




Dell Precision Tower 3620

Kezelési kézikönyv

Szabályozó modell: D13M
Szabályozó típus: D13M002



Megjegyzések, figyelmeztetések és Vigyázat jelzések

-  **MEGJEGYZÉS:** A MEGJEGYZÉSEK fontos tudnivalókat tartalmaznak, amelyek a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát segítik.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A FIGYELMEZTETÉS hardverhiba vagy adatvesztés 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 © 2015 Dell Inc. Minden jog fenntartva. Ezt a terméket az amerikai és a nemzetközi szerzői jogokról szóló törvények védik. A Dell™ és a Dell logó a Dell Inc. bejegyzett védjegye az Amerikai Egyesült Államokban és/vagy más országokban. Minden más márka és név, amelyet itt említünk, azok megfelelő vállalatának bejegyzett védjegyei.

2016 - 06

Mód. A02

Tartalomjegyzék

1 Munka a számítógépen.....	5
Biztonsági utasítások.....	5
Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében.....	6
A számítógép kikapcsolása.....	6
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	7
2 Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	8
Ajánlott szerszámok.....	8
A burkolat eltávolítása.....	8
A burkolat felszerelése.....	8
Az elülső előlap eltávolítása.....	9
Az elülső előlap felszerelése.....	9
A merevlemez-meghajtó szerkezet eltávolítása.....	9
A merevlemez-meghajtó szerkezet beszerelése.....	10
Az optikai meghajtó eltávolítása.....	10
Az optikai meghajtó beszerelése.....	11
A behatolásjelző kapcsoló eltávolítása.....	12
A behatolásjelző kapcsoló beszerelése.....	12
A memóriamodul eltávolítása.....	12
A memóriamodul beszerelése.....	13
A PCIe SSD meghajtó beszerelése.....	13
A PCIe SSD meghajtó eltávolítása.....	14
A tápegység (PSU) eltávolítása.....	15
A tápegység (PSU) beszerelése.....	16
Az I/O panel eltávolítása.....	16
Az I/O panel beszerelése.....	16
A hangszóró eltávolítása.....	17
A hangszóró beszerelése.....	17
A bővítőkártya eltávolítása.....	17
A bővítőkártya beszerelése.....	18
A rendszerventilátor eltávolítása.....	18
A rendszerventilátor beszerelése.....	19
A hűtőborda szerkezet eltávolítása.....	19
A hűtőborda szerkezet beszerelése.....	20
A processzor eltávolítása.....	20
A processzor beszerelése.....	21
Az alaplappal eltávolítása.....	21
Az alaplappal beszerelése.....	22

Alaplapi összetevők.....	23
3 Rendszerbeállítás.....	25
Rendszerindítási sorrend.....	25
Navigációs billentyűk.....	26
Rendszerbeállítási opciók.....	26
A BIOS frissítése	35
Áthidaló beállításai.....	35
Rendszer- és beállítás jelszó.....	36
Rendszer és beállító jelszó hozzárendelése.....	36
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítás jelszó törlése, illetve módosítása.....	37
Rendszerjelszó letiltása.....	37
4 Diagnosztika.....	39
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika.....	39
Hibaelhárítás a számítógépen.....	40
Üzemjelző LED diagnosztika.....	40
Hangkód.....	41
Hibaüzenetek.....	41
5 Műszaki adatok.....	46
6 A Dell elérhetőségei.....	52


Munka a számítógépen


Biztonsági utasítások


Végezze el a következő óvintézkedéseket a számítógép potenciális károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében. 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.


 **VIGYÁZAT:** Csatlakoztasson szét minden áramellátást, mielőtt a számítógép burkolati paneljeit kinyitná. Miután befejezte a számítógép belsejében a munkát, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart még azelőtt, hogy áramforráshoz csatlakoztatná a gépet.


 **VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További, szabályozással kapcsolatos információkért lásd a Regulatory Compliance Homepage (Szabályozási megfelelés honlapot) a címen a következő webhelyen: www.dell.com/regulatory_compliance .

 **FIGYELMEZTETÉS:** Számos javítást csak képesített, hivatalos szakember végezhet. A hibaelhárítást és az egyszerű javításokat csak a termékismertetőben feltüntetett módon, illetve a telefonos ügyféltámogatás utasításának megfelelően szabad elvégezni. A jótállás nem vonatkozik a Dell által nem engedélyezett javításokból eredő sérülésekre. Olvassa el és kövesse a termékhez mellékelt biztonsági 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 kártyákkal. Ne érintse meg a kártyákon található komponenseket és érintkezőket. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A kábelek kihúzásakor ne a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza meg. Néhány kábel csatlakozója reteszelő kialakítással van ellátva; a kábel eltávolításakor kihúzás előtt a retesz kioldófülét meg kell nyomni. Miközben széthúzza a csatlakozókat, tartsa őket egy vonalban, hogy a csatlakozótűk ne görbüljenek meg. 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 következő rész utasításait: [Biztonsági utasítások](#).
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](#).

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

4. Csatlakoztasson le minden hálózati kábelt a számítógépből.
5. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatlakoztatott eszközt.
6. Az alaplap földelése érdekében nyomja meg, és tartsa nyomva a bekapcsológombot az áramtalanítás alatt.
7. Távolítsa el a burkolatot.


 **FIGYELMEZTETÉS: Mielőtt bármihez hozzáér a számítógép belsejében, földelje le magát úgy, hogy egy festetlen fém felületet megérint, mint pl. a számítógép hátsó fém része. Miközben dolgozik, rendszeresen érintsen meg egy fedetlen fém felületet a statikus elektromosság kisütése érdekében, amely a belső alkatrészek károsodását okozhatja.**

A számítógép kikapcsolása

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

1. A számítógép kikapcsolása

- Windows 10 esetén (érintés funkció eszköz vagy egér használatával):

1. Kattintson vagy koppintson .

2. Kattintson vagy koppintson  majd kattintson vagy koppintson a **Leállítás** lehetőségre.

- Windows 8 esetén (érintés funkció eszköz vagy egér használatával):

1. Az ujját húzza el a képernyő jobb széléről, ezzel megnyitva a **Szimbólumok** menüt, majd válassza a **Beállítások** lehetőséget.

2. Érintse meg a  majd koppintson a **Leállítás** lehetőségre.

- Windows 8: (egér használatával):

1. Az egér mutatóját vigye a képernyő jobb felső sarkába, és kattintson a **Beállítások** lehetőségre.

2. Kattintson  majd koppintson a **Leállítás** lehetőségre.

- Windows 7 esetében:

1. Kattintson a **Start** gombra.

2. Kattintson a **Leállítás** lehetőségre.
- vagy
1. Kattintson a **Start** gombra.
 2. Kattintson a **Start** menü jobb alsó sarkában lévő nyílra, majd kattintson a **Kijelentkezés** lehetőségre.
2. Győződjön meg arról, hogy a számítógép és a csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ha az operációs rendszer leállásakor a számítógép és a csatlakoztatott eszközök nem kapcsolnak 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 számítógépét 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

Ez a rész részletes információkat nyújt a számítógép alkatrészeinek eltávolításáról, illetve beszereléséről.

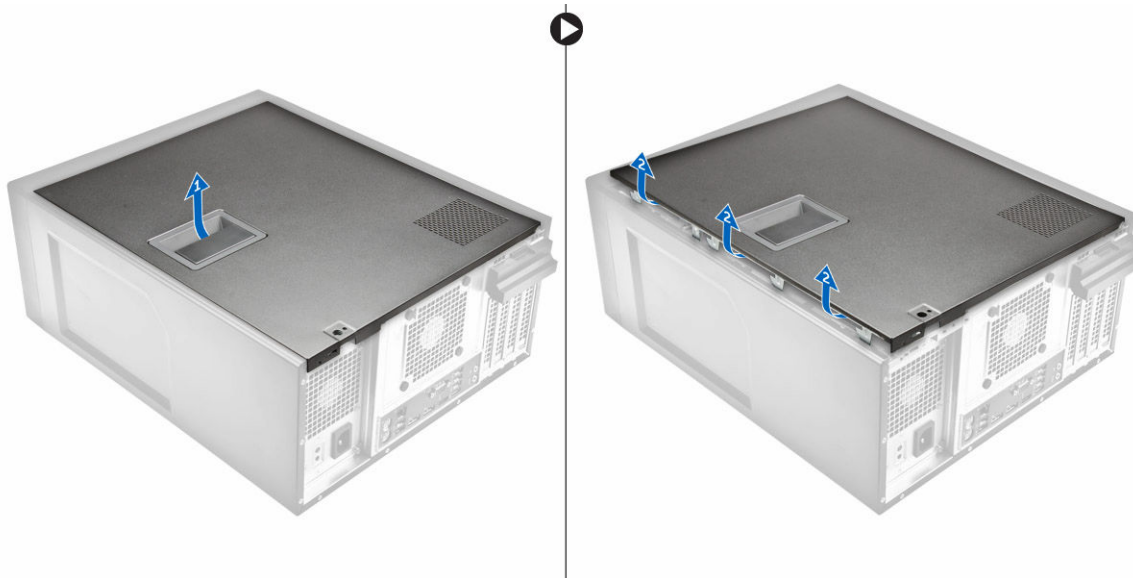
Ajánlott szerszámok

A dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:

- Kisméretű, laposfejű csavarhúzó
- Csillagcsavarhúzó
- Kis műanyag pálca

A burkolat eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. A retesz meghúzásával oldja ki a burkolatot [1].
3. A burkolatot elcsúsztatva és megemelve távolítsa el a számítógépről [2].

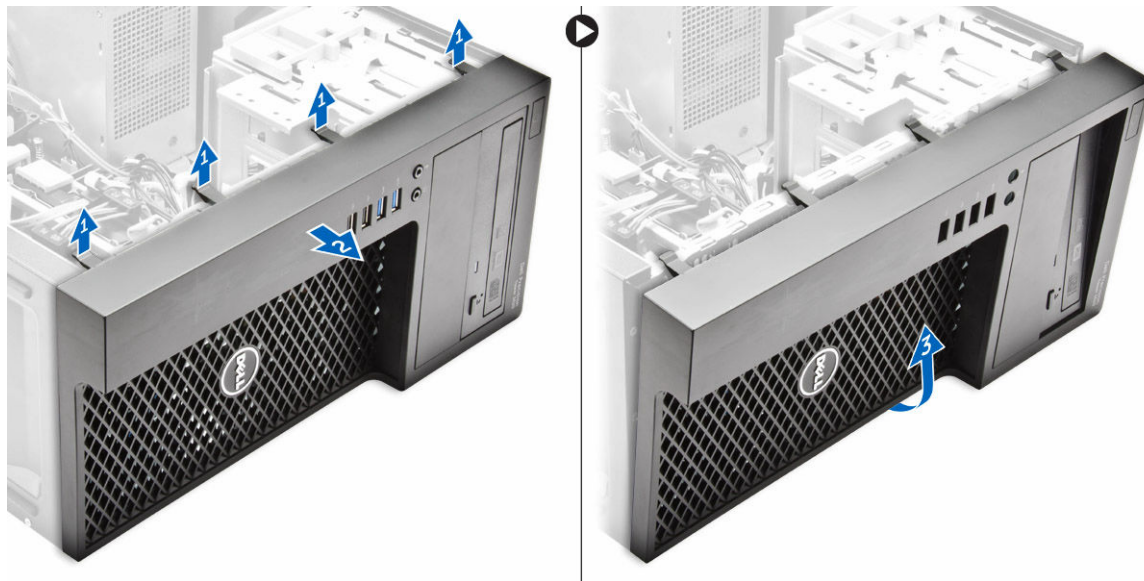


A burkolat felszerelése

1. A burkolatot illessze a számítógépházon lévő fölekre.
2. Nyomja le a burkolatot úgy, hogy a helyére kattanjon.
3. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Az elülső előlap eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. Az elülső előlap eltávolítása:
 - a. Emelje fel a rögzítőkapcsokat [1] az elülső előlap kioldásához [2].
 - b. Emelje meg az elülső előlapot, és távolítsa el a számítógépből [3].

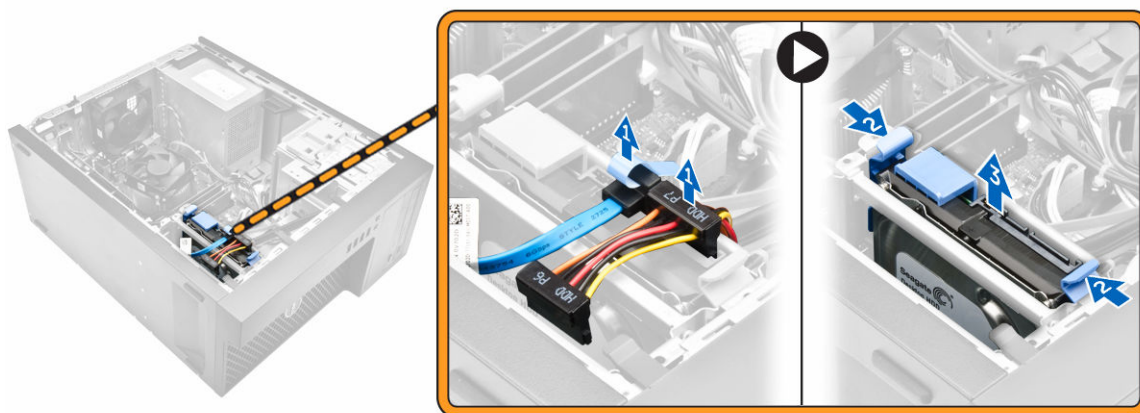


Az elülső előlap felszerelése

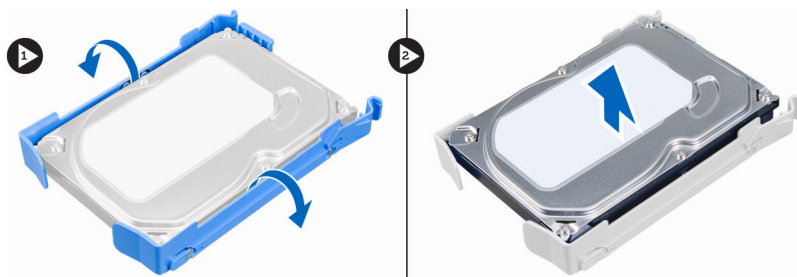
1. Fogja meg az előlapot és gondoskodjon arról, hogy az előlapon lévő kampók a számítógépem lévő hornyokba pattanjanak.
2. Az elülső előlapot forgassa el a számítógép felé.
3. Nyomja meg az elülső előlapot, amíg a fűlek a helyükre nem pattannak.
4. Szerelje fel a [burkolatot](#).
5. Kövesse a [Mután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

A merevlemez-meghajtó szerkezet eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. Csatlakoztassa le az adatkábelt és a tápkábelt a merevlemez-meghajtóról [1].
4. Nyomja meg a kék színű rögzítőkeret fűleket [2] és a merevlemez-meghajtót emelje ki a merevlemez-meghajtó rekeszből [3].



5. Hajlítsa meg a merevlemez-meghajtó keretét, majd távolítsa el belőle a merevlemez-meghajtót.



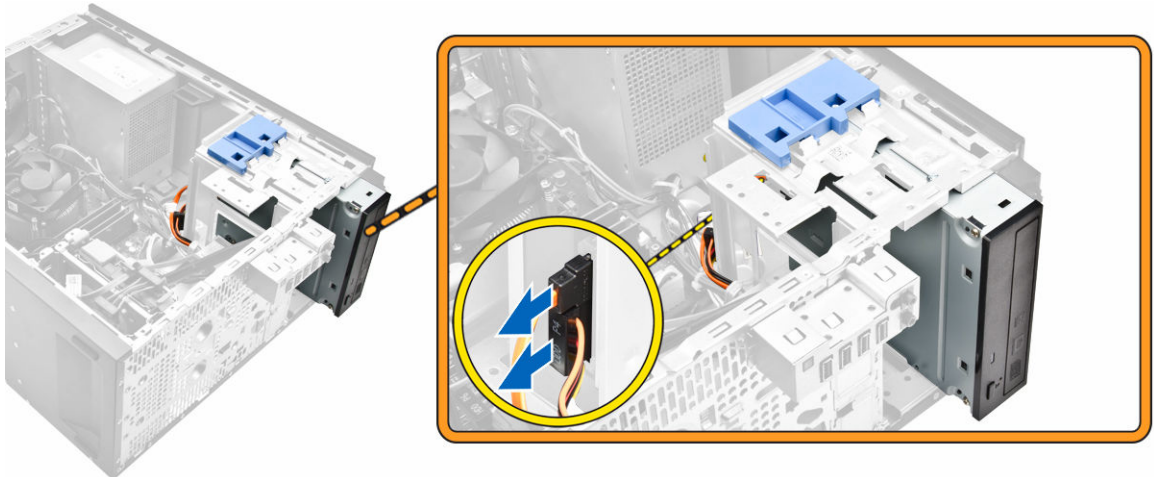
6. Ismétlje meg a 3. és a 4. lépést a további merevlemez-meghajtó eltávolításához (amennyiben van ilyen).

A merevlemez-meghajtó szerkezet beszerelése

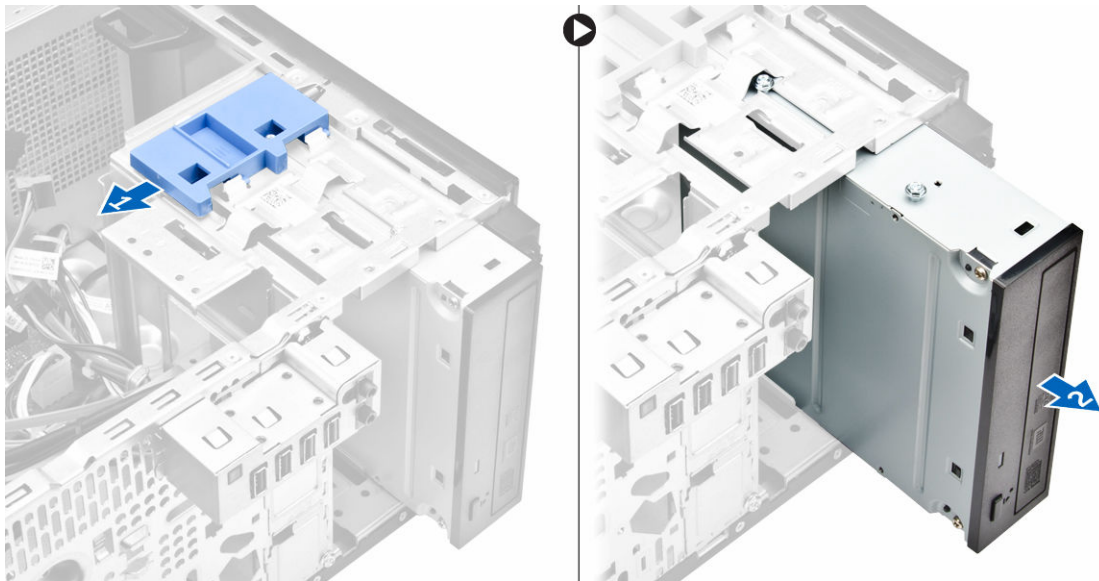
1. Helyezze a merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó keretbe.
2. Nyomja meg a rögzítőkereteket, és a merevlemez-meghajtó szerkezetet csúsztassa a merevlemez-meghajtó rekeszbe.
3. Csatlakoztassa az adatkábelt és a tápkábelt a merevlemez-meghajtóra.
4. Szerelje fel a [burkolatot](#).
5. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Az optikai meghajtó eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - a. [burkolat](#)
 - b. [elülső előlap](#)
3. Csatlakoztassa le az adatkábelt és a tápkábelt az optikai meghajtóról.



4. Az optikai meghajtó eltávolítása:
 - a. Csúsztassa és tartsa meg az optikai meghajtó reteszét annak kioldásához [1].
 - b. Csúsztassa ki és emelje ki az optikai meghajtót a számítógépből [2].



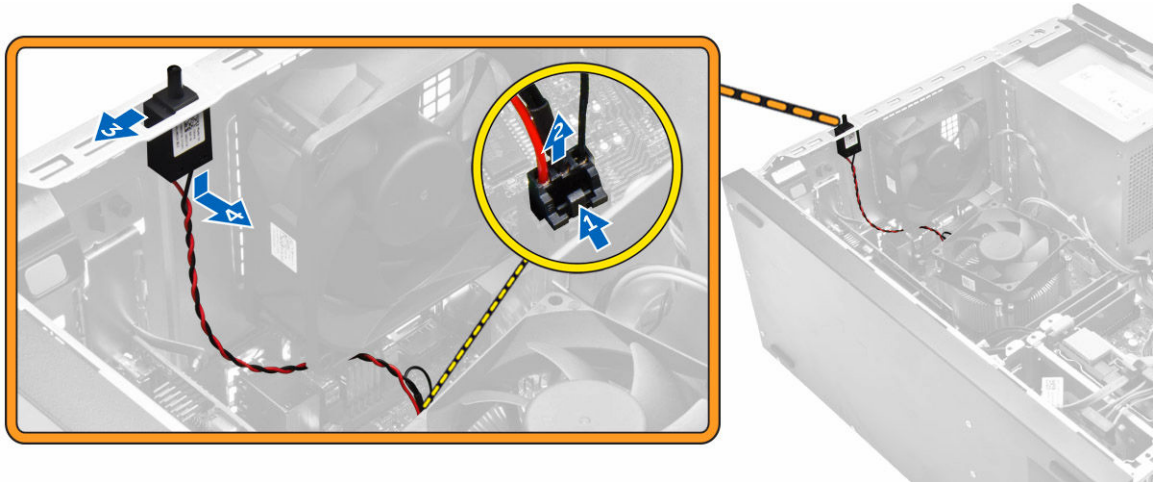
5. Ismétlje meg a 3. és a 4. lépést a második optikai meghajtóval is (amennyiben van ilyen).

Az optikai meghajtó beszerelése

1. Az optikai meghajtót csúsztassa a számítógép elején található meghajtó rekeszbe, amíg az a helyére nem rögzül.
2. Csatlakoztassa az adatkábelt és a tápkábelt az optikai meghajtóra.
3. Szerelje be az alábbiakat:
 - a. [elűső előlap](#)
 - b. [burkolat](#)
4. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

A behatolásjelző kapcsoló eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. A behatolásjelző kapcsoló eltávolítása:
 - a. Nyomja meg a fület és csatlakoztassa le a behatolásjelző kapcsoló kábelét az alaplapról [1, 2].
 - b. A behatolásjelző kapcsoló gombját csúsztassa a számítógépház alja felé [3].
 - c. A behatolásjelző kapcsolót húzza ki a foglalatából [4].

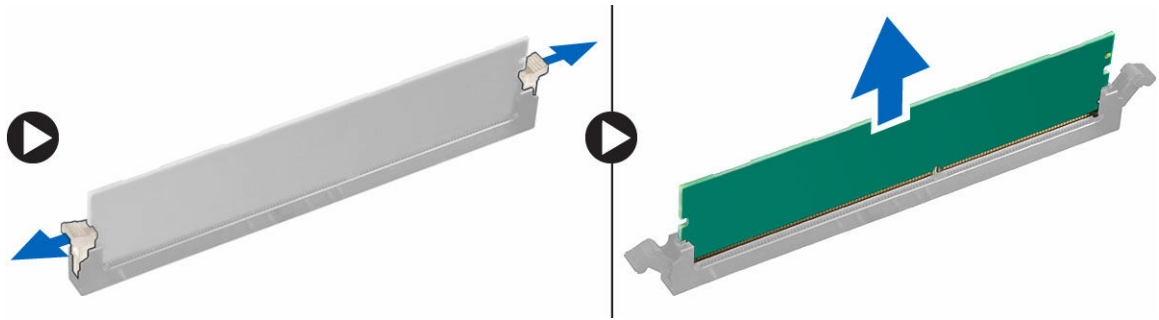


A behatolásjelző kapcsoló beszerelése

1. Helyezze a behatolásjelző kapcsolót a számítógépen lévő nyílásba.
2. A rögzítéséhez csúsztassa el a behatolásjelző kapcsolót.
3. Csatlakoztassa a behatolásjelző kapcsoló kábelét az alaplpra.
4. Szerelje fel a [burkolatot](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

A memóriamodul eltávolítása


1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. Nyomja le a memóriamodul oldalain lévő rögzítőfüleket.
4. Emelje ki a memóriamodult az alaplapon lévő csatlakozójából.



A memóriamodul beszerelése

1. Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglatában található fülhöz.
2. Helyezze be a memóriamodult a memóriamodul foglatba.
3. A memóriamodult nyomja meg, amíg a rögzítőfülek a helyükre nem pattannak.
4. Szerelje fel a [burkolatot](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

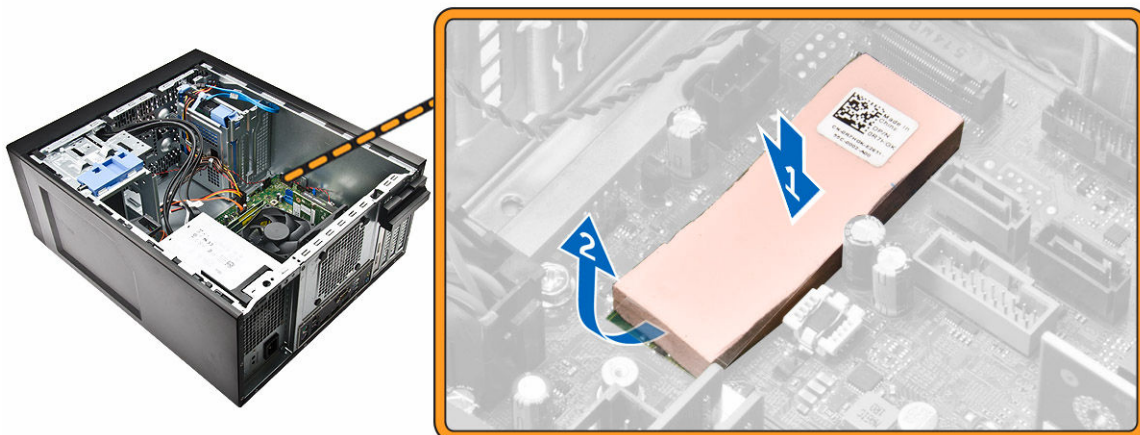
A PCIe SSD meghajtó beszerelése

 **MEGJEGYZÉS:** A PCIe SSD kártya az alábbi alkatrészekből áll:

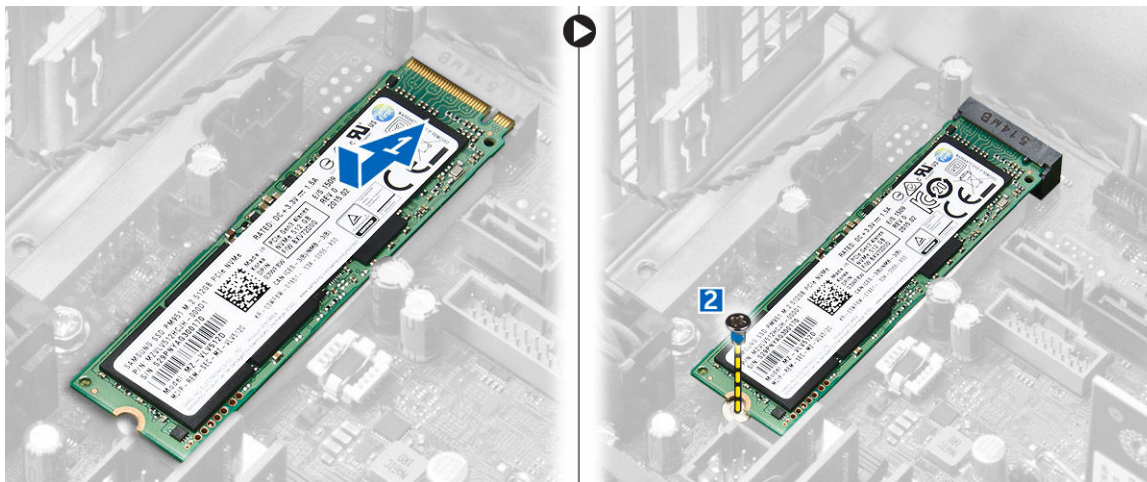
1. PCIe SSD kártya
 2. Hővezető lap
 3. Csavar
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
 2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [burkolat](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [optikai meghajtó](#)
 3. Fejtsse le a kék színű ragasztószalagot a hővezető lapról.



4. A hővezető lapot helyezze az alaplapon lévő nyílásába és fejtse le a rózsaszín ragasztószalagot [1,2].



5. A PCIe SSD kártyát csúsztassa a foglalatába, és húzza meg a csavart, amely a kártyát az alaplpra rögzíti [1,2].

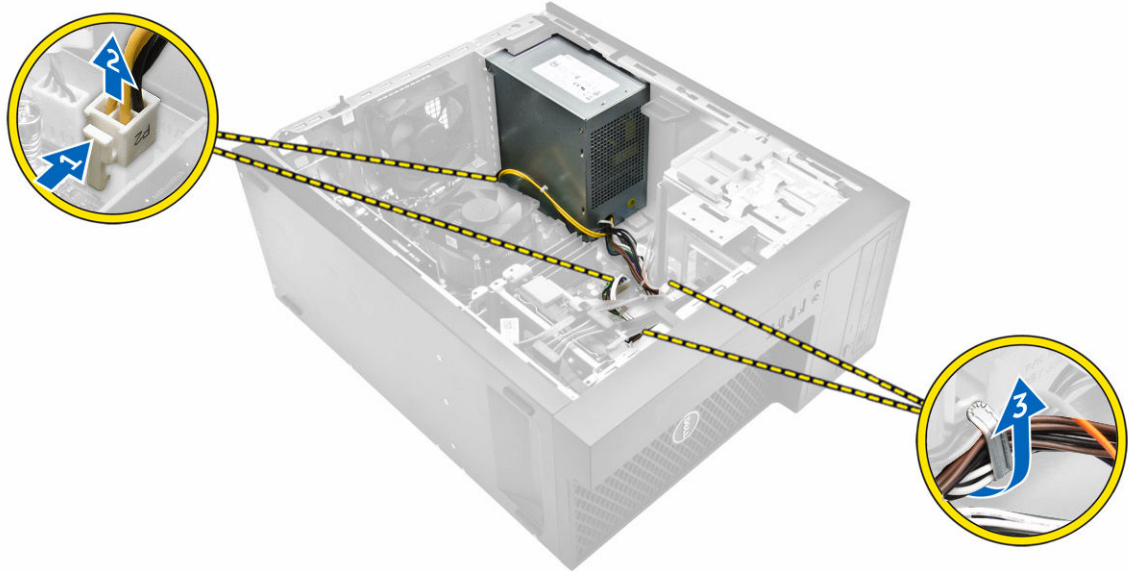


A PCIe SSD meghajtó eltávolítása

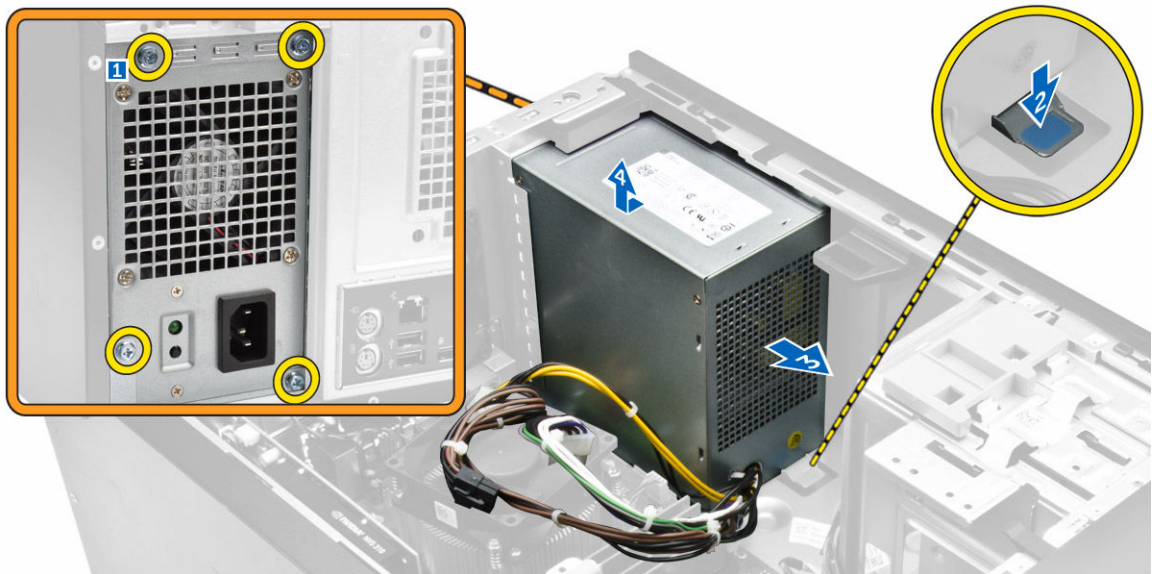
1. Távolítsa el a csavart, amely a PCIe SSD kártyát rögzíti.
2. A PCIe SSD kártyát csúsztassa el és emelje ki a számítógépből.
3. Emelje le a hővezető lapot az alaplpról.
4. Szerelje be a következőt:
 - a. [optikai meghajtó](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [burkolat](#)
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

A tápegység (PSU) eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. Nyomja meg a 4 tűs tápkábel fülét és csatlakoztassa le az alaplapról [1,2].
4. A kábeleket oldja ki a kapocsból [3].



5. A tápegység (PSU) eltávolítása:
 - a. Távolítsa el a csavarokat, melyek a PSU-t a számítógéphez rögzítik [1].
 - b. Csatlakoztassa le az PSU kábeleit az alaplapi csatlakozójukról.
 - c. Fejtse ki a PSU kábeleit a rögzítőkapcsokból.
 - d. Nyomja meg a fém kioldófület [2], csúsztassa el [3] és emelje ki a PSU-t a számítógépből [4].

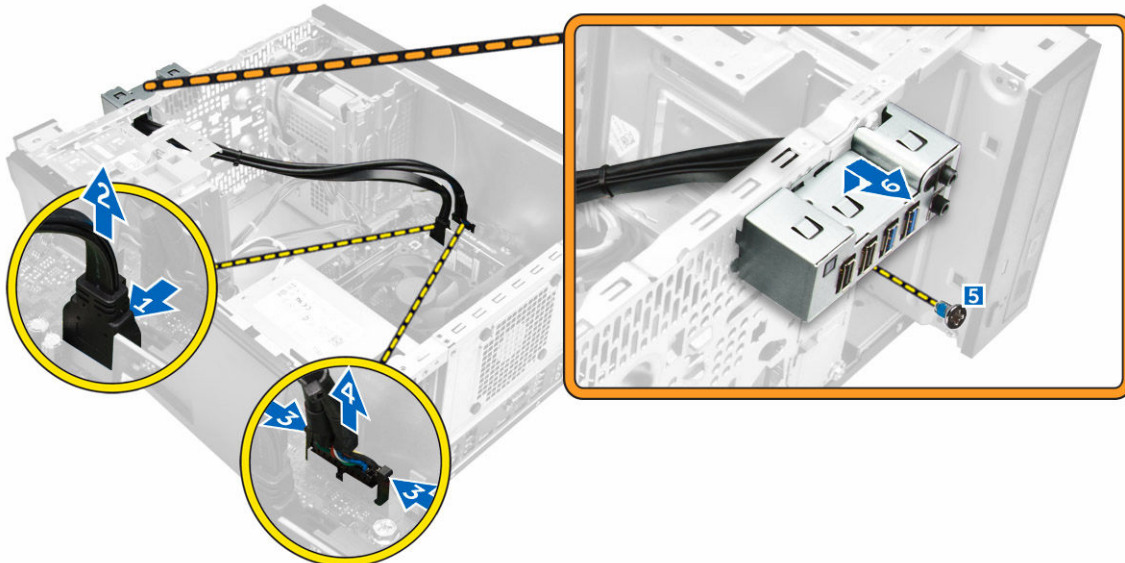


A tápegység (PSU) beszerelése

1. A PSU-t helyezze a PSU foglalatba és csúsztassa a számítógép hátulja felé, amíg az a helyére nem pattan.
2. Húzza meg a csavarokat, melyek a PSU-t a számítógéphez rögzítik.
3. Vezesse el a PSU kábeleit a rögzítőkapcsaiban.
4. Csatlakoztassa a PSU kábeleket az alaplapi csatlakozókra.
5. Szerelje fel a [burkolatot](#).
6. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Az I/O panel eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - a. [burkolat](#)
 - b. [elülső előlap](#)
3. Az I/O panel eltávolítása:
 - a. Csatlakoztassa le az I/O panel-, az adat- és az USB adatkábelt az alaplapról [1,2,3,4].
 - b. Távolítsa el az I/O panelt a számítógéphez rögzítő csavart [5].
 - c. A kioldásához csúsztassa az I/O panelt a számítógép háta felé, majd húzza ki az I/O panelt a számítógépből a kábeleivel együtt [6].



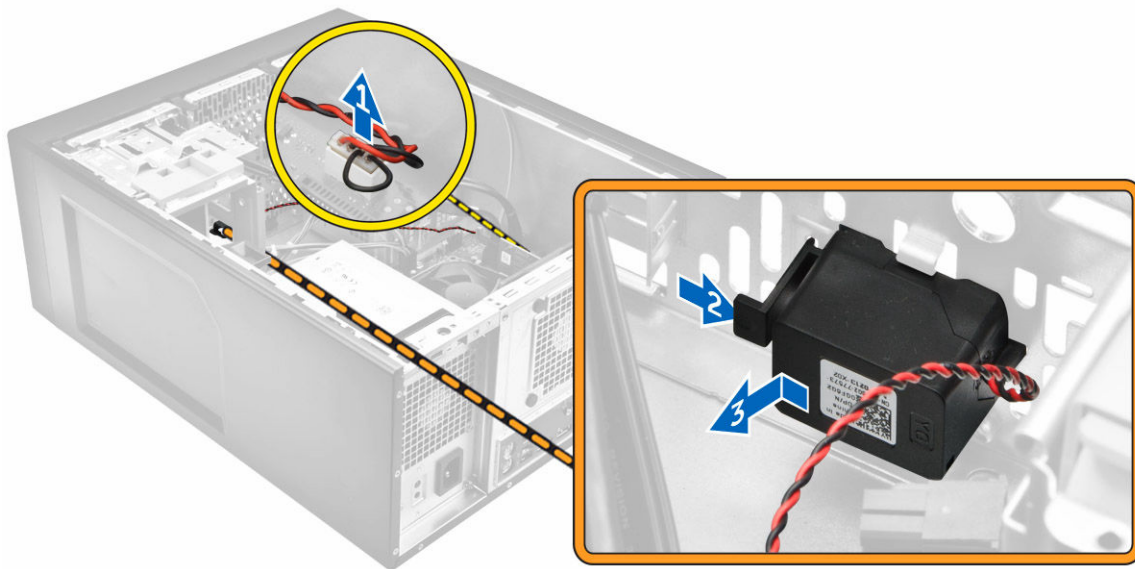
Az I/O panel beszerelése

1. Helyezze be az I/O panelt a számítógépház elején található foglalatba.
2. A számítógépházhoz való rögzítéshez csúsztassa az I/O panelt a számítógép jobb oldala felé.
3. Húzza meg az I/O panelt a számítógépházhoz rögzítő csavart.
4. Csatlakoztassa az I/O panel-, az adat- és az USB adatkábelt az alaplapra.

5. Szerelje be az alábbiakat:
 - a. [elülső előlap](#)
 - b. [burkolat](#)
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

A hangszóró eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. A hangszóró eltávolítása:
 - a. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az alaplapról [1].
 - b. Az elcsúsztatásához nyomja meg a hangszórón lévő rögzítőfület, és a hangszórót távolítsa el a számítógépházból [2, 3].

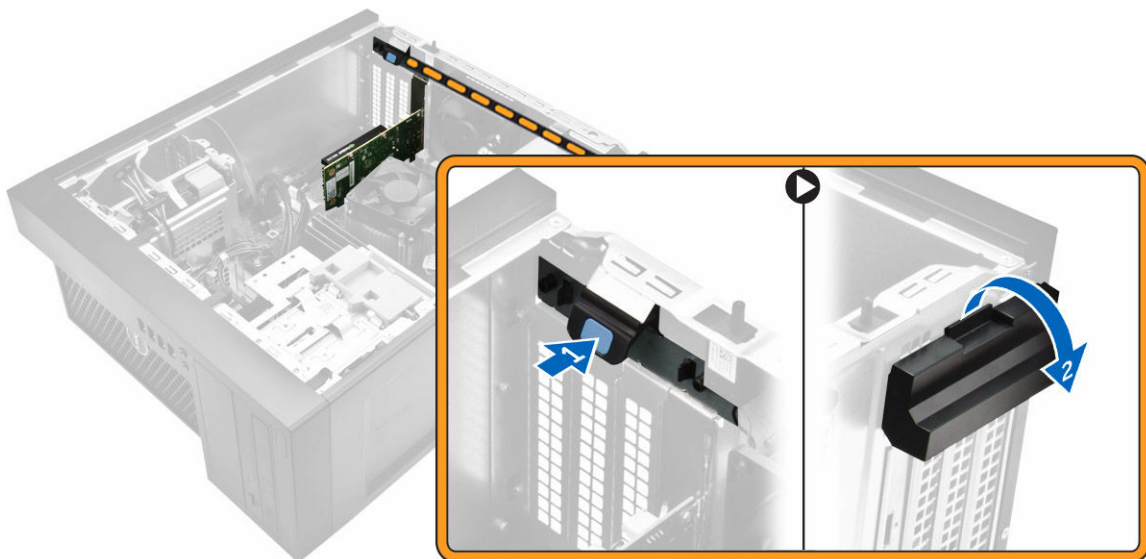


A hangszóró beszerelése

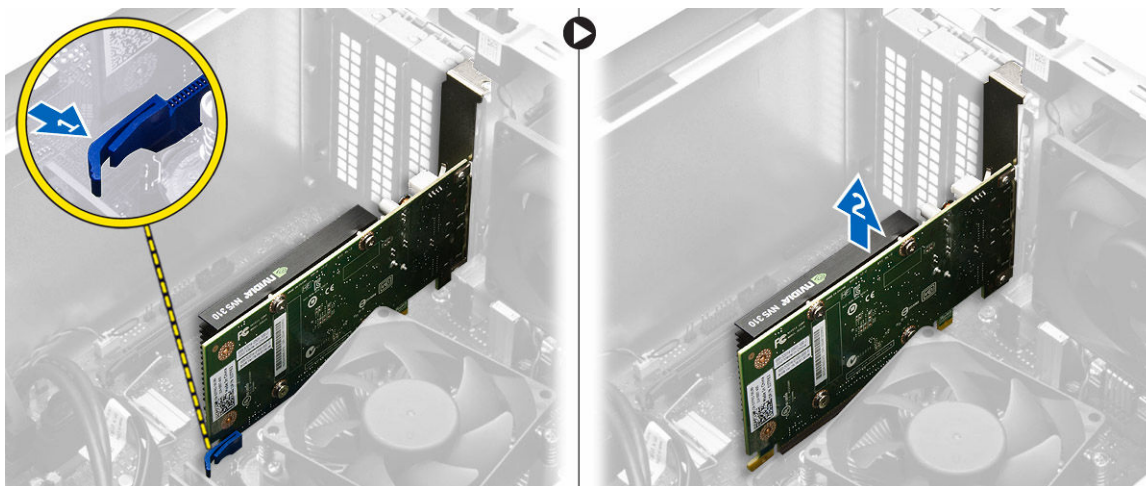
1. A hangszóró modult a rögzítéséhez csúsztassa a foglatába.
2. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplpra.
3. Szerelje fel a [burkolatot](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

A bővítőkártya eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. A rögzítőfüleket megnyomva oldja ki a kártyarögzítő reteszt [1, 2].



4. A bővítőkártya eltávolítása:
- a. A retesz meghúzásával oldja ki a bővítőkártyát [1].
 - b. Emelje ki a bővítőkártyát az aljzatból [2].



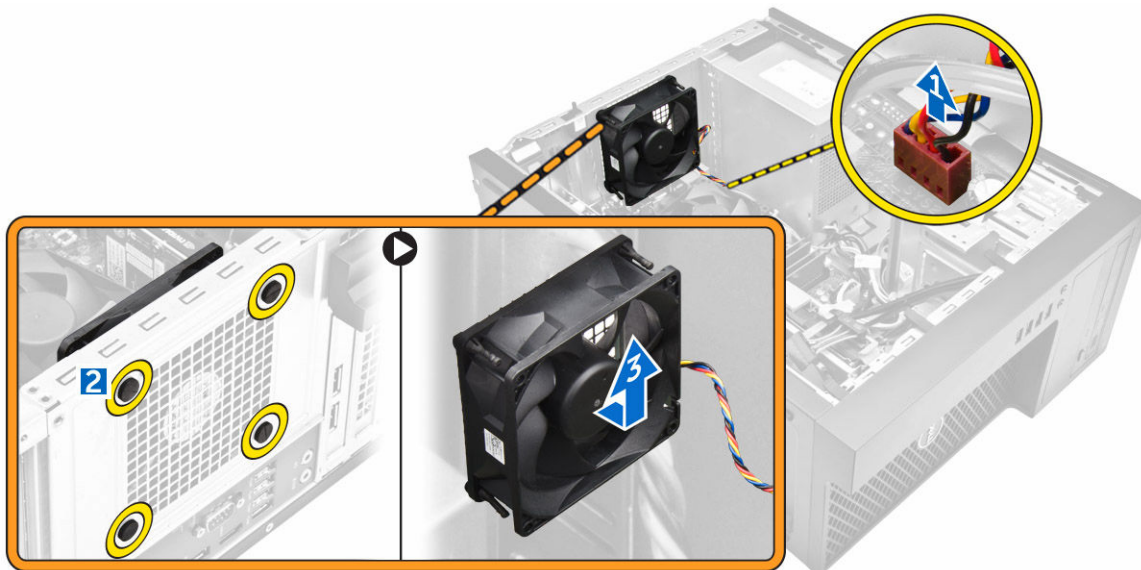
A bővítőkártya beszerelése

1. A bővítőkártyát helyezze az alaplapon lévő foglalatába, és nyomja le, amíg rögzül.
2. Zárja a kioldóreteszt.
3. Szerelje fel a [burkolatot](#).
4. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

A rendszerventilátor eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).

3. A rendszerventilátor eltávolítása:
 - a. Csatlakoztassa le a rendszerventilátor kábelét az alaplapról [1].
 - b. A ventilátort rögzítő gyűrűk széthúzásával segítse a ventilátor eltávolítását [2].
 - c. Csúsztassa el és emelje ki a rendszerventilátort a számítógépből [3].

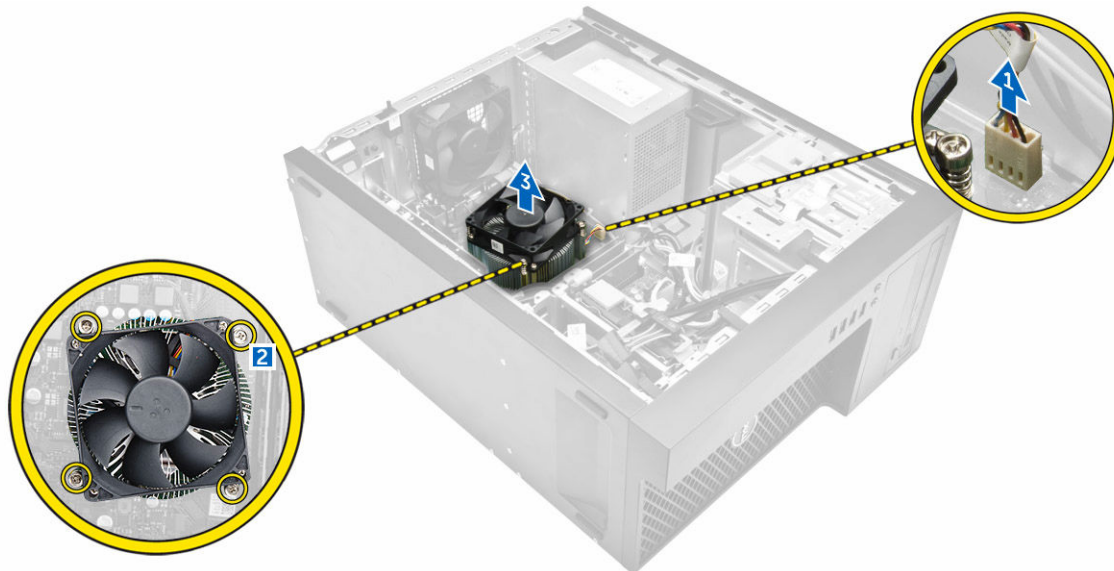


A rendszerventilátor beszerelése

1. A rendszerventilátort a széleinél fogja meg úgy, hogy a kábeles oldala a számítógép alja felé nézzen.
2. Vezesse át a négy rögzítőgyűrűt a számítógépházon, majd a vájat mentén kifelé csúsztatva rögzítse a rendszerventilátort.
3. Csatlakoztassa a rendszerventilátor kábelét az alaplagra.
4. Szerelje fel a [burkolatot](#).
5. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

A hűtőborda szerkezet eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. A hűtőborda szerkezet eltávolítása:
 - a. Csatlakoztassa le a hűtőborda kábelét az alaplapról [1].
 - b. Átlós sorrendben lazítsa meg az elveszíthetetlen csavarokat [2].
 - c. Emelje ki a hűtőborda szerkezetet a számítógépből [3].



A hűtőborda szerkezet beszerelése

1. Helyezze a hűtőbordát a processzorra.
2. Az elveszthetetlen csavarokat átlós sorrendben húzza meg a hűtőborda szerelvény rögzítéséhez a számítógépbe.
3. Csatlakoztassa a hűtőborda kábelét az alaplaphoz.
4. Szerelje fel a [burkolatot](#).
5. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

A processzor eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [burkolat](#)
 - b. [elülső előlap](#)
 - c. [merevlemez-meghajtó](#)
 - d. [hűtőborda](#)
3. A processzor eltávolítása:
 - a. Oldja ki az aljzat kart úgy, hogy a kart megnyomja lefelé és kifelé a processzor árnyékoláson lévő fül alól [1].
 - b. Emelje felfelé a kart, és emelje fel a processzor árnyékolást [2].
 - c. Óvatosan emelje ki a processzort az aljzatból [3].

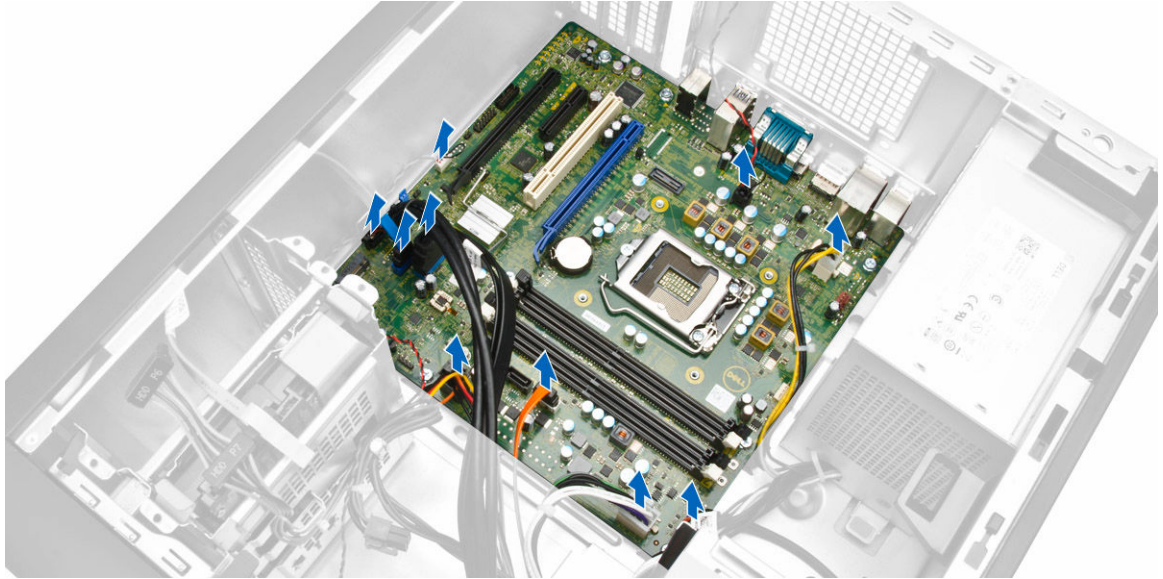


A processzor beszerelése

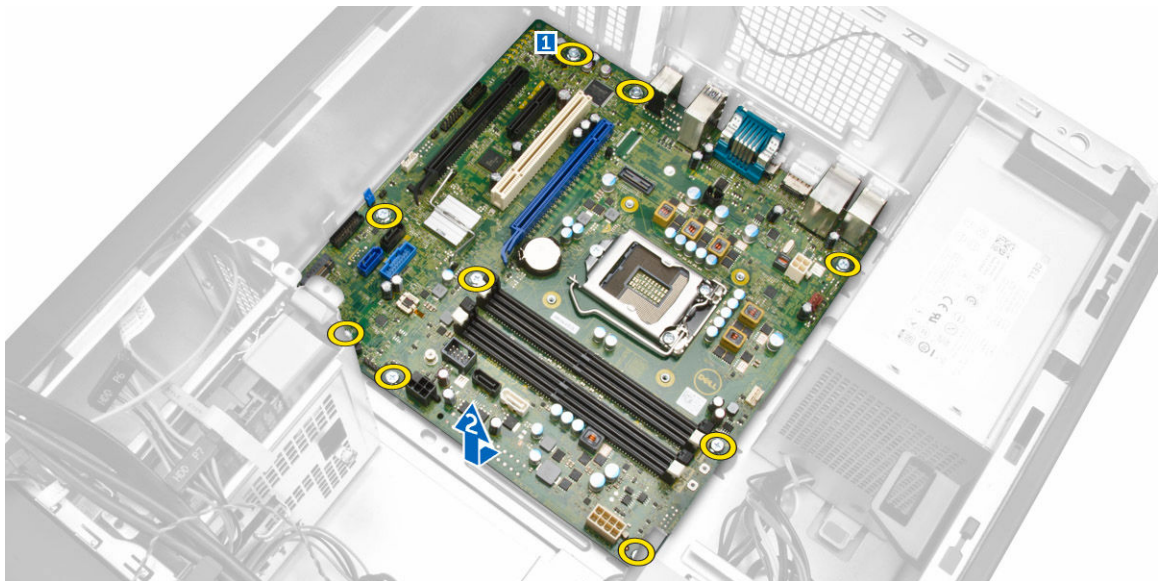
1. A processzort illessze a foglalat illesztékekre.
2. A processzoron lévő 1. tű jelzést illessze az alaplapon lévő háromszöghöz.
3. A processzort helyezze a foglatra úgy, hogy a processzoron lévő nyílások a foglalat illesztékeihez illeszkedjenek.
4. Zárja a processzor árnyékolást úgy, hogy a rögzítőcsavar alá csúsztatja.
5. Engedje le az aljzat karját és a reteszeléséhez nyomja a fül alá.
6. Szerelje be a következőt:
 - a. [hűtőborda](#)
 - b. [merevlemez-meghajtó](#)
 - c. [elülső előlap](#)
 - d. [burkolat](#)
7. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Az alaplap eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [burkolat](#)
 - b. [elülső előlap](#)
 - c. [memóriamodul](#)
 - d. [merevlemez-meghajtó](#)
 - e. [bővítőkártya/kártyák](#)
 - f. [hűtőborda](#)
3. Csatlakoztassa le az alaplaphoz csatlakoztatott kábeleket.



4. Az alaplap eltávolítása:
 - a. Távolítsa el az alaplapot a számítógép aljához rögzítő csavarokat [1].
 - b. Az alaplapot csúsztassa ki és emelje ki a számítógépházból [2].

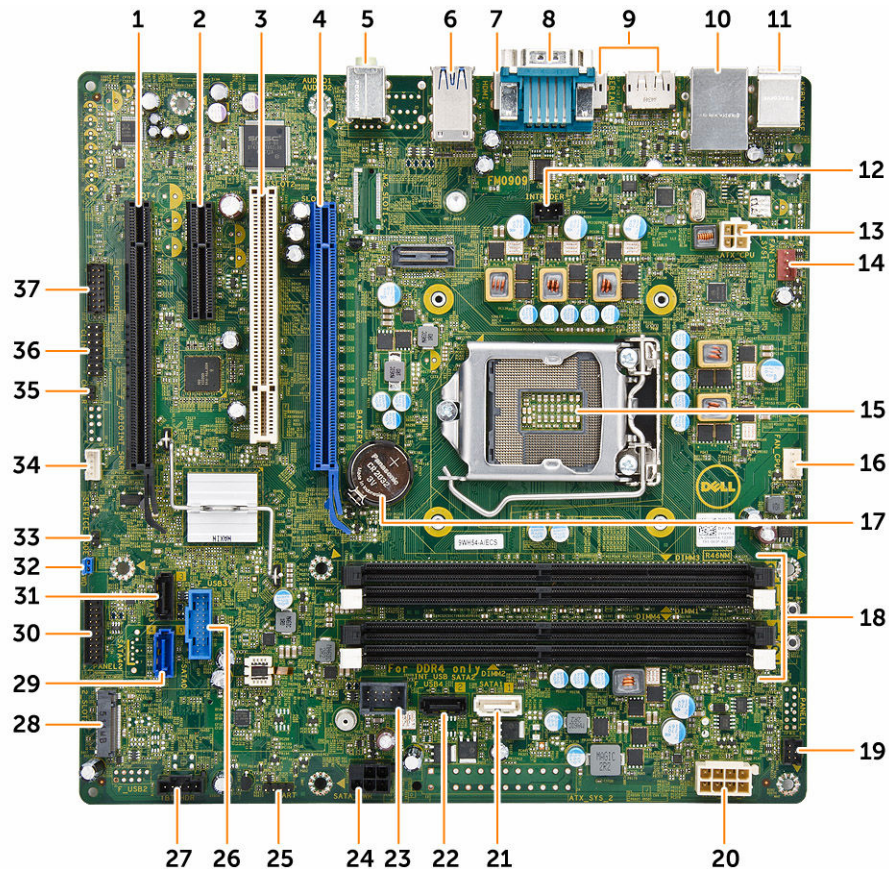


Az alaplap beszerelése

1. Az alaplapot illessze a számítógépház hátán lévő port csatlakozókra, és az alaplapot helyezze a számítógépházba.
2. Húzza meg a csavarokat, amelyek az alaplapot a számítógépházhoz rögzítik.
3. Csatlakoztassa a kábeleket az alaplaphoz.
4. Szerelje be a következőt:
 - a. [hűtőborda](#)

- b. [bővítőkártya/kártyák](#)
 - c. [merevlemez-meghajtó](#)
 - d. [memóriamodul](#)
 - e. [elülső előlap](#)
 - f. [burkolat](#)
5. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Alaplapi összetevők



1. ábra. Az alaplap alkatrészei

- | | |
|---|--|
| 1. PCI Express x16 foglalat (x4 vezetékkel) | 2. PCI Express x4 foglalat |
| 3. PCI-bővítőhely | 4. PCI Express x16 Gen 3 foglalat |
| 5. vonalbemenet csatlakozója | 6. USB 3.0 csatlakozó |
| 7. HDMI-csatlakozó | 8. soros port csatlakozó |
| 9. 2 x DisplayPort csatlakozó | 10. USB 2.0 hálózati csatlakozóval |
| 11. billentyűzet/egér csatlakozó | 12. behatolásjelző kapcsoló csatlakozó |
| 13. P2 tápcsatlakozó | 14. rendszerventilátor csatlakozó |
| 15. Processzorfoglalat | 16. CPU ventilátor csatlakozó |
| 17. gombemlem | 18. memóriafoglalat |

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 19. | elülső tápkapcsoló csatlakozó | 20. | 8 tűs tápcsatlakozó |
| 21. | SATA 1 csatlakozó | 22. | SATA 2 csatlakozó |
| 23. | belső USB csatlakozó | 24. | merevlemez-meghajtó és optikai meghajtó kábelcsatlakozó |
| 25. | OS hibajavító csatlakozó hibajavításhoz | 26. | USB 3.0 csatlakozó |
| 27. | Thunderbolt csatlakozó | 28. | M.2 SSD foglalat |
| 29. | SATA 0 csatlakozó | 30. | előlapi I/O csatlakozó |
| 31. | SATA 3 csatlakozó | 32. | Jelszó-visszaállító áthidaló |
| 33. | szerviz üzemmód áthidaló csatlakozó | 34. | hangszóró csatlakozó |
| 35. | CMCLR áthidaló | 36. | CLINK csatlakozó |
| 37. | PLC hibajavító csatlakozó hibajavításhoz | | |

Rendszerbeállítás

A rendszerbeállítás teszi lehetővé a számítógép hardverének konfigurálását és a BIOS szintű opciók meghatározását. A rendszerbeállításban az alábbiakat teheti:

- Hardver hozzáadása vagy eltávolítása után módosíthatja az NVRAM beállításokat
- Megtekintheti a rendszer hardver konfigurációját
- Engedélyezheti vagy letilthatja az integrált eszközöket
- Teljesítmény és energiagazdálkodási korlátokat állíthat be
- Kezelheti a számítógép védelmét

Rendszerindítási sorrend

A rendszerindítási sorrend lehetővé teszi, hogy megkerülje a rendszerbeállításban meghatározott rendszerindítási sorrendet, és egy meghatározott eszközzel indítsa a rendszert (például: optikai meghajtó vagy merevlemez meghajtó). A bekapcsolási önteszt alatt (POST), amikor a Dell embléma megjelenik, az alábbi lehetőségei vannak:

- Hozzáférés a rendszerbeállításához az <F2> billentyű lenyomásával
- Egyszeri rendszerindítási menü előhívása az <F12> billentyű lenyomásával

Az egyszeri rendszerindítási menü azokat az eszközöket jeleníti meg, amelyekről a rendszer indítható, valamint diagnosztikai opciókat ajánl fel. A rendszerindítási opciók az alábbiak:


1. táblázat: Rendszerindítási sorrend

Opció	Leírás
Legacy Boot	<ul style="list-style-type: none"> • ST2000DM001–1ER164 • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW meghajtó) • Onboard NIC (Csatlakoztatott hálózati kártya)
UEFI Boot	Windows Boot Manager
Egyéb opciók	<ul style="list-style-type: none"> • BIOS beállítás • BIOS frissítés • Diagnosztika • Intel (R) Management Engine BIOS Extension (MEBx) • Rendszerindítási üzemmód beállítások módosítása


A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

Navigációs billentyűk


Az alábbi táblázat ismerteti a rendszerbeállítás navigációs billentyűit.

 **MEGJEGYZÉS:** A legtöbb rendszerbeállítási opció esetén az elvégzett módosításokat a rendszer rögzíti, de azok csak a rendszer újraindítása után lépnek érvénybe.

2. táblázat: Navigációs billentyűk

Billentyűk	Navigáció
Felfelé nyíl	Lépés az előző mezőre.
Lefelé nyíl	Lépés a következő mezőre.
Enter	Érték kiválasztása a kijelölt mezőben (ha van), vagy a mezőben lévő hivatkozás megnyitása.
Szököz billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összecsukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókuszt területre.  MEGJEGYZÉS: Csak normál grafikus böngésző esetén.
Esc	Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha az Esc billentyűt megnyomja a fő képernyőn, egy üzenet jelenik meg, amely kéri a változtatások elmentését, és újraindítja a rendszert.
F1	A rendszerbeállítás súgófüljének megjelenítése.

Rendszerbeállítási opciók



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

3. táblázat: Általános

Opció	Leírás
System Information	Ebben a részben található a számítógép elsődleges hardvereinek listája. <ul style="list-style-type: none">• Rendszer információk• Memory Configuration• PCI Information (PCI adatok)• Processor Information (Processzor adatai)• Device Information (Eszközinformációk)
Boot Sequence	Lehetővé teszi a sorrend módosítását, amelyben a számítógép operációs rendszert keres. <ul style="list-style-type: none">• Diskette Drive• USB Storage Device (USB tárolóeszköz)• CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW meghajtó)• Onboard NIC (Csatlakoztatott hálózati kártya)• Internal HDD

Opció	Leírás
Boot List Options	Lehetővé teszi az indítási lista opció módosítását. <ul style="list-style-type: none"> Legacy (Hagyományos) UEFI
Advanced Boot Options	Lehetővé teszi korábbi verziójú ROM opciók engedélyezését. <ul style="list-style-type: none"> Enable Legacy Option ROMs (Korábbi verziójú ROM opciók engedélyezése) (Alapértelmezett beállítás: nincs engedélyezve)
Date/Time	Lehetővé teszi a dátum és idő beállítását. A rendszer dátum/idő beállításának módosítása azonnal életbe lép.

4. táblázat: Rendszerkonfiguráció

Opció	Leírás
Integrated NIC	Lehetővé teszi az integrált hálózati vezérlő konfigurálását. Az alábbi lehetőségek közül választhat: <ul style="list-style-type: none"> Enable UEFI Network Stack Disabled (Letiltva) <p> MEGJEGYZÉS: A Disabled (Letiltva) opció csak akkor használható, ha az Active Management Technology (AMT) opció le van tiltva.</p> Enabled (Engedélyezve) Enabled w/PXE (Engedélyezve PXE-vel) (Alapértelmezett) Enabled w/Cloud Desktop (Engedélyezve felhő asztallal)
Serial Port	Beazonosítja és meghatározza a soros port beállításait. Az alábbi beállítások lehetségesek: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) COM1 (alapértelmezett) COM2 COM3 COM4 <p> MEGJEGYZÉS: Előfordulhat, hogy az operációs rendszer a beállítás letiltása esetén is kioszt eszközöket.</p>
SATA Operation	Lehetővé teszi a belső SATA merevlemez-meghajtó vezérlőjének konfigurálását. Az alábbi lehetőségek közül választhat: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) AHCI RAID On (RAID bekapcsolva) (Alapértelmezett)
Drives	Lehetővé teszi az alaplapon található SATA meghajtók konfigurálását. Az alábbi lehetőségek közül választhat: <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-1 SATA-2 M.2 PCIe SSD-0 <p>Alapértelmezett beállítás: Összes meghajtó engedélyezve.</p>

Opció	Leírás
SMART Reporting	<p>Ez a mező vezérli, hogy az integrált meghajtó merevlemez-meghajtó hibái jelezve legyenek-e a rendszerindítás során. Ez a technológia a SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) specifikációk részét képezi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (SMART jelentés engedélyezése) - Ez a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.
USB Configuration	<p>Az USB konfiguráció engedélyezését vagy letiltását teszi lehetővé. Az opciók az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Rendszerindítási támogatás engedélyezése) • Enable Front USB Ports (Előlapi USB engedélyezése) • Enable Rear Quad USB Ports (Hátsó négyes USB engedélyezése)
Front USB Configuration	<p>Az előlapi USB konfiguráció engedélyezését vagy letiltását teszi lehetővé. Az opciók az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Front Port 1 (1. előlapi port) • Front Port 2 (2. előlapi port) • Front Port 3 (3. előlapi port) • Front Port 4 (4. előlapi port)
Rear USB Configuration	<p>A hátsó USB konfiguráció engedélyezését vagy letiltását teszi lehetővé. Az opciók az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rear Port 1 (1. hátsó port) • Rear Port 2 (2. hátsó port) • Rear Port 3 (3. hátsó port) • Rear Port 4 (4. hátsó port) • Rear Port 5 (5. hátsó port) • Rear Port 6 (6. hátsó port)
Thunderbolt	<p>Lehetővé teszi a Thunderbolt eszköztámogatás engedélyezését vagy letiltását. Az opciók az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Engedélyezve (Alapértelmezett) • No Security (Nincs biztonság) • User Configuration (Felhasználói konfiguráció) • Secure Connect (Biztonságos csatlakozás) • Display Port Only (Csak DisplayPort)
USB PowerShare	<p>A USB PowerShare támogatás engedélyezése vagy letiltása.</p> <p>Enable USB PowerShare (USB PowerShare engedélyezése) - A beállítás alapértelmezés szerint nem engedélyezett.</p>
Audio	<p>Az audio funkció engedélyezése vagy letiltása.</p> <p>Enable Audio (Audio engedélyezése) (Alapértelmezett)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Mikrofon engedélyezése) • Belső hangszóró engedélyezése
Miscellaneous devices	<p>Lehetővé teszi az egyéb alaplapi eszközök engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Media Card (Médiakártya engedélyezése) (Alapértelmezett beállítás)

Opció	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> • Disable Media Card (Médiakártya letiltása)

5. táblázat: Videó

Opció	Leírás
Primary Display	<p>Lehetővé teszi az elsődleges videovezérlő konfigurálását, amikor több vezérlő áll rendelkezésre. Az opciók az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automatikus) (Alapértelmezett) • Intel HD grafikus kártya

6. táblázat: Biztonság

Opció	Leírás
Strong Password	<p>Lehetővé teszi, hogy a rendszer csak erős jelszavak beállítását fogadja el. Alapértelmezett beállítás: Enable Strong Password (Erős jelszó engedélyezése) nincs kiválasztva.</p>
Password Configuration	<p>Lehetővé teszi a rendszergazdai jelszó hosszának meghatározását. Minimum = 4, Maximum = 32</p>
Password Bypass	<p>Lehetővé teszi azon jogosultság engedélyezését, illetve letiltását, amellyel megkerülhető a Rendszerjelszó, ha be van állítva. Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) (Alapértelmezett) • Reboot bypass (Újraindításkor kihagyás)
Password Change	<p>Lehetővé teszi azon jogosultság engedélyezését, illetve letiltását, amellyel megkerülhető a Rendszerjelszó, ha a rendszergazda jelszó be van állítva. Alapértelmezett beállítás: Nem rendszergazdai jelszavak módosításának engedélyezése kiválasztva</p>
TPM 1.2 Security	<p>Lehetővé teszi annak vezérlését, hogy a Trusted Platform Module (TPM) látható legyen-e az operációs rendszer számára. Az opciók az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM bekapcsolva) (Alapértelmezett) • PPI Bypass for Enabled Commands (PPI áthidalás engedélyezett parancsokhoz) • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI áthidalás letiltott parancsokhoz) • Disabled (Letiltva) • Enabled (Engedélyezve)
Computrace (R)	<p>Lehetővé teszi az opcionális Computrace szoftver engedélyezését vagy letiltását. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktiválás) (Alapértelmezett) • Letiltás • Activate (Aktiválás)
Chassis Intrusion	<p>Lehetővé teszi a behatolás-érzékelés funkció engedélyezését vagy letiltását. Az opciók az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) (Alapértelmezett)

Opció	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> Enabled (Engedélyezve) On-Silent (Be, csendes)
CPU XD Support	<p>Lehetővé teszi a processzor Execute Disable (Letiltó bit végrehajtása) módjának engedélyezését.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable CPU XD Support (CPU XD támogatás engedélyezése) (Alapértelmezett)
OROM Keyboard Access	<p>Lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a felhasználók rendszerindítás közben a gyorsbillentyűk használatával beléphessenek-e az opcionális ROM konfigurációs képernyőkre. Az opciók az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable (Engedélyezés) (Alapértelmezett) One Time Enable (Egyszeri engedélyezés) Letiltás
Admin Setup Lockout	<p>Megakadályozza, hogy a felhasználók hozzáférjenek a beállításokhoz, ha a rendszergazda jelszó be van állítva.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Admin Setup Lockout (Rendszergazda beállítás kizárásának engedélyezése) <p>Alapértelmezett beállítás: Ez az opció le van tiltva.</p>

7. táblázat: Biztonságos rendszerindítás


Opció	Leírás
Secure Boot Enable	<p>A biztonságos rendszerindítás engedélyezését vagy letiltását teszi lehetővé. Az opciók az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) Engedélyezve (Alapértelmezett)
Expert Key Management	<p>Lehetővé teszi az egyedi üzemmód kulcskezelés engedélyezését és letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Custom Mode (Egyedi üzemmód engedélyezése) (Ez az opció alapértelmezett beállításként nincs engedélyezve) <p>Ha engedélyezve van, az opciók az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> PK KEK db dbx

8. táblázat: Intel Software Guard Extensions

Opció	Leírás
Intel SGX Enable	<p>Lehetővé teszi az Intel szoftveres védelem bővítmények engedélyezését vagy letiltását. Az opciók az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) (Alapértelmezett)

Opció	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> Enabled (Engedélyezve)
Enclave Memory Size	<p>Lehetővé teszi az Intel szoftveres védelem bővítmények Guard Extensions beékelte memóriaméretének módosítását. Az opciók az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB 64 MB 128 MB

9. táblázat: Teljesítmény

Opció	Leírás
Multi Core Support	<p>Engedélyezi vagy letiltja a processzor többmagos támogatását. A további magok javítják bizonyos alkalmazások teljesítményét. Az opció alapértelmezés szerint engedélyezett. Az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:</p> <ul style="list-style-type: none"> All (Összes) (Alapértelmezett) 1 2 3 <p> MEGJEGYZÉS:</p> <ul style="list-style-type: none"> A telepített processzortól függően megjelenő opciók eltérők lehetnek. Az opciók függenek a telepített processzor magszámától (All (összes), 1, 2, N-1 N magszámú processzorok esetén)
Intel SpeedStep	<p>Lehetővé teszi az Intel SpeedStep funkció engedélyezését, illetve letiltását. Alapértelmezett beállítás: Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep engedélyezése)</p>
C-States Control	<p>Lehetővé teszi a processzor további alvó állapotainak engedélyezését, illetve letiltását.</p> <p>C states (C állapotok) (Ez az opció alapértelmezett beállításként ki van választva)</p>
Limit CPUID Value	<p>Ez a mező korlátozza a processzor normál CPUID funkciója által támogatott maximális értéket.</p> <ul style="list-style-type: none"> CPUID limit engedélyezése <p>Alapértelmezett beállítás: Ez az opció le van tiltva.</p>

10. táblázat: Energiagazdálkodás

Opció	Leírás
AC Recovery	<p>Megadja, hogy a számítógép hogyan reagáljon, amikor áramszünetet követően áramellátás alá kerül. Az AC-helyreállítás beállításai a következők:</p> <ul style="list-style-type: none"> Power off (Kikapcsolás) (Alapértelmezett) Power On (Bekapcsolás)

Opció	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> Last Power State (Utolsó állapot)
Auto On Time	<p>Lehetővé teszi, hogy beállítsa azt az időpontot, amikor a számítógépnek automatikusan be kell kapcsolnia. Az alábbi lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) (Alapértelmezett) Every Day (Minden nap) Weekdays (Hétköznapokon) Nap kijelölése
Deep Sleep Control	<p>Lehetővé teszi a Deep Sleep (mély alvás) mód bekapcsolási feltételeinek meghatározását.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) (Alapértelmezett) Kizárólag S5 esetén engedélyezett S4 és S5 esetén engedélyezett
Fan Control Override	<p>Lehetővé teszi a rendszerventilátor sebességének szabályozását. Az opciók az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fan Control Override <p>Alapértelmezett beállítás: Ez az opció le van tiltva.</p>
USB Wake Support	<p>Lehetővé teszi, hogy a rendszer USB eszközök csatlakoztatásakor bekapcsoljon készenléti állapotból.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support <p>Alapértelmezett beállítás: Ez az opció le van tiltva.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Lehetővé teszi, hogy a számítógép egy speciális, helyi hálózati jel hatására bekapcsoljon. A készenléti állapotból történő aktiválást ez a beállítás nem befolyásolja, azt az operációs rendszerben kell engedélyezni. A funkció csak akkor működik, ha a számítógép váltóáramú adapterre van csatlakoztatva.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) (Alapértelmezett) Csak LAN Csak WLAN LAN vagy WLAN LAN PXE Boot-tal
Block Sleep	<p>Operációs rendszer környezetekben lehetővé teszi az alvó üzemmód blokkolását (S3 állapot).</p> <p>Block Sleep (S3 state) (Blokk alvás (S3 állapot))</p> <p>A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>
Intel Ready Mode	<p>Ez az opció engedélyezi az Intel Ready Mode technológiát.</p> <p>Enable Intel Ready Mode (Intel Ready Mode engedélyezése) (Ez a beállítás alapértelmezés szerint nem engedélyezett).</p>

11. táblázat: POST viselkedés

Opció	Leírás
Numlock LED	Lehetővé teszi annak megadását, hogy a NumLock gyorsbillentyű funkciója engedélyezve legyen rendszerindításkor. Az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
MEBx Hotkey	Lehetővé teszi annak megadását, hogy az MEBx gyorsbillentyű funkciója engedélyezve legyen rendszerindításkor. Az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Keyboard Errors	Megadja, hogy a billentyűzettel kapcsolatos hibákat jelentse-e rendszerindításkor. Ez az opció alapértelmezésben engedélyezve van.

12. táblázat: Virtualizáció támogatás

Opció	Leírás
Virtualization	Ez az opció határozza meg, hogy egy virtuális gépfelügyelő (VMM) ki tudja-e használni az Intel virtualizációs technológiájának lehetőségeit. <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Virtualization Technology (Intel virtualizációs technológia engedélyezése) - Ez az opció alapértelmezés szerint engedélyezve van.
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 hardverképeket. <ul style="list-style-type: none">• Enable VT for Direct I/O (VT engedélyezése közvetlen I/O-hoz) - A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Trusted Execution	Annak meghatározása, hogy a Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) kihasználja-e az Intel Trusted Execution Technology által biztosított további hardver képességeket. <ul style="list-style-type: none">• Trusted Execution (Megbízható végrehajtás) - a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.

13. táblázat: Karbantartás

Opció	Leírás
Service Tag	A számítógép szervizcímkejének megjelenítése.
Asset Tag	Lehetővé teszi termékcímke létrehozását, ha nincs még termékcímke beállítva. A lehetőség nincs alapértelmezésként beállítva.
SERR Messages	Ez a lehetőség vezérli a SERR üzenő mechanizmust. Ez az opció alapértelmezett beállításként nincs beállítva. Bizonyos grafikus kártyák előírják a SERR mechanizmus letiltását.
BIOS Downgrade	Lehetővé teszi a gép belső vezérlőprogramjának egy előző verzióra történő visszaállítását. Ez az opció alapértelmezett beállításként engedélyezve van.
Data Wipe	Lehetővé teszi minden belső tárolóeszköz adatainak biztonságos törlését. Ez az opció alapértelmezett beállításként le van tiltva.
BIOS Recovery	Lehetővé teszi bizonyos sérült BIOS állapotok visszaállítását visszaállító fájl használatával. Ez az opció alapértelmezett beállításként engedélyezve van.

14. táblázat: Felhő asztal

Opció	Leírás
Server Lookup Method	Lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a Cloud Desktop szoftver hogyan keresse a szervercímekeket. Az opciók az alábbiak: <ul style="list-style-type: none"> • Static IP • DNS (alapértelmezett)
Server Name	A szerver szervertnevének megadása.
Server IP Address	Meghatározza a Cloud Desktop szerver elsődleges statikus IP-címét, amellyel a kliens szoftver kommunikál. Az alapértelmezett beállítás: 255.255.255.255.
Server Port	Meghatározza a Cloud Desktop szerver elsődleges IP portját, amellyel a kliens szoftver kommunikál. Az alapértelmezett beállítás: 06910.
Client Address Method	Lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a kliens hogyan szerezze meg az IP-címét. Az opciók az alábbiak: <ul style="list-style-type: none"> • Static IP • DHCP (alapértelmezett)
Client IP Address	Meghatározza a kliens statikus IP-címét. Az alapértelmezett beállítás: 255.255.255.255.
Client Subnet Mask	Meghatározza a kliens alhálózati maszkját. Az alapértelmezett beállítás: 255.255.255.255.
Client Gateway	Meghatározza a kliens átjáró címét. Az alapértelmezett beállítás: 255.255.255.255.
DNS IP Address	Meghatározza a kliens DNS IP-címét címét. Az alapértelmezett beállítás: 255.255.255.255.
Domain Name	Meghatározza a kliens domain nevét.
Advanced	Lehetővé teszi a Verbose Mode engedélyezését a magas szintű hibajavításhoz. Ez az opció alapértelmezett beállításaként le van tiltva.

15. táblázat: Rendszernaplók

Opció	Leírás
BIOS events	Megjeleníti a rendszer eseménynaplóját és lehetővé teszi napló létrehozását. <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Napló törlése)

16. táblázat: Rendszermérnöki konfigurációk

Opció	Leírás
ASPM	Lehetővé teszi az aktív állapotú energiagazdálkodási szint beállítását: <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automatikus) (Alapértelmezett) • Disabled (Letiltva) • L1 Only (Csak L1)

A BIOS frissítése

A BIOS (rendszerbeállítás) frissítése akkor javasolt, ha alaplapot cserél vagy frissítések állnak rendelkezésre. Laptopok esetén gondoskodjon arról, hogy az akkumulátor teljesen fel legyen töltve és a notebook csatlakozzon a hálózati feszültségre.

1. Indítsa újra a számítógépet.
 2. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
 3. Töltse ki a **Service Tag (Szervizcímke)** vagy az **Express Service Code (Expressz szervizkód)** mezőt, majd kattintson a **Submit (Elküldés)** lehetőségre.
 -  **MEGJEGYZÉS:** A szervizcímke megkereséséhez kattintson a **Where is my Service Tag? (Hol van a szervizcímke?)** lehetőségre.
 -  **MEGJEGYZÉS:** Ha nem találja a szervizcímjét, kattintson a **Detect My Product (Termékem érzékelése)** lehetőségre. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
 4. Ha nem találja a szervizcímjét, kattintson a számítógép termék kategóriájára.
 5. A listában válassza a **Product Type (Terméktípus)** lehetőséget.
 6. Válassza ki a számítógépe modelljét, és megjelenik a számítógép **Product Support (Terméktámogatás)** oldala.
 7. Kattintson a **Get drivers (Illesztőprogram megszerzése)** sorra, és kattintson a **View All Drivers (Összes illesztőprogram megtekintése)** lehetőségre.
Megnyílik az illesztőprogramok és letöltések oldala.
 8. A Drivers and Downloads (Illesztőprogramok és letöltések) képernyőn az **Operating System (Operációs rendszer)** legördülő listában válassza a **BIOS** lehetőséget.
 9. Keresse meg a legfrissebb BIOS fájlt, majd kattintson a **Download File (Fájl letöltése)** lehetőségre.
Azt is elemezheti, mely illesztőprogramoknál van szükség frissítésre. Ahhoz, hogy ezt megtegye a termékénél, kattintson az **Analyze System for Updates (Rendszerelemzés a frissítések szempontjából)**, és kövesse a képernyőn lévő utasításokat.
 10. Válassza ki a kívánt letöltési módszert a **Please select your download method below (Válassza ki a letöltés módját)** ablakban, majd kattintson a **Download File (Fájl letöltése)** lehetőségre.
Megjelenik a **File Download (Fájl letöltése)** ablak.
 11. A **Save (Mentés)** gombra kattintva a fájlt az asztalra mentheti.
 12. A **Run (Futtatás)** lehetőségre kattintva telepítse a frissített BIOS beállításokat a számítógépre.
Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
-  **MEGJEGYZÉS:** Nem javasolt a BIOS egyszerre több mint 3 verziójának frissítése. Például: Ha a BIOS-t az 1.0-ról 7.0-ra szeretné frissíteni, először telepítse a 4.0 verziót, majd a 7.0 verziót.

Áthidaló beállításai

Az áthidaló beállításainak módosításához húzza le a tű(ke)t védő kupakot, és óvatosan illessze az alaplapon lévő tű(k)re.

17. táblázat: Áthidaló beállításai

Áthidaló	Beállítás	Leírás
PSWD	Alapértelmezett	Zárva: Alapértelmezett

		Nyitva: Jelszó törlése
RTCRST	Alapértelmezett	Nyitva: Alapértelmezett Zárva: Valós idejű óra visszaállítása. Hibaelhárításhoz használható.
SERVICE_MODE	Alapértelmezett	Nyitva: Alapértelmezett Zárva: ME letiltva

Rendszer- és beállítás jelszó


A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

Jelszó típusa Leírás

Rendszerjelszó	A jelszó, amelyet meg kell adni a bejelentkezéshez a rendszerre.
Beállítás jelszó	A jelszó, amelyet meg kell adni a számítógép BIOS beállításainak eléréséhez és módosításához.


 **FIGYELMEZTETÉS:** A jelszó funkció egy alapvető védelmet biztosít a számítógépen lévő fájlok számára.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Ha a számítógép nincs lezárva és felügyelet nélkül hagyják, bárki hozzáférhet a fájlokhoz.

 **MEGJEGYZÉS:** A számítógépet letiltott rendszer- és beállítás jelszó funkcióval szállítják.

Rendszer és beállító jelszó hozzárendelése

Új **rendszerjelszó** és/vagy **beállítás jelszó** csak akkor állítható be, illetve a meglévő **rendszerjelszó** és/vagy **beállítás jelszó** csak akkor módosítható, ha a **jelszó állapot fel van oldva**. Ha a jelszó állapot **le van zárva**, a rendszerjelszó nem módosítható.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha a jelszó áthidaló le van tiltva, a meglévő rendszerjelszó és beállítás jelszó törlésre kerül, és a számítógépre történő bejelentkezéshez nem kell megadni a rendszerjelszót.

A belépéshez a rendszerbeállításba, a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az <F2> gombot.

1. A **System BIOS (Rendszer BIOS)** vagy a **System Setup (Rendszerbeállítás)** képernyőn válassza a **System Security (Rendszerbiztonság)** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
A **System Security (Rendszerbiztonság)** képernyő jelenik meg.
2. A **System Security (Rendszerbiztonság)** képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status (Jelszó állapota) Unlocked (Feloldva)** legyen.
3. Válassza a **System Password (Rendszerjelszó)** lehetőséget, adja meg a rendszerjelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
A rendszerjelszó beállításához kövesse az alábbi szabályokat:
 - A jelszó maximum 32 karakterből állhat.
 - A jelszó tartalmazhat számokat 0-tól 9-ig.
 - Csak kisbetűk használhatók, a nagybetűk nem engedélyezettek.

- Csak a következő speciális karakterek engedélyezettek: szóköz, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (I), (\), (]), (^).


Amikor a program kéri, adja meg újra a rendszerjelszót.

4. Adja meg az előzőleg beírt rendszerjelszót, majd kattintson az **OK** lehetőségre.
5. Válassza a **Setup Password (Beállítás jelszó)** lehetőséget, írja be a rendszerjelszót, és nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
Egy üzenet kéri, hogy írja be újra a beállítás jelszót.
6. Adja meg az előzőleg beírt beállítás jelszót, majd kattintson az **OK** lehetőségre.
7. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
8. A módosítások elmentéséhez nyomja meg az Y billentyűt.
A számítógép újraindul.

Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítás jelszó törlése, illetve módosítása

Mielőtt a meglévő rendszerjelszót és/vagy beállítás jelszót törli vagy módosítja, gondoskodjon arról, hogy a **Password Status (Jelszó állapota)** Unlocked (Feloldva) legyen (a rendszerbeállításban). A meglévő rendszerjelszó vagy beállítás jelszó nem törölhető vagy módosítható, ha a **Password Status (Jelszó állapota)** Locked (Zárva).

A belépéshez a rendszerbeállításba a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F2 gombot.


1. A **System BIOS (Rendszer BIOS)** vagy a **System Setup (Rendszerbeállítás)** képernyőn válassza a **System Security (Rendszerbiztonság)** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
A **System Security (Rendszerbiztonság)** képernyő jelenik meg.
2. A **System Security (Rendszerbiztonság)** képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status (Jelszó állapota)** Unlocked (Feloldva) legyen.
3. Válassza a **System Password (Rendszerjelszó)** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
4. Válassza a **Setup Password (Beállítás jelszó)** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
 **MEGJEGYZÉS:** Ha módosítja a rendszerjelszót vagy beállítás jelszót, adja meg újra a jelszót, amikor a program kéri. Ha törli a rendszerjelszót vagy beállítás jelszót, erősítse meg a törlést, amikor a program kéri.
5. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
6. A módosítások elmentéséhez és a kilépéshez a rendszerbeállításból nyomja meg az Y billentyűt.
A számítógép újraindul.

Rendszerjelszó letiltása


A rendszer szoftverbiztonsági funkciója rendszerjelszó, illetve beállítás jelszó beállítását teszi lehetővé. A jelszó áthidaló az aktuálisan használt jelszó (ha van) letiltását teszi lehetővé.

 **MEGJEGYZÉS:** Az elfelejtett jelszó letiltásához az alábbi lépéseket is használhatja.

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógépen* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a burkolatot.
3. Keresse meg a PSWD áthidalót az alaplapon.
4. Távolítsa el a PSWD áthidalót az alaplapról.

 **MEGJEGYZÉS:** A meglévő jelszavakat a rendszer nem tiltja le (törli), amíg a számítógépet újra nem indítják az áthidaló nélkül.

5. Szerelje fel a burkolatot.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha beszerelt PSWD áthidalóval új rendszerjelszót és/vagy beállítás jelszót állít be, a rendszer az új jelszavakat a következő rendszerindításkor letiltja.

6. A számítógépet csatlakoztassa a hálózati feszültségre és kapcsolja be.

7. Kapcsolja ki a számítógépet és csatlakoztassa le a hálózati feszültségről.

8. Távolítsa el a burkolatot.

9. Helyezze vissza a PSWD áthidalót az alaplapra.

10. Szerelje fel a burkolatot.

11. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

12. Kapcsolja be a számítógépet.

13. Nyissa meg a rendszerbeállítást, adjon meg új rendszerjelszót vagy beállítás jelszót. Lásd: *Rendszerjelszó beállítása*.

Diagnosztika

Ha a számítógéppel problémákat tapasztal, mielőtt a Dellhez fordulna műszaki segítségért, futtassa az ePSA diagnosztikát. A diagnosztika futtatásának célja a számítógép hardverének tesztelése egyéb berendezés és az adatvesztés kockázata nélkül. Ha a problémát nem tudja megoldani, a szerviz és támogató személyzet használhatja a diagnosztikai eredményeket a segítségnyújtásban.

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. Ez a beépített diagnosztika az egyes eszközök vagy eszközcsoportok számára biztosít opciókat, amelyek az alábbiakat teszik lehetővé:

- Tesztek automatikus vagy interaktív futtatása
- Tesztek megisméltése
- 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.

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.
Az **Enhanced Pre-boot System Assessment (Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés)** ablak jelenik meg, amely felsorolja a számítógépre csatlakoztatott eszközöket. A diagnosztika elkezd a tesztek futtatását minden érzékelt eszközön.
4. Ha egy adott eszközön szeretne diagnosztikai tesztet futtatni, nyomja meg az Esc billentyűt, és a diagnosztikai teszt leállításához kattintson a **Yes (Igen)** lehetőségre.
5. A bal oldali panelen válassza ki az eszközt, és kattintson a **Run Tests (Teszt futtatása)** lehetőségre.
6. Probléma esetén hibakódok jelennek meg.
Jegyezze fel a hibakódot, és forduljon a Dellhez.

Hibaelhárítás a számítógépen

A számítógép hibaelhárításához az olyan jelzéseket használhatja, mint a számítógép működése közben előforduló diagnosztikai fények, hangkódok és hibaüzenetek.

Üzemjelző LED diagnosztika

A ház elülső részén található üzemjelző LED kétszínű diagnosztikai LED-ként is funkcionál. A diagnosztikai LED csak a POST folyamat során aktív és látható. Amint az operációs rendszer elkezd betölteni, eltűnik.

Sárga LED villogó minta – A minta 2 vagy 3 villogás, amelyet egy rövid szünet követ, majd x számú villanás, de maximum 7. Az ismétlődő mintát egy hosszú szünet szakítja meg. Például 2,3 = 2 sárga villanás, rövid szünet, 3 sárga villanás majd egy hosszú szünet, és ez ismétlődik.

18. táblázat: Üzemjelző LED diagnosztika

Sárga LED állapot	Fehér LED állapot	Leírás
ki	ki	a rendszer ki van kapcsolva
ki	villog	a rendszer alvó üzemmódját jelzi
villog	ki	a tápegység (PSU) meghibásodása
folyamatos	ki	a tápegység működik, de nincs kód
ki	folyamatos	a rendszer be van kapcsolva

Sárga LED állapot

Leírás

2,1	alaplap hiba
2,2	alaplap, PSU vagy PSU kábel hiba
2,3	alaplap, memória vagy CPU hiba
2,4	gombelem hiba
2,5	sérült BIOS
2,6	CPU konfigurációs hiba vagy CPU meghibásodás
2,7	a memóriamodulok érzékelhetők, de azokban hiba történt
3,1	valószínűleg meghibásodott az alaplap vagy valamelyik periféria
3,2	lehetséges USB hiba
3,3	nem érzékelhetők a memóriamodulok
3,4	lehetséges alaplap hiba
3,5	a rendszer észleli a memóriamodulokat, de konfigurációs vagy kompatibilitási hiba lépett fel
3,6	lehetséges alaplap erőforrás hiba és/vagy hardver hiba
3,7	valamilyen más hiba, a képernyőn hibaüzenet jelenik meg

Hangkód

Ha a monitor nem tudja megjeleníteni a hibaüzeneteket, a számítógép az indítás során a problémát azonosító hangjelzés-sorozatot (hangkódot) bocsát ki. Ezek a hangkódoknak nevezett hangjelzések azonosítják a különféle problémákat. Az egyes hangjelzések közötti szünet 300 ezredmásodperc, a hangjelzés-sorozatok között 3 másodpercnyi szünet van, az egyes hangjelzések időtartama 300 ezredmásodperc. Az egyes hangjelzések és hangjelzés-sorozatok után a BIOS felismeri, ha a felhasználó megnyomja a bekapcsológombot. Ebben az esetben a BIOS megszakítja a ciklust és elvégzi a normális kikapcsolási folyamatot.

Kód	1-3-2
Ok	Memóriahiba

Hibaüzenetek

Hibaüzenet	Leírás
A címjel nem található	A BIOS hibás lemez-szektorral találkozott vagy nem talál egy adott szektorral.
Figyelem! A rendszer indításának előző kísérletei az [nnnn] ellenőrzési pontnál meghiúsultak. A probléma megoldása érdekében jegyezze fel az ellenőrzési pontot, majd forduljon a Dell műszaki támogatáshoz.	A számítógép három egymást követő alkalommal, ugyanazon hibából eredően nem tudta az indítási folyamatot befejezni. Lépjen kapcsolatba a Dell műszaki támogatással és jelentse az ellenőrzési pont kódját (nnnn) munkatársunknak.
Figyelem! Biztonsági áthidaló van telepítve.	Az MFG_MODE áthidaló be van állítva. Eltávolításáig a rendszer letiltotta az AMT Vezérlés funkciókat.
A csatlománnyal nem válaszol	A merevlemez vagy a hajlékonylemez vezérlője nem tud adatokat küldeni a kapcsolódó meghajtó számára.
Hibás parancs vagy fájlnev	Ellenőrizze, hogy a parancsot jól írta-e be, a szóközők a megfelelő helyen vannak-e, és hogy a megfelelő útvonal nevet használta-e.
Helytelen hibajavító kód	A merevlemez vagy hajlékonylemez vezérlője helyreállíthatatlan olvasási hibát észlelt.

Hibaüzenet	Leírás
(ECC) a lemez olvasásakor	
A vezérlő meghibásodott	A merevlemez vagy a hozzá tartozó vezérlő meghibásodott.
Adathiba	A merevlemez vagy a hajlékonylemez-meghajtó nem tudja olvasni az adatokat. Windows operációs rendszer használata esetén ellenőrizze a hajlékonylemez vagy a merevlemez fájlstruktúráját a chkdsk segédprogrammal. Egyéb operációs rendszer esetén futtassa a megfelelő segédprogramot.
Rendelkezésre álló memória csökkentése	Lehetséges, hogy egy vagy több memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.
Hajlékonylemez-meghajtó 0 keresési hiba	Lehetséges, hogy egy kábel meglazult, vagy a számítógép konfigurációs információja nem egyezik a hardver konfigurációjával.
Hajlékonylemez-olvasási hiba	Lehetséges, hogy meghibásodott a hajlékonylemez vagy meglazult az egyik kábel. Ha a meghajtó jelzőfényre bekapcsol, próbáljon meg behelyezni egy másik lemezt.
A lemez alrendszer visszaállítása nem sikerült	Lehetséges, hogy a hajlékonylemez-meghajtó vezérlője meghibásodott.
A20-as kapu hiba	Lehetséges, hogy egy vagy több memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.
Általános hiba	Az operációs rendszer nem tudja végrehajtani a parancsot. Ezt az üzenetet általában konkrét információ követi — például A nyomtatóból kifogyott a papír . Tegye meg a megfelelő lépéseket a probléma megoldása érdekében.
Merevlemez-meghajtó konfigurációs hiba	A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt.
Merevlemez-meghajtó vezérlő hiba	A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt.
Hard-disk drive failure (Merevlemez-meghajtó hiba)	A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt.
Hard-disk drive read failure (Merevlemez-meghajtó olvasási hiba)	A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt.

Hibaüzenet	Leírás
Érvénytelen konfiguráció - kérem, futtassa a Rendszerbeállítás programot	A rendszer konfigurációs információk nem egyeznek a hardver konfigurációjával.
Érvénytelen memória-konfiguráció. Kérem, használja a DIMM1 bővítőhelyet.	A DIMM1 bővítőhely nem ismeri fel a memóriamodult. Igazítsa meg a modult vagy szerelje be újra.
Keyboard failure (Billentyűzet hiba)	Lehetséges, hogy az egyik kábel vagy csatlakozó meglazult, vagy a billentyűzet/egér vezérlője meghibásodott.
Memória címsor hiba a címben, olvasott érték várt érték	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.
Memóriakiosztási hiba	A szoftver, amelyet futtatni kíván, konfliktust okoz az operációs rendszerrel, egy másik programmal vagy segédprogrammal.
Memória adatsor hiba a címben, olvasott érték várt érték	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.
Memória dupla logikai szó hiba a címben, olvasott érték várt érték	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.
Memória páratlan/páros logikai hiba a címben, olvasott érték várt érték	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.
Memória olvasási/írási hiba a címben, olvasott érték várt érték	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Helyezze be újra a memóriamodulokat, szükség esetén pedig cserélje ki őket.
Memória mérete a CMOS-ban érvénytelen	A számítógép konfigurációs információi között szereplő memória mérete nem egyezik a számítógépbe telepített memória méretével.
A memóriateszt billentyűparancs miatt megszakadt	Egy billentyű lenyomása megszakította a memóriatesztet.
No boot device available (Nem áll	A számítógép nem találja a merevlemezt vagy a hajlékonylemez-meghajtót.

Hibaüzenet	Leírás
rendelkezésre indítóeszköz)	
A merevlemezen nincs indító szektor	Lehetséges, hogy hibásak a Rendszerbeállítás programban szereplő számítógép-konfigurációs adatok.
No timer tick interrupt (Nincs időzítőjel-megszakítás)	Lehetséges, hogy az alaplapon lévő egyik chip meghibásodott.
Nem rendszerlemez vagy lemezhiba	Az A: meghajtóban lévő hajlékonylemezen nincs indítható operációs rendszer telepítve. Cserélje ki a hajlékonylemezt olyanra, amely rendelkezik indítható operációs rendszerrel, vagy távolítsa el a hajlékonylemezt az A: meghajtóból, és indítsa újra a számítógépet.
Nem indítólemez	Az operációs rendszer olyan hajlékonylemezről próbál indulni, amelyen nincs indítható operációs rendszer telepítve. Helyezzen be indítható hajlékonylemezt.
Plug and play konfigurációs hiba	Egy vagy több kártya konfigurálása során a számítógép hibát észlelt.
Olvasási hiba	Az operációs rendszer nem tudja olvasni a hajlékonylemez-meghajtót vagy a merevlemezt, a számítógép nem találja a lemez egyik szektorát, vagy a kért szektor hibás.
A kért szektor nem található	Az operációs rendszer nem tudja olvasni a hajlékonylemez-meghajtót vagy a merevlemezt, a számítógép nem találja a lemez egyik szektorát, vagy a kért szektor hibás.
Sikertelen visszaállítás	A lemez visszaállítási művelete nem sikerült.
Szektor nem található	Az operációs rendszer nem talál egy szektort a merevlemezen vagy a hajlékonylemez-meghajtón.
Seek error (Keresési hiba)	Az operációs rendszer nem talál egy adott nyomot a merevlemezen vagy a hajlékonylemez-meghajtón.
Leállítási hiba	Lehetséges, hogy az alaplapon lévő egyik chip meghibásodott.
Megállt az időpontot jelző óra	Lehetséges, hogy lemerült az elem.
Az időpontot jelző óra nincs beállítva - kérem, futtassa a rendszerbeállítás programot	A rendszerbeállítás programban tárolt dátum és idő nem egyezik a rendszerórával.
A 2. időzítő chip számláló hibás	Az alaplapon lévő chip meghibásodott.

Hibaüzenet

Leírás

Váratlan
megszakítás
védett
üzemmódban

A billentyűzet vezérlő meghibásodott, vagy egy memóriamodul meglazult.

FIGYELEM: A Dell Lemezfigyelő Rendszere azt észlelte, hogy a(z) [elsődleges/ másodlagos] EIDE vezérlőn lévő [0/1] meghajtó a normál beállításoktól eltérően működik. Javasoljuk, hogy azonnal mentse az adatokat, majd cserélje ki a merevlemezt. Forduljon a műszaki támogatáshoz vagy a Dell munkatársához.

A kezdeti indítás során a meghajtó lehetséges hibákat érzékelt. A számítógép indításának befejeződése után azonnal mentse az adatokat, majd cserélje ki a merevlemezt (a beszerelés lépéseihez tekintse át a számítógépére vonatkozó "Alkatrészek hozzáadása és eltávolítása" fejezetet). Ha nem áll rendelkezésére másik meghajtó, és a meghajtó az egyetlen indítási eszköz, lépjen be a Rendszerbeállítás programba, majd módosítsa a megfelelő meghajtó beállítását **None (Nincs)** opcióra. Ezt követően távolítsa el a meghajtót a számítógépből.


Írási hiba

Az operációs rendszer nem tud a merevlemezre vagy a hajlékonylemez-meghajtóra írni.

Írási hiba a kiválasztott meghajtón

Az operációs rendszer nem tud a merevlemezre vagy a hajlékonylemez-meghajtóra írni.

Műszaki adatok

 **MEGJEGYZÉS:** A kínálat régióként eltérő lehet. A számítógép konfigurációjával kapcsolatos további információkért:

- Windows 10 esetén kattintson a **Start**  → **Beállítások** → **Rendszer** → **Névjegy** lehetőségre.
- Windows 8.1 és Windows 8 esetén kattintson a **Start**  → **Számítógép beállítások** → **Számítógép és eszközök** → **Számítógép adatok** lehetőségre.
- Windows 7 esetén kattintson a **Start**  ikonra, az egér jobb oldali gombjával kattintson a **Számítógép** lehetőségre, majd válassza a **Tulajdonságok** lehetőséget.

19. táblázat: **Processzor**

Funkció	Műszaki adatok
Processzor típusa	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3 sorozat • Intel Core i5 sorozat • Intel Core i7 sorozat • Intel Xeon E3
Teljes gyorsítótár	Maximum 8 MB gyorsítótár a processzor típusától függően

20. táblázat: **Memória**

Funkció	Műszaki adatok
Típus	DDR4, NECC és ECC
Sebesség	2133 MHz
Csatlakozók	Négy DIMM bővítőhely
Kapacitás	4 GB, 8 GB és 16 GB
Minimális memóriaméret	4 GB
Maximális memóriaméret	64 GB

21. táblázat: **Videó**

Funkció	Műszaki adatok
Integrált	<ul style="list-style-type: none"> • Intel HD Graphics 530 (Core i3/i5/i7) • Intel HD Graphics P530 (Select Xeon)
Különálló	PCI Express x16 grafikus adapter

22. táblázat: Audio

Funkció	Műszaki adatok
Integrált	Kétcsatornás kiváló minőségű audio

23. táblázat: Hálózat

Funkció	Műszaki adatok
Integrált	Intel I219LM Ethernet 10/100/1000 Mb/s kommunikációs képességgel

24. táblázat: Rendszer-információ

Funkció	Műszaki adatok
Rendszer chipkészlet	Intel C236 chipkészlet
DMA-csatornák száma	Kettő 8237 DMA vezérlő, hét külön programozható csatornával
Megszakítási szintek	Integrált I/O APIC lehetőség 24 megszakítással
BIOS chip (NVRAM)	16 MB

25. táblázat: Bővítő busz

Funkció	Műszaki adatok
Bustype	PCIe gen3 (x16), USB 2.0, és USB 3.0
Busz sebessége	PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> • x4 foglalat minden sebességirányhoz – 4GB/s • x16 foglalat, mindkét irányban 16 GB/s sebességgel SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps és 6 Gbps


26. táblázat: Kártyák

Funkció	Műszaki adatok
PCI	Maximum egy teljes magasságú kártya
PCI Express x4	Maximum egy teljes magasságú kártya
PCI-Express Express x16	Maximum két teljes magasságú kártya

27. táblázat: Drives

Funkció	Műszaki adatok		
Kívülről hozzáférhető (5,25 hüvelykes meghajtó rekeszek)	Kettő		
Belülről elérhető	3,5 hüvelykes SATA meghajtó rekeszek	2,5 hüvelykes SATA meghajtó rekeszek	PCIe meghajtó rekesz
	Kettő	Négy	Egy

28. táblázat: Külső csatlakozók

Funkció	Műszaki adatok
Audio	
Előlap	Egy univerzális audio jack mikrofon és fülhallgató csatlakozóval
Hátsó panel	Egy line-out csatlakozó
Hálózati adapter	Egy RJ-45 csatlakozó
Soros	Egy 9 tűs csatlakozó, 16550 C-vel kompatibilis
USB 2.0	Elülső panel: kettő Hátsó panel: kettő
USB 3.0	Elülső panel: kettő Hátsó panel: négy
HDMI kimenet	Egy
Videó	<ul style="list-style-type: none">• 15 tűs VGA csatlakozó• két darab 20 tűs DisplayPort csatlakozó
	 MEGJEGYZÉS: A rendelkezésre álló videocsatlakozók a választott grafikus kártyától függően változhatnak.

29. táblázat: Belső csatlakozók

Funkció	Műszaki adatok
PCI 2.3 adatszélesség (maximum) — 32 bites	
Minitorony	Egy 120 tűs csatlakozó
PCI Express x4 adatszélesség (maximum) — egy PCI Express sáv	
Minitorony	Egy 64 tűs csatlakozó
PCI Express x16 (x4-ként huzalozva) adatszélesség (maximum) — négy PCI Express sáv	
Minitorony	Egy 164 tűs csatlakozó
PCI Express x16 adatszélesség (maximum) — 16 PCI Express sáv	
Soros ATA	
Minitorony	Négy 7 tűs csatlakozó
Memória	Négy 288 tűs csatlakozó
Belső USB	
Minitorony	Egy 20 tűs csatlakozó
Rendszerventilátor	Egy 4 tűs csatlakozó
Előlap vezérlés	

Funkció	Műszaki adatok
Minitorony	Egy 6 tűs és két darab 20 tűs csatlakozó
Minitorony – Hőérzékelő	Egy 2 tűs csatlakozó
Processzor	Egy 1150 tűs csatlakozó
Processzorventilátor	Egy 4 tűs csatlakozó
Szervizmód áthidaló	Egy 2 tűs csatlakozó
Jelszóáthidaló	Egy 2 tűs csatlakozó
RTC alaphelyzet áthidaló	Egy 2 tűs csatlakozó
Belső hangszóró	Egy 4 tűs csatlakozó
Behatolás csatlakozó	Egy 3 tűs csatlakozó
Tápcsatlakozó:	Egy 8 tűs, egy 4 tűs

30. táblázat: Vezérlőszervek és jelzőfények

Funkció	Műszaki adatok
A számítógép elején	
Bekapcsológomb jelzőfény	Fehér fény — a folyamatos fehér fény a bekapcsolt állapotot jelzi, a villogó fehér fény a számítógép készenléti módját mutatja.
A meghajtó működését jelző fény	Fehér fény — a villogó fehér fény azt jelzi, hogy a számítógép adatot olvas vagy adatot ír a merevlemezre.
A számítógép hátulján	
A kapcsolat integritását jelző fény az integrált hálózati adapteren	Zöld — 10 Mb/s kapcsolat van a hálózat és a számítógép között. Zöld — 100 Mb/s kapcsolat van a hálózat és a számítógép között. Narancssárga — 1000 Mb/s-os kapcsolat van a hálózat és a számítógép között. Kikapcsolva (nincs fény) — A számítógép nem észlel fizikai kapcsolatot a hálózattal.
A hálózati aktivitás jelzőfénye az integrált hálózati adapteren	Sárga fény — A villogó sárga fény hálózati tevékenységet jelez.
Tápegység diagnosztizáló fény	Zöld fény — A tápellátás be van kapcsolva és működik. A tápkábelt csatlakoztatni kell a tápcsatlakozóra (a számítógép hátán) és a hálózati feszültségre.

31. táblázat: Tápellátás


Tápellátás	Teljesítményfelvétel	Maximális hőleadás	Feszültség
Minitorony:	290 W	989,00 BTU/óra	100 V AC - 240 V AC, 50 Hz - 60 Hz, 5,4 A
	365 W EPA	1245 BTU/óra	100 V AC - 240 V AC, 50 Hz - 60 Hz, 5,0 A

 **MEGJEGYZÉS:** A hőleadást a tápegység-teljesítmény névértéke alapján számítják ki.

Gombelem 3 V-os CR2032 lítium gombelem

32. táblázat: Fizikai méretek


Fizikai	Magasság	Szélesség	Mélység	Súly
Minitorony	360,00 mm (14,17 hüvelyk)	175,00 mm (6,88 hüvelyk)	435,00 mm (17,12 hüvelyk)	11,70 kg (25,70 font)

 **MEGJEGYZÉS:** A számítógép súlya függ az általános konfigurációtól, és eltérő lehet a különböző konfigurációk esetén.

33. táblázat: Környezeti

Funkció	Műszaki adatok
Hőmérséklet-tartomány	
Üzemi	5°C és 35°C között (41°F és 95°F között)
Tárolási	-40°C és 65°C között (-40°F és 149°F között)
Relatív páratartalom (legfeljebb)	
Üzemi	20 és 80 százalék között (nem lecsapódó)
Tárolási	5 és 95 százalék között (nem lecsapódó)
Maximális rezgés	
Üzemi	0,26 GRMS
Tárolási	2,20 GRMS
Maximális ütődés	
Üzemi	40 G
Tárolási	105 G
Tengerszint feletti magasság:	
Üzemi	-15,2 m és 3048 m között (-50 láb és 10 000 láb között)
Tárolási	-15,20 m és 10 668 m (-50 láb és 35 000 láb) között
Légszennyezési szint	Legfeljebb G1-es osztályú az ANSI/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.