

Inspiron 3891

Szervizelési kézikönyv



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.

Fejezettség: 1: Munka a számítógép belsejében.....	5
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	5
Biztonsági előírások.....	5
Elektrosztatikus kisüléssel (ESD) szembeni védelem.....	6
Antisztatikus javítókészlet.....	6
Érzékeny alkatrészek szállítása.....	7
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	8
Fejezettség: 2: Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	9
Ajánlott szerszámok.....	9
Csavarlista.....	9
Alaplapi összetevők.....	11
Bal oldali burkolat.....	12
A bal oldali burkolat eltávolítása.....	12
A bal oldali burkolat felszerelése.....	13
Elülső burkolat.....	13
Az elülső burkolat eltávolítása.....	13
Az elülső burkolat beszerelése.....	14
Ventilátorkürtő.....	15
A ventilátor burkolatának eltávolítása.....	15
A ventilátorburkolat beszerelése.....	16
Memóriamodulok.....	17
A memóriamodulok eltávolítása.....	17
A memóriamodulok beszerelése.....	18
SSD-meghajtó.....	19
Az SSD-meghajtó/Intel Optane eltávolítása.....	19
Az SSD-meghajtó/Intel Optane modul beszerelése.....	20
Gombelem.....	22
A gombelem eltávolítása.....	22
A gombelem behelyezése.....	22
Vezeték nélküli kártya.....	23
A vezeték nélküli kártya eltávolítása.....	23
A vezeték nélküli kártya beszerelése.....	24
Antennamodulok.....	26
Az antennamodulok eltávolítása.....	26
Az antennamodulok beszerelése.....	27
Videokártya.....	28
A grafikus kártya eltávolítása.....	28
A videokártya beszerelése.....	29
A soros és párhuzamos portok bővítőkártyája.....	31
A soros és párhuzamos portok bővítőkártyájának eltávolítása.....	31
A soros és párhuzamos portok bővítőkártyájának beszerelése.....	32
Tápegység.....	34
A tápegység eltávolítása.....	34

A tápegység beszerelése.....	35
Merevlemez-meghajtó.....	37
A merevlemez-meghajtó eltávolítása.....	37
A merevlemez-meghajtó beszerelése.....	38
Optikai meghajtó.....	40
Az optikai meghajtó eltávolítása.....	40
Az optikai meghajtó beszerelése.....	41
Optikai meghajtó előlapja.....	42
Az optikai meghajtó előlapjának eltávolítása.....	42
Az optikai meghajtó beszerelése.....	43
Médiakártya-olvasó.....	43
A médiakártya-olvasó eltávolítása.....	43
A médiakártya-olvasó beszerelése.....	44
Ventilátor- és hűtőborda-szerkezet.....	45
A ventilátor- és a hűtőborda-szerkezet kiszerelése.....	45
A ventilátor- és a hűtőborda-szerkezet beszerelése.....	46
Processzor.....	47
A processzor eltávolítása.....	47
A processzor beszerelése.....	49
Alaplap.....	50
Az alaplap eltávolítása.....	50
Az alaplap beszerelése.....	53

Fejezetszám: 3: Illesztőprogramok és letöltések..... 57

Fejezetszám: 4: Rendszerbeállítás..... 58

Belépés a BIOS-beállítási programba.....	58
Navigációs billentyűk.....	58
Boot Sequence.....	58
A System Setup képernyőn elérhető beállítások.....	59
Rendszer- és beállítási jelszó.....	69
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	69
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	70
A BIOS frissítése.....	70
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	70
A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben.....	70
A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben.....	71
BIOS frissítése az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből.....	71

Fejezetszám: 5: Hibaelhárítás..... 72


Rendszer-diagnosztikai jelzőfények.....	72
Az operációs rendszer helyreállítása.....	72
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	73
Real-Time Clock (RTC Reset).....	73
Diagnosztikai hibaüzenetek.....	73
Rendszer hibaüzenetek.....	76

Fejezetszám: 6: Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei..... 78

Munka a számítógép belsejében

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében


Erről a feladatról

 **MEGJEGYZÉS:** A jelen dokumentumban található képek a megrendelt konfigurációtól függően eltérhetnek a számítógépen megjelenő képektől.

Lépések

1. Mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, majd lépjen ki minden futó alkalmazásból.

2. Kapcsolja ki a számítógépet. Kattintson a **Start** >  **Tápellátás** > **Leállítás**.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha más operációs rendszert használ, a leállítás tekintetében olvassa el az adott operációs rendszer dokumentációját.

3. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.


4. A számítógépről csatlakoztasson le minden hálózati eszközt és perifériát, pl.: billentyűzet, egér, monitor.


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

5. Távolítsa el minden médiakártyát és optikai lemezt a számítógépből, ha van.

Biztonsági előírások


A számítógép potenciális károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében ügyeljen az alábbi biztonsági szabályok betartására. Ha másképp nincs jelezve, a jelen dokumentumban leírt minden művelet feltételezi, hogy elolvasta a számítógéphez mellékelt biztonsággal kapcsolatos tudnivalókat.


 **VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

 **VIGYÁZAT:** Válassza le a számítógépről az áramellátást, mielőtt a számítógép burkolati paneljeit kinyitná. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart, mielőtt a számítógépet tápellátáshoz csatlakoztatná.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép sérülésének elkerülése érdekében sima, száraz és tiszta munkafelületen dolgozzon.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A komponensek és a kártyák sérülésének elkerülése érdekében a szélüknél fogja meg őket, és ne érintse meg a tűket, sem a csatlakozókat.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Csak a Dell műszaki támogatási csapatának jóváhagyásával vagy utasítására végezzen hibaelhárítást és javítást. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciaállalás nem vonatkozik. Tekintse meg a számítógéphez kapott biztonsági előírásokat, vagy látogasson el a www.dell.com/regulatory_compliance címre.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bármihez is hozzányúlna a számítógép belsejében, földelje le saját testét, érintsen meg egy festetlen fémfelületet a számítógép hátulján. Miközben dolgozik, rendszeresen érintsen meg egy festetlen fémfelületet a statikus elektromosság elvezetése érdekében, mivel ellenkező esetben ez a belső alkatrészek károsodását okozhatja.

FIGYELMEZTETÉS: A kábelek kihúzásakor ne magát a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza. Egyes kábelek csatlakozóin zárófülek vagy szárnyas csavarok találhatóak, ezeket ki kell oldania, mielőtt a kábelt lecsatlakoztatná. A kábelek kihúzásakor tartsa őket feszesen, hogy a csatlakozótük ne hajljanak meg. A kábelek csatlakoztatásakor gondoskodjon arról, hogy a csatlakozók és a portok iránya és helyzete megfelelő legyen.

FIGYELMEZTETÉS: Nyomja be és vegye ki a médiakártya-olvasóban lévő kártyákat.

FIGYELMEZTETÉS: Legyen óvatos a laptopok lítiumion-akkumulátorának kezelése során. Ne használja tovább a megdagadt akkumulátort! Cserélje le a lehető leghamarabb, és ártalmatlanítsa a megfelelő módon.

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

Elektrosztatikus kisüléssel (ESD) szembeni védelem

Az elektrosztatikus kisülések sok gondot okozhatnak az elektronikai alkatrészek kezelése során, különösen olyan érzékeny összetevők esetén, mint például a bővítőkártyák, processzorok, DIMM memóriamodulok és alaplapok. Már igen csekély töltés is kárt tehet az áramkörökben oly módon, amely nem nyilvánvaló, vagyis csak időnként okoz problémákat, vagy lerövidíti a termék élettartamát. Mivel az iparág egyre kisebb energiafogyasztás és egyre nagyobb sűrűség elérésére törekszik, ezért az elektrosztatikus kisülésekkel szembeni védelem egyre inkább előtérbe kerül.

A ma kapható Dell termékek a bennük használt félvezetők nagy sűrűsége miatt érzékenyebbek az elektrosztatikus kisülésekre, mint a korábbi Dell termékek. Emiatt néhány korábban még jóváhagyott alkatrészkezelési módszer ma már nem alkalmazható.

Az ESD-károk két elismert típusa a katasztrófális és az eseti meghibásodás.

- **Katasztrófális** – A katasztrófális meghibásodások az ESD-vel kapcsolatos meghibásodások körülbelül 20%-át teszik ki. Az okozott kár azonnali, és az eszköz teljes funkcióvesztésével jár. Katasztrófális meghibásodásra példa egy olyan DIMM memóriamodul, amelyet áramütés ért. A számítógép ilyenkor semmit nem jelenít meg (No POST/No Video), csak egy sípoló hangot hallat, amely a hiányzó vagy nem működő memóriára utal.
- **Eseti** – Eseti meghibásodás az ESD-vel kapcsolatos meghibásodások körülbelül 80%-a. Az eseti meghibásodások nagy aránya azt jelzi, hogy az esemény bekövetkezésekor a kár nem ismerhető fel azonnal. A DIMM modult áramütés éri, de a vezetékezés csak meggyengül, így nem produkál azonnali tüneteket, amelyek utalnának a kárra. A meggyengült vezetékezés csak hetek vagy hónapok alatt olvad meg, és eközben rongálja a memória épségét, időnként váratlan memóriahibákat okoz stb.

Az eseti (más néven látens) meghibásodás megállapítása és elhárítása nehezebb.

Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése érdekében tegye a következőket:

- Használjon vezetékes antisztatikus csuklópántot, amely megfelelően van földelve. A vezeték nélküli antisztatikus pántok használata már nem megengedett, mert nem nyújtanak kielégítő védelmet. Az elektrosztatikus kisülésre igen érzékeny alkatrészeknek nem nyújt elegendő védelmet az, ha megérinti a számítógépházat
- Az elektrosztatikusságra érzékeny alkatrészeket csak elektrosztatikusságtól mentes helyen kezelje. Ha lehetséges, használjon antisztatikus alátétet és munkalapot.
- Miután az elektrosztatikusságra érzékeny alkatrészeket kivette a dobozból, ne vegye le róluk az antisztatikus csomagolást addig, amíg nem áll készen az alkatrész beszerelésére. Mielőtt levenné az antisztatikus csomagolást, vezesse el magáról a statikus elektromosságot.
- Ha érzékeny alkatrészt szállít, először tegye azt antisztatikus tárolóba vagy csomagolóanyagba.

Antisztatikus javítókészlet

A felügyelet nélkül használható elektrosztatikusan védő javítási készlet a leggyakrabban használt javítókészlet. Minden javítókészlet három fő részből áll: egy antisztatikus alátétlaphoz, egy csuklópántból és egy földelővezetékkel.

Az antisztatikus javítókészlet összetevői

Az antisztatikus javítókészlet részei:

- **Antisztatikus alátétlap** – Az antisztatikus alátétlap disszipatív, így az alkatrészek szerelés közben ráhelyezhetők. Antisztatikus alátétlap használata esetén a csuklópántot szorosan a csuklóján kell tartania, és a földelővezeték az alátétlaphoz vagy a rendszer bármely szabadon álló fémfelületéhez kell csatlakoztatnia. A megfelelő elrendezés után a cserealkatrészek kivehetők az elektrosztatikusan védő tasakból, és közvetlenül az alátétlaphoz helyezhetők. Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészeket biztonságosan kézbe veheti, az alátétlapon hagyhatja, a rendszerbe vagy a tasakba helyezheti.

- **Csuklópánt és földelővezeték** – A csuklópánt és a földelővezeték közvetlenül a csuklójához és a hardver szabad fémfelületéhez is csatlakoztatható, ha az alátételre nincs szükség, vagy ha az antisztatikus alátételhez csatlakoztatja, akkor ideiglenesen védheti az alátételre helyezett hardvert. A csuklópánt, a földelővezeték és a bőr, valamint az antisztatikus alátétel és hardver közötti kapcsolat neve földelés. A helyszíni javítókészleteket mindig csuklópánttal, alátétlappal és földelővezetékekkel használja. Soha ne használjon vezeték nélküli csuklópántot. Mindig ügyeljen arra, hogy a csuklópánt belső vezetői a normál használat során elhasználódhatnak, ezért ezeket rendszeresen ellenőrizni kell egy csuklópánt-tesztelővel, hogy elkerülje a hardverek véletlen elektrosztatikus károsodását. Javasolt, hogy a csuklópántot és a földelővezetékét legalább hetente tesztelje.
- **Antisztatikus csuklópánt-tesztelő** – Az antisztatikus csuklópánton belüli vezetékek egy idő után elhasználódhatnak. Nem felügyelt készlet használata esetén érdemes rendszeresen, minden szervizhívás előtt, illetve legalább hetente egyszer tesztelni a csuklópántot. Ehhez a legjobb módszer a csuklópánt-tesztelő használata. Ha nincs saját csuklópánt-tesztelője, akkor forduljon regionális irodájához, és érdeklődjön náluk, hogy van-e. A teszteléshez dugja a csuklópánt földelővezetékét a teszterbe, miközben a pánt a csuklóján van, és a gomb megnyomásával hajtsa végre a tesztet. Sikeres teszt esetén a zöld LED gyullad ki, sikertelen teszt esetén pedig a piros LED, valamint egy riasztási hangjelzés is hallható.
- **Szigetelő elemek** – Kritikus fontosságú, hogy az elektrosztatikusan érzékeny eszközöket, például a műanyag hűtőbordaházakat távol tartsa a szigetelő belső részekről, amelyek gyakran erősen feltöltöttek.
- **Munkakörnyezet** – Mielőtt használatba venné az antisztatikus javítókészletet, mérje fel a helyzetet az ügyfélnél a helyszínen. Például kiszolgálókörnyezetben másképp kell használni a készletet, mint asztali vagy hordozható számítógépek esetében. A kiszolgálók jellemzően állványba vannak szerelve egy adatközponton belül, míg az asztali gépek és hordozható számítógépek általában íróasztalon vagy irodai munkahelyen belül vannak elhelyezve. Mindig keressen egy nagy, nyílt és vízszintes munkaterületet, ahol semmi nem akadályozza, és elég nagy ahhoz, hogy kiterítse az antisztatikus javítókészletet, és még marad elég hely a javítandó rendszer számára is. A munkaterület legyen mentes szigetelőktől, amelyek elektrosztatikus jelenségeket okozhatnak. A munkaterületen a szigetelőket, például a polisztirohhabból és egyéb műanyagból készült tárgyakat legalább 30 cm-re távolítsa el az érzékeny alkatrészekről, mielőtt bármilyen hardverösszetevővel dolgozni kezdene.
- **Antisztatikus csomagolás** – Minden elektrosztatikusan érzékeny eszközt antisztatikus csomagolásban kell megkapnia és szállítania. Előnyben részesítendő a fémből készült, elektrosztatikusan árnyékolt tasakok. A sérült alkatrészeket mindig ugyanabban az antisztatikus tasakban és csomagolásban juttassa vissza, amelyben az új alkatrész érkezett. Az antisztatikus tasak tetejét vissza kell hajtani és le kell ragasztani, továbbá a tasakot ugyanazzal a habosított csomagolóanyaggal kell behelyezni az eredeti dobozba, amelyben az új alkatrész érkezett. Az elektrosztatikusan érzékeny eszközöket csak elektrosztatikus kisüléstől védett munkaterületen szabad kivenni a tasakból, és az alkatrészeket soha nem szabad az antisztatikus tasakra helyezni, mert csak a tasak belseje árnyékolt elektrosztatikusan. Az alkatrészek mindig a saját kezében, az antisztatikus alátétlapon, a rendszerben vagy az antisztatikus tasakon belül legyenek.
- **Érzékeny összetevők szállítása** – Elektrosztatikusan érzékeny összetevők, például cserealkatrészek vagy a Dellnek visszajuttatandó alkatrészek szállítása esetén rendkívül fontos, hogy ezeket antisztatikus tasakokba helyezze a biztonságos szállítás érdekében.

Elektrosztatikus védelem – összefoglalás

Minden szerviztechnikusnak javasoljuk, hogy a Dell termékeinek javítása során mindig használja a hagyományos, vezetékes, elektrosztatikusan védő földelő csuklópántot és az antisztatikus védő alátétlappal. Kritikus fontosságú továbbá, hogy a technikusok minden szigetelő alkatrésztől elkülönítve tárolják az érzékeny alkatrészeket, miközben a javítást végzik, és az érzékeny összetevők szállításához antisztatikus tasakokat használnak.

Érzékeny alkatrészek szállítása

Elektrosztatikusan érzékeny összetevők, például cserealkatrészek vagy a Dellnek visszajuttatandó alkatrészek szállítása esetén rendkívül fontos, hogy ezeket antisztatikus tasakokba helyezze a biztonságos szállítás érdekében.

Berendezések emelése

Nehéz berendezések emelésekor tartsa be az alábbi irányelveket:

 **FIGYELMEZTETÉS: Ne emeljen 25 kg-nál többet. Mindig kérjen segítséget, vagy használjon mechanikus emelőberendezést.**

1. Álljon kiegyensúlyozott helyzetben. Álljon enyhe terpeszállásban, a lábfejei nézzenek előre.
2. Feszítse meg a hasizmait. A hasi izmok megtámasztják a gerincet emeléskor, ezáltal eltérítik a terhelés hatásvonalát.
3. A lábaival emeljen, ne a hátával.
4. Tartsa magához közel a terhet. Minél közelebb van a gerincéhez, annál kisebb erőt fejt ki a hátára.
5. Tartsa a hátát függőlegesen és egyenesen akkor is, amikor felveszi, és akkor is, amikor leteszi a terhet. Ne nehezítse saját testsúlyával a terhet. Ne hajlítsa be a testét vagy a hátát.
6. Ugyanezeket a módszereket alkalmazza, amikor leteszi a terhet.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Erről a feladatról

 **FIGYELMEZTETÉS:** Ha a számítógépben csavarok maradnak szabadon vagy nem megfelelően meghúzva, azzal a számítógép komoly sérülését okozhatja.

Lépések

1. Helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg róla, hogy nem maradtak felhasználatlan csavarok a számítógép belsejében.
2. Mielőtt a számítógépet újra használatba veszi, csatlakoztasson minden eszközt, perifériát és kábelt, amelyet korábban lecsatlakoztatott.
3. Helyezze vissza a médiakártyákat, lemezeket és egyéb alkatrészeket, amelyeket a számítógépből a munka megkezdése előtt eltávolított.
4. Csatlakoztassa a számítógépet és minden hozzá csatolt eszközt elektromos aljzataikra.
5. Kapcsolja be a számítógépet.

Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

MEGJEGYZÉS: A jelen dokumentumban található képek a megrendelt konfigurációtól függően eltérhetnek a számítógépen megjelenő képektől.

Ajánlott szerszámok

A dokumentumban jelölt műveletek során az alábbi célszerszámokra lehet szüksége:

- Csillagfejű csavarhúzó, 1-es és 2-es számú
- Műanyag pálca







Csavarlista

MEGJEGYZÉS: Amikor csavarokat távolít el egy részegységből, ajánlott feljegyezni a csavar típusát, a csavarok mennyiségét, majd azokat egy csavartartó dobozba helyezni. Így biztosítható, hogy a részegység visszaszerelése a megfelelő számú és típusú csavarokkal történjen.


MEGJEGYZÉS: Egyes számítógépeken mágneses felületek is vannak. Ügyeljen rá, hogy a részegységek visszaszerelésekor ne maradjanak csavarok hozzátapadva ilyen felületekhez.

MEGJEGYZÉS: A csavarok színe a megrendelt konfigurációtól függően változhat.

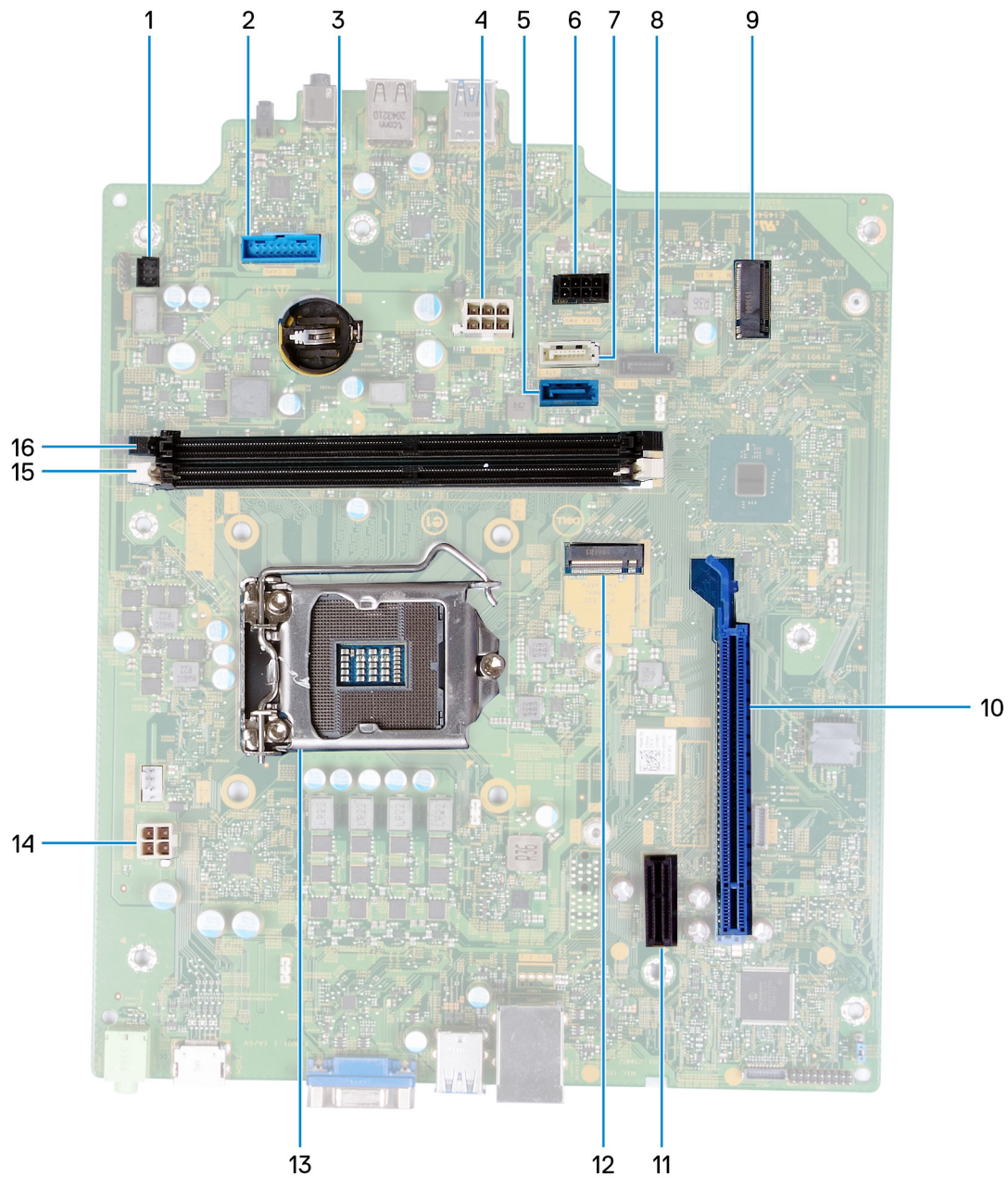
1. táblázat: Csavarlista

Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Bal oldali burkolat	Számítógépház	6-32, hatlapfejű	2	
SSD	Alaplap	M2x3,5	1	
Vezeték nélküli kártya	Alaplap	M2x3,5	1	
Antennamodulok	Számítógépház	M3	2	
3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó	Számítógépház	6-32, félgömbfejű	4	
VGA-csatlakozóburkolat	Számítógépház	4-40 (elveszíthetetlen)	2 MEGJEGYZÉS: Csak 11. generációs Intel Core i5-11400F és 11. generációs Intel Core i7-11700F processzorral szerelt számítógépeken érhető el.	

1. táblázat: Csavarlista (folytatódik)

Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Tápegység	Számítógépház	6-32, hatlapfejű	3	
Optikai meghajtó	Számítógépház	M2x2	2	
Médiakártya-olvasó	Számítógépház	6-32, félgömbfejű	1	
I/O-burkolatajtó	Számítógépház	6-32, félgömbfejű	1	
Ventilátor- és hűtőborda-szerkezet	Alaplap	M3 (elveszíthetetlen)	4	
Alaplap	Számítógépház	6-32, hatlapfejű	8	
Alaplap	Számítógépház	6-32, M.2-kártya rögzítőcsavarja	1	

Alaplapi összetevők



1. ábra. Alaplapi összetevők

1. a bekapcsológomb kábelcsatlakozója (PWR SW)
2. a médiakártya-olvasó panel csatlakozója (SD CARD)
3. gombemfoglalat
4. alaplapi tápkábelének csatlakozója (ATX SYS)
5. merevlemez-meghajtó adatkábel csatlakozója (SATA0)
6. merevlemez tápkábel-csatlakozója (SATA PWR)
7. merevlemez-/optikai meghajtó adatkábelének csatlakozója (SATA3)
8. a merevlemez-meghajtó adatkábel csatlakozója (SATA1)
9. M.2 kártyafoglalat vezeték nélküli kártyához (M.2 WLAN)
10. PCIe x16-foglalat grafikus kártyához (SLOT3)
11. PCIe x1-bővítőhely (SLOT1)
12. M.2 2230/2280 kártyafoglalat SSD számára (M.2 SSD PCIE2)
13. processzorfoglalat

14. processzor tápkábelének csatlakozója (ATX CPU)
15. a memóriamodul foglalata (DIMM 1)
16. a memóriamodul foglalata (DIMM 2)

Bal oldali burkolat

A bal oldali burkolat eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a bal oldali burkolat elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



2x
6-32



Lépések

1. Szerelje vissza a bal oldali burkolatot a számítógépházhoz rögzítő két szárnyas csavart (6-32).
2. A bal oldali burkolaton lévő fül segítségével csúsztatva emelje le a bal oldali burkolatot a számítógépházból.

A bal oldali burkolat felszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a bal oldali burkolat elhelyezkedését és a felszerelési folyamatot szemléltetik.



2x
6-32



Lépések

1. Igazítsa a bal oldali burkolaton található füleket a házon található nyílásokhoz, és csúsztassa a számítógép eleje felé.
2. Helyezze vissza a bal oldali burkolatot a számítógépházhoz rögzítő szárnyas csavart (6-32).

Következő lépések

1. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Elülső burkolat

Az elülső burkolat eltávolítása

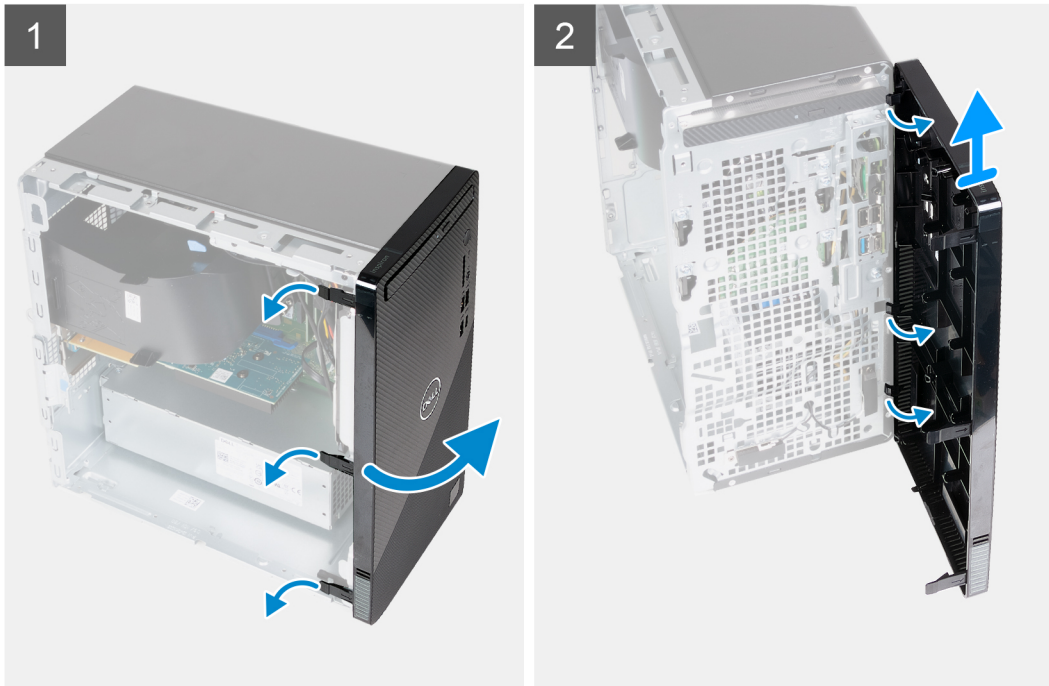
Előfeltételek

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

2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az elülső burkolat elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Óvatosan pattintsa ki és oldja ki az elülső burkolat füleit felülről lefelé haladva.
2. Forgassa el kifelé az elülső burkolatot a házról.
3. Távolítsa el az elülső burkolatot a házról.

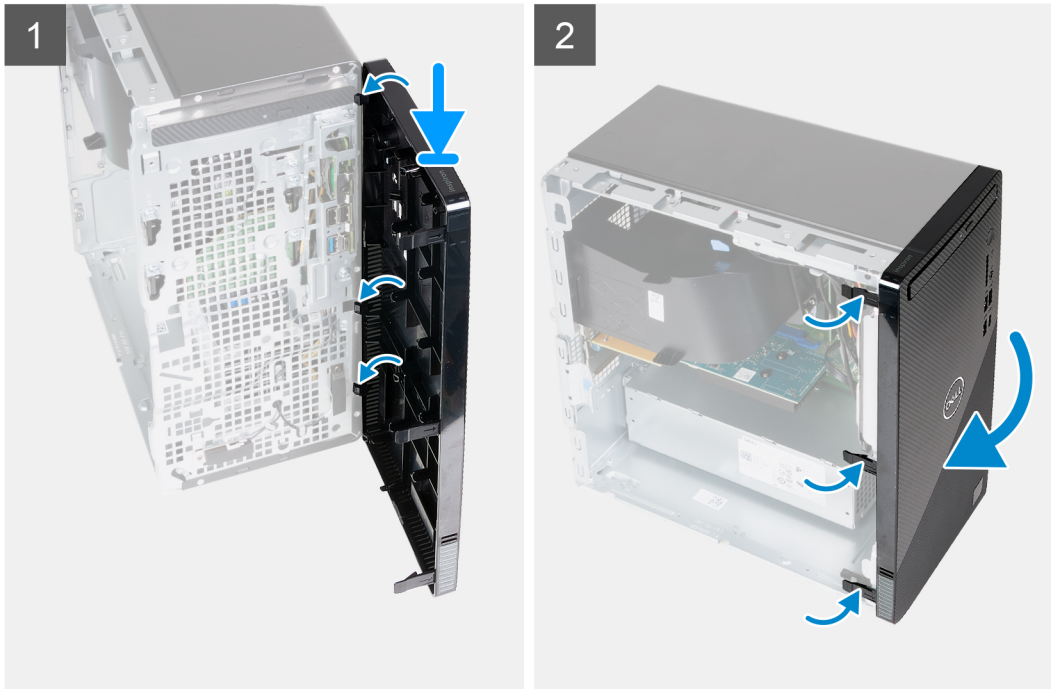
Az elülső burkolat beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az elülső burkolat elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Igazítsa és illessze az elülső burkolat fűleit a ház nyílásaihoz.
2. Fordítsa az elülső burkolatot a ház felé, és pattintsa a helyére.

Következő lépések

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Ventilátorkürtő

A ventilátor burkolatának eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a ventilátorburkolat elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Fektesse az oldalára a számítógépet úgy, hogy a bal oldala felfelé nézzen.
2. Nyomja le mindkét biztosító kapcsolót a ventilátorburkolatnak a ventilátor- és hűtőborda-szerkezetből való kioldásához.
3. Csúsztatva emelje le a ventilátorburkolatot az alaplapról.

A ventilátorburkolat beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

A következő ábrák a ventilátorburkolat elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Csúsztassa és helyezze a ventilátorburkolatot a ventilátor- és hűtőborda-szerkezetre, majd pattintsa a helyére.
2. Állítsa a számítógépet függőleges helyzetbe.

Következő lépések

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Memóriamodulok

A memóriamodulok eltávolítása

Előfeltételek

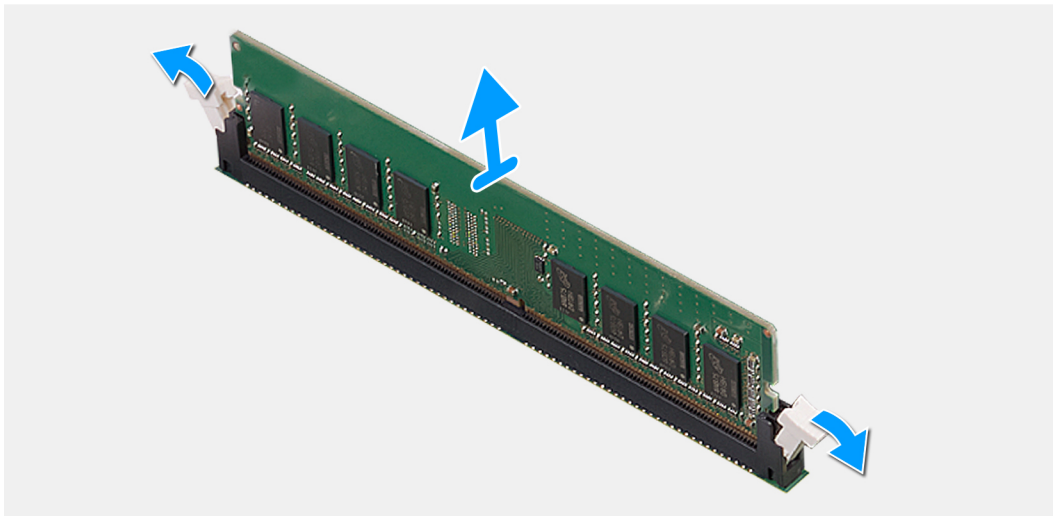
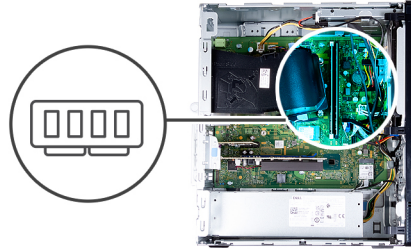
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).

Erről a feladatról

FIGYELMEZTETÉS: A memóriamodul károsodásának elkerülése érdekében a memóriamodult a szélénél fogja meg. Ne érjen a memóriamodul alkatrészeihez.

MEGJEGYZÉS: Jegyezze meg a memóriamodul foglalatát és tájolását, hogy a megfelelő foglalatba szerelje be.

Az alábbi ábrák a memóriamodulok elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Fektesse az oldalára a számítógépet úgy, hogy a bal oldala felfelé nézzen.
2. Ujjbeggyel húzza szét a rögzítő kapcsokat a memóriamodul csatlakozó mindkét végén.
3. Fogja meg a memóriamodult a rögzítőkapocs közelében, majd óvatosan mozgatva húzza ki a memóriamodult a memóriamodul foglalatából.

MEGJEGYZÉS: Ismételje meg a 2–3. lépést a számítógépbe beszerelt további memóriamodulok eltávolításához.

MEGJEGYZÉS: Ha a memóriamodult nehéz eltávolítani, óvatosan előre-hátra mozgatva lazítsa ki a foglalatából.

A memóriamodulok beszerelése

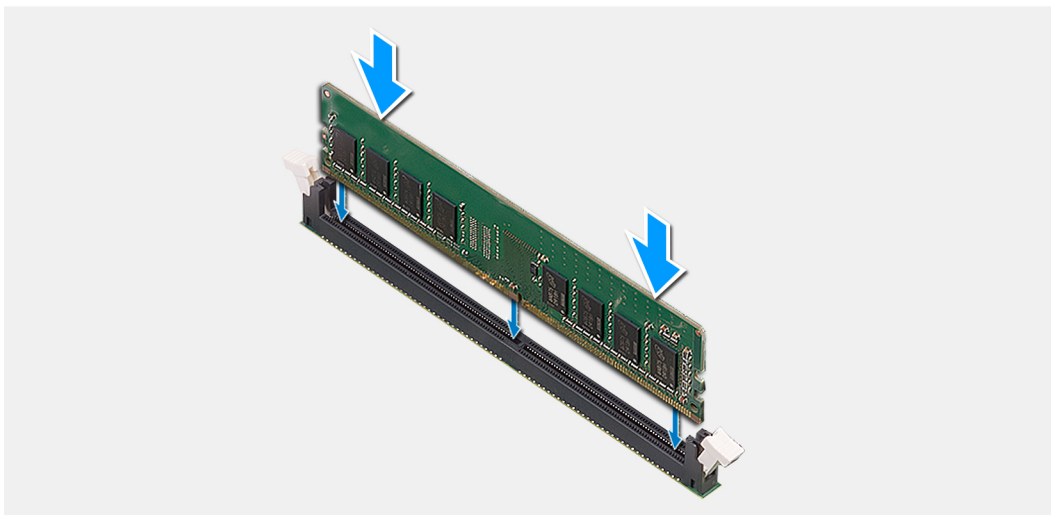
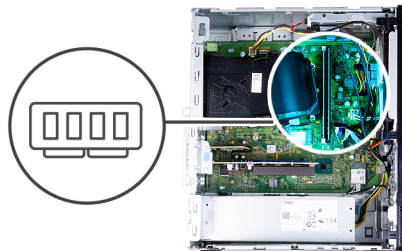
Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

FIGYELMEZTETÉS: A memóriamodul károsodásának elkerülése érdekében a memóriamodult a szélénél fogja meg. Ne érjen a memóriamodul alkatrészeihez.

Az alábbi ábrák a memóriamodulok elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Ellenőrizze, hogy a biztosító kapcsok nyitott állásban vannak-e.
2. Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglalatában található fülhöz.
3. Addig tolja a memóriamodult a foglalatba, amíg kattanással nem rögzül, és a rögzítőkapcsok a helyükre nem kattannak.
 - i** **MEGJEGYZÉS:** A rögzítőkapcsok visszatérnek zárt állásba. Ha nem hall kattánást, távolítsa el a memóriamodult, és helyezze be újra.
 - i** **MEGJEGYZÉS:** Ismételje meg az 1–3. lépést egynél több memóriamodul számítógépbe szereléséhez.
4. Állítsa a számítógépet függőleges helyzetbe.

Következő lépések

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

SSD-meghajtó

Az SSD-meghajtó/Intel Optane eltávolítása

Előfeltételek

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

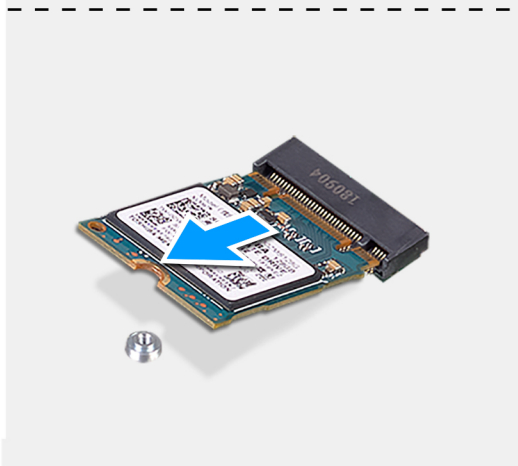
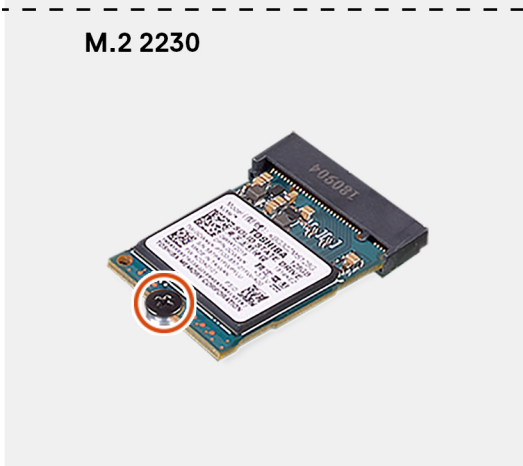
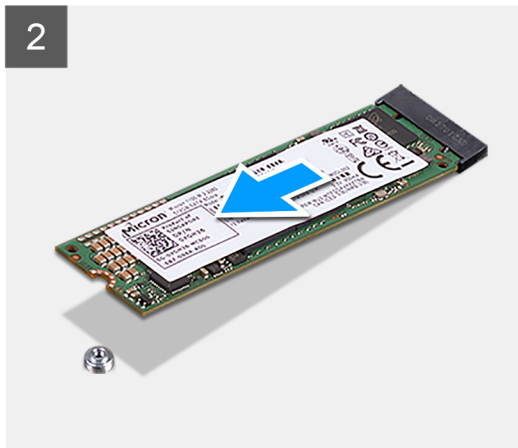
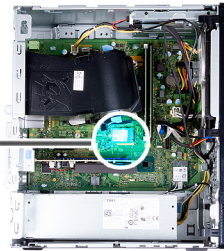
Erről a feladatról

- i** **MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően számítógépébe az alábbi memóriamodulokat szerelheték be:
 - M.2 2230 SSD
 - M.2 2280 SSD

A következő ábrák az SSD-meghajtó/Intel Optane eszköz elhelyezkedését és annak eltávolítási folyamatát szemléltetik.



1x
M2x3.5



Lépések

1. Fektesse az oldalára a számítógépet úgy, hogy a bal oldala felfelé nézzen.
2. Távolítsa el a csavart (M2x3,5), amely az SSD-meghajtót az alaplaphoz rögzíti.
3. Csúsztassa el és emelje ki a félvezető-alapú meghajtót az alaplapi M.2 kártyafoglalatból.

Az SSD-meghajtó/Intel Optane modul beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Az alábbi támogatott modulokat szerelheti számítógépe M.2-kártyafoglalatába:

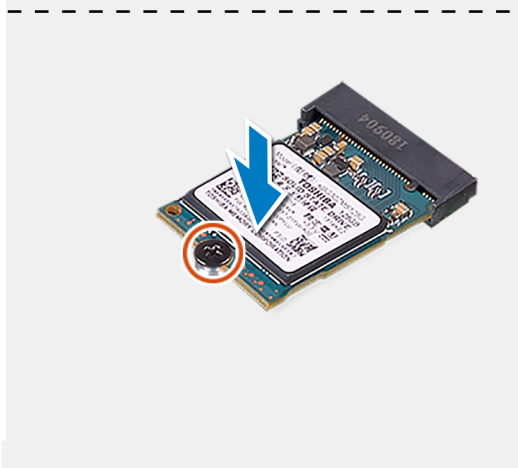
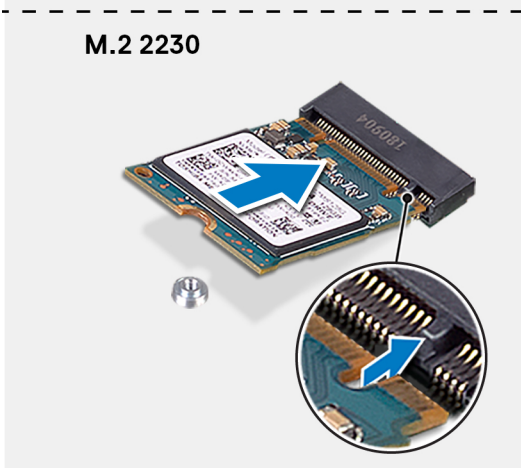
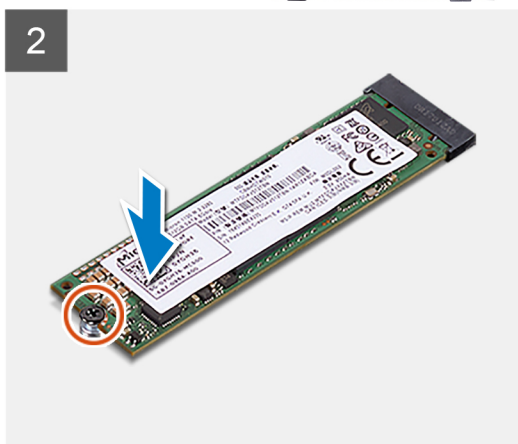
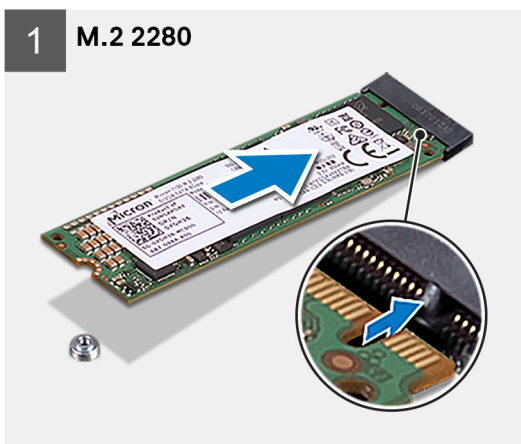
- M.2 2230 SSD

- M.2 2280 SSD

Az alábbi ábrák az SSD-meghajtó/Intel Optane eszköz elhelyezkedését és annak beszerelési folyamatát szemléltetik.



1x
M2x3.5



Lépések

1. Keresse meg a bemetszést az SSD-n.
2. Igazítsa az SSD-meghajtón lévő bemetszést az M.2 kártyafoglalatban található fülhöz.
3. Csúsztassa be az SSD-meghajtót az alaplapon lévő M.2 kártyafoglalatba.
4. Hajtsa be az SSD-meghajtót/Intel Optane eszközt az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3.5).
5. Állítsa a számítógépet függőleges helyzetbe.

Következő lépések

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Gombelem

A gommelem eltávolítása

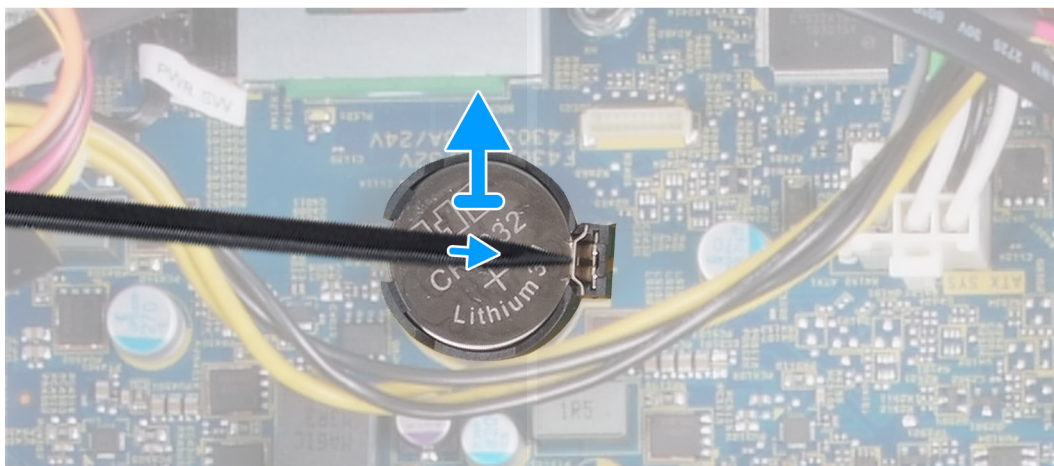
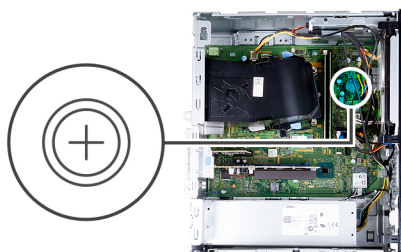
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

- MEGJEGYZÉS:** A gommelem eltávolításával visszaállítja az alapértelmezett BIOS-beállításokat. Javasoljuk, hogy az akkumulátor eltávolítása előtt jegyezze fel a BIOS-beállítási program beállításait.
- MEGJEGYZÉS:** Az alaplap vagy a gommelem cseréjét magában foglaló szervizesetet követően a valós idejű óra alaphelyzetbe állítási ciklusa zajlik le. A valós idejű óra alaphelyzetbe állítási ciklus alatt a számítógép háromszor be- és kikapcsol. Megjelenik az „Érvénytelen konfiguráció” hibaüzenet, amely arra kéri, hogy lépjen be a BIOS-ba, és állítsa be a dátumot és az időt. A dátum és az idő beállítása után a számítógép rendesen működik.

Az alábbi ábrák a gommelem elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Fektesse az oldalára a számítógépet úgy, hogy a bal oldala felfelé nézzen.
2. Egy műanyag pálcával nyomja meg a gommelem foglatán a gommelemkioldó kart a gommelem alaplapi foglatából történő kioldásához.
3. Emelje ki a gommelemet az alaplapon található foglatából.

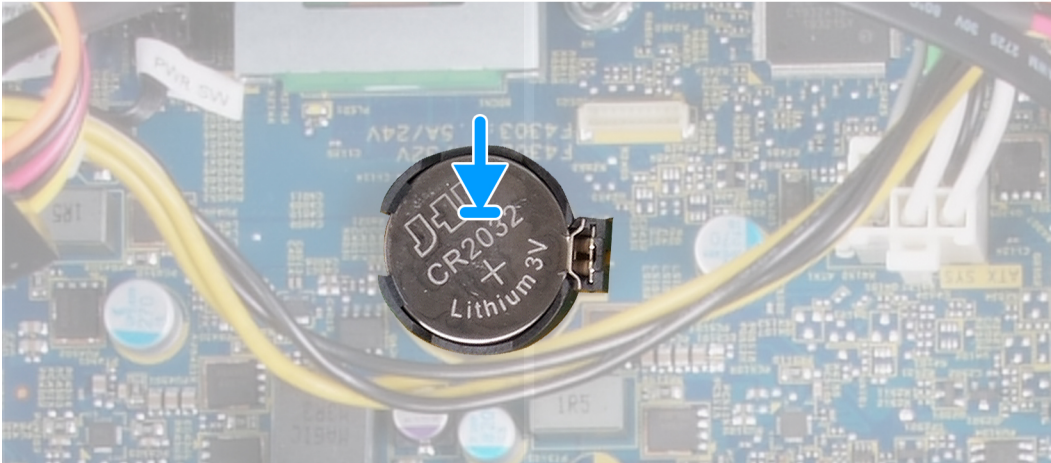
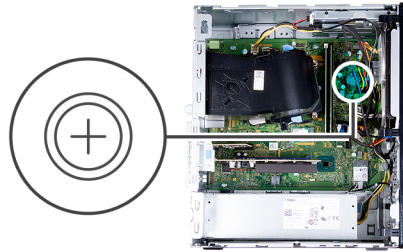
A gommelem behelyezése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a gombelem elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze a gombelemet az alaplapi gombelemtartóba a pozitív pólus jelzésével (+) felfelé.
2. Nyomja le és pattintsa a gombelemet az alaplapi foglalatába.
3. Állítsa a számítógépet függőleges helyzetbe.

Következő lépések

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Vezeték nélküli kártya

A vezeték nélküli kártya eltávolítása

Előfeltételek

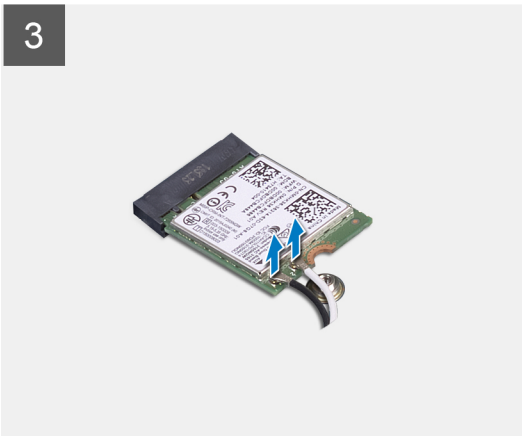
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).

Erről a feladatról

A következő ábrák a médiakártya-olvasó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



1x
M2x4



Lépések

1. Fektesse az oldalára a számítógépet úgy, hogy a bal oldala felfelé nézzen.
2. Távolítsa el a vezeték nélküli kártyát az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x4).
3. Csúsztatva emelje le a vezeték nélküli kártya tartókeretét a vezeték nélküli kártyáról.
4. Válassza le az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyáról.
5. Csúsztatva emelje ki a vezeték nélküli kártyát a vezeték nélküli kártya foglatából.

A vezeték nélküli kártya beszerelése

Előfeltételek

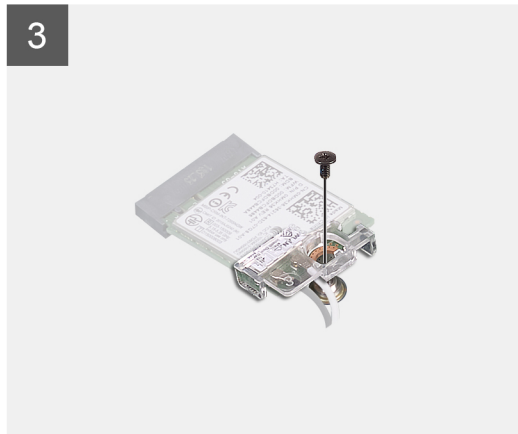
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a vezeték nélküli kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



1x
M2x4



Lépések

1. Csatlakoztassa az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyához.

A következő táblázat a számítógép által támogatott vezeték nélküli kártyák antennakábeleinek színkódját tartalmazza.

2. táblázat: Az antennakábel színkódja

A vezeték nélküli kártya csatlakozói	Antennakábel színe
Fő (fehér háromszög)	Fehér
Kisegítő (fekete háromszög)	Fekete

2. Csúsztassa a helyére a vezeték nélküli kártya tartókeretét a vezeték nélküli kártyára.
3. Illessze a vezeték nélküli kártya bemetszését a vezeték nélküli kártya csatlakozóján lévő fülhöz.
4. A vezeték nélküli kártyát megdöntve csúsztassa a vezeték nélküli kártya foglalatába.
5. Hajtsa be a vezeték nélküli kártyát az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x4).

Következő lépések

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Antennamodulok

Az antennamodulok eltávolítása

Előfeltételek

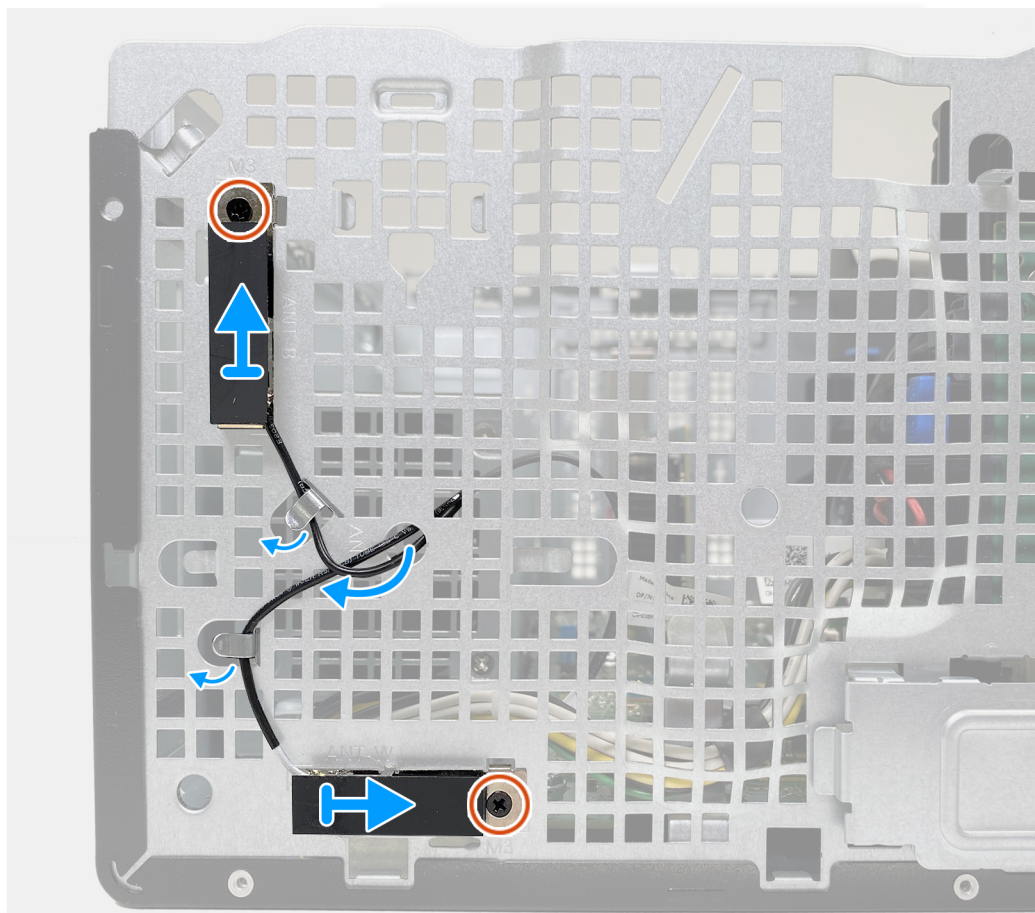
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
3. Távolítsa el az [elülső burkolatot](#).
4. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az antennamodul elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



2x
M3



Lépések

1. Távolítsa el az antennamodulokat a számítógépházhoz rögzítő két csavart (M3).
2. Vezesse az antennakábeleket a számítógépház kábelvezetőin keresztül.

3. Fejtsze le az antennamodulokat a számítógépházból.

Az antennamodulok beszerelése

Előfeltételek

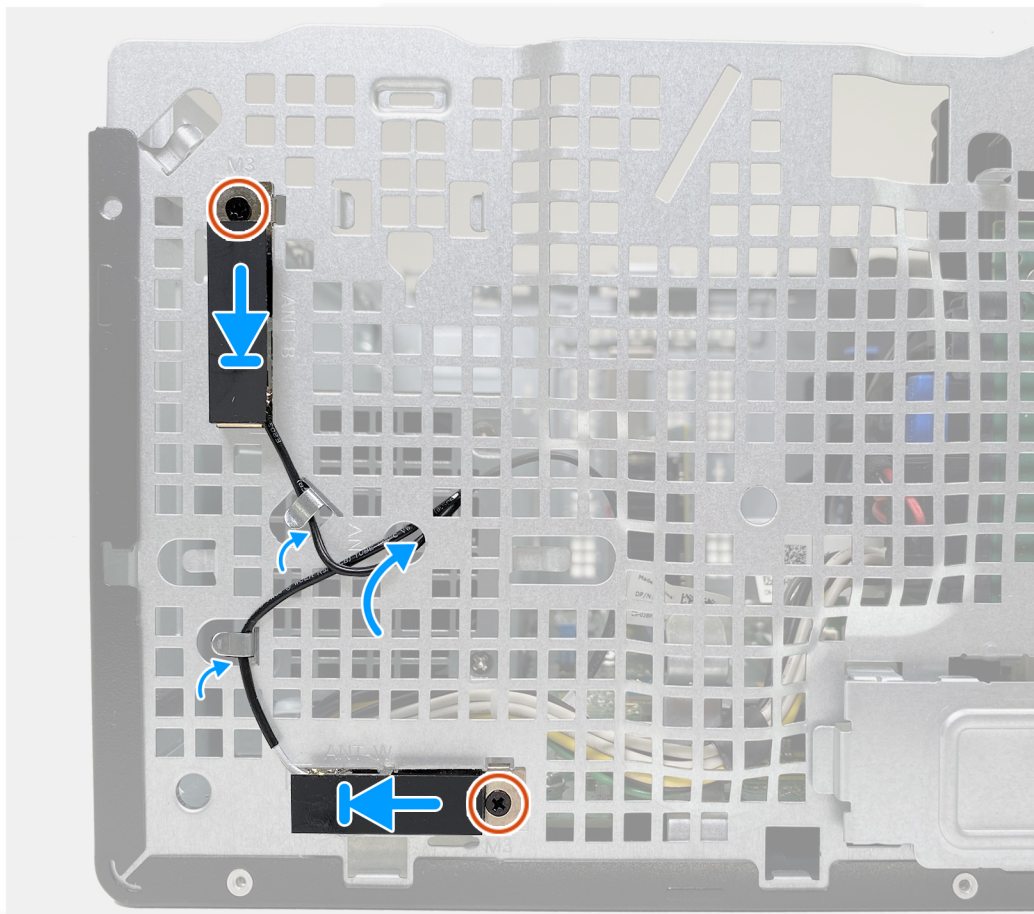
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az antennamodulok elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



2x
M3



Lépések

1. Helyezze az antennamodulokat a számítógépházban lévő foglalatokba.
2. Helyezze vissza az antennamodulokat a számítógépházhoz rögzítő két csavart (M3).
3. Vezesse el az antennakábeleket a ház kábelvezetőin keresztül, és vezesse át a kábeleket a ház nyílásán.

Következő lépések

1. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
2. Szerelje fel az [elülső burkolatot](#).
3. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
4. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Videokártya

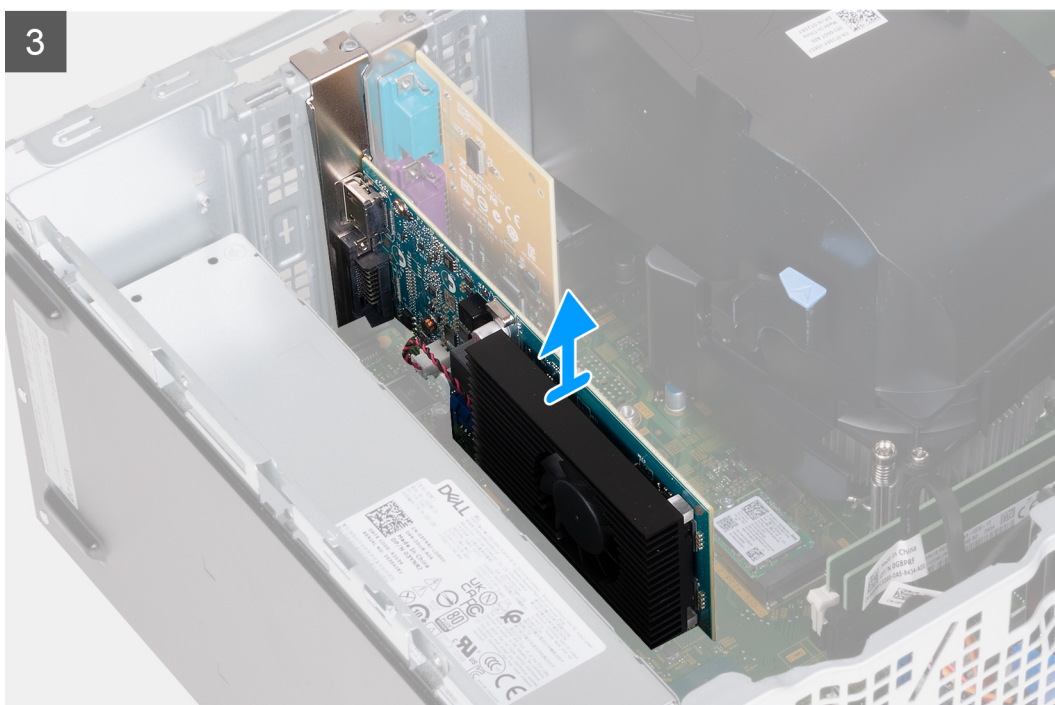
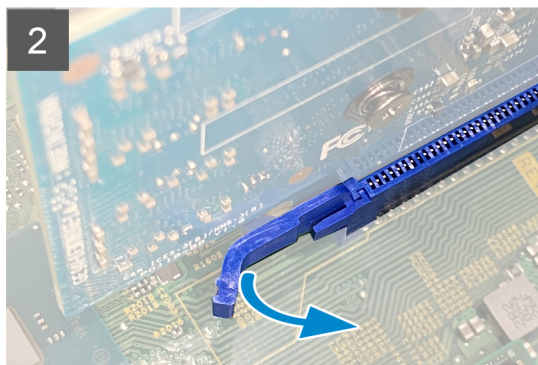
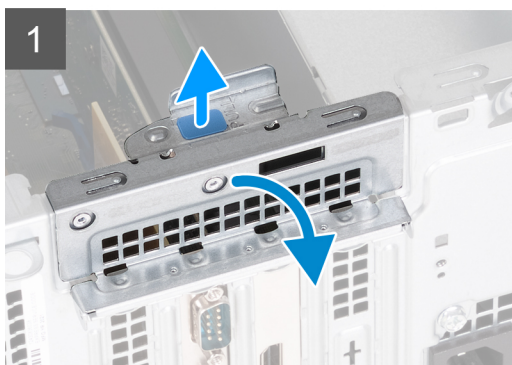
A grafikus kártya eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a grafikus kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Fektesse az oldalára a számítógépet úgy, hogy a bal oldala felfelé nézzen.
2. Keresse meg a PCIe x16-kártyafoglatba szerelt grafikus kártyát.
3. A húzófület megemelve nyissa ki a bővítőkártya-fedelet.
4. Tartsa megnyomva a videokártya-bővítőhely rögzítőfülét, és emelje ki a videokártyát a PCIe x16-kártyafoglatból.

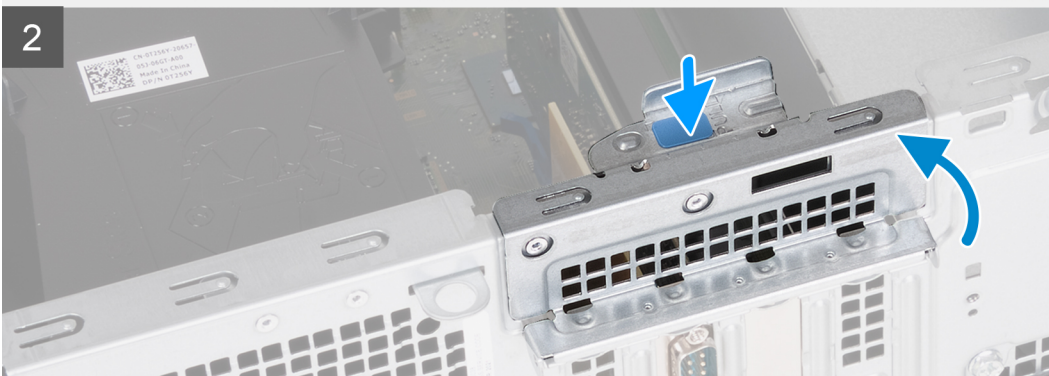
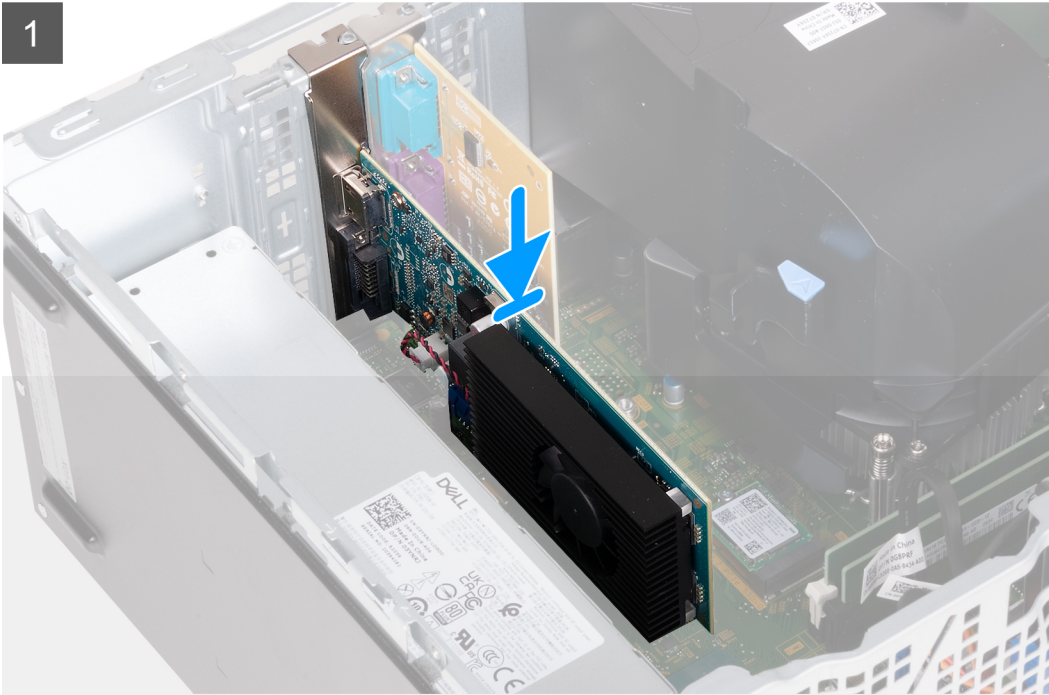
A videokártya beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a grafikus kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Illessze a grafikus kártyát az alaplapon lévő PCIe x16-foglalatba.
2. Az illeszték segítségével illessze a kártyát a foglalatba, és nyomja le határozottan. Győződjön meg arról, hogy a kártya szilárdan a foglalatban van-e.
3. Zárja le a bővítőkártya-fedelet.
4. Állítsa a számítógépet függőleges helyzetbe.

Következő lépések

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

A soros és párhuzamos portok bővítőkártyája

A soros és párhuzamos portok bővítőkártyájának eltávolítása

Előfeltételek

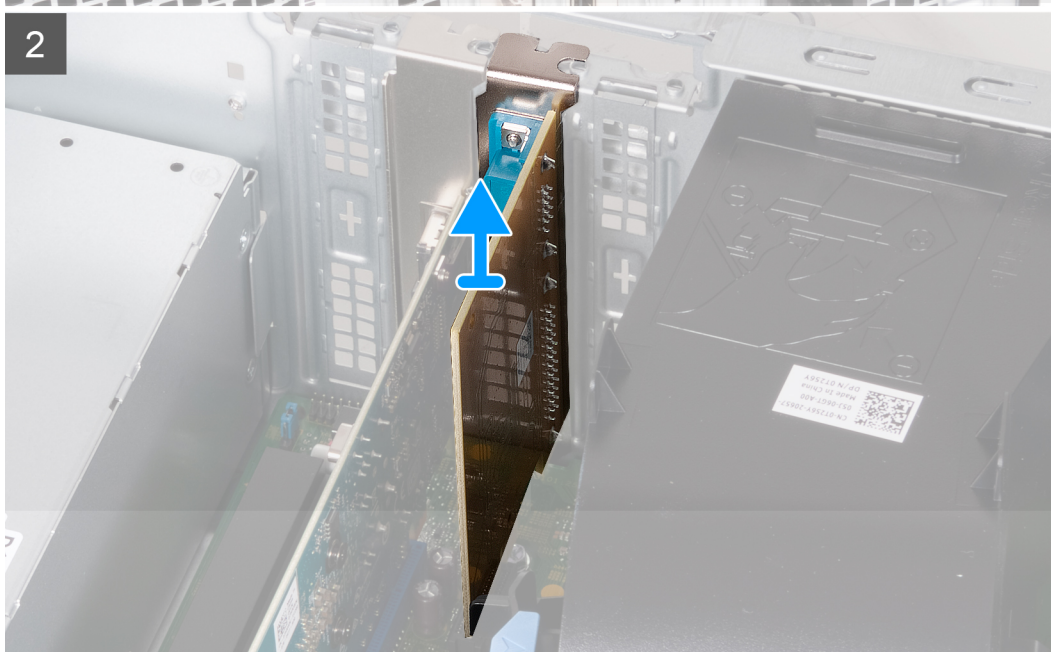
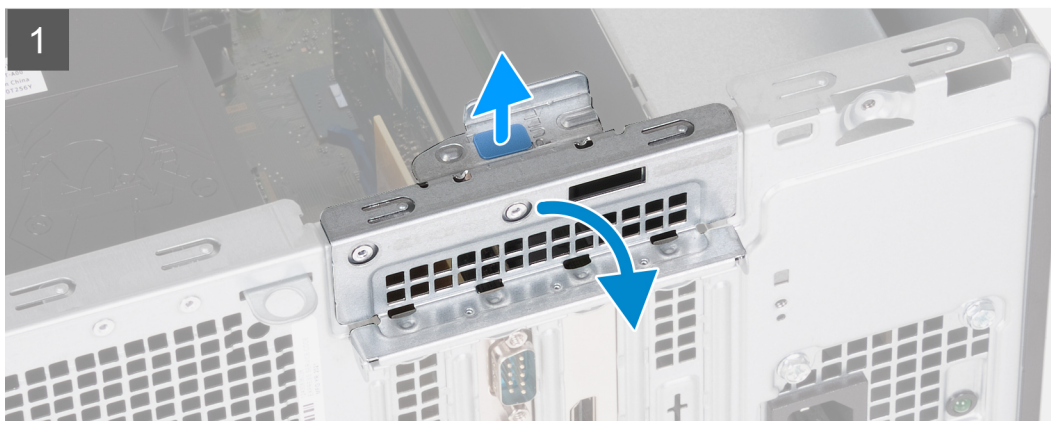
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a bal oldali burkolatot.

Erről a feladatról

Az alábbi kép(ek) a soros és párhuzamos portok bővítőkártyájának elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti(k).



2x
6-32



Lépések

1. Fektesse az oldalára a számítógépet úgy, hogy a bal oldala felfelé nézzen.
2. Keresse meg a soros és párhuzamos portok PCIe x1-kártyafoglalatba szerelt bővítőkártyáját.
3. A húzófület megemelve nyissa ki a bővítőkártya-fedelet.
4. Emelje ki a soros és párhuzamos portok bővítőkártyáját a PCIe x1 kártyafoglalatból.

A soros és párhuzamos portok bővítőkártyájának beszerelése

Előfeltételek

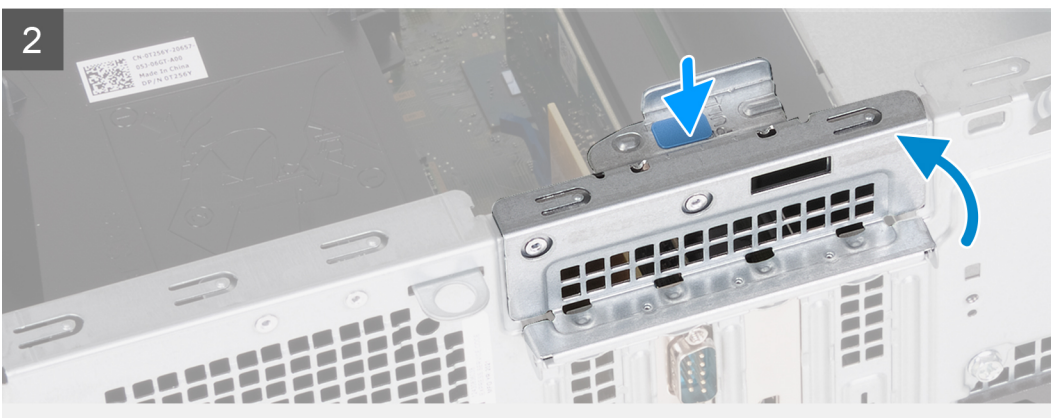
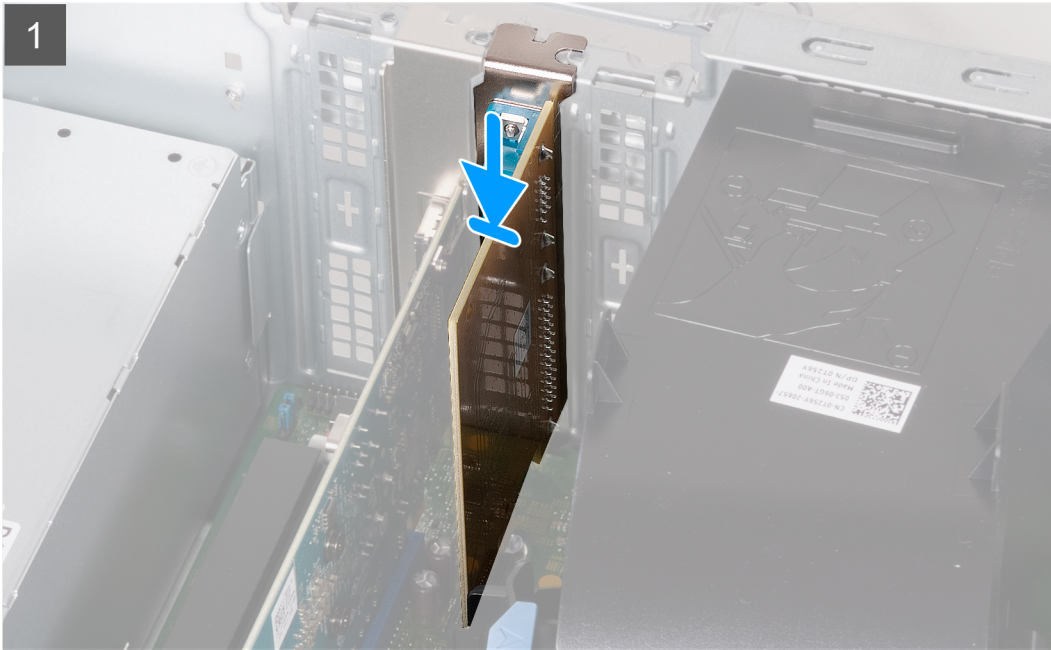
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

Az alábbi kép(ek) a soros és párhuzamos portok bővítőkártyájának elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti(k).



2x
6-32



Lépések

1. Illessze a soros és párhuzamos portok bővítőkártyáját az alaplapon lévő PCIe x1-foglalatba.
2. Az illeszték segítségével illessze a kártyát a foglalatba, és nyomja le határozottan. Győződjön meg arról, hogy a kártya szilárdan a foglalatban van-e.
3. Zárja le a bővítőkártya-fedelet.
4. Állítsa a számítógépet függőleges helyzetbe.

Következő lépések

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Tápegység

A tápegység eltávolítása

Előfeltételek

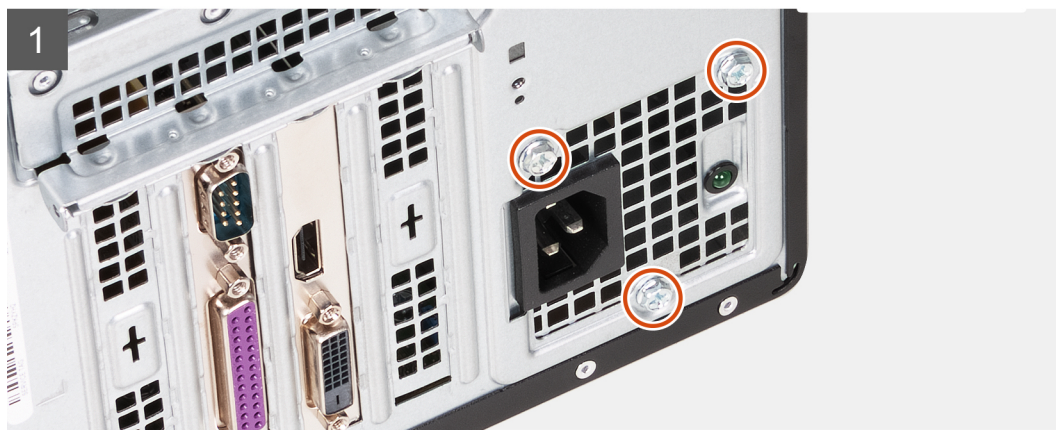
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).

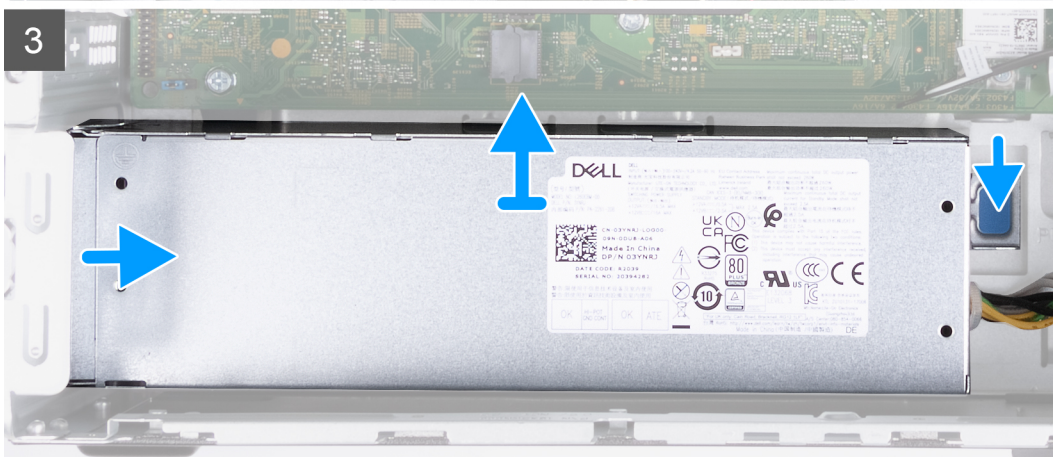
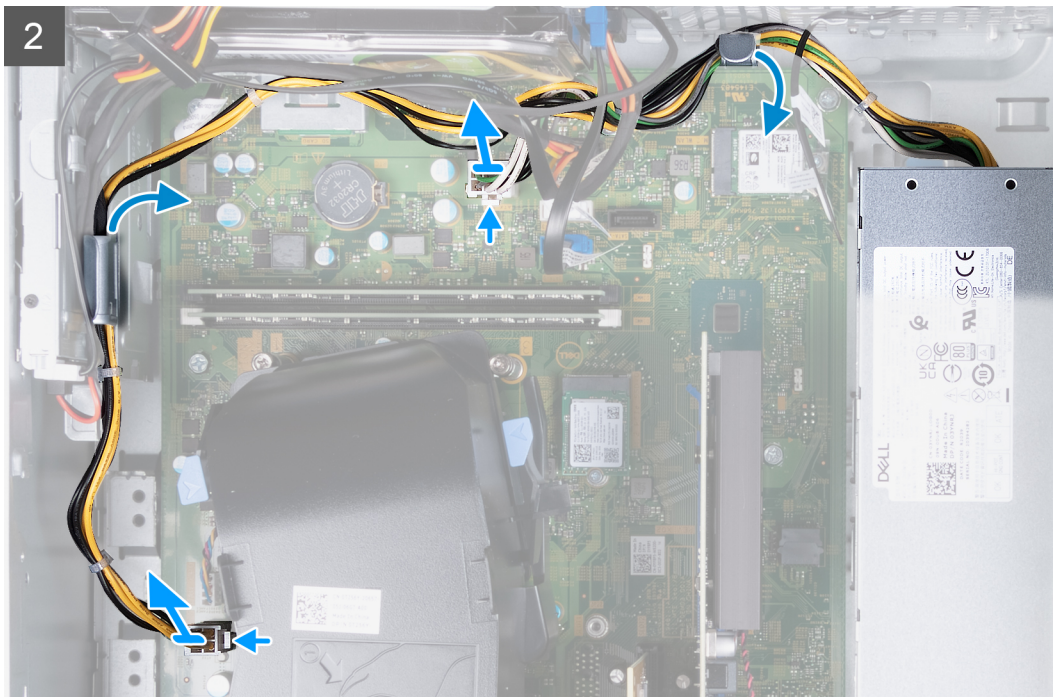
Erről a feladatról

Az alábbi kép(ek) a tápegység elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti(k).



3x
6-32





Lépések

1. Fektesse az oldalára a számítógépet úgy, hogy a bal oldala felfelé nézzen.
2. Távolítsa el a tápegységet a számítógépházhoz rögzítő három csavart (6-32).
3. Csatlakoztassa le a tápegység kábeleit az alaplapról.

i MEGJEGYZÉS: A tápegység kábeleit két helyen csatlakoztatja az alaplaphoz, és ezen a két helyen az alábbi alkatrészek tápellátását biztosítja:

- Processzor
- Alaplap

4. Távolítsa el a tápegység kábelét a számítógépházban lévő kábelvezetőkől.
5. Nyomja el a biztosító kapcsot a tápegységnek a számítógépházban való kioldásához.
6. Csúsztassa el és emelje ki a tápegységet a számítógépházban lévő foglalatából.

A tápegység beszerelése

Előfeltételek

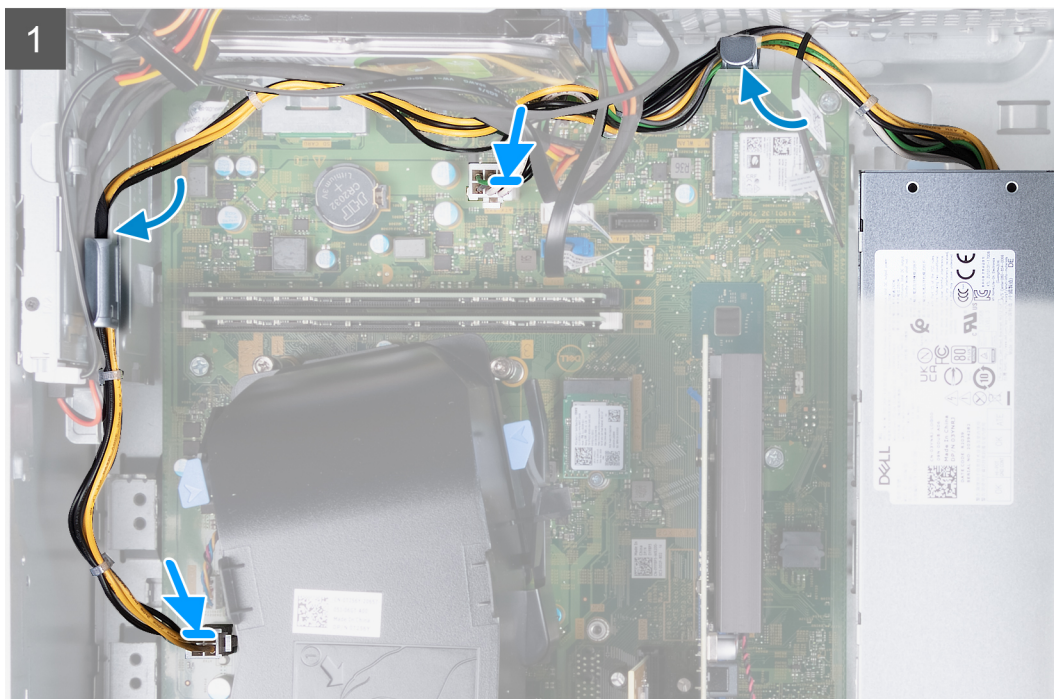
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

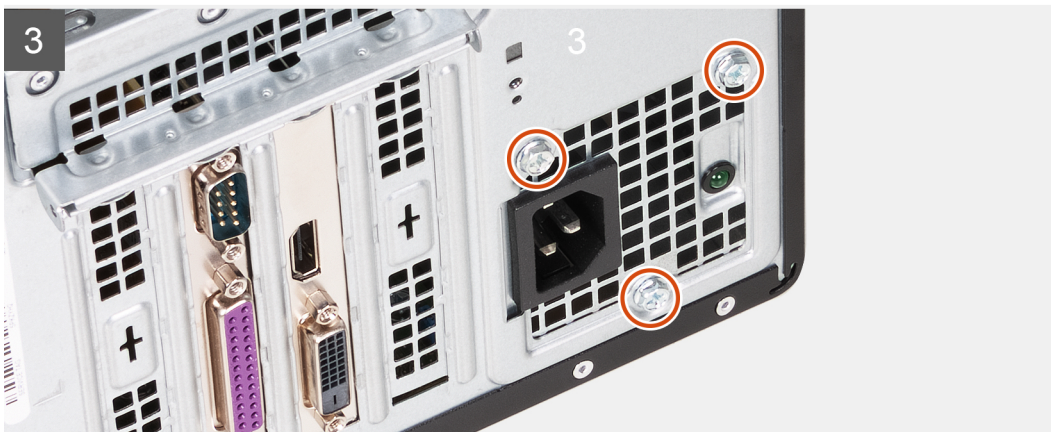
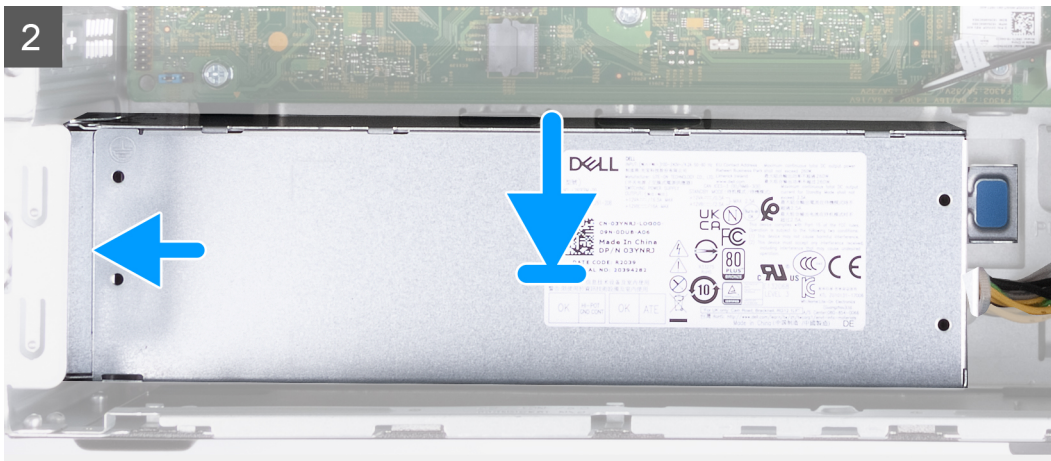
Erről a feladatról

Az alábbi kép(ek) a tápegység elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti(k).



3x
6-32





Lépések

1. Vezesse át a tápegység kábeleit a számítógépházban található kábelvezetőkön.
2. Csatlakoztassa a tápegységet az alaplapi csatlakozókhöz.

MEGJEGYZÉS: A tápegység kábeleit két helyen csatlakoztatja az alaplaphoz, és ezen a két helyen az alábbi alkatrészek tápellátását biztosítja:

- Processzor
- Alaplap

3. Helyezze be a tápegységet a számítógépházban lévő foglalatába.
4. Hajtsa be a tápegységet a házhoz rögzítő három csavart (6-32).
5. Állítsa a számítógépet függőleges helyzetbe.

Következő lépések

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Merevlemez-meghajtó

A merevlemez-meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

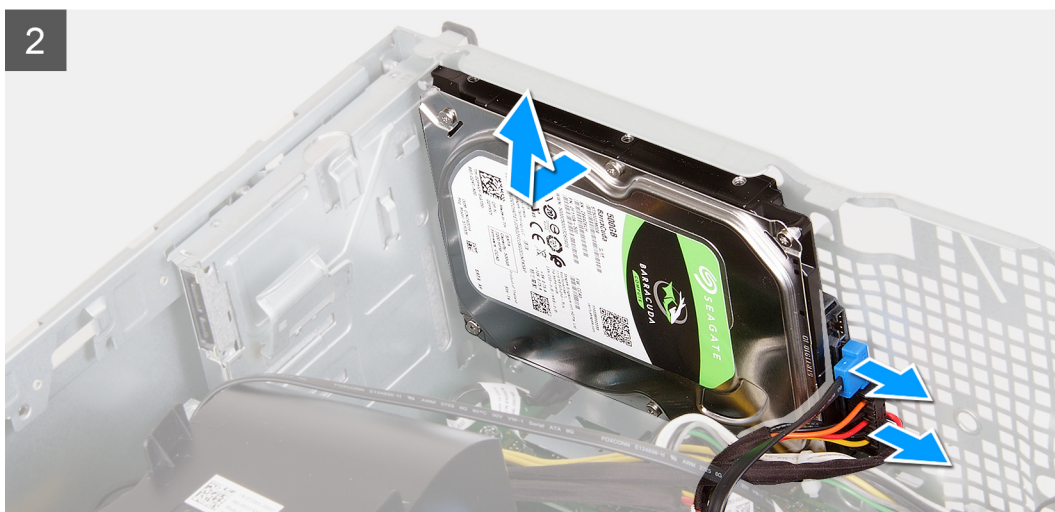
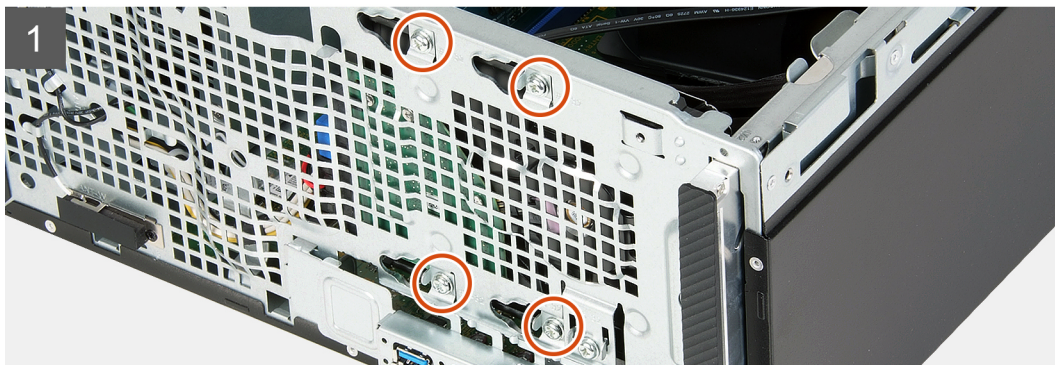
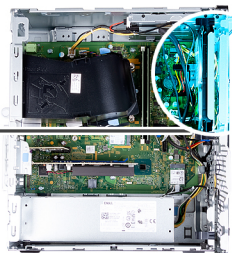
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
3. Távolítsa el az [elülső burkolatot](#).

Erről a feladatról

A következő ábrák a merevlemez-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



4x
6-32



Lépések

1. Fektesse az oldalára a számítógépet úgy, hogy a bal oldala felfelé nézzen.

FIGYELMEZTETÉS: Tartsa a helyén a merevlemez, mialatt eltávolítja a merevlemez-meghajtót a számítógépházhoz rögzítő csavarokat, hogy a merevlemez ne essen ki a helyéről és ne károsodjon a számítógépe.

2. Csatlakoztassa le a merevlemez-meghajtó tápkábelét és a merevlemez-meghajtó adatkábelét.
3. Távolítsa el a merevlemez-meghajtót a számítógépházhoz rögzítő négy csavart (6-32).
4. Emelje le a merevlemez-meghajtót a számítógépházból.

A merevlemez-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

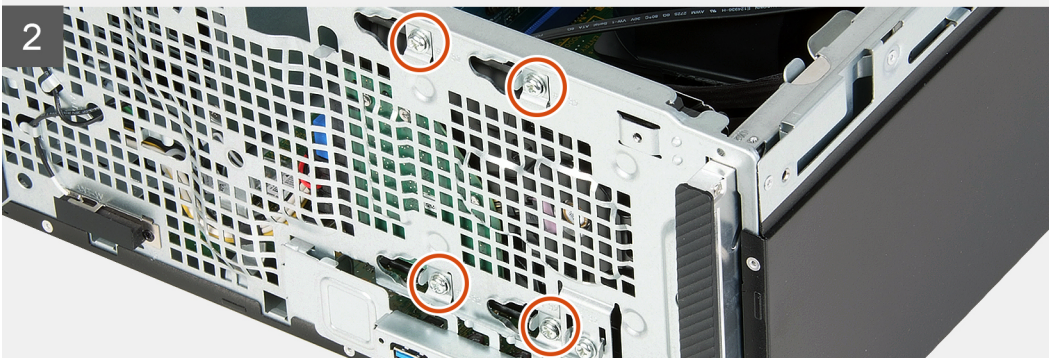
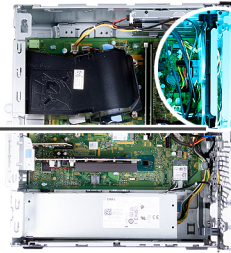
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladról

A következő ábrák az merevlemez-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



4x
6-32



Lépések

1. Helyezze a merevlemez-meghajtót a számítógépházba, majd igazítsa a merevlemez-meghajtón lévő csavarfuratokat a számítógépházban lévő csavarfuratokhoz.
2. Csatlakoztassa a merevlemez-meghajtó adatkábelét és tápkábelét a merevlemez-meghajtóhoz.
3. Hajtsa vissza a merevlemez-meghajtót a számítógépházhoz rögzítő négy csavart (6-32).

Következő lépések

1. Szerelje fel az [előlső burkolatot](#).
2. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.


Optikai meghajtó

Az optikai meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [elülső burkolatot](#).
3. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).

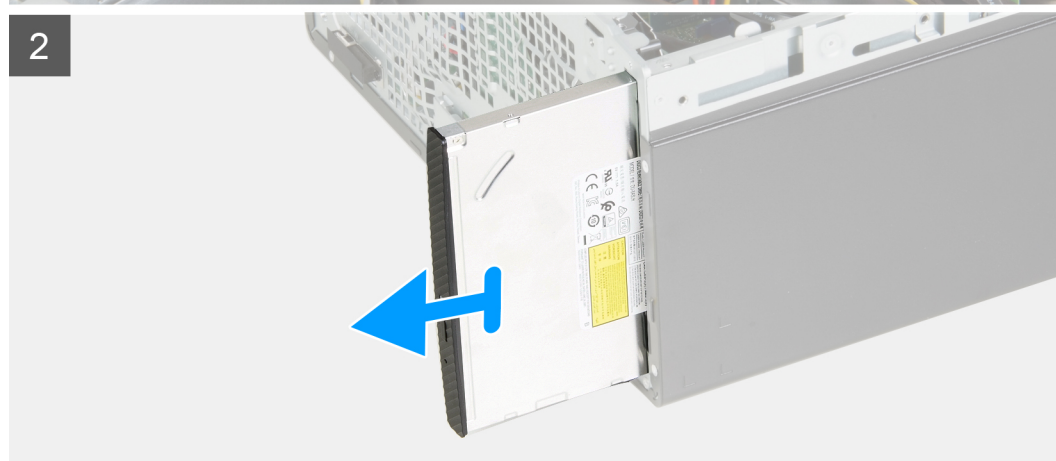
Erről a feladatról

 **MEGJEGYZÉS:** Ezek a lépések csak az opcionális optikai meghajtóval szállított számítógépekre vonatkoznak.

A következő ábra az optikai meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



2x
M2x2



Lépések

1. Fektesse az oldalára a számítógépet úgy, hogy a bal oldala felfelé nézzen.
2. Válassza le az optikai meghajtó tápkábelét az optikai meghajtóról.
3. Válassza le az optikai meghajtó adatkábelét az optikai meghajtóról.

4. Távolítsa el az optikai meghajtót a számítógépházhoz rögzítő két csavart (M2x2).
5. Csúsztassa el és emelje ki az optikai meghajtót a számítógépházon lévő foglalatából.
6. [Az optikai meghajtó szerkezetének eltávolítása.](#)

Az optikai meghajtó beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

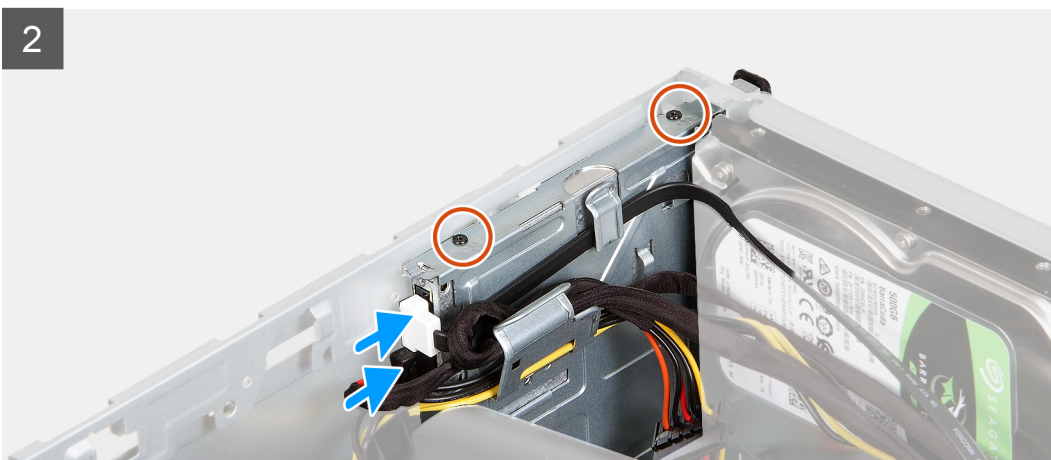
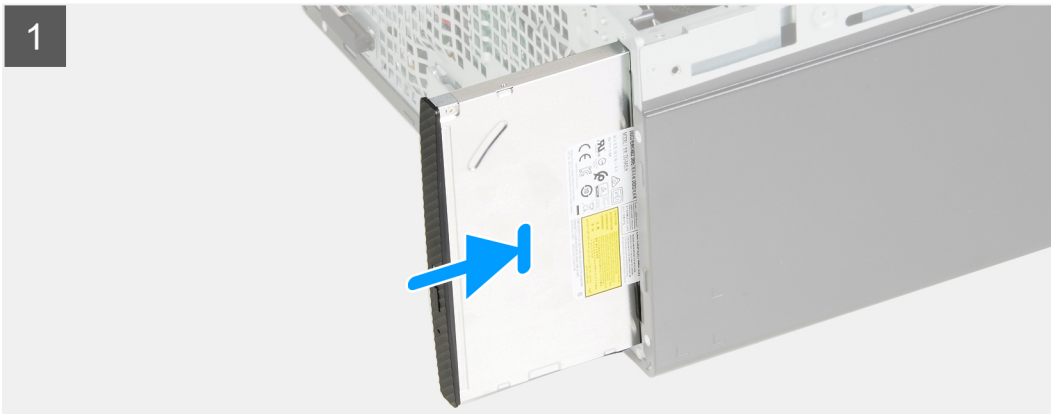
Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Az opcionális optikai meghajtó beszereléskor ellenőrizze, hogy a számítógép elülső burkolatán legyen foglalat ehhez az egységhez.

A következő ábra az optikai meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



2x
M2x2



Lépések

1. [Az optikai meghajtó előlapjának beszerelése](#)
2. Csúsztassa el és távolítsa el az optikai meghajtót a számítógépházon lévő foglalatából.

3. Illessze az optikai meghajtó csavarfuratait a számítógépházon lévő csavarfuratokhoz.
4. Hajtsa vissza az optikai meghajtót a számítógépházhoz rögzítő két csavart (M2x2).
5. Csatlakoztassa az optikai meghajtó kábelét az optikai meghajtón lévő csatlakozóhoz.
6. Csatlakoztassa az optikai meghajtó adatkábelét az optikai meghajtón lévő csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
2. Szerelje fel az [elülső burkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Optikai meghajtó előlapja

Az optikai meghajtó előlapjának eltávolítása

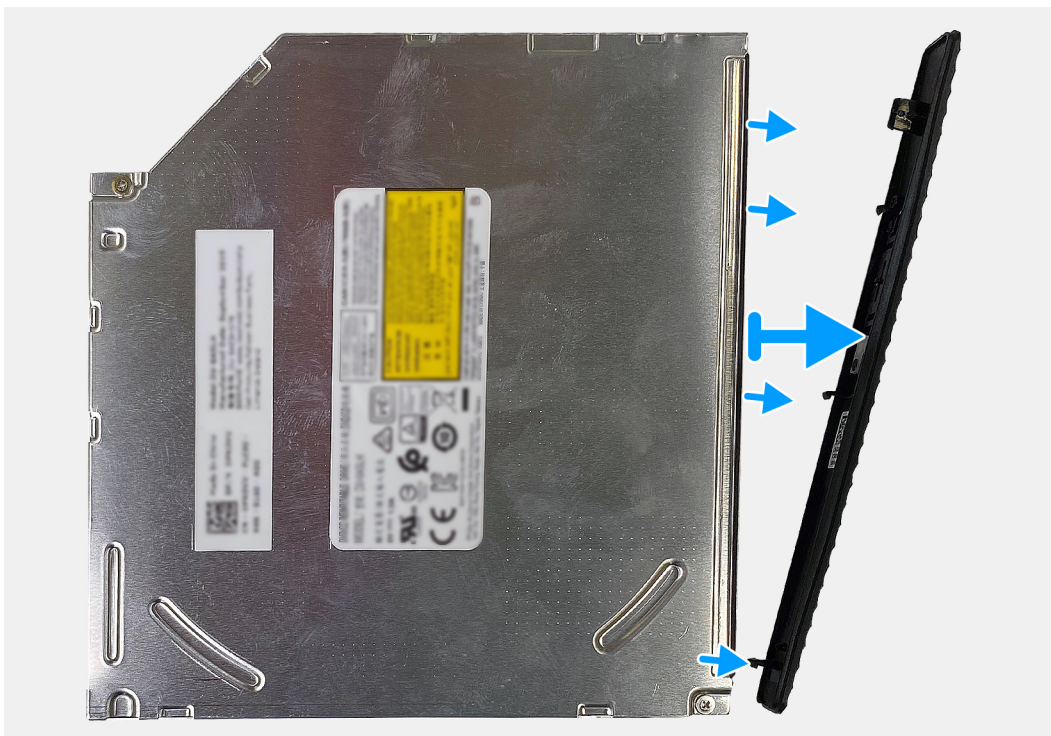
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
3. Távolítsa el az [elülső burkolatot](#).
4. Távolítsa el az [optikai meghajtót](#).

Erről a feladatról

i **MEGJEGYZÉS:** Ezek a lépések csak az opcionális optikai meghajtóval szállított számítógépekre vonatkoznak.

A következő ábrák az optikai meghajtó előlapjának elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

Fejtsse le, majd emelje le az optikai meghajtó előlapját az optikai meghajtóról.

Az optikai meghajtó beszerelése

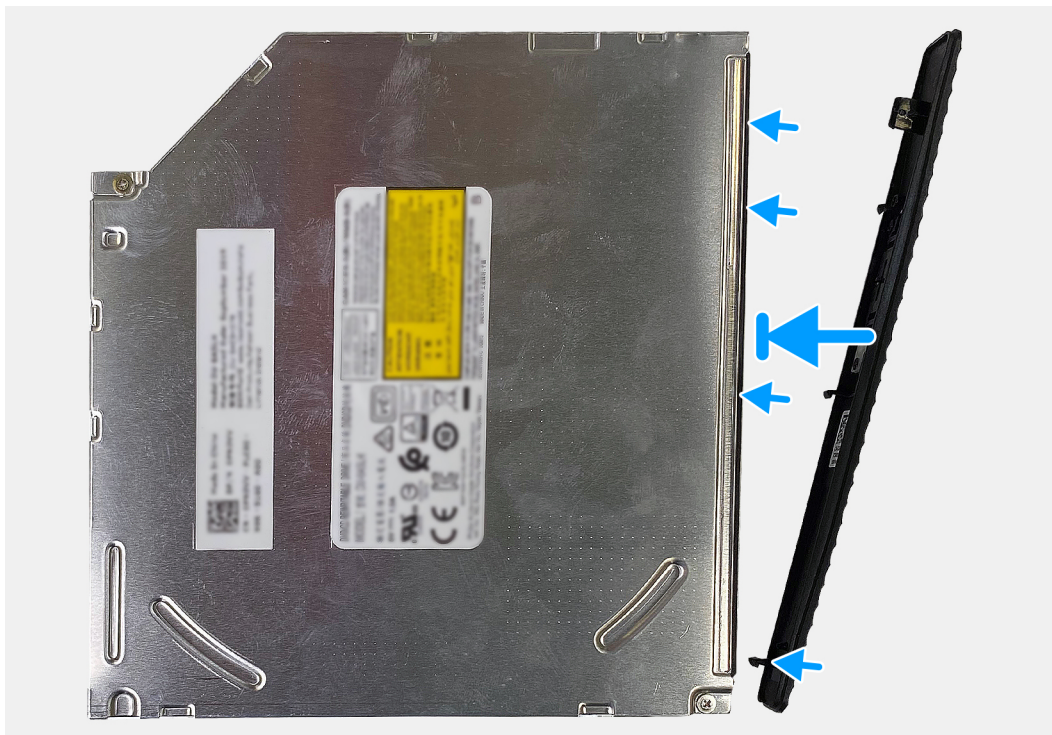
Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Az opcionális optikai meghajtó beszereléskor ellenőrizze, hogy a számítógép elülső burkolatán legyen foglalat ehhez az egységhez.

A következő ábrák az optikai meghajtó előlapjának elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Helyezze az optikai meghajtó előlapját az optikai meghajtóra úgy, hogy a optikai meghajtó előlapján lévő kampók és az optikai meghajtón lévő hornyok egy vonalba essenek.
2. Nyomja le az optikai meghajtó előlapját, hogy az biztosan rögzüljön az optikai meghajtón.

Következő lépések

1. Szerelje be az [optikai meghajtót](#).
2. Szerelje fel az [elülső burkolatot](#).
3. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
4. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Médiakártya-olvasó

A médiakártya-olvasó eltávolítása

Előfeltételek

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

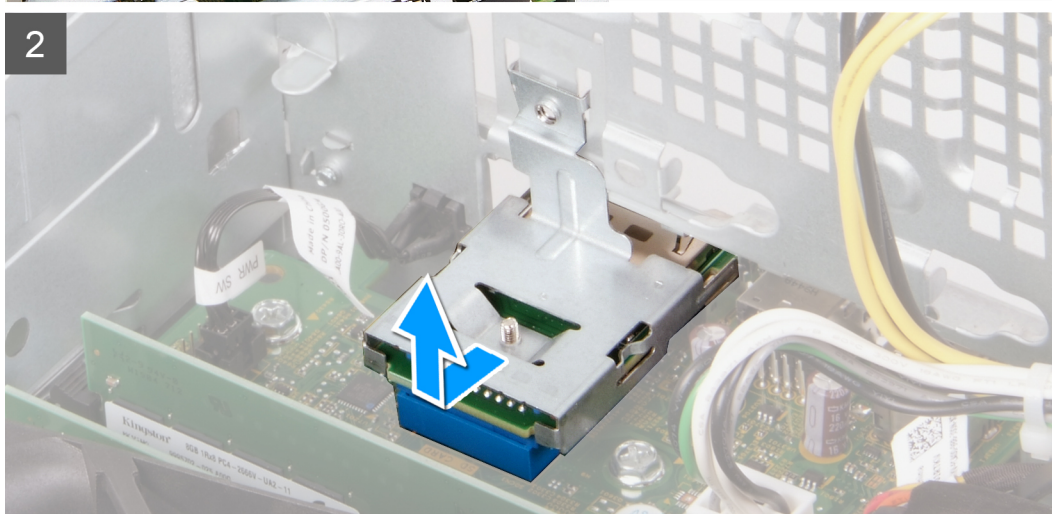
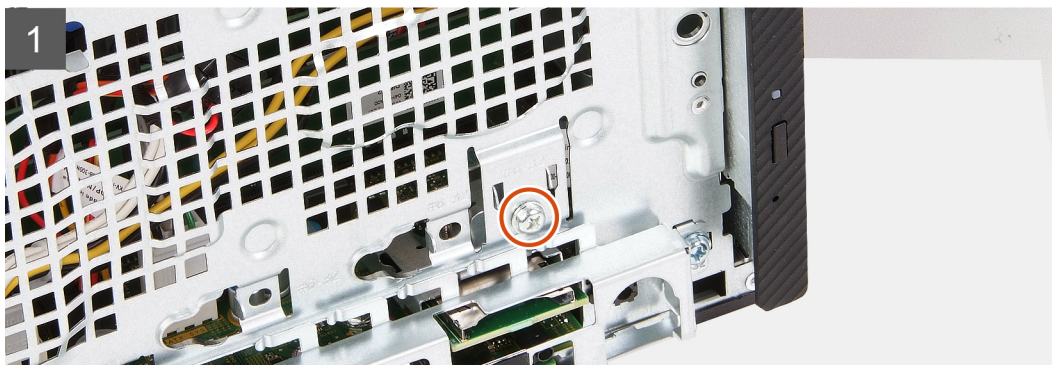
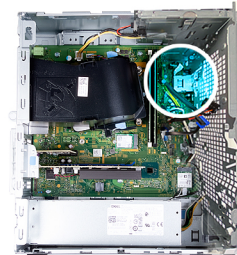
2. Távolítsa el a **bal oldali burkolatot**.
3. Távolítsa el az **elülső burkolatot**.

Erről a feladatról

A következő ábra a médiakártya-olvasó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x
6-32



Lépések

1. Szerelje ki a médiakártya-olvasót a számítógépházhoz rögzítő csavart (6-32).
2. Csúsztassa el és emelje ki a médiakártya-olvasót a számítógépházon lévő foglalatból.

A médiakártya-olvasó beszerelése

Előfeltételek

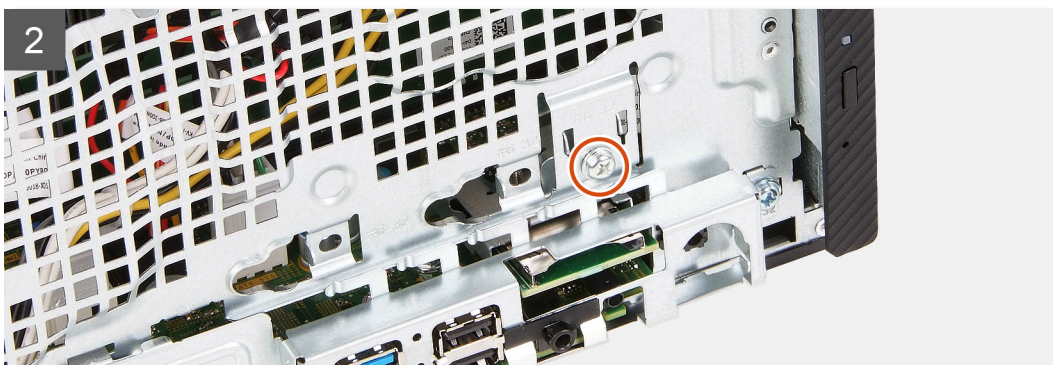
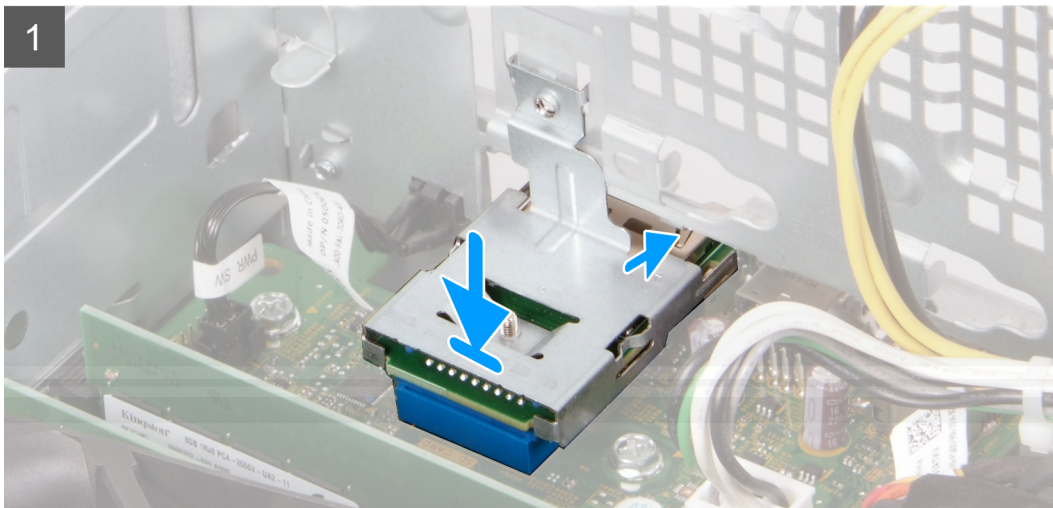
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

A következő ábrák a médiakártya-olvasó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



1x
6-32



Lépések

1. Csatlakoztassa a médiakártya-olvasót a számítógépházon lévő foglalatába.
2. Hajtsa vissza a médiakártya-olvasót a számítógépházhoz rögzítő csavart (6-32).

Következő lépések

1. Szerelje fel az elülső burkolatot.
2. Szerelje fel a bal oldali burkolatot.
3. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Ventilátor- és hűtőborda-szerkezet

A ventilátor- és a hűtőborda-szerkezet kiszerelése

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a bal oldali burkolatot.
3. Távolítsa el a ventilátor burkolatát.

Erről a feladatról

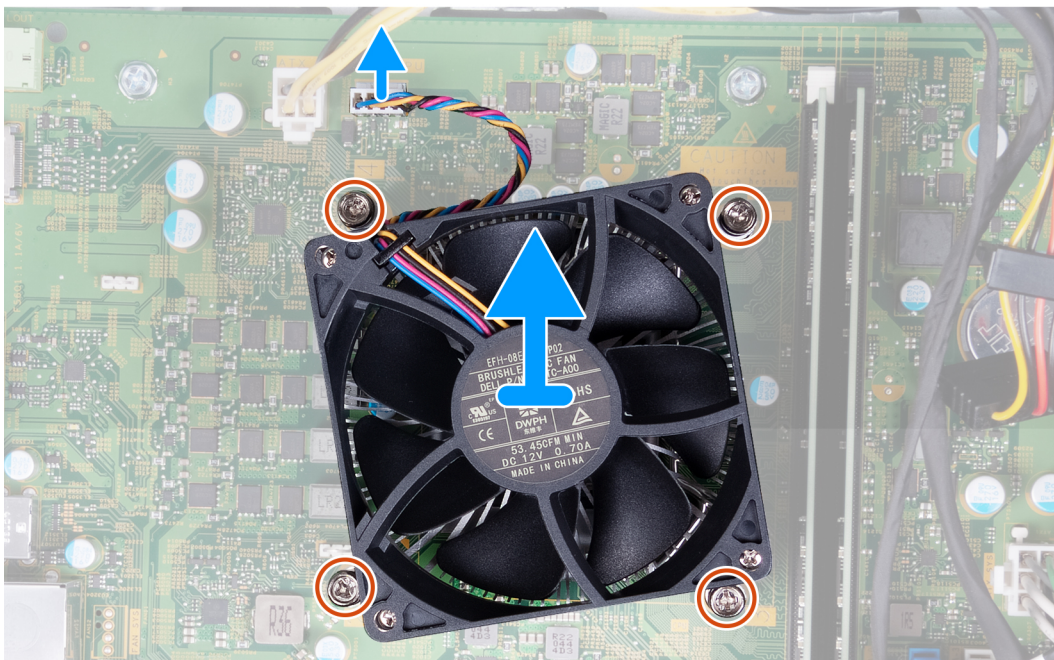
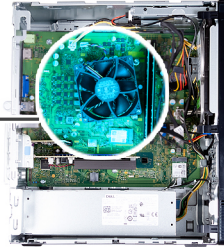
VIGYÁZAT: A hűtőborda normál működés mellett felforrósodhat. Mielőtt megérinti, a hűtőbordának hagyjon elegendő időt a lehülésre.

FIGYELMEZTETÉS: Ahhoz, hogy a maximális hűtést biztosítsa a processzornak, ne érintse meg a hőátadó felületet a processzor hűtőjén. Az emberi bőr által termelt zsírok csökkenthetik a hővezető paszta hőátadó képességét.

Az alábbi ábrák a ventilátor- és hűtőborda-szerkezet elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



4x
M3



Lépések

1. Csatlakoztassa le a ventilátor kábelét az alaplapról.
2. Fordított sorrendben (4>3>2>1) lazítsa meg a ventilátor- és hűtőborda-szerkezetet az alaplaphoz rögzítő négy elveszthetetlen (M3) csavart.
3. Emelje le a ventilátor- és hűtőborda-szerkezetet az alaplapról.

A ventilátor- és a hűtőborda-szerkezet beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

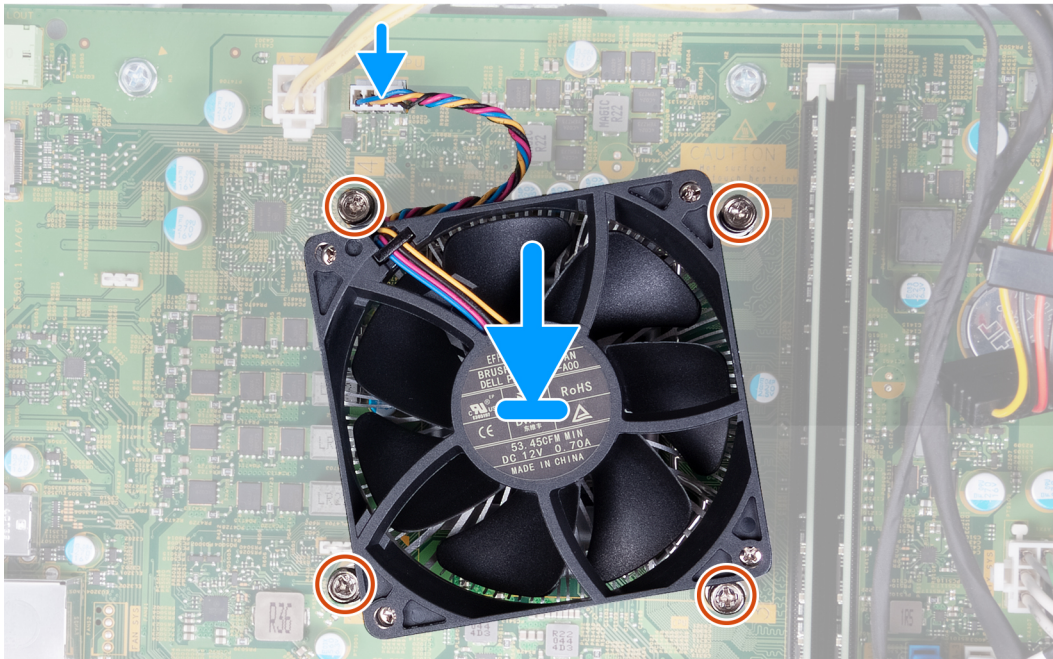
Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Ha a processzort vagy a ventilátor- és a hűtőborda-szerkezetet lecseréli, a hőelvezetés biztosításához használja a készletben található hővezető pasztát.

Az alábbi ábrák a ventilátor- és a hűtőborda-szerkezet elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



4x
M3



Lépések

1. Óvatosan helyezze a ventilátor- és a hűtőborda-szerkezetet a processzorra.
2. Illesse a ventilátor- és a hűtőborda-szerkezet csavarfuratait az alaplapon lévő csavarfuratokhoz.
3. Sorrendben (1>2>3>4) húzza meg a ventilátor- és a hűtőborda-szerkezetet az alaplaphoz rögzítő négy elveszítetlen (M3) csavart.
4. Csatlakoztassa a ventilátor kábelét az alaplapra.

Következő lépések

1. Szerelje be a [ventilátorburkolatot](#).
2. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Processzor

A processzor eltávolítása

Előfeltételek

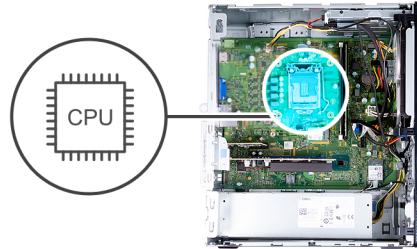
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
3. Távolítsa el a [ventilátor burkolatát](#).
4. Szerelje ki a [ventilátor- és hűtőborda-szerkezetet](#).

Erről a feladatról

FIGYELMEZTETÉS: A processzor normál működés mellett felforrósodhat. Mielőtt megérinti, a hűtőbordának hagyjon elegendő időt a lehülésre.

FIGYELMEZTETÉS: Ahhoz, hogy a maximális hűtést biztosítsa a processzornak, ne érintse meg a hőátadó felületet a processzor hűtőjén. Az emberi bőr által termelt zsírok csökkenthetik a hővezető paszta hőátadó képességét.

Az alábbi ábrák a processzor elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Fektesse az oldalára a számítógépet úgy, hogy a jobb oldala lefelé nézzen.

2. Nyomja le a kioldókart, majd a processzortól kifelé tolva szabadítsa ki a rögzítőfül alól.

FIGYELMEZTETÉS: A processzor eltávolítása során ne érintse meg a foglalatban lévő tűket, és ne engedje hogy bármilyen tárgy ráessen a foglalat tüire.

3. Nyissa ki teljesen a kioldókart, és nyissa fel a processzor burkolatát.

4. Óvatosan emelje ki a processzort az alaplapi foglalatából.

A processzor beszerelése

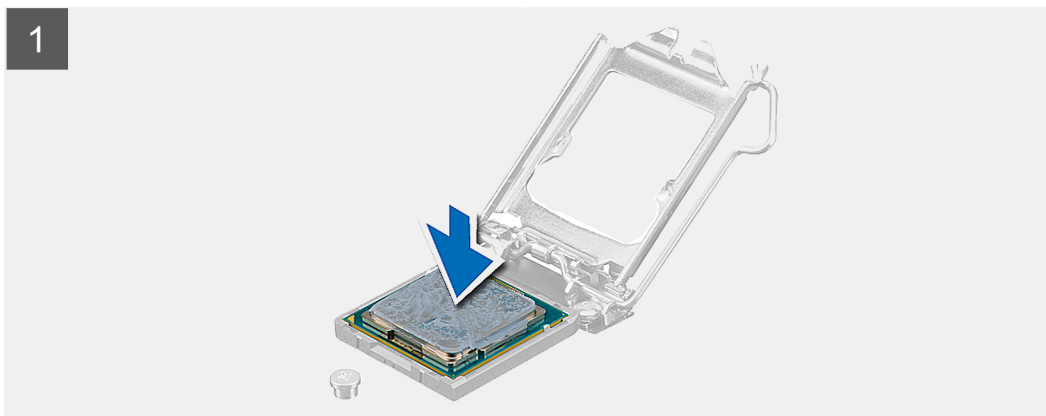
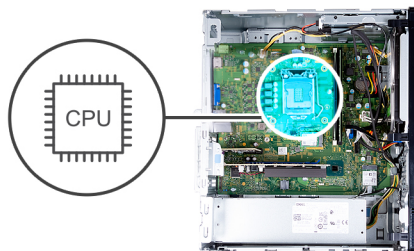
Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Ha a processzort vagy a ventilátor- és a hűtőborda-szerkezetet lecseréli, a hőelvezetés biztosításához használja a készletben található hővezető pasztát.

Az alábbi ábrák a processzor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik:



Lépések

1. Győződjön meg arról, hogy a processzorfoglalatban lévő kioldó kar teljes mértékben nyitott állapotban legyen.

MEGJEGYZÉS: A processzor 1-es érintkezősarkánál háromszög látható, amely egyezik a processzorfoglalat 1-es érintkezősarkánál látható háromszöggel. Ha a processzor megfelelően van behelyezve, mind a négy sarka egy magasságban van. Ha az egyik vagy több sarok magasabban van, mint a többi, a modul nincs megfelelően behelyezve.

2. A processzoron lévő bemetszéseket illessze a processzoraljzat fűleihez, majd helyezze a processzort az alaplapon található processzoraljzatba.

MEGJEGYZÉS: Ellenőrizze, hogy a processzor fedővájata az illesztési jel alá kerüljön.

- Amikor sikerült a processzort megfelelően elhelyezni a foglalatban, engedje le a feloldókart, és illessze azt a processzor burkolatán található fül alá.

Következő lépések

- Szerelje be a [ventilátor- és hűtőborda-szerkezetet](#).
- Szerelje be a [ventilátorburkolatot](#).
- Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
- Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Alaplap

Az alaplap eltávolítása

Előfeltételek

- Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
- Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- Távolítsa el az [elülső burkolatot](#).
- Távolítsa el a [ventilátor burkolatát](#).
- Távolítsa el az [SSD-meghajtót](#).
- Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
- Távolítsa el a [merevlemez-meghajtót](#).
- Távolítsa el a [grafikus kártyát](#).
- Távolítsa el a [médiakártya-olvasót](#).
- Szerelje ki a [ventilátor- és hűtőborda-szerkezetet](#).
- Távolítsa el a [processzort](#).

Erről a feladatról

- MEGJEGYZÉS:** A 11. generációs Intel Core i5-11400F és 11. generációs Intel Core i7-11700F processzorokkal szállított számítógépeken egy VGA-csatlakozóburkolat található a VGA-csatlakozó felett, és egy HDMI-portburkolat található a HDMI-port felett.
- MEGJEGYZÉS:** A számítógép szervizcímkeje az alaplapon található. Az alaplap cseréje után a BIOS-beállító programban meg kell adnia a szervizcímjét.
- MEGJEGYZÉS:** Az alaplap cseréje töröl minden módosítást, amit a BIOS-ban végzett a BIOS-beállító programmal. Az alaplap cseréje után ismét el kell végeznie a megfelelő módosításokat.
- MEGJEGYZÉS:** Az alaplap cseréjét magában foglaló szervizesetet követően a valós idejű óra alaphelyzetbe állítási ciklusa zajlik le. A valós idejű óra alaphelyzetbe állítási ciklus alatt a számítógép háromszor be- és kikapcsol. Megjelenik az „Érvénytelen konfiguráció” hibaüzenet, amely arra kéri, hogy lépjen be a BIOS-ba, és állítsa be a dátumot és az időt. A dátum és az idő beállítása után a számítógép rendesen működik.
- MEGJEGYZÉS:** A kábelek alaplapról történő eltávolítása előtt jegyezze fel a csatlakozók helyét, hogy az alaplap visszaszerelésekor azokat megfelelően vissza tudja csatlakoztatni.

A következő ábra az alaplap elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



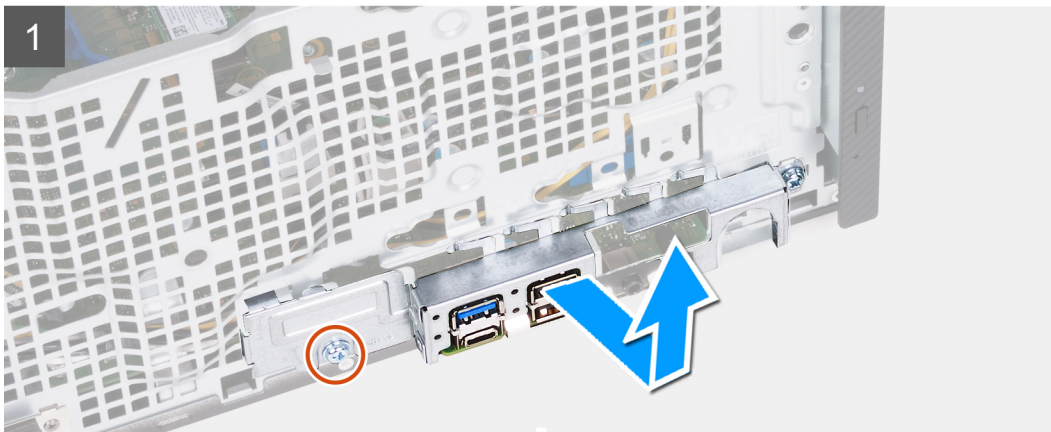
1x
6-32

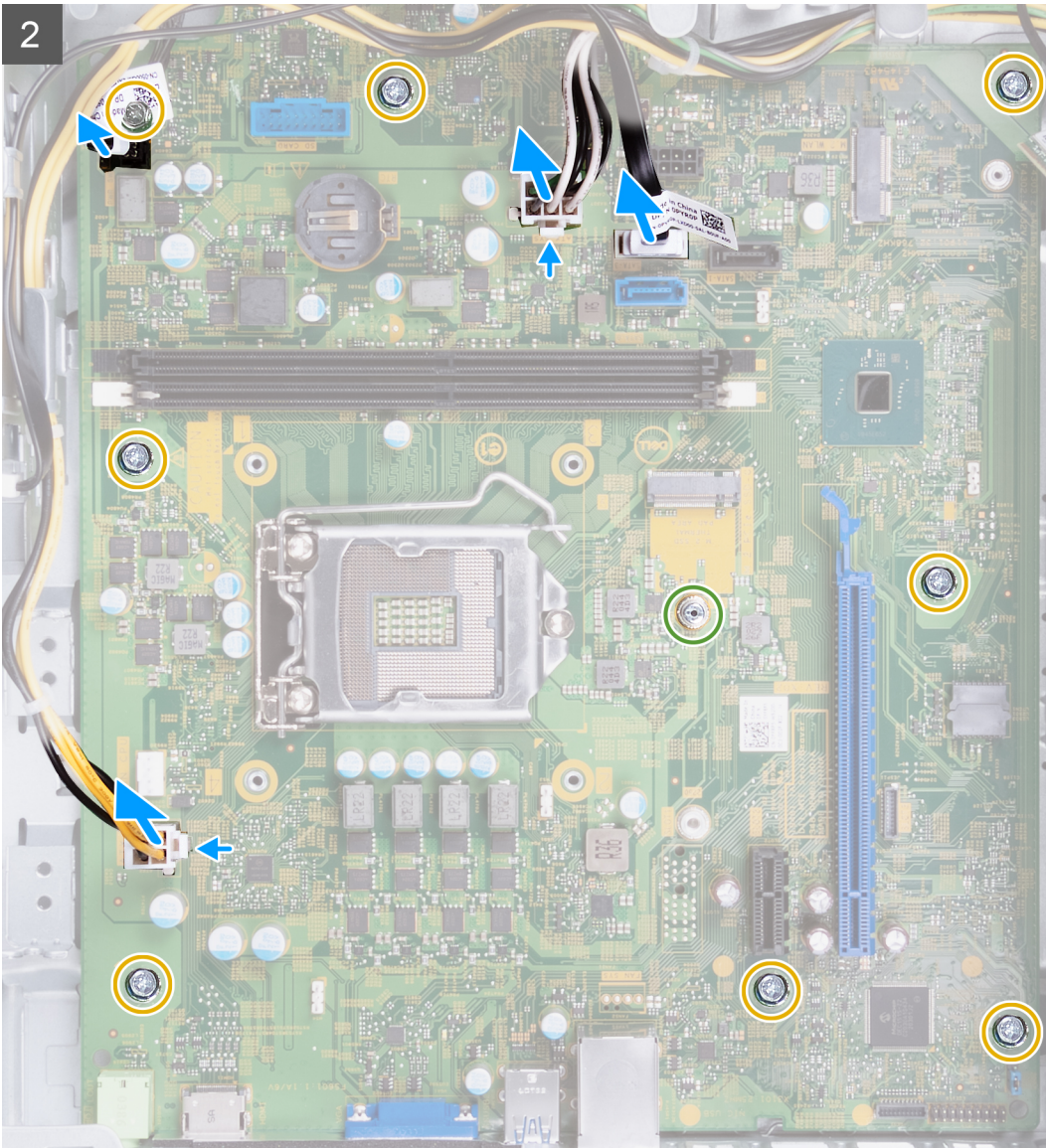


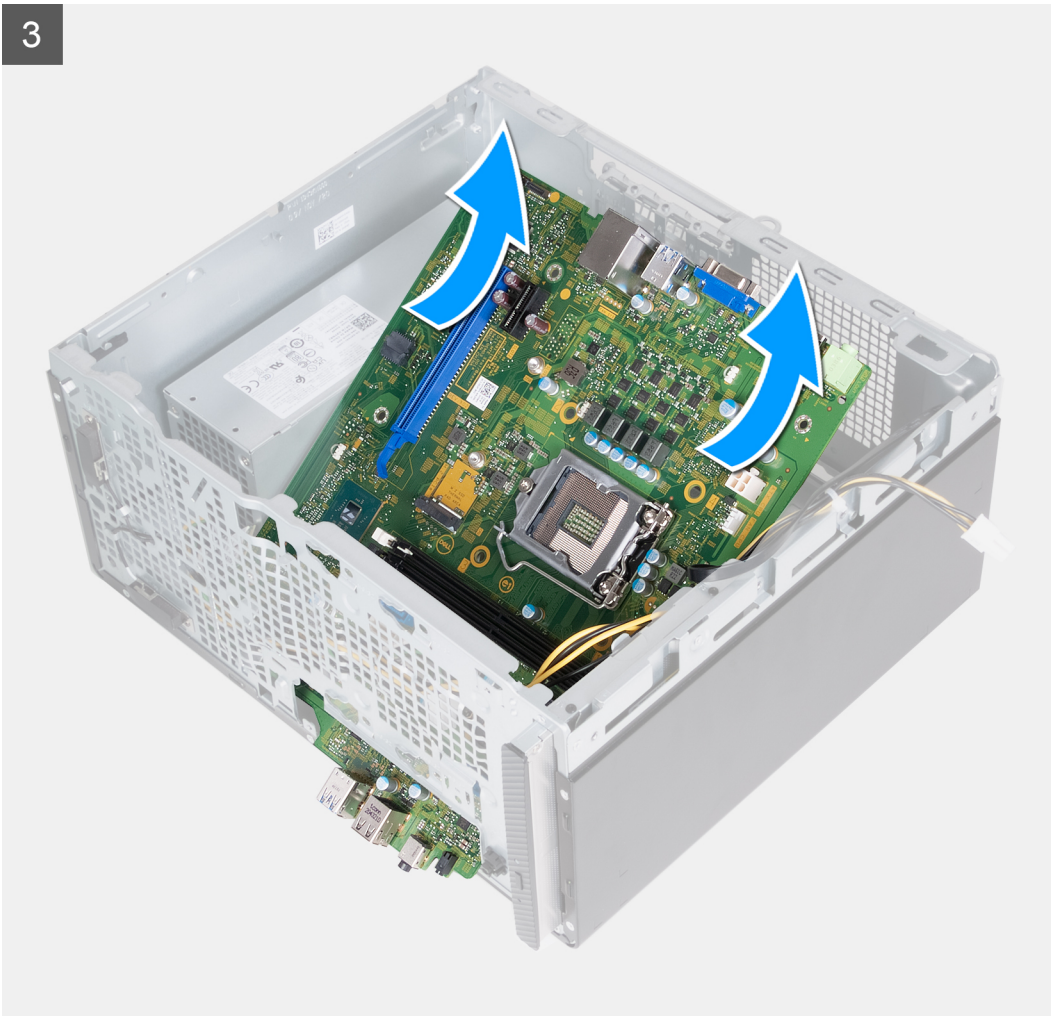
8x
6-32



1x
6-32







Lépések

1. Távolítsa el az előlapi I/O-keretet a számítógépházhoz rögzítő két csavart (6-32).
2. Távolítsa el az előlapi I/O-keretet a házból.
3. Csatlakoztassa le az alaplapról az alábbi kábeleket. Az egyes következő kábelcsatlakozókkal kapcsolatos további információkért olvassa el az [alaplapi alkatrészek](#) témakört.
 - tápegység kábelei
 - merevlemez-meghajtó kábele
 - optikai meghajtó kábele
 - a bekapcsológomb kábele
4. Hajtsa ki az alaplapot a házhoz rögzítő nyolc csavart (6-32).
5. Az alaplapot megdöntve távolítsa el a számítógépházból.

Az alaplap beszerelése

Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően hajtsa végre a beszerelési folyamatot.

Erről a feladatról

- MEGJEGYZÉS:** A 11. generációs Intel Core i5-11400F és 11. generációs Intel Core i7-11700F processzorokkal szállított számítógépeken egy VGA-csatlakozóburkolat található a VGA-csatlakozó felett, és egy HDMI-portburkolat található a HDMI-port felett.
- MEGJEGYZÉS:** A számítógép szervizcímkéje az alaplapon található. Az alaplap cseréje után a BIOS-beállító programban meg kell adnia a szervizcímkét.
- MEGJEGYZÉS:** Az alaplap cseréje töröl minden módosítást, amit a BIOS-ban végzett a BIOS-beállító programmal. Az alaplap cseréje után ismét el kell végeznie a megfelelő módosításokat.
- MEGJEGYZÉS:** Ha a processzort vagy a ventilátor- és hűtőborda-szerkezetet lecseréli, a hőelvezetés biztosításához használja a készletben található hővezető pasztát.

A következő ábra az alaplap elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



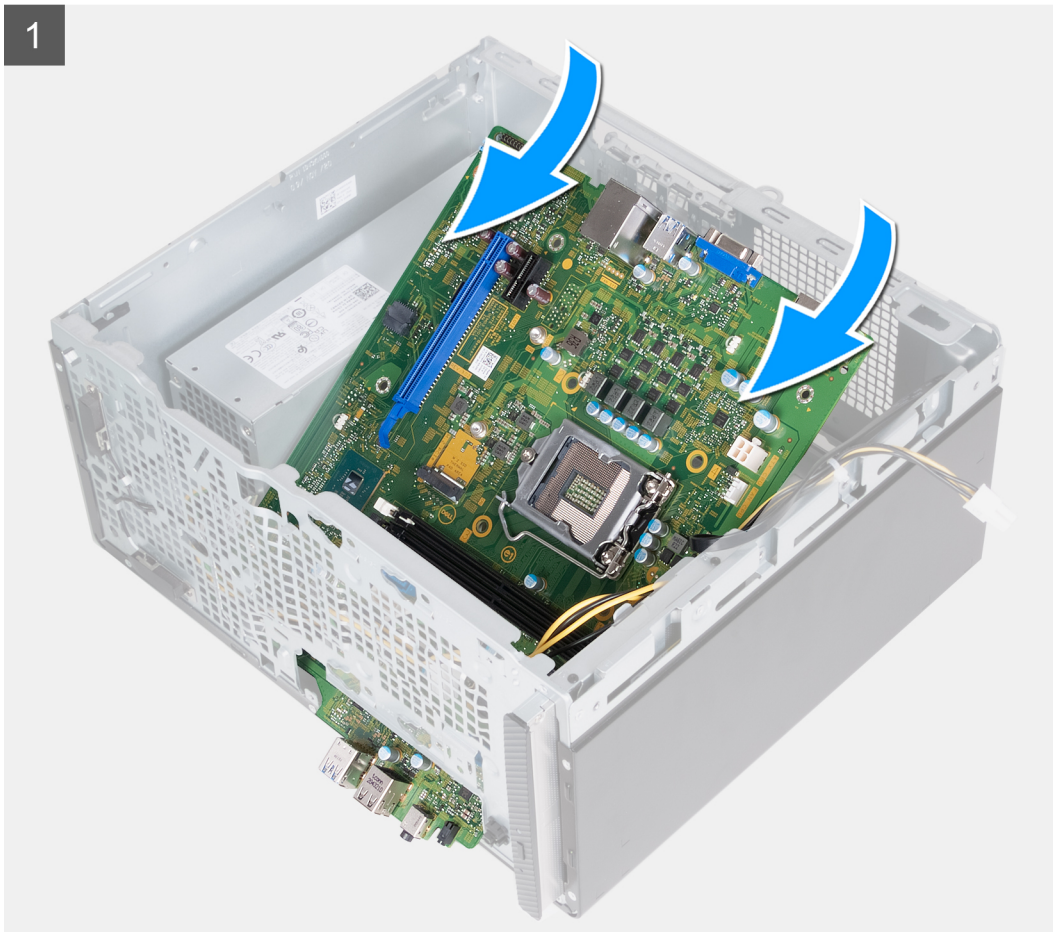
2x
6-32

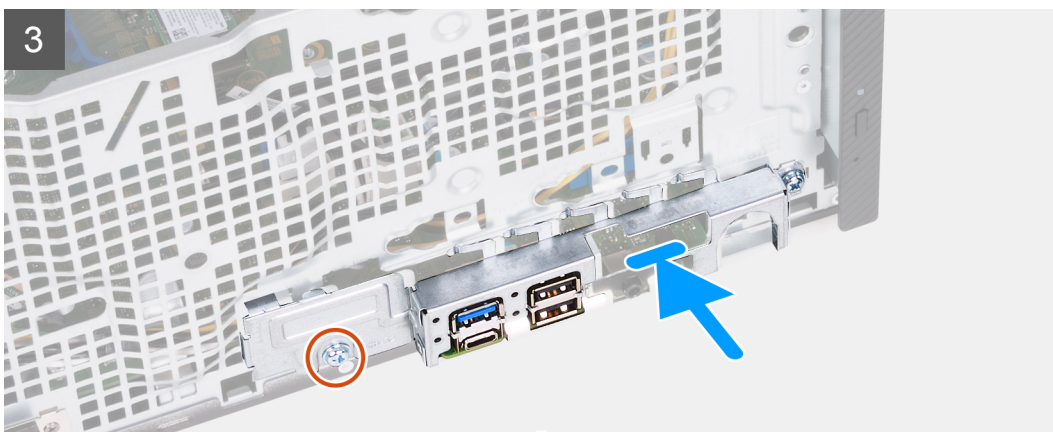
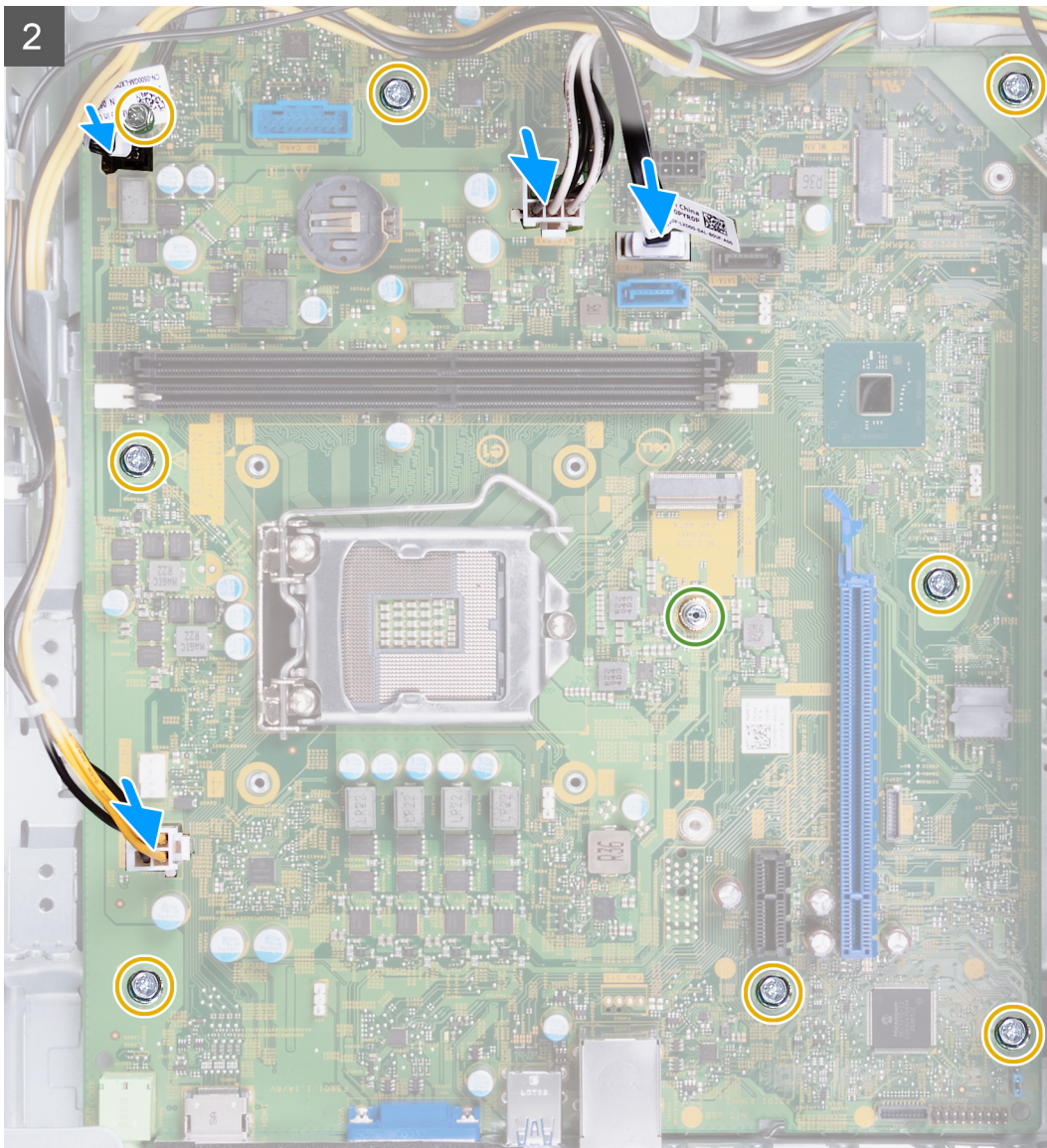


8x
6-32



1x
6-32





Lépések

1. Csúsztassa az alaplap elülső I/O portjait a ház elején található I/O nyílásokba, és az alaplap csavarfuratait igazítsa a ház csavarfurataihoz.
2. Hajtsa be az alaplapot a számítógépházhoz rögzítő nyolc csavart (6-32).
3. Csatlakoztassa az alábbi kábeleket az alaplaphoz: Az egyes következő kábelcsatlakozókkal kapcsolatos további információkért olvassa el az [alaplapi alkatrészek](#) témakört.

- a tápegység kábelei
 - merevlemez-meghajtó kábele
 - a bekapcsológomb kábele
4. Igazítsa az elülső I/O-keretet az elülső I/O portokhoz, és a számítógépház csavarhelyeihez.
 5. Csavarozza vissza a két csavart, amelyek az előlapi I/O-keretet a házhoz rögzítik.

Következő lépések

1. Szerelje be a [processzort](#).
2. Szerelje be a [ventilátor- és hűtőborda-szerkezetet](#).
3. Szerelje be a [médiakártya-olvasót](#).
4. Szerelje be a [videokártyát](#).
5. Szerelje be a [merevlemez-meghajtót](#).
6. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
7. Szerelje be az [SSD-meghajtót](#).
8. Szerelje be a [ventilátorburkolatot](#).
9. Szerelje fel az [elülső burkolatot](#).
10. Szerelje fel a [bal oldali burkolatot](#).
11. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Illesztőprogramok és letöltések

Az illesztőprogramok hibaelhárítása, letöltése vagy telepítése során javasoljuk, hogy olvassa el a Dell-tudásbázis illesztőprogramokkal és letöltésekkel kapcsolatos gyakori kérdéseket tartalmazó cikkét ([000123347](#)).

Rendszerbeállítás

FIGYELMEZTETÉS: Ha nem szakértő szintű felhasználó, ne módosítsa a BIOS program beállításait. Bizonyos módosítások a számítógép hibás működését idézhetik elő.

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

MEGJEGYZÉS: A BIOS-beállítási program használata előtt a későbbi felhasználás céljából lehetőleg írja le a BIOS-beállítási program képernyőn látható információkat.

A BIOS-beállítási program a következő célokra használható:

- Információk megtekintése a számítógép hardveiről, mint a RAM mennyisége vagy a merevlemez mérete.
- A rendszerkonfigurációs adatok módosítása
- A felhasználó által kiválasztható beállítások aktiválása és módosítása, mint a felhasználói jelszó, a telepített merevlemez típusa, alapeszközök engedélyezése és letiltása.

Belépés a BIOS-beállítási programba

Erről a feladatról

Kapcsolja be (vagy indítsa újra) a számítógépet, és azonnal nyomja meg az F2 billentyűt.

Navigációs billentyűk

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

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.
Szökőz billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összecsukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókus területre.
Esc	Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha a főképernyőn megnyomja az Esc billentyűt, megjelenik egy üzenet, amely felszólítja a változtatások mentésére, és újraindítja a rendszert.

Boot Sequence

A rendszerindítási sorrend lehetővé teszi a rendszerindító eszközök rendszertelepítésnél meghatározott sorrendjének megkerülését, és a rendszernek egy adott eszközre (például: optikai vagy merevlemezre) történő indítását. A bekapcsolási önteszt (POST) során, amíg a Dell embléma látható:

- Hozzáférés a rendszerbeállításhoz 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:

- Eltávolítható meghajtó (ha van)

- STXXXX-meghajtó (ha van)

MEGJEGYZÉS: A XXX a SATA meghajtó számát jelöli.

- Optikai meghajtó (ha van)
- SATA-merevlemez (ha van)
- Diagnostics

MEGJEGYZÉS: A **Diagnostics** kiválasztásával megjelenik a **Diagnostics** képernyő.

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

A System Setup képernyőn elérhető beállítások

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

3. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System information menü

Áttekintés	
Inspiron 3891	
BIOS Version	A BIOS verziószámának megjelenítése.
Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	A számítógép termék címkéjét jeleníti meg.
Manufacture Date	A számítógép gyártási idejét jeleníti meg.
Ownership Date	A számítógép tulajdonosi viszonyának kezdetét jeleníti meg.
Express Service Code	A számítógép expressz szerviz kódját jeleníti meg.
Ownership Tag	A számítógép tulajdonosi címkéjét jeleníti meg.
Signed Firmware Update	Azt jeleníti meg, hogy az aláírt firmware-frissítés engedélyezve van-e.
PROCESSOR	
Processor Type	Megjeleníti a processzor típusát.
Maximum Clock Speed	A maximális processzorórajelet jeleníti meg.
Minimum Clock Speed	A minimális processzorórajelet jeleníti meg.
Current Clock Speed	Az aktuális processzorórajelet jeleníti meg.
Core Count	A processzoronkénti magok számát jeleníti meg.
Processor ID	Megjeleníti a processzor azonosító kódját.
Processor L2 Cache	A processzor L2 gyorsítótárának méretét jeleníti meg.
Processor L3 Cache	A processzor L2 gyorsítótárának méretét jeleníti meg.
Microcode Version	A processzor mikrokódverziót jeleníti meg.
Intel® Hyper-Threading Capable	Megjeleníti, hogy a processzor támogatja-e a Hyper-Threading (HT) technológiát.
64-Bit Technology	Megjeleníti, hogy a számítógép 64 bites technológiát használ-e.
MEMORY	
Memory Installed	A számítógép teljes telepített memóriájának megjelenítése.
Memory Available	A számítógép teljes telepített memóriáját jeleníti meg.
Memory Speed	A memória sebessége.
Memory Channel Mode	Az egy- vagy kétcsatornás üzemmódot jeleníti meg.
Memory Technology	A memóriához használt technológiát jeleníti meg.
DIMM 1 Size	A DIMM 1 memóriaméretét jeleníti meg.

3. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System information menü (folytatódik)

Áttekintés	
DIMM 2 Size	A DIMM 2 memóriaméretét jeleníti meg.
DEVICES	
Video Controller	Megjeleníti a számítógépen használt videovezérlő típusát.
Video Memory	Megjeleníti a számítógép videovezérlőjének memóriájára vonatkozó adatokat.
Wi-Fi Device	Megjeleníti a számítógép vezeték nélküli eszközének adatait.
Natív felbontás	A kijelző eredeti felbontását jeleníti meg.
Video BIOS Version	Megjeleníti a számítógépen használt videovezérlő BIOS-verzióját.
Audio Controller	Megjeleníti a számítógépen használt audiovezérlő információit.
Bluetooth Device	Megjeleníti a számítógép Bluetooth-eszközének adatait.
LOM MAC Address	A számítógép LOM MAC-címét jeleníti meg.
Slot 2	A számítógép bővítőhelyének (2. foglalat) állapotát jeleníti meg.
Slot 3	A számítógép bővítőhelyének (3. foglalat) állapotát jeleníti meg.


4. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Boot Configuration menü

A rendszerbetöltés konfigurálása	
Boot Sequence	
Boot Mode: UEFI only	A számítógép rendszerindítási módját jeleníti meg.
Boot Sequence	Megadja a sorrendet, amely alapján a BIOS az eszközök listáján keresi az indítandó operációs rendszert. Alapértelmezett beállítás: UEFI Hard Drive 2 Alapértelmezett beállítás: Windows Boot Manager Alapértelmezett beállítás: UEFI Hard Drive Alapértelmezés szerint az ONBOARD NIC (IPV4) van kiválasztva Alapértelmezés szerint az ONBOARD NIC (IPV6) van kiválasztva Alapértelmezett beállítás: UEFI HTTPS Boost
Secure Boot	
Enable Secure Boot	Biztonságos rendszerindítást tesz lehetővé kizárólag ellenőrzött rendszerindítási szoftver használatával. Alapértelmezett beállítás: OFF
Secure Boot Mode	A biztonságos rendszerindítás működését módosítja úgy, hogy értékelhető legyen az UEFI-meghajtó aláírásainak kényszerítését. A Secure Boot funkció normál üzemmódként a Deployed Mode lehetőséget kell választani. Alapértelmezés szerint a Deployed Mode van kiválasztva.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Lehetővé teszi a PK, a KEK, a db és a dbx biztonságikulcs-adatbázisok módosítását. Alapértelmezett beállítás: OFF i MEGJEGYZÉS: Ha a Custom Mode nincs engedélyezve, a billentyűkkel kapcsolatos módosítások nem kerülnek mentésre.
Custom Mode Key Management	Lehetővé teszi a kulcsadatbázisok kiválasztását. <ul style="list-style-type: none">Ha a Save to File lehetőséget választja, a rendszer a felhasználó által megadott fájlba menti a kulcsot.


4. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Boot Configuration menü (folytatódik)

A rendszerbetöltés konfigurálása	
	<ul style="list-style-type: none">• A Replace from File az aktuális kulcs cseréjét végzi el egy, a felhasználó által megadott fájlból.• Az Append from File egy kulcsot ad hozzá az aktuális adatbázishoz a felhasználó által megadott fájlból.• A Delete törli a kiválasztott kulcsot.• A Reset All Keys mind a négy kulcsot visszaállítja az alapértelmezett beállításra. <p>Alapértelmezés szerint a PK biztonságikulcs-adatbázis van kiválasztva.</p> <p>Alapértelmezés szerint a Save to File van kiválasztva.</p>

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Integrated Devices menü

Integrált eszközök	
Date/Time	
Date	A dátum beállítása HH/NN/ÉÉÉÉ formátumban. A dátum módosítása azonnal érvénybe lép.
Time	Az idő beállítás 24 órás, ÓÓ/PP/MM formátumban. 12 órás és 24 órás formátumot is választhat. Az idő módosítása azonnal érvénybe lép.
Camera	
Enable Camera	A kamera engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enable Camera.
Audio	
	Az összes integrált audiovezérlő engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
Enable Microphone	A mikrofon engedélyezése és letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enable Microphone.
Enable Internal Speaker	A belső hangszóró engedélyezése és letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enable Internal Speaker.
USB Configuration	
	Rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása USB-tárolóeszközökről, például külső merevlemezekről, optikai meghajtókról és USB-meghajtóról. Alapértelmezett beállítás: Enable Front USB Ports Alapértelmezett beállítás: Enable Rear USB Ports Alapértelmezett beállítás: Enable USB Boot Support.
Front USB Configuration	
	Az egyes USB-portok engedélyezése és letiltása. Alapértelmezett beállítás: Front Port 1 (Bottom Left)*. Alapértelmezett beállítás: Front Port 2 (Bottom Right)*. Alapértelmezett beállítás: Front Port 3 (Top Left). Alapértelmezett beállítás: Front Port 5 (Top Right). * USB 3.0-kompatibilis portot jelöl
	 MEGJEGYZÉS: Az USB-billentyűzet és egér ettől a beállítástól függetlenül mindig működik a BIOS beállításában.
Rear USB Configuration	
	Az egyes USB-portok engedélyezése és letiltása. Alapértelmezett beállítás: Rear Port 1 (Top Left)*. Alapértelmezett beállítás: Rear Port 2 (Top Right)*. Alapértelmezett beállítás: Rear Port 3 (Bottom Left).

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Integrated Devices menü (folytatódik)

Integrált eszközök	
	Alapértelmezett beállítás: Rear Port 5 (Bottom Right). * USB 3.0-kompatibilis portot jelöl
	MEGJEGYZÉS: Az USB-billentyűzet és egér ettől a beállítástól függetlenül mindig működik a BIOS beállításában.

6. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Storage menü

Tárolási	
SATA Operation	
SATA Operation	Az integrált tárolóeszköz-vezérlő működési módját állítja be. Alapértelmezett beállítás: RAID On. A tárolóeszköz a RAID támogatására van konfigurálva. (Intel® Rapid Restore Technology)
Storage Interface	
Port Enablement	Az alaplap meghajtók engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: SATA-0 is ON Alapértelmezett beállítás: SATA-1 is ON Alapértelmezett beállítás: SATA-3 is ON Alapértelmezett beállítás: M.2 PCIe SDD-0 is ON
SMART Reporting	A rendszerindítás közbeni SMART Reporting funkció engedélyezésére vagy letiltására szolgál. Alapértelmezett beállítás: OFF
Drive Information	A különböző alaplap eszközökkel kapcsolatos információk megjelenítése.
Enable MediaCard	Az összes médiakártya be- és kikapcsolása, vagy a csak olvasható állapotban lévő médiakártya engedélyezése és letiltása. Alapértelmezett beállítás: Secure Digital (SD) Card.

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Display menü

Kijelző	
Primary Display	
Video Primary Display	Az elsődleges videovezérlő beállítása vagy módosítása abban az esetben, ha több vezérlő is elérhető a rendszerben Alapértelmezett beállítás: Auto.
Brightness on battery power	Ez a beállítás határozza meg a képernyő fényerejét, amikor a számítógép akkumulátorról működik. Alapértelmezett beállítás: 50
Full Screen Logo	
Full Screen Logo	A logó teljes képernyős megjelenítése, ha a logó képe megfelel a képernyő felbontásának. Alapértelmezett beállítás: OFF

8. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Connection menü

Csatlakozás	
Network Controller Configuration	

8. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Connection menü (folytatódik)

Csatlakozás	
Integrated NIC	Az alaplap LAN-vezérlőt felügyeli. Alapértelmezett beállítás: Enable with PXE.
Wireless Device Enable	
WLAN	A belső WLAN-eszköz engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
Bluetooth®	A belső Bluetooth®-eszköz engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
Enable UEFI Network Stack	
Enable UEFI Network Stack	Az UEFI Network Stack engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
HTTP(s) Boot funkció	
HTTP(s) Boot	A belső hangszóró engedélyezése és letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enable Internal Speaker.
HTTP(s) Boot módok	A HTTP(s) Boot mód konfigurálása. Az Auto Mode kiolvassa a Boot URL-t a DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) protokollból. A Manual mode a felhasználó által megadott Boot URL-t olvassa be. Alapértelmezett beállítás: Auto Mode.

9. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Power menü

Tápellátás	
USB Wake Support	
Enable USB Wake Support	Engedélyezi, hogy az USB-eszközök, pl. az egér vagy a billentyűzet használata aktiválja a rendszert készenléti, hibernált és kikapcsolt állapotból. Alapértelmezett beállítás: ON.
AC Behavior	
AC Recovery	Konfigurálja a rendszer válaszát, ha az áramellátás váratlan áramkimaradás után helyreáll. Alapértelmezett beállítás: Power OFF. A rendszer kikapcsolva marad, ha az AC áramellátás helyreállt.
Aktív állapotú energiagazdálkodás	
ASPM	Az aktív állapotú energiagazdálkodás (Active State Power Management, ASPM) szintjének konfigurálása. Alapértelmezett beállítás: Auto. Az eszköz és a PCI Express hub kapcsolatba lép, és közösen megállapítják az eszköz által támogatott legjobb ASPM üzemmódot.
Block Sleep	
Block Sleep	Megakadályozza, hogy a számítógép az operációs rendszer használata közben alvó (S3) üzemmódba lépjen. Alapértelmezett beállítás: OFF
Deep Sleep Control	
Deep Sleep Control	Annak konfigurálása, hogy a rendszer milyen intenzíven próbáljon energiát megtakarítani a leállítási (S5) és a hibernálási (S4) üzemmódokban.

9. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Power menü (folytatódik)

Tápellátás	
Intel Speed Shift Technology	Alapértelmezett beállítás: Enabled in S4 and S5
Intel Speed Shift Technology	Az Intel Speed Shift technológia engedélyezésére és letiltására szolgál. Ennek a beállításnak a bekapcsolása engedélyezi az operációs rendszer számára a megfelelő processzorteljesítmény automatikus kiválasztását. Alapértelmezett beállítás: ON.

10. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Security menü

Biztonság	
Intel® Platform Trust Technology	
Intel Platform Trust Technology On	Az Intel Platform Trust Technology (PPT) láthatóságának engedélyezése vagy letiltása az operációs rendszer számára.
PPI ByPass for Clear Commands	Engedélyezi vagy letiltja a TPM Physical Presence Interface (PPI) kezelését. Ha bekapcsolja ezt a funkciót, akkor ez a beállítás lehetővé teszi a operációs rendszer számára, hogy mellőzze a BIOS PPI felhasználói figyelmeztetéseit akkor, amikor törlési parancsot ad. Az ezen a beállításon elvégzett változtatások azonnal érvénybe lépnek. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Clear	Az Intel Platform Trust Technology (PPT) tulajdonos adatainak engedélyezése vagy letiltása. Engedélyezés esetén ez a beállítás visszaállítja a PPT-t annak alapértelmezett állapotába. Az ezen a beállításon elvégzett módosítások a BIOS-beállítás menü elhagyásakor lépnek érvénybe. Alapértelmezett beállítás: Disabled
SMM Security Mitigation	
SMM Security Mitigation	Az SMM biztonsági óvintézkedések által nyújtott kiegészítő védelem engedélyezése vagy letiltása. Az operációs rendszer ezt a funkciót a virtualizációs alapú biztonságos környezet védelméhez használja. Alapértelmezett beállítás: OFF
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	Adattörlési ciklus engedélyezése vagy letiltása. Engedélyezése esetén, a BIOS adattörlési ciklust ütemez be a következő újraindításhoz, az alaplaphoz csatlakoztatott tárolóeszköz(ök) számára. Ez biztonságos törlési művelet, amelyet követően a tárolóeszköz(ök)ön semmilyen adat nem állítható helyre. Alapértelmezett beállítás: OFF
Absolute®	Lehetővé teszi az Absolute Software által készített, opcionális Absolute® Persistence Module szolgáltatás BIOS modul interfészének engedélyezését és letiltását. Alapértelmezett beállítás: Enable Absolute
UEFI Boot Path Security	
UEFI Boot Path Security	Azt konfigurálja, hogy a rendszer megkérje-e a felhasználót a rendszergazdai jelszó (ha van) megadására, amikor UEFI indítási útvonalról végez rendszerindítást az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből. Alapértelmezett beállítás: Always Except Internal HDD is selected
Admin Password	Beállíthatja, módosíthatja vagy törölheti a rendszergazdai jelszót.
System Password	Beállíthatja, módosíthatja vagy törölheti a rendszerjelszót.

10. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Security menü (folytatódik)

Biztonság	
Internal HDD-0 Password	Beállíthatja, módosíthatja vagy törölheti a belső merevlemez jelszavát.
Password Configuration	Ez szabályozza a rendszergazdai jelszó és a rendszerjelszó minimális és maximális karakterhosszát.
Password Change	Lehetővé teszi a rendszerjelszó és a merevlemez-meghajtó jelszava módosításának engedélyezését vagy letiltását, amennyiben a rendszergazdai jelszó be van állítva.
UEFI Capsule Firmware Updates	Engedélyezi vagy letiltja a BIOS-frissítéseket UEFI-frissítőcsomagokkal.
PTT Security	
PTT On	A Platform Trust Technology (PTT) láthatóságának engedélyezése vagy letiltása az operációs rendszer számára.
Clear	Alapértelmezett beállítás: Disabled
PPI ByPass for Clear Commands	Engedélyezi vagy letiltja a TPM Physical Presence Interface (PPI) kezelését. Ha bekapcsolja ezt a funkciót, akkor ez a beállítás lehetővé teszi a operációs rendszer számára, hogy mellőzze a BIOS PPI felhasználói figyelmeztetéseit akkor, amikor törlési parancsot ad. Az ezen a beállításon elvégzett változtatások azonnal érvénybe lépnek. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Absolute®	Lehetővé teszi az Absolute Software által készített, opcionális Absolute® Persistence Module szolgáltatás BIOS modul interfészének engedélyezését és letiltását. Alapértelmezett beállítás: Enable Absolute
Admin Setup Lockout	Engedélyezze, hogy a felhasználók ne férjenek hozzá a rendszerbeállításokhoz, ha a rendszergazdai jelszó be van állítva.
Master Password Lockout	A mesterjelszó letiltására szolgál. A beállítás módosításához törölnie kell a merevlemezhez beállított jelszavakat.
SMM Security Mitigation	Ezzel a beállítással engedélyezheti, illetve tilthatja le az SMM biztonsági óvintézkedések funkciót.

11. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Passwords menü

Jelszavak	
Admin Password	Engedélyezi a rendszergazdai jelszó beállítását, módosítását és törlését. A rendszergazdai jelszóval számos biztonsági funkció engedélyezhető
System Password	Engedélyezi a rendszerjelszó beállítását, módosítását és törlését.
Password Configuration	
Upper Case Letter	Engedélyezése esetén a jelszónak tartalmaznia kell legalább egy nagybetűt. Alapértelmezett beállítás: OFF
Lower Case Letter	Engedélyezése esetén a jelszónak tartalmaznia kell legalább egy kisbetűt. Alapértelmezett beállítás: OFF
Digit	Engedélyezése esetén a jelszónak tartalmaznia kell legalább egy számjegyet. Alapértelmezett beállítás: OFF
Special Character	Engedélyezése esetén a jelszónak tartalmaznia kell legalább egy speciális karaktert. Alapértelmezett beállítás: OFF
Minimum Characters	Ez határozza meg a jelszavak minimális karakterhosszát. Alapértelmezett beállítás: 04
Password Changes	

11. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Passwords menü (folytatódik)

Jelszavak	
Allow Non-Admin Password Changes	Ez a beállítás határozza meg, hogy a felhasználó módosíthatja-e a rendszer és a merevlemez jelszavát rendszergazdai jelszó nélkül. Alapértelmezett beállítás: ON.
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout	Engedélyezi vagy letiltja a mesterjelszót.
Allow Non-Admin PSID Revert	
Az Allow Non-Admin PSID Revert engedélyezése	A NVMe merevlemez-meghajtók fizikai biztonsági azonosítójának (PSID) a Dell Security Manager parancssorából való visszaállítás engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Disabled
	MEGJEGYZÉS: Letiltás esetén a PSID visszaállítást a BIOS rendszergazdai jelszó (ha van) védi, és a felhasználónak meg kell adnia a jelszót, mielőtt a visszaállítás végrehajtásra kerül.

12. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Update, Recovery menü

Update, Recovery	
UEFI Capsule Firmware Updates	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	Az UEFI kapszula típusú frissítőcsomagokon keresztül történő BIOS-frissítés engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
BIOS Recovery from Hard Drive	
BIOS Recovery from Hard Drive	Lehetővé teszi a számítógép számára, hogy visszaállítson bizonyos sérült BIOS-állapotokból a felhasználó elsődleges merevlemezén lévő vagy egy külső USB-kulcon lévő helyreállítási fájlal. Alapértelmezett beállítás: ON.
	MEGJEGYZÉS: Öntitkosító meghajtók (SED) esetén a BIOS merevlemezről történő helyreállítása nem lehetséges.
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	Ez a beállítás szabályozza a rendszer firmware-ének egy korábbi állapotra történő visszaállítását. Alapértelmezett beállítás: ON.
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Lehetővé teszi a SupportAssist operációsrendszer-helyreállítási eszköz rendszerindítási menetét bizonyos hibák esetén. Alapértelmezett beállítás: ON.
BIOSConnect	
BIOSConnect	Engedélyezheti vagy letilthatja, hogy ha a rendszer a Dell Auto OS Recovery Threshold beállításnál megadott értékkel egyenlő alkalommal vagy többször nem tud elindulni az elsődleges operációs rendszerrel, illetve a helyi szolgáltatás sem tud elindulni vagy nincs telepítve, életbe lépjen a felhőalapú operációs rendszerrel végzett helyreállítás. Alapértelmezett beállítás: ON.
Dell Auto OS Recovery Threshold	
Dell Auto OS Recovery Threshold	A SupportAssist hibajavító konzol és a Dell operációsrendszer-helyreállítási eszköz automatikus rendszerindítási menetének vezérlése.

12. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Update, Recovery menü (folytatódik)

Update, Recovery	
	Alapérték: 2.

13. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Management menü

Rendszerfelügyelet	
Service Tag	PubTbl cell border-right-style="none" A számítógép egyedi szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	Termékcímke létrehozására szolgál, amelyet az IT-rendszergazdák a rendszerek azonosításához használhatnak. A BIOS-ban történő beállítást követően a termékcímke nem módosítható.
Wake on LAN/WLAN Wake on LAN/WLAN	A számítógép a LAN-on továbbított speciális jelek révén történő bekapcsolását teszi lehetővé. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Auto On Time Auto On Time	Lehetővé teszi a számítógép meghatározott napokon és időpontban történő automatikus bekapcsolását. Alapértelmezett beállítás: Disabled
SERR Messages SERR-üzenetek engedélyezése	A SERR-üzenetek mechanizmusának engedélyezése vagy letiltása. Egyes grafikus kártyák esetében az SERR-üzeneteket le kell tiltani. Alapértelmezett beállítás: ON.
First Power On Date A tulajdonlás megkezdésének dátumának beállítása.	A tulajdonosi viszony kezdetének beállítása vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: OFF

14. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Keyboard menü

Billentyűzet	
Keyboard Errors Billentyűzethibák felismerésének engedélyezése	Annak beállítása vagy letiltása, hogy a számítógép a rendszerindításkor jelezze a billentyűzettel kapcsolatos hibákat. Alapértelmezett beállítás: ON.
Numlock LED A Numlock LED engedélyezése	A Numlock funkció engedélyezése vagy letiltása a számítógép indításakor. Alapértelmezett beállítás: ON.

15. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Pre-boot Behavior menü

Rendszerbetöltés előtti viselkedés	
Warnings and Errors Warnings and Errors	Itt állíthatja be, hogy mit tegyen a rendszer, ha a rendszerindítás során figyelmeztetést vagy hibát észlel. Alapértelmezett beállítás: Prompt on Warnings and Errors. Hibák észlelése esetén a rendszerindítási folyamat szünetet tart, és megvárja a felhasználói beavatkozást.

15. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Pre-boot Behavior menü (folytatódik)

Rendszerbetöltés előtti viselkedés	
	i MEGJEGYZÉS: A rendszer hardvereinek működése szempontjából kritikusnak ítélt hibák esetén a számítógép mindig meg fog állni.
Fastboot	
Fastboot	Az UEFI rendszerindítási folyamat sebességének konfigurálására szolgál. Alapérték: Thorough. Teljes hardver- és konfigurációs inicializálást végez rendszerindításkor.
Extended BIOS POST Time	
Extended BIOS POST Time	A BIOS POST (Power-On Self-Test) betöltési idejének konfigurálására szolgál. Alapértelmezett beállítás: 0 másodperc

16. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Virtualization menü

Virtualization	
Intel Virtualization Technology	
Az Intel virtualizációs technológia engedélyezése	Lehetővé teszi a számítógép virtuálisgép-monitoron (VMM) való futtatását. Alapértelmezett beállítás: ON.
VT for Direct I/O	
Enable Intel VT for Direct I/O	Lehetővé teszi, hogy a számítógép virtualizációs technológiát használjon a közvetlen bemenethez/kimenethez (VT-d). A VT-d az Intel módszere, amely virtualizációt biztosít a memóriaként kiosztott I/O-hoz. Alapértelmezett beállítás: ON.

17. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Performance menü

Performance	
Multi-Core Support	
Active Cores	A processzormag-letiltást a jelenlegi BIOS-verzió nem támogatja. Ezzel a beállítással módosíthatja az operációs rendszerben elérhető processzormagok számát. Az alapértelmezett érték a maximális magszám. Alapértelmezett beállítás: All Cores.
Intel® SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	Ezzel a beállítással engedélyezheti vagy letilthatja az Intel SpeedStep technológia számára a processzor feszültségének és alapfrekvenciájának dinamikus beállítását az átlagos áramfogyasztás és hőtermelés csökkentése érdekében. Alapértelmezett beállítás: ON.
C-States Control	
Enable C-State Control	Ez a beállítás határozza meg, hogy a processzor alacsony energiafogyasztású állapotba léphessen-e. Alapértelmezett beállítás: ON.
Intel Turbo Boost Technology	
Az Intel Turbo Boost Technology engedélyezése	Engedélyezi vagy letiltja a processzor Intel TurboBoost üzemmódját. Ha a beállítás engedélyezve van, az Intel TurboBoost meghajtó megnöveli a CPU vagy a grafikus processzor teljesítményét. Alapértelmezett beállítás: ON.
Intel Hyper-Threading technológia	

17. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Performance menü (folytatódik)

Performance	
Intel Hyper-Threading technológia engedélyezése	A processzor Intel Hyper-Threading üzemmódjának engedélyezése vagy letiltása. Ha engedélyezi, az Intel Hyper-Threading növeli a processzor-erőforrások felhasználásának hatékonyságát, amikor több szál fut az egyes magokon. Alapértelmezett beállítás: ON.

18. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Logs menü

System Logs	
BIOS Event Log	
BIOS eseménynapló törlése	A BIOS-szal kapcsolatos események megőrzésére vagy törlésére szolgál. Alapértelmezett beállítás: Keep

Rendszer- és beállítási jelszó


19. táblázat: Rendszer- és beállítási jelszó

Jelszó típusa	Leírás
Rendszerjelszó	A jelszó, amelyet meg kell adni a bejelentkezéshez a rendszerre.
Beállítás jelszó	Az a jelszó, amelyet meg kell adni a számítógép BIOS-beállításainak eléréséhez és módosításához.

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

 **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 rendszer- és beállítás jelszó funkció le van tiltva.

Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése

Előfeltételek

Új **System** vagy **Admin Password** csak akkor rendelhető hozzá, ha az állapot **Not Set**.

Erről a feladatról

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F12 billentyűt.

Lépések

- A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **Security** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt. Megjelenik a **Security** képernyő.
- Válassza a **System/Admin Password** lehetőséget és hozzon létre egy jelszót az **Enter the new password** mezőben. 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`)
- Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
- Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet megkérdezi, hogy menti-e a módosításokat.

5. A módosítások elmentéséhez nyomja meg az Y billentyűt.
A számítógép újraindul.

Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása

E számítógép esetén a jelszótörlő funkció végrehajtása nem a szerviz áthidalóval történik. Helyette ez a funkció a bekapcsológombbal valósul meg.

A Master System Password a rendszergazdai és a rendszerhez tartozó jelszó törlésére szolgál.

Vegye figyelembe, hogy a számítógép lezárt képernyőjén megjelenő kód előállítására a számítógép szervizcímkejének kivonatolásával történik. A Dell ügyféltámogatási képviselőjének erre a kódra van szüksége a Master System jelszó előállításához. A rendszerbeállítás jelszavának visszaállításával kapcsolatos további segítségért forduljon a Dell ügyfélszolgálatához.

A BIOS frissítése

A BIOS frissítése a Windows rendszerben

Lépések

1. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
2. Kattintson a **Product support** elemre. A **Search Support** mezőbe írja be a számítógép szervizcímkejét, majd kattintson a **Search** gombra.
 **MEGJEGYZÉS:** Ha nincsen meg a szervizcímkeje, használja a SupportAssist funkciót a számítógép automatikus azonosításához. A termékazonosítót is használhatja, vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.
3. Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre. Nyissa ki a **Find drivers** menüt.
4. Válassza ki a számítógépre telepített operációs rendszert.
5. A **Category** legördülő listában válassza a **BIOS** lehetőséget.
6. Válassza ki a BIOS legújabb verzióját, és a BIOS-fájl letöltéséhez kattintson a **Download** lehetőségre.
7. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahova a BIOS-frissítőfájlt mentette.
8. Kattintson duplán a BIOS-frissítőfájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

További információkért olvassa el a [000124211](http://www.dell.com/support) számú tudásbáziscikket a következő oldalon: www.dell.com/support.

A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben

Lépések

1. Kövesse „[A BIOS frissítése Windows rendszerben](#)” című részben található 1–6. lépéseket, és töltsse le a legújabb BIOS-telepítő programfájlt.
2. Hozzon létre egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtót. További információkért olvassa el a [000145519](http://www.dell.com/support) számú tudásbáziscikket a www.dell.com/support weboldalon.
3. Másolja a rendszerindításra alkalmas USB-meghajtóra a BIOS telepíthető programfájlját.
4. Csatlakoztassa az USB-meghajtót a BIOS-frissítést igénylő számítógéphez.
5. Indítsa újra a számítógépet, és nyomja meg az **F12** billentyűt.
6. Válassza ki az USB-meghajtót a **One Time Boot Menu** menüből.
7. Írja be a BIOS telepíthető programfájljának nevét, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt. Elindul a **BIOS Update Utility** (BIOS-frissítési segédprogram).
8. A BIOS frissítéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben

Linux vagy Ubuntu környezettel rendelkező számítógépeken a rendszer BIOS frissítéséhez olvassa el a következő tudásbáziscikket: 000131486 a www.dell.com/support oldalon.

BIOS frissítése az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből


A rendszert az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből elindítva, egy FAT32 rendszerű USB-meghajtóra másolt, a BIOS-hoz kiadott frissítést tartalmazó .exe-fájl használatával frissítse a BIOS-t.

Erről a feladatról

BIOS-frissítés

A BIOS-frissítési fájlt futtathatja a Windowsból egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtóról, de a BIOS-t a számítógép F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüjéből is frissítheti.

A Dell 2012 után készült legtöbb számítógépén elérhető ez a funkció. Ezt úgy ellenőrizheti, hogy rendszerindításkor belép az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menübe, és megnézi, hogy szerepel-e a rendszerindítási lehetőségek között a BIOS FLASH UPDATE. Ha igen, ez a BIOS támogatja a BIOS-frissítési funkciót.

 **MEGJEGYZÉS:** A funkció csak azokon a számítógépeken használható, amelyeknél az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüben szerepel a BIOS Flash Update (Gyors BIOS-frissítés) lehetőség.

Frissítés az egyszeri rendszerindító menüből

Ha az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből szeretné frissíteni a BIOS-t, ahhoz a következőkre lesz szüksége:

- FAT32 fájlrendszerrel formázott USB-meghajtó (a pendrive-nak nem kell rendszerindításra alkalmasnak lennie).
- A Dell támogatási webhelyéről letöltött, az USB-meghajtó gyökérmappájába másolt végrehajtható BIOS-fájl.
- A számítógéphez csatlakoztatott váltóáramú tápadapter.
- Működő akkumulátor a számítógépben, a BIOS frissítéséhez

Az F12-vel elérhető menüben végezze el a következő lépéseket a BIOS frissítéséhez:

 **FIGYELMEZTETÉS:** A BIOS-frissítési folyamat időtartama alatt ne kapcsolja ki a számítógépet. Ha kikapcsolja a számítógépet, akkor előfordulhat, hogy nem fog elindulni a rendszer.

Lépések

1. Kikapcsolt állapotban dugja be a frissítést tartalmazó USB-meghajtót a számítógép egyik USB-portjába.
2. Kapcsolja be a számítógépet, és nyomja meg az F12 billentyűt az egyszeri rendszerindító menü eléréséhez, az egér vagy a nyílombok használatával jelölje ki a BIOS Update lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt. Megjelenik a BIOS frissítése menü.
3. Kattintson a **Flash from file** lehetőségre.
4. Válassza ki a külső USB-eszközt.
5. Jelölje ki a fájlt, kattintson duplán a flash célfájlra, majd kattintson a **Submit** gombra.
6. Kattintson az **Update BIOS** lehetőségre. A számítógép újraindul a BIOS frissítéséhez.
7. A BIOS frissítésének végeztével a számítógép újra fog indulni.

Hibaelhárítás

Rendszer-diagnosztikai jelzőfények

Tápellátás diagnosztikai fénye

A tápellátás állapotát jelzi.

Merevlemez-meghajtó üzemjelzője

Akkor világít, amikor a számítógép olvas vagy ír a merevlemez-meghajtón.

20. táblázat: LED-kódok

Diagnosztikai fénykódok	A probléma leírása
1,1	TPM észlelési hiba
1,2	Helyrehozhatatlan SPI flash meghibásodás
2,1	CPU-hiba
2,2	Alaplap, a BIOS sérült vagy ROM-hiba
2,3	Nincs észlelhető memória/RAM
2,4	Memória/RAM hiba
2,5	Nem megfelelő memória van behelyezve
2,6	Alaplap-/chipkészlethiba
3,1	CMOS-akkumulátorhiba
3,2	PCI- vagy videokártya-/chipmeghibásodás
3,3	A helyreállítási rendszerkép nem található
3,4	Van helyreállítási rendszerkép, de érvénytelen
3,5	Az EC teljesítményszekvenálási hibába ütközött
3,6	Az SBIOS által érzékelt flash-hiba
3,7	Időtűllépés, várakozás arra, hogy az ME reagáljon a HECI üzenetre
4,1	Memória DIMM áramvezető sínjének meghibásodása
4,2	CPU-tápkábel-csatlakoztatási probléma

Az operációs rendszer helyreállítása

Ha a számítógép több kísérletet követően sem tudja beöltetni az operációs rendszert, automatikusan elindul a Dell SupportAssist OS Recovery eszköz.

A Dell SupportAssist OS Recovery egy különálló eszköz, amely a Windows operációs rendszert futtató Dell számítógépekre előre telepítve van. A Dell SupportAssist OS Recovery az operációs rendszer betöltése előtt előforduló hibák diagnosztizálására és elhárítására szolgáló eszközöket tartalmaz. Segítségével diagnosztizálhatja a különféle hardveres problémákat, kijavíthatja a számítógép hibáit, biztonsági mentést készíthet a fájlokról, illetve visszaállíthatja a számítógépet a gyári beállításokra.


Az eszközt a Dell támogatási webhelyéről is letöltheti, és hibaelhárítást végezhet a számítógépen, amikor szoftveres vagy hardveres hibák miatt a számítógép nem képes betölteni az elsődleges operációs rendszert.

A Dell SupportAssist OS Recovery eszközzel kapcsolatos bővebb információért tekintse meg a *Dell SupportAssist OS Recovery használati útmutatóját* a www.dell.com/serviceabilitytools oldalon. Kattintson a **SupportAssist** elemre, majd a **SupportAssist OS Recovery** lehetőségre.

A Wi-Fi ki- és bekapcsolása

Erről a feladatról

Ha a számítógép a Wi-Fi-kapcsolattal fellépő problémák miatt nem tud csatlakozni az internethez, érdemes lehet elvégezni a Wi-Fi ki- és bekapcsolását. Az alábbi eljárást követve végezheti el a Wi-Fi ki- és bekapcsolását:

 **MEGJEGYZÉS:** Egyes internetszolgáltatók modemként és routerként egyaránt funkcionáló eszközöket biztosítanak.

Lépések

1. Kapcsolja ki a számítógépet.
2. Kapcsolja ki a modemet.
3. Kapcsolja ki a vezeték nélküli routert.
4. Várjon 30 másodpercig.
5. Kapcsolja be a vezeték nélküli routert.
6. Kapcsolja be a modemet.
7. Kapcsolja be a számítógépet.

Real-Time Clock (RTC Reset)

A valós idejű óra (RTC) visszaállítási funkciója segítségével a felhasználó vagy a szerelő helyreállíthatja a Dell Inspiron rendszereket a POST, a tápellátás vagy a rendszerindítás hiánya, illetve elmaradása esetén. Ezekben a típusokban már nem alkalmazzák a hagyományos áthidalót alkalmazó RTC visszaállítást.

Az RTC visszaállítás megkezdéséhez a rendszert ki kell kapcsolni, és csatlakoztatni kell a váltóáramú tápellátáshoz. Tartsa nyomva legalább harminc (30) másodpercig a bekapcsológombot. A bekapcsológomb felengedése után végbemegy az RTC-visszaállítás.

Diagnosztikai hibaüzenetek

21. 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 szóközők 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 ki azokat.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	A merevlemez-meghajtó inicializálása sikertelen volt. A Dell Diagnosztika használatával futtassa a merevlemez-meghajtó teszteket.

21. táblázat: Diagnosztikai hibaüzenetek (folytatódik)

Hibaüzenetek	Leírás
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	A nemfelejtő memóriában (NVRAM) 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 fájl 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 tesztesztet.
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 tesztesztet.
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 tesztesztet.
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 tesztesztet.
INSERT BOOTABLE MEDIA	Az operációs rendszer rendszerindításra nem alkalmas adathordozót próbál meg elindítani, ilyen például az optikai meghajtó. Helyezzen be egy rendszerindító adathordozót.

21. táblázat: Diagnosztikai hibaüzenetek (folytatódik)

Hibaüzenetek	Leírás
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. Futtassa a 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. Futtassa a Billentyűzet-vezérlő tesztet a Dell Diagnosztikában .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	A külső billentyűzet esetén ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Futtassa a 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. Futtassa a 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	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. 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	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. Szerelje be ismét a memóriamodulokat, vagy ha szükséges, cserélje le azokat.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Lehetséges, hogy az egyik memóriamodul meghibásodott, vagy nem megfelelően illeszkedik. 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	Lehet, hogy megsérült az operációs rendszer; forduljon a Dellhez .
NO TIMER TICK INTERRUPT	Az alaplapon lévő chip meghibásodott. Futtassa a Rendszertesztet 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 Dellhez .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Az opcionális ROM meghibásodott. Forduljon a Dellhez .
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

21. táblázat: Diagnosztikai hibaüzenetek (folytatódik)

Hibaüzenetek	Leírás
	programját. Utasításokért olvassa el a Windows Súlyos és támogatás vonatkozó részét (kattintson a következőre: Start menü > Súlyos 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. Futtassa a Rendszertesztet a Dell Diagnosztikában . Ha az üzenet újra megjelenik, forduljon a Dellhez .
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 újra megjelenik, forduljon a Dellhez .
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 Dellhez .
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 Idő opciókat.
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Az alaplapon lévő chip meghibásodott. Futtassa a Rendszertesztet a Dell Diagnosztikában .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	A billentyűzet vezérlő meghibásodott, vagy egy memóriamodul meglazult. Futtassa a Rendszermemória és Billentyűzet-vezérlő teszteket 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

22. 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	A számítógép egymás után háromszor, ugyanazon hiba miatt nem tudta befejezni az indító rutint.
CMOS checksum error	RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded. (Az RTC visszaállt, a BIOS beállítási alapértékek kerületek betöltésre.)
CPU fan failure	A processzorventilátor meghibásodott.
System fan failure	A rendszerventilátor meghibásodott.
Hard-disk drive failure	A merevlemez-meghajtó lehetséges hibája a POST során.
Keyboard failure	Billentyűzethiba vagy meglazult kábel Ha a kábel megigazítása nem oldja meg a problémát, cserélje ki a billentyűzetet.
No boot device available	A merevlemezen nincs indító partíció, vagy a merevlemez kábele meglazult, illetve nincs indítható eszköz.

22. táblázat: Rendszer hibaüzenetek (folytatódik)



Rendszerüzenet	Leírás
	<ul style="list-style-type: none">• Ha a merevlemez-meghajtó a rendszerindító eszköz, gondoskodjon arról, hogy a kábelek csatlakoztatva legyenek, és arról, hogy a meghajtó megfelelően telepítve, illetve particionálva legyen, mint rendszerindító eszköz.• Lépjen be a rendszerbeállítás menübe, és győződjön meg arról, hogy az indítási sorrend információ helyes.
No timer tick interrupt	Az alaplapon az egyik chip meghibásodhatott, vagy alaplaphiba lépett fel.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T hiba, lehetséges merevlemez-meghajtó hiba.

Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?

A probléma önálló megoldását szolgáló alábbi források révén juthat a Dell-termékekkel és -szolgáltatásokkal kapcsolatos információhoz és segítséghez:

23. táblázat: Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?	Forrás címe
A Dell-termékekre és -szolgáltatásokra vonatkozó információk	www.dell.com
My Dell alkalmazás	
Tippek	
Forduljon a támogatási szolgálathoz	A Windows keresőmezőjébe írja be a Contact Support kifejezést, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
Az operációs rendszer online súgója	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Elsőrangú megoldások, diagnosztikai eszközök, illesztőprogramok és letöltések elérése, valamint további információk beszerzése a számítógéppel kapcsolatban videók, kézikönyvek és dokumentumok formájában.	Dell számítógépe egy szervizcímke vagy egy Express Service kód segítségével egyedi módon azonosítható. A Dell számítógépéhez tartozó támogatási erőforrások eléréséhez adja meg a szervizcímken szereplő számsort vagy az Express Service kódot a www.dell.com/support oldalon. Ha segítségre van szüksége a szervizcímke megkereséséhez, tekintse meg a Szervizcímke megkeresése Dell laptopján című részt.
Dell-tudásbáziscikkek számos számítógépes probléma megoldásához.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra. 2. A Support oldal tetején lévő menüben válassza a Support > Knowledge Base elemet. 3. A Knowledge Base oldal Search mezőjébe írja be a kulcsszót, témakört vagy típusszámot, majd kattintson a keresés ikonra (vagy érintse azt meg) a kapcsolódó cikkek megtekintéséhez.

A Dell elérhetőségei

Ha értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatosan szeretne a Dellhez fordulni, látogasson el ide: www.dell.com/contactdell.

i **MEGJEGYZÉS:** Az elérhetőség országonként/régiónként és termékenként változik, és előfordulhat, hogy néhány szolgáltatás nem áll rendelkezésre az Ön országában/régiójában.

i **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőséget találhat a vevői számlával, szállítójeggyel, blokkal vagy a Dell termékkatalógussal kapcsolatban.