal (maksimaalne)	5,72 kg (12,61 naela) <b>MÄRKUS:</b> Arvuti kaal varieerub olenevalt tellitud konfiguratsioonist ja tootmiserinevustest.

## Protsessorid

Tabel 4. Protsessorid

Protsessorid	Võimsus	Tuumade arv	Lõime de arv	Kiirus	Vahemälu	Integreeritud graafika
10. põlvkonna Intel Core i3-10105	65 W	4	8	3,70 GHz kuni 4,40 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630
10. põlvkonna Intel Core i3-10305	65 W	4	8	3,80 GHz kuni 4,50 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630
10. põlvkonna Intel Core i5-10400	65 W	6	12	2,90 GHz kuni 4,30 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
10. põlvkonna Intel Core i5-10500	65 W	6	12	3,10 GHz kuni 4,50 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
10. põlvkonna Intel Core i5-10505	65 W	6	12	3,20 GHz kuni 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
10. põlvkonna Intel Core i5-10600	65 W	6	12	3,30 GHz kuni 4,80 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
10. põlvkonna Intel Core i7-10700	65 W	8	16	2,90 GHz kuni 4,80 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630
10. põlvkonna Intel Core i9-10900	65 W	10	20	2,80 GHz kuni 5,20 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630

**Tabel 4. Protsessorid (jätkub)**

Protsessorid	Võimsus	Tuumade arv	Lõime de arv	Kiirus	Vahemälu	Integreeritud graafika
11. põlvkonna Intel Core i5-11400	65 W	6	12	2,60 GHz kuni 4,40 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 730
11. põlvkonna Intel Core i5-11500	65 W	6	12	2,70 GHz kuni 4,60 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750
11. põlvkonna Intel Core i5-11600	65 W	6	12	2,80 GHz kuni 4,80 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 750
11. põlvkonna Intel Core i7-11700	65 W	8	16	2,50 GHz kuni 4,90 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 750
11. põlvkonna Intel Core i9-11900	65 W	10	20	2,50 GHz kuni 5,20 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 750

## Kiibistik

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 7090 Small Form Factor toetatud kiibistiku andmed

**Tabel 5. Kiibistik**

Kirjeldus	1. võimalus	2. võimalus
Protsessorid	11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9	10. põlvkonna Intel Core i3/i5/i7/i9
Kiibistik	Intel Q570	Intel Q570
DRAM-siini laius	64-bitine, kahekanaliline	64-bitine, kahekanaliline
Flash EPROM	32 MB	32 MB
PCIe-siin	Kuni põlvkonnani 3.0	Kuni põlvkonnani 3.0

## Operatsioonisüsteem

Teie OptiPlex 7090 Small Form Factor toetab järgmisi operatsioonisüsteeme.

- Windows 11 Home, 64-bitine
- Windows 11 Home National Academic, 64-bitine
- Windows 11 Pro, 64-bitine
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitine
- Windows 10 Home, 64-bitine
- Windows 10 Pro, 64-bitine
- Windows 10 Pro Education, 64-bitine
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (ainult OEM)
- Windows 10 CMIT Government Edition, 64-bitine (ainult Hiina)
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-bitine
- Kylin Linux Desktop versioon 10.1 (ainult Hiina)

## Mälu

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 7090 Small Form Factor mälu tehnilised näitajad.

**Tabel 6. Mälu tehnilised näitajad**

Kirjeldus	Väärtused
Mälupesad	Neli UDIMM-mooduli pilu
Mälu tüüp	DDR4
Mälu kiirus	2666/2933/3200 MHz
Maksimaalne mälu konfiguratsioon	128 GB
Minimaalne mälu konfiguratsioon	4 GB
Mälu suurus pesa kohta	4 GB, 8 GB, 16 GB ja 32 GB
Toetatud mälu konfiguratsioonid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB, 1 × 4 GB, DDR4, 2666 MHz 10. põlvkonna Intel Core i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz 10. põlvkonna Intel Core i7/i9 protsessorite jaoks, 3200 MHz 11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessorite jaoks</li> <li>• 8 GB, 1 × 8 GB, DDR4, 2666 MHz 10. põlvkonna Intel Core i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz 10. põlvkonna Intel Core i7/i9 protsessorite jaoks, 3200 MHz 11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessorite jaoks</li> <li>• 8 GB, 2 × 4 GB, DDR4, 2666 MHz 10. põlvkonna Intel Core i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz 10. põlvkonna Intel Core i7/i9 protsessorite jaoks, 3200 MHz 11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessorite jaoks</li> <li>• 16 GB, 1 × 16 GB, DDR4, 2666 MHz 10. põlvkonna Intel Core i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz 10. põlvkonna Intel Core i7/i9 protsessorite jaoks, 3200 MHz 11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessorite jaoks</li> <li>• 16 GB, 2 × 8 GB, DDR4, 2666 MHz 10. põlvkonna Intel Core i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz 10. põlvkonna Intel Core i7/i9 protsessorite jaoks, 3200 MHz 11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessorite jaoks</li> <li>• 16 GB, 4 × 4 GB, DDR4, 2666 MHz 10. põlvkonna Intel Core i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz 10. põlvkonna Intel Core i7/i9 protsessorite jaoks, 3200 MHz 11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessorite jaoks</li> <li>• 32 GB, 1 × 32 GB, DDR4, 2666 MHz 10. põlvkonna Intel Core i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz 10. põlvkonna Intel Core i7/i9 protsessorite jaoks, 2933/3200 MHz 11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessorite jaoks</li> <li>• 32 GB, 2 × 16 GB, DDR4, 2666 MHz 10. põlvkonna Intel Core i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz 10. põlvkonna Intel Core i7/i9 protsessorite jaoks, 2933/3200 MHz 11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessorite jaoks</li> <li>• 32 GB, 4 × 8 GB, DDR4, 2666 MHz 10. põlvkonna Intel Core i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz 10. põlvkonna Intel Core i7/i9 protsessorite jaoks, 2933/3200 MHz 11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessorite jaoks</li> <li>• 64 GB, 2 × 32 GB, DDR4, 2666 MHz 10. põlvkonna Intel Core i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz 10. põlvkonna Intel Core i7/i9 protsessorite jaoks, 2933/3200 MHz 11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessorite jaoks</li> <li>• 64 GB, 4 × 16 GB, DDR4, 2666 MHz 10. põlvkonna Intel Core i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz 10. põlvkonna Intel Core i7/i9 protsessorite jaoks, 2933/3200 MHz 11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessorite jaoks</li> <li>• 128 GB, 4 × 32 GB, DDR4, 2666 MHz 10. põlvkonna Intel Core i3/i5 protsessorite jaoks, 2933 MHz 10. põlvkonna Intel Core</li> </ul>

**Tabel 6. Mälu tehnilised näitajad (jätkub)**

Kirjeldus	Väärtused
	i7/i9 protsessorite jaoks, 2933 MHz 11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessorite jaoks

## Mälu konfiguratsioonimatriks

**Tabel 7. Mälu konfiguratsioonimatriks**

Konfiguratsioon	Pesa			
	XMM1	XMM2	XMM3	XMM4
4 GB DDR4	4 GB			
8 GB DDR4	4 GB	4 GB		
8 GB DDR4	8 GB			
16 GB DDR4	8 GB	8 GB		
16 GB DDR4	16 GB			
32 GB DDR4	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
32 GB DDR4	16 GB	16 GB		
32 GB DDR4	32 GB			
64 GB DDR4	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB
64 GB DDR4	32 GB	32 GB		
64 GB DDR4	64 GB			
128 GB DDR4	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB

**MÄRKUS:** Mälukiirus sõltub instalitavast DPC (DIMM-i kanali kohta) tüübist.

**MÄRKUS:** 128 GB mälu konfiguratsioonid süsteemid töötavad ainult sagedusel 2933 MHz.

**MÄRKUS:** 11. põlvkonna Inteli protsessoritega konfiguratsioonid süsteemide mälu töötab kahekanalilises režiimis sagedusega 2933 MHz.

**Tabel 8. Kahe kanaliga režiim**

Kanal A	Kanal B	Mälu kiirus
2 UDIMM	Puudub	2666/2933/3200 MHz
Puudub	2 UDIMM	2666/2933/3200 MHz
2 UDIMM	2 UDIMM	2666/2933/3200 MHz

## Välispordid

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 7090 Small Form Factor välispordid.

**Tabel 9. Välispordid**

Kirjeldus	Väärtused
Võrguport	Üks RJ45 Etherneti port (taga)
USB-pordid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Üks 2. põlvkonna USB 3.2 port (ees)</li> </ul>

**Tabel 9. Välispordid (jätkub)**

Kirjeldus	Väärtused
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üks USB 3.2 2. põlvkonna x 2 võimega C-tüüpi port (ees)</li> <li>• Üks USB 2.0 port (ees)</li> <li>• Üks USB 2.0 port PowerShare'iga (ees)</li> <li>• Kolm 1. põlvkonna USB 3.2 porti (taga)</li> <li>• Üks 2. põlvkonna USB 3.2 port (taga)</li> <li>• Kaks USB 2.0 porti koos funktsiooniga SmartPower On (taga)</li> </ul>
Heliport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üks universaalse audioport (ees)</li> <li>• Üks audiopordi väljund-/sisendliini ümbersuunamine (taga)</li> </ul>
Videopordid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaks DisplayPort 1.4 porti (taga)</li> <li>• Üks VGA-port (taga, valikuline)</li> <li>• Üks DisplayPort 1.4 port (taga, valikuline)</li> <li>• Üks HDMI 2.0b port (taga, valikuline)</li> <li>• Üks USB 3.2 2. põlvkonna C-tüüpi port DisplayPort Alt Mode'iga (taga, valikuline)</li> <li>• Üks VGA / DisplayPort 1.4 / HDMI 2.0b port (taga, valikuline)</li> </ul> <p><b>MÄRKUS:</b> Mitme kuvari lubamiseks laadige lehel <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> alla ja installige uusim Intel Graphicsi draiver.</p>
Meediumikaardi lugeja	Üks SD 4.0 kaardipesa (ees, valikuline kaart)
Toiteadapteri pesa	Ei toetata
Turvakaabli pesa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üks Kensingtoni luku pesa</li> <li>• Üks tabaluku rõngas</li> </ul>

## Sisemised pesad

Järgmises tabelis on loetletud seadme OptiPlex 7090 Small Form Factor sisemised pesad.

**Tabel 10. Sisemised pesad**

Kirjeldus	Väärtused
PCIe laiendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üks poolkõrge 4. põlvkonna PCIe x16 pesa</li> <li>• Üks poolkõrge 3. põlvkonna PCIe x4 pesa</li> </ul>
SATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolm SATA 3.0 pesa 3,5-tollise/2,5-tollise kõvaketta ja õhukese optilise ketta jaoks</li> </ul>
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üks M.2 2230 pesa Wi-Fi ja Bluetoothi kaardi jaoks</li> <li>• Üks M.2 2230/2280 pesa SSD / Intel Optane'i jaoks</li> <li>• Üks M.2 2280 pesa SSD / Intel Optane'i jaoks</li> </ul> <p><b>MÄRKUS:</b> Lisateavet erinevat tüüpi M.2-kaartide kohta leiate teabebaasist <a href="https://www.dell.com/support">SLN301626</a> aadressil <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</p>

## Ethernet

Järgmises tabelis on loetletud teie seadme OptiPlex 7090 Small Form Factor traadiga Etherneti kohtvõrgu (LAN) spetsifikatsioonid.

**Tabel 11. Etherneti tehnilised andmed**

Kirjeldus	Väärtused
Mudeli number	Intel I219
Edastuskiirus	10/100/1000 Mb/s

## Juhtmevaba moodul

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 7090 Small Form Factor traadita kohtvõrgu (WLAN) mooduli tehnilised näitajad.

**Tabel 12. Traadita interneti tehnilised andmed**

Kirjeldus	1. võimalus	2. võimalus	3. võimalus
Mudeli number	Qualcomm QCA61x4a	Qualcomm QCA9377	Intel AX201
Edastuskiirus	Kuni 867 Mb/s	Kuni 433 Mb/s	Kuni 2400
Toetatud sagedusribad	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Juhtmeta side standardid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li> </ul>
Krüptimine	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bitine ja 128-bitine WEP</li> <li>128-bitine AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bitine ja 128-bitine WEP</li> <li>128-bitine AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bitine ja 128-bitine WEP</li> <li>128-bitine AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>
Bluetooth	5,0	5,0	5,1

## Heli

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 7090 Small Form Factor heli tehnilised näitajad.

**Tabel 13. Heli tehnilised näitajad**

Kirjeldus	Väärtused
Heli tüüp	Waves MaxxAudio
Audiokontroll	Waves MaxxAudio API
Sisemine heliliides	Intel HDA (kõrglahutusega heli)
Välimine heliliides	<ul style="list-style-type: none"> <li>Üks universaalse audioport (ees)</li> <li>Üks väljaminev audioport ümbersuunamisega sissetulevale (taga)</li> </ul>
Kõlarid	Üks (valikuline)
Kõlarite keskmine väljundvõimsus	2 W
Bassikõlari väljund	Ei toetata
Mikrofon	Ei toetata

## Salvestusruum

Teie arvuti toetab üht järgmistest konfiguratsioonidest:

**Tabel 14. Salvestusmaatriks**

Salvestusruum	Esimene 2,5-tolline kõvaketas	Teine 2,5-tolline kõvaketas	Esimene 3,5-tolline kõvaketas	Teine 3,5-tolline kõvaketas	Üksik M.2 pistmik	Teine M.2 pesa	Esimene algkäivitatav seade	
2,5-tolline kõvaketas	Jah	Ei	Ei	Ei	Ei	Ei	2,5-tolline kõvaketas	
Kaks 2,5-tollist kõvaketast	Jah	Jah	Ei	Ei	Ei	Ei	Esimene 2,5-tolline kõvaketas	
3,5-tolline kõvaketas	Ei	Ei	Jah	Ei	Ei	Ei	3,5-tolline kõvaketas	
Pooljuhtketas M.2 PCIe	Ei	Ei	Ei	Ei	Jah	Ei	Esimene M.2 pooljuhtketas	
Kaks M.2 PCIe pooljuhtketast	Ei	Ei	Ei	Ei	Jah	Jah	Esimene M.2 pooljuhtketas	
Pooljuhtketas M.2 PCIe	3,5-tolline kõvaketas	Ei	Ei	Jah	Ei	Jah	Ei	M.2 pooljuhtketas
Pooljuhtketas M.2 PCIe	2,5-tolline kõvaketas/ pooljuhtketas	Ei	Jah	Ei	Ei	Jah	Ei	Esimene M.2 pooljuhtketas
Pooljuhtketas M.2 PCIe	Kaks 2,5-tollist kõvaketast	Jah	Jah	Ei	Ei	Jah	Ei	M.2 pooljuhtketas
Kaks M.2 PCIe pooljuhtketast	2,5-tolline kõvaketas	Jah	Ei	Ei	Jah	Jah	Jah	2,5-tolline kõvaketas
Kaks M.2 PCIe pooljuhtketast	3,5-tolline kõvaketas	Ei	Ei	Jah	Ei	Jah	Jah	3,5-tolline kõvaketas
M.2 Intel Optane	2,5-tolline kõvaketas	Jah	Ei	Ei	Ei	Jah	Ei	2,5-tolline kõvaketas
M.2 Intel Optane	Kaks 2,5-tollist kõvaketast	Jah	Jah	Ei	Ei	Jah	Ei	2,5-tolline kõvaketas
M.2 Intel Optane	3,5-tolline kõvaketas	Ei	Ei	Ei	Jah	Jah	Ei	3,5-tolline kõvaketas

**Tabel 15. Hoiustamise tehnilised näitajad**

Salvestusruumi tüüp	Liidese tüüp	Maht
2,5-tolline, 5400 p/min, kõvaketas	SATA 3,0	Kuni 2 TB
2,5-tolline, 7200 p/min, kõvaketas	SATA 3,0	Kuni 1 TB
3,5-tolline, 7200 p/min, kõvaketas	SATA 3,0	Kuni 4 TB

**Tabel 15. Hoiustamise tehnilised näitajad (jätkub)**

Salvestusruumi tüüp	Liidese tüüp	Maht
M.2 2230, klass 35 pooljuhtketas	PCIe NVMe Gen3 x4	Kuni 1 TB
M.2 2280, klass 40 pooljuhtketas	PCIe NVMe Gen3 x4	Kuni 2 TB
M.2 2280 Opal, isekrüptiv pooljuhtketas	PCIe NVMe 3. põlvkonna x4, klass 40	Kuni 1 TB

## RAID (Redundant Array of Independent Disks)

Draivide konfigureerimisel RAID-i kõiteks soovitab Dell optimaalse jõudluse jaoks identseid draivimudeleid.

**MÄRKUS:** Intel Optane'i konfiguratsioonid ei toeta RAID-i.

RAID 0 (vöötidega, jõudlus) kõited on suurem jõudlusega, kui draivid ühtivad, kuna andmed jaotatakse mitme draivi vahel: kõik I/O-toimingud, mille plokid on suuremad kui vööt, jaotavad I/O mitmeks tükiks ning neid piirab aeglaseim draiv. RAID 0 I/O-toimingute korral, mil plokid on väiksemad kui vööt, määrab jõudluse I/O-toimingu sihtdraiv, mis suurendab muutlikkust ja tulemuseks on erinevad latentsusajad. See muutlikkus on eriti märgatav kirjutamistoimingute puhul ja see võib osutada probleemseks latentsusaja suhtes tundlike rakenduste korral. Üks näide sellest on mis tahes rakendus, mis teeb tuhandeid suvalisi kirjutusi sekundis väga väikeste plokkidena.

RAID 1 (peegeldatud, andmekaitse) kõited on suurema jõudlusega, kui draivid ühtivad, kuna andmed peegeldatakse mitmele draivile: kõik I/O-toimingud peavad olema tehtud identselt mõlemale draivile, seega muutused draivi jõudluses, kui mudelid on erinevad, on tingitud I/O-toimingute kiirusest, mis oleneb aeglaseima draivi kiirusest. Kuigi erisuguste draivide korral ei mõjuta seda väikeste suvaliste I/O-toimingute korral RAID 0-le omane erinevate latentsusaegade probleem, on mõju sellegipoolest suur, kuna suurema jõudlusega draivi jõudlus on piiratud kõikide I/O-toimingute korral. Üks halvemaid näiteid piiratud jõudlusest on puhverdamata I/O kasutamine. Selleks et kirjutused salvestataks täielikult RAID-i kõite säilivatesse piirkondadesse, väldib puhverdamata I/O vahemälu (näiteks kasutades NVMe protokolliga Force Unit Access bitti) ja I/O-toiming ei lõpe enne, kui kõik RAID-i kõite draivid on lõpetanud andmete salvestamise taotluse täitmise. Selline IO-toiming nullib täielikult kõites oleva suurema jõudlusega draivi pakutavad eelised.

Ühtima ei pea mitte ainult draivide tootja, maht ja klass, vaid ka täpne mudel. Sama tootja draividel, millel on sama maht ja mis on isegi samast klassist, võivad olla teatavat tüüpi I/O-toimingute korral erinevad jõudlusomadused. Ühesuguste mudelite kasutamine tagab seega, et RAID-i kõited koosnevad samasugustest draividest, mis tagavad kõik RAID-i kõite eelised ilma ühe või mitme väiksema jõudlusega draivi lisapiiranguteta.

OptiPlex 7080 toetab RAID-i rohkem kui ühe kõvaketta konfiguratsiooniga.

## Intel Optane'i mälu

Intel Optane'i mälu töötab ainult salvestuskiirendajana. See ei asenda ega lisa arvutisse installitud mälu (RAM).

**MÄRKUS:** Intel Optane'i mälu on toetatud arvutites, mis vastavad järgmistele nõuetele.

- 7. põlvkonna või uuem Intel Core i3/i5/i7 protsessor
- Windows 10 64-bitine või uuem versioon
- Intel Rapid Storage Technology draiveri uusim versioon


**Tabel 16. Intel Optane'i mälu**

Kirjeldus	Väärtused
Tüüp	Mälukiirendi
Liides	PCIe NVMe Gen3 x4
Konnektor	M.2 2280
Toetatud konfiguratsioonid	32 GB koos 512 GB SSD-ga
Maht	32 GB

## Meediumikaardi lugeja

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 7090 Small Form Factor toetatavad meediumikaardid.

**Tabel 17. Meediumikaardi lugeri tehnilised näitajad**

Kirjeldus	Väärtused
Meediumikaardi tüüp	Üks SD 4.0 kaardipesa
Toetatud meediumikaardid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Digital (mSD)</li> <li>Secure Digital High Capacity (mSDHC)</li> <li>Secure Digital Extended Capacity (mSDXC)</li> </ul>
 <b>MÄRKUS:</b> Meediumikaardi lugeri toetatav maksimaalne maht on teie arvutis kasutatava meediumikaardi standardist.	

## Võimsusklassid

Järgmises tabelis on loetletud OptiPlex 7090 Small Form Factor võimsusklassi tehnilised näitajad.

**Tabel 18. Võimsusklassid**

Kirjeldus	1. võimalus	2. võimalus
Tüüp	200 W (80 PLUS, pronks)	300 W (80 PLUS plaatina)
Sisendpinge	90–264 V vahelduvvool	90–264 V vahelduvvool
Sisendsagedus	47–63 Hz	47–63 Hz
Sisendpinge (maksimaalne)	3,2 A	4,2 A
Väljundvool (pidev)	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA / 16,5 A</li> <li>12 VB / 14 A</li> </ul> Ooterežiim: <ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA / 1,5 A</li> <li>12 VB / 2,5 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA / 28 A</li> <li>12 VB / 18 A</li> </ul> Ooterežiim: <ul style="list-style-type: none"> <li>12 VA / 1,5 A</li> <li>12 VB / 3,3 A</li> </ul>
Nimiväljundpinge	<ul style="list-style-type: none"> <li>+12 VA</li> <li>+12 VB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+12 VA</li> <li>+12 VB</li> </ul>
Temperatuurivahemik		
Töö ajal	5 °C kuni 45 °C (41 °F kuni 113 °F)	5 °C kuni 45 °C (41 °F kuni 113 °F)
Salvestusruum	–40 °C kuni 70 °C (–40 °F kuni 158 °F)	–40 °C kuni 70 °C (–40 °F kuni 158 °F)

## Toite toitekaablite tehnilised näitajad

**Tabel 19. Toite toitekaablite tehnilised näitajad**

200 W (80 PLUS, pronks)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaks protsessori 4-viigulist konnektorit</li> <li>Üks emaplaadi 6-viiguline konnektor</li> </ul>
300 W (80 PLUS plaatina)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaks protsessori 4-viigulist konnektorit</li> <li>Üks emaplaadi 6-viiguline konnektor</li> </ul>

## GPU – sisseehitatud

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 7090 Small Form Factor toetatavad sisseehitatud graafikaprotsessori (GPU) tehnilised näitajad.

**Tabel 20. GPU – sisseehitatud**

Juhtseade	Välise kuva tugi	Mälu maht	Protsessor
Intel UHD Graphics 630	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaks DisplayPort 1.4 porti</li> </ul>	Jagatud süsteemimälu	10. põlvkonna Intel Core i3/i5/i7/i9 protsessorid
Intel UHD Graphics 730	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaks DisplayPort 1.4 porti</li> </ul>	Jagatud süsteemimälu	11. põlvkonna Intel Core i5-11400 protsessor
Intel UHD Graphics 750	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaks DisplayPort 1.4 porti</li> </ul>	Jagatud süsteemimälu	11. põlvkonna Intel Core i5/i7/i9 protsessor

## GPU – diskreetne

Järgmises tabelis on toodud OptiPlex 7090 Small Form Factor toetatavad diskreetse graafikaprotsessori (GPU) tehnilised näitajad.

**Tabel 21. GPU – diskreetne**

Juhtseade	Välise kuva tugi	Mälu maht	Mälu tüüp
AMD Radeon RX640	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaks mini-DisplayPort 1.4 porti</li> <li>Üks DisplayPort 1.4 port</li> </ul>	4 GB	GDDR5
AMD Radeon 550	Kaks DisplayPort 1.4 porti	2 GB	GDDR5
AMD Radeon 540	Kaks DisplayPort 1.4 porti	1 GB	GDDR5

## Mitme kuva toe maatriks

**Tabel 22. Integreeritud – mitme kuva toe maatriks**

Integreeritud graafikakaardi videopordid	Kaks DisplayPort 1.4 porti
Valikulise videomooduli videoport	Kaks DisplayPort 1.4 porti
Kuvade arv	3 kuva (4096 × 2304 sagedusel 60 Hz, 24 bpp)

**Tabel 23. Diskreetne – mitme kuva toe maatriks**

Graafikakaart	Radeon RX 640	Radeon 550	Radeon 540
Mälu	4 GB GDDR5	2 GB GDDR5	1 GB GDDR5
Videopordid graafikakaardil	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 × Mini-DisplayPort</li> <li>1 × DisplayPort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 × DisplayPort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 × DisplayPort</li> </ul>
Maksimaalselt kuvasid (otseühendus)	3	2	2
Maksimaalselt kuvasid (DP mitu voogu)	4	4	4
Kuvade arv	3	2	2
Toetatud eraldusvõime	5120 × 2880 60 Hz	5120 × 2880 60 Hz	5120 × 2880 60 Hz
Koguvõimsus	50 W	50 W	50 W

## Kasutus- ja hoiustamiskeskond

Selles tabelis on loetletud teie OptiPlex 7090 Small Form Factor kasutus- ja hoiustamisandmed.

**Õhu saastatuse tase:** G1 (standardi ISA-S71.04-1985 järgi)

**Tabel 24. Arvuti keskkond**

Kirjeldus	Töö ajal	Salvestusruum
Temperatuurivahemik	10–35 °C (50–95 °F)	–40 °C kuni 65 °C (–40 °F kuni 149 °F)
Suhteline õhuniiskus (maksimaalne)	20 kuni 80% (mittekondenseeruv, kastepunkti maksimaalne temperatuur = 26 °C)	5 kuni 95% (mittekondenseeruv, kastepunkti maksimaalne temperatuur = 33 °C)
Vibratsioon (maksimaalne)*	0,26 GRMS, juhuslik, 5–350 Hz	1,37 GRMS, juhuslik, 5–350 Hz
Löögitugevus (maksimaalne)	Alumise poole siinusimpulss kiiruse muutusega 40,2 cm/s (20 tolli/s)	105 G siinusimpulss kiiruse muutusega 105,2 cm/s (52,5 tolli/s)
Kõrguse vahemik	3048 m (10 000 jalga)	10 668 m (35 000 jalga)

**⚠ ETTEVAATUST:** Töö- ja hoiustamistemperatuuri vahemikud võivad komponentide lõikes erineda, mistõttu võib seadme kasutamine või hoidmine väljaspool neid vahemikke mõjutada konkreetsete komponentide tööd.

\* Mõõdetud juhusliku vibratsioonivahemiku korral, mis simuleerib kasutaja keskkonda.

† Mõõdetud 2 ms poolsiinusimpulsi korral töötava kõvakettaga.

## Energy Star, EPEAT ja Trusted Platform Module (TPM)

**Tabel 25. Energy Star, EPEAT ja TPM**

Funktsioonid	Tehnilised näitajad
Energy Star 8.0	Olemas ühilduvad konfiguratsioonid
EPEAT	Saadaval on ühilduvad konfiguratsioonid kuld ja hõbe
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup>	Emaplaadile integreeritud
Püsivara-TPM (diskreetne TPM keelatud)	Valikuline

### **i** MÄRKUS:

<sup>1</sup>TPM 2.0 on FIPS 140-2 sertifitseeritud.



<sup>2</sup>TPM pole kõikides riikides saadaval.

## Lisateave ja Delliga ühendust võtmine

### Iseteenindusallikad

Järgmiste iseteenindusallikate abil saate teavet ja nõu Delli toodete ning teenuste kohta.

**Tabel 26. Iseteenindusallikad**

Iseteenindusallikad	Allika asukoht
Teave Delli toodete ja teenuste kohta	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Rakendus My Dell	
Nõuanded	
Võtke toega ühendust	Sisestage Windowsi otsingusse <b>Contact Support</b> ja vajutage sisestusklahvi.
Operatsioonisüsteemikohane võrguspikker	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Juurdepääs tipplahendustele, diagnostikale, draiveritele ja allalaaditavatele failidele ning saage videote, käsiraamatute ja dokumentide abil oma arvuti kohta lisateavet.	Teie Delli arvutil on kordumatu seerianumber ja kiirhoolduse kood. Selleks et näha oma Delli arvuti asjakohaseid toevõimalusi, sisestage seerianumber ja kiirhoolduse kood aadressil <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . Lisateavet oma arvuti hooldussildi leidmise kohta vt teemast <a href="#">Arvuti hooldussildi leidmine</a> .
Delli teabebaasi artiklid mitmesuguste arvutiga seotud probleemide kohta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avage aadress <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Valige tugiteenuste lehe ülaosas oleva menüüribal <b>Support &gt; Knowledge Base</b> (Tugi &gt; Teabebaas).</li> <li>3. Sisestage teabebaasi lehel otsinguväljale märksõna, teema või mudeli number ja seejärel klõpsake või puudutage seotud artiklite vaatamiseks otsinguikooni.</li> </ol>

### Delli kontaktteave

Delliga müügi, tehnilise toe või klienditeeninduse küsimustes ühenduse võtmiseks pöörduge veebiaadressile [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

**MÄRKUS:** Saadavus võib riigi/piirkonna ja toote järgi erineda, mõned teenused ei pruugi olla teie riigis/piirkonnas saadaval.

**MÄRKUS:** Kui teil pole aktiivset Interneti-ühendust, võite leida kontaktteavet oma ostuarvelt, saatelehel, tšekilt või Delli tootekataloogist.