

Dell Vostro 3267/3268

Kezelési kézikönyv



1 Munka a számítógépen.....	6
Biztonsági utasítások.....	6
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	6
A számítógép kikapcsolása.....	7
A számítógép kikapcsolása — Windows 10.....	7
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	7
2 Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	8
Ajánlott szerszámok.....	8
Burkolat.....	8
A burkolat eltávolítása.....	8
A burkolat felszerelése.....	8
Elülső előlap.....	9
Az elülső előlap eltávolítása.....	9
Az elülső előlap felszerelése.....	9
Hűtőborítás.....	9
A hűtőborítás eltávolítása.....	9
A hűtőborítás beszerelése.....	10
Bővítőkártya.....	10
A bővítőkártya eltávolítása.....	10
A bővítőkártya beszerelése.....	11
Merevlemez-meghajtó.....	11
A merevlemez-meghajtó szerkezet eltávolítása.....	11
A merevlemez-meghajtó eltávolítása a merevlemez-meghajtó keretből.....	11
Helyezze a merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó keretbe.....	12
A merevlemez-meghajtó szerkezet beszerelése.....	12
Optikai meghajtó.....	12
Az optikai meghajtó eltávolítása.....	12
Az optikai meghajtó keretének eltávolítása.....	13
Az optikai meghajtó keretének beszerelése.....	14
Az optikai meghajtó beszerelése.....	14
WLAN-kártya.....	14
A WLAN-kártya eltávolítása.....	14
A WLAN-kártya beszerelése.....	15
Hűtőborda.....	15
A hűtőborda-szerkezet eltávolítása.....	15
A hűtőborda szerkezet beszerelése.....	16
Memóriamodul.....	16
A memóriamodul eltávolítása.....	16
A memóriamodul beszerelése.....	17
Tápegység.....	17
A tápegység eltávolítása.....	17
A tápegység beszerelése.....	20
Rendszerventilátor.....	23

A rendszerventilátor eltávolítása.....	23
A rendszerventilátor beszerelése.....	25
Gombelem.....	25
A gombelem eltávolítása.....	25
A gombelem beszerelése.....	26
Alaplap.....	26
Az alaplap eltávolítása.....	26
Az alaplap beszerelése.....	27
Az alaplap elrendezése.....	28
3 Technológia és összetevők.....	29
Processzorok.....	29
A processzorok azonosítása Windows 10 rendszerben.....	29
A processzorhasználat ellenőrzése a Feladatkezelő használatával.....	29
A processzorhasználat ellenőrzése az Erőforrás-figyelő használatával.....	30
Chipkészletek.....	31
A chipkészlet-illesztőprogram letöltése.....	31
A chipkészlet azonosítása az Eszközkezelőben Windows 10 rendszerben.....	31
Intel chipkészlet illesztőprogramok.....	32
Intel HD Graphics	32
Intel HD grafikus illesztőprogramok.....	33
Kijelzőopciók.....	33
A videokártya megkeresése.....	33
Illesztőprogramok letöltése.....	33
A képernyőfelbontás módosítása.....	33
A fényerő beállítása Windows 10 alatt.....	34
Csatlakoztatás külső megjelenítőeszközökhöz.....	34
Merevlemez-meghajtó opciók.....	34
A merevlemez-meghajtó azonosítása Windows 10 rendszerben.....	34
Belépés a BIOS beállítás programba.....	35
USB-funkciók.....	35
HDMI 1.4.....	37
Memória funkciók.....	37
A rendszermemória ellenőrzése	38
A rendszermemória ellenőrzése a beállításban.....	38
DDR4.....	38
A memória tesztelése az ePSA segítségével.....	40
Realtek HD audio illesztőprogramok.....	40
4 Hibaelhárítás.....	41
Diagnosztikai LED kódok.....	41
Diagnosztikai hibaüzenetek.....	42
Rendszer hibaüzenetek.....	45
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika.....	45
Az ePSA-diagnosztika futtatása.....	46
5 Rendszerbeállítás áttekintése.....	47
A rendszerbeállítás elérése.....	47
Rendszerbeállítási opciók.....	47

Általános képernyő opciók.....	47
Rendszer-konfigurációs képernyő opciói.....	48
Videó képernyő opciók.....	49
Biztonsági képernyő opciói.....	49
Biztonságos rendszerindítás képernyő opciók.....	51
Intel Software Guard Extensions képernyőopciók.....	51
A Performance (Teljesítmény) képernyőn elérhető beállítások.....	51
Energiagazdálkodás képernyő opciók.....	52
POST viselkedés képernyő opciók.....	53
Virtualizáció támogatás képernyő opciók.....	53
Karbantartási képernyő opciói.....	53
Rendszernapló képernyő opciók.....	54
SupportAssist System Resolution képernyőn elérhető beállítások.....	54
6 Műszaki adatok.....	55
7 A Dell elérhetőségei.....	59

Megjegyzés, Vigyázat és Figyelmeztetés

 **MEGJEGYZÉS:** A MEGJEGYZÉSEK a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát elősegítő, fontos tudnivalókat tartalmazzák.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A „FIGYELMEZTETÉS” üzenet hardver-meghibásodás vagy adatvesztés potenciális lehetőségére hívja fel a figyelmet, egyben közli a probléma elkerülésének módját.

 **VIGYÁZAT:** A VIGYÁZAT jelzés az esetleges tárgyi vagy személyi sérülés, illetve életveszély lehetőségére hívja fel a figyelmet.

Copyright © 2017 Dell Inc. vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva. A Dell, az EMC és egyéb védjegyek a Dell Inc. vagy leányvállalatainak védjegyei. Minden egyéb névjegy a vonatkozó vállalatok védjegye lehet.

Munka a számítógépen

Biztonsági utasítások

A számítógép esetleges károsodásának elkerülése és saját biztonsága érdekében tartsa be az alábbi biztonsági irányelveket. Ha másképp nincs jelezve, a jelen dokumentumban leírt minden művelet a következő feltételek teljesülését feltételezi:

- Elolvasta a számítógéphez mellékelt biztonsággal kapcsolatos tudnivalókat.
- A számítógép alkatrészeinek visszaszerelése vagy – ha az alkatrészt külön vásárolták meg – beépítése az eltávolítási eljárás lépéseinek ellentétes sorrendben történő végrehajtásával történik.

MEGJEGYZÉS: Mielőtt felnyitná a számítógép burkolatát vagy a paneleket, csatlakoztasson le minden tápellátást. Miután befejezte a számítógép belsejében a munkát, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart még azelőtt, hogy áramforráshoz csatlakoztatná a gépet.

MEGJEGYZÉS: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. Bővebb biztonsági útmutatásokért lásd a Megfeleléségi honlapot a www.Dell.com/regulatory_compliance címen.

FIGYELMEZTETÉS: Számos javítási műveletet kizárólag tanúsítvánnyal rendelkező szervizszakember végezhet. A felhasználónak csak azokat a hibaelhárítási műveleteket és egyszerű javításokat kell elvégeznie, amelyekre a termék dokumentációja engedélyt ad, illetve, amelyekre az online vagy a telefonos szerviz és tanácsadói szolgálat utasítást ad. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik. Olvassa el, és tartsa be a termékhez kapott utasításokat.

FIGYELMEZTETÉS: Az elektrosztatikus kisülések érdekében földelje le magát egy csuklópánttal, vagy időközönként érjen hozzá egy festetlen fémfelülethez, pl. a számítógép hátulján lévő csatlakozóhoz.

FIGYELMEZTETÉS: Bánjon óvatosan a komponensekkel és a kártyákkal. Ne érjen hozzá a kártyán lévő komponensekhez vagy érintkezőkhöz. A kártyát tartsa a szélénél vagy a fém szerelőkeretnél fogva. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.

FIGYELMEZTETÉS: A kábelek kihúzásakor ne magát a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza. Néhány kábel csatlakozója reteszelő kialakítással van ellátva; a kábel eltávolításakor kihúzás előtt a retesz kioldófülét meg kell nyomni. Miközben kihúzza, tartsa egyenesen a csatlakozódugókat, hogy a csatlakozótük ne görbüljenek el. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.

MEGJEGYZÉS: A számítógép színe és bizonyos komponensek különbözhetnek a dokumentumban leírtaktól.

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében

A számítógép károsodásának elkerülése érdekében végezze el az alábbi műveleteket, mielőtt a számítógép belsejébe nyúl.

1. Kövesse a [Biztonsági utasításokat](#).
2. Gondoskodjon róla, hogy a munkafelület kellően tiszta és sima legyen, hogy megelőzze a számítógép fedelének karcosodását.
3. Kapcsolja ki a számítógépet (lásd [A számítógép kikapcsolása](#) című részt).

FIGYELMEZTETÉS: A hálózati kábel kihúzásakor először a számítógépből húzza ki a kábelt, majd a hálózati eszközökből.

4. Húzzon ki minden hálózati kábelt a számítógépből.
5. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.
6. Az alaplap földelése érdekében nyomja meg, és tartsa nyomva a bekapcsológombot az áramtalanítás alatt.

7. Távolítsa el a burkolatot.





FIGYELMEZTETÉS: Mielőtt bármihez is hozzányúlna a számítógép belsejében, földelje le saját testét, érintsen meg egy festetlen fémfelületet a számítógép hátulján. Munka közben időről időre érintsen meg valamilyen festetlen fémfelületet, hogy levezze az időközben felgyűlt statikus elektromosságot, ami károsíthatná a belső alkatrészeket.

A számítógép kikapcsolása

A számítógép kikapcsolása — Windows 10

 **FIGYELMEZTETÉS:** Az adatvesztés elkerülése érdekében a számítógép kikapcsolása előtt mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, és lépjen ki minden futó programból.

1. Kattintson a , vagy érintse meg azt.
2. Kattintson vagy koppintson a , majd a **Leállítás** elemre.



MEGJEGYZÉS: Győződjön meg arról, hogy a számítógép és a csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ha az operációs rendszer leállításakor a számítógép és a csatlakoztatott eszközök nem kapcsolódnak ki automatikusan, akkor a kikapcsoláshoz tartsa nyomva a bekapcsológombot mintegy 6 másodpercig.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Miután befejezte a visszahelyezési eljárásokat, győződjön meg róla, hogy csatlakoztatta-e a külső eszközöket, kártyákat, kábeleket stb., mielőtt a számítógépet bekapcsolná.

1. Helyezze vissza a burkolatot.



FIGYELMEZTETÉS: Hálózati kábel csatlakoztatásakor először dugja a kábelt a hálózati eszközbe, majd a számítógépbe.

2. Csatlakoztassa az esetleges telefon vagy hálózati kábeleket a számítógépére.
3. Csatlakoztassa a számítógépet és minden hozzá csatolt eszközt elektromos aljzataikra.
4. Kapcsolja be a számítógépet.
5. Ha szükséges, a **Dell Diagnostics** futtatásával győződjön meg arról, hogy a számítógép megfelelően működik-e.

Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

Ajánlott szerszámok

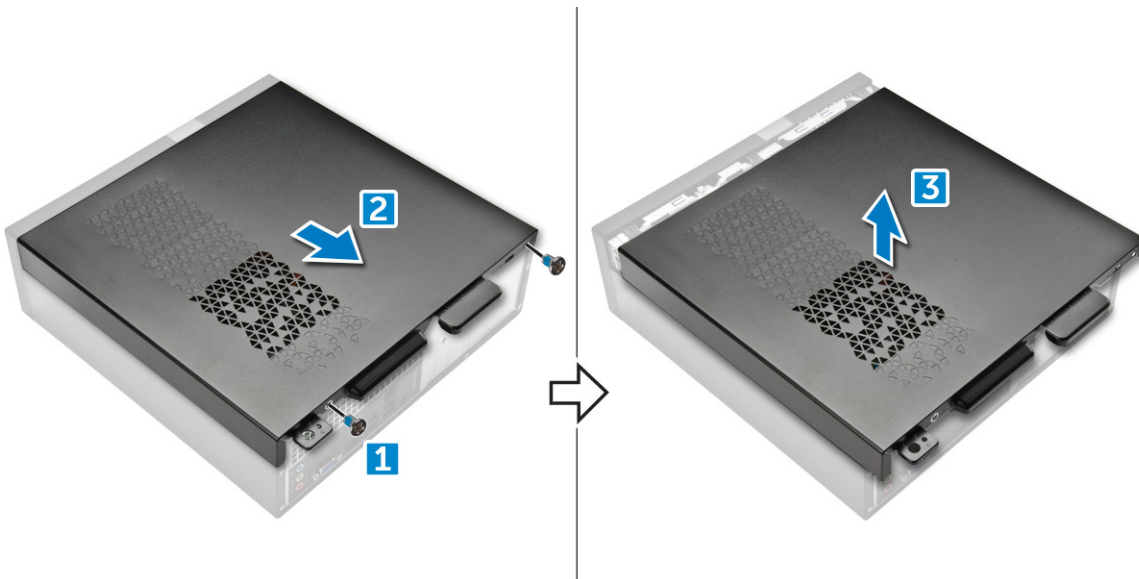
A dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:

- Kisméretű, laposfejű csavarhúzó
- #1 csillagcsavarhúzó
- Kis műanyag pálca
- Hatszögletű csavarhúzó

Burkolat

A burkolat eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. A burkolat eltávolításához kövesse az alábbi lépéseket:
 - a) Távolítsa el a 6-32xL6,35 csavarokat, amelyek a burkolatot a számítógéphez rögzítik [1].
 - b) Csúsztassa a burkolatot a számítógép hátsó része felé [2].
 - c) Emelje fel, majd távolítsa el a burkolatot a számítógépből [3].



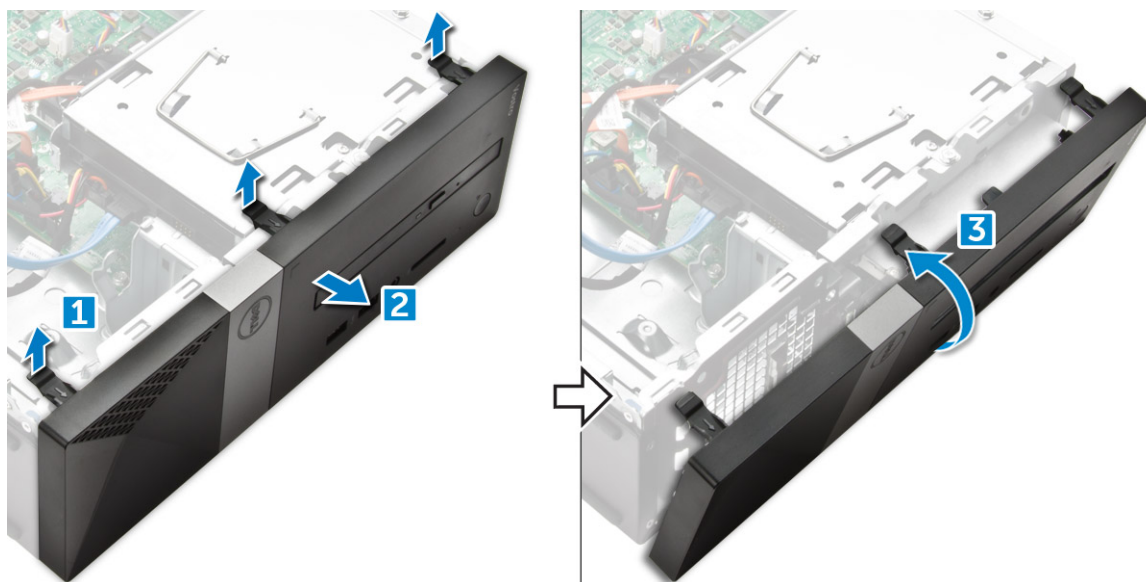
A burkolat felszerelése

1. Csúsztassa fel a burkolatot a számítógép hátsó része felől haladva, amíg a reteszek a helyükre nem pattannak.
2. A burkolat rögzítéséhez húzza meg a 6-32xL6,35 csavarokat.
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Elülső előlap

Az elülső előlap eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. Az elülső előlap eltávolításához kövesse az alábbi lépéseket:
 - a) Emelje fel a fület [1], és húzza meg az elülső előlapot [2].
 - b) Emelje meg az elülső előlapot, és távolítsa el a számítógépből [3].



Az elülső előlap felszerelése

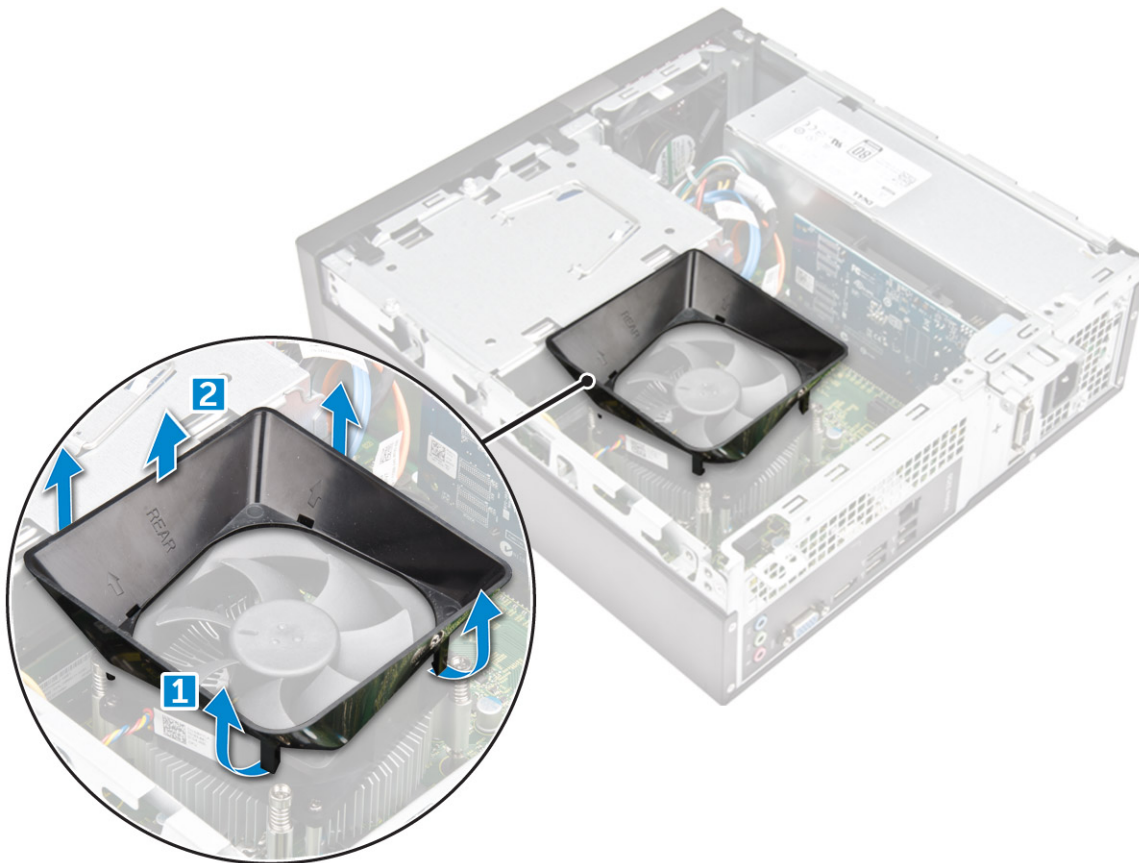
1. Fogja meg az előlapot, és gondoskodjon arról, hogy a fűleken lévő kampók a számítógépem lévő hornyokba pattanjanak.
2. Az elülső előlapot forgassa el a számítógép elülső részé felé.
3. Nyomja be az elülső előlapot, amíg a fűlek a helyükre nem pattannak.
4. Szerelje fel a [burkolatot](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hűtőborítás

A hűtőborítás eltávolítása

MEGJEGYZÉS: A hűtőborítás eltávolítása nem kötelező, ám ez a művelet megkönnyíti a kábelek elérését.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. A hűtőborda ventilátorborításának eltávolításához kövesse az alábbi lépéseket:
 - a) Fejtse ki a ventilátorborítást rögzítő műanyag mélyedéseket [1].
 - b) Vegye le a ventilátorborítást a hűtőborda-szerkezetről [2].



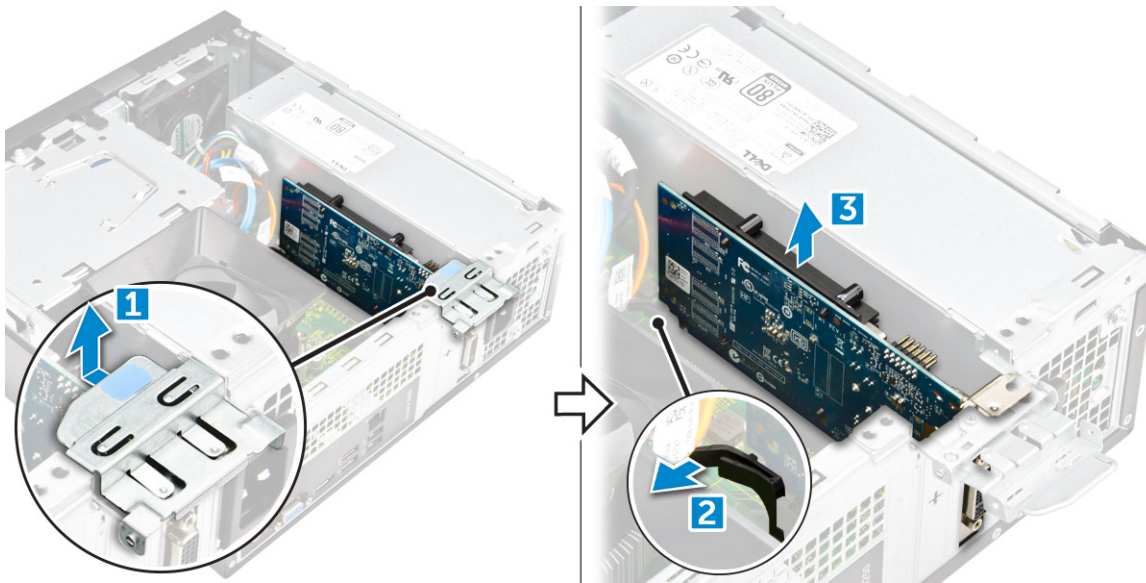
A hűtőborítás beszerelése

1. A hűtőborítás fűleit illessze a számítógépen lévő rögzítőnyílásokba.
2. A hűtőborítást engedje a számítógépházba, amíg az megfelelően nem rögzül.
3. Szerelje fel a [burkolatot](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Bővítőártya

A bővítőártya eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. A bővítőártya eltávolításához végezze el az alábbi lépéseket:
 - a) A bővítőártya kioldásához húzza meg a fémfület [1].
 - b) Tolja előre a fület [2], és vegye ki a bővítőártyát a számítógépen lévő foglalatból [3].



A bővítőkérdő beszerelése

1. Csúsztassa be a bővítőkérdőt a foglalatba.
2. Nyomja le a kérdőrögzítő reteszt a bővítőkérdő rögzítéséhez.
3. Nyomja a fémfület, amíg a helyére nem pattan.
4. Helyezze fel a számítógép fedelét.
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Merevlemez-meghajtó

A merevlemez-meghajtó szerkezet eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a) burkolat
 - b) előlap
 - c) hűtőborítás
3. Válassza le a táp- és adatkábeleket a merevlemeztől.

MEGJEGYZÉS: A táp- és az adatkábelek egyszerű eléréséhez távolítsa el a hűtőborítást.

4. A merevlemez-meghajtó szerkezet eltávolításához kövesse az alábbi lépéseket:
 - a) Távolítsa el a 6-32xL3,6 csavarokat, amelyek a merevlemez a meghajtórekeszhez rögzítik.
 - b) Nyomja le a kék fület, majd csúsztassa ki a merevlemez-meghajtót a meghajtórekeszből.

A merevlemez-meghajtó eltávolítása a merevlemez-meghajtó keretből

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - a) burkolat
 - b) elülső előlap
 - c) hűtőborítás
 - d) merevlemez-meghajtó szerkezet

3. A merevlemez-meghajtó keretének eltávolításához kövesse az alábbi lépéseket:
 - a) Távolítsa el a merevlemez-meghajtót a keretéhez rögzítő csavart.
 - b) Csúsztassa ki, és távolítsa el a keretet a számítógépből.

Helyezze a merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó keretbe.

1. Csúsztassa be a merevlemez-meghajtót, és húzza meg a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtót a kerethez rögzítik.
2. Szerelje be az alábbiakat:
 - a) [merevlemez-meghajtó szerkezet](#)
 - b) [hűtőborítás](#)
 - c) [elülső előlap](#)
 - d) [burkolat](#)
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

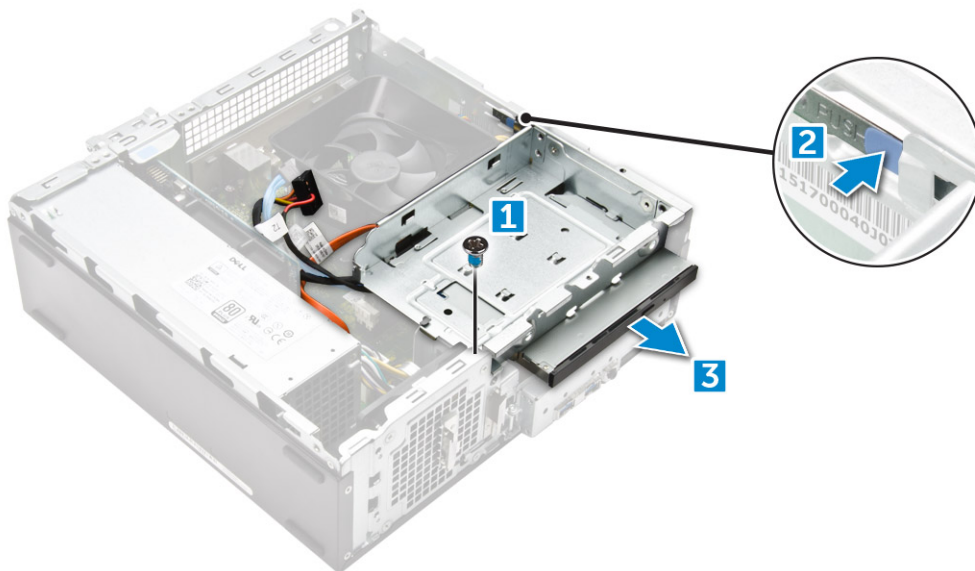
A merevlemez-meghajtó szerkezet beszerelése

1. Csúsztassa be a merevlemez a meghajtórekeszbe.
2. Húzza meg a 6-32xL3,6 csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtó szerkezetét a számítógéphez rögzítik.
3. Csatlakoztassa az adatkábelt és a tápkábelt a merevlemez-meghajtóhoz.
4. Szerelje be az alábbiakat:
 - a) [hűtőborítás](#)
 - b) [elülső előlap](#)
 - c) [burkolat](#)
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Optikai meghajtó

Az optikai meghajtó eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a) [burkolat](#)
 - b) [előlap](#)
 - c) [hűtőborítás](#)
 - d) [merevlemez-meghajtó szerkezet](#)
3. Az optikai meghajtó kioldásához kövesse az alábbi lépéseket:
 - a) Távolítsa el a 6-32xL3,6 csavart, amely az optikai meghajtót a meghajtórekeszhez rögzíti [1].
 - b) Nyomja le a kék fület az optikai meghajtó meglazításához [2].
 - c) Csúsztassa ki az optikai meghajtó keretét a számítógépből [3].

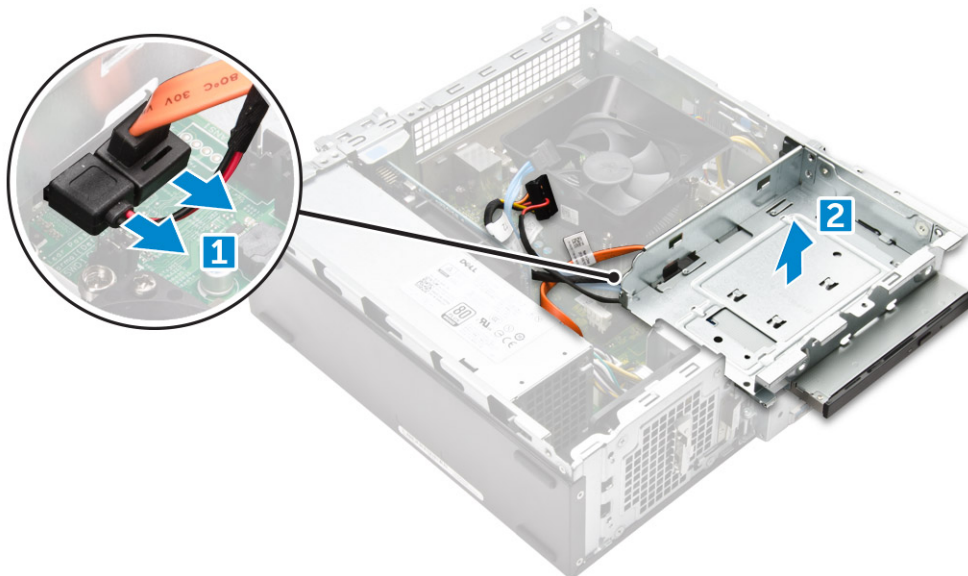


4. Az optikai meghajtó eltávolításához kövesse az alábbi lépéseket:

a) Válassza le a táp- és adatkábeleket az optikai meghajtóról [1].

MEGJEGYZÉS: A táp- és az adatkábelek egyszerű eléréséhez távolítsa el a hűtőborítást.

b) Csúsztassa ki az optikai meghajtót [2], és vegye ki a számítógépházból [3].



Az optikai meghajtó keretének eltávolítása

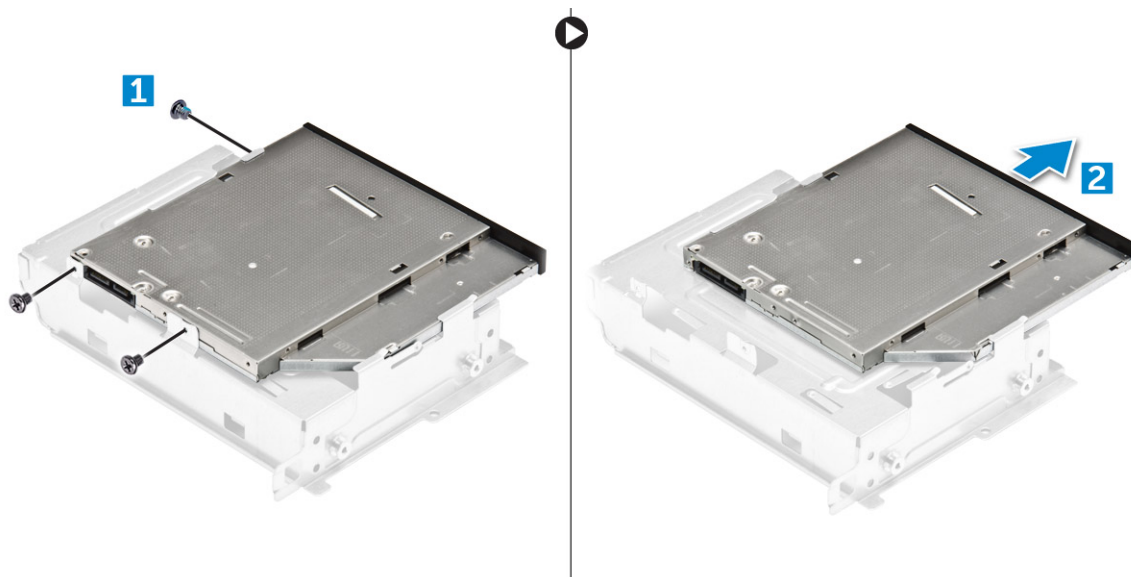
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

2. Távolítsa el a következőt:

- burkolat
- előlap
- hűtőborítás
- merevlemez-meghajtó szerkezet
- optikai meghajtó

3. Az optikai meghajtó keretének eltávolításához kövesse az alábbi lépéseket.

- Távolítsa el a keretet az optikai meghajtóhoz rögzítő M2L2(04) csavarokat.
- Csúsztassa ki az optikai meghajtót a keretből.



MEGJEGYZÉS: Csak akkor távolítsa el az optikai meghajtó keretét, ha új optikai meghajtót szerel be. Ha az optikai meghajtó eltávolítását csak azért végzi el, mert erre más alkatrészek kiszéréhez szükség van, hagyja figyelmen kívül az 5. és a 6. lépést.

Az optikai meghajtó keretének beszerelése

1. Csúsztassa befelé az optikai meghajtót a meghajtórekeszbe, amíg a helyére nem pattan.
2. Húzza meg az M2L2(04) csavart, amely az optikai meghajtót a kerethez rögzíti.
3. Szerelje be a következőt:
 - a) optikai meghajtó
 - b) merevlemez-meghajtó szerkezet
 - c) hűtőborítás
 - d) elülső előlap
 - e) burkolat
4. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Az optikai meghajtó beszerelése

1. Helyezze be az optikai meghajtót a foglatba úgy, hogy a helyére pattanjon.
2. Húzza meg a 6-32xL3,6 csavart, amely a meghajtót a számítógépházhoz rögzíti.
3. Csatlakoztassa az adatkábel és a tápkábel az optikai meghajtóra.
4. Szerelje be a következőt:
 - a) merevlemez-meghajtó szerkezet
 - b) hűtőborítás
 - c) elülső előlap
 - d) burkolat
5. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

WLAN-kártya

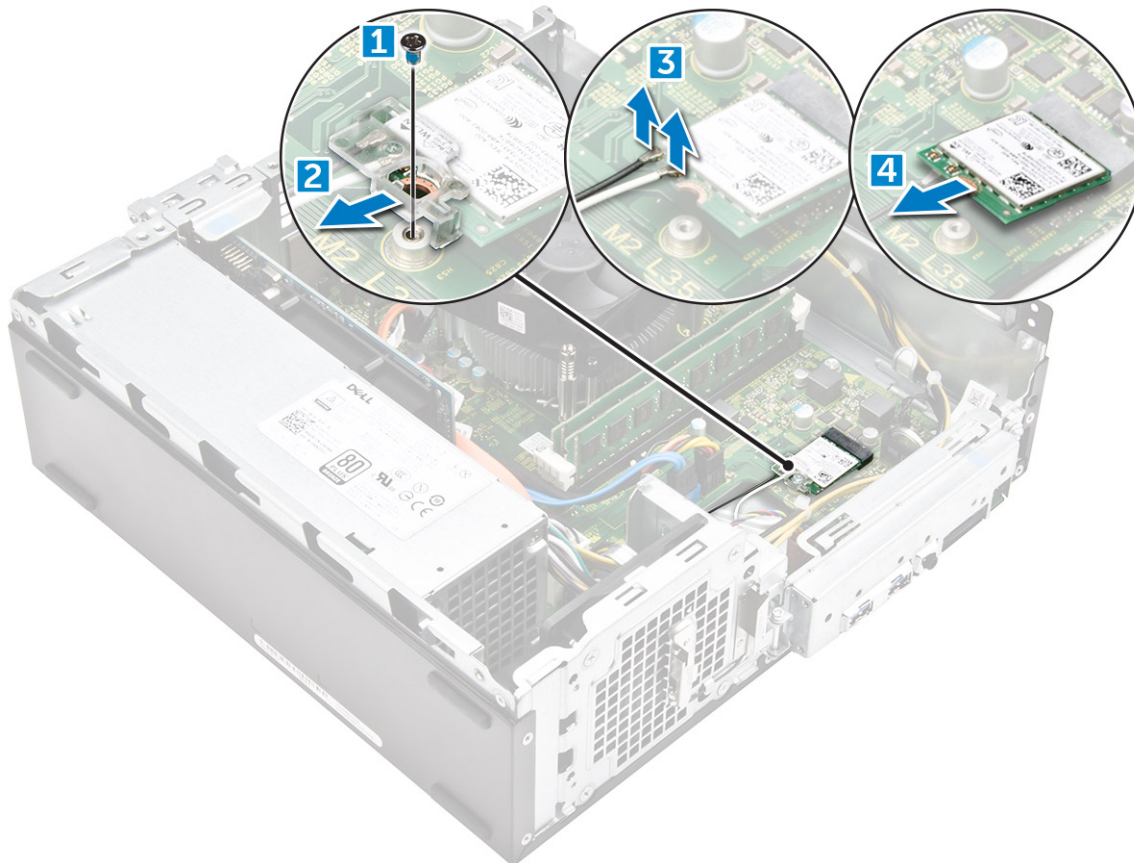
A WLAN-kártya eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a) burkolat

- b) előlap
- c) hűtőborítás
- d) merevlemez-meghajtó szerkezet
- e) optikai meghajtó

3. Végezze el a következő lépéseket a WLAN kártya számítógépből történő eltávolításához:

- a) Távolítsa el az M2L3,5 csavarokat, majd oldja ki a műanyag fület, amely a WLAN-kártyát a számítógéphez rögzíti [1, 2].
- b) Csatlakoztassa le a WLAN kábeleket a WLAN kártyán lévő csatlakozókról [3].
- c) Távolítsa el a WLAN kártyát az alaplapon lévő csatlakozójából [4].



A WLAN-kártya beszerelése

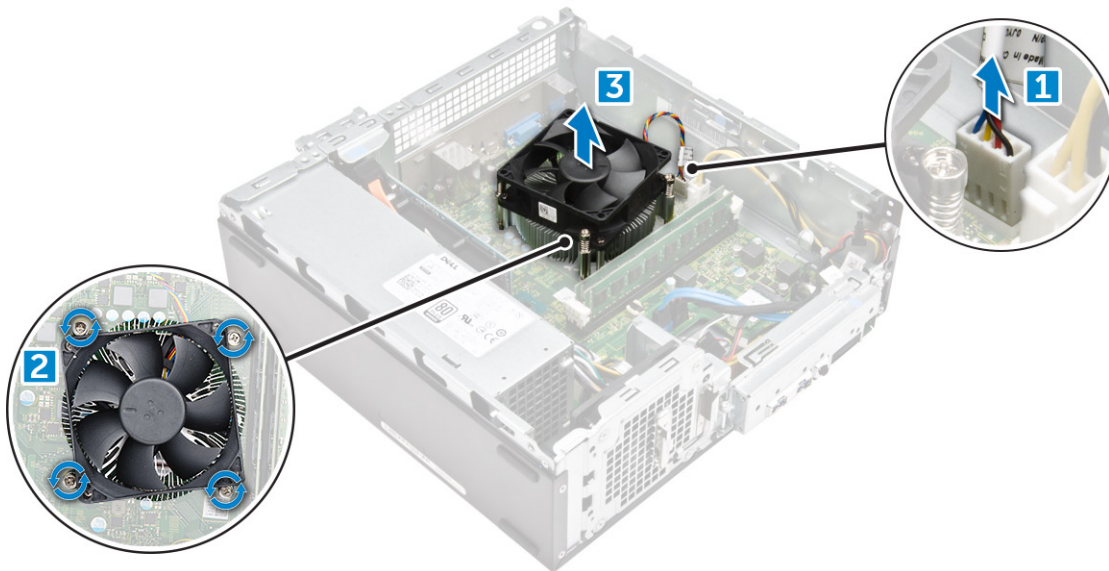
1. Helyezze be a WLAN-kártyát az alaplapon lévő csatlakozóba.
2. Csatlakoztassa a WLAN-kábeleket a WLAN-kártyán lévő csatlakozókra.
3. Helyezze fel a műanyag fület, majd húzza meg az M2L3,5 csavart a WLAN-kártya alaplaphoz való rögzítéséhez.
4. Szerelje be az alábbiakat:
 - a) optikai meghajtó
 - b) merevlemez-meghajtó szerkezet
 - c) hűtőborítás
 - d) előlap
 - e) burkolat
5. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hűtőborda

A hűtőborda-szerkezet eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

2. Távolítsa el a következőt:
 - a) burkolat
 - b) előlap
 - c) hűtőborítás
 - d) merevlemez-meghajtó szerkezet
 - e) optikai meghajtó
3. A hűtőborda-szerkezet eltávolításához kövesse az alábbi lépéseket:
 - a) Válassza le a hűtőborda-szerkezet kábelét az alaplapról [1].
 - b) Távolítsa el a csavarokat a processzorventilátor és a hűtőborda meglazításához [2].
 - c) Emelje meg a hűtőbordát, és távolítsa el a házból [3].



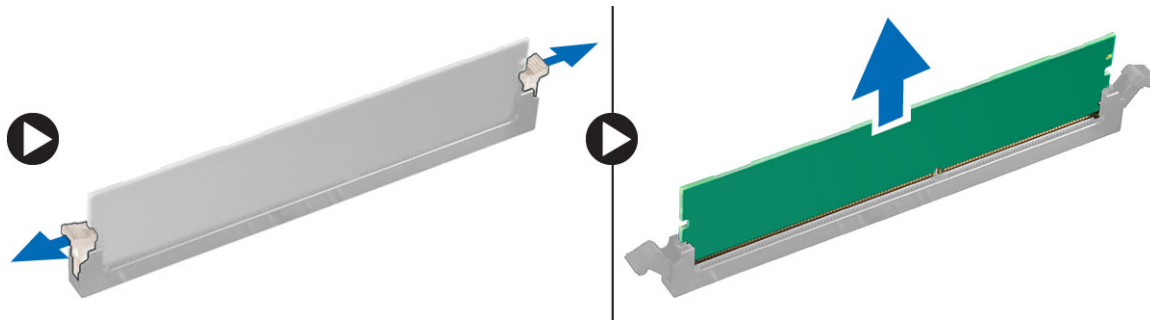
A hűtőborda szerkezet beszerelése

1. Helyezze be a hűtőborda-szerkezetet a foglatba úgy, hogy a helyükre illeszti a csavarfuratokat.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek a hűtőborda szerkezetet az alaplaphoz rögzítik.
3. Csatlakoztassa a hűtőborda szerkezet kábelét az alaplpra.
4. Szerelje be az alábbiakat:
 - a) optikai meghajtó
 - b) merevlemez-meghajtó szerkezet
 - c) hűtőborítás
 - d) elülső előlap
 - e) burkolat
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Memóriamodul

A memóriamodul eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a burkolatot.
3. Az elülső memóriamodul eltávolítása:
 - a) Húzza le a memóriamodult rögzítő kapcsokat, amíg a memóriamodul ki nem ugrik a helyéről.
 - b) Távolítsa el a memóriamodult az alaplapról.



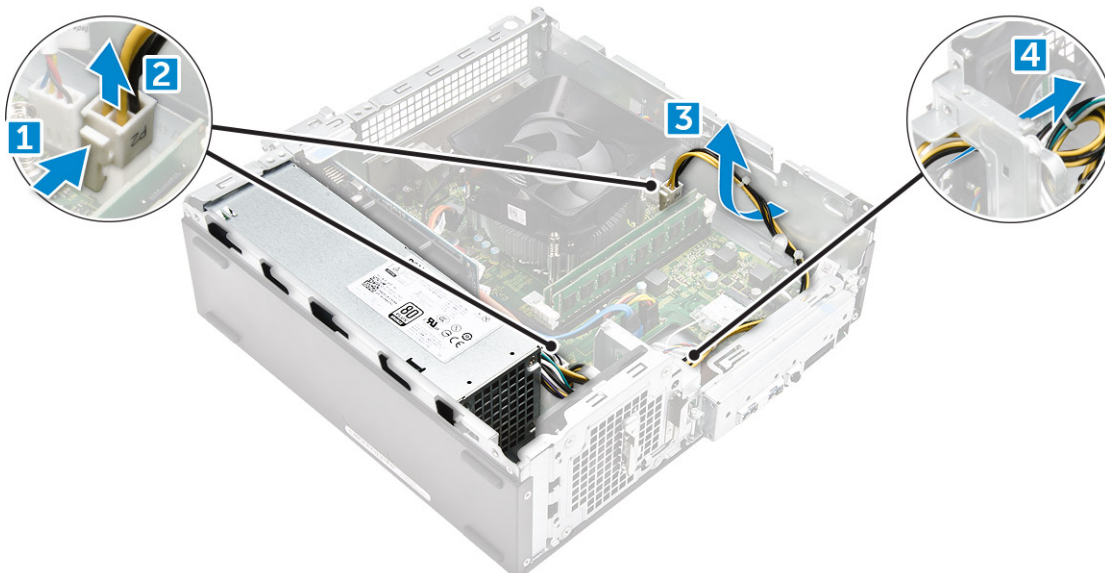
A memóriamodul beszerelése

1. A memóriamodult helyezze a memóriamodul foglatba úgy, hogy a kapcsok rögzítsék a memóriamodult.
2. Szerelje fel a burkolatot.
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Tápegység

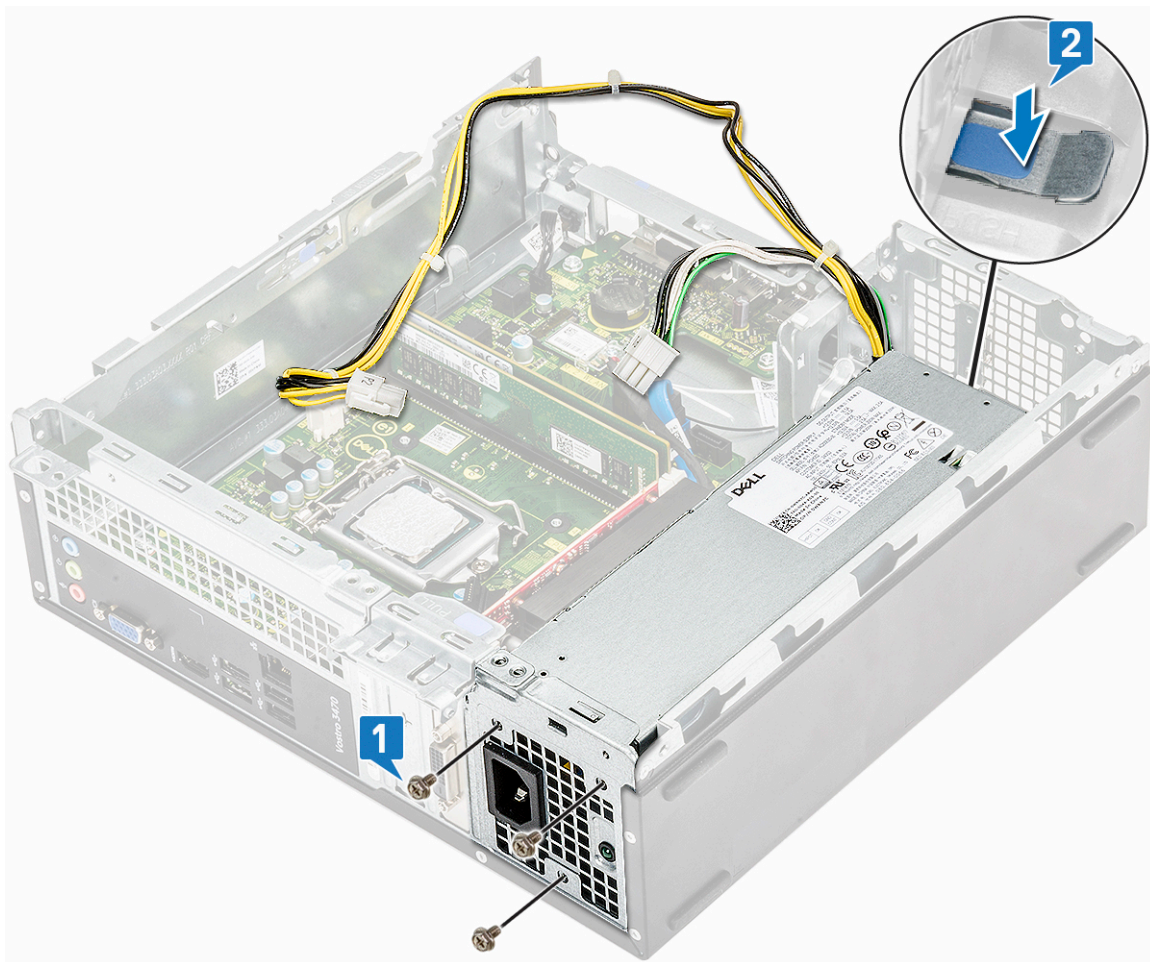
A tápegység eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a) burkolat
 - b) elülső előlap
 - c) hűtőborítás
 - d) 3,5 hüvelykes merevlemez rekesze
 - e) meghajtórekesz
3. A tápegység (PSU) számítógépből való eltávolításához végezze el az alábbi lépéseket:
 - a) Válassza le a tápegység kábeleit az alaplapi csatlakozójukról [1, 23].
 - b) Fejtse ki a tápegység kábeleit a kábeltartóból fémkapcsokból [2,3,4].

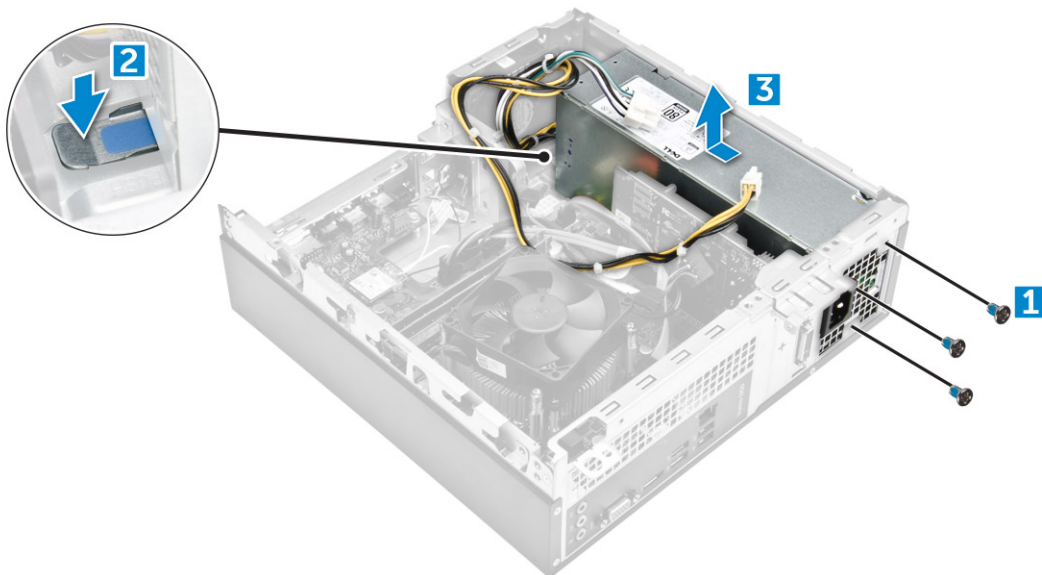


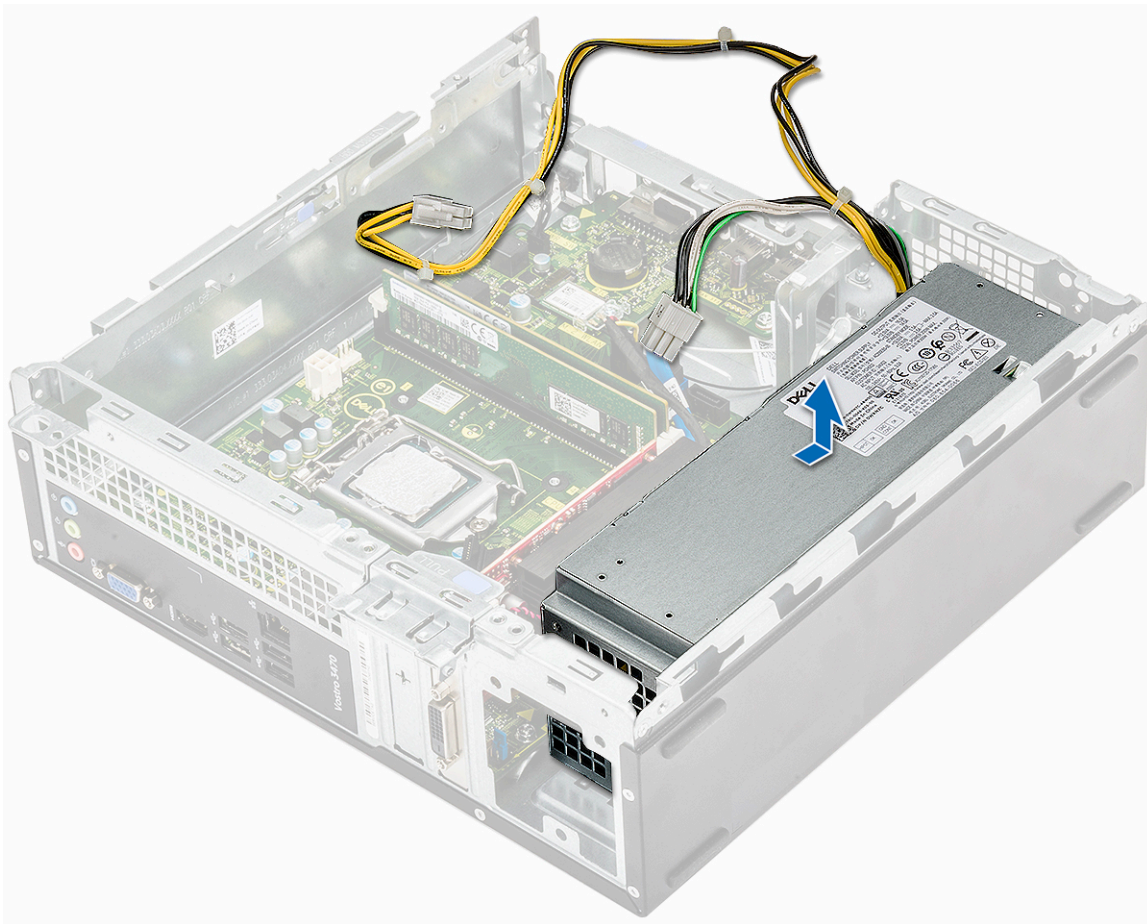


4. A tápegység eltávolításához kövesse a következő lépéseket:
- Távolítsa el a tápegységet rögzítő három 6-32xL6,35 csavart [1].
 - A tápegység kioldásához nyomja le a kék fület [2].



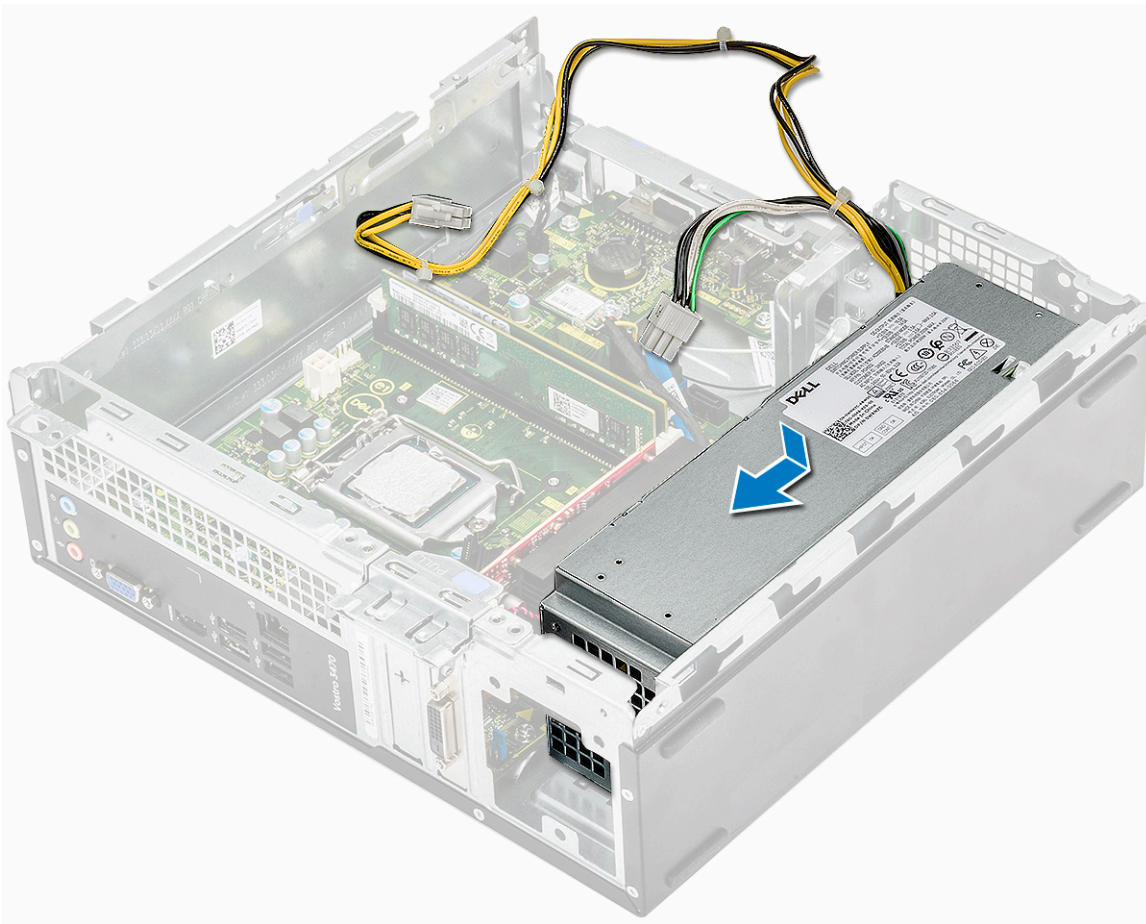
c) Csúsztassa el a tápegységet, majd emelje ki a számítógépből [3].





A tápegység beszerelése

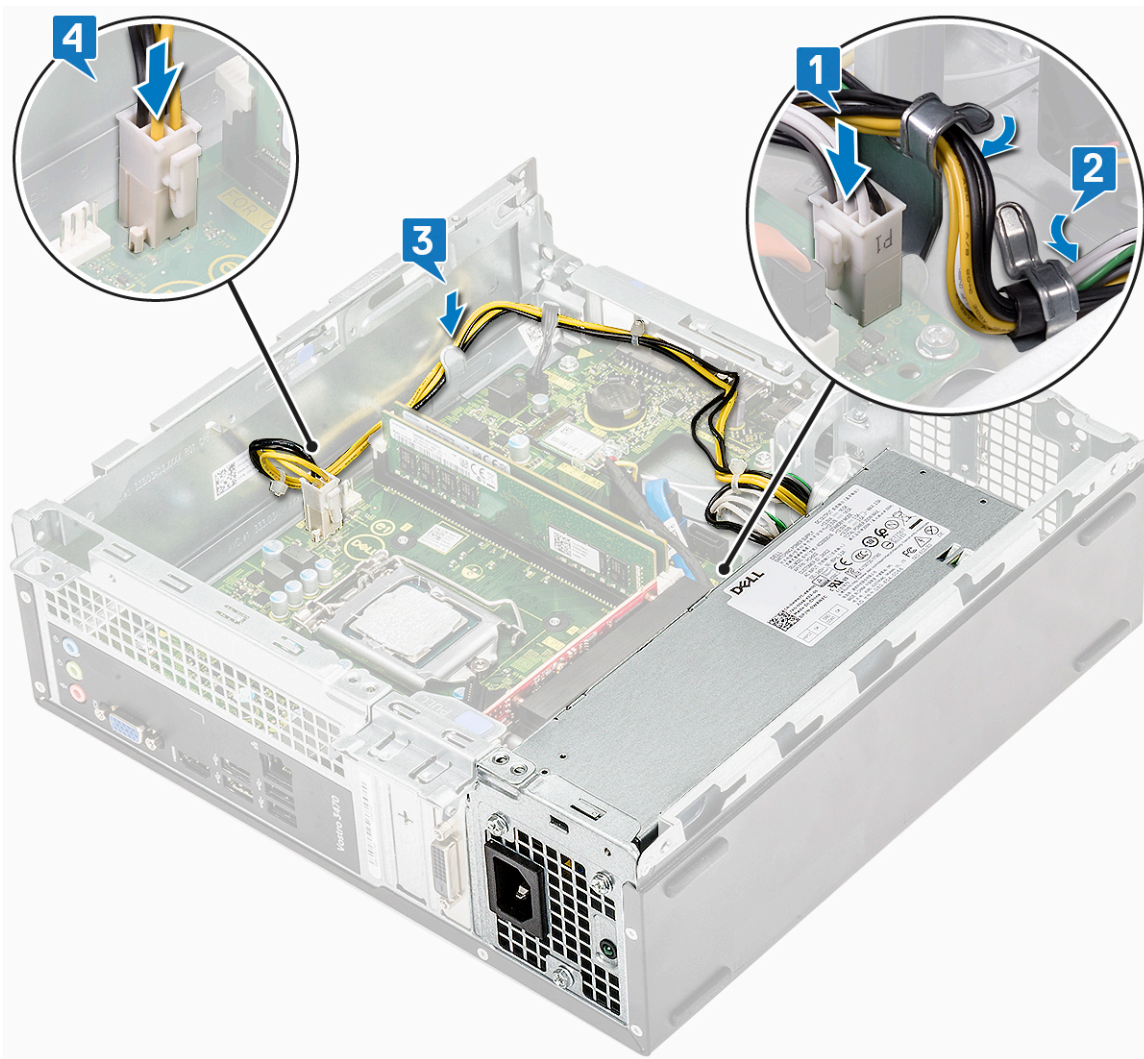
1. Csúsztassa a tápegységet a számítógép hátulja felé, amíg a helyére nem pattan.



2. Helyezze vissza a három csavart (6-32xL6,35), amelyek a tápegységet a számítógépházhoz rögzítik.



3. Vezesse el a tápegység kábeleit a rögzítőelemekben.
4. Csatlakoztassa a PSU kábeleket az alaplapi csatlakozókra.

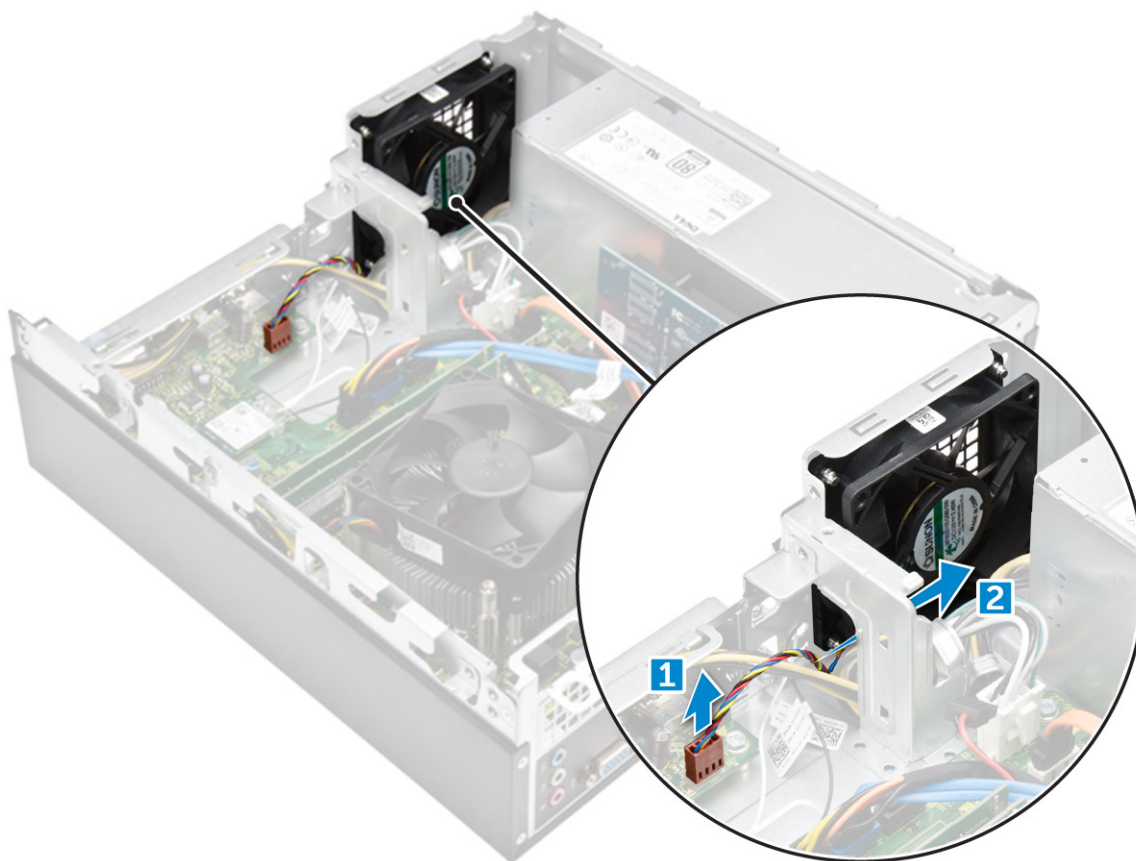


5. Szerelje be a következőt:
 - a) [meghajtórekesz](#)
 - b) [3,5 hüvelykes merevlemez rekesze](#)
 - c) [hűtőborítás](#)
 - d) [elülső előlap](#)
 - e) [burkolat](#)
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

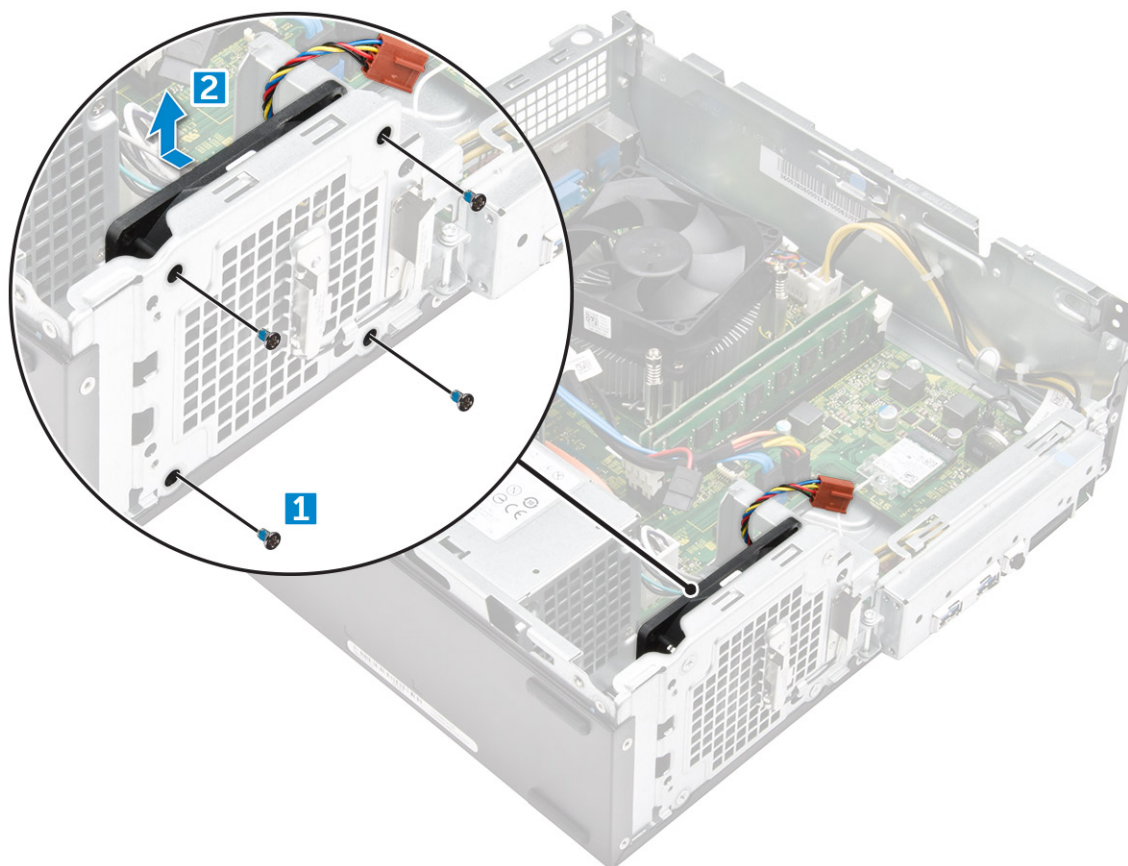
Rendszerventilátor

A rendszerventilátor eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a) [burkolat](#)
 - b) [előlap](#)
 - c) [hűtőborítás](#)
 - d) [merevlemez-meghajtó szerkezet](#)
 - e) [optikai meghajtó](#)
3. A rendszerventilátornak a számítógépből történő eltávolításához kövesse az alábbi lépéseket:
 - a) Csatlakoztassa le a rendszerventilátor kábelét az alaplapi csatlakozóról [1].
 - b) Vegye ki a kábelvezetőből a rendszerventilátor kábelét [2].



4. Távolítsa el az M6xL10 csavarokat, amelyek a rendszerventilátort a számítógépházhoz rögzítik, majd távolítsa el a ventilátort a számítógépből. [1,2]



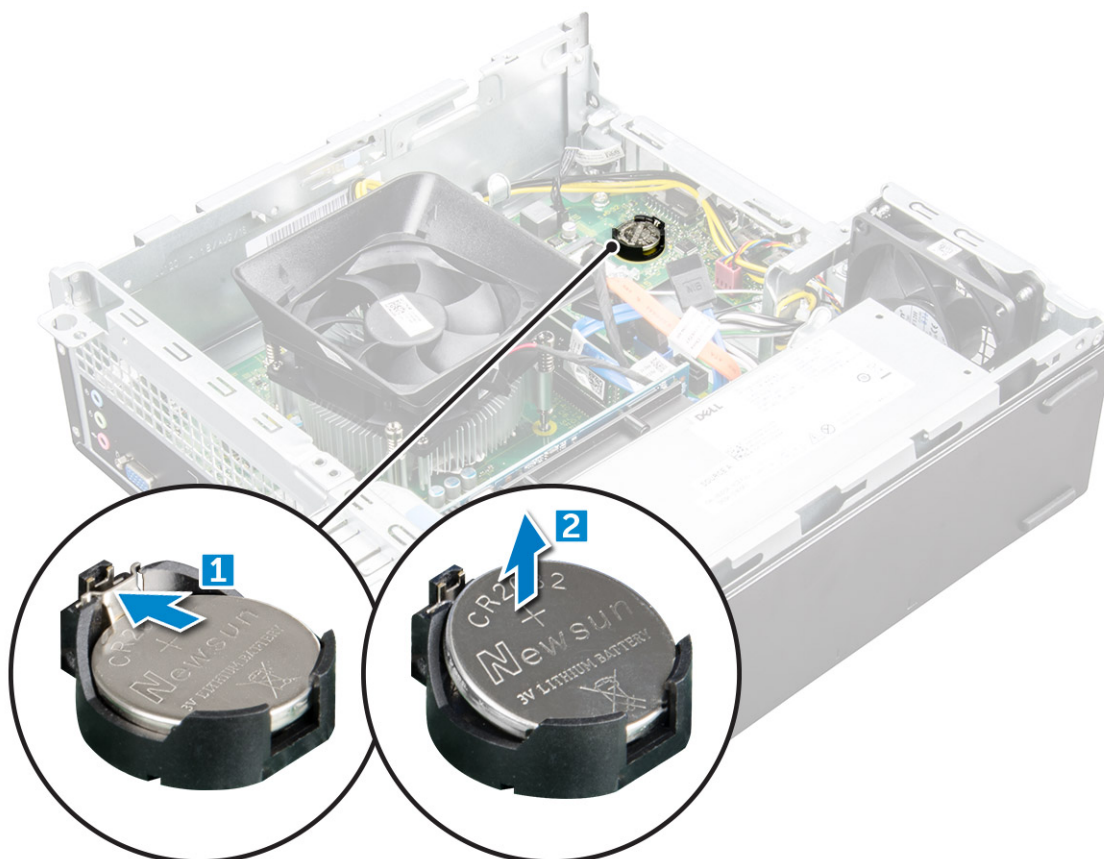
A rendszerventilátor beszerelése

1. A rendszerventilátort helyezze a számítógépbe.
2. Húzza meg az M6xL10 csavarokat, amelyek a rendszerventilátort a számítógéphez rögzítik.
3. Vezesse át és csatlakoztassa a rendszerventilátor kábelét az alaplap csatlakozójához.
4. Szerelje be a következőt:
 - a) optikai meghajtó
 - b) merevlemez-meghajtó szerkezet
 - c) hűtőborítás
 - d) elülső előlap
 - e) burkolat
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Gombelem

A gombelem eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a) burkolat
 - b) előlap
 - c) hűtőborítás
 - d) merevlemez-meghajtó szerkezet
 - e) optikai meghajtó
3. A gombelem eltávolításához kövesse az alábbi lépéseket:
 - a) Óvatosan húzza el a kioldóreteszt a gombelmről, hogy az kipattanjon a foglatából [1].
 - b) Emelje ki a gombelemet a számítógépből [2].



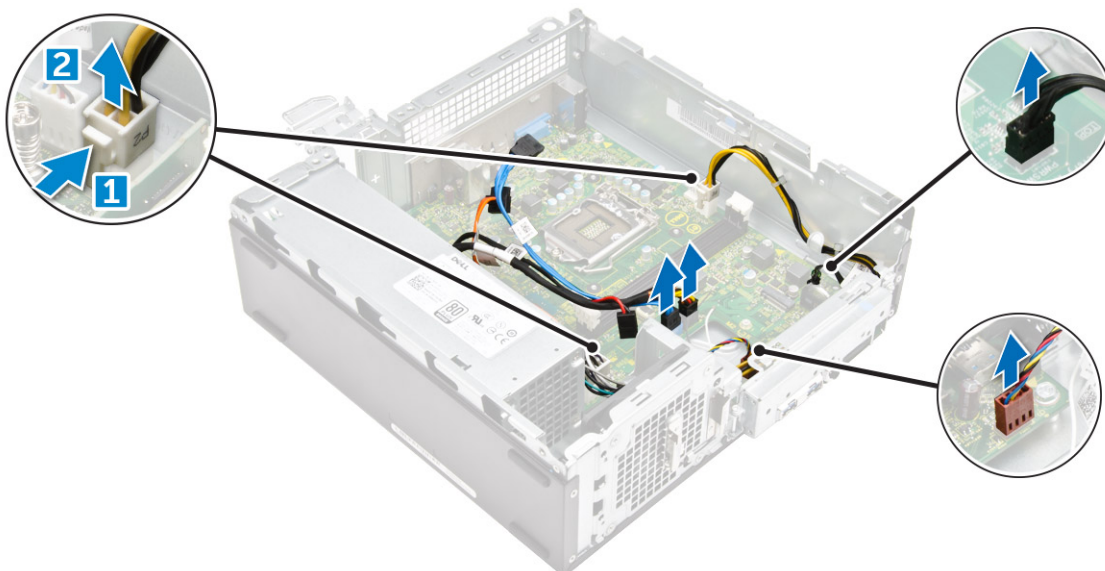
A gombelem beszerelése

1. Helyezze a gombelemet az alaplapon található foglalatába.
2. Nyomja a gombelemet, amíg a kioldóretesz a helyére nem ugrik, rögzítve ezzel az elemet.
3. Szerelje be a következőt:
 - a) optikai meghajtó
 - b) merevlemez-meghajtó szerkezet
 - c) hűtőborítás
 - d) elülső előlap
 - e) burkolat
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

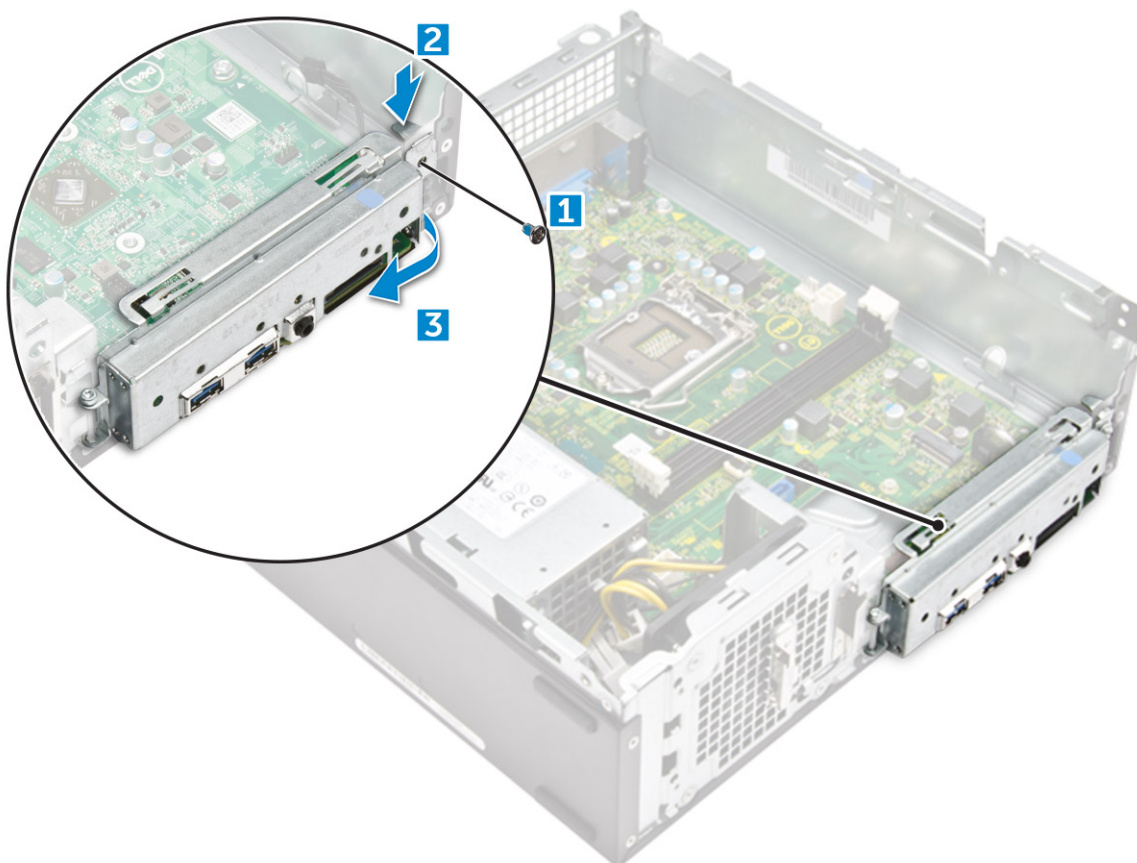
Alaplap

Az alaplap eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Vegyük ki a
 - a) burkolat
 - b) előlap
 - c) bővítkártyák
 - d) memóriamodul
 - e) hűtőborítás
 - f) merevlemez-meghajtó szerkezet
 - g) optikai meghajtó
 - h) WLAN-kártya
 - i) hűtőborda-szerkezet
 - j) tápegység
 - k) rendszerventilátor
 - l) gombelem
3. A kábelek leválasztása az alaplapról:

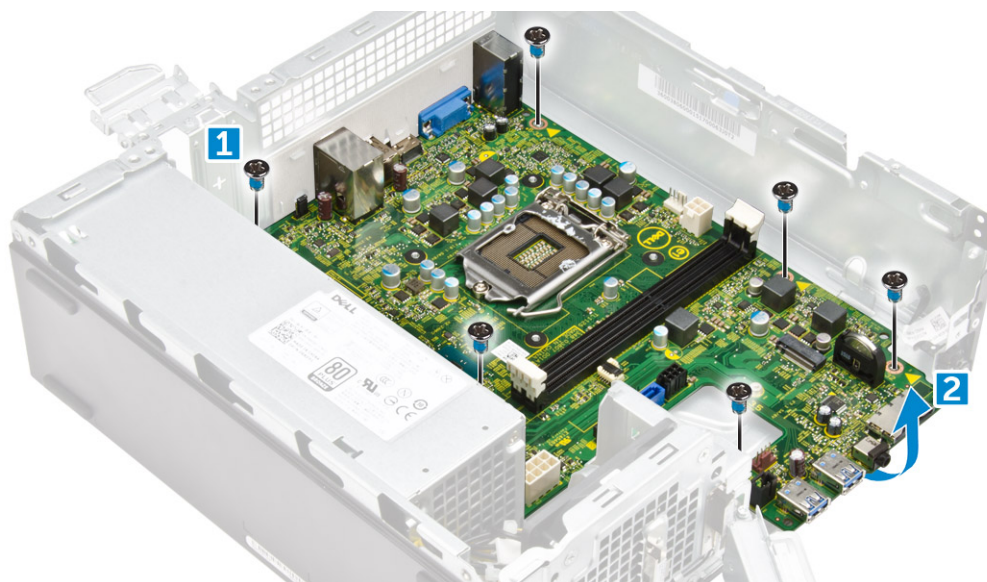


4. Az I/O-panel kioldásához kövesse az alábbi lépéseket:
 - a) Távolítsa el az I/O-panelt a számítógépházhoz rögzítő 6-32xL6,35 csavart [1].
 - b) Nyomja le a fület, és ezzel oldja ki az I/O-panelt a házból [2].
 - c) Húzza ki az I/O-panelt a kioldáshoz.



5. Kövesse az alábbi lépéseket az alaplap eltávolításához:

- a) Távolítsa el a 6-32xL6,35 csavarokat, amelyek az alaplapot a számítógépházhoz rögzítik [1].
- b) Az alaplapot emelje ki a számítógépházból.



Az alaplap beszerelése

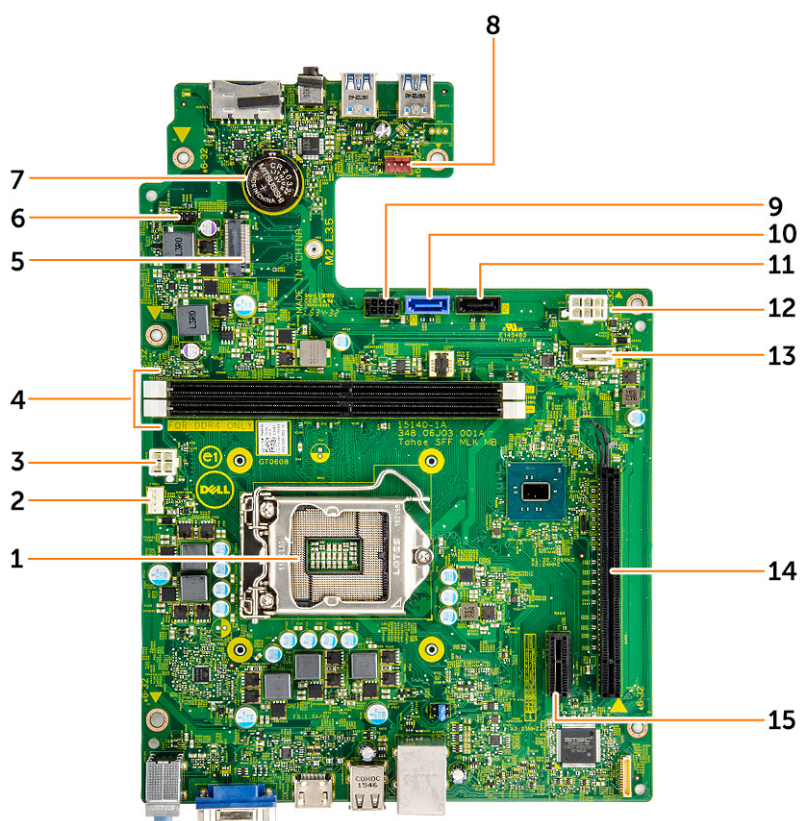
1. Helyezze be az alaplapot, és ellenőrizze, hogy a portok a hátsó panelen lévő lyukakba illeszkednek-e.
2. Az alaplap rögzítéséhez húzza meg a 6-32xL6,35 csavarokat.
3. Nyomja az eredeti pozíciója felé az I/O-panelt, amíg a helyére nem pattan.
4. Húzza meg az I/O-panelt a számítógépházhoz rögzítő 6-32xL6,35 csavart.
5. Csatlakoztassa a kábeleket az alaplaphoz.

6. Szerelje be a következőt:

- a) gombelem
- b) rendszerventilátor
- c) tápegység
- d) hűtőborda-szerkezet
- e) WLAN-kártya
- f) optikai meghajtó
- g) merevlemez-meghajtó szerkezet
- h) hűtőborítás
- i) memóriamodul
- j) bővítkártya
- k) elülső előlap
- l) burkolat

7. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Az alaplap elrendezése



- 1. Processzorfoglat
- 3. PSU csatlakozó
- 5. WLAN kártya foglat
- 7. Gombelem-csatlakoztató
- 9. SATA-tápcsatlakozó
- 11. SATA2 csatlakozó
- 13. SATA1 csatlakozó
- 15. PCIe1 kártyafoglat

- 2. CPU ventilátor csatlakozó
- 4. Memória foglat
- 6. A bekapcsológomb kábelcsatlakozója
- 8. Rendszerventilátor csatlakozó
- 10. SATA0 csatlakozó
- 12. PSU csatlakozó
- 14. PCIe16 kártyafoglat

Technológia és összetevők

Processzorok

A Vostro 3267 rendszereket 6. generációs Intel processzortechnológiával felszerelve értékesítjük. A Vostro 3268 rendszereket 7. generációs Intel processzortechnológiával felszerelve értékesítjük.

Vostro 3267:

- Intel 6. generációs Celeron G3900 (2 MB gyorsítótár, 2,80 GHz)
- Intel 6. generációs Pentium G4400 (3 MB gyorsítótár, 3,30 GHz)
- Intel 6. generációs Core i3-6100 (3 MB gyorsítótár, 3,70 GHz)
- Intel 6. generációs Core i5-6400 (6 MB gyorsítótár, maximum 3,30 GHz)

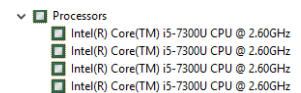
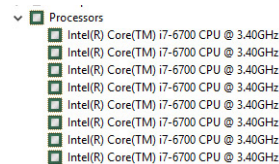
Vostro 3268:

- Intel 7. generációs Celeron G3930 (2 MB gyorsítótár, 2,90 GHz)
- Intel 7. generációs Pentium G4560 (3 MB gyorsítótár, 3,50 GHz)
- Intel 7. generációs Core i3-7100 (3 MB gyorsítótár, 3,90 GHz)
- Intel 7. generációs Core i5-7400 (6 MB gyorsítótár, maximum 3,50 GHz)
- Intel 7. generációs Core i7-7700 (8 MB gyorsítótár, maximum 4,20 GHz)

MEGJEGYZÉS: Az órajsebesség és teljesítmény a terheléstől és más tényezőktől függően változó. Maximum 8 MB gyorsítótár érhető el a processzor típusától függően.

A processzorok azonosítása Windows 10 rendszerben

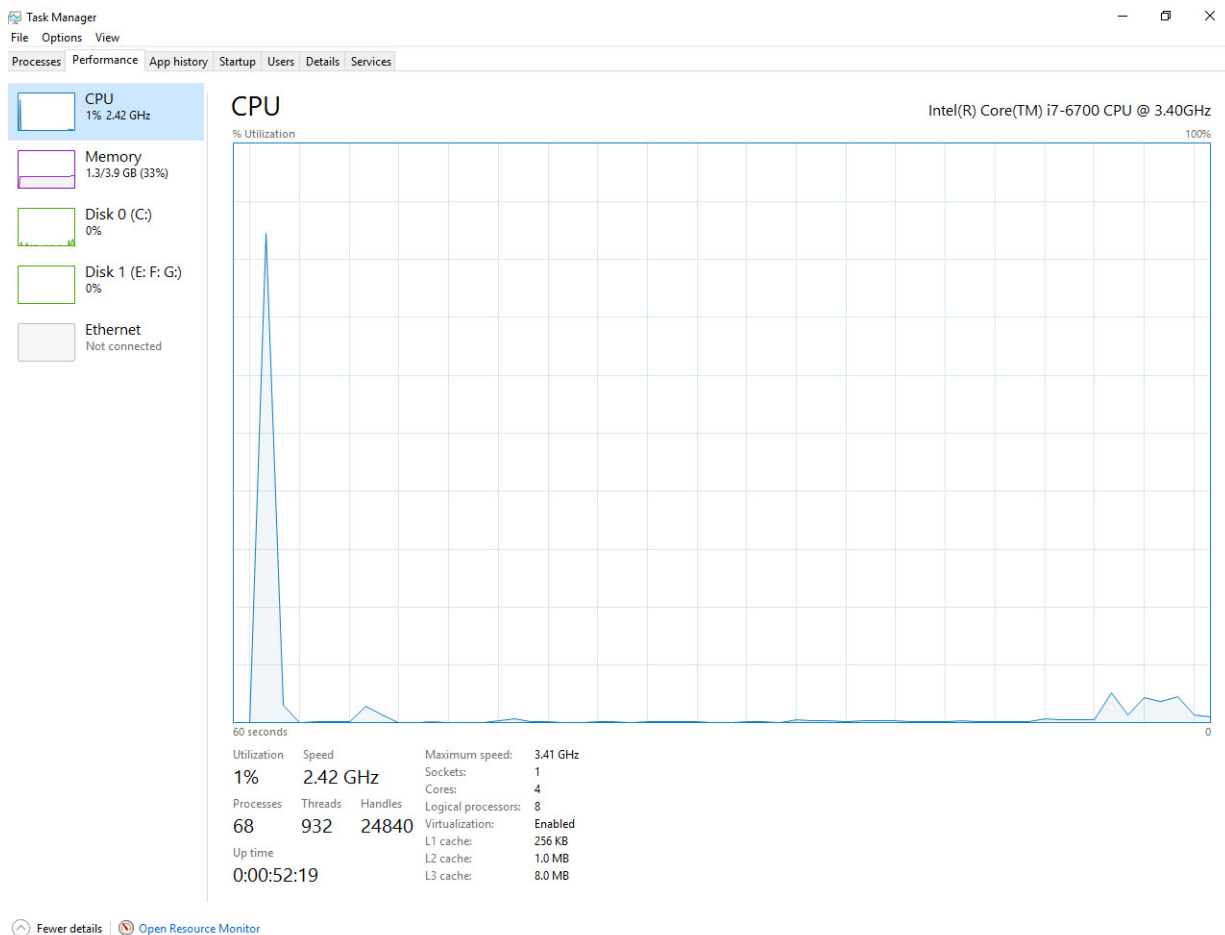
1. Koppintson a **Keresés a weben és a Windowsban** lehetőségre.
2. Írja be: **Eszközkezelő**.
3. Koppintson a **Processzor** lehetőségre.



A processzorra vonatkozó alapvető információk jelennek meg.

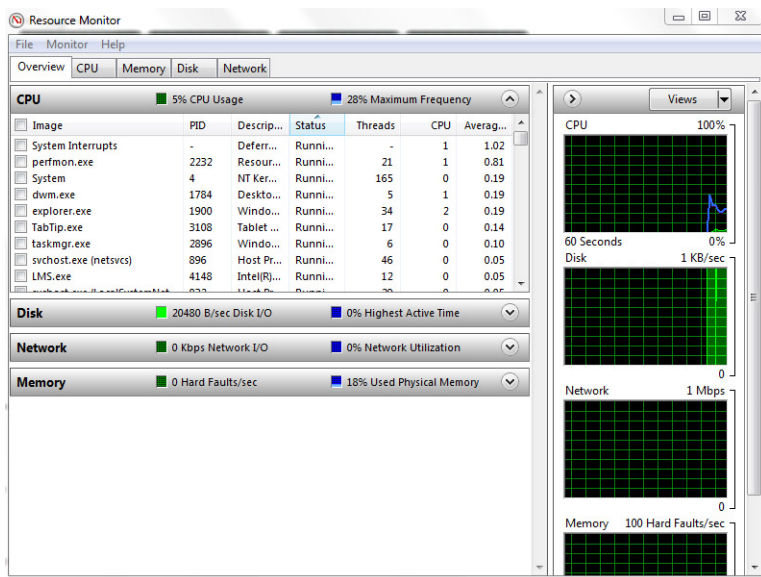
A processzorhasználat ellenőrzése a Feladatkezelő használatával

1. Kattintson jobb gombbal az asztalra.
2. Válassza a **feladatkezelő indítása** lehetőséget.
Megjelenik a **Windows feladatkezelő** ablak.
3. Kattintson a **Teljesítmény** fülre a **Windows Feladatkezelő** ablakban.



A processzorhasználat ellenőrzése az Erőforrás-figyelő használatával

1. Kattintson jobb gombbal az asztalra.
2. Válassza a **feladatkezelő indítása** lehetőséget.
Megjelenik a **Windows feladatkezelő** ablak.
3. Kattintson a **Teljesítmény** fülre a **Windows Feladatkezelő** ablakban.
A processzor teljesítmények adatai jelennek meg.
4. Kattintson az **Erőforrás-figyelő megnyitása** lehetőségre.



Chipkészletek

Az asztali számítógép elemei a chipkészleten keresztül kommunikálnak a processzorral. A rendszert az Intel 100 sorozatú chipkészlettel szállítjuk.


A chipkészlet-illesztőprogram letöltése

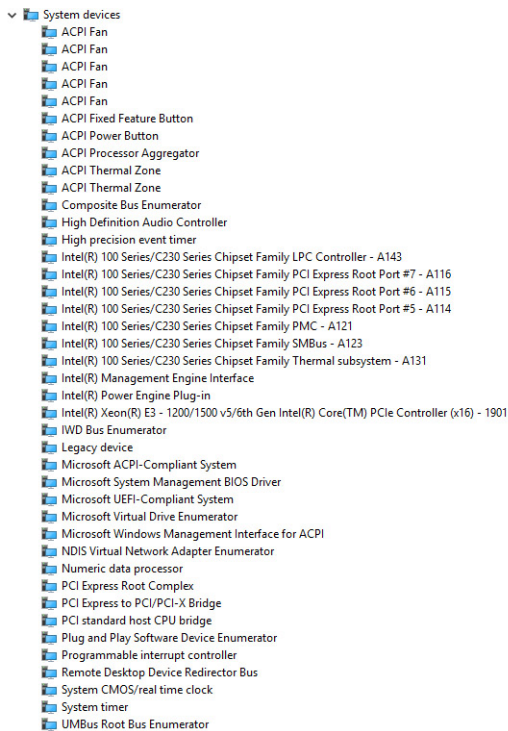
1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
3. Kattintson a **Product Support (Terméktámogatás)** elemre, írja be a számítógép szervizcímkejét, és kattintson a **Submit (Küldés)** gombra.

MEGJEGYZÉS: Ha nincs meg a szervizcímke, használja az automatikus érzékelés funkciót vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.

4. Kattintson a **Drivers and Downloads (Illesztőprogramok és letöltések)** lehetőségre.
5. Válassza ki a számítógépén telepített operációs rendszert.
6. Görgessen lefelé az oldalon, bontsa ki a **Chipset (Chipkészlet)** opciót, és válassza ki a chipkészlet illesztőprogramot.
7. A chipkészlet-illesztőprogramjához tartozó legújabb verzió letöltéséhez kattintson a **Download File (Fájl letöltése)** lehetőségre.
8. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová az illesztőprogram fájlját letöltötte.
9. Kattintson duplán a chipkészlet illesztőprogram fájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A chipkészlet azonosítása az Eszközkezelőben Windows 10 rendszerben

1. Kattintson a Windows 10 műveletsávján a **Minden beállítás**  elemre.
2. A **Vezérlőpultban** válassza az **Eszközkezelő** lehetőséget.
3. Bontsa ki a **Rendszerezszközök** opciót, és keresse meg a chipkészletet.



Intel chipkészlet illesztőprogramok

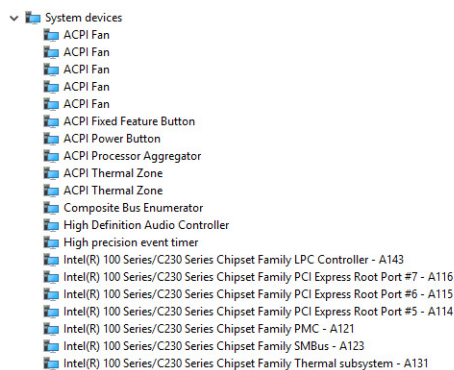
Ellenőrizze, hogy telepítve van-e az Intel chipkészlet-illesztőprogram a számítógépen.

1. táblázat: Intel chipkészlet illesztőprogramok

Telepítés előtt



Telepítés után



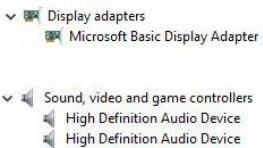
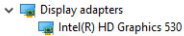
Intel HD Graphics

Ez a számítógép Intel HD Graphics típusú grafikus lapkakészlettel van felszerelve.

Intel HD grafikus illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy van-e Intel HD grafikus illesztőprogram telepítve a számítógépen.

2. táblázat: Intel HD grafikus illesztőprogramok

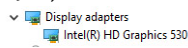
Telepítés előtt	Telepítés után
	

Kijelzőopciók

A videokártya megkeresése

1. Kattintson a **Search Charm** (Keresés gomb) elemre, és válassza a **Settings** (Beállítások) lehetőséget.
2. A keresőmezőbe írja be, hogy **Eszközkezelő**, majd a bal oldali panelen kattintson az **Eszközkezelő** lehetőségre.
3. Kép: **Display adapters** (Videokártyák).

A monitorvezérlők jelennek meg.



Illesztőprogramok letöltése

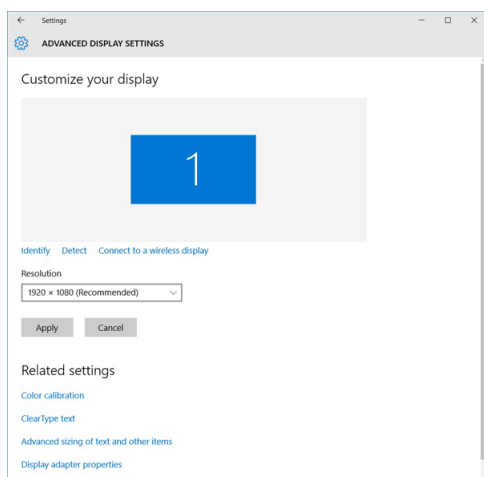
1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
3. Kattintson a **Product Support (Terméktámogatás)** elemre, írja be a számítógép szervizcímkejét, és kattintson a **Submit (Küldés)** gombra.

MEGJEGYZÉS: Ha nem találja a szervizcímkejét, használja az automatikus érzékelés funkciót vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.

4. Kattintson a **Drivers and Downloads (Illesztőprogramok és letöltések)** lehetőségre.
5. Válassza ki a számítógépen telepített operációs rendszert.
6. Görgessen lefelé az oldalon, és válassza ki a telepítendő grafikus szoftvert.
7. A **Download File** (Fájl letöltése) lehetőségre kattintva töltsse le a számítógép grafikus illesztőprogramját.
8. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová elmentette a grafikus illesztőprogram fájlját.
9. Kattintson duplán a grafikus illesztőprogram fájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.


A képernyőfelbontás módosítása

1. Kattintson jobb gombbal az asztalra, és válassza a **Képernyő-beállítások** lehetőséget.
2. Koppintson vagy kattintson a **Speciális kijelzőbeállítások** lehetőségre.
3. A legördülő listából válassza ki a kívánt felbontást, majd kattintson az **Alkalmazás** lehetőségre.



A fényerő beállítása Windows 10 alatt

A képernyő automatikus fényerő-beállításának be-/kikapcsolása:

1. Kattintson jobb gombbal a **Minden beállítás** lehetőségre.  → **Rendszer** → **Kijelző**.
2. Az **Automatikus fényerő-beállítás** csúszka segítségével kapcsolja be vagy ki az automatikus fényerő-beállítást.

 **MEGJEGYZÉS:** A fényerő a Fényerő csúszka segítségével kézzel is beállítható.

Csatlakoztatás külső megjelenítőeszközökhöz

A számítógépet az alábbi lépésekkel csatlakoztathatja külső megjelenítőeszközökhöz:

1. Gondoskodjon arról, hogy a kivetítő be legyen kapcsolva, és a kivetítő kábelét csatlakoztassa a számítógép videoportjára.
2. Nyomja meg a Windows embléma + P billentyűt.
3. Válasszon az alábbi üzemmódok közül:
 - Csak számítógép képernyő
 - Megkettőzés
 - Kiterjesztés
 - Csak a második képernyő

 **MEGJEGYZÉS:** Bővebb információkért tekintse meg a megjelenítő eszközhöz kapott dokumentációt.

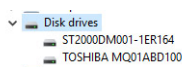
Merevlemez-meghajtó opciók

Ez a számítógép HDD meghajtók használatát támogatja.

A merevlemez-meghajtó azonosítása Windows 10 rendszerben

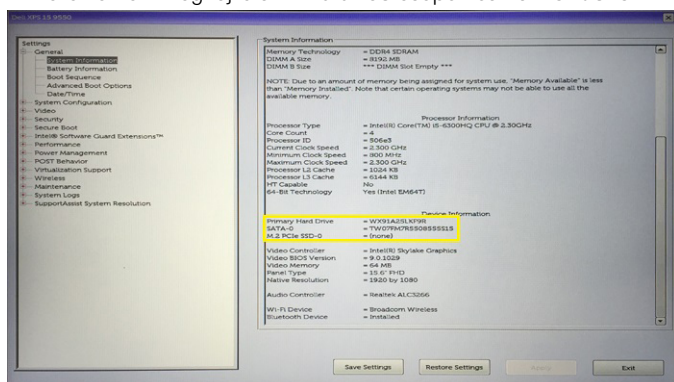
1. Kattintson a Windows 10 műveletsávján a **Minden beállítás**  elemre.
2. Kattintson a **Control Panel** (Vezérlőpult) lehetőségre, válassza a **Device Manager** (Eszközkezelő) lehetőséget, majd bontsa ki a **Disk drives** (Lemezmeghajtók) opciót.

A merevlemez-meghajtó a **Lemezmeghajtók** listájában látható.



Belépés a BIOS beállítás programba

1. Kapcsolja be vagy indítsa újra a laptopot.
 2. Amikor a Dell embléma megjelenik, a BIOS beállítás programba történő belépés érdekében hajtsa végre az alábbi műveletek egyikét:
 - Billentyűzettel – Nyomkodja az F2 billentyűt addig, amíg meg nem jelenik a **Entering BIOS** (Belépés a BIOS-beállításokba) üzenet meg nem jelenik. A rendszerindítási menübe való belépéshez nyomkodja az F12 billentyűt.
- A merevlemez-meghajtó az **Általános** csoportban a **Rendszer-információk** alatt található.



USB-funkciók

Az USB (Universal Serial Bus) technológia 1996-ban jelent meg a piacon. Ez a megoldás jelentősen leegyszerűsítette a periférius eszközök – például az egerek, billentyűzetek, külső meghajtók és nyomtatók – számítógépekhez való csatlakoztatását.

Vessünk egy gyors pillantást az USB evolúciójára az alábbi táblázat segítségével.

3. táblázat: Az USB evolúciója

Típus	Adatátviteli sebesség	Kategória	Bevezetés éve
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 port	5 Gbps	Szuper sebesség	2010
USB 2.0	480 Mbps	Nagy sebesség	2000

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

Az USB 2.0 az évek során megkerülhetetlen de facto adatátviteli szabvánnyá vált a számítógépes iparágban, miután világszerte körülbelül 6 milliárd eladott eszközbe került be. Az egyre gyorsabb és egyre nagyobb sávszélességet igénylő hardverek azonban már nagyobb adatátviteli sebességet igényelnek. Az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 az elődjénél elméletileg 10-szer gyorsabb adatátvitelt tesz lehetővé, ezáltal végre megfelel a fogyasztói igényeknek. Az USB 3.1 Gen 1 jellemzői dióhéjban a következők:

- Magasabb adatátviteli sebesség (akár 5 Gbit/s)
- Fokozott maximális buszterjesztítmény és nagyobb eszköz-áramfelvétel, amely jobban megfelel az egyre több energiát igénylő eszközöknek
- Új energiakezelési funkciók
- Teljes kétirányú adatátvitel és támogatás az új átviteli típusok számára
- Visszafelé kompatibilis az USB 2.0-val
- Új csatlakozók és kábel

Az alábbi témakörök az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 típushoz kapcsolódó leggyakrabban feltett kérdéseket fedik le.

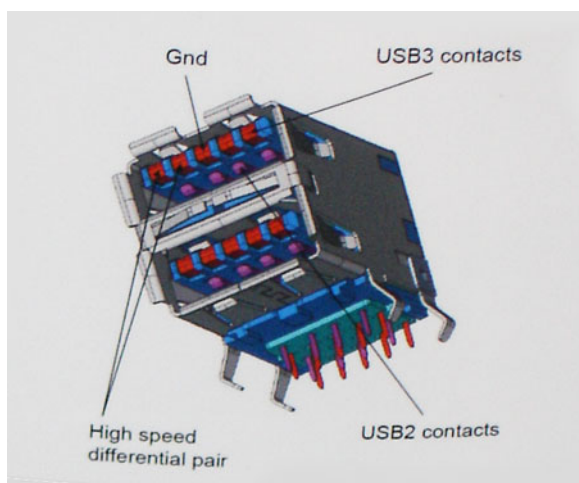


Sebesség

A legújabb USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specifikáció pillanatnyilag három sebességmódot határoz meg. Super-Speed, Hi-Speed és Full-Speed. Az új SuperSpeed mód adatátviteli sebessége 4,8 Gbit/s. A specifikációban megmaradt a Hi-Speed és a Full-Speed USB-mód (közismert nevén USB 2.0 és 1.1), amelyek továbbra is 480 Mbit/s-os, illetve 12 Mbit/s-os adatátvitelt tesznek lehetővé, megőrizve ezzel a korábbi eszközökkel való kompatibilitást.

Az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 a következő műszaki módosítások révén nyújt jóval nagyobb teljesítményt.

- A meglévő USB 2.0 busszal párhuzamosan egy további fizikai buszt is hozzáadtak (tekintse meg az alábbi képet).
- Az USB 2.0 korábban négy vezetékkel rendelkezett (táp, földelés és egy pár differenciális adatvezeték). Az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 négy további vezetékkel bővül, amelyek a két további differenciális jel (fogadás és továbbítás) vezetékpárjait alkotják, így a csatlakozókban és a kábelekben nyolc vezeték található.
- Az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kétirányú adatátviteli csatolófelületet használ, tehát nem az USB 2.0 fél-duplex elrendezését. Ez a módosítás elméletileg 10-szeres sávszélesség-növekedést eredményez.



Az HD videotartalom, a terabájtos kapacitású adattárolók, a sok megapixel felbontású digitális fényképezőgépek stb. elterjedésével folyamatosan nő az egyre nagyobb adatátviteli sebesség iránti igény, amellyel az USB 2.0 szabvány nem tud lépést tartani. Ráadásul az USB 2.0-s kapcsolatok soha még csak meg sem közelíthetik a 480 Mbit/s-os elméleti maximális adatátviteli sebességet, a valóban elérhető maximális sebesség körülbelül 320 Mbit/s (40 MB/s) körül alakul. Az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 típusú kapcsolatok ugyanígy nem érik el soha a 4,8 Gbit/s sebességet. A valós, veszteségekkel együtt mért maximális adatátviteli sebesség 400 MB/s lesz. Ezzel a sebességgel az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tízszeres javulást jelent az USB 2.0-hoz képest.

Alkalmazások

Az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 új sávokat nyit meg, és nagyobb teret enged az eszközöknek ahhoz, hogy jobb minőségű szolgáltatást nyújtsanak. Az USB-n keresztül videojelküldés korábban alig használható lehetőség volt (mind a maximális felbontást, mind a késleltetést és a videojel-tömörítést tekintve), de könnyen elképzelhető, hogy az 5–10-szeres elérhető sávszélességgel az USB-s videomegoldások is sokkal jobban fognak működni. Az egykapcsolatos DVI majdnem 2 Gbit/s-os adatátviteli sebességet igényel. Amíg a 480 Mbit/s korlátozó tényező volt, addig az 5 Gbit/s már több mint ígéretes. Az ígért 4,8 Gbit/s-os sebességgel a szabvány olyan termékekbe, például külső RAID tárolórendszerekbe is bekerülhet, amelyekben korábban nem volt elterjedt.

Az alábbiakban néhány SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 szabványt használó terméket sorolunk fel:

- Külső asztali USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 merevlemezek
- Hordozható USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 merevlemezek
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 merevlemez-dokkolók és adapterek
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 flash-meghajtók és olvasók
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 SSD meghajtók
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID-ek
- Optikai meghajtók
- Multimédiás eszközök
- Hálózatépítés
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adapterkártyák és elosztók

Kompatibilitás

Jó hír, hogy az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 terméket az alapoktól fogva úgy tervezték, hogy békésen megférjen az USB 2.0 mellett. Az első és legfontosabb, hogy bár az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 új fizikai kapcsolatokat határoz meg, és az új kábeleken keresztül kihasználhatja az új protokoll nagyobb adatátviteli sebességét, a csatlakozó szögletes alakja nem változott, és az USB 2.0 négy érintkezője is ugyanazon a helyen maradt benne. Az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 típusú kábelek öt új kapcsolatot létesítenek az adatok továbbítására és fogadására, de ezeket csak akkor használja az eszköz, ha megfelelő SuperSpeed USB-csatlakozóval érintkezik.

A Windows 8/10 natívan támogatja az USB 3.1 Gen 1 vezérlőket. Ezzel ellentétben a korábbi Windows-verziókon külön illesztőprogramok szükségesek az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 vezérlőkhöz.

A Microsoft bejelentette, hogy a Windows 7 is támogatni fogja az USB 3.1 Gen 1 típust, ha nem is az azonnali kiadásban, de egy későbbi szervizcsomaggal vagy frissítéssel. Nem lehet kizárni, hogy ha a Windows 7-ben sikerül bevezetni az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 támogatását, akkor a SuperSpeed támogatás esetleg a Vistában is meg fog jelenni. A Microsoft ezt meg is erősítette, mivel a cég úgy nyilatkozott, hogy partnerei legtöbbször úgy véli, hogy a Vistának is támogatnia kellene az USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 típust.

HDMI 1.4

Ez a témakör a HDMI 1.4-et és jellemzőit, valamint előnyeit ismerteti.

A HDMI (High-Definition Multimedia Interface) egy széles iparági támogatást élvező, tömörítetlen, tisztán digitális hang- és videojel-átvitelt biztosító csatlófelület. A HDMI csatlófelületen keresztül bármilyen kompatibilis digitális hang- és videojelforrás (például set-top box, DVD-lejátszó, A/V vevő) összeköthető kompatibilis digitális hang- és/vagy videojelvevőkkel, például digitális TV-vel. A HDMI eredetileg TV-khez, set-top boxokhoz és DVD-lejátszókhöz készült. A egyik fő előnye, hogy csökkenti a kábeligényt, és lehetővé teszi a digitális tartalom védelmét. A HDMI lehetővé teszi normál, javított és HD minőségű videojel, valamint többcsatornás digitális hang átvitelét egyetlen kábelben keresztül.

 **MEGJEGYZÉS: A HDMI 1.4-es 5.1 csatornás audiotámogatást fog nyújtani.**

A HDMI 1.4 jellemzői

- **HDMI Ethernet-csatorna** – Nagy sebességű hálózati adattovábbítást kölcsönöz a HDMI-kapcsolatnak, így a felhasználók teljes mértékben kihasználhatják IP-kompatibilis eszközeiket anélkül, hogy külön Ethernet-kábelre lenne szükségük.
- **Audio Return Channel (ARC)** – Lehetővé teszi, hogy egy HDMI-vel csatlakoztatott, beépített tunerrel rendelkező TV továbbküldje az adatokat egy surround hangrendszernek, így nincs szükség külön audiókábelre.
- **3D** – Meghatározza az input/output protokollokat a főbb 3D videoformátumokhoz, így készítve elő az utat a valódi 3D-s játékok és a 3D-s házimozik alkalmazásokhoz.
- **Tartalomtípus** – A tartalomtípusok valós idejű jelzése a kijelző és a forráseszközök között, lehetővé téve a tévé számára a képbeállítások optimalizálását az adott tartalomtípusnak megfelelően.
- **Kiegészítő színterek** – Támogatást biztosít a kiegészítő színmodellekhez, amelyek a digitális fényképészetben és számítógépes grafikában használatosak.
- **HDMI-mikrocsatlakozó** – Új, kisebb csatlakozó a telefonok és egyéb hordozható eszközök számára, amely maximálisan 1080p videofelbontást támogat.
- **Autóipari csatlakozórendszer** – Új kábelek és csatlakozók az autóipari videórendszerekhez, amelyeket olyan módon terveztek meg, hogy megfeleljenek az autós környezet sajátos igényeinek, HD-minőséget biztosítva.

A HDMI előnyei

- A minőségi HDMI tömörítetlen digitális audio és videoátvitelt biztosít a legmagasabb, legélesebb képminőséggel
- Az alacsony költségű HDMI a digitális interfészek minőségét és funkcióit nyújtja, miközben egyszerű, költségkímélő módon támogatja a tömörítés nélküli videoformátumokat is
- Az audio HDMI több audioformátumot támogat a normál sztereó formátumtól a többcsatornás térhatású hangig
- A HDMI a video- és a többcsatornás hangot egyetlen kábelben egyesíti, így kiküszöbölve a költségeket, bonyolultságot és a sok kábel által okozott zűrzavart, amely a jelenleg használt A/V-rendszerekre jellemző
- A HDMI támogatja a videoforrás (pl. egy DVD-lejátszó és a DTV közötti kommunikációt, így új funkciókat tesz lehetővé)

Memóriefunkciók


Ebben a számítógépben a memória (RAM) az alaplap részét képezi.

- Ez a számítógép a Vostro-3267 rendszerek esetén 2133 MHz-es DDR4 memóriákat támogat.
- Ez a számítógép a Vostro-3268 rendszerek esetén 2133 MHz-es/2400 MHz-es DDR4 memóriákat támogat.

MEGJEGYZÉS: Ha ezt a terméket 6. generációs Intel processzorral vagy 7. generációs Celeron kétmagos processzorral vásárolta, akkor a termék által maximálisan elérhető órajel 2133 MHz, noha a felhasznált memória maximális órajele 2400 MHz.

A rendszermemória ellenőrzése

Windows 10

1. Kattintson a **Windows** gombra, majd válassza a következőket: **Minden beállítás**  > **Rendszer**.
2. Kattintson a **Rendszer** menüpont alatt található **Névjegy** elemre.

A rendszermemória ellenőrzése a beállításban

1. Kapcsolja be vagy indítsa újra a számítógépet.
2. Miután a Dell embléma megjelent, hajtva végre az alábbi műveletek egyikét:
 - Billentyűzettel – Nyomogassa addig az F2 billentyűt, amíg meg nem jelenik az Entering BIOS (Belépés a BIOS-ba) üzenet. A rendszerindítási menü megnyitásához nyomogassa az F12 billentyűt.
3. A bal oldali panelen válassza a **Settings (Beállítások)** > **General (Általános)** > **System Information (Rendszer-információk)** lehetőséget.
A memória információi a jobb oldali panelen jelennek meg.

DDR4

A DDR4 (kétszeres adatsebesség, 4. generáció) típusú memóriák a DDR2 és a DDR3 technológiák továbbfejlesztésével jöttek létre, és akár 512 GB kapacitás támogatására is képesek a DDR3 DIMM-enkénti 128 GB-jához képest. A DDR4 dinamikus véletlen elérésű memória más aljzattal rendelkezik, mint az SDRAM és a többi DDR memória, hogy a felhasználó csak a megfelelő típusú modult tudja behelyezni rendszerébe.

A DDR4 a DDR3 1,5 voltjához képes 20 százalékkal kevesebb, csupán 1,2 volt energiát igényel. A DDR4 ezenfelül egy új mélyalvási üzemmódot is támogat, amelynek köszönhetően az eszköz, amelybe beszerelik, képes anélkül készenlétbe állni, hogy memóriafrissítést kellene végeznie. A mélyalvási üzemmód várhatóan 40–50 százalékkal fogja csökkenteni a készenléti áramfogyasztást.

Fontosabb műszaki adatok

Az alábbi táblázatban a DDR3 és a DDR4 műszaki adatainak összehasonlítását láthatja:

4. táblázat: DDR3 vs DDR4

Jellemző/funkció	DDR3	DDR4	A DDR4 előnyei
Chipsűrűség	512 MB–8 GB	4 GB–16 GB	Nagyobb DIMM-kapacitás
Adatfeldolgozási sebesség	800 MB/s–2133 MB/s	1600 MB/s–3200 MB/s	Áttérés nagyobb sebességű I/O-ra
Feszültség	1,5 V	1,2 V	Alacsonyabb áramigény
Alacsonyabb feszültség	Igen (DDR3L: 1,35 V)	Várhatóan 1,05 V	Memória áramigényének csökkenése
Belső logikai egységek	8	16	Magasabb adatfeldolgozási sebesség
Logikaegység-csoportok (BG)	0	4	Gyorsabb hozzáférés
VREF-bemenetek	2 – DQ és CMD/ADDR	1 – CMD/ADDR	Belső VREFDQ

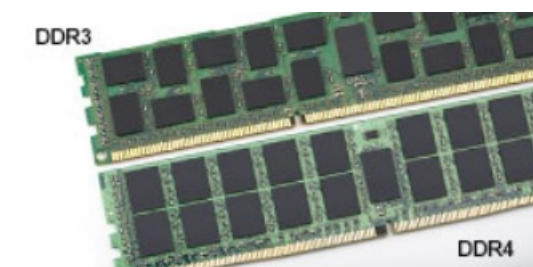
Jellemző/funkció	DDR3	DDR4	A DDR4 előnyei
tCK – DLL engedélyezve	300 MHz–800 MHz	667 MHz–1,6 GHz	Magasabb adatfeldolgozási sebesség
tCK – DLL letiltva	10 MHz–125 MHz (opcionális)	Nem meghatározott–125 MHz	DLL-kikapcsolás teljes támogatása
Olvasási késés	AL+CL	AL+CL	Kiterjesztett értékek
Írási késés	AL+CWL	AL+CWL	Kiterjesztett értékek
DQ illesztőprogram (ALT)	40 & Omega	48 & Omega	Optimális P2P-alkalmazásokhoz
DQ busz	SSTL15	POD12	Kevesebb I/O-zaj és alacsonyabb fogyasztás
RTT-értékek (Ω)	120, 60, 40, 30, 20	240, 120, 80, 60, 48, 40, 34	Magasabb adatfeldolgozási sebességek támogatása
RTT nem engedélyezett	OLVASÁSI löketek	Letiltás OLVASÁSI löketeknél	Egyszerű használat
ODT üzemmódok	Névleges, dinamikus	Névleges, dinamikus, park	További szabályozási mód, OTF értékmódosítás
ODT-szabályozás	ODT-jelek szükségesek	ODT-jelek nem szükségesek	Egyszerű ODT-szabályozás, nem ODT típusú útválasztás engedélyezése, P2P-alkalmazások
Többcélú regiszter	Négy regiszter – 1 definiálva, 3 RFU	Négy regiszter – 3 definiálva, 1 RFU	További speciális adatok
DIMM-típusok	RDIMM, LRDIMM, UDIMM, SODIMM	RDIMM, LRDIMM, UDIMM, SODIMM	
DIMM-tűk	240 (R, LR, U); 204 (SODIMM)	288 (R, LR, U); 260 (SODIMM)	
RAS	ECC	CRC, paritás, címezhetőség, GDM	További RAS-funkciók, jobb adatintegritás

DDR4 – Részletek

Alább ismertetjük a DDR3 és a DDR4 típusú memóriamodulok közötti apró eltéréseket.

Eltérő rovátkák

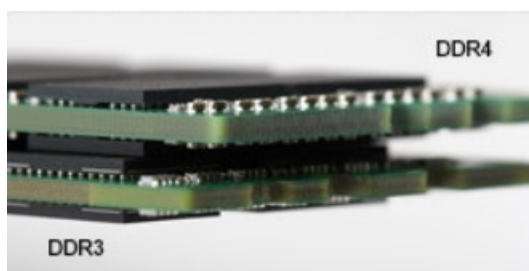
A DDR4 modulok rovátkája eltérő helyen van, mint a DDR3-é. Mindkét modulnál a beillesztendő élen található a rovátkák, de a DDR4 esetében némileg más helyen, így az egységet nem lehet inkompatibilis alaplapokba vagy platformokba beilleszteni.



1. ábra. Eltérő rovátkák

Vastagabb kialakítás

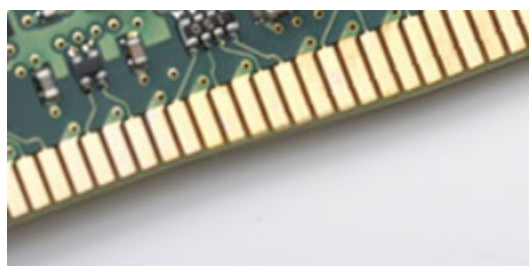
A DDR4 modulok némileg vastagabbak, mint a DDR3 modulok, mivel több jelréteget tartalmaznak.



2. ábra. Eltérő vastagság

Ívelt él

A DDR4 modulok ívelt élt kaptak, amely megkönnyíti behelyezésüket, és csökkenti az áramkört a beszerelés során érő terhelést.



3. ábra. Ívelt él

Hibaelhárítás

Ha a rendszerben memóriahiba lép fel, az új ON-FLASH-FLASH vagy az ON-FLASH-ON hibakód jelenik meg. Ha egyetlen memóriamodul sem működik, az LCD kijelző nem tud bekapcsolni. A memóriával kapcsolatos meghibásodás esetén helyezzen be egy biztosan jól működő memóriamodult a rendszer alsó részén (vagy egyes hordozható rendszerek esetében a billentyűzet alatt) található csatlakozóba.

A memória tesztelése az ePSA segítségével

1. Kapcsolja be vagy indítsa újra a számítógépet.
2. Miután a Dell embléma megjelent, hajtsa végre az alábbi műveletek egyikét:
 - Billentyűzettel — Nyomja meg az F2 billentyűt.

Elindul a számítógépen a PreBoot System Assessment (PSA) (Rendszerindítás előtti rendszerfelmérés).

MEGJEGYZÉS: Ha túl sokáig vár és megjelenik az operációs rendszer logója, várjon tovább, amíg meg nem jelenik az asztal. Ekkor kapcsolja ki a számítógépet, és próbálja újra.

Realtek HD audio illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy van-e Realtek audio illesztőprogram telepítve a számítógépen.

5. táblázat: Realtek HD audio illesztőprogramok

Telepítés előtt

- Audio inputs and outputs
 - Microphone (High Definition Audio Device)
 - Speakers (High Definition Audio Device)
- Sound, video and game controllers
 - High Definition Audio Device
 - Intel(R) Display Audio

Telepítés után

- Sound, video and game controllers
 - Bluetooth Hands-free Audio
 - Intel(R) Display Audio
 - Realtek High Definition Audio

Hibaelhárítás

Diagnosztikai LED kódok

6. táblázat: Diagnosztikai LED kódok

Bekapcsolást jelző LED állapotok	Lehetséges ok	A hibaelhárítás lépései
Nem világít	A számítógép ki van kapcsolva, nem kap tápellátást vagy hibernált üzemmódban van.	<ul style="list-style-type: none"> Dugja vissza a tápkábelt a számítógép hátán lévő tápellátó aljzatba, valamint a dugaszolóaljzatba. Ha a számítógép elosztóra csatlakozik, gondoskodjon arról, hogy az elosztó megfelelően csatlakozzon a hálózati feszültségre, és be legyen kapcsolva. Ezenfelül iktassa ki a feszültségvédelmi eszközöket, elosztókat vagy hosszabbítókat a számítógép működésének ellenőrzéséhez. Ellenőrizze, hogy a hálózati csatlakozó megfelelően működik-e egy másik készülékkel, például egy lámpával.
Folyamatos/villogó sárga	A számítógép nem tudja végrehajtani a POST-ot vagy a processzor meghibásodott.	<ul style="list-style-type: none"> Távolítsa el, majd helyezze vissza a kártyákat. Szükség esetén vegye ki, majd szerelje vissza a grafikus kártyákat. Ellenőrizze, hogy a tápkábel csatlakoztatva legyen az alaplaphoz és a processzorhoz.
Lassan fehér színnel villog	A számítógép alvó üzemmódban van.	<ul style="list-style-type: none"> A bekapcsológomb megnyomásával a számítógépet hozza ki az alvó üzemmódból. Ellenőrizze, hogy minden kábel megfelelően csatlakozzon az alaplaphoz. Gondoskodjon arról, hogy a fő tápkábel és a kezelőpanel kábele biztonságosan csatlakozzon az alaplaphoz.
Folyamatos fehér	A számítógép teljesen működőképes és bekapcsolt állapotban van.	<p>Ha a számítógép nem reagál, tegye az alábbiakat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Győződjön meg róla, hogy a képernyő csatlakoztatva van és be van kapcsolva.

- Ha a képernyő csatlakozik és be van kapcsolva, hallgassa meg a hangkódokat.

Diagnosztikai hibaüzenetek

7. táblázat: Diagnosztikai hibaüzenetek

Hibaüzenetek	Leírás
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Az érintőpanel vagy a külső egér hibásodhatott meg. A külső egér esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. A rendszerbeállításban engedélyezze a Pointing Device (Mutatóeszköz) opciót.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Ellenőrizze, hogy a parancsot jól írta-e be, a szóközhöz a megfelelő helyen vannak-e, és hogy a megfelelő útvonal nevet használta-e.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	A processzor elsődleges belső cache memóriája meghibásodott. Kapcsolatfelvétel a Dell-lel
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Az optikai meghajtó nem válaszol a számítógép által kiadott parancsra.
DATA ERROR	A merevlemez-meghajtó nem tud adatot olvasni.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Agy vagy több memóriamodul nem működik, vagy nem csatlakozik megfelelően. Telepítse újra a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt. A Dell Diagnosztika használatával futtassa a merevlemez-meghajtó teszteket.
DRIVE NOT READY	A művelet folytatásához merevlemez-meghajtóra van szükség a meghajtó rekeszben. Helyezzen merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó rekeszbe.
ERROR READING PCMCIA CARD	A számítógép nem tudja azonosítani az ExpressCard-ot. Helyezze be újra a kártyát vagy próbáljon másikat.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Az NVRAM-ban rögzített memóriaméret nem egyezik a számítógépbe szerelt memóriamodul méretével. Indítsa újra a számítógépet. Ha a hibaüzenet újra megjelenik, lépjen kapcsolatba a Dell-lel.
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	A fájl mérete, amelyet másolni szeretne túl nagy ahhoz, hogy a lemezre férjen, vagy a lemez megtelt. A fájlt próbálja egy másik lemezre másolni, vagy használjon nagyobb kapacitású lemezt.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Ezeket a karaktereket ne használja fájlnevekben.
GATE A20 FAILURE	A memóriamodul meglazulhatott. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
GENERAL FAILURE	Az operációs rendszer nem tudja végrehajtani a parancsot. Az üzenetet általában konkrét információk kísérik. Például: <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i> (A nyomtatóból kifogyott a papír. Tegye meg a szükséges lépéseket.)
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	A számítógép nem tudja azonosítani a meghajtó típusát. Kapcsolja ki a számítógépet, távolítsa el a merevlemez-meghajtót, és a számítógépet indítsa el optikai meghajtóról. Ezután kapcsolja ki a számítógépet, helyezze vissza a merevlemez-meghajtót, és indítsa újra a számítógépet. A Dell Diagnosztika használatával futtassa a merevlemez-meghajtó teszteket.

Hibaüzenetek

Leírás

HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	A merevlemez-meghajtó nem válaszol a számítógép által kiadott parancsra. Kapcsolja ki a számítógépet, távolítsa el a merevlemez-meghajtót, és a számítógépet indítsa el optikai meghajtóról. Ezután kapcsolja ki a számítógépet, helyezze vissza a merevlemez-meghajtót, és indítsa újra a számítógépet. Ha a probléma nem szűnik meg, próbálkozzon egy másik meghajtóval. A Dell Diagnosztika használatával futtassa a merevlemez-meghajtó tesztekét.
HARD-DISK DRIVE FAILURE	A merevlemez-meghajtó nem válaszol a számítógép által kiadott parancsra. Kapcsolja ki a számítógépet, távolítsa el a merevlemez-meghajtót, és a számítógépet indítsa el optikai meghajtóról. Ezután kapcsolja ki a számítógépet, helyezze vissza a merevlemez-meghajtót, és indítsa újra a számítógépet. Ha a probléma nem szűnik meg, próbálkozzon egy másik meghajtóval. A Dell Diagnosztika használatával futtassa a merevlemez-meghajtó tesztekét.
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	A merevlemez-meghajtó meghibásodott. Kapcsolja ki a számítógépet, távolítsa el a merevlemez-meghajtót, és a számítógépet indítsa el az optikai meghajtóról. Ezután kapcsolja ki a számítógépet, helyezze vissza a merevlemez-meghajtót, és indítsa újra a számítógépet. Ha a probléma nem szűnik meg, próbálkozzon egy másik meghajtóval. A Dell Diagnosztika használatával futtassa a merevlemez-meghajtó tesztekét.
INSERT BOOTABLE MEDIA	Az operációs rendszer rendszerindításra nem alkalmas adathordozót próbál meg elindítani, ilyen például az optikai meghajtó. Helyezzen be egy rendszerindító adathordozót.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	A rendszer konfigurációs információk nem egyeznek a hardver konfigurációjával. Ez az üzenet általában azután jelenik meg, miután új memóriamodult helyezett be. A megfelelő beállításokat javítsa ki a rendszerbeállítás programban.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	A külső billentyűzet esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Futtasson billentyűzet-vezérlő tesztet a Dell Diagnosztikában .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	A külső billentyűzet esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Indítsa újra a számítógépet, és az indítási rutin közben ne érjen a billentyűzethez vagy az egérhez. Futtasson billentyűzet-vezérlő tesztet a Dell Diagnosztikában .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	A külső billentyűzet esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Futtasson billentyűzet-vezérlő tesztet a Dell Diagnosztikában .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	A külső billentyűzet esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Indítsa újra a számítógépet, és az indítási rutin közben ne érjen a billentyűzethez vagy a billentyűkhöz. Futtasson Beragadt billentyű tesztet a Dell Diagnosztikában .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	A Dell MediaDirect nem tudja igazolni a fájl digitális jogkezelési (DRM) korlátozásait, ezért a fájl nem játszható le.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Egy memóriamodul hibásodhatott meg, vagy nem csatlakozik megfelelően. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
MEMORY ALLOCATION ERROR	A szoftver, amelyet futtatni kíván konfliktust okoz az operációs rendszerrel, egy másik programmal vagy segédprogrammal. Kapcsolja ki a számítógépet, várjon 30 másodpercet, majd indítsa újra. Futtassa ismét a programot. Ha a probléma nem szűnik meg, olvassa el a szoftver dokumentációját.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Egy memóriamodul hibásodhatott meg, vagy nem csatlakozik megfelelően. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.

Hibaüzenetek	Leírás
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Egy memóriamodul hibásodhatott meg, vagy nem csatlakozik megfelelően. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Egy memóriamodul hibásodhatott meg, vagy nem csatlakozik megfelelően. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	A számítógép nem találja a merevlemez-meghajtót. Ha merevlemez az indítóeszköze, akkor ügyeljen, a meghajtó megfelelően csatlakozzon, és indítóeszközként legyen particionálva.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Az operációs rendszer sérülhetett meg, forduljon a Dell-hez.
NO TIMER TICK INTERRUPT	Az alaplapon lévő chip meghibásodott. Futtasson rendszeresztet a Dell Diagnosztikában .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Túl sok programot nyitott ki. Zárjon be minden ablakot, és nyissa meg a használni kívánt programot.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Telepítse újra az operációs rendszert. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a Dell-hez.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Az opcionális ROM meghibásodott. Kérjen segítséget a Dell szakembereitől.
SECTOR NOT FOUND	Az operációs rendszer nem talál egy szektort a merevlemez-meghajtón. A merevlemez-meghajtón sérült szektor vagy sérült fájlallokációs tábla (FAT) lehet. A merevlemez-meghajtón lévő fájlstruktúra ellenőrzéséhez futtassa a Windows hibaellenőrző programját. Utasításokért olvassa el a Windows Sűgő és támogatás vonatkozó részét (kattintson a következőre: Start menü > Sűgő és támogatás). Ha több szektor is sérült, készítsen biztonsági mentést az adatairól (ha lehetséges), majd formázza a merevlemez-meghajtót.
SEEK ERROR	Az operációs rendszer nem talál egy adott nyomot a merevlemezen.
SHUTDOWN FAILURE	Az alaplapon lévő chip meghibásodott. Futtasson rendszeresztet a Dell Diagnosztikában . Ha az üzenet ismét megjelenik, forduljon a Dell-hez.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	A rendszerkonfigurációs beállítások megsérültek. Az akkumulátor feltöltéséhez a számítógépet csatlakoztassa fali csatlakozóaljzatra. Ha a probléma nem szűnik meg, próbálja meg helyreállítani az adatokat: lépjen be a rendszerbeállítási programba, majd azonnal lépjen ki. Ha az üzenet ismét megjelenik, forduljon a Dell-hez.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Lemerült a tartalék akkumulátor, amely támogatja a rendszerkonfigurációs beállításokat. Az akkumulátor feltöltéséhez a számítógépet csatlakoztassa fali csatlakozóaljzatra. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a Dell-hez.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	A rendszerbeállítás programban tárolt dátum és idő nem egyezik a rendszerórával. Állítsa be a Dátum és az Idő opciókat.
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Az alaplapon lévő chip meghibásodott. Futtasson rendszeresztet a Dell Diagnosztikában .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	A billentyűzet vezérlő meghibásodott, vagy egy memóriamodul meglazult. Futtasson rendszermemória és billentyűzet-vezérlő tesztet a Dell Diagnosztikában , vagy forduljon a Dellhez.
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Helyezzen egy lemezt a meghajtóba és próbálkozzon újra.

Rendszer hibaüzenetek

8. táblázat: Rendszer hibaüzenetek

Rendszerüzenet	Leírás
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Figyelem! A probléma megoldása érdekében jegyezze fel az ellenőrzési pontot, és forduljon a Dell műszaki támogatás csoportjához.)	A számítógép egymás után háromszor, ugyanazon hiba miatt nem tudta befejezni az indító rutint.
CMOS checksum error (CMOS-ellenőrzőösszeg hiba)	RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. (Az RTC visszaállt, a BIOS beállítási alapértékek kerületek betöltésre.)
CPU fan failure (Processzorventilátor hiba)	A processzorventilátor meghibásodott.
System fan failure (Rendszerventilátor hiba)	A rendszerventilátor meghibásodott.
Hard-disk drive failure (Merevlemez-meghajtó hiba)	A merevlemez-meghajtó lehetséges hibája a POST során.
Keyboard failure (Billentyűzet hiba)	Billentyűzethiba vagy meglazult kábel Ha a kábel megigazítása nem oldja meg a problémát, cserélje ki a billentyűzetet.
No boot device available (Nem áll rendelkezésre indítóeszköz)	A merevlemezen nincs indító partíció, vagy a merevlemez kábele meglazult, illetve nincs indítható eszköz. <ul style="list-style-type: none">• Ha a merevlemez a rendszerindító eszköz, gondoskodjon arról, hogy a kábelek csatlakoztatva legyenek, és arról, hogy a meghajtó megfelelően legyen telepítve, illetve particionálva legyen, mint rendszerindító eszköz.• Lépjen be a Rendszerbeállításba, és gondoskodjon arról, hogy az indító szekvencia információk helyesek legyenek.
No timer tick interrupt (Nincs időzítőjel-megszakítás)	Az alaplapon az egyik chip meghibásodhatott, vagy alaplahiba lépett fel.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. (VIGYÁZAT - A merevlemez ÖNELLENŐRZŐ RENDSZERE jelentette, hogy egy paraméter a normál tartományon kívül van.) Dell recommends that you back up your data regularly. (A Dell azt ajánlja, hogy adatait rendszeresen mentse.) A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (Egy paraméter, amely túllépte a normál működési tartományát, potenciális merevlemez-meghajtó problémát jelezhet.)	S.M.A.R.T hiba, lehetséges merevlemez-meghajtó hiba.


Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika

Az ePSA diagnosztika (más néven rendszerdiagnosztika) a hardver teljes körű ellenőrzését végzi. Az ePSA a BIOS részét képezi és a BIOS-on belül indul el. A beépített rendszerdiagnosztika számos opciót biztosít az adott eszközcsoportok vagy eszközök számára, amelyek az alábbiakat teszik lehetővé:

- Tesztek automatikus vagy interaktív futtatása
- Tesztek megismétlése
- A teszteredmények megjelenítése és elmentése

- Alapos tesztek futtatása további tesztopciókkal, amelyek további információkat biztosítanak a meghibásodott eszköz(ök)ről
- Állapotüzenetek megtekintése, amelyek a teszt sikerességéről tájékoztatnak
- Hibaüzenetek megtekintése, amelyek a teszt során tapasztalt problémákról tájékoztatnak

 **FIGYELMEZTETÉS:** A rendszerdiagnosztika csak ennek a számítógépnek a tesztelésére használható. Ha ezt a programot más számítógépen használja, érvénytelen eredményeket és hibaüzeneteket kaphat.

 **MEGJEGYZÉS:** Bizonyos eszközök tesztjeihez a felhasználó beavatkozása is szükséges. A diagnosztikai tesztek végrehajtásakor mindig maradjon a számítógépnél.

Az ePSA-diagnosztika futtatása

1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Amikor a számítógép elindul, a Dell embléma megjelenésekor nyomja meg az F12 billentyűt.
3. A rendszerindítási menü képernyőn válassza a **Diagnostics (Diagnosztika)** opciót.
4. Kattintson a bal alsó sarokban található nyílra.
Megjelenik a diagnosztikai főképernyő.
5. A lista megjelenítéséhez nyomja meg a jobb alsó sarokban látható nyilat.
Megjelenik az elemek listája.
6. Ha egy adott eszközön szeretne diagnosztikai tesztet futtatni, nyomja meg az Esc billentyűt, és a diagnosztikai teszt leállításához kattintson a **Yes (Igen)** lehetőségre.
7. A bal oldali panelen válassza ki az eszközt, és kattintson a **Run Tests (Teszt futtatása)** lehetőségre.
8. Probléma esetén hibakódok jelennek meg.
Jegyezze fel a hibakódot és a hitelesítési számot, és forduljon a Dellhez.

Rendszerbeállítás áttekintése

A Rendszerbeállítás az alábbiakat teszi lehetővé:

- Módosíthatja a rendszerkonfigurációs adatokat a hardver számítógépbe szerelését, cseréjét vagy eltávolítását követően.
- Olyan felhasználó által választható opciókat állíthat be vagy módosíthat, mint például a felhasználói jelszó.
- Megállapíthatja az aktuális memóriaméretet vagy beállíthatja a telepített merevlemez-meghajtó típusát.

A Dell azt ajánlja, hogy a rendszerbeállítások használata előtt – későbbi felhasználás céljából – írja le a Rendszerbeállítások képernyőn látható információkat.

FIGYELMEZTETÉS: Ha nem szakértő szintű felhasználó, ne módosítsa az itt található beállításokat. Bizonyos változtatások a számítógép hibás működését okozhatják.

Témák:

- [A rendszerbeállítás elérése](#)
- [Rendszerbeállítási opciók](#)

A rendszerbeállítás elérése

1. Kapcsolja be (vagy indítsa újra) a számítógépet.
2. Miután a Dell embléma megjelenik, azonnal nyomja meg az F2 billentyűt.

A Rendszerbeállítás képernyő jelenik meg.

MEGJEGYZÉS: Ha túl sokáig vár és megjelenik az operációs rendszer logója, várjon tovább, amíg meg nem jelenik a Microsoft Ekkor kapcsolja ki a számítógépet, és próbálja meg újból végrehajtani a műveletet.

MEGJEGYZÉS: Miután a Dell embléma megjelent, az F12 billentyűt is megnyomhatja, amellyel a BIOS beállítást nyitja meg.

Rendszerbeállítási opciók

MEGJEGYZÉS: A számítógéptől és hozzá tartozó eszközöktől függően előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt opciók nem jelennek meg.

Általános képernyő opciók

Ebben a részben található a számítógép hardverének elsődleges jellemzőinek listája.

Lehetőség	Leírás
Rendszeradatok	<ul style="list-style-type: none"> • System Information (Rendszer-információ): BIOS-verzió, szervizcímke, termékcímke, tulajdonosi címke, tulajdonosi viszony kezdete, gyártási idő és az expressz szervizkód. • Memory Information (Memóriaadatok) — Telepített memória, rendelkezésre álló memória, memóriasebesség, memóriacsatorna üzemmódja, memóriatechnológia, a DIMM A mérete, a DIMM B mérete. • Processor Information (Processzor adatok): Processzor típusa, magok száma, processzorazonosító, aktuális órajelsebesség, minimális órajelsebesség, maximális órajelsebesség, L2 processzor gyorsítótár, L3 processzor gyorsítótár, HT képesség, valamint 64-bites technológia. • Eszközinformációk: A következőket jeleníti meg: Elsődleges merevlemez-meghajtó, SATA-0, M.2PCLe SSD-0, dokkolt eSATA-eszköz, LOM MAC cím, Videovezérlő, Videovezérlő BIOS-verziója, Videomemória, Panel típusa, Eredeti felbontás, Audiovezérlő, WiFi eszköz, WiGig eszköz, Mobil eszköz, Bluetooth eszköz.
Boot Sequence	<p>Boot Sequence Lehetővé teszi a sorrend módosítását, amelyben a számítógép operációs rendszert keres. Az opciók:</p>

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> Windows Boot Manager <p>Alapértelmezett beállítás: mindegyik lehetőség be van jelölve. Bármelyik lehetőség bejelölését törölheti, illetve a rendszerindítási források sorrendjét is módosíthatja.</p>
Boot List Options	<p>Lehetővé teszi az indítási lista opció módosítását.</p> <ul style="list-style-type: none"> Legacy (Hagyományos) UEFI
Advanced Boot Options	Ezzel az opcióval lehetőség van korábbi beállítási ROM-ok betöltésére. Az Enable Legacy Option ROMs (Hagyományos beállítási ROM-ok engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Date/Time	Lehetővé teszi a dátum és idő módosítását.

Rendszer-konfigurációs képernyő opciói

Lehetőség	Leírás
Integrated NIC	<p>Lehetővé teszi az integrált hálózati vezérlő konfigurálását. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) Enabled (Engedélyezve) Enabled w/PXE (Engedélyezve PXE-vel): Az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
SATA Operation	<p>Lehetővé teszi a belső SATA-merevlemez-meghajtó vezérlőjének konfigurálását. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) AHCI <p>: A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Meghajtók	<p>Lehetővé teszi az alaplapon található SATA meghajtók konfigurálását. Alapértelmezés szerint minden meghajtó engedélyezve van. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-1 SATA-2
SMART Reporting	<p>Ezzel a mezővel állítható be, hogy a rendszer jelezze-e az integrált merevlemez-meghajtók hibáit az indítás során. Ez a technológia a SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology) szabvány része. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable SMART Reporting (SMART-jelentések engedélyezése)
USB Configuration	<p>Ez a mező konfigurálja az integrált USB vezérlőt. Ha a Boot Support (Rendszerindítási támogatás) engedélyezve van, a rendszer bármilyen típusú USB-tárolóeszköztől (HDD, pendrive, hajlékonylemez) elindítható.</p> <p>Az USB-port aktiválása esetén a hozzá csatlakoztatott eszközök engedélyezettek és az operációs rendszer számára hozzáférhetők.</p> <p>Ha az USB-port le van tiltva, az operációs rendszer nem látja a hozzá csatlakoztatott eszközöket.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Boot Support Enable Front USB Ports (Előlapi USB engedélyezése) Enable Rear USB Ports (Hátsó USB engedélyezése) <p>i MEGJEGYZÉS: Az USB-billentyűzet és egér a fenti beállításoktól függetlenül mindig működik a BIOS beállításában.</p>
Front USB Configuration	<p>Ezzel a mezővel lehet engedélyezni, illetve letiltani a hátsó USB-port konfigurációját.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rear Port 1 (Bottom Left) (1. hátsó port (bal alsó)): Ez a beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. Rear Port 2 (Bottom Right) (2. hátsó port (jobb alsó)): Ez a beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. Rear Port 1 (Top Left) (1. hátsó port (bal felső)): Ez a beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.



Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> Rear Port 2 (Top Right) (2. hátsó port (jobb felső)): Ez a beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Rear USB Configuration	<p>Ezzel a mezővel lehet engedélyezni, illetve letiltani az előlső USB-port konfigurációját.</p> <ul style="list-style-type: none"> Front Port 1 (Left) (1. előlső port (bal)): Ez a beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. Front Port 2 (Right) (2. előlső port (jobb)): Ez a beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Audio	<p>Ez a mező engedélyezi, vagy tiltja le a beépített audiovezelőt. Alapértelmezés szerint az Enable Audio (Hang engedélyezése) opció van kiválasztva. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Microphone (Mikrofon engedélyezése): Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Miscellaneous Devices	<p>Az alábbi eszközök engedélyezését és letiltását teszi lehetővé:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Camera Enable Secure Digital (SD) Card (SD-kártya engedélyezése) <p>i MEGJEGYZÉS: Minden eszköz alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>

Videó képernyő opciók

Lehetőség	Leírás
Primary Display	<p>Ez a beállítás határozza meg, hogy melyik legyen az elsődleges videovezelő, ha több vezérlő áll rendelkezésre a rendszeren.</p> <ul style="list-style-type: none"> Auto (Automatikus): Ez a beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. Intel HD Graphics: Ez a beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.

Biztonsági képernyő opciói

Lehetőség	Leírás
Admin Password	<p>Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszergazda jelszavát.</p> <p>i MEGJEGYZÉS: A rendszergazdai jelszó beállítása előtt be kell állítania a rendszer és a merevlemez-meghajtó jelszavát. A rendszergazdai jelszó törlésével automatikusan törlődik a rendszer és a merevlemez-meghajtó jelszava is.</p> <p>i MEGJEGYZÉS: A sikeres jelszómódosítások azonnal életbe lépnek.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Not set (Nincs beállítva)</p>
System Password	<p>Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszerjelszót.</p> <p>i MEGJEGYZÉS: A sikeres jelszómódosítások azonnal életbe lépnek.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Not set (Nincs beállítva)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Lehetővé teszi a rendszer belső merevlemez-meghajtójára érvényes jelszó beállítását, módosítását vagy törlését.</p> <p>i MEGJEGYZÉS: A sikeres jelszómódosítások azonnal életbe lépnek.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Not set (Nincs beállítva)</p>
Strong Password	<p>Lehetővé teszi, hogy a rendszer csak erős jelszavak beállítását fogadja el.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Enable Strong Password (Erős jelszó engedélyezése) nincs kiválasztva.</p> <p>i MEGJEGYZÉS: Erős jelszó engedélyezése esetén a rendszergazdai és rendszerjelszónak legalább egy nagybetűs és egy kisbetűs karaktert kell tartalmaznia, és legalább 8 karakter hosszúnak kell lennie.</p>

Lehetőség	Leírás
Password Configuration	Lehetővé teszi a rendszergazdai jelszó és a rendszerjelszó minimális és maximális hosszának beállítását.
Password Bypass	<p>Lehetővé teszi annak a jogosultságnak az engedélyezését, illetve letiltását, amellyel megkerülhető a rendszerjelszó és a belső merevlemez-meghajtó jelszava (feltéve, hogy be vannak állítva). Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Letiltva) · Reboot bypass (Újraindításkor kihagyás) <p>Alapértelmezett beállítás: Disabled (Letiltva)</p>
Password Change	<p>Lehetővé teszi a rendszerjelszóhoz és a merevlemez-meghajtó jelszához való jogosultság engedélyezését, illetve letiltását, amennyiben a rendszergazdai jelszó be van állítva.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Allow Non-Admin Password Changes (Nem rendszergazdai jelszavak módosításának engedélyezése) kiválasztva.</p>
UEFI Capsule Firmware Update	Ez a funkció szabályozza, hogy a rendszer engedélyezi-e az UEFI-kapszulás frissítési csomagok használatát a BIOS frissítésére. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
Non-Admin Setup Changes	E funkció segítségével beállíthatja, hogy a beállítási lehetőségek módosíthatók legyenek-e, ha be van állítva a rendszergazdai jelszó. Ha letiltja a funkciót, a beállítási lehetőségek módosításához rendszergazdai jelszó megadása szükséges.
TPM 2.0 Security	<p>Lehetővé teszi a megbízható platform modul (Trusted Platform Module – TPM) engedélyezését indítási önteszt (POST) közben. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> · TPM On (TPM Be) (alapértelmezés szerint engedélyezve) · Clear (Törlés) · PPI Bypass for Enabled Commands (PPI-áthidalás engedélyezett parancsokhoz) · PPI Bypass for Disabled Commands (PPI-áthidalás letiltott parancsokhoz) · Attestation Enable (Tanúsítás engedélyezése) (alapértelmezés szerint engedélyezve van) · Key Storage Enable (Kulcstárolás engedélyezése) (alapértelmezés szerint engedélyezve van) · SHA-256 (alapértelmezés szerint engedélyezve van) · Disabled (Letiltva) · Enabled (Engedélyezve) – alapértelmezés szerint engedélyezve van · Opcionális hardver, TPM 2.0 <p> MEGJEGYZÉS: A TPM1.2/2.0 frissítéséhez vagy visszaállításához töltsse le a TPM csomagoló eszközt (szoftver).</p>
Computrace	<p>Lehetővé teszi az opcionális Computrace szoftver aktiválását, illetve letiltását. Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deactivate (Deaktiválás) · Disable (Letiltás) · Activate (Aktiválás) <p> MEGJEGYZÉS: Az Activate (Aktiválás) és a Disable (Letiltás) lehetőségek választásával véglegesen aktiválja vagy letiltja a funkciót, így további módosításokra nincs lehetőség.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Deactivate (Deaktiválás)</p>
CPU XD Support	<p>Lehetővé teszi a processzor Execute Disable (Letiltás végrehajtása) módjának engedélyezését.</p> <p>Enable CPU XD Support (CPU XD-támogatás engedélyezése) (alapértelmezett beállítás)</p>
Admin Setup Lockout	<p>Megakadályozza, hogy a felhasználók hozzáférjenek a beállításokhoz, ha a rendszergazdai jelszó be van állítva.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Enable Admin Setup Lockout (Rendszergazdai beállítás kizárása) nincs kiválasztva.</p>

Biztonságos rendszerindítás képernyő opciók

Lehetőség	Leírás
Secure Boot Enable	<p>Ez az opció engedélyezi vagy tiltja le a Secure Boot funkciót.</p> <ul style="list-style-type: none">· Disabled (Letiltva)· Enabled (Engedélyezve) <p>Alapértelmezett beállítás: Enabled (Engedélyezve).</p>
Expert Key Management	<p>Lehetővé teszi a biztonságikulcs-adatbázis kezelését, de csak akkor, ha a rendszer Custom Mode (Egyéni mód) módban van. Az Enable Custom Mode (Egyéni mód engedélyezése) opció alapértelmezés szerint le van tiltva. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none">· PK· KEK· db· dbx <p>Ha engedélyezi a Custom Mode (Egyéni üzemmód) opciót, a PK, KEK, db és a dbx megfelelő opciói jelennek meg. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none">· Save to File (Mentés fájlba) – A kulcs mentése a felhasználó által megadott fájlba.· Replace from File (Cseré fájlból) – Az aktuális kulcs cseréje a felhasználó által megadott fájlból.· Append from File (Kiegészítés fájlból)– Egy kulcs hozzáadása az aktuális adatbázishoz a felhasználó által megadott fájlból· Delete (Törlés)–A kiválasztott kulcs törlése· Reset All Keys (Összes kulcs visszaállítása)–Az alapértelmezett beállítások visszaállítása· Delete All Keys (Összes kulcs törlése)–Az összes kulcs törlése <p>MEGJEGYZÉS: Ha letiltja az egyéni üzemmódot, minden módosítás törlődik, és a kulcsok visszaállnak az alapértelmezett beállításokra.</p>

Intel Software Guard Extensions képernyőopciók

Lehetőség	Leírás
Intel SGX Enable	<p>Ez a mező határozza meg a biztonságos környezetet a kódok futtatásához és az érzékeny információk tárolásához a fő operációs rendszer szintjén. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none">· Disabled (Letiltva)· Enabled (Engedélyezve) <p>Alapértelmezett beállítás: Disabled (Letiltva)</p>
Enclave Memory Size	<p>Ezzel a funkcióval lehet megadni az SGX Enclave Reserve Memory Size (SGX beékelte lefoglalt memória mérete) beállítást. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none">· 32 MB· 64 MB· 128 MB

A Performance (Teljesítmény) képernyőn elérhető beállítások

Lehetőség	Leírás
Multi Core Support	<p>Ez a mező meghatározza, hogy a folyamat egy magot használhat-e, vagy mindet. A további magok engedélyezésével növelheti egyes alkalmazások teljesítményét. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. Lehetővé teszi a processzor többmagos támogatásának engedélyezését, illetve letiltását. A telepített processzor két magot támogat. Ha engedélyezi a Multi Core Support (Többmagos támogatás) funkciót, a</p>

Lehetőség	Leírás
	rendszer két magot fog használni. Ha letiltja a MultiCore Support (Többmagos támogatás) beállítást, a rendszer egy maggal fog működni. <ul style="list-style-type: none"> · All (Összes) – Alapértelmezés szerint engedélyezve · 1 · 2 · 3
Intel SpeedStep	Lehetővé teszi az Intel SpeedStep funkció engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"> · Az Intel SpeedStep engedélyezése Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.
C-States Control	Lehetővé teszi a processzor további alvó állapotainak engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"> · C States Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.
Limited CPUID Value	Ez a mező korlátozza a processzor normál CPUID funkciója által támogatott maximális értéket. <ul style="list-style-type: none"> · CPUID limit engedélyezése
Intel TurboBoost	Lehetővé teszi a processzor Intel TurboBoost módjának engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"> · Az Intel TurboBoost engedélyezése Alapértelmezett beállítás: Az opció engedélyezve van.

Energiagazdálkodás képernyő opciók

Lehetőség	Leírás
AC Behavior	Lehetővé teszi a számítógép automatikus bekapcsolásának engedélyezését, illetve letiltását, amikor a váltóáramú adaptert csatlakoztatja a számítógéphez. <ul style="list-style-type: none"> · Power off (kikapcsolás) (alapértelmezett) · Power On (Bekapcsolás) · Last Power State (Utolsó állapot)
Auto On Time	Lehetővé teszi, hogy beállítson egy időpontot, amikor a számítógépnek automatikusan be kell kapcsolnia. Az opciók: <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Letiltva) · Every Day (Mindennap) · Weekdays (Hétköznapokon) · Nap kijelölése Alapértelmezett beállítás: Disabled (Letiltva)
Deep Sleep Control	Ezzel a funkcióval azt állíthatja be, hogy a rendszer milyen intenzíven próbáljon energiát megtakarítani a leállítási (S5) és a hibernálási (S4) üzemmódokban. <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Letiltva) (alapértelmezett) · Kizárólag S5 esetén engedélyezett · S4 és S5 esetén engedélyezett
USB Wake Support	Lehetővé teszi, hogy a rendszer USB-eszközök csatlakoztatásakor bekapcsoljon készenléti állapotból. <div style="border-left: 2px solid #0070C0; padding-left: 10px; margin-left: 10px;"> <p>MEGJEGYZÉS: Ez a funkció csak akkor működik, ha a számítógép váltóáramú adapterre csatlakozik. Ha a váltóáramú adaptert a készenléti állapot alatt kihúzza, akkor a rendszer az energiatakarékosság érdekében megszünteti az USB-portok tápellátását.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Wake Support (USB-bekapcsolási támogatás engedélyezése) Alapértelmezett beállítás: Ez az opció le van tiltva.

Lehetőség	Leírás
Wake on LAN/WLAN	Lehetővé teszi annak engedélyezését vagy letiltását, hogy a számítógép helyi hálózati jel hatására bekapcsoljon. <ul style="list-style-type: none"> Letiltva: A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. Csak LAN Csak WLAN LAN vagy WLAN LAN PXE Boot-tal
Block Sleep	Ez az opció lehetővé teszi, hogy a számítógép operációs rendszer környezetben alvó módba (S3 állapot) lépjen. Block Sleep (S3 state) Alapértelmezett beállítás: Ez az opció le van tiltva.
Intel Ready Mode	Ez a beállítás lehetővé teszi az alvó üzemmód (S3 állapot) lecserélését, amelyben a számítógép mindig készen áll, és a felhasználó akkor is használhatja, ha a gép alvó üzemmódban van. <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel Ready Mode (Intel Ready Mode engedélyezése) (Ez a beállítás le van tiltva).

POST viselkedés képernyő opciók

Lehetőség	Leírás
Numlock LED	Annak meghatározására szolgál, hogy a NumLock LED engedélyezve legyen-e a rendszerindításkor. <ul style="list-style-type: none"> Enable Numlock LED (Numlock LED engedélyezése): Ez a beállítás engedélyezve van.
Keyboard Errors	Ezzel a funkcióval beállíthatja, hogy a rendszer jelezze-e a billentyűzettel kapcsolatos hibákat az indítás során. <ul style="list-style-type: none"> Enables Keyboard Error Detection (Billentyűzettel kapcsolatos hibák észlelésének engedélyezése): Ez a beállítás le van tiltva.
Fastboot	Lehetővé teszi a rendszerindítás meggyorsítását bizonyos kompatibilitási lépések kihagyásával. Az opciók: <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Minimális) (alapértelmezett) Thorough (Alapos) Auto (Automatikus)

Virtualizáció támogatás képernyő opciók

Lehetőség	Leírás
Virtualization	Lehetővé teszi az Intel Virtualization Technology funkció engedélyezését, illetve letiltását. Enable Intel Virtualization Technology (Intel virtualizációs technológia engedélyezése (alapértelmezett))
VT for Direct I/O	Engedélyezi vagy letiltja, hogy a Virtual Machine Monitor (virtuális számítógép-figyelő, VMM) kihasználja az Intel® virtualizációs technológiája által a közvetlen bemenet/kimenet számára biztosított kiegészítő hardverképeségeket. Enable VT for Direct I/O (VT engedélyezése I/O-hoz - alapértelmezett beállításaként engedélyezve van.

Karbantartási képernyő opciói

Lehetőség	Leírás
Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	Létrehozhatja a rendszer termékneveit, ha még nincs megadva. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
SERR Messages	Ez a mező határozza meg a SERR-üzenetek működését. A SERR-üzeneteket egyes grafikus kártyák használják.

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> · Enable SERR Messages (SERR-üzenetek engedélyezése (alapértelmezés))
BIOS Downgrade	Ez a mező vezérli a rendszer firmware-ének visszaállítását egy korábbi állapotra. Lehetővé teszi a BIOS visszaállítását egy korábbi verzióra (alapértelmezett beállításként engedélyezve van)
Data Wipe	Ez a mező lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy törölje az adatokat az összes belső tárolóeszköztől.
BIOS Recovery	Ez a mező lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy visszaállítson bizonyos sérült BIOS-állapotokat az elsődleges merevlemezén lévő vagy egy külső USB-kulcson lévő helyreállítási fájlból. Alapértelmezés szerint engedélyezve van.

Rendszernapló képernyő opciók

Lehetőség	Leírás
BIOS Events	Megtekintheti és törölheti a rendszerbeállítások (BIOS) program önindítási tesztje során bekövetkezett eseményeket.

SupportAssist System Resolution képernyőn elérhető beállítások

Lehetőség	Leírás
Auto OS Recovery Threshold	Lehetővé teszi a SupportAssist rendszer automatikus indítási folyamatának vezérlését. A lehetőségek a következők: <ul style="list-style-type: none"> · Nem világít · 1 · 2 (alapértelmezés szerint engedélyezve van) · 3
SupportAssist OS Recovery	Lehetővé teszi a SupportAssist-rendszer helyreállítását (alapértelmezés szerint letiltva)

Műszaki adatok

MEGJEGYZÉS: A kínálat régióként változhat. A következő műszaki adatok csupán a törvény értelmében a számítógéphez kötelezően mellékelendő adatok. Ha további információkat szeretne a számítógép konfigurációjáról, lépjen a Windows operációs rendszer Súgó és támogatás menüpontjába, és válassza a számítógép adatainak megtekintésére szolgáló lehetőséget.

Processzor

Funkció

Műszaki adatok

Típus

Vostro 3267:

- Intel 6. generációs Celeron G3900
- Intel 6. generációs Pentium G4400
- Intel 6. generációs Core i3-6100
- Intel 6. generációs Core i5-6400

Vostro 3268:

- Intel 7. generációs Celeron G3930
- Intel 7. generációs Pentium G4560
- Intel 7. generációs Core i3-7100
- Intel 7. generációs Core i5-7400
- Intel 7. generációs Core i7-7700

Rendszer-információ

Funkció

Chipkészlet

Intel H110

Memória

Funkció

Műszaki adatok

Memóriamodul csatlakozó

Két DDR4 U-DIMM foglalat

Memóriamodul kapacitása

2 GB, 4 GB, 8 GB és 16 GB

Típus

2133 MHz a Vostro 3267 rendszerek esetében

2400 MHz a Vostro 3268 rendszerek esetében

MEGJEGYZÉS: Ha ezt a terméket 6. generációs Intel processzorral vagy 7. generációs Celeron kétmagos processzorral vásárolta, akkor a termék által maximálisan elérhető órajel 2133 MHz, noha a felhasznált memória maximális órajele 2400 MHz.

Minimális memóriaméret

2 GB

MEGJEGYZÉS: A beszerelendő memóriára vonatkozó követelmény a telepített operációs rendszertől függően ettől eltérő lehet.

Funkció

Maximális memóriaméret

Műszaki adatok

32 GB

 **MEGJEGYZÉS:** Egy UDIMM foglalat legfeljebb 16 GB memóriát képes kezelni.

Videó

Funkció

Integrált vezérlő

Integrált videomemória

Diszkrét videó

Műszaki adatok

Intel HD grafikus kártya

Megosztott rendszermemória

PCI Express x16 grafikus kártya

- NVIDIA GT 710 LP(alacsony profilú) 2 GB DDR3 memóriával

Audio

Funkció

Típus

Műszaki adatok

Integrált 5.1 kiváló minőségű hang

Kommunikáció

Funkció

Típus

Műszaki adatok

- Dell Wireless Combo Card DW1707, DW1810ac, valamint Intel 3165ac
- 10/100/1000 gigabites Ethernet
- Bluetooth v4.0 +LE

Bővítő busz

Funkció

SATA

USB 2.0

USB 3.0

Műszaki adatok

6 Gb/s merevlemez-meghajtó esetén; 1,5 Gb/s optikai meghajtó esetén

480 Mbps

5 Gbps

Meghajtók

Funkció

Külsőleg hozzáférhető (5,25 hüvelykes meghajtórekeszek)

Belsőleg hozzáférhető (3,5 hüvelykes/2,5 hüvelykes meghajtórekeszek)

Műszaki adatok

Egy

Egy 3,5 hüvelykes vagy két 2,5 hüvelykes meghajtórekesz

Kártyák

Funkció	Műszaki adatok
PCIe	<ul style="list-style-type: none">· egy feles magasságú PCIe x16 kártya· egy feles magasságú PCIe x1 kártya
M2 bővítőhely	Egy M.2 bővítőhely WIFI-Bluetooth kombinált kártyához

Külső csatlakozók

Funkció	Műszaki adatok
Hang – hátsó panel	Három
Hang – elülső panel	Egy headset-csatlakozó
Hálózat	Egy RJ-45-csatlakozó
USB – hátsó panel	Négy USB 2.0 csatlakozó
USB – elülső panel	Két USB 3.0 csatlakozó
Videó	<ul style="list-style-type: none">· egy darab 15 tűs VGA csatlakozó· egy 19 tűs HDMI csatlakozó
Memóriakártya-olvasó	Egy

Jelzőfények és diagnosztikai jelzőfények

Funkció	Műszaki adatok
Bekapcsológomb jelzőfény	<ul style="list-style-type: none">· Fehér fény – a folyamatos fehér fény a bekapcsolt állapotot jelzi, a villogó fehér fény a számítógép készenléti/ alvó üzemmódját mutatja.· Sárga fény – a folyamatos sárga fény rendszerindítási hibára utal – rendszer tápellátási hibája; a villogó sárga fény rendszerindítási hibára utal – a rendszer tápellátása megfelelő.
A meghajtó működését jelző fény	Fehér fény – a villogó fehér fény azt jelzi, hogy a számítógép adatot olvas vagy adatot ír a merevlemezre.

Bekapcsolás

Funkció	Műszaki adatok
Teljesítményfelvétel	180 W
Bemeneti feszültség	90 VAC — 264 VAC
Bemeneti frekvencia	47 Hz–63 Hz
Bemeneti áramerősség	3 A/1,5 A
Kimeneti áramerősség	2,5 A

Funkció **Műszaki adatok**

Minimális hőleadás  **MEGJEGYZÉS:** A hőleadást a tápegység áramerőssége alapján számították ki.

A ház fizikai méretei

Funkció **Műszaki adatok**

Magasság	293,1 mm (11,54 hüvelyk)
Szélesség	92,60 cm (3,65 hüvelyk)
Mélység	314,5 mm (12,38 hüvelyk)
Súly (minimum)	4,40 kg (9,71 font)

Környezeti adatok

Funkció **Műszaki adatok**

Hőmérséklet – üzemi	10 °C és 35 °C (50 °F és 95 °F) között
Hőmérséklet – tárolás	–40 °C és 65 °C között (–40 °F és 149 °F között)
Relatív páratartalom	20% és 80% között (nem lecsapódó)
Tengerszint feletti magasság – üzemi	–15,20 m és 5000 m (–50 láb – 10 000 láb) között
Tengerszint feletti magasság – tárolás	–15,20 m és 10 668 m (–50 láb és 35 000 láb) között
Légkörszennyezési szint	G1-es osztályú az ISA-S71.04-1985 jelű szabvány szerint

A Dell elérhetőségei

 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőségeinket megtalálhatja a vásárlást igazoló nyugtán, a csomagoláson, a számlán vagy a Dell termékkatalógusban.

A Dell számos támogatási lehetőséget biztosít, online és telefonon keresztül egyaránt. A rendelkezésre álló szolgáltatások országonként és termékenként változnak, így előfordulhat, hogy bizonyos szolgáltatások nem érhetőek el az Ön lakhelye közelében. Amennyiben szeretne kapcsolatba lépni vállalatunkkal értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatos ügyekben:

1. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
2. Válassza ki a támogatás kategóriáját.
3. Ellenőrizze, hogy az adott ország vagy régió szerepel-e a **Choose A Country/Region (Válasszon országot/régiót)** legördülő menüben a lap alján.
4. Válassza a szükségleteinek megfelelő szolgáltatási vagy támogatási hivatkozást.