


# Dell OptiPlex 7070 Ultra

## 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.

© 2019 Dell Inc. vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva. A Dell, az EMC és egyéb védjegyek a Dell Inc. vagy leányvállalatainak védjegyei. Minden egyéb névjegy a vonatkozó vállalatok védjegye lehet.

<b>1 Munka a számítógépen.....</b>	<b>5</b>
Biztonsági utasítások.....	5
A számítógép kikapcsolása — Windows 10.....	6
A készülék belsejében végzett munka előtt.....	6
A készülék belsejében végzett munka után.....	7
<b>2 A rendszer főbb összetevői.....</b>	<b>8</b>
<b>3 Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....</b>	<b>9</b>
Ajánlott szerszámok.....	9
Csavarlista.....	9
Merevlemez-meghajtó szerkezete.....	9
A merevlemez-meghajtó szerkezetének eltávolítása.....	9
A merevlemez-meghajtó szerkezet beszerelése.....	10
Merevlemez-meghajtó kerete.....	12
A merevlemez-meghajtó keretének eltávolítása.....	12
A merevlemez-meghajtó-keret beszerelése.....	12
Merevlemez-meghajtó.....	13
A merevlemez eltávolítása.....	13
A merevlemez-meghajtó beszerelése.....	14
Burkolat.....	15
A burkolat eltávolítása.....	15
A burkolat felszerelése.....	16
Memóriamodulok.....	17
A memóriamodul eltávolítása.....	17
A memóriamodul beszerelése.....	18
WLAN-kártya.....	19
A WLAN-kártya eltávolítása.....	19
A WLAN-kártya beszerelése.....	20
SSD.....	21
Az SSD-meghajtó eltávolítása.....	21
Az SSD-meghajtó beszerelése.....	22
Rendszerventilátor.....	23
A rendszerventilátor eltávolítása.....	23
A rendszerventilátor beszerelése.....	23
Bekapcsológomb.....	24
A bekapcsológomb eltávolítása.....	24
A bekapcsológomb beszerelése.....	25
Gombelem.....	27
A gombelem eltávolítása.....	27
A gombelem behelyezése.....	28
Alaplap.....	29
Az alaplap eltávolítása.....	29
Az alaplap beszerelése.....	30

Hűtőborda.....	32
A hűtőborda eltávolítása.....	32
A hűtőborda beszerelése.....	33
A számítógépház cseréje.....	35
<b>4 Rendszerbeállítás.....</b>	<b>36</b>
Rendszerindító menü.....	36
Navigációs billentyűk.....	36
Rendszerindítás.....	37
Rendszerbeállítási opciók.....	37
Általános opciók.....	37
Rendszer-információ.....	38
Videó.....	39
Biztonság.....	39
Biztonságos rendszerindítás.....	40
Intel Software Guard Extensions.....	41
Teljesítmény.....	41
Energiakezelés.....	42
POST viselkedés.....	43
Felügyelhetőség.....	44
Virtualizáció támogatása.....	44
Vezeték nélküli kapcsolat.....	44
Karbantartási képernyő.....	45
Rendszernaplók.....	45
Speciális konfiguráció.....	45
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	46
A BIOS frissítése bekapcsolt BitLocker funkció mellett.....	46
A BIOS frissítése az F12 egyszer használatos rendszerindító menü segítségével.....	46
A rendszer BIOS-ának frissítése egy USB-s pendrive segítségével.....	47
Rendszer- és beállítás jelszó.....	47
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	48
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	48
<b>5 Hibaelhárítás.....</b>	<b>49</b>
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika.....	49
Az ePSA-diagnosztika futtatása.....	49
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	49
Diagnosztika LED.....	50
<b>6 Hogyan kérhet segítséget.....</b>	<b>52</b>
A Dell elérhetőségei.....	52

# Munka a számítógépen

## Biztonsági utasítások

### Előfeltételek

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 a következő feltételek teljesülését feltételezi:

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

### Erről a feladatról



- i** **MEGJEGYZÉS:** Mielőtt felnyitná a számítógép burkolatát vagy a paneleket, csatlakoztasson le minden tápellátást. Miután befejezte a számítógép belsejében a munkát, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart még azelőtt, hogy áramforráshoz csatlakoztatná a gépet.
- !** **VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [Megfelelőségi honlapon](#) találhat
- △** **FIGYELMEZTETÉS:** Sok olyan javítási művelet van, amelyet csak szakképzett szerviztechnikus végezhet el. Önnek csak azokat a hibaelhárítási és egyszerű javítási műveleteket szabad elvégeznie, amelyek a termék dokumentációja, vagy a támogatási csoport online vagy telefonon adott utasítása szerint megengedettek. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik. Olvassa el és tartsa be a termékhez mellékelt biztonsági útmutatót.
- △** **FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében, földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel vagy úgy, hogy közben rendszeresen megérint egy festetlen fémfelületet, például a számítógép hátulján található csatlakozókat.
- △** **FIGYELMEZTETÉS:** Bánjon óvatosan a komponensekkel és kártyákkal. Ne érintse meg a kártyákon található komponenseket és érintkezőket. A kártyát tartsa a szélénél vagy a fém szerelőkeretnél fogva. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.
- △** **FIGYELMEZTETÉS:** A kábelek kihúzásakor ne a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza meg. Néhány kábel csatlakozója reteszelő kialakítással van ellátva; a kábel eltávolításakor kihúzás előtt a retesz kioldófülét meg kell nyomni. Miközben széthúzza a csatlakozókat, tartsa őket egy vonalban, hogy a csatlakozótűk ne görbüljenek meg. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.
- i** **MEGJEGYZÉS:** A számítógép színe és bizonyos komponensek különbözhetnek a dokumentumban leírtaktól.
- △** **FIGYELMEZTETÉS:** Ha az oldalsó fedőlemezeket a rendszer működése közben távolítja el, a rendszer leáll. Ha az oldalsó fedőlemez le van szerelve, akkor a rendszer nem kapcsolható be.
- △** **FIGYELMEZTETÉS:** Ha az oldalsó fedőlemezeket a rendszer működése közben távolítja el, a rendszer leáll. Ha az oldalsó fedőlemez le van szerelve, akkor a rendszer nem kapcsolható be.
- △** **FIGYELMEZTETÉS:** Ha az oldalsó fedőlemezeket a rendszer működése közben távolítja el, a rendszer leáll. Ha az oldalsó fedőlemez le van szerelve, akkor a rendszer nem kapcsolható be.

# A számítógép kikapcsolása — Windows 10

## Erről a feladatról

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

## Lépések

1. Kattintson a  ikonra, vagy érintse meg azt.
2. Kattintson a  ikonra, vagy érintse meg azt, majd tegyen ugyanígy a **Leállítás** ikonnal is.

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

# A készülék belsejében végzett munka előtt

## Erről a feladatról

Az eszköz károsodásának elkerülése érdekében végezze el az alábbi műveleteket, mielőtt az eszköz belsejébe nyúlna.

## Lépések

1. Kövesse a [Biztonsági utasításokat](#).
2. Gondoskodjon róla, hogy a munkafelület kellően tiszta és sima legyen, ezzel megelőzve az eszköz fedelének karcolódását.
3. Kapcsolja ki az eszközt.
4. Távolítsa el az eszközt az állványról.

### Az eszköz eltávolítása rögzített magasságú és állítható magasságú állványról:

- a) Válassza le az eszközt a billentyűzetről/egérről, a hálózatról, a tápadapterről, valamint az USB Type-C-kábelről.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A hálózati kábel leválasztásához első lépésként húzza ki a kábelt az eszközből, majd a kábel másik végét a hálózati eszközből.

- b) Az állványburkolat kioldásához csúsztassa el az állványon lévő kioldóreteszt, amíg kattánó hangot nem hall.
- c) Csúsztassa el, majd emelje meg a hátlapot, ezzel kioldva az állványról.
- d) Húzza meg az eszközt az állványburkolathoz rögzítő rögzítőreteszt.
- e) Emelje le az eszközt az állványról.


### Az eszköz eltávolítása oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványról:

- a) Válassza le az eszközt a billentyűzetről/egérről, a hálózatról, a tápadapterről, valamint az USB Type-C-kábelről.
- b) Nyomja meg a VESA-állványon lévő gyorskioldó gombot.
- c) Csúsztassa el, majd távolítsa el a monitorkart az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványról (U/P sorozatú monitor).

 **MEGJEGYZÉS:** E sorozatú monitor esetén távolítsa el a VESA-fedelet.

- d) Távolítsa el az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványt a kijelzőhöz rögzítő négy csavart.
- e) Távolítsa el a négy tartót, amelyre az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állvány fel van szerelve.
- f) Emelje le az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványt a kijelzőről.
- g) Távolítsa el az eszközt az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványhoz rögzítő négy csavart.
- h) Emelje le az eszközt az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványról.

5. Az alaplap földelése érdekében nyomja meg, és tartsa nyomva a bekapcsológombot az áramtalanítás során.

 **MEGJEGYZÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében, földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel vagy úgy, hogy közben rendszeresen megérint egy festetlen fémfelületet, például a számítógép hátulján található csatlakozókat.

# A készülék belsejében végzett munka után

## Erről a feladatról

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

## Lépések

1. Szerelje össze az eszközt az állványon:

### Az eszköz felszerelése rögzített magasságú és állítható magasságú állványra:

- Az állványburkolat eltávolításához nyissa ki az állvány alsó részén lévő reteszt.
- Helyezze el, majd igazítsa az eszköz felső oldalát az állvány hátlapjának felső részéhez.
- Igazítsa az eszköz bekapcsológombját az állvány hátlapházán lévő nyíláshoz.
- Addig nyomja az eszközt, amíg a rögzítőretesz a helyére nem kattán, ezzel rögzítve azt.
- Csatlakoztassa a billentyűzetet/egeret, a hálózatot, a tápadaptert, valamint az USB Type-C-kábelt az eszközhöz.

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

- Csúsztassa a hátlapot az eszközzel együtt az állványra, amíg a helyére nem kattán.
- Zárja le az állvány burkolatát.

### A készülék felszerelése oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványra:

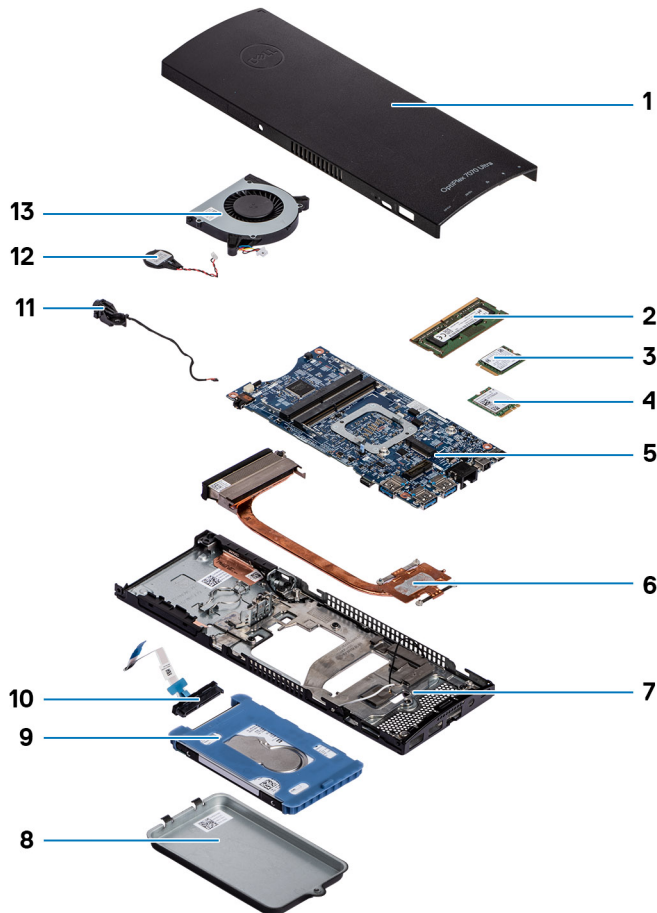
- Igazítsa az eszköz csavarhelyeit az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állvány csavarfurataihoz.
- Szerelje be az eszközt az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványhoz rögzítő négy csavart.
- Igazítsa az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványon lévő csavarfuratokat a monitor hátlapjához.
- Szerelje be az oldalirányú eltolást biztosító VESA-állványt a monitorhoz rögzítő négy csavart.
- Igazítsa az állványhoz csatolt adapter fűleket a monitor hátoldalán lévő lyukakhoz.
- Csúsztassa az állványadapteren lévő fűleket a monitoron lévő lyukakhoz.
- Csatlakoztassa a billentyűzetet/egeret, a hálózatot, a tápadaptert, valamint az USB Type-C-kábelt az eszközhöz.

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

2. Kapcsolja be az eszközt.

3. Amennyiben szükséges, az **ePSA diagnosztikai eszköz** futtatásával győződjön meg róla, hogy az eszköz megfelelően működik-e.

## A rendszer főbb összetevői



1. Burkolat
2. Memóriamodulok
3. SSD-meghajtó
4. WLAN-kártya
5. Alaplap
6. Hűtőborda
7. Számítógépház
8. Merevlemez-meghajtó szerkezete
9. Merevlemez-meghajtó kerete
10. Merevlemez-meghajtó kábele
11. A bekapcsológomb kábele
12. Gombelem
13. Rendszerventilátor

**i MEGJEGYZÉS:** A Dell a megvásárolt eredeti rendszerkonfigurációhoz tartozó összetevőket és azok cikkszámait tartalmazó listát biztosítja. Ezek az alkatrészek a vásárló által igénybe vett jótállás függvényében érhetők el. A vásárlási lehetőségekért forduljon Dell-vizszonteladójához.

# Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

## Ajánlott szerszámok






A dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:

- Phillips #0 csillagcsavarhúzó
- Phillips #1 csillagcsavarhúzó
- Műanyag pálca

## Csavarlista

A következő táblázat a csavarlistát és az ábrákat tünteti fel a különböző alkatrészekhez.

### 1. táblázat: Csavarméretlista

Komponens	Csavartípus	Mennyiség	Kép
Bekapcsológomb	M2x3	1	
Alaplap	M2x3	4	
Merevlemezmeghajtó-keret (vagy nem merevlemezmeghajtó-keret)	M2x3	1	
M.2 WLAN	M2x3,5	1	
M.2 SSD	M2x3,5	1	

## Merevlemez-meghajtó szerkezete

### A merevlemez-meghajtó szerkezetének eltávolítása

#### Előfeltételek

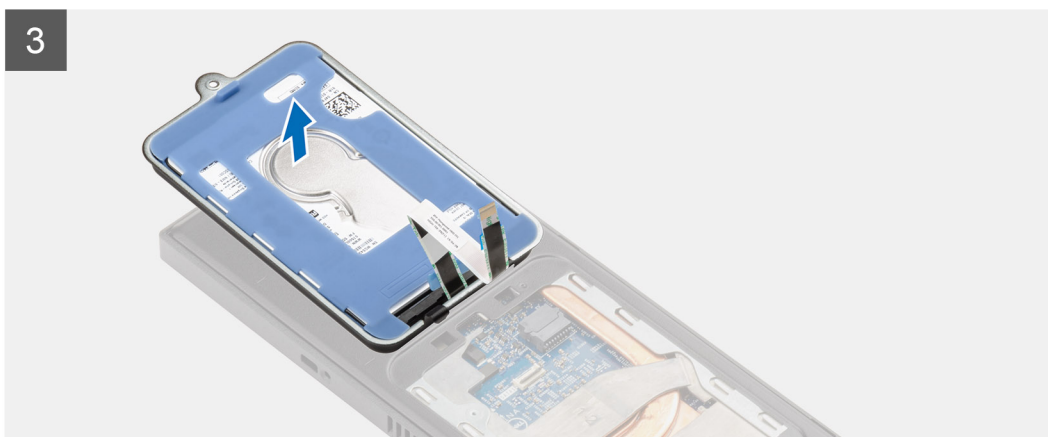
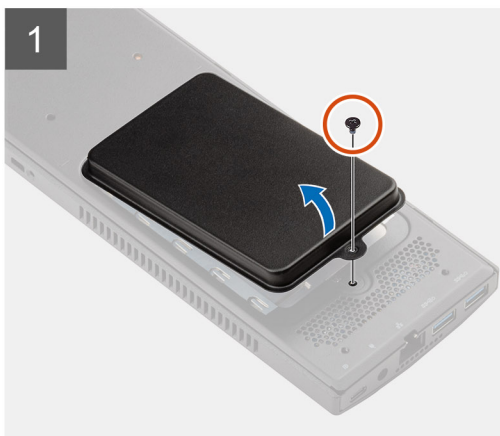
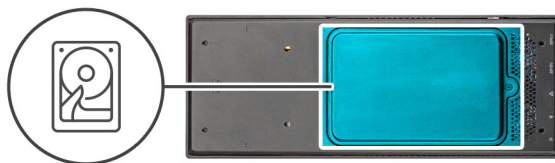
1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.

#### Erről a feladatról

Az ábra a merevlemez-meghajtó-szerkezet moduljának elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x  
M2x3



### Lépések

1. Távolítsa el az M2x3 csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtó-szerkezetet a burkolathoz rögzítik.
2. Fordítsa el a merevlemez-meghajtó-szerkezetet.
3. Emelje meg a kábelkioldó reteszt, és válassza le a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplap csatlakozójáról.
4. Óvatosan vezesse ki a merevlemez-meghajtó kábelét a számítógépházon lévő nyílásból.

**i MEGJEGYZÉS:** A merevlemez-meghajtó kábelének az eltávolítása során vizsgálja meg annak elvezetését a számítógépházban. Az alkatrész cseréjekor az összenyomódás és a becsípődés elkerülése érdekében ügyeljen a helyes kábelvezetésre.

5. Távolítsa el a merevlemez-meghajtó egységet.

## A merevlemez-meghajtó szerkezet beszerelése

### Előfeltételek

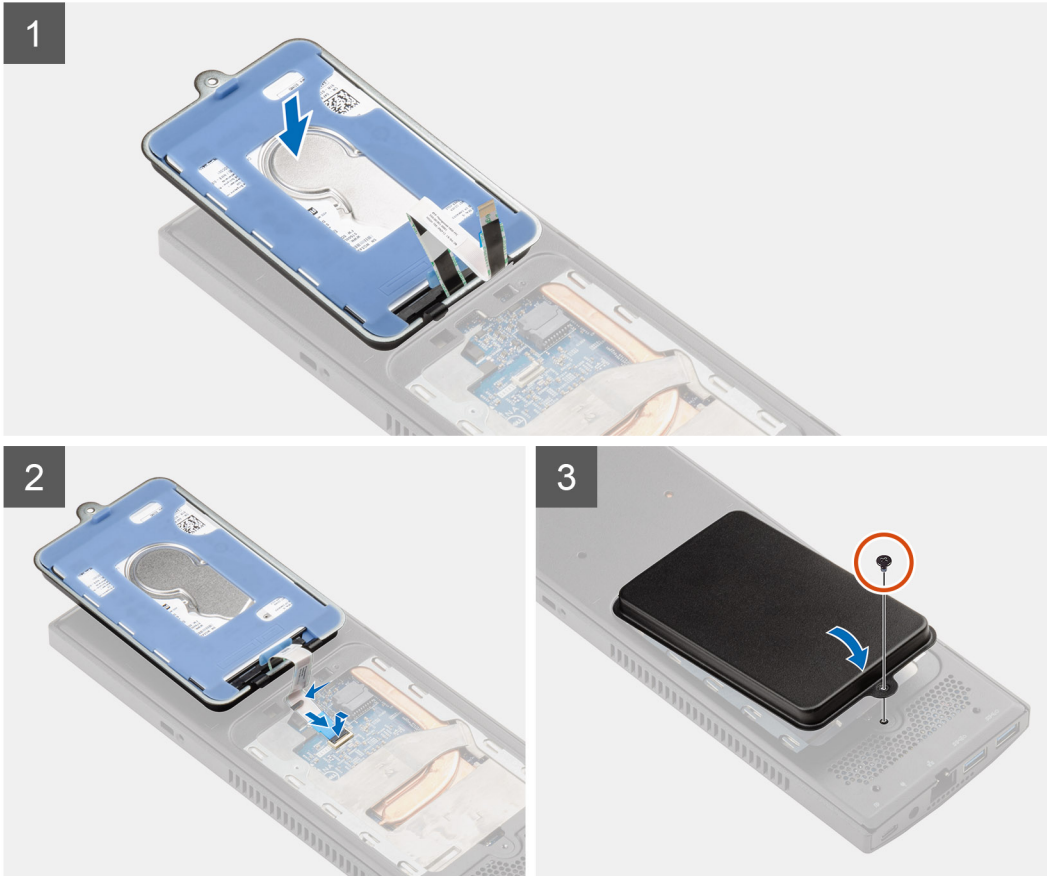
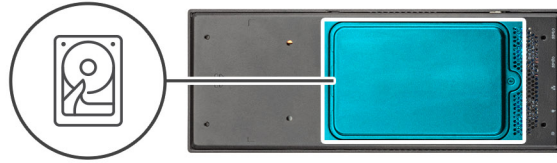
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

## Erről a feladatról

Az ábra a merevlemez-meghajtó-szerkezet moduljának elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x  
M2x3



## Lépések

1. Helyezze a merevlemez-meghajtó-szerkezetet a burkolatra.
2. Vezesse át a merevlemez-meghajtó kábelét a számítógépházon lévő nyíláson.
3. Csatlakoztassa a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplaphoz.
4. Vezesse a merevlemez-meghajtó kábelét a kioldóreteszhez.
5. Fordítsa el a merevlemez-meghajtó-szerkezet modulját, és igazítsa a merevlemez-meghajtó-szerkezeten lévő fűleket a számítógépházon lévő nyílásokhoz.
6. Illessze egymáshoz a merevlemez-meghajtó-szerkezet moduljának csavarhelyeit és a burkolaton lévő csavarhelyeket.
7. Hajtsa be a merevlemez-meghajtó-szerkezet modulját a burkolathoz rögzítő M2x3 csavart.

## Következő lépések

1. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

# Merevlemez-meghajtó kerete

## A merevlemez-meghajtó keretének eltávolítása

### Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtó egységet](#).

### Erről a feladatról



### Lépések

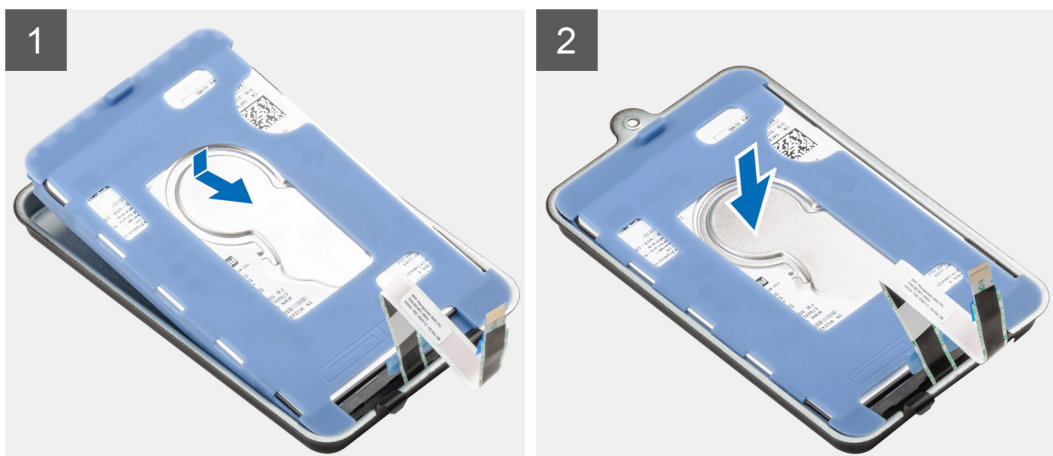
Húzza meg a védőhüvely gumifülét, és emelje ki a merevlemez-meghajtó-modult a merevlemez-meghajtó-keretből.

## A merevlemez-meghajtó-keret beszerelése

### Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

### Erről a feladatról



## Lépések

1. Illessze a merevlemez-meghajtó-modul csatlakozójának a szélét a merevlemez-meghajtó-keret füllel ellátott végéhez.
2. Helyezze a merevlemez-meghajtó-modult a merevlemez-meghajtó-keretbe.

## Következő lépések

1. Szerelje be a [merevlemez-meghajtó szerkezet](#).
2. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

# Merevlemez-meghajtó

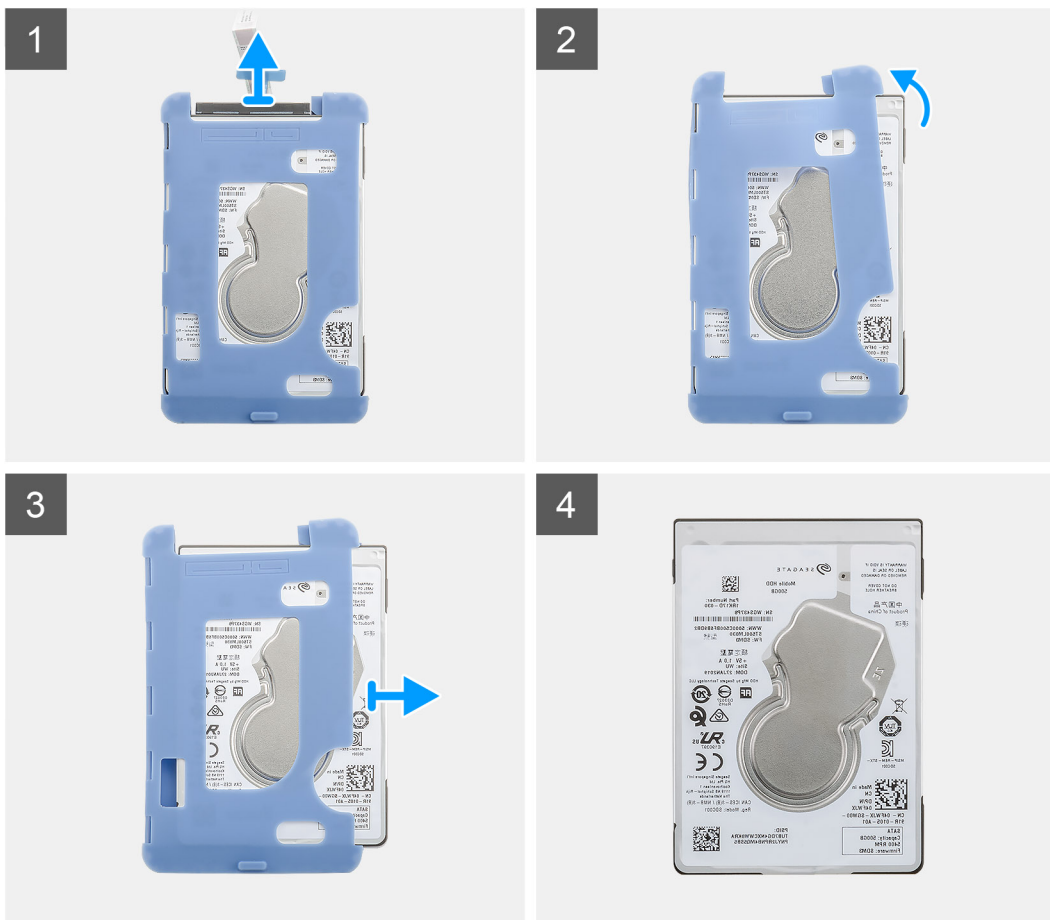
## A merevlemez eltávolítása

### Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtó egységet](#).
3. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtó keretét](#).

### Erről a feladatról

Az ábra a merevlemez-meghajtó-modul elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



## Lépések

1. Válassza le a merevlemez-meghajtó kábelét a merevlemez-meghajtó csatlakozójáról.
2. Oldja ki a védőhüvelyt a merevlemez-meghajtó egyik oldalán.

3. Óvatosan húzza ki a merevlemez-meghajtót a védőhüvelyből.

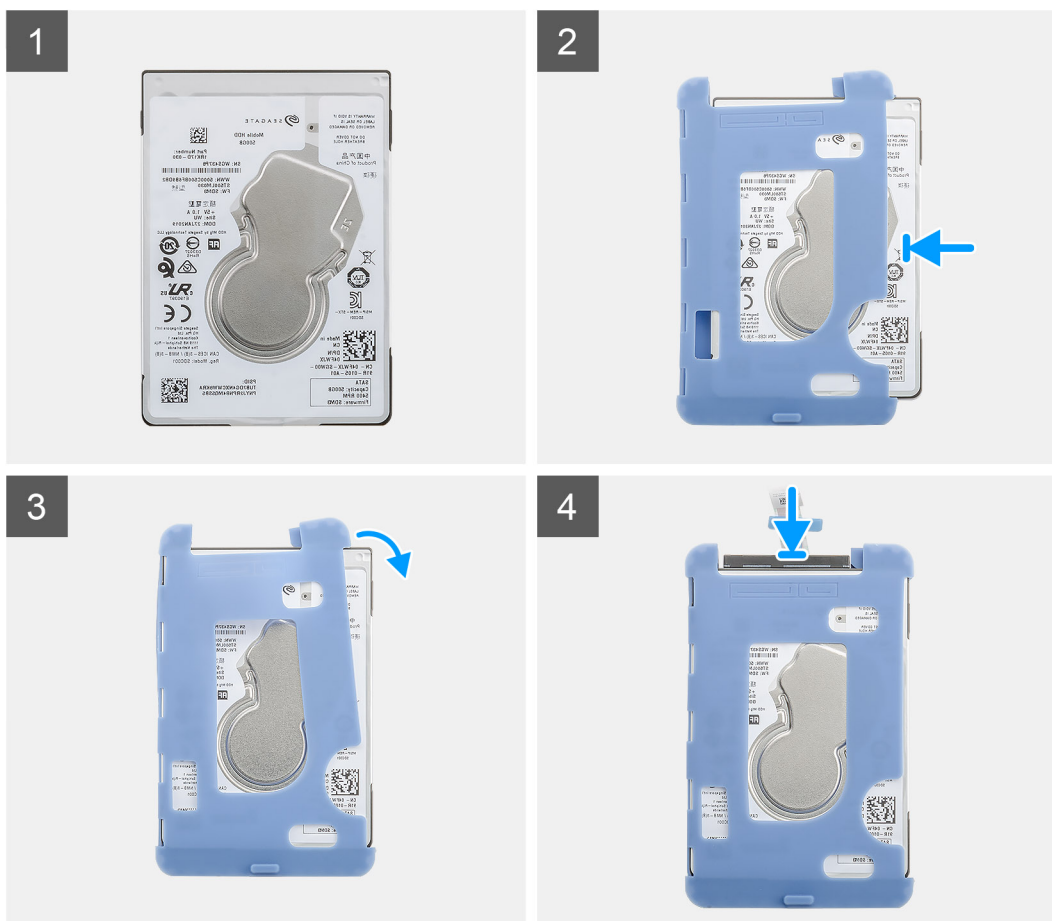
## A merevlemez-meghajtó beszerelése

### Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

### Erről a feladatról

Az ábra a merevlemez-meghajtó-modul elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



### Lépések

1. Helyezze a merevlemez-meghajtót a védőhüvelybe.

**i** **MEGJEGYZÉS:** Ügyeljen arra, hogy a védőhüvely jelzése megegyezzen a merevlemez-meghajtó PIN-kódjával és a csatlakozó helyével.

2. Húzza végig a védőhüvelyeket a merevlemez-meghajtó szélén.
3. Csatlakoztassa a merevlemez-meghajtó kábelét a merevlemez-meghajtó csatlakozójához.

### Következő lépések

1. Szerelje be a [merevlemez-meghajtó-keretet](#).
2. Szerelje be a [merevlemez-meghajtó szerkezet](#).
3. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

# Burkolat

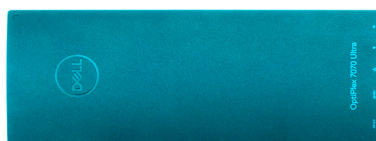
## A burkolat eltávolítása

### Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.

### Erről a feladatról

Az ábra a burkolat elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



### Lépések

1. A burkolat elcsúsztatásával oldja ki a burkolatot a számítógépházból.
2. Emelje fel a burkolatot.

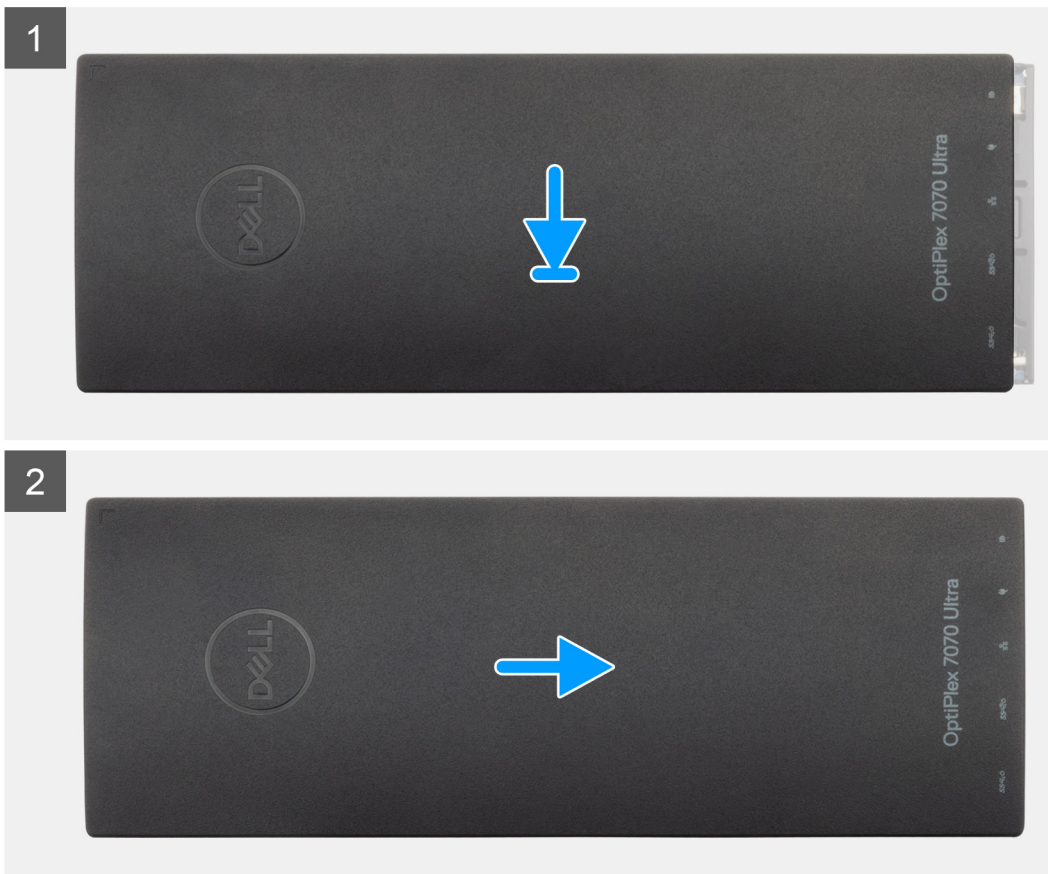
# A burkolat felszerelése

## Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

## Erről a feladatról

Az ábra a burkolat elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



## Lépések

1. Igazítsa a burkolat fűleit a számítógépházon található foglalatokhoz.
2. Addig csúsztassa a burkolatot addig, amíg a helyére nem kattant.

## Következő lépések

1. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

# Memóriamodulok

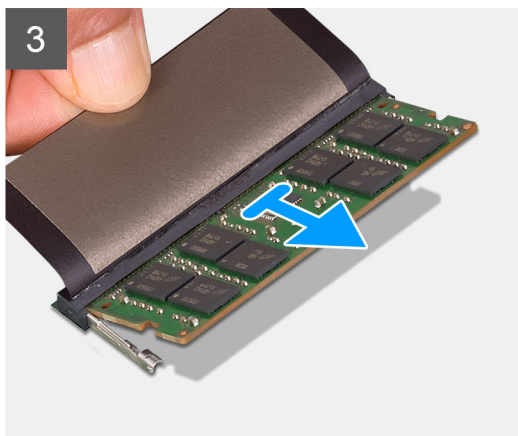
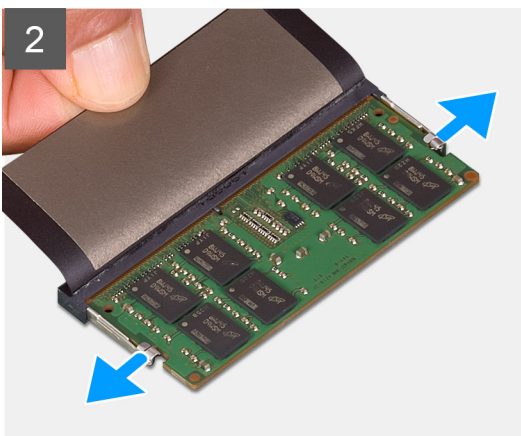
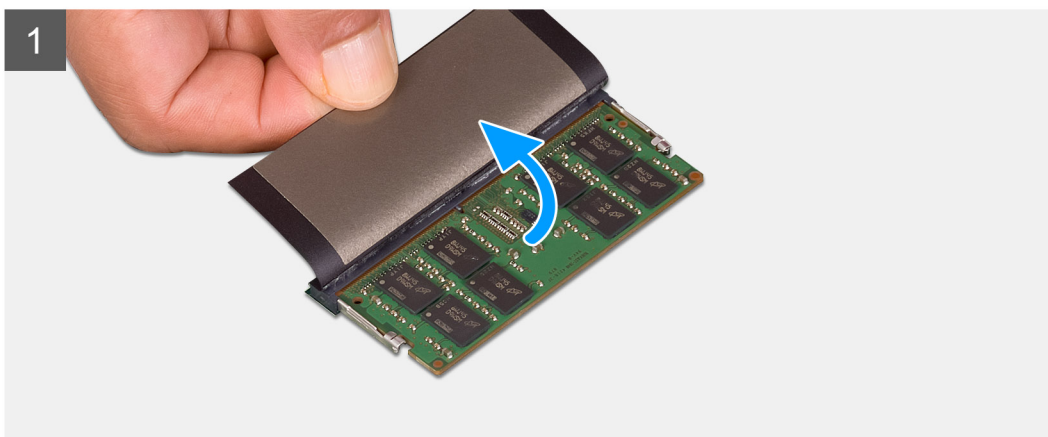
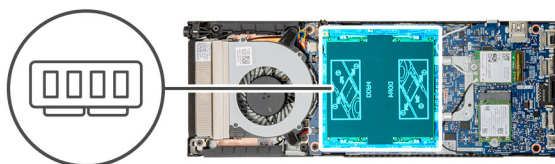
## A memóriamodul eltávolítása

### Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).

### Erről a feladatról

Az ábra a memóriamodul elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



### Lépések

1. Emelje a páraelnyelőt a memóriamodul fölé.
2. Óvatosan húzza félre a rögzítőkapcsokat a memóriamodulról, amíg a memóriamodul ki nem ugrik a helyéről.
3. Csúsztassa el, majd el a memóriamodult a memóriamodul alaplapi foglatatából.

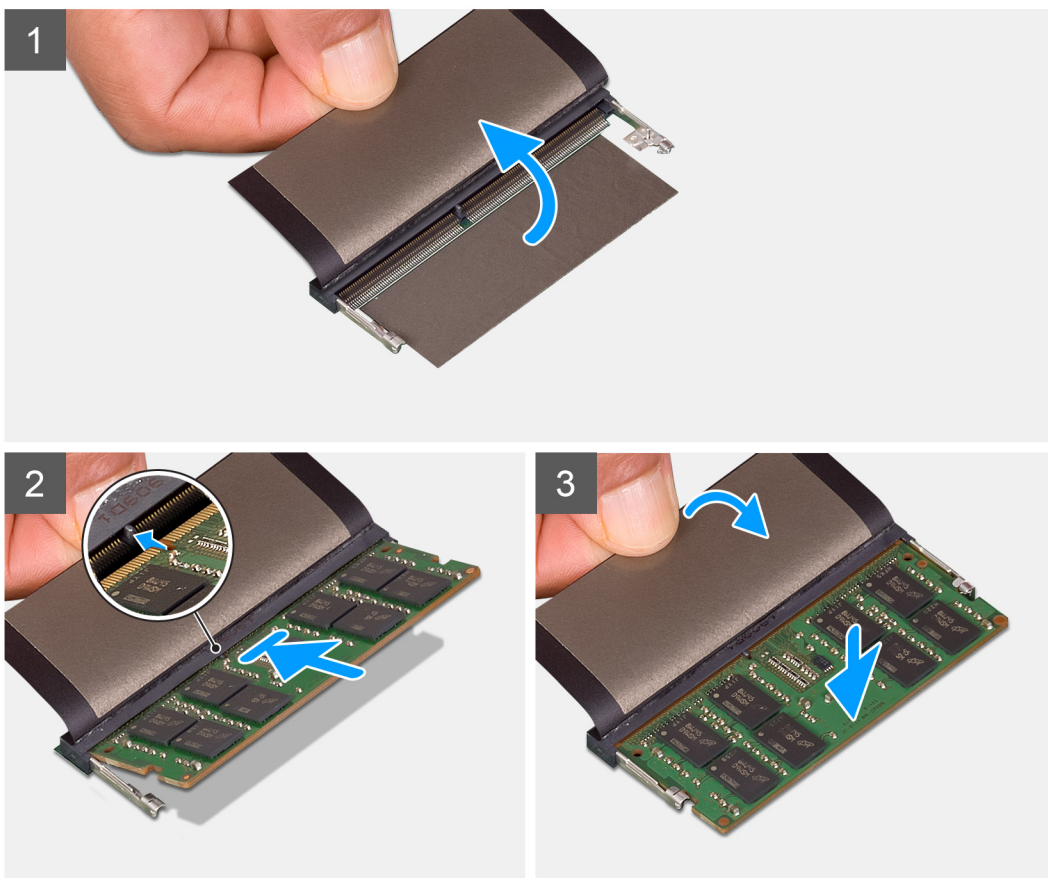
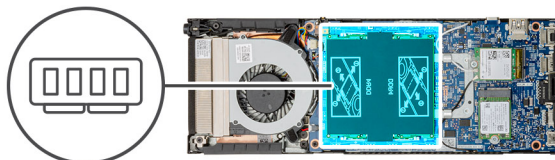
# A memóriamodul beszerelése

## Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

## Erről a feladatról

Az ábra a memóriamodul elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



## Lépések

1. Emelje le a páraelnyelőt a memóriamodul foglatáról.
2. Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglatában található fülhöz.
3. Határozott mozdulattal, ferdén csúsztassa be a memóriamodult a foglatba.
4. A memóriamodult nyomja le, amíg az a helyére nem pattan.

**i** **MEGJEGYZÉS:** Ha nem hall kattánást, távolítsa el a memóriamodult, és helyezze be újra.

5. A páraelnyelőt engedje le a memóriamodulra.

### Következő lépések

1. Szerelje fel a burkolatot.
2. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

# WLAN-kártya

## A WLAN-kártya eltávolítása

### Előfeltételek

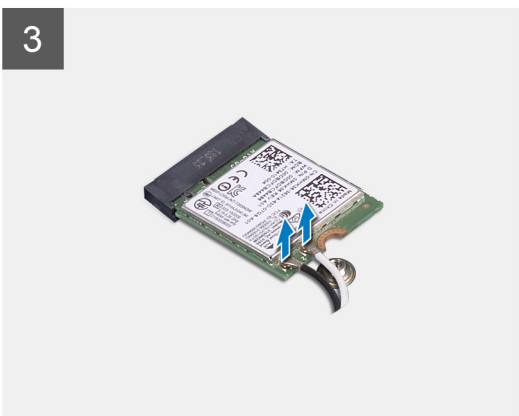
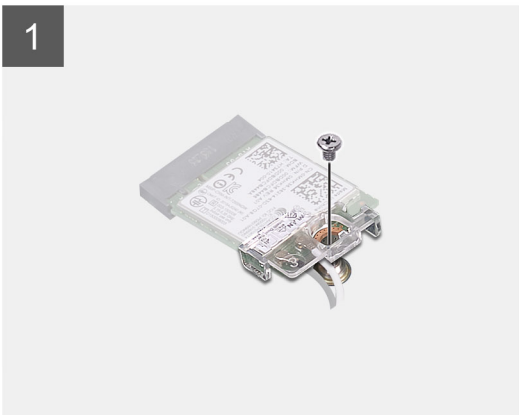
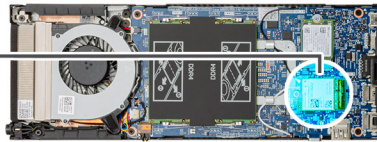
1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a burkolatot.

### Erről a feladatról

Az ábra a WLAN-kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x  
M2x3.5



### Lépések

1. Távolítsa el a WLAN- tartókeretet a alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3,5).
2. Csúsztassa el, majd emelje fel a WLAN-tartókeretet.

3. Válassza le a WLAN antennakábeleket a WLAN-kártyáról.
4. Csúsztassa el, majd távolítsa el a WLAN-kártyát az alaplapon lévő WLAN-csatlakozóból.

## A WLAN-kártya beszerelése

### Előfeltételek

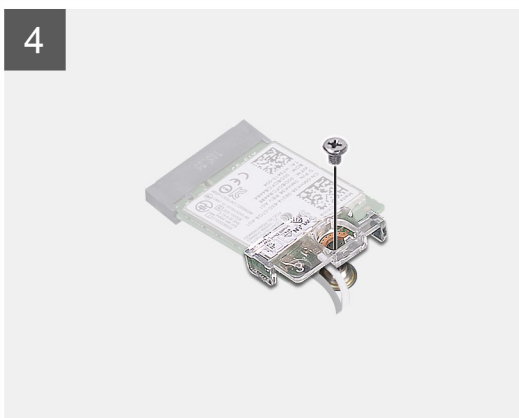
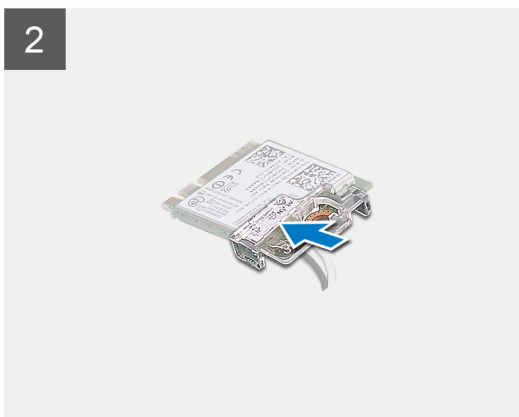
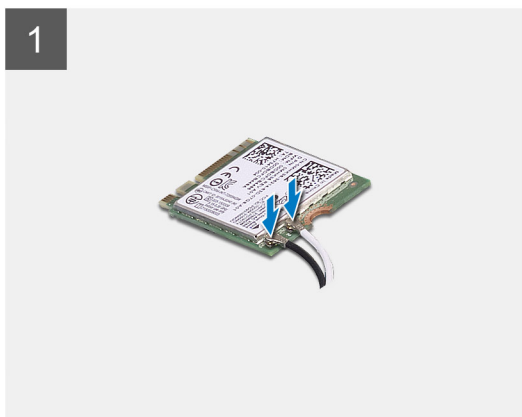
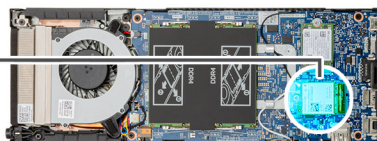
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

### Erről a feladatról

Az ábra a WLAN-kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x  
M2x3.5



### Lépések

1. Csatlakoztassa a WLAN-antennakábeleket a WLAN-kártyához.



**MEGJEGYZÉS:** Az antennakábelek megfelelő elhelyezéséhez kövesse a WLAN-kártyán szereplő utasításokat.

2. A WLAN-antenna kábeleinek rögzítéséhez igazítsa a helyére, majd helyezze a WLAN-kártya tartókeretét a WLAN-kártyára.
3. Igazítsa a WLAN-kártyán lévő bemetszést a WLAN-csatlakozóhoz, és megdöntve helyezze be a WLAN-kártyát a WLAN-kártya foglatába.
4. Hajtsa be a WLAN-kártyát az alaplaphoz rögzítő egyetlen (M2x3,5) csavart.

### Következő lépések

1. Szerelje fel a burkolatot.
2. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

## SSD

### Az SSD-meghajtó eltávolítása

#### Előfeltételek

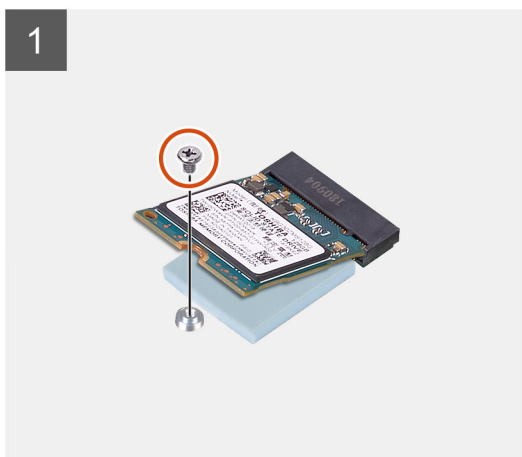
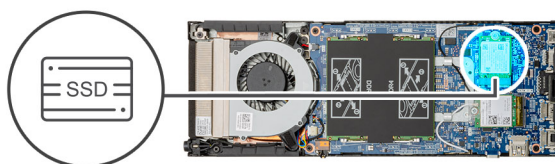
1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a burkolatot.

#### Erről a feladatról

Az ábra az M.2 2230 SSD-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x  
M2x3.5



## Lépések

1. Távolítsa el a csavart (M2x3,5), amely az SSD-modult az alaplaphoz rögzíti.
2. Csúsztassa ki az SSD-modult az M.2-foglalatból.
3. Fejtsse le az SSD-hővezetőlapot az alaplapról.

# Az SSD-meghajtó beszerelése

## Előfeltételek

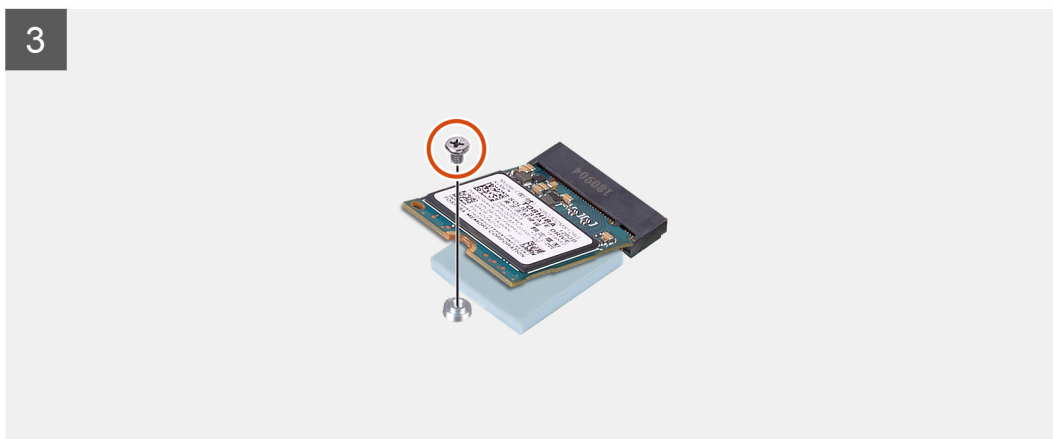
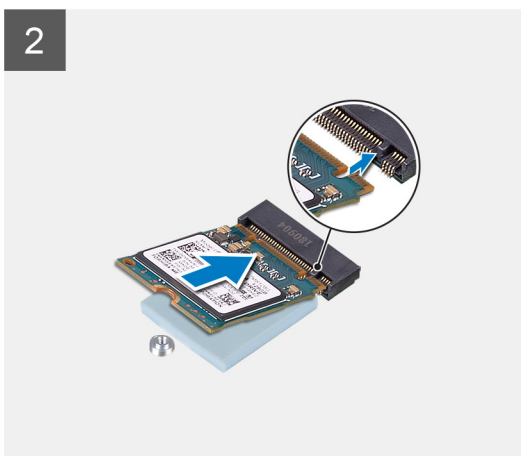
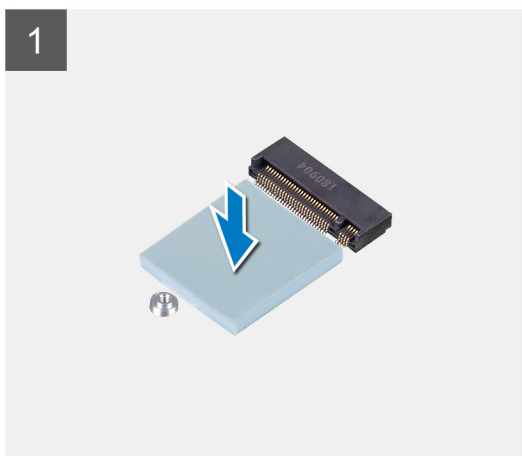
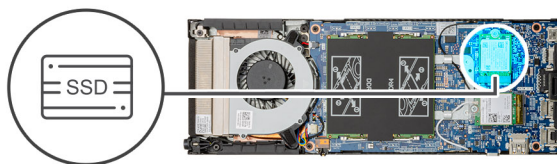
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

## Erről a feladatról

Az ábra az M.2 2230 SSD-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x  
M2x3.5



## Lépések

1. Igazítsa a helyére, majd ragassza az SSD hővezetőlapját az alaplapon jelölt helyre.

**i** **MEGJEGYZÉS:** Ellenőrizze a ragasztás irányát, mielőtt elvégzi az alaplaphoz történő ragasztást.

2. Igazítsa az SSD-meghajtón lévő bemetszést az alaplapon lévő csatlakozóhoz, és megdöntve csúsztassa a helyére az SSD-meghajtót.
3. Hajtsa be a csavart (M2x3,5) az SSD-meghajtó alaplaphoz történő rögzítéséhez.

#### Következő lépések

1. Szerelje fel a [burkolatot](#).
2. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

## Rendszerventilátor

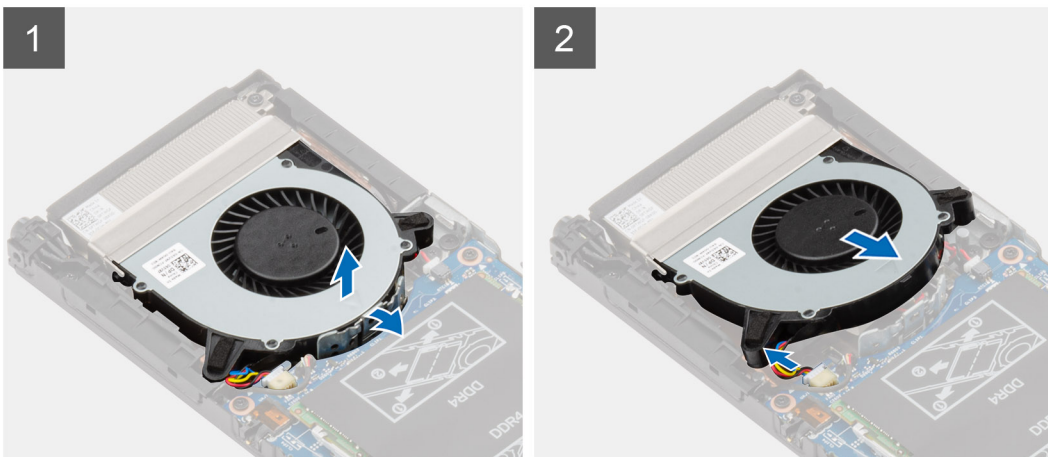
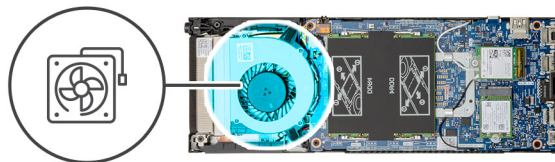
### A rendszerventilátor eltávolítása

#### Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).

#### Erről a feladatról

Az ábra a rendszerventilátor elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



#### Lépések

1. Oldja ki a rendszerventilátort a ventilátortálcán lévő rögzítőhurokból.
2. Válassza le a rendszerventilátor kábelét az alaplapon található csatlakozóról.
3. Csúsztassa ki a rendszerventilátort a hűtőbordakeret vezetősínein.

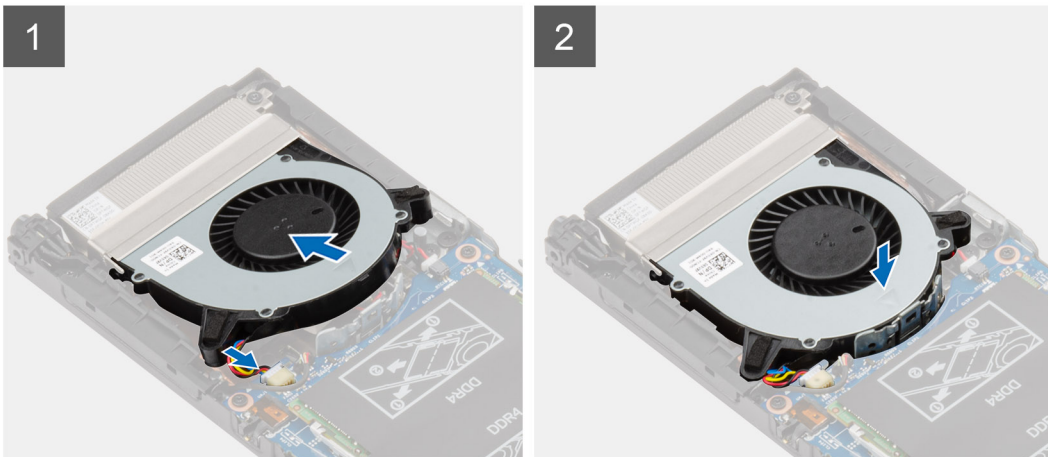
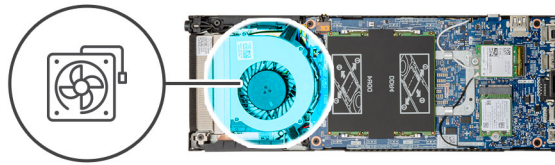
### A rendszerventilátor beszerelése

#### Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

### Erről a feladatról

Az ábra a rendszerventilátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



### Lépések

1. Csatlakoztassa a rendszerventilátor kábelét az alaplapon található csatlakozóhoz.
2. A rendszerventilátor fűleit a vezetősínek segítségével igazítsa a hűtőborda keretéhez.
3. Helyezze a rendszerventilátort a ventilátortálcára úgy, hogy az a helyére kattanjon.

### Következő lépések

1. Szerelje fel a [burkolatot](#).
2. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

## Bekapcsológomb

### A bekapcsológomb eltávolítása

#### Előfeltételek

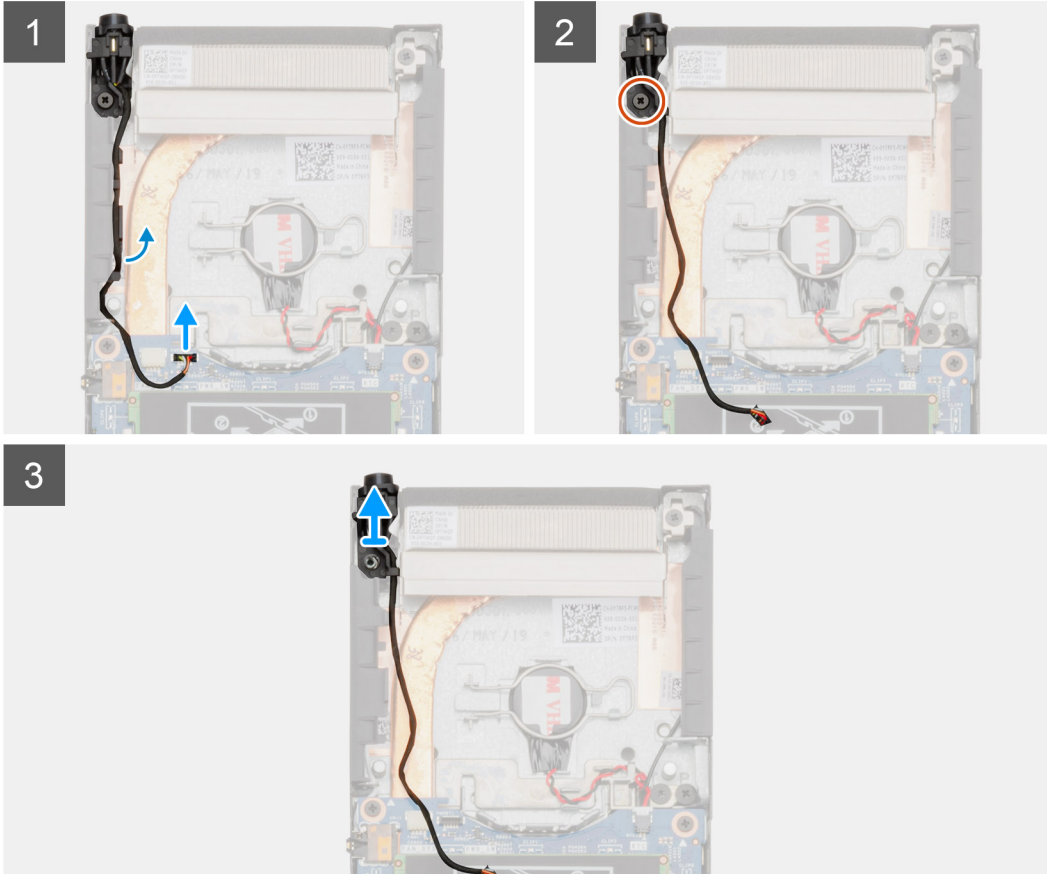
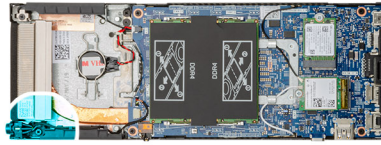
1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. Távolítsa el a rendszerventilátort.

### Erről a feladatról

Az ábra a bekapcsológomb elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x  
M2x3



### Lépések

1. Válassza le a bekapcsológomb kábelét az alaplapi csatlakozóról.
2. Fejtse ki a bekapcsológomb kábelét a kábelvezetőből.

**i** **MEGJEGYZÉS:** A bekapcsológomb kábelének kifejtése közben vizsgálja meg annak kábelvezetését a számítógépházban. Az alkatrész cseréjekor az összenyomódás és a becsípődés elkerülése érdekében ügyeljen a helyes kábelvezetésre.

3. Távolítsa el a bekapcsológombot a számítógépházhoz rögzítő csavart (M2x3).
4. Emelje ki a bekapcsológombot a számítógépházból.

## A bekapcsológomb beszerelése

### Előfeltételek

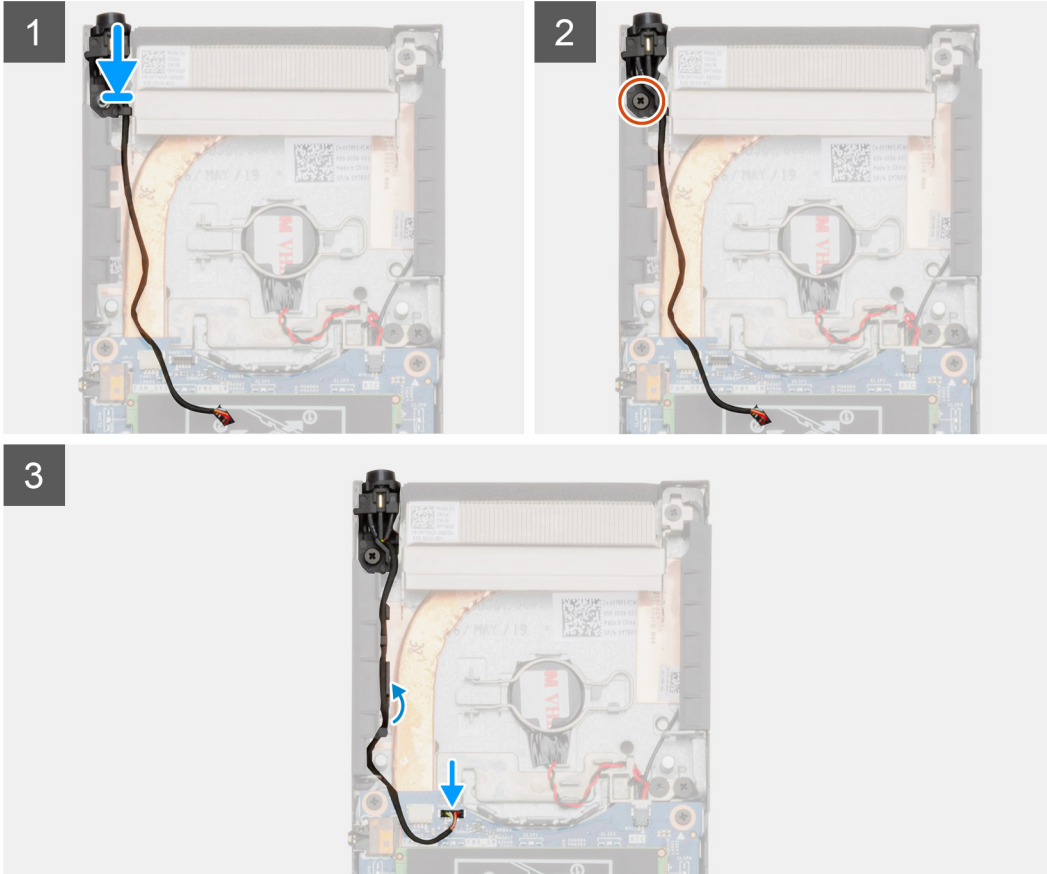
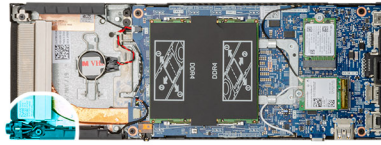
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

### Erről a feladatról

Az ábra a bekapcsológomb elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x  
M2x3



### Lépések

1. Helyezze be a bekapcsológombot a számítógépházban lévő foglatába.
2. Hajtsa be a bekapcsológombot a számítógépházhoz rögzítő csavart (M2x3).
3. Vezesse el a bekapcsológomb kábelét a házon lévő kábelvezetőkhöz.
4. Csatlakoztassa a bekapcsológomb kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.

### Következő lépések

1. Szerelje be a [rendszerventilátort](#).
2. Szerelje fel a [burkolatot](#).
3. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

# Gombelem

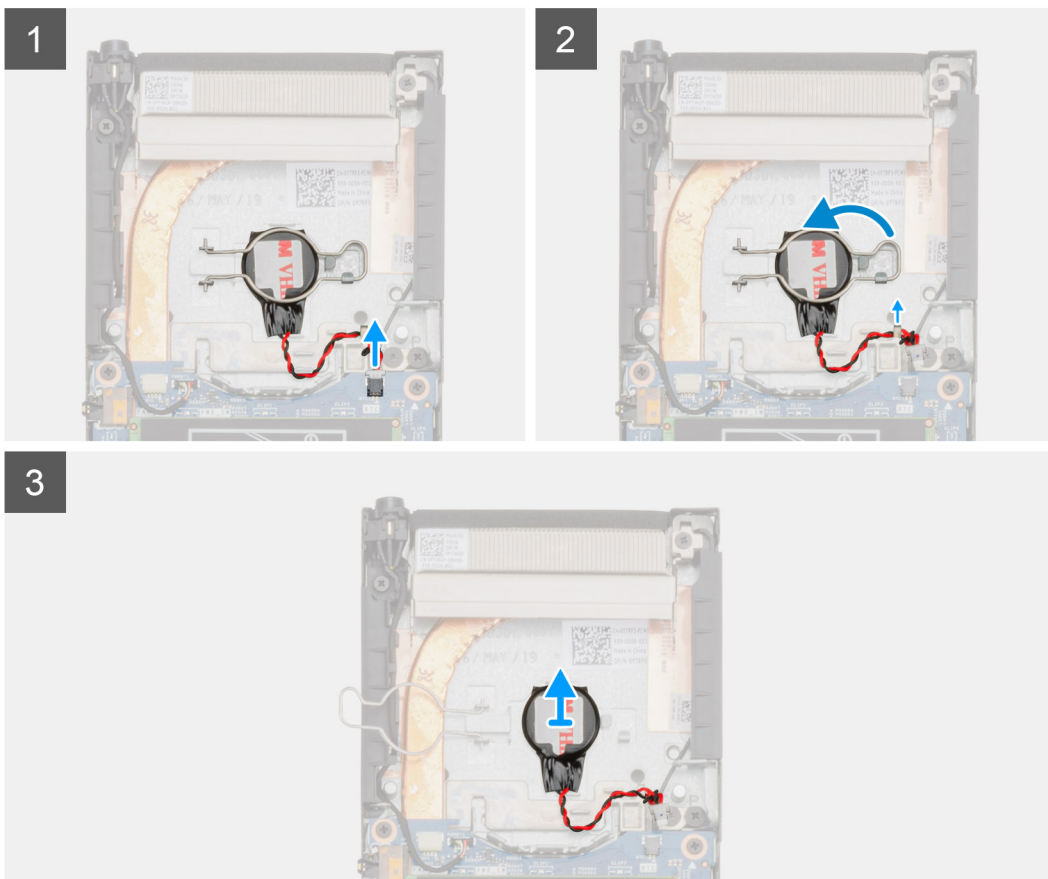
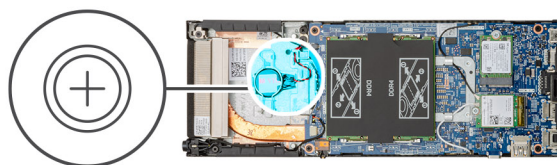
## A gombelem eltávolítása

### Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [burkolatot](#).
3. Távolítsa el a [rendszerventilátort](#).

### Erről a feladatról

Az ábra a gombelem elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



### Lépések

1. Húzza ki a gombelem kábelét az alaplapi csatlakozóból.
2. Fejtse ki a gombelem kábelét a kábelvezetőből.

**i** **MEGJEGYZÉS:** A gombelem kábelének kifejtése közben vizsgálja meg annak elvezetését a számítógépházban. Az alkatrész cseréjekor az összenyomódás és a becsípődés elkerülése érdekében ügyeljen a helyes kábelvezetésre.

3. Távolítsa el ki a gombelem rögzítőkapcsát a rögzítőhurokból, majd fordítsa át a kapcsot a másik oldalra.
4. Emelje ki a gombelemet.

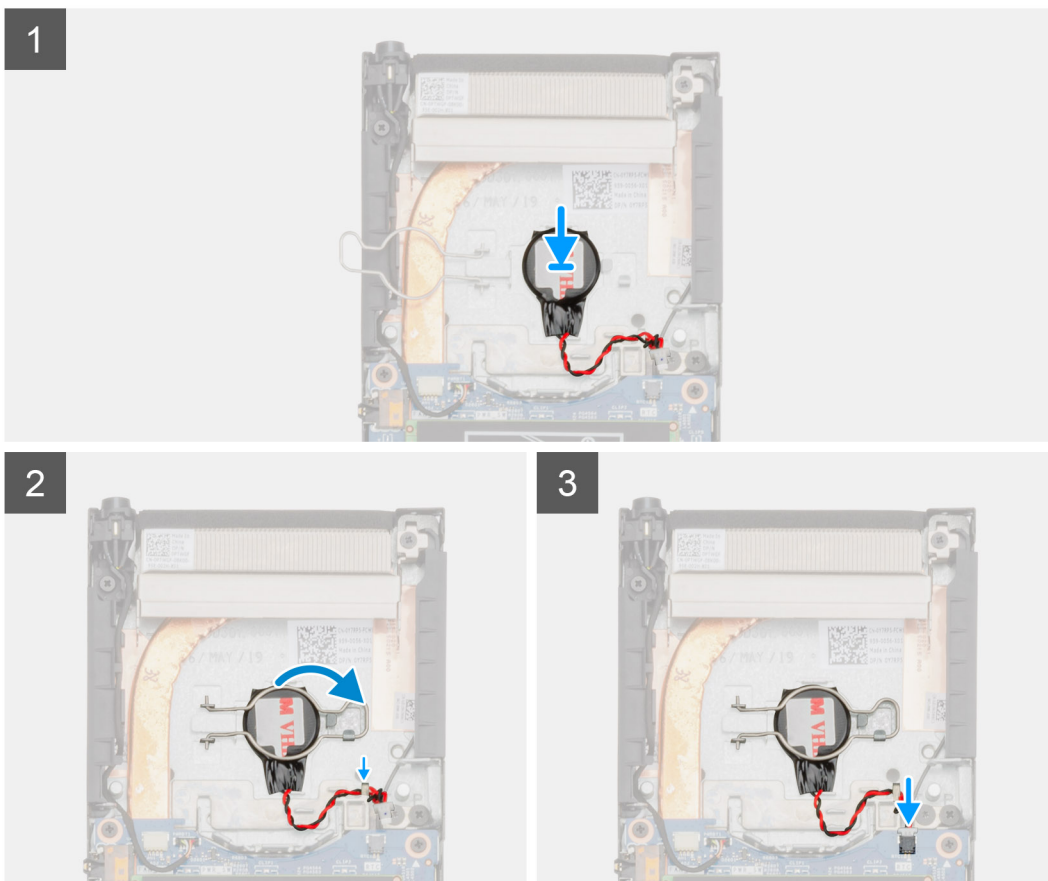
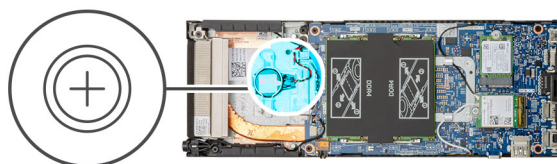
## A gombelem behelyezése

### Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

### Erről a feladatról

Az ábra a gombelem elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



### Lépések

1. Helyezze be a gombelemet a számítógépházon lévő foglatba.
2. Zárja le a gombelem rögzítőkapcsát a gombelem rögzítéséhez.
3. Rögzítse a gombelem rögzítőkapcsát a kampóhoz.
4. Vezesse el a gombelem kábelét a kábelvezetőkben.
5. Csatlakoztassa a gombelem kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.

### Következő lépések

1. Szerelje be a [rendszerventilátort](#).
2. Szerelje fel a [burkolatot](#).
3. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

# Alaplap

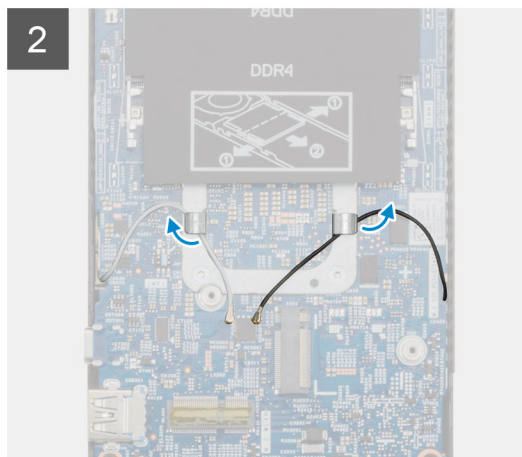
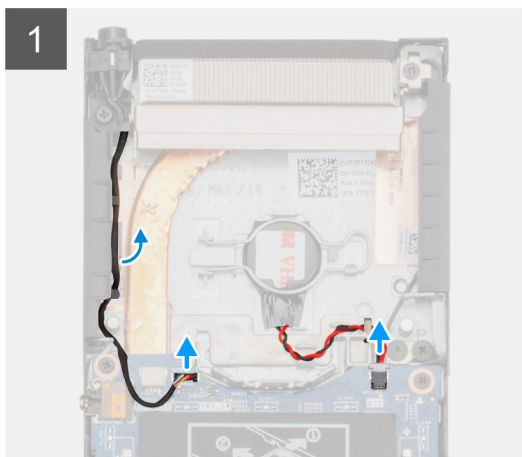
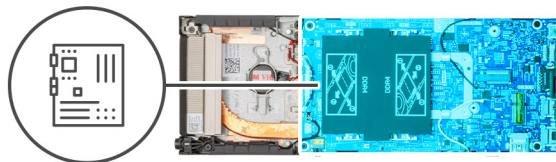
## Az alaplap eltávolítása

### Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtó egységet](#).
3. Távolítsa el a [burkolatot](#).
4. Távolítsa el a [rendszerventilátort](#).
5. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
6. Távolítsa el az [SSD-meghajtót](#).
7. Távolítsa el a [memóriát](#).

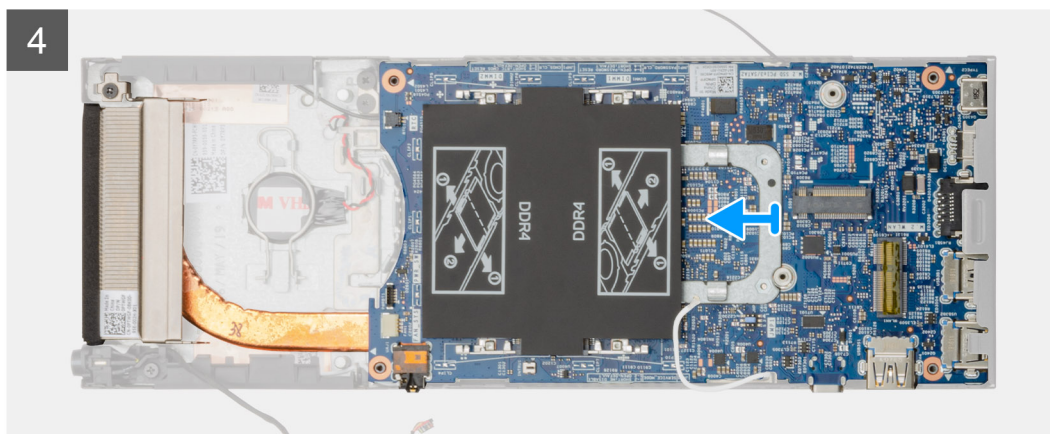
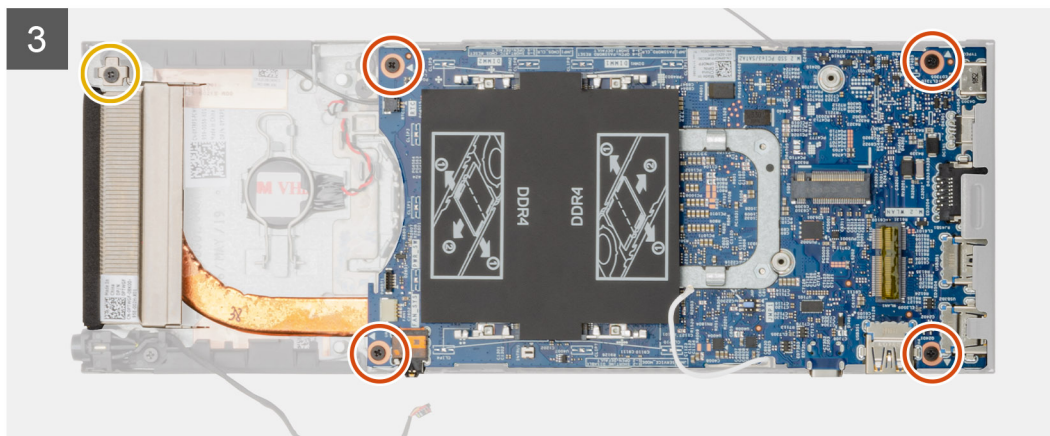
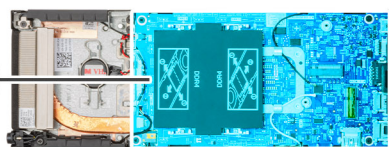
### Erről a feladatról

Az ábra az alaplap elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.





4x  
M2x3



### Lépések

1. Válassza le a bekapcsológomb és a gombem kábelét az alaplapi csatlakozóról.
2. Fejtse ki a bekapcsológomb és a gombem kábelét a kábelvezetőkől.
3. Fejtse ki a WLAN-antenna kábeleit a kábelvezetőkől.

**i** **MEGJEGYZÉS:** A WLAN-antenna kábeleinek kifejtése közben vizsgálja meg azok kábelvezetését a számítógépházban. Az alkatrész cseréjekor az összenyomódás és a becsípődés elkerülése érdekében ügyeljen a helyes kábelvezetésre.

4. Lazítsa meg az M2x3 elveszíthetetlen csavart, és távolítsa el az alaplapot a számítógépházhoz rögzítő négy csavart (M2x3).
5. Kissé emelje meg az alaplapot, majd csúsztassa ki azt a számítógépházból.

## Az alaplap beszerelése

### Előfeltételek

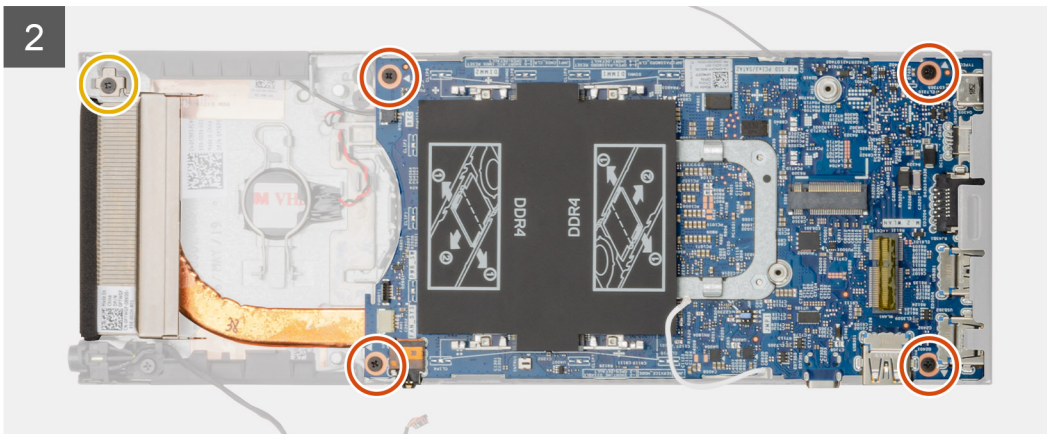
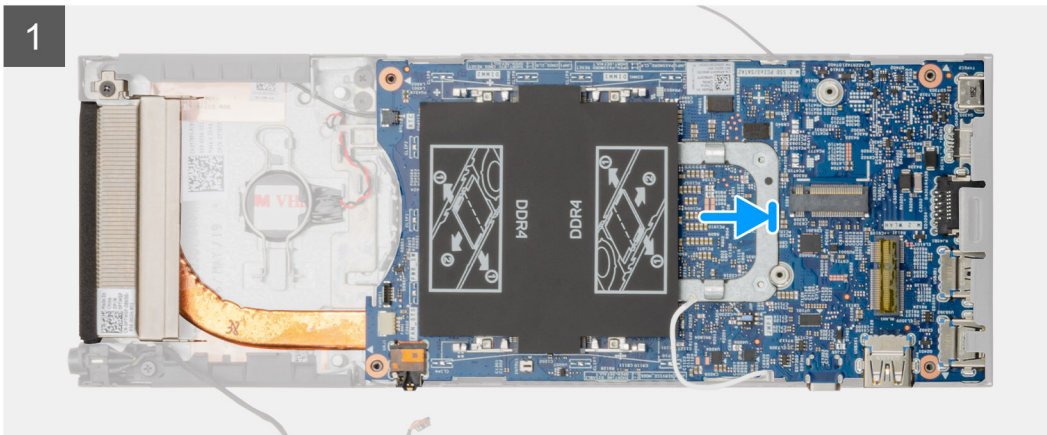
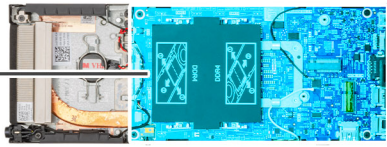
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

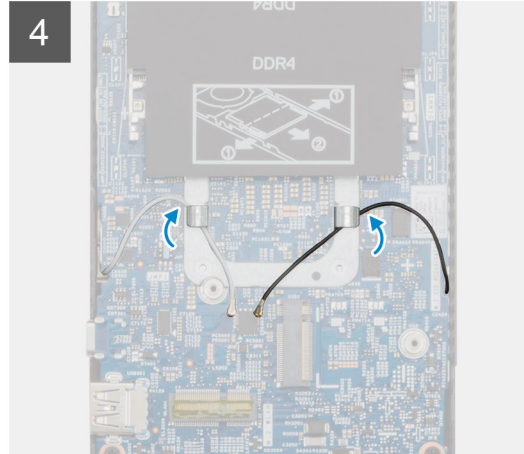
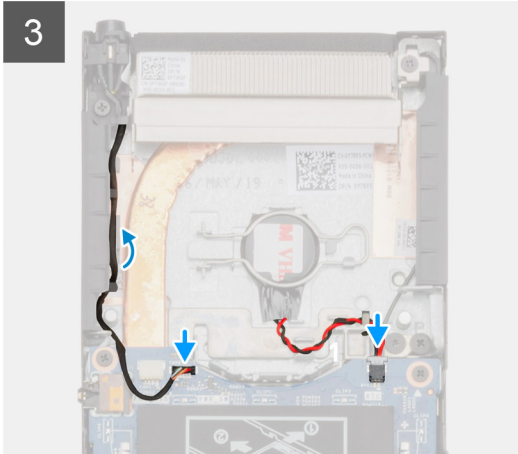
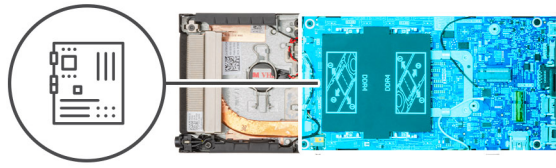
## Erről a feladatról

Az ábra az alaplapp elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



4x  
M2x3





### Lépések

1. Igazítsa az alaplapon lévő csatlakozóit a számítógépházban található csatlakozónyílásokhoz.
2. Óvatosan csúsztassa az alaplapot a számítógépházba.
3. Húzza meg az M2x3 elveszítetetlen csavart, és helyezze vissza a négy csavart (M2x3) az alaplapon lévő csatlakozóhoz történő rögzítéséhez.
4. Vezesse el a bekapcsológomb és a gombemem kábelét a kábelvezetőkben.
5. Csatlakoztassa a bekapcsológomb és a gombemem kábelét az alaplapon lévő csatlakozóihoz.
6. Vezesse el a WLAN-antennakábeleket a kábelvezetőkben.

**MEGJEGYZÉS:** Az antennákat az alaplapon lévő csatlakozóihoz kell igazítani, a kábelvezetés pedig nem mehet át az alaplapon lévő QR-kódja fölött.

### Következő lépések

1. Szerelje be az [SSD-meghajtót](#).
2. Szerelje be a [memóriát](#).
3. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
4. Szerelje be a [rendszerventilátort](#).
5. Szerelje fel a [burkolatot](#).
6. Szerelje be a [merevlemez-meghajtó szerkezetet](#).
7. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

## Hűtőborda

### A hűtőborda eltávolítása

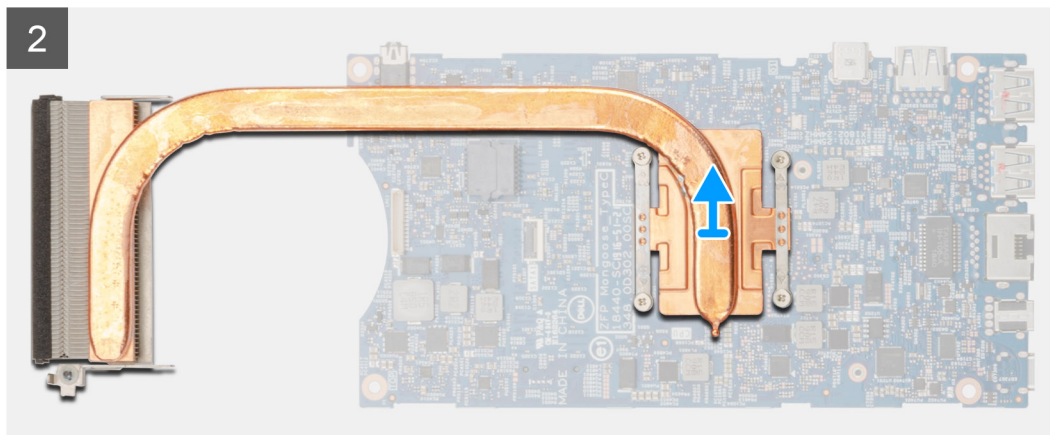
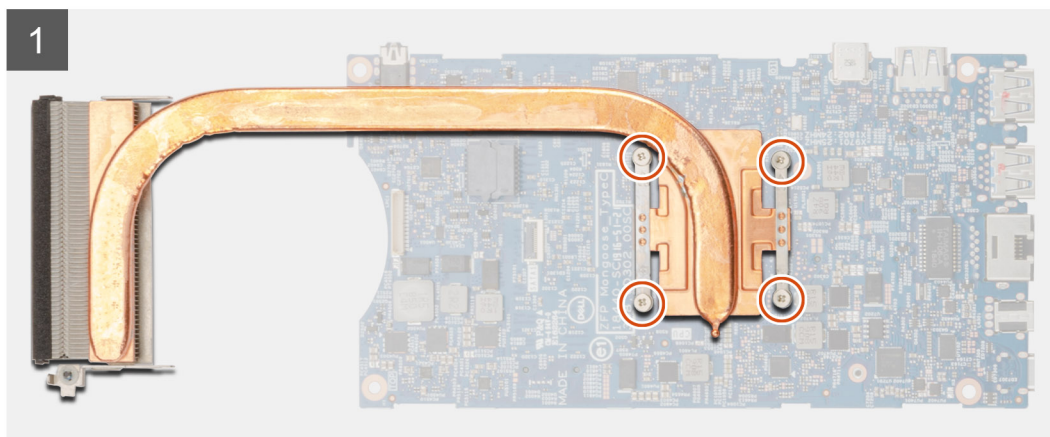
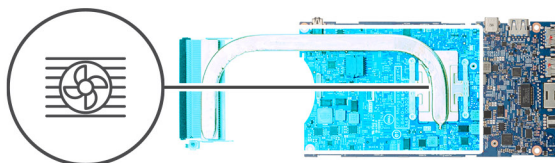
#### Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtó egységet](#).
3. Távolítsa el a [burkolatot](#).
4. Távolítsa el a [rendszerventilátort](#).

5. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
6. Távolítsa el az [SSD-meghajtót](#).
7. Távolítsa el a [memóriát](#).
8. Távolítsa el az [alaplapot](#).

### Erről a feladatról

Az ábra a hűtőborda-szerkezet elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



### Lépések

1. Lazítsa meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy elveszítetlen csavart.

**MEGJEGYZÉS:** Távolítsa el a csavarokat a hűtőbordán feltüntetett számok [1, 2, 3, 4] sorrendjének megfelelően.

2. Emelje le a processzor hűtőbordáját az alaplapról.

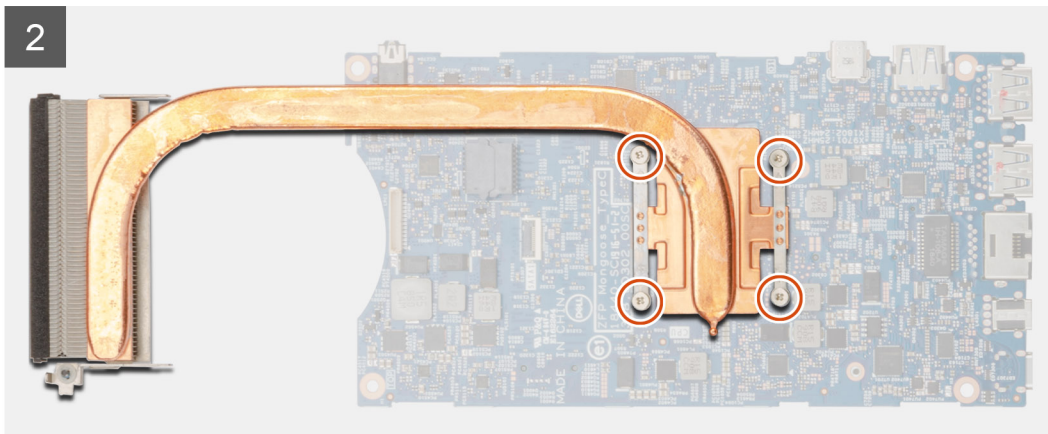
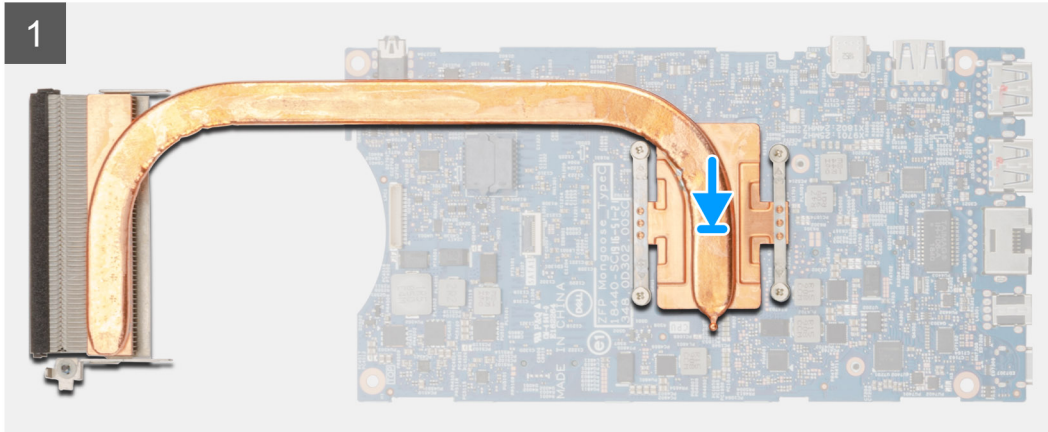
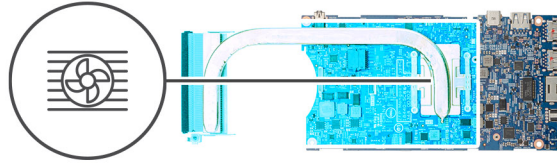
## A hűtőborda beszerelése

### Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

## Erről a feladatról

Az ábra a hűtőborda elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



## Lépések

1. Illessze a hűtőbordán lévő csavarokat az alaplapon található lyukakhoz.
2. Húzza meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen csavart.

**i** **MEGJEGYZÉS:** A csavarokat a hűtőbordán látható sorrendben húzza meg.

## Következő lépések

1. Szerelje be az [alaplapot](#).
2. Szerelje be az [SSD-meghajtót](#).
3. Szerelje be a [memóriát](#).
4. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
5. Szerelje be a [rendszerventilátort](#).
6. Szerelje fel a [burkolatot](#).
7. Szerelje be a [merevlemez-meghajtó szerkezetet](#).
8. Kövesse [A készüléken végzett munka után](#) című fejezet utasításait.

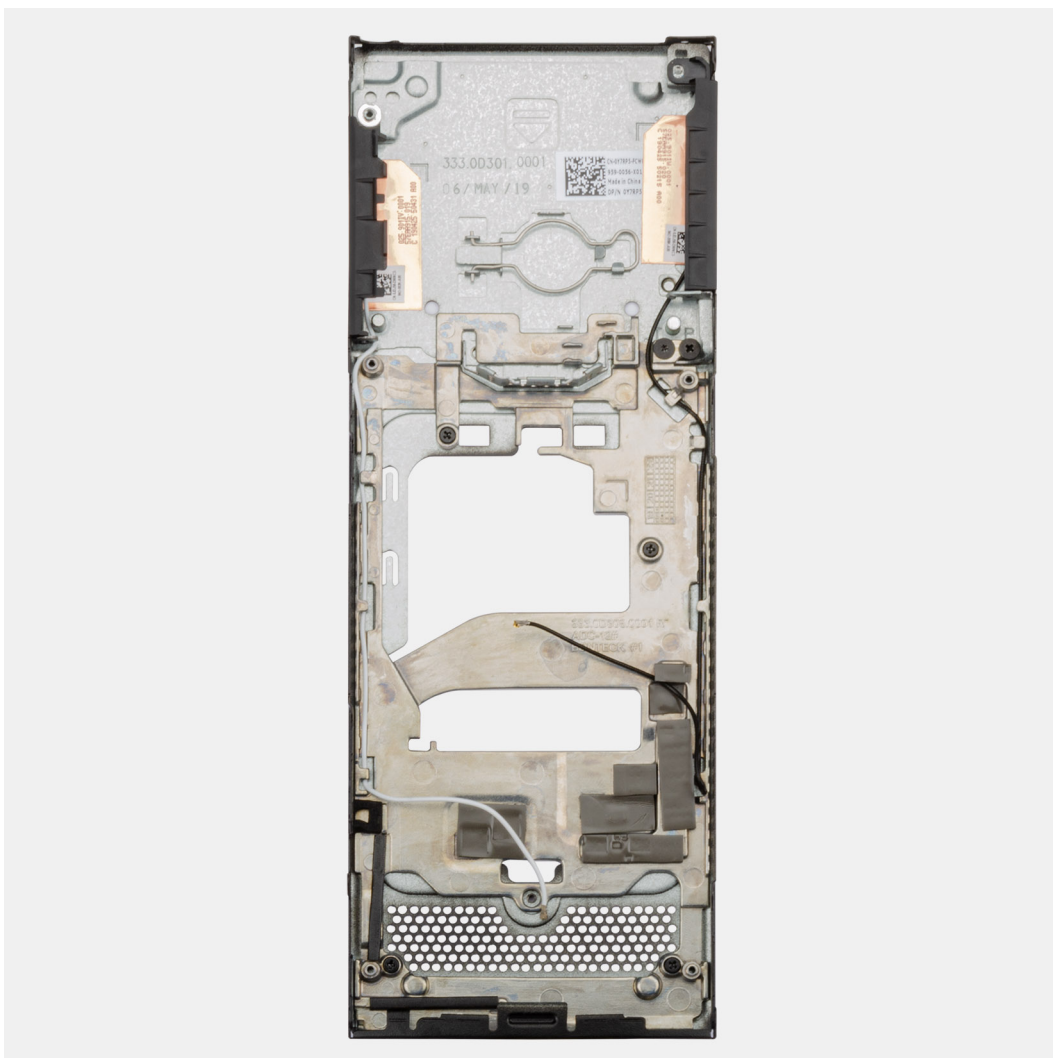
# A számítógépház cseréje

## Előfeltételek

1. Kövesse [A készüléken végzett munka előtt](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtó egységet](#).
3. Távolítsa el a [burkolatot](#).
4. Távolítsa el a [rendszerventilátort](#).
5. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
6. Távolítsa el az [SSD-meghajtót](#).
7. Távolítsa el a [bekapcsológombot](#).
8. Távolítsa el a [memóriát](#).
9. Távolítsa el az [alaplapot](#).
10. Távolítsa el a [gombelemet](#).

## Erről a feladatról

A fenti alkatrészek eltávolítása után csak a számítógépház marad.



# Rendszerbeállítás

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

**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.

## Témák:

- [Rendszerindító menü](#)
- [Navigációs billentyűk](#)
- [Rendszerindítás](#)
- [Rendszerbeállítási opciók](#)
- [A BIOS frissítése a Windows rendszerben](#)
- [Rendszer- és beállítás jelszó](#)

## Rendszerindító menü

Az érvényes rendszerindító eszközök listáját tartalmazó egyszeri rendszerindító menü elindításához a Dell logó megjelenésekor nyomja meg az <F12> billentyűt. Ebben a menüben a diagnosztikai és BIOS-beállítások is megtalálhatók. A rendszerindító menüben felsorolt eszközök listája a rendszerben megtalálható, rendszerindításra alkalmas eszközök körétől függ. Ez a menü abban az esetben lehet hasznos, ha egy konkrét eszközt szeretné elindítani az eszközt, vagy diagnosztikát szeretne végezni a rendszeren. A rendszerindító menü módosítása nem változtatja meg a BIOS-ban tárolt rendszerindítási sorrendet.

Az opciók:

- UEFI Boot:
  - Windows Boot Manager
- Egyéb opciók:
  - BIOS beállítás
  - BIOS frissítés
  - Diagnosztika
  - Rendszerindítási üzemmód beállítások módosítása

## 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
<b>Felfelé nyíl</b>	Lépés az előző mezőre.
<b>Lefelé nyíl</b>	Lépés a következő mezőre.
<b>Enter</b>	Érték kiválasztása a kijelölt mezőben (ha van), vagy a mezőben lévő hivatkozás megnyitása.
<b>Shóköz billentyű</b>	Legördülő lista kibontása vagy összecsukása, ha lehetséges.

## Billentyűk

## Navigáció

- Fül** Lépés a következő fókusz 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.

# Rendszerindítás

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

**i** **MEGJEGYZÉS: A XXXX a SATA-meghajtó számát jelöli.**

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

**i** **MEGJEGYZÉS: A Diagnosztika kiválasztásával az ePSA diagnosztika képernyő jelenik meg.**

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

# Rendszerbeállítási opciók

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

## Általános opciók

### 2. táblázat: Általános

Lehetőség	Leírás
Rendszeradatok	<p>Az alábbi adatokat jeleníti meg:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rendszerinformációk: <b>BIOS verzió, szervizcímke, termék címke, tulajdonosi címke, gyártási idő, tulajdonosi viszony kezdete</b>, valamint az <b>Express Service kód</b> megjelenítése.</li><li>• Memory Information (Memóriaadatok): <b>Telepített memória, rendelkezésre álló memória, memóriasebesség, memóriacsatorna, memóriatechnológia, DIMM A méret, valamint DIMM B méret.</b></li><li>• PCI Information: Megjeleníti a következőket: <b>Slot1_M.2 és Slot2_M.2</b></li><li>• Processzor adatok: <b>Processzor típusa, magok száma, processzorazonosító, aktuális órajelsebesség, minimális órajelsebesség, maximális órajelsebesség, L2 processzor gyorsítótár, L3 processzor gyorsítótár, HT képesség</b>, valamint <b>64-bites technológia.</b></li><li>• Device Information: Megjeleníti a következőket: <b>SATA-1, SATA-2, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address, Video Controller, Audio Controller, Wi-Fi Device és Bluetooth Device.</b></li></ul>
Boot Sequence	<p>Beállíthatja, hogy a számítógép milyen sorrendben próbálja megtalálni az indítandó operációs rendszert a listában szereplő eszközökön.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• UEFI: BC501A NVMe SK hynix 128 GB</li><li>• Onboard NIC (IPV4)</li><li>• Onboard NIC (IPV6) [Alaplap hálózati kártya (IPV4)]</li></ul>

Lehetőség	Leírás
UEFI Boot Path Security	Ezzel a funkcióval szabályozhatja, hogy a rendszer bekérje-e a rendszergazdai jelszót, amikor UEFI indítási útvonalról végez rendszerindítást az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből. <ul style="list-style-type: none"> <li>Always, except internal HDD (Mindig, kivéve belső merevlemez-meghajtó esetén): Alapértelmezett</li> <li>Always, Except Internal HDD&amp;PXE</li> <li>Always (Mindig)</li> <li>Soha</li> </ul>
Date/Time	Lehetővé teszi a dátum- és időbeállítások módosítását. A rendszerdátum és -idő módosításai azonnal érvénybe lépnek.

## Rendszer-információ

### 3. táblázat: Rendszer-konfiguráció

Lehetőség	Leírás
Integrated NIC	Lehetővé teszi az alaplap LAN-vezérlő konfigurálását. Az <b>Enable UEFI Network Stack</b> beállítás alapértelmezés szerint ki van választva. <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Letiltva) = A belső LAN ki van kapcsolva, és nem látható az operációs rendszer számára.</li> <li>Enabled (Engedélyezve) = A belső LAN engedélyezve van.</li> <li>Enabled w/PXE (Engedélyezve PXE beállítással) = A belső LAN engedélyezve van (csak PXE indítással) (alapértelmezés szerint engedélyezve)</li> </ul>
SATA Operation	Lehetővé teszi az integrált merevlemez-meghajtó-vezérlő üzemmódjának beállítását. <ul style="list-style-type: none"> <li>Letiltva = A SATA-vezérlők rejtve maradnak</li> <li>AHCI = A SATA konfigurálva AHCI üzemmódra</li> <li>RAID ON (RAID bekapcsolva) = A SATA-vezérlőket a rendszer a RAID üzemmód támogatására konfigurálja (alapértelmezés szerint kiválasztva)</li> </ul>
Meghajtók	Lehetővé teszi a kártyán található beépített meghajtók engedélyezését, illetve letiltását: <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-1 (alapértelmezett beállításként engedélyezve van)</li> <li>SATA-2 (alapértelmezett beállításként engedélyezve van)</li> <li>M.2 PCIe SSD-0 (alapértelmezés szerint engedélyezve van)</li> </ul>
Smart Reporting	Ezzel a mezővel állítható be, hogy a rendszer jelezze-e az integrált merevlemez-meghajtók hibáit az indítás során. Az <b>Enable SMART Reporting</b> (SMART jelentés engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.
USB-konfiguráció	Lehetővé teszi az integrált USB-vezérlő engedélyezését, illetve letiltását az alábbiakhoz: <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Boot Support</li> <li>Enable Side USB Port</li> <li>Enable Rear USB Port</li> </ul> Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Rear USB Configuration	Lehetővé teszi a hátsó USB-portok engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"> <li>1. hátsó port (bal)</li> <li>2. hátsó port (jobb)</li> <li>Hátsó Type-C port</li> </ul>
Side USB Configuration	Lehetővé teszi az oldalsó USB-portok engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"> <li>1. oldalsó port PowerShare gombbal</li> <li>Oldalsó Type-C port</li> </ul>
USB PowerShare	Ez az opció konfigurálja az USB PowerShare funkciót.

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB PowerShare – alapértelmezés szerint letiltva.</li> </ul> <p>Ez a funkció lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy külső eszközöket – pl. telefonokat és hordozható zenelejátszókat – lásson el tápfeszültséggel és töltsön a számítógép akkumulátorának használatával a notebook USN PowerShare portján keresztül, még akkor is, amikor a számítógép alvó módban van.</p>
Audio	<p>Lehetővé teszi az integrált audiovezérlő engedélyezését és letiltását. Az <b>Enable Audio</b> (Hang engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint ki van választva.</p> <p>Mindkét beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>

## Videó

**MEGJEGYZÉS:** A videobeállítások csak akkor láthatók, ha a rendszerben videokártya is telepítve van.

### 4. táblázat: Videobeállítások

Opció	Leírások
Primary Display	<p>Ez a mező határozza meg, hogy melyik videovezérlő válik elsődlegessé abban az esetben, ha több vezérlő is elérhető a rendszerben. Amennyiben a pillanatnyilag használatban lévővel eltérő eszközt választ, dugja át a videokábelt a kiválasztott eszközbe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auto (Automatikus)</li> <li>Intel HD Graphics</li> </ul>

## Biztonság

### 5. táblázat: Biztonság

Lehetőség	Leírás
Admin Password	Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszergazda jelszavát.
System Password	Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszerjelszót.
Internal HDD-1 Password	Ez az opció a rendszer merevlemez-meghajtóján lévő jelszó beállítására, módosítására vagy törlésére szolgál.
Strong Password	Ezzel a lehetőséggel engedélyezheti, illetve letilthatja a rendszer védelmére irányuló erős jelszavak megadását.
Password Configuration	Meghatározhatja a rendszergazdai jelszó és a rendszerjelszó megengedett minimális és maximális karakterszámát. A karakterek száma 4 és 32 között lehet.
Password Bypass	<p>Ez az opció lehetővé teszi a rendszerindító jelszó és a belső merevlemez-meghajtó jelszavának kihagyását a rendszer újraindításakor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled – Beállítása esetén mindig meg kell adnia a rendszer és a belső merevlemez-meghajtó jelszavát. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> <li>Reboot Bypass – Újraindítás (melegindítás) esetén nem kell megadni a jelszavakat.</li> </ul> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> A rendszer teljesen kikapcsolt állapotból történő indításkor (hidegindításkor) mindig kérni fogja a rendszer és a belső merevlemez jelszavát. Ezentúl a rendszer a moduláris rekeszekbe szerelt merevlemezek jelszavait is mindig kéri, ha vannak ilyen merevlemezek.</p>
Password Change	<p>Beállíthatja, hogy a rendszerjelszó és a merevlemez-meghajtó jelszó módosítható legyen-e, ha be van állítva a rendszergazdai jelszó.</p> <p><b>Nem rendszergazda általi biztonság</b> - a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>

Lehetőség	Leírás
UEFI Capsule Firmware Updates	Ez a funkció annak beállítását teszi lehetővé, hogy a rendszer engedélyezze-e a BIOS-frissítéseket UEFI Capsule típusú frissítőcsomagokon keresztül. Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. Az opció letiltásával a BIOS-t nem lehet a Microsoft Windows Update és a Linux Vendor Firmware Service (LVFS) funkcióhoz hasonló szolgáltatásokkal frissíteni.
TPM 2.0 Security	<p>Lehetővé teszi annak vezérlését, hogy a Trusted Platform Module (TPM) látható legyen-e az operációs rendszer számára.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TPM On (TPM bekapcsolva) (alapértelmezett)</li> <li>Clear (Törlés)</li> <li>PPI Bypass for Enabled Commands (PPI áthidalás engedélyezett parancsokhoz)</li> <li>PPI Bypass for Disabled Commands (PPI áthidalás letiltott parancsokhoz)</li> <li>PPI Bypass for Clear Commands (PPI áthidalás törlési parancsokhoz)</li> <li>Attestation Enable (Hitelesítés engedélyezve) (alapértelmezett)</li> <li>Key Storage Enable (Kulcs tárolás engedélyezve) (alapértelmezett)</li> <li>SHA-256 (alapértelmezett)</li> </ul> <p>Válasszon az alábbiak közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Letiltva)</li> <li>Engedélyezve (alapértelmezett beállítás)</li> </ul>
Absolute	<p>Az Absolute Software által biztosított, opcionálisan kérhető Absolute Persistence Module BIOS modul interfészének engedélyezését, letiltását vagy végleges letiltását teszi lehetővé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled – alapértelmezés szerint ez a beállítás van kiválasztva.</li> <li>Disabled (Letiltva)</li> <li>Permanently Disabled</li> </ul>
Chassis Intrusion	<p>Ez a mező vezérli a behatolásvédelmi funkciót.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Letiltva) (alapértelmezett)</li> <li>Enabled (Engedélyezve)</li> <li>On-Silent (Be, csendes)</li> </ul>
Admin Setup Lockout	Megakadályozza, hogy a felhasználók hozzáférjenek a beállításokhoz, ha a rendszergazdai jelszó be van állítva. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
Master Password Lockout	Lehetővé teszi a mesterjelszavak letiltását. A beállítás módosításához törölnie kell a merevlemezekhez beállított jelszavakat. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
SMM Security Mitigation (SMM biztonsági óvintézkedések)	Ezzel a funkcióval további UEFI SMM biztonsági óvintézkedéseket engedélyezhet. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.

## Biztonságos rendszerindítás

### 6. táblázat: Biztonságos indítás

Lehetőség	Leírás
Secure Boot Enable	<p>Lehetővé teszi a biztonságos rendszerindítási funkció engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot Enable</li> </ul> <p>Nincs kiválasztva opció.</p>
Secure Boot Mode	<p>Lehetővé teszi a biztonságos rendszerindítás funkció működésének módosítását úgy, hogy lehetővé váljon az UEFI-meghajtó aláírásainak ellenőrzése vagy megkövetelése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deployed Mode (Telepített mód) – Alapértelmezett</li> <li>Audit Mode (Ellenőrzési mód)</li> </ul>
Expert key Management	<p>Lehetővé teszi a biztonságikulcs-adatbázis kezelését, de csak akkor, ha a rendszer Custom Mode (Egyéni mód) módban van. Az <b>Enable Custom Mode (Egyéni mód engedélyezése)</b> opció alapértelmezés szerint le van tiltva. Az opciók:</p>

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> <li>PK (alapértelmezett)</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <p>Ha engedélyezi a <b>Custom Mode (Egyéni üzemmód)</b> opciót, a <b>PK, KEK, db és a dbx</b> megfelelő opciói jelennek meg. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File (Mentés fájlba)</b> – A kulcs elmentése a felhasználó által megadott fájlba</li> <li><b>Replace from File (Csere fájlból)</b> – Az aktuális kulcs cseréje egy, a felhasználó által megadott fájlból</li> <li><b>Append from File (Kiegészítés fájlból)</b> – Egy kulcs hozzáadása az aktuális adatbázishoz a felhasználó által megadott fájlból</li> <li><b>Delete (Törlés)</b> – A kiválasztott kulcs törlése</li> <li><b>Reset All Keys (Összes kulcs visszaállítása)</b> – Visszaállítás az alapértelmezett beállításokra</li> <li><b>Delete All Keys (Összes kulcs törlése)</b> – Az összes kulcs törlése</li> </ul> <p><b>MEGJEGYZÉS:</b> Ha letiltja az egyéni üzemmódot, minden módosítás törlődik, és a kulcsok visszaállnak az alapértelmezett beállításokra.</p>

## Intel Software Guard Extensions

### 7. táblázat: Intel Software Guard Extensions

Lehetőség	Leírás
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>Ez a mező határozza meg a biztonságos környezetet a kódok futtatásához és az érzékeny információk tárolásához a fő operációs rendszer szintjén.</p> <p>Válasszon az alábbi lehetőségek közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (Letiltva)</b></li> <li><b>Enabled (Engedélyezve)</b></li> <li><b>Software Controlled (Szoftveres szabályozás): Alapértelmezett</b></li> </ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Ezzel a funkcióval lehet megadni az <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> (SGX beékelte lefoglalt memória mérete) beállítását.</p> <p>Válasszon az alábbi lehetőségek közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>32 MB</b></li> <li><b>64 MB</b></li> <li><b>128 MB:</b> Alapértelmezett</li> </ul>

## Teljesítmény


### 8. táblázat: Teljesítmény

Lehetőség	Leírás
Multi Core Support	<p>Ez a mező meghatározza, hogy a folyamat egy magot használhat-e, vagy mindet. A további magok engedélyezésével növelheti egyes alkalmazások teljesítményét.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>All (Összes): Alapértelmezett</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul>

Lehetőség	Leírás
Intel SpeedStep	Lehetővé teszi a processzor Intel SpeedStep módjának engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Az Intel SpeedStep engedélyezése.</li> </ul> Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
C-States Control	Lehetővé teszi a processzor további alvó állapotainak engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"> <li>· C States (C állapotok)</li> </ul> Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
Intel TurboBoost	Lehetővé teszi a processzor Intel TurboBoost módjának engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Az Intel TurboBoost engedélyezése.</li> </ul> Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
HyperThread Control	Lehetővé teszi a processzor HyperThreading (Többszörös vezérlés) funkciójának engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Disabled (Letiltva)</li> <li>· Enabled (Engedélyezve): Alapértelmezett</li> </ul>

## Energiakezelés

### 9. táblázat: Energiakezelés

Opció	Leírások
AC Behavior	Ez a mező határozza meg, hogy a rendszer hogyan reagáljon áramszünet után. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Power Off (alapértelmezett)</li> <li>· Power On (Bekapcsolás)</li> <li>· Last Power State (Utolsó állapot)</li> </ul>
Enable Intel Speed Shift Technology (Az Intel Speed Shift technológia engedélyezése)	Ez a beállítás az Intel Speed Shift technológia támogatásának engedélyezésére, valamint letiltására szolgál. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Intel Speed Shift Technology (alapértelmezett)</li> </ul>
Auto On Time	Lehetővé teszi, hogy beállítson egy időpontot, amikor a számítógépnek automatikusan be kell kapcsolnia. Az opciók: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Disabled (alapértelmezett)</li> <li>· Every Day (Mindennap)</li> <li>· Weekdays (Hétköznapokon)</li> <li>· Nap kijelölése</li> </ul>
Deep Sleep Controls	Ezzel a mezővel azt állíthatja be, hogy a rendszer milyen intenzíven próbáljon energiát megtakarítani a leállítási (S5) és a hibernálási (S4) üzemmódokban. Amennyiben ez a beállítás engedélyezve van, a rendszer több energiát takarít meg. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Disabled (alapértelmezett)</li> <li>· Kizárólag S5 esetén engedélyezett</li> <li>· S4 és S5 esetén engedélyezett</li> </ul>
USB Wake Support	Lehetővé teszi, hogy a rendszer USB-eszközök csatlakoztatásakor bekapcsoljon készenléti állapotból. <p> <b>MEGJEGYZÉS: Ez a funkció csak akkor működik, ha a számítógép váltóáramú adapterre csatlakozik. Ha a</b></p>

Opció	Leírások
Wake on LAN/WLAN	<p><b>váltóáramú adaptert a készenléti állapot alatt kihúzza, akkor a rendszer az energiatakarékosság érdekében megszünteti az USB-portok tápellátását.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support (USB-bekapcsolási támogatás engedélyezése)</li> </ul> <p>Lehetővé teszi annak engedélyezését vagy letiltását, hogy a számítógép helyi hálózati jel hatására bekapcsoljon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Letiltva)</li> <li>• Csak LAN</li> <li>• Csak WLAN</li> <li>• LAN vagy WLAN</li> <li>• LAN PXE Boot-tal</li> </ul> <p>Alapértelmezett beállítás: Disabled (Letiltva)</p>
Block Sleep	<p>Ez az opció lehetővé teszi, hogy a számítógép az operációs rendszerből alvó módba lépjen. Ha engedélyezve van, a rendszer nem lép alvó üzemmódba.</p> <p>Block Sleep – ki van kapcsolva.</p>

## POST viselkedés

### 10. táblázat: POST viselkedés

Opció	Leírások
Numlock LED	<p>Engedélyezhető a Numlock opció a számítógép indításakor.</p> <p>Enable Network (hálózat engedélyezése) A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Keyboard errors	<p>Ezzel a mezővel beállíthatja, hogy a rendszer jelezze-e a billentyűzettel kapcsolatos hibákat az indítás során.</p> <p>Enable Network Error Detention. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Fastboot	<p>Lehetővé teszi a rendszerindítás meggyorsítását bizonyos kompatibilitási lépések kihagyásával. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Minimális)</li> <li>• Thorough (Alapos) – alapértelmezés szerint engedélyezve</li> <li>• Auto (Automatikus)</li> </ul>
Extended BIOS POST Time	<p>Rendszerindítás előtti késleltetés beiktatását teszi lehetővé. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 másodperc – alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li> <li>• 5 seconds (5 másodperc)</li> <li>• 10 seconds (10 másodperc)</li> </ul>
Full Screen Logo	<p>E funkció használata esetén a logó teljes képernyős módban jelenik meg, ha a kép megfelel a képernyő felbontásának. Enable Full Screen Logo (Teljes képernyős embléma engedélyezése) – nincs engedélyezve</p>
Warnings and Errors	<p>Ha ezt a funkciót használja, a rendszerindítási folyamatban csak szünet áll be a figyelmeztetések vagy hibák észlelése esetén, azaz nem történik leállítás, parancskérés és a felhasználói bevitelre való várakozás.</p>

# Felügyelhetőség

## 11. táblázat: Felügyelhetőség

Opció	Leírások
Intel AMT Capability	Lehetővé teszi AMT-kiépítés elvégzését és a MEBx Hotkey funkció engedélyezését a rendszerindítás alatt. <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Letiltva)</li><li>• Alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li><li>• Restrict MEBx Access</li></ul>
USB Provision	Ha engedélyezik, lehetővé teszi, hogy a felhasználó az USB-s tárolóeszközön elhelyezett kiépítési fájl segítségével Intel AMT-kiépítést végezzen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable USB Provision – alapértelmezés szerint letiltva.</li></ul>
MEBX Hotkey	Lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a MEBx Hotkey funkció engedélyezve legyen-e a rendszerindítás alatt. <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable MEBx hotkey – alapértelmezés szerint engedélyezve.</li></ul>

## Virtualizáció támogatása

Lehetőség	Leírás
<b>Virtualization</b>	Ez a mező azt határozza meg, hogy a virtuálisgép-figyelő (VMM) használhatja-e az Intel Virtualization Technology által kínált hardveres funkciókat. Enable Intel Virtualization Technology (Intel virtualizációs technológia engedélyezése) – alapértelmezett beállítás.
<b>VT for Direct I/O</b>	Engedélyezi vagy letiltja, hogy a Virtual Machine Monitor (virtuális számítógép-figyelő, VMM) kihasználja az Intel® virtualizációs technológiája által a közvetlen bemenet/kimenet számára biztosított kiegészítő hardverképeket. Enable VT for Direct I/O (VT engedélyezése I/O-hoz - alapértelmezett beállításként engedélyezve van.
<b>Trusted Execution</b>	Ez a funkció határozza meg, hogy a mért virtuális gépfgyelő (MVMM) használhatja-e az Intel Trusted Execution Technology funkció által kínált hardveres lehetőségeket. A funkció használatához engedélyezni kell a TPM Virtualization Technology (TPM virtualizációs technológia) és a Virtualization Technology for Direct I/O (Virtualizációs technológia a közvetlen bemenethez/kimenethez) opciókat. Trusted Execution technológia — alapértelmezett beállítás szerint letiltva

## Vezeték nélküli kapcsolat

### 12. táblázat: Vezeték nélküli kapcsolat

Opció	Leírások
Wireless Device Enable	A belső vezeték nélküli eszközök engedélyezését és letiltását teszi lehetővé. <ul style="list-style-type: none"><li>• WLAN/WiGig</li><li>• Bluetooth</li></ul> A beállítások alapértelmezés szerint engedélyezve vannak.

# Karbantartási képernyő

## 13. táblázat: Karbantartási képernyő

Opció	Leírások
Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	Létrehozhatja a rendszer termék címkéjét, ha még nincs megadva. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
SERR Message	Ez a mező határozza meg a SERR-üzenetek működését. <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable SERR Messages – alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li></ul>
BIOS Downgrade	Ez a mező vezérli a rendszer firmware-ének visszaállítását egy korábbi állapotra. <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable BIOS Downgrade – alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li></ul>
Data Wipes	Ez a mező lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy biztonságosan törölje az adatokat az összes belső tárolóeszköztől. <ul style="list-style-type: none"><li>• Wipe on Next Boot – alapértelmezés szerint le van tiltva.</li></ul>
BIOS Recovery	Ez a beállítás lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy visszaállítson bizonyos sérült BIOS-állapotokat a felhasználó elsődleges merevlemezén lévő vagy egy külső USB-kulcsra lévő helyreállítási fájlból. <ul style="list-style-type: none"><li>• BIOS Recovery from Hard Drive – alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li><li>• BIOS Auto-Recovery – alapértelmezés szerint le van tiltva.</li></ul>

# Rendszernaplók

## 14. táblázat: Rendszernaplók

Opció	Leírások
BIOS Event	Megtekintheti és törölheti a rendszerbeállítások (BIOS) program önindítási tesztje során bekövetkezett eseményeket.

# Speciális konfiguráció

## 15. táblázat: Speciális konfiguráció


Opció	Leírások
ASPM	Állítsa be az ASPM-szintet (Active State Power Management – aktív állapotú energiagazdálkodás): <ul style="list-style-type: none"><li>• Auto: Az eszköz és a PCI Express hub kapcsolatba lép egymással (handshake), majd közösen megállapítják az eszköz által támogatott legjobb ASPM üzemmódot. Alapértelmezés szerint engedélyezve van.</li><li>• Disabled: Az ASPM energiagazdálkodás mindig ki van kapcsolva.</li><li>• L1 Only: Az ASPM energiagazdálkodása az L1 használatára van beállítva.</li></ul>

# A BIOS frissítése a Windows rendszerben

## Előfeltételek


Az alaplap cseréjekor és új BIOS-verzió megjelenésekor javasolt frissíteni a BIOS rendszert (System Setup). Laptopok esetén gondoskodni kell arról, hogy az akkumulátor teljesen fel legyen töltve, és a laptop hálózati áramforráshoz legyen csatlakoztatva, mielőtt elindítaná a BIOS-frissítést.

## Erről a feladatról


 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben használja a BitLocker szolgáltatást, azt a BIOS-rendszerfrissítés idejére fel kell függesztenie, majd a frissítés befejezését követően ismét engedélyeznie kell.

## Lépések

1. Indítsa újra a számítógépet.
2. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
  - Töltse ki a **Service Tag** vagy az **Express Service Code** mezőt, majd kattintson a **Submit** lehetőségre.
  - Kattintson a **Detect Product** gombra, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
3. Ha a rendszer nem észleli, illetve nem találja a szervizcímjét, kattintson a **Choose from all products** lehetőségre.
4. A listában válassza a **Products** kategóriát.

 **MEGJEGYZÉS:** A termékoldal eléréséhez válassza ki a megfelelő kategóriát.
5. Válassza ki a számítógépe modelljét, és megjelenik a számítógép **Product Support** oldala.
6. Kattintson a **Get drivers** lehetőségre, majd a **Drivers and Downloads** elemre. Ekkor megnyílik a Drivers and Downloads oldal.
7. Kattintson a **Find it myself** lehetőségre.
8. A BIOS-verziók megtekintéséhez kattintson a **BIOS** elemre.
9. Keresse meg a legfrissebb BIOS-fájlt, majd kattintson a **Download** lehetőségre.
10. Válassza ki a kívánt letöltési módszert a **Please select your download method below** ablakban, majd kattintson a **Download File** lehetőségre. Megjelenik a **File Download** ablak.
11. A **Save** gombra kattintva a fájlt az asztalra mentheti.
12. A **Run** lehetőségre kattintva telepítse a frissített BIOS-beállításokat a számítógépre. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

## A BIOS frissítése bekapcsolt BitLocker funkció mellett

 **FIGYELMEZTETÉS:** Ha a BIOS frissítése előtt nem függeszti fel a BitLocker működését, a rendszer következő újraindításakor nem fogja felismerni a BitLocker kulcsát. Ekkor a továbblépéshez meg kell adnia a helyreállítási kulcsot, és ez minden rendszerindításkor meg fog ismétlődni. Ha nem ismeri a helyreállítási kulcsot, ez adatvesztéshez vagy az operációs rendszer felesleges újratelepítéséhez vezethet. A témával kapcsolatos további információkért olvassa el a következő tudásbáziscikket: [A BIOS frissítése Dell rendszereken a BitLocker engedélyezésével](#)

## A BIOS frissítése az F12 egyszer használatos rendszerindító menü segítségével

### Erről a feladatról

Frissítse BIOS-felületét az operációs rendszeren kívül az <F12> egyszer használatos rendszerindító menü segítségével. Ezzel kapcsolatban a következő Dell tudásbáziscikkben talál további információkat: A BIOS frissítése az F12 egyszer használatos rendszerindító menü segítségével: <https://www.dell.com/support/article/sln305230>

# A rendszer BIOS-ának frissítése egy USB-s pendrive segítségével

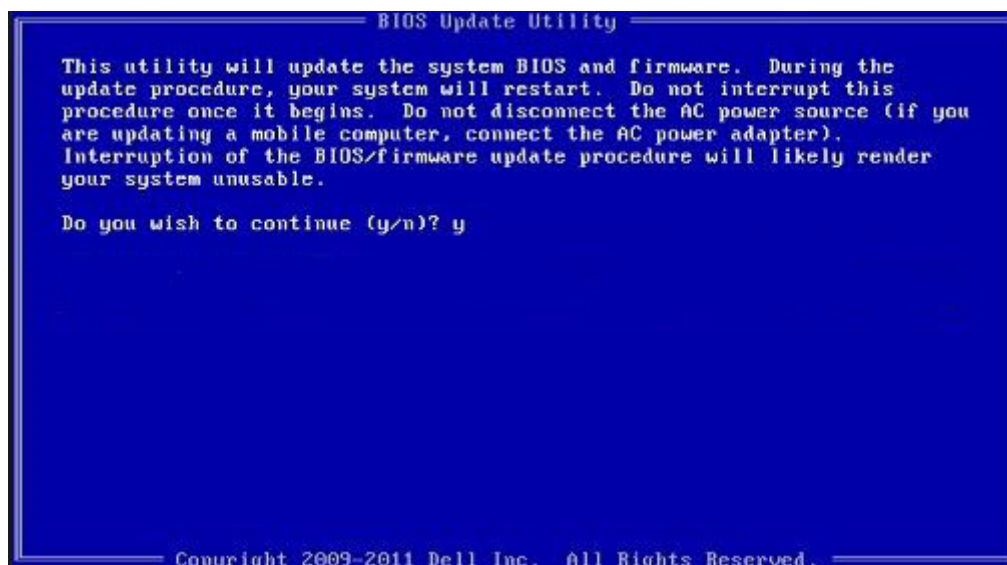
## Erről a feladatról

Ha a rendszer nem tölti be a Windowst, de továbbra is szükség van a BIOS frissítésére, töltsse le egy másik rendszer BIOS-fájlját, és mentse azt egy rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ra.

**MEGJEGYZÉS:** Ehhez mindenképp rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ot kell használnia. További részletekért olvassa el az alábbi cikket: [Hogyan készíthető rendszerbetöltő USB-s pendrive a Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\) segítségével](#)

## Lépések

1. Töltse le a BIOS frissítésére szolgáló .exe-fájlt egy másik rendszerben.
2. Másolja a fájlt (például O9010A12.EXE) egy rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ra.
3. Helyezze be az USB-s pendrive-ot a BIOS-frissítést igénylő rendszerbe.
4. Indítsa újra a rendszert, és amikor a Dell Splash logó megjelenik a kijelzőn, nyomja meg az F12-t az egyszerű rendszerindítási menü eléréséhez.
5. A nyílombok segítségével válassza az **USB Storage Device** lehetőséget, majd nyomja meg az **Enter** gombot.
6. A rendszer elindul egy `Diag C:\>` parancssorral.
7. Futtassa a fájlt a teljes fájlnev (pl.: O9010A12.exe) beírásával, majd nyomja meg az **Enter** gombot.
8. Elindul a BIOS Update Utility. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.



1. ábra. DOS BIOS-frissítési képernyő

# Rendszer- és beállítás jelszó

## 16. táblázat: Rendszer- és beállítás jelszó

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

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 F2 billentyűt.

### Lépések

1. A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **Security** lehetőséget, majd nyomja le az **Enter** billentyűt. Megjelenik a **Security** képernyő.
2. 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), ( ` ).
3. Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
4. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
5. A módosítások elmentéséhez nyomja meg az Y billentyűt. A számítógép újraindul.

## Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása

### Előfeltételek


Mielőtt a meglévő rendszerjelszót és/vagy a beállításjelszót törli vagy módosítja, gondoskodjon arról, hogy a **Password Status** beállítás értéke Unlocked legyen (a rendszerbeállításban). A meglévő rendszerjelszó vagy beállítási jelszó nem törölhető vagy módosítható, ha a **Password Status** beállítása Locked.

### Erről a feladatról

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F2 billentyűt.

### Lépések

1. A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **System Security** lehetőséget, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt. A **System Security** képernyő jelenik meg.
2. A **System Security** képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status** beállítása **Unlocked** legyen.
3. Válassza a **System Password** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az **Enter** vagy a Tab billentyűt.
4. Válassza a **Setup Password** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az **Enter** vagy a Tab billentyűt.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha módosítja a rendszerjelszót vagy beállítási jelszót, adja meg újra az új jelszót, amikor a program kéri. Ha törli a rendszerjelszót vagy beállítási jelszót, erősítse meg a törlést, amikor a program kéri.
5. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
6. A módosítások elmentéséhez és a kilépéshez a rendszerbeállításból nyomja meg az Y billentyűt. A számítógép újraindul.

## Hibaelhárítás

# Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika

### Erről a feladatról

Az ePSA diagnosztikai funkció (amely rendszerdiagnosztika néven is ismert) teljes körű ellenőrzést végez a hardveres eszközökön. Az ePSA a BIOS-ba ágyazva található, és a BIOS-ból indítható el. A beépített rendszerdiagnosztika számos lehetőséget biztosít az adott eszközcsoportokhoz vagy eszközökhöz, amelyek az alábbiakat teszik lehetővé:

- Tesztek automatikus vagy interaktív futtatása
- Tesztek megismétlése
- A teszteredmények megjelenítése és elmentése
- Alapos tesztek futtatása további tesztopciókkal, amelyek további információkat biztosítanak a meghibásodott eszköz(ök)ről
- Állapotüzenetek megtekintése, amelyek a teszt sikerességéről tájékoztatnak
- Hibüzenetek megtekintése, amelyek a teszt során tapasztalt problémákról tájékoztatnak

**MEGJEGYZÉS:** Bizonyos eszközök ellenőrzése felhasználói beavatkozást igényel. Mindig legyen jelen a számítógépnél a diagnosztikai tesztek futtatásakor.

További részletekért lásd: [Dell EPSA diagnosztika 3.0.](#)

## Az ePSA-diagnosztika futtatása

### Lépések

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

## 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.

# Diagnosztika LED

Hangkódok helyett az akkumulátor kétszínű töltés- és állapotjelző LED-je jelzi a hibákat. A villogási mintákat egy sárga, majd egy fehér színű villogási sorozatból állnak. A minta ciklikusan ismétlődik.

**MEGJEGYZÉS:** A diagnosztikai minta egy kétjegyű számból áll, amely a következőképp jön létre: az első, sárga színű LED-csoport villogási mintája adja az első számjegyet (1–9), aztán 1,5 másodperces szünet következik, majd a második, fehér színű LED-csoport villogási mintája adja a második számjegyet (1–9). Ezt egy három másodperces szünet követi, amíg a LED nem világít, majd a fenti minta megismétlődik. Egy LED-villanás 1,5 másodpercig tart.

A diagnosztikai hibakódok megjelenítése alatt a rendszer nem áll le.

A diagnosztikai hibakódok felülírják a LED-ek más célú működését.

## 17. táblázat: Diagnosztika LED

Villogási minták		A probléma leírása	Javasolt megoldások
Borostyán	Fehér		
2	1	CPU-hiba	<ul style="list-style-type: none"><li>• Futtassa az Intel CPU diagnosztikai eszközét</li><li>• Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot</li></ul>
2	2	Alaplap meghibásodása (beleértve a BIOS a ROM hibáját)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra</li><li>• Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot</li></ul>
2	3	Nem érzékelhető memória/RAM	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ellenőrizze, hogy a memóriamodult megfelelően szerelték-e be</li><li>• Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot</li></ul>
2	4	Memória/RAM hibája	<ul style="list-style-type: none"><li>• Állítsa vissza a memóriamodult</li><li>• Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot</li></ul>
2	5	Érvénytelen memória van behelyezve	<ul style="list-style-type: none"><li>• Állítsa vissza a memóriamodult</li><li>• Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot</li></ul>
2	6	Alaplap vagy chipkészlet hibája	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra</li></ul>

Villogási minták		A probléma leírása	Javasolt megoldások
Borostyán	Fehér		
2	7	LCD-hiba	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot</li> <li>Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot</li> </ul>
2	8	LCD áramvezető sínjének meghibásodása	Helyezze vissza az alaplapot
3	1	CMOS-akkumulátorhiba	<ul style="list-style-type: none"> <li>Helyezze vissza a CMOS gombelemet</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot</li> </ul>
3	2	PCI vagy videokártya/chip hibája	Helyezze vissza az alaplapot
3	3	A BIOS-helyreállítási rendszerképfájl nem található	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot</li> </ul>
3	4	Van BIOS-helyreállítási rendszerképfájl, de érvénytelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot</li> </ul>
3	5	Áramvezető sín meghibásodása	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az EC teljesítményszekvenálási hibába ütközött</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot</li> </ul>
3	6	SBIOS flash-hiba	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az SBIOS által érzékelt flash-hiba</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot</li> </ul>
3	7	ME-hiba	<ul style="list-style-type: none"> <li>Időtűllépés, várakozás arra, hogy az ME reagáljon a HECI üzenetre</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki az alaplapot</li> </ul>

**MEGJEGYZÉS:** A „2 sárga, 8 fehér” diagnosztikai minta esetén csatlakoztasson egy külső monitort, ezzel lehetővé téve az alaplapon és grafikus vezérlő hibáinak az elkülönítését.

# Hogyan kérhet segítséget

## Témák:

- [A Dell elérhetőségei](#)

## A Dell elérhetőségei

### Előfeltételek

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

### Erről a feladatról

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

### Lépések

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