



XPS 13 9310

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
Biztonsági előírások.....	5
Munka a számítógép belsejében.....	5
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	7
Fejezettség: 2: Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	9
Ajánlott szerszámok.....	9
Csavarlista.....	9
Az XPS 13 9310 fő alkatrészei.....	10
Alapburkolat.....	12
Az alapburkolat eltávolítása.....	12
Az alapburkolat felszerelése.....	15
Akkumulátor.....	16
Lítiumion-akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések.....	16
Az akkumulátor eltávolítása.....	17
Az akkumulátor beszerelése.....	18
SSD-meghajtó.....	18
Az M.2 2230 SSD-meghajtó eltávolítása.....	18
Az M.2 2230 SSD-meghajtó beszerelése.....	19
Az M.2 2280 SSD-meghajtó eltávolítása.....	21
Az M.2 2280 SSD-meghajtó beszerelése.....	22
Hűtőventilátorok.....	23
A ventilátorok eltávolítása.....	23
A ventilátorok beszerelése.....	24
Hűtőborda.....	26
A hűtőborda eltávolítása.....	26
A hűtőborda beszerelése.....	26
Hűtőborda–ventilátor egység.....	27
A hűtőborda–ventilátor egység eltávolítása.....	27
A hűtőborda–ventilátor egység beszerelése.....	28
Kijelzőszerkezet.....	29
A kijelzőszerkezet eltávolítása.....	29
A kijelzőszerkezet beszerelése.....	32
Alaplap.....	35
Az alaplap eltávolítása.....	35
Az alaplap beszerelése.....	38
Állapotjelző fények panelje.....	41
Az állapotjelző fények paneljének eltávolítása.....	41
Az állapotjelző fények paneljének beszerelése.....	42
Csuklótámasz- és billentyűszerkezet.....	42
A csuklótámasz- és billentyűszerkezet eltávolítása.....	42
A csuklótámasz- és billentyűszerkezet beszerelése.....	43
Fejezettség: 3: Illesztőprogramok és letöltések.....	45

Fejezetszám: 4: Rendszerbeállítás.....	46
Belépés a BIOS-beállítási programba.....	46
Navigációs billentyűk.....	46
Boot Sequence.....	46
Egyszeri rendszerindítási menü.....	47
A System Setup képernyőn elérhető beállítások.....	47
A CMOS-beállítások törlése.....	58
BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése.....	59
A BIOS frissítése.....	59
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	59
A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben.....	59
A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben.....	59
BIOS frissítése az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből.....	60
 Fejezetszám: 5: Hibaelhárítás.....	 61
Megduzzadt lítiumion-akkumulátorok kezelése.....	61
Az operációs rendszer helyreállítása.....	61
SupportAssist Beépített diagnosztikai eszköz.....	62
Rendszer-diagnosztikai jelzőfények.....	62
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	63
A maradékáram elvezetése.....	63
 Fejezetszám: 6: Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei.....	 65

Munka a számítógép belsejében

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 megfelelőségi 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 garanciavállalás 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 fedetlen 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 hajoljanak 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.

Munka a számítógép belsejében

Mielőtt elkezdene 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.

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 katasztrofális és az eseti meghibásodás.

- **Katasztrofális** – A katasztrofális meghibásodások az ESD-vel kapcsolatos meghibásodások körülbelül 20%-át teszik ki. Az okozott kár azonnali, és az eszköz teljes funkcióvesztésével jár. Katasztrofális 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 alátétlappól, egy csuklópántból és egy földelővezetékéből.

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 földelővezetékét 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 vezeték 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 hajtja 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 alátétlappot. 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 használjanak.

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.

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 számítógépét 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 (#0)
- Csillagfejű csavarhúzó (#1)
- Torx #5 (T5) csavarhúzó
- 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

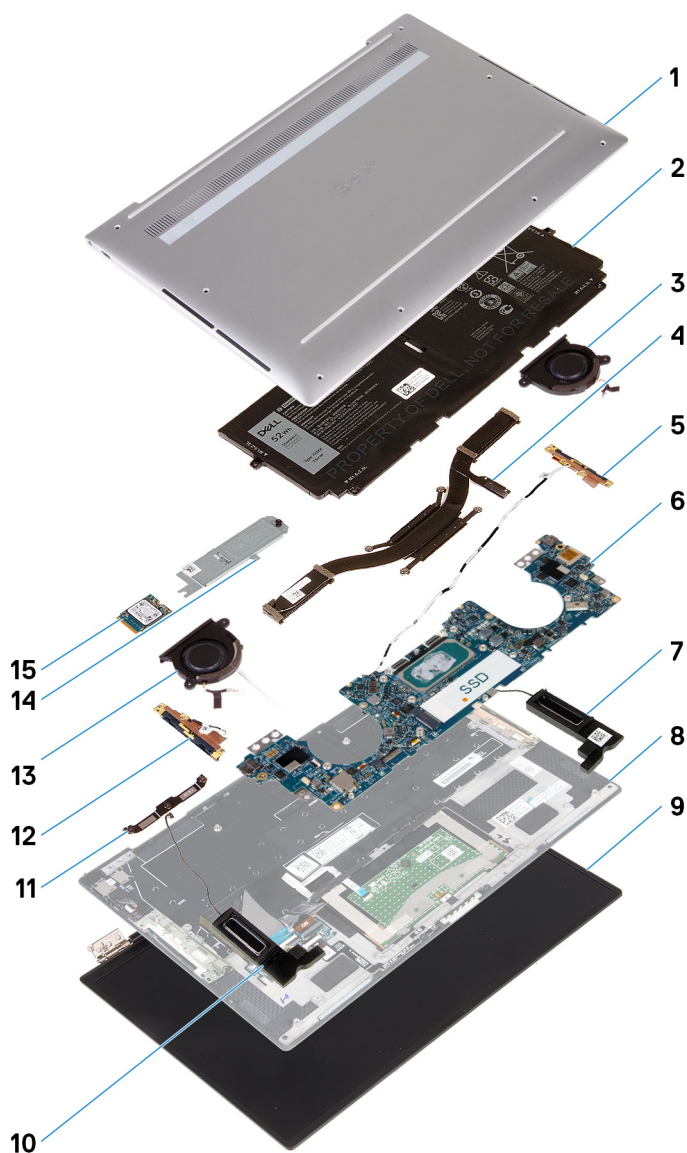
Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Alapburkolat	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3, Torx 5	8	
Akkumulátor	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M1,6x2,5	5	
SSD-meghajtó árnyékolása	Alaplap	M2x3	1	
Ventilátorok (11. generációs Intel Core i3-1115G4 processzorral szerelt számítógépekben)	Alaplap	M1,6x2,5	4	
Hűtőborda (11. generációs Intel Core i3-1115G4 processzorral szerelt számítógépekben)	Alaplap	M2x3 (elveszíthetetlen)	4	
Hűtőborda-ventilátor egység (11. generációs Intel Core i5-1135G7)	Alaplap	M2x3 (elveszíthetetlen)	4	

1. táblázat: Csavarlista (folytatódik)

Komponens	Rögzítve	Csavar típus	Mennyiség	Csavar képe
processzorral vagy 11. generációs Intel Core i7-1165G7 processzorral szerelt számítógépekben)				
Hűtőborda–ventilátor egység (11. generációs Intel Core i5-1135G7 processzorral vagy 11. generációs Intel Core i7-1165G7 processzorral szerelt számítógépekben)	Alaplap	M1,6x2,5	4	
Kijelzőszerkezet kábelének kerete	Alaplap	M1,6x2 (elveszíthetetlen)	3	
Kijelzőegység kábeltartója	Alaplap	M1,2x2	3	
Kijelzőegység csuklópántjai	Csuklótámasz- és billentyűszerkezet	M2,5x4,5	6	
Vezeték nélküli kártya tartókerete	Alaplap	M1,6x2,3 (elveszíthetetlen)	1	
Alaplap	Csuklótámasz- és billentyűszerkezet	M1,6x1,5	4	
Alaplap	Csuklótámasz- és billentyűszerkezet	M1,2x2	3	
Alaplap	Csuklótámasz- és billentyűszerkezet	M1,4x4	4	

Az XPS 13 9310 fő alkatrészei

Az alábbi képen az XPS 13 9310 fő alkatrészei láthatók.



1. Alapburkolat
2. Akkumulátor
3. Bal oldali ventilátor (11. generációs Intel Core i3-1115G4 processzorral szerelt számítógépek esetén)
 ⓘ **MEGJEGYZÉS:** 11. generációs Intel Core i5-1135G7 vagy 11. generációs Intel Core i7-1165G7 processzorral szerelt számítógépek esetében a bal oldali ventilátor a hűtőborda–ventilátor egység része.
4. Hűtőborda (11. generációs Intel Core i3-1115G4 processzorral szerelt számítógépek esetén)
 ⓘ **MEGJEGYZÉS:** 11. generációs Intel Core i5-1135G7 vagy 11. generációs Intel Core i7-1165G7 processzorral szerelt számítógépek esetében a hűtőborda és ventilátorok a hűtőborda–ventilátor egység részei.
5. Bal oldali antenna
6. Alaplap
7. Bal oldali hangszóró
8. Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet
9. Kijelzőszerkezet
10. Jobb oldali hangszóró
11. Kijelzőkábel kerete
12. Jobb oldali antenna
13. Jobb oldali ventilátor (11. generációs Intel Core i3-1115G4 processzorral szerelt számítógépek esetén)
 ⓘ **MEGJEGYZÉS:** 11. generációs Intel Core i5-1135G7 vagy 11. generációs Intel Core i7-1165G7 processzorral szerelt számítógépek esetében a jobb oldali ventilátor a hűtőborda–ventilátor egység része.
14. SSD-meghajtó árnyékolása

15. SSD

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-viszonteladójához.

Alapburkolat

Az alapburkolat eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

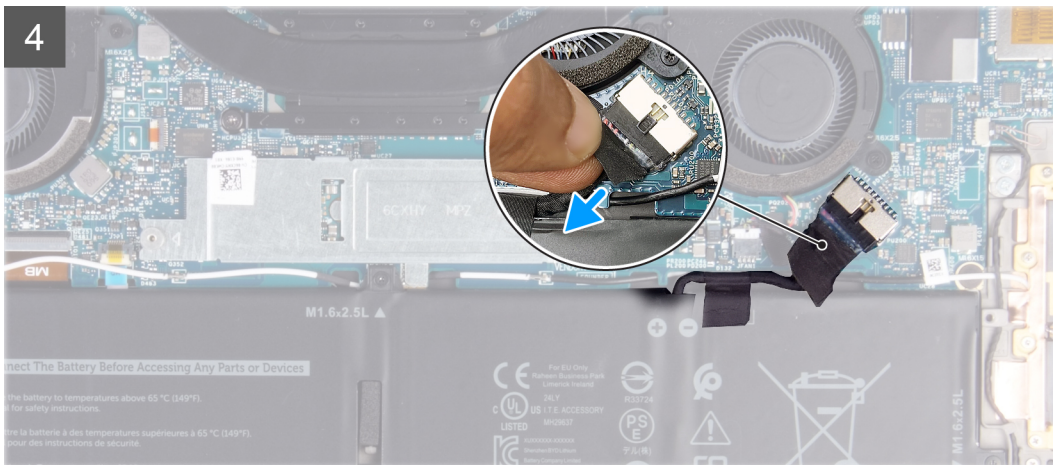
Az alábbi ábrák az alapburkolat elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



8x
M2x3, Torx 5







Lépések

1. Távolítsa el a nyolc csavart (M2x3, Torx 5), amelyek az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítik.
2. Egy műanyag pálcával a bal alsó saroktól kezdve fejtse fel az alapburkolatot a nyílak irányában, és válassza az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Ne kezdje el középen, a csuklópántok oldalán is kifejtetni az alapburkolatot, ellenkező esetben az alapburkolat megsérülhet.

3. Fogja meg az alapburkolat mindkét oldalát, és alulról felfelé forgatva távolítsa el az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

i MEGJEGYZÉS: A alapburkolat alján található, az antennák és a hangkártya földelésére szolgáló tűk nagyon sérülékenyek. A tűk sérülésének elkerülése érdekében helyezze az alapburkolatot egy tiszta felületre.

i MEGJEGYZÉS: A következő lépéseket csak akkor végezze el, ha további összetevőket kíván eltávolítani a számítógépből.

4. Fejtse le a ragasztószalagot, amely az akkumulátorkábelt az akkumulátorhoz rögzíti.
5. A húzófülek segítségével húzza ki az akkumulátor kábelét az alaplappól.
6. Fordítsa meg a számítógépet, és nyomja meg, majd tartsa 15 másodpercig lenyomva a bekapcsológombot a maradékáram elvezetéséhez.

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





8x

M2x3, Torx 5

3



Lépések

1. Csatlakoztassa az akkumulátorkábelt az alaplaphoz.
2. Fordítsa az alappanelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre, ahol a csuklópántok találhatóak, majd pattintsa a helyére.



MEGJEGYZÉS: Illeszze egymáshoz az alappanelt, valamint a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten található csavarfuratokat.

3. Hajtsa be a nyolc csavart (M2x3, Torx 5), amelyek az alappanelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítik.

Következő lépések

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

Akkumulátor

Lítiumion-akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések

△ FIGYELMEZTETÉS:

- Legyen óvatos a lítium-ion akkumulátorok kezelése során.
- Eltávolítás előtt teljesen merítse le az akkumulátort. Csatlakoztassa le a váltóáramú tápadaptert a rendszerről, majd kizárólag akkumulátorról üzemeltesse a számítógépet – az akkumulátor akkor merült le teljesen, ha a számítógép már nem kapcsol be a bekapcsológomb megnyomására.
- Ne nyomja össze, ejtse le, vágja meg vagy szúrja át az akkumulátort idegen eszközzel.
- Ne tegye ki az akkumulátort magas hőmérsékletnek vagy szerelje szét az akkumulátorelepeket vagy -cellákat.
- Ne fejtse ki nyomást az akkumulátort felületére.

- Ne hajlítsa meg az akkumulátort.
- Ne próbálja meg felfejteni az akkumulátort szerszámokkal.
- Az akkumulátor és a rendszer többi alkatrészének megsértésének elkerülése érdekében ügyeljen rá, hogy a termék szervizelése közben ne veszítse el a csavarokat.
- Ha az akkumulátor megduzzad és a számítógépbe szorul, akkor ne próbálja meg kiszabadítani, mert a lítium-ion akkumulátor átszúrása, meghajlítása vagy összenyomása veszélyes lehet. Ilyen esetben kérjen segítséget Dell műszaki ügyfélszolgálatától. Lásd a www.dell.com/contactdell oldalt.
- Minden esetben eredeti akkumulátort vásároljon a www.dell.com webhelyről vagy hivatalos Dell-partnerektől és -vizonteladóktól.
- Ne használja tovább a megdagadt akkumulátort! Cserélje le a lehető leghamarabb, és ártalmatlanítsa a megfelelő módon. A megduzzadt lítiumion-akkumulátorok kezelésével és kicserélésével kapcsolatos útmutatást lásd a [Megduzzadt lítiumion-akkumulátorok kezelése](#) fejezetben.

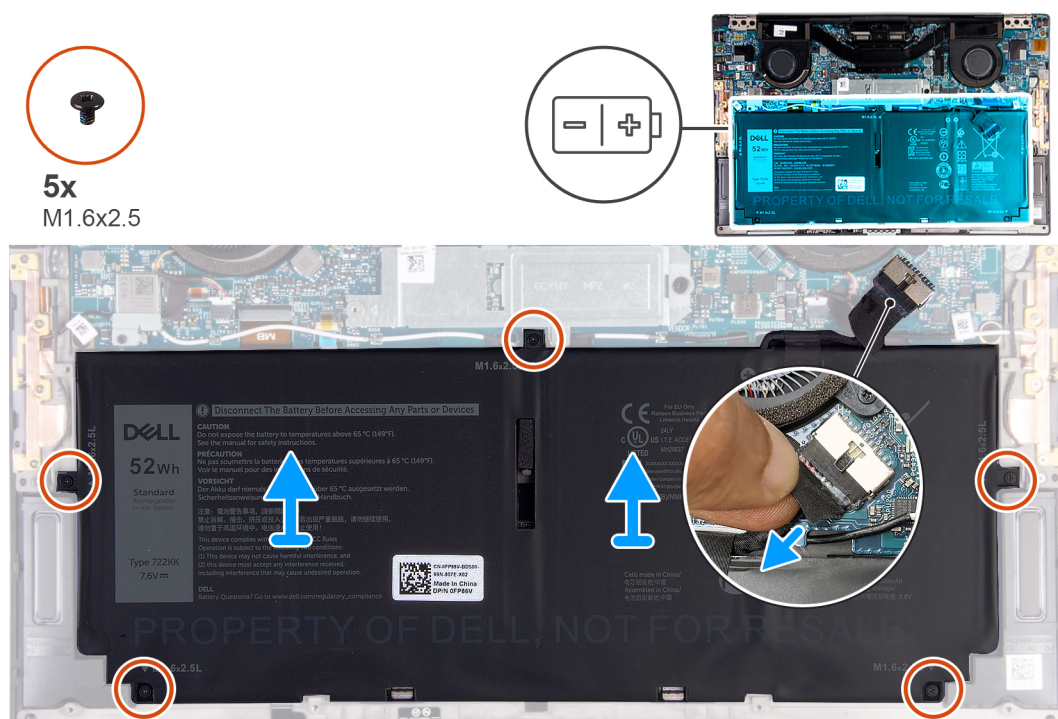
Az akkumulátor eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az alábbi ábra az akkumulátor elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Távolítsa le a ragasztószalagot, majd válassza le az akkumulátorkábel az alaplapról, ha az akkumulátorkábel továbbra is csatlakoztatva van az alaplaphoz.
2. Távolítsa el az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő öt csavart (M1,6x2,5).
3. Emelje le az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

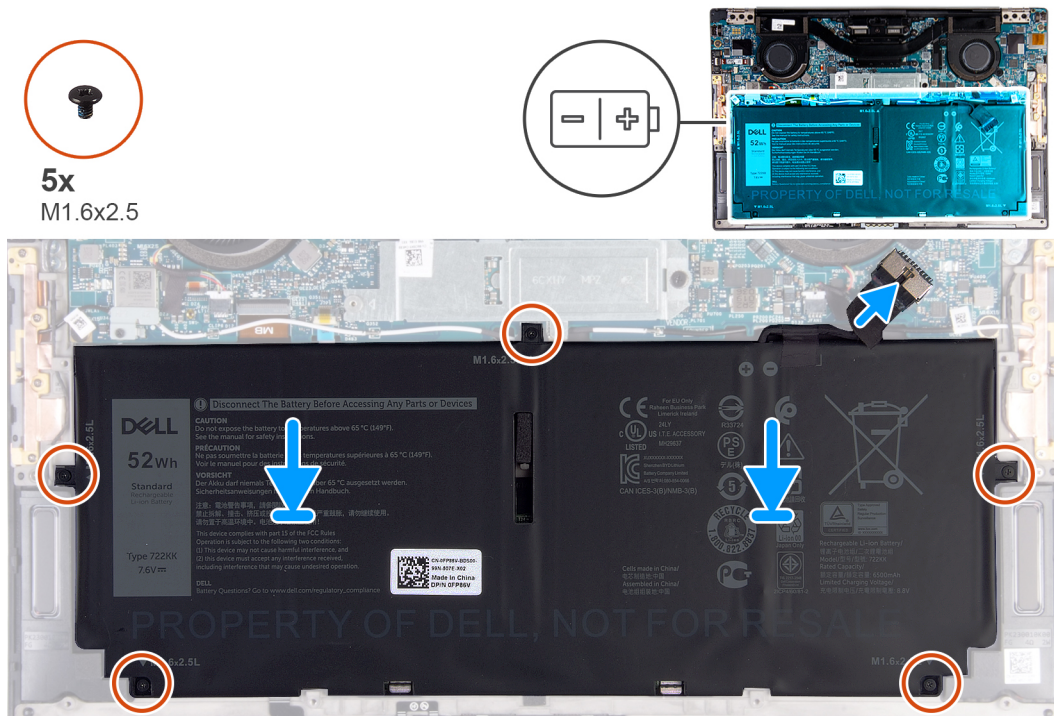
Az akkumulátor beszerelése

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 alábbi ábra az akkumulátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Illessze egymáshoz az akkumulátor csavarhelyeit és a csuklótámasz és billentyűzet szerkezeten lévő csavarhelyeket.
2. Hajtsa be az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő öt csavart (M1,6x2,5).
3. Csatlakoztassa az akkumulátorkábelt az alaplapra.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapurkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

SSD-meghajtó

Az M.2 2230 SSD-meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

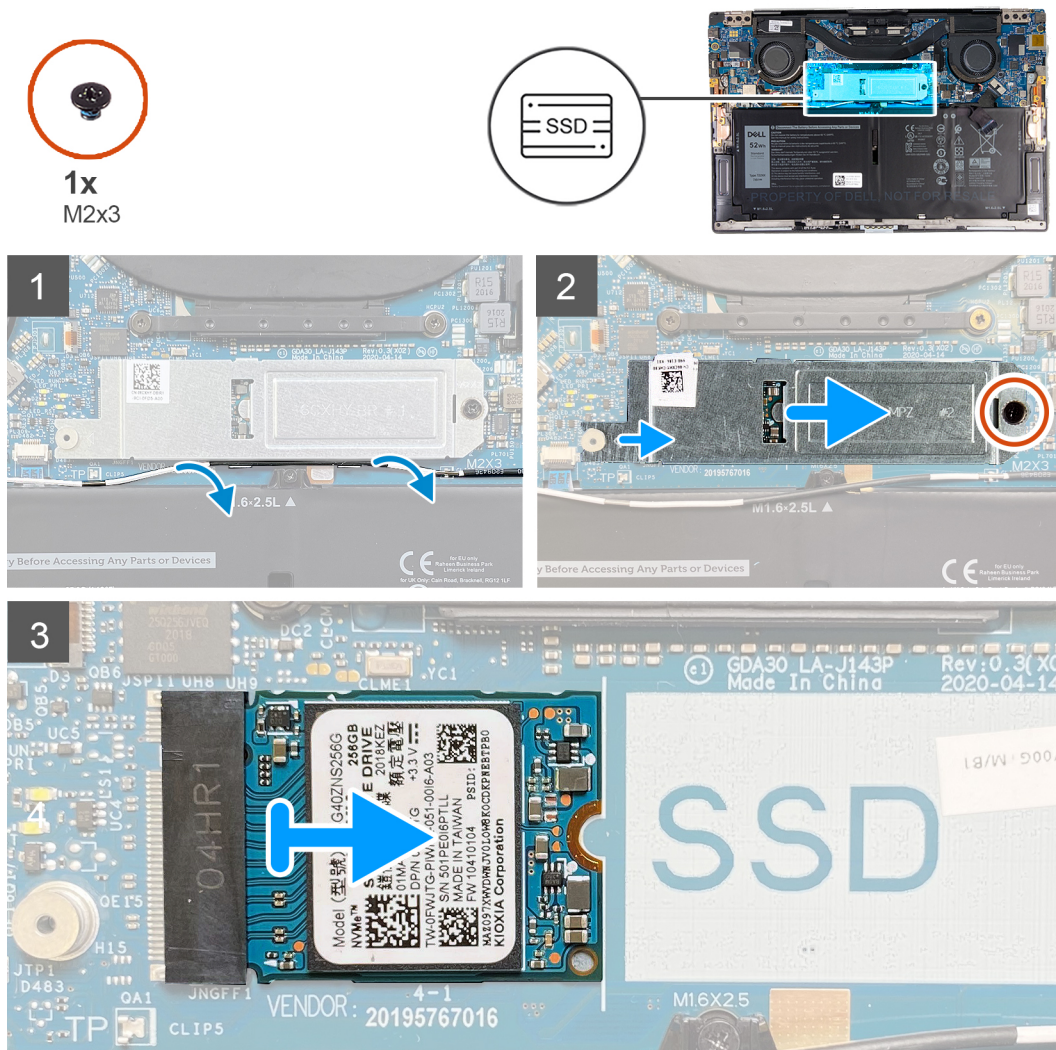
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
⚠ FIGYELMEZTETÉS: Az SSD-meghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan az SSD-meghajtót.
⚠ FIGYELMEZTETÉS: Az adatvesztés megelőzése érdekében ne távolítsa el az SSD-meghajtót, ha a számítógép bekapcsolt vagy alvó állapotban van.
2. Távolítsa el az [alapurkolatot](#).

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép az M.2 2230 vagy M.2 2280 SSD-meghajtót támogathatja.

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet kizárólag az M.2 2230 SSD-meghajtót tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

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



Lépések

1. Távolítsa el az antennakábel az SSD-meghajtó árnyékolása mentén a kábelvezetőkbe.
2. Távolítsa el a M.2 2230 SSD-meghajtó árnyékolását az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).
3. Csúsztatva távolítsa el az M.2 2230 SSD-meghajtót az alaplaphoz rögzítő foglalatából.

Az M.2 2230 SSD-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

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

FIGYELMEZTETÉS: Az SSD-meghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan az SSD-meghajtót.

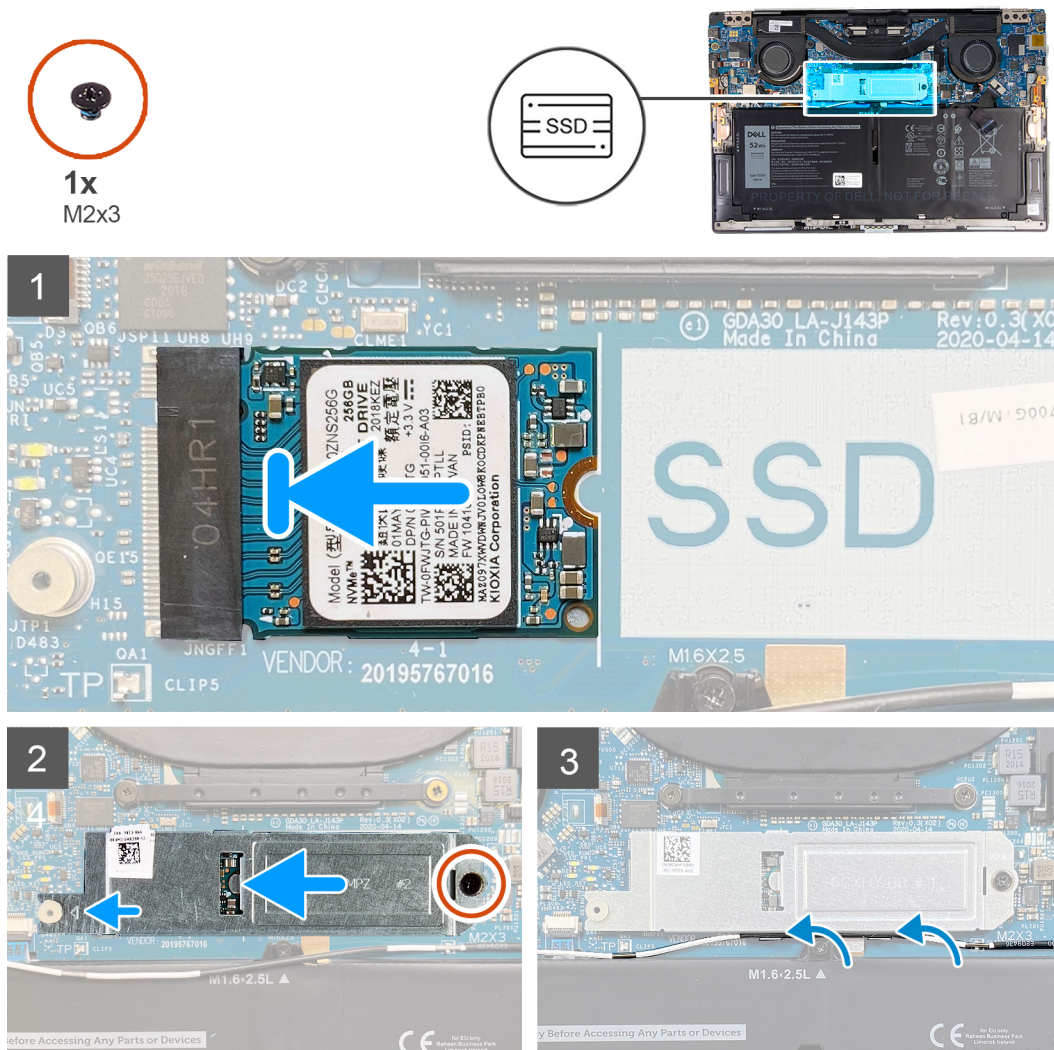
FIGYELMEZTETÉS: Az adatvesztés megelőzése érdekében ne távolítsa el az SSD-meghajtót, ha a számítógép bekapcsolt vagy alvó állapotban van.

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép az M.2 2230 vagy M.2 2280 SSD-meghajtót támogathatja.

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet csak az M.2 2230 SSD-meghajtó beszerelésére vonatkozik.

Az ábra az M.2 2230 SSD-meghajtó elhelyezkedését és annak beszerelési folyamatát szemlélteti.



Lépések

1. Igazítsa az M.2 2230 SSD-meghajtón lévő bemetszést az alaplap SSD foglatán levő fülhöz.
2. Csúsztassa be az M.2 2230 SSD-meghajtót az alaplap SSD-foglatába.
3. Az SSD-meghajtó árnyékolásán levő bemetszéseket illessze az alaplapon lévő csap foglatáéhoz.
4. Hajtsa be az M.2 2230 SSD-meghajtó árnyékolását az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).
5. Vezesse el az antennakábelt az SSD-meghajtó árnyékolásán található kábelvezetőkhöz.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Az M.2 2280 SSD-meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

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

FIGYELMEZTETÉS: Az SSD-meghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan az SSD-meghajtót.

FIGYELMEZTETÉS: Az adatvesztés megelőzése érdekében ne távolítsa el az SSD-meghajtót, ha a számítógép bekapcsolt vagy alvó állapotban van.

2. Távolítsa el az alapburkolatot.

Erről a feladatról

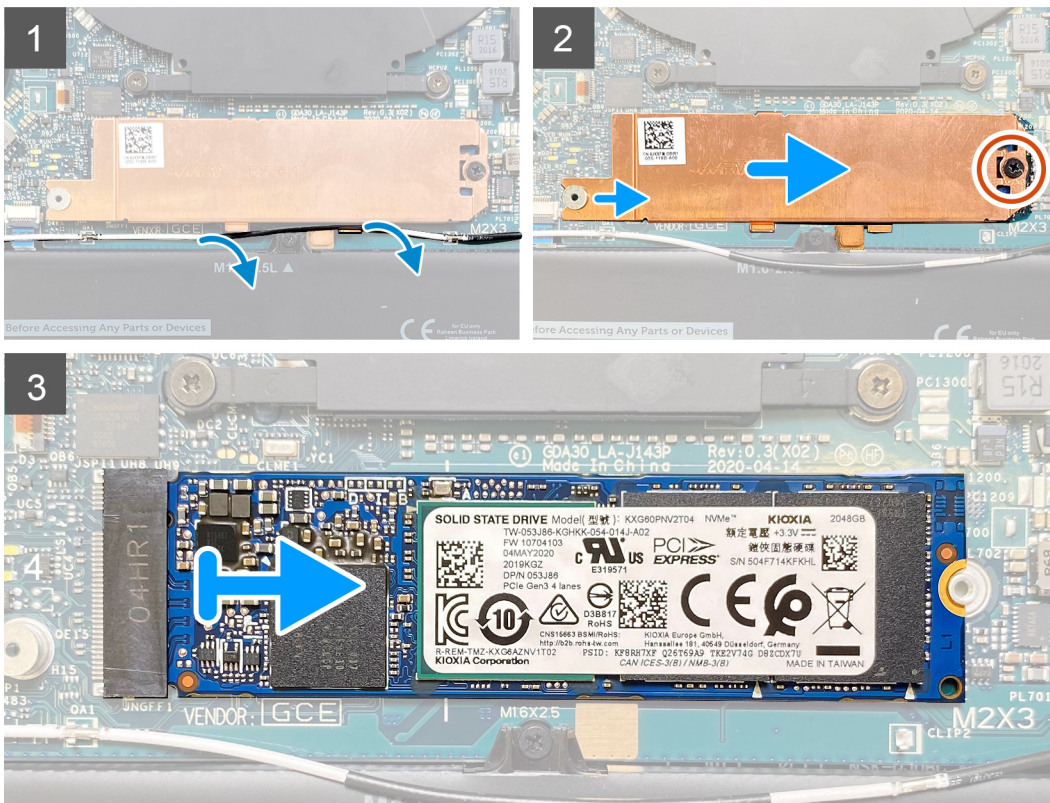
MEGJEGYZÉS: A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép az M.2 2280 vagy M.2 2280 SSD-meghajtót támogathatja.

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet kizárólag az M.2 2280 SSD-meghajtót tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

Az alábbi ábra az M.2 2280 SSD-meghajtó elhelyezkedését és annak eltávolítási folyamatát szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el az antennakábelt az SSD-meghajtó árnyékolása mentén a kábelvezetőkből.
2. Távolítsa el a M.2 2280 SSD-meghajtó árnyékolását az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).
3. Csúsztatva távolítsa el az M.2 2280 SSD-meghajtót az alaplap SSD-meghajtó foglalatából.

Az M.2 2280 SSD-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

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

FIGYELMEZTETÉS: Az SSD-meghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan az SSD-meghajtót.

FIGYELMEZTETÉS: Az adatvesztés megelőzése érdekében ne távolítsa el az SSD-meghajtót, ha a számítógép bekapcsolt vagy alvó állapotban van.

Erről a feladatról

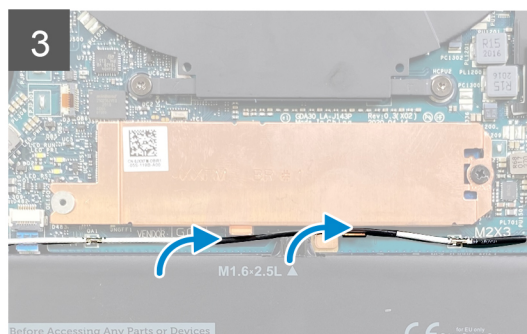
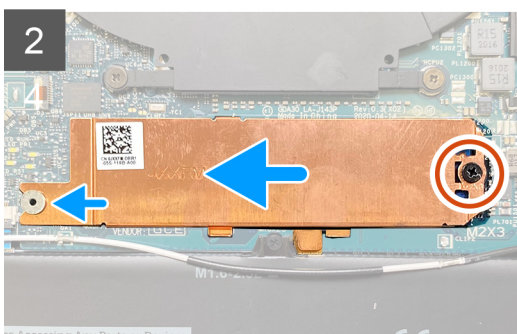
MEGJEGYZÉS: A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép az M.2 2280 vagy M.2 2280 SSD-meghajtót támogathatja.

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet csak az M.2 2280 SSD-meghajtó beszerelésére vonatkozik.

Az alábbi ábra az M.2 2280 SSD-meghajtó elhelyezkedését és annak beszerelési folyamatát szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Igazítsa az M.2 2280 SSD-meghajtón lévő bemetszést az alaplap SSD foglatán lévő fülhöz.
2. Csúsztassa be az M.2 2280 SSD-meghajtót az alaplap SSD-foglatába.
3. Az SSD-meghajtó árnyékolásán levő bemetszéseket illesse az alaplapon lévő csap foglatához.

4. Hajtsa be az M.2 2280 SSD-meghajtó árnyékolását az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).
5. Vezesse el az antennakábelt az SSD-meghajtó árnyékolásán található kábelvezetőkben.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.


Hűtőventilátorok

A ventilátorok eltávolítása

Előfeltételek

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

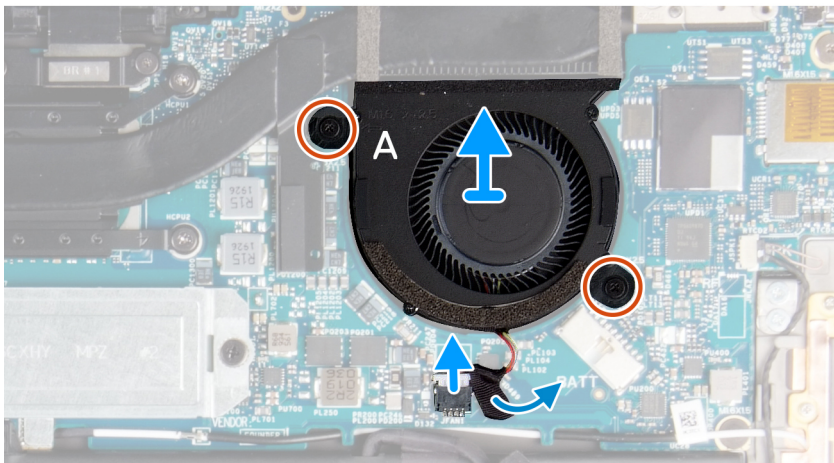
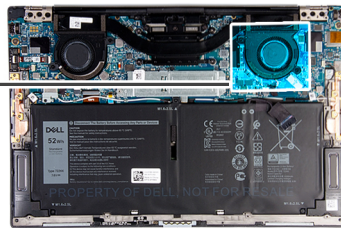
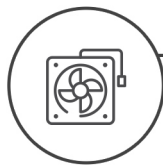
Erről a feladatról

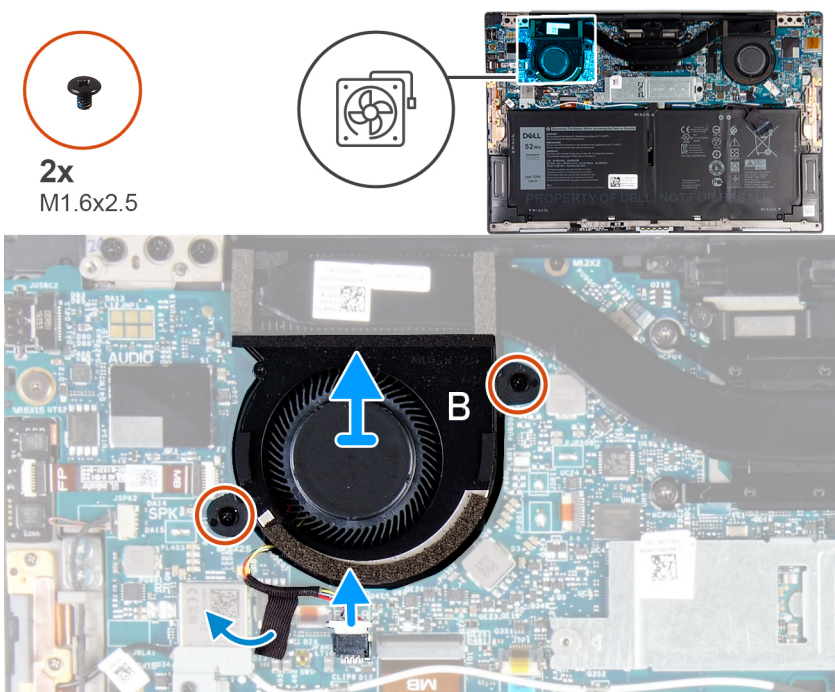
 **MEGJEGYZÉS:** Ez az művelet a 11. generációs Intel Core i3-1115G4 processzorral szerelt számítógépekre vonatkozik.

Az alábbi ábrák a ventilátorok elhelyezkedését és a kiszerelési folyamatot szemléltetik.



2x
M1.6x2.5





Lépések

1. Fejtse le a ragasztószalagot, amely az A jelű ventilátor kábelét az alaplaphoz rögzíti.
2. Válassza le az A jelű ventilátor kábelét az alaplapról.
3. Távolítsa el a két csavart (1,6x2,5), amelyek az A jelű ventilátort az alaplaphoz rögzítik.
4. Emelje le az A jelű ventilátort az alaplapról.
5. Fejtse le a B jelű ventilátort az alaplaphoz rögzítő szalagot.
6. Válassza le a B jelű ventilátor kábelét az alaplapról.
7. Távolítsa el a két csavart (1,6x2,5), amelyek a B jelű ventilátort az alaplaphoz rögzítik.
8. Emelje le a B jelű ventilátort az alaplapról.

A ventilátorok beszerelése

Előfeltételek

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

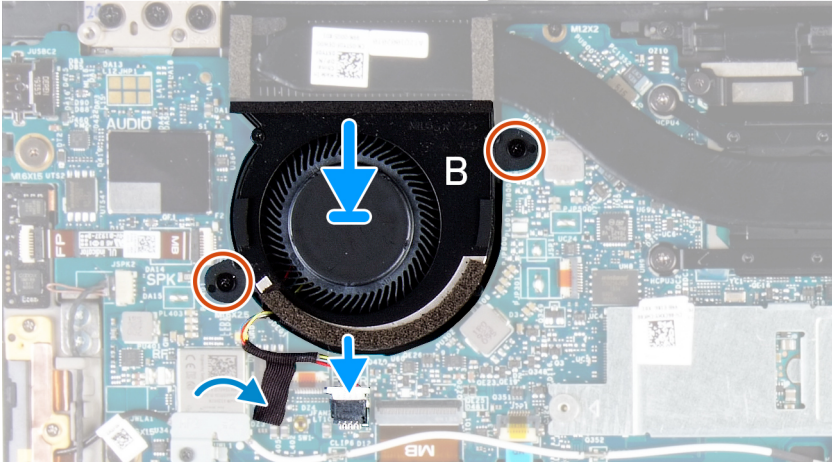
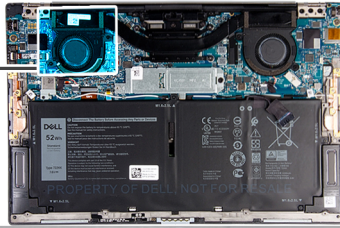
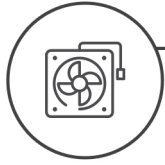
Erről a feladatról

i **MEGJEGYZÉS:** Ez az művelet a 11. generációs Intel Core i3-1115G4 processzorral szerelt számítógépekre vonatkozik.

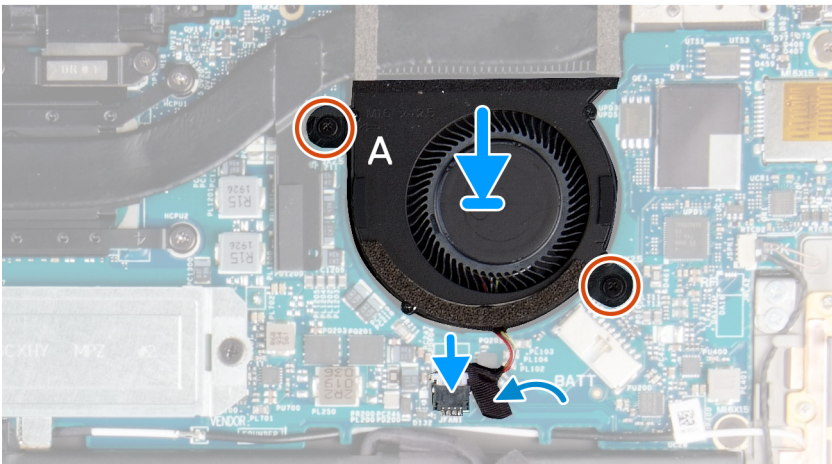
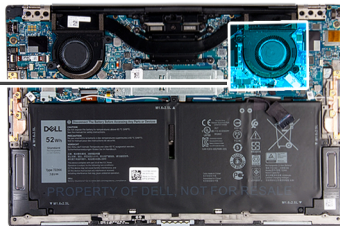
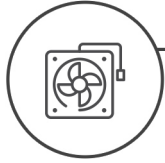
Az alábbi ábrák a ventilátorok elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



2x
M1.6x2.5



2x
M1.6x2.5



Lépések

1. Igazítsa a B jelű ventilátoron lévő csavarlyukakat az alaplapon található csavarlyukakhoz.
2. Hajtsa be a két csavart (M1,6x2,5), amelyek a B jelű ventilátort az alaphoz rögzítik.
3. Csatlakoztassa a B jelű ventilátor kábelét az alaphoz.
4. Ragassza fel a B jelű ventilátort az alaphoz rögzítő szalagot.
5. Igazítsa az A jelű ventilátoron lévő csavarlyukakat az alaplapon található csavarlyukakhoz.
6. Hajtsa be a két csavart (M1,6x2,5), amelyek az A jelű ventilátort az alaphoz rögzítik.
7. Csatlakoztassa az A jelű ventilátor kábelét az alaphoz.
8. Ragassza fel az A jelű ventilátort az alaphoz rögzítő szalagot.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hűtőborda

A hűtőborda eltávolítása

Előfeltételek

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

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.

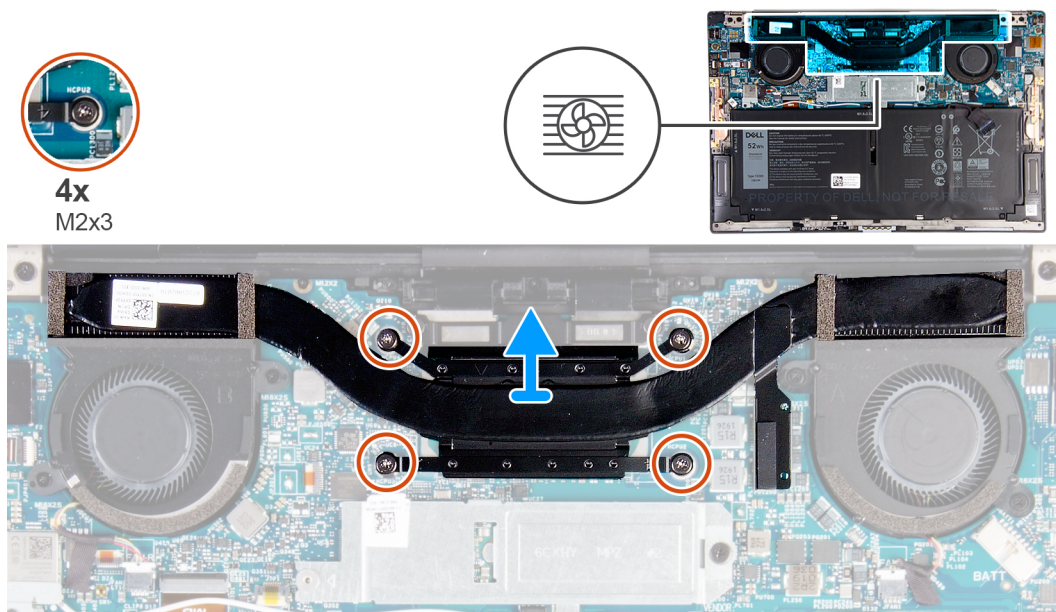
MEGJEGYZÉS: A hűtőborda normál működés mellett felforrósodhat. Mielőtt megérinti, a hűtőbordának hagyjon elegendő időt a lehűlésre.

2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Ez az művelet a 11. generációs Intel Core i3-1115G4 processzorral szerelt számítógépekre vonatkozik. A hűtőborda és ventilátorok külön egységet képeznek.

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



Lépések

1. Fordított (a hűtőbordán jelölt) sorrendben lazítsa meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen csavart (M2x3).
2. Emelje le a hűtőbordát 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.

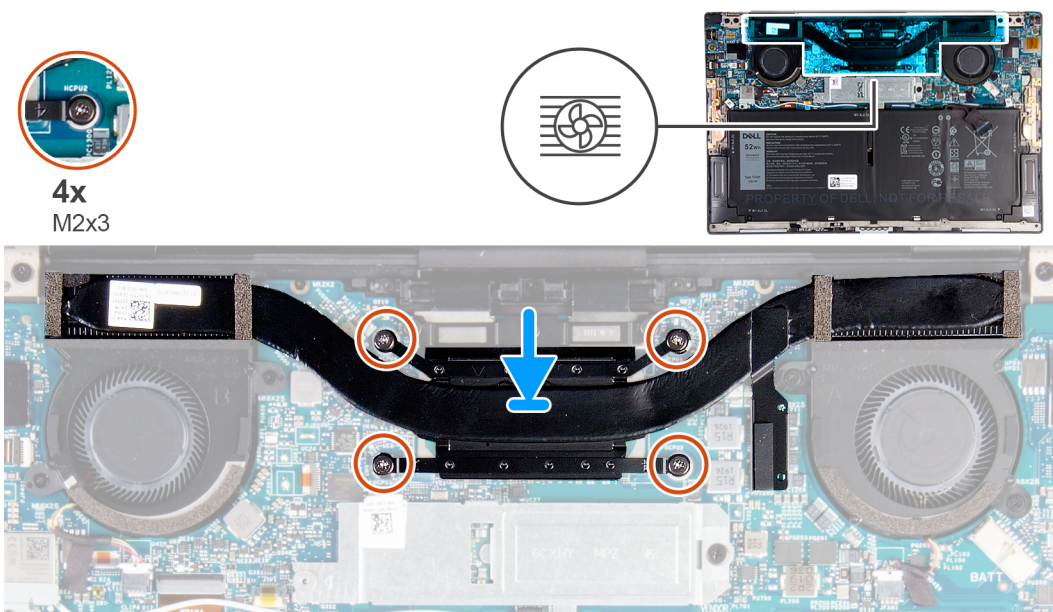
MEGJEGYZÉS: Ez az művelet a 11. generációs Intel Core i3-1115G4 processzorral szerelt számítógépekre vonatkozik. A hűtőborda és ventilátorok külön egységet képeznek.

FIGYELMEZTETÉS: A hűtőborda nem megfelelő elhelyezése az alaplapon és a processzor sérülését okozhatja.

MEGJEGYZÉS: Ha lecseréli az alaplapon vagy a hűtőbordát, a megfelelő hőelvezetés biztosításához használja a készletben található hővezető lapot/pasztát.

Erről a feladatról

A következő ábra a hűtőborda elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Illessze a hűtőbordán lévő csavarlyukakat az alaplapon található csavarlyukakhoz.
2. Egymás után (a hűtőbordán jelölt sorrendben) húzza meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy elveszthetetlen csavart (M2x3).

Következő lépések

1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hűtőborda–ventilátor egység

A hűtőborda–ventilátor egység eltávolítása

Előfeltételek

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

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

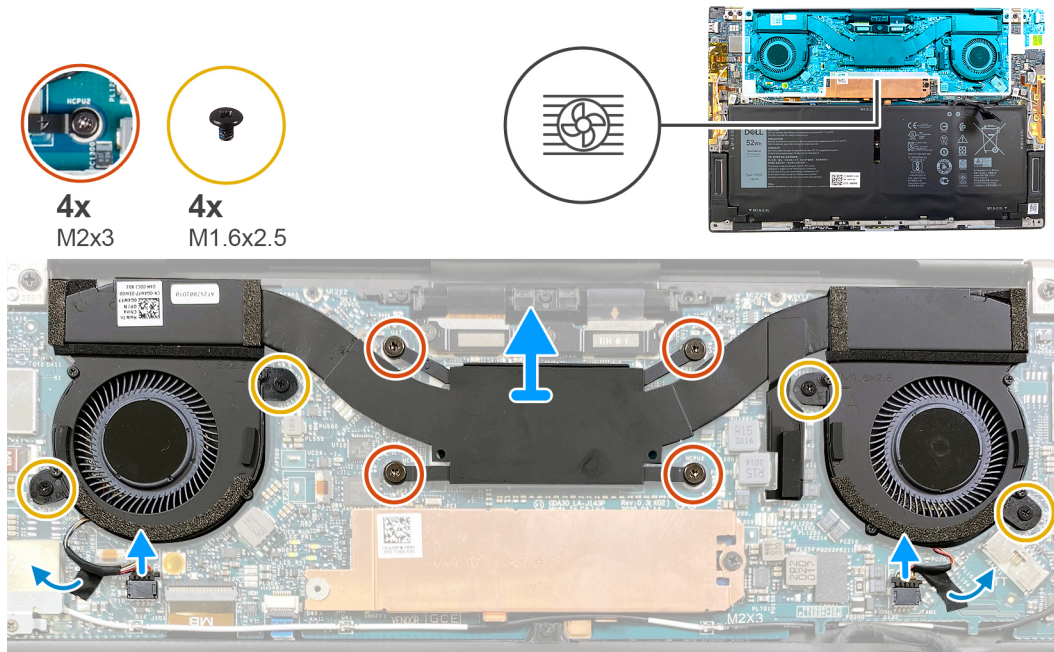
MEGJEGYZÉS: A hűtőborda–ventilátor egység normál működés mellett felforrósodhat. Mielőtt megérinti, a hűtőborda–ventilátor egységnek hagyjon elegendő időt a lehűlésre.

2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet a 11. generációs Intel Core i5-1135G7 processzorral vagy a 11. generációs Intel Core i7-1165G7 processzorral szerelt számítógépekre vonatkozik. A hűtőborda és a ventilátor együtt, egy egységet alkot.

Az alábbi ábra a hűtőborda–ventilátor egység elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Fordított (a hűtőborda–ventilátor egységen jelölt) sorrendben lazítsa meg a hűtőborda–ventilátor egységet az alaplaphoz rögzítő négy elveszithetetlen csavart (M2x3).
2. Fejtse le a ragasztószalagokat, amelyek a ventilátorkábeleket az alaplaphoz rögzítik.
3. Csatlakoztassa le a ventilátor kábeleit az alaplapról.
4. Távolítsa el a négy csavart (M1.6x2.5), amely a ventilátorokat az alaplaphoz rögzíti.
5. Emelje le a hűtőborda–ventilátor egységet az alaplapról.

A hűtőborda–ventilátor egység beszerelése

Előfeltételek

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

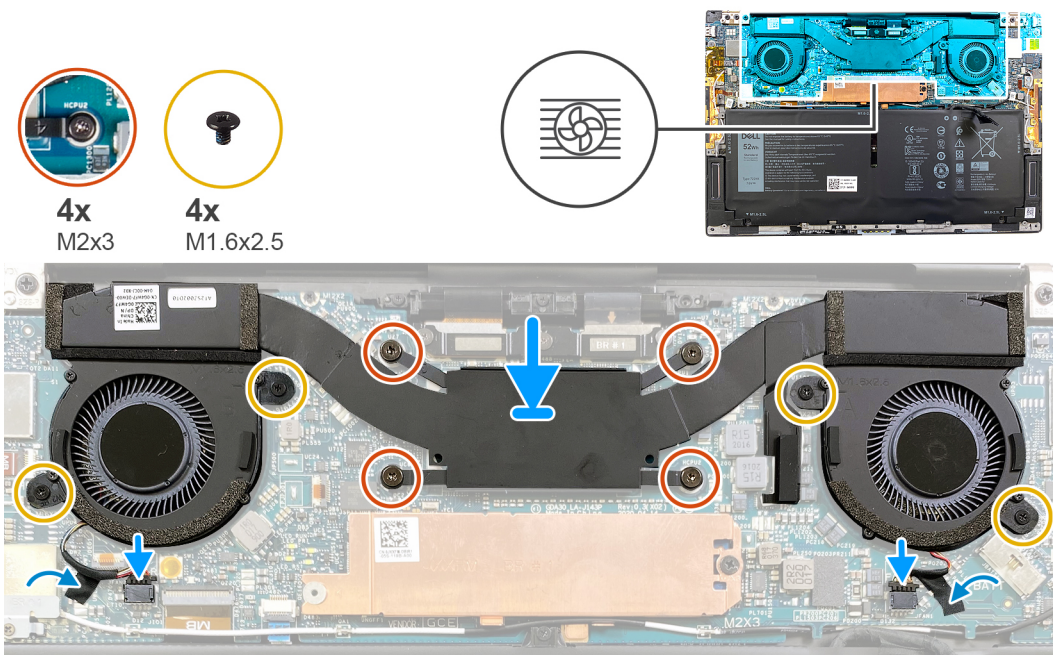
MEGJEGYZÉS: Ez a művelet a 11. generációs Intel Core i5-1135G7 processzorral vagy a 11. generációs Intel Core i7-1165G7 processzorral szerelt számítógépekre vonatkozik. A hűtőborda és a ventilátor együtt, egy egységet alkot.

FIGYELMEZTETÉS: A hűtőborda–ventilátor egység nem megfelelő elhelyezése az alaplaphoz és a processzor sérülését okozhatja.

MEGJEGYZÉS: Ha az alaplaphoz vagy a hűtőborda–ventilátor egységet kicseréli, a hővezetés biztosításához használja a készletben található hővezető lapot/pasztát.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a hűtőborda–ventilátor egység elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Illessze a hűtőborda–ventilátor egységen lévő csavarlyukakat az alaplapon található csavarlyukakhoz.
2. Egymás után (a hűtőborda–ventilátor egységen jelölt sorrendben) húzza meg a hűtőborda–ventilátor egységet az alaphoz rögzítő négy elveszithetetlen csavart (M2x3).
3. Helyezze vissza a négy csavart (M1.6x2.5), amelyek a processzorventilátort az alaphoz rögzítik.
4. Csatlakoztassa a ventilátor kábeleit az alaplpra.
5. Ragassza fel a ventilátorkábelt az alaphoz rögzítő szalagot.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alpurkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kijelzőszerkezet

A kijelzőszerkezet eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák a kijelzőszerkezet elhelyezkedését és a kiserelési folyamatot szemléltetik.



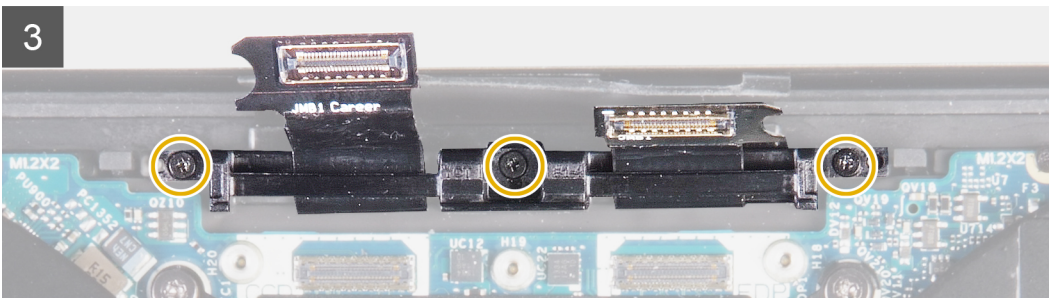
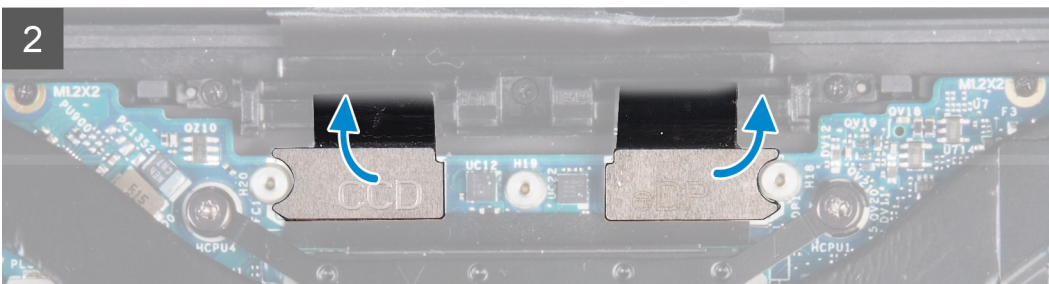
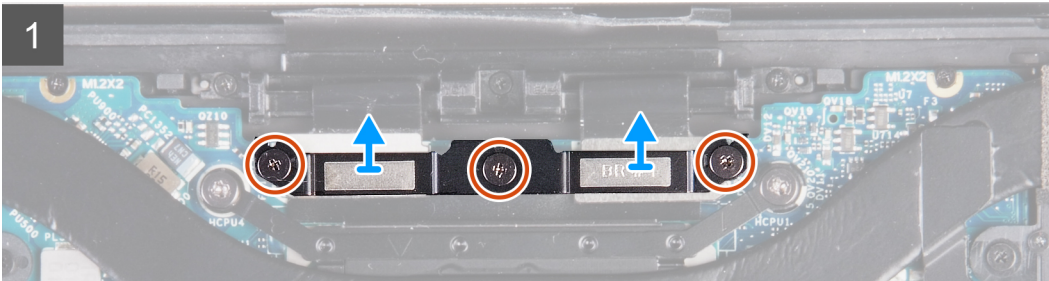
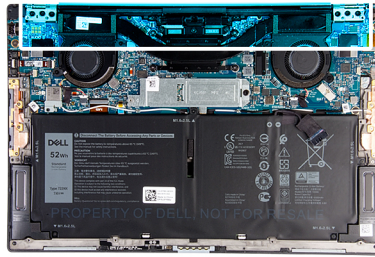
3x
M1.6x2



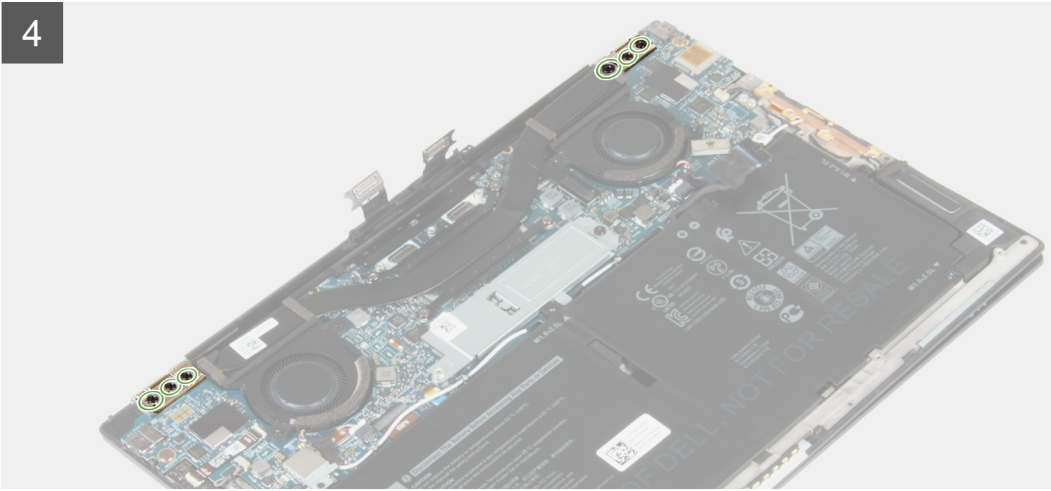
3x
M1.2x2



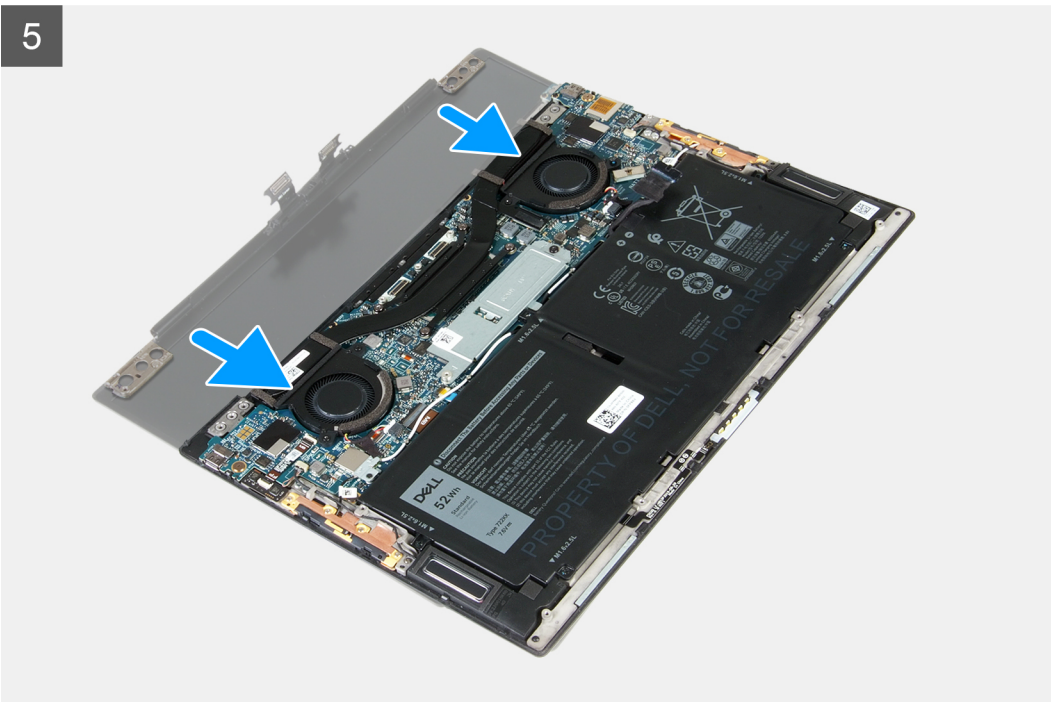
6x
M2.5x4.5



4



5



Lépések

1. Lazítsa meg a kijelzőegység kábeltartóját az alaplaphoz rögzítő három elveszthetetlen csavart (M1,6x2).
2. Emelje le a kijelzőegység kábeltartóját az alaplapról.
3. Válassza le a kamerakábelt (opcionális) és a kijelzőkábelt az alaplapról.

i **MEGJEGYZÉS:** Nincs kamerakábel, ha a megrendelt konfiguráció nem tartalmaz kamerát.

4. Távolítsa el a kijelzőegység kábeltartóját a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő három csavart (M1,2x2).
5. Távolítsa el a bal oldali csuklópántot az alaplaphoz és a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő három csavart (M2,5x4,5).
6. Távolítsa el a jobb oldali csuklópántot az alaplaphoz és a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő három csavart (M2,5x4,5).
7. Csúsztassa ki a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetet a kijelzőszerkezetből.
8. Az összes fenti lépés végrehajtása után csak a kijelző szerkezete marad meg.



A kijelzőszerkezet beszerelése

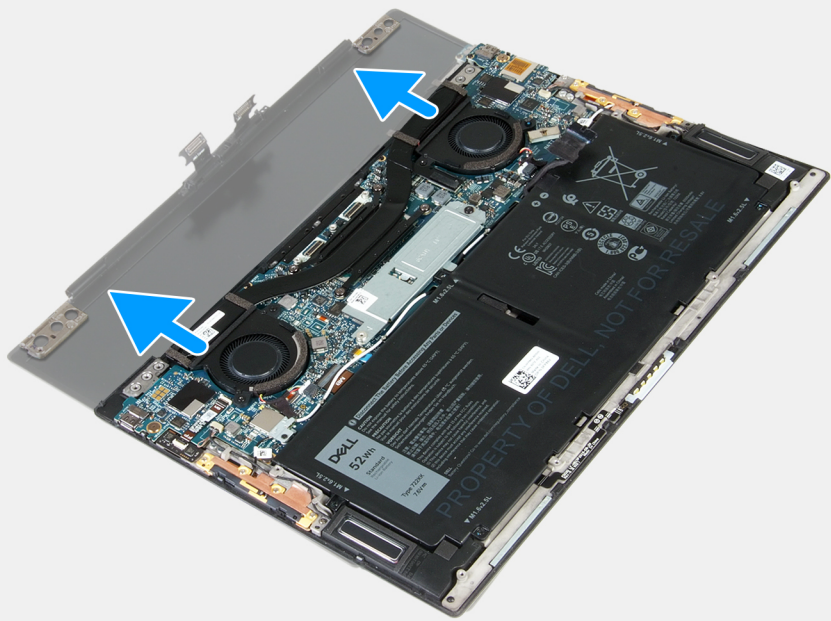
Előfeltételek

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

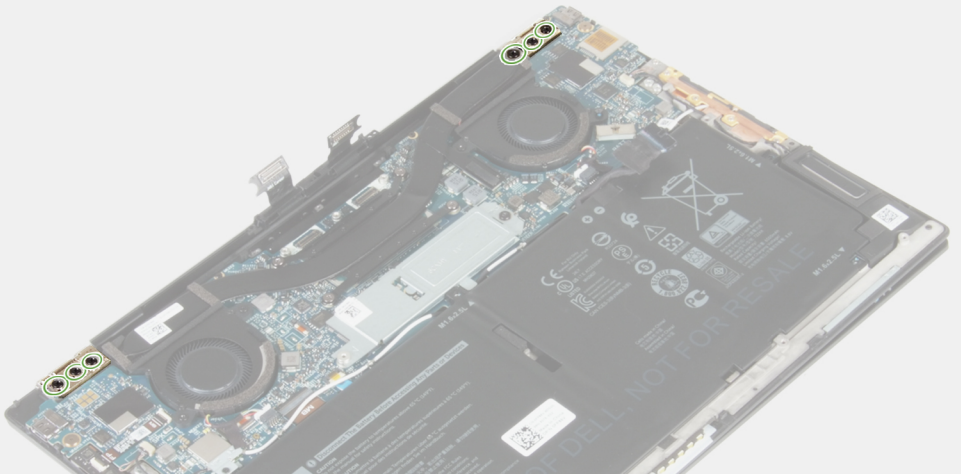
Erről a feladatról

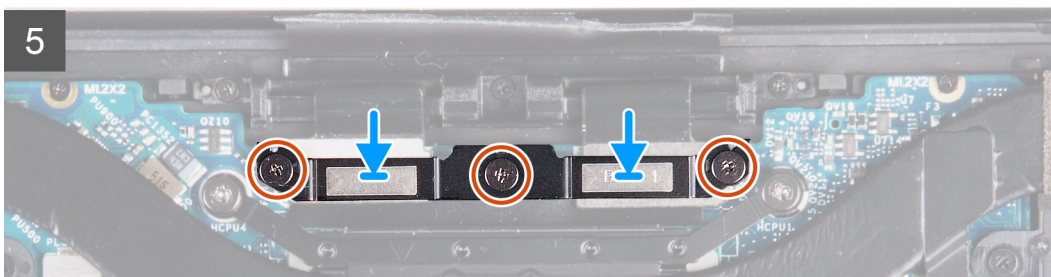
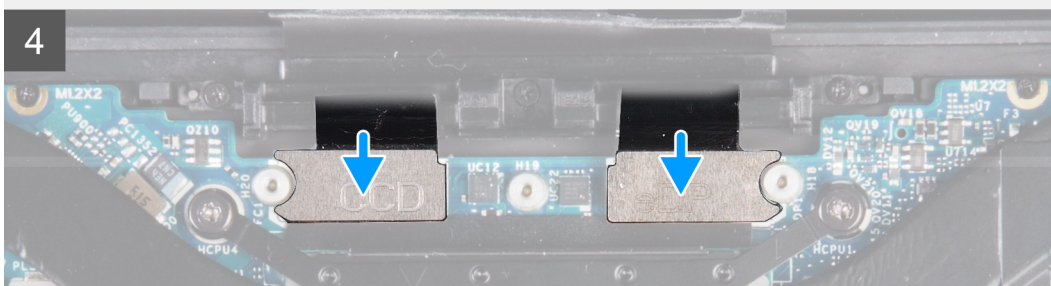
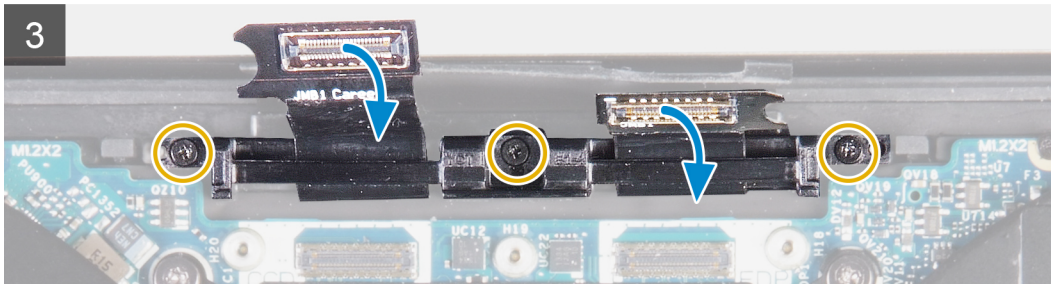
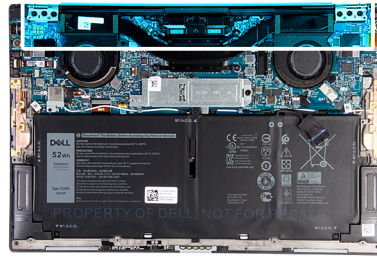
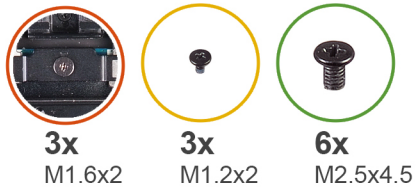
Az alábbi ábrák a kijelzőszerkezet elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.

1



2





Lépések

1. Csúsztassa be a csuklótámasz- és billentyűszerkezetet a kijelzőegység csuklópántjai alá.
2. A kijelző csuklópántjain lévő csavarlyukakat illessze össze a csuklópánt szerkezeten lévő csavarlyukakkal.
3. Hajtsa be a bal oldali csuklópántot az alaplaphoz és a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M2,5x4,5).
4. Hajtsa be a jobb oldali csuklópántot az alaplaphoz és a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M2,5x4,5).
5. Igazítsa a kijelzőegység kábeltartójának csavarhelyeit a csuklótámasz- és billentyűszerkezet csavarhelyeihez.
6. Hajtsa be a kijelzőegység kábeltartóját a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M1,2x2).

MEGJEGYZÉS: A három csavar (M1,2x2) meghúzásakor enyhe nyomatékot alkalmazzon, hogy ne tegyen kárt a csavarfejben.

7. Csatlakoztassa a kamerakábelt (opcionális) és a kijelzőkábelt az alaplapra.

MEGJEGYZÉS: Nincs kamerakábel, ha a megrendelt konfiguráció nem tartalmaz kamerát.

8. Illessze egymáshoz a kijelzőegység kábelkeretének csavarhelyeit és az alaplapon található csavarhelyeket, majd húzza meg a három elveszítetlen csavart (M1,6x2).

Következő lépések

1. Szerelje be az [alpburkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Alaplap

Az alaplap eltávolítása

Előfeltételek

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

i **MEGJEGYZÉS:** A számítógép szervizcímkéje az alaplapon található. Az alaplap cseréje után a BIOS-beállító programban meg kell adnia a szervizcímkét.

i **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.

i **MEGJEGYZÉS:** A kábelek alaplapról történő eltávolítása előtt jegyezze fel a csatlakozók helyét, hogy az alaplap visszaszerelésekor azokat megfelelően vissza tudja csatlakoztatni.

2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

4. Távolítsa el a [ventilátorokat](#) (11. generációs Intel Core i3-1115G4 processzorral szerelt számítógépek esetén).

5. Távolítsa el a [hűtőbordát](#) (11. generációs Intel Core i3-1115G4 processzorral szerelt számítógépek esetén).

i **MEGJEGYZÉS:** Az alaplap a hűtőbordával együtt is eltávolítható és visszaszerelhető. Ez leegyszerűsíti a folyamatot, és így elkerülhető az alaplap és a hűtőborda közötti hővezető kapcsolat megszakítása.

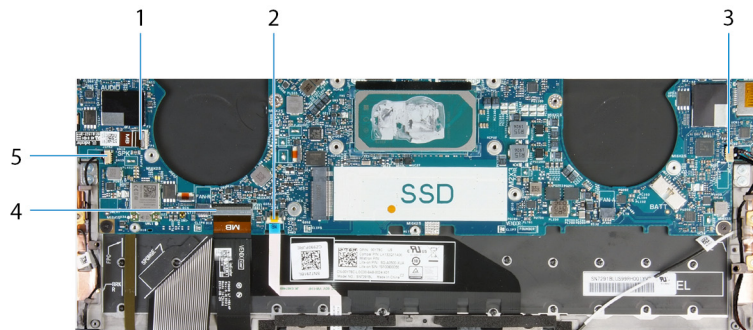
6. Távolítsa el a [hűtőborda–ventilátor egységet](#) (11. generációs Intel Core i5-1135G7 vagy 11. i7-1165G7 processzorral szerelt számítógépek esetén).

7. Távolítsa el az [M.2 2230 SSD-meghajtót](#) vagy az [M.2 2280 SSD-meghajtót](#).

8. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábra az alaplapon lévő csatlakozókat szemlélteti.



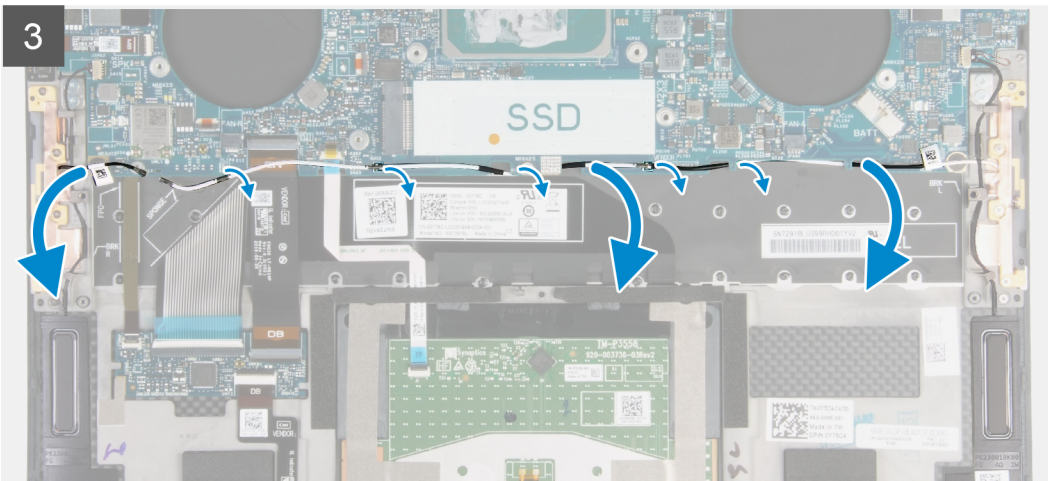
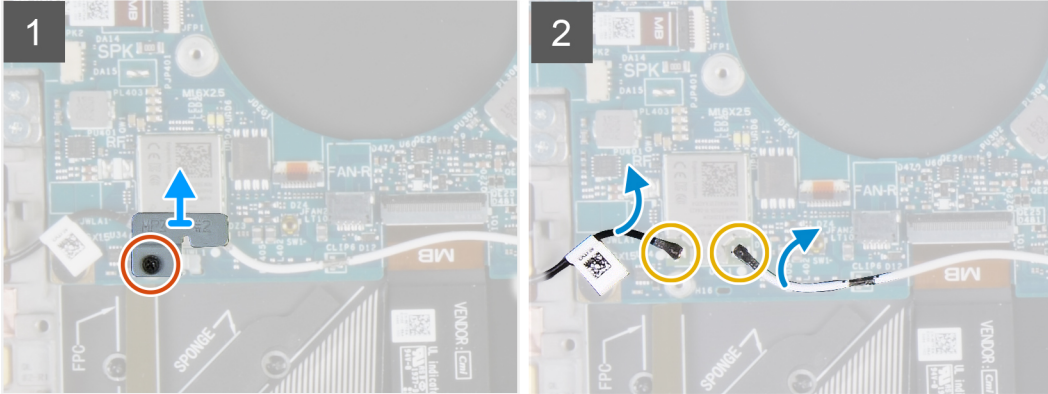
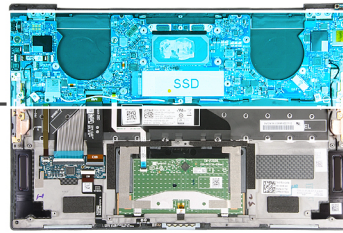
1. ábra. Alaplapi csatlakozók

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Bekapcsológomb és ujjlenyomat-olvasó kábele | 2. Érintőpanel-kábel |
| 3. Jobb oldali hangszórókábel | 4. Billentyűzet kábel |
| 5. Bal oldali hangszórókábel | |

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



1x
M1.6x2.3

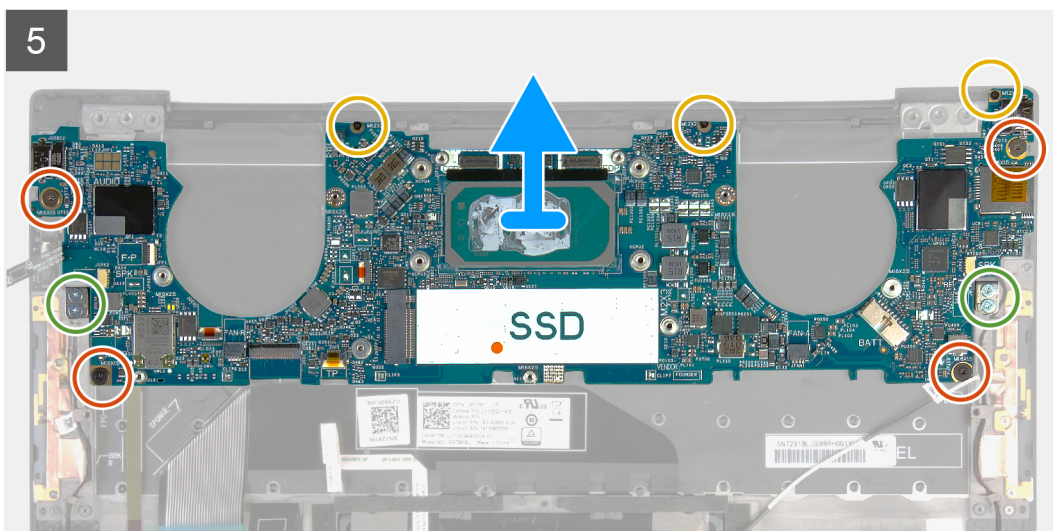
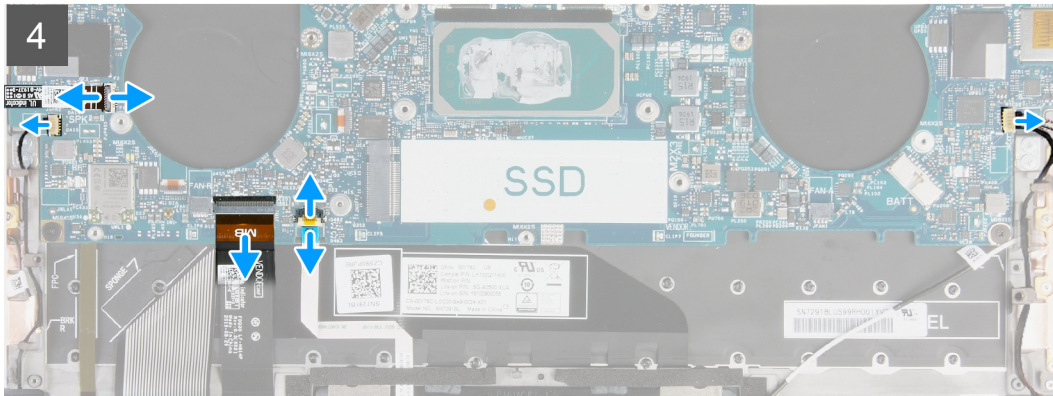




4x
M1.6x1.5

3x
M1.2x2

4x
M1.4x4



Lépések

1. Lazítsa meg az elveszthetetlen csavart (M1,6x2,3), amely a vezeték nélküli kártya tartókeretét az alaplaphoz rögzíti.
2. Emelje le a vezeték nélküli kártya tartókeretét az alaplapról.
3. Műanyag pálca segítségével válassza le az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyáról.
4. Figyelje meg a bal és a jobb antennakábelek elvezetését.
5. Kezdje a vezeték nélküli kártyával, és távolítsa el a két antennakábelt a kábelvezetőkből. Haladjon az antennák felé.
6. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a bekapcsológomb és az ujjlenyomat-olvasó kábelét az alaplapról.
7. Válassza le a jobb oldali hangszóró kábelét az alaplapról.
8. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a billentyűzet kábelét az alaplapról.
9. Nyissa ki a reteszt, és válassza le az érintőpanel kábelét az alaplapról.
10. Válassza le a bal oldali hangszóró kábelét az alaplapról.
11. Távolítsa el az alaplapot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő négy csavart (M1,6x1,5).
12. Távolítsa el az alaplapot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő három csavart (M1,2x2).
13. Távolítsa el az alaplapot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő négy csavart (M1,4x4).
14. Az alaplapot emelje le a csuklótámasz és billentyűzet együtteséről.

Az alaplap beszerelése

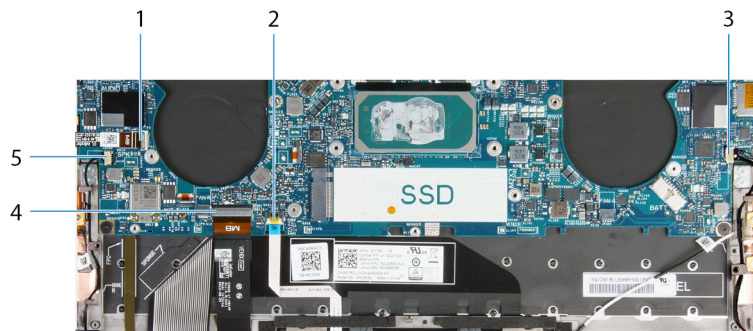
Előfeltételek

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

- 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.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra az alaplapon lévő csatlakozókat szemlélteti.



2. ábra. Alaplapi csatlakozók

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Bekapcsológomb és ujjlenyomat-olvasó kábele | 2. Érintőpanel-kábel |
| 3. Jobb oldali hangszórókábel | 4. Billentyűzet kábel |
| 5. Bal oldali hangszórókábel | |

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



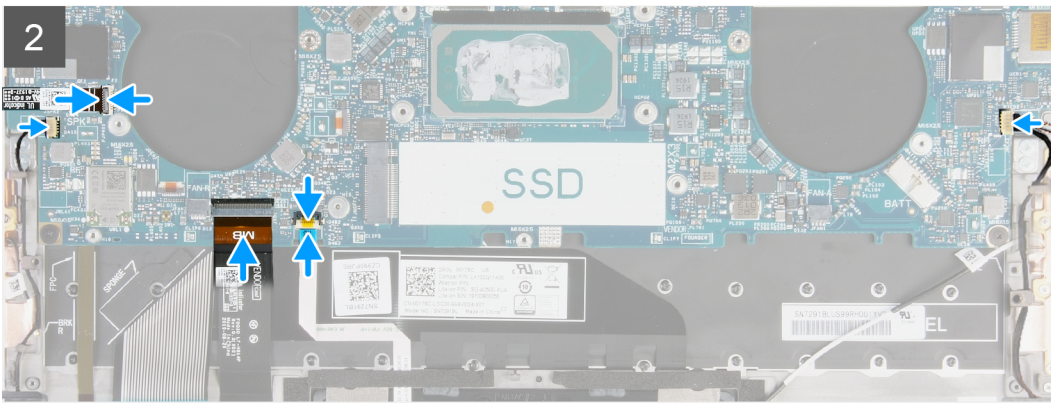
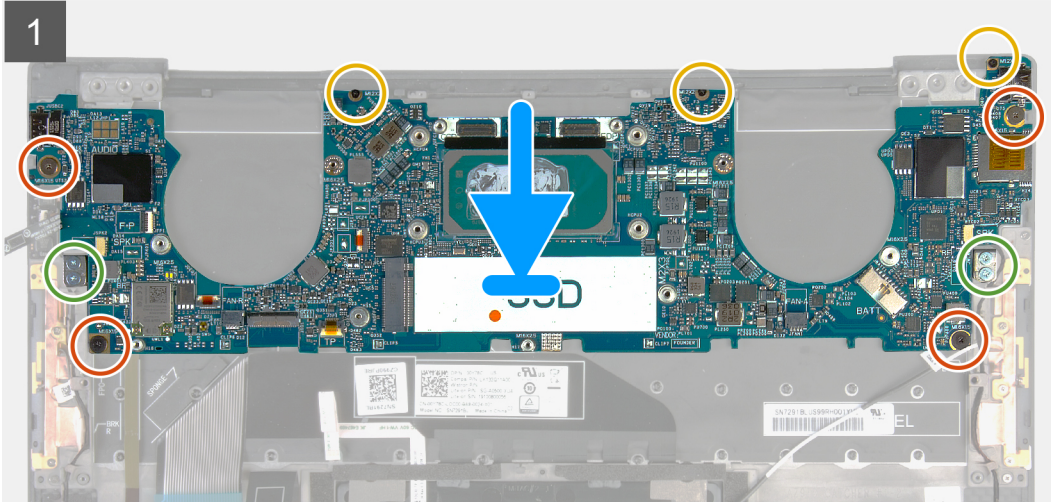
4x
M1.6x1.5

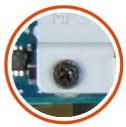


3x
M1.2x2

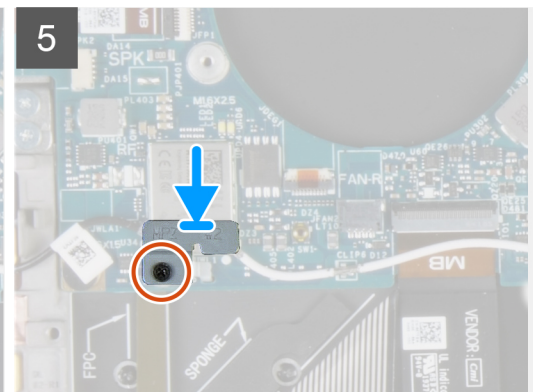
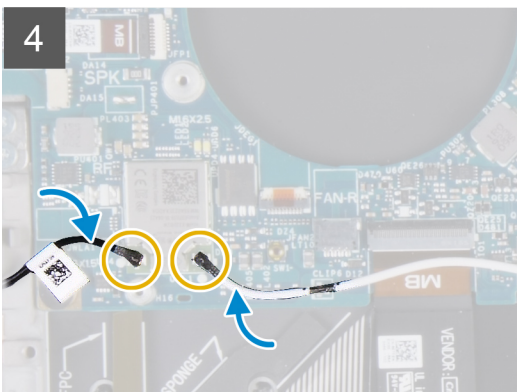
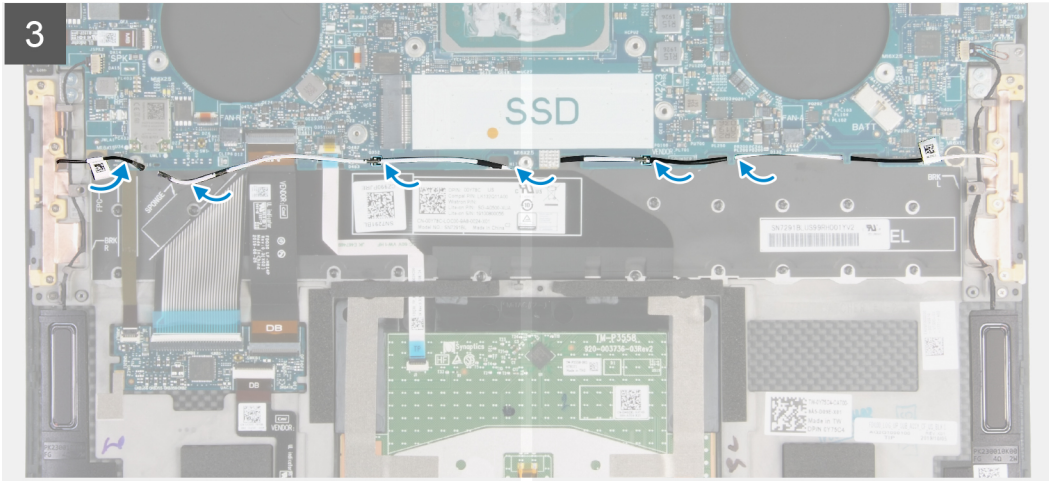
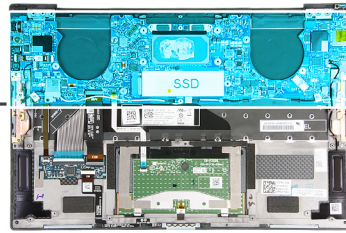


4x
M1.4x4





1x
M1.6x2.3



Lépések

1. Igazítsa az alaplapp csavarfuratait a csuklótámasz- és billentyűszerkezet csavarfurataihoz.
2. Hajtsa be a négy a csavart (M1.6x1.5), amely az alaplappot a csuklótámasz és a billentyűzet együtteséhez rögzíti.
3. Hajtsa be az alaplappot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetéhez rögzítő három csavart (M1,2x2).
4. Hajtsa be a négy a csavart (M1,4x4), amely az alaplappot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetéhez rögzíti.
5. Csatlakoztassa a bekapcsológomb és az ujjlenyomat-olvasó kábelét az alaplaphoz, majd zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.
6. Csatlakoztassa a jobb oldali hangszóró kábelét az alaplaphoz.
7. Csatlakoztassa a billentyűzet kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
8. Csatlakoztassa az érintőpanel kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
9. Csatlakoztassa a bal oldali ventilátor kábelét az alaplaphoz.
10. Vezesse át a bal és a jobb antenna kábelét a csuklótámasz- és billentyűszerkezet a kábelvezetőin a vezeték nélküli kártya felé.
11. Csatlakoztassa az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyához.
12. Helyezze egy vonalba a vezeték nélküli kártya keretén található csavarnyílást és az alaplapp lyukait.
i **MEGJEGYZÉS:** Illesse be a vezeték nélküli kártya tartókeretén található fület az alaplapon található foglatba.
13. Húzza meg az elveszítethetetlen csavart (M1,6x2,3), amely a vezeték nélküli kártya tartókeretét az alaplaphoz rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
2. Szerelje be az [M.2 2230 SSD-meghajtót](#) vagy az [M.2 2280 SSD-meghajtót](#).
3. Szerelje be a [hűtőbordát](#) (11. generációs Intel Core i3-1115G4 processzorral szerelt számítógépek esetén).
i **MEGJEJYZÉS:** Az alaplap a hűtőbordával együtt eltávolítható és visszaszerelhető. Ez leegyszerűsíti a folyamatot, és így elkerülhető az alaplap és a hűtőborda közötti hővezető kapcsolat megszakítása.
4. Szerelje be a [ventilátorokat](#) (11. generációs Intel Core i3-1115G4 processzorral szerelt számítógépek esetén).
5. Szerelje be a [hűtőborda-ventilátor egységet](#) (11. generációs Intel Core i5-1135G7 vagy 11. i7-1165G7 processzorral szerelt számítógépek esetén).
6. Szerelje be az [akkumulátort](#).
7. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
8. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Állapotjelző fények panelje

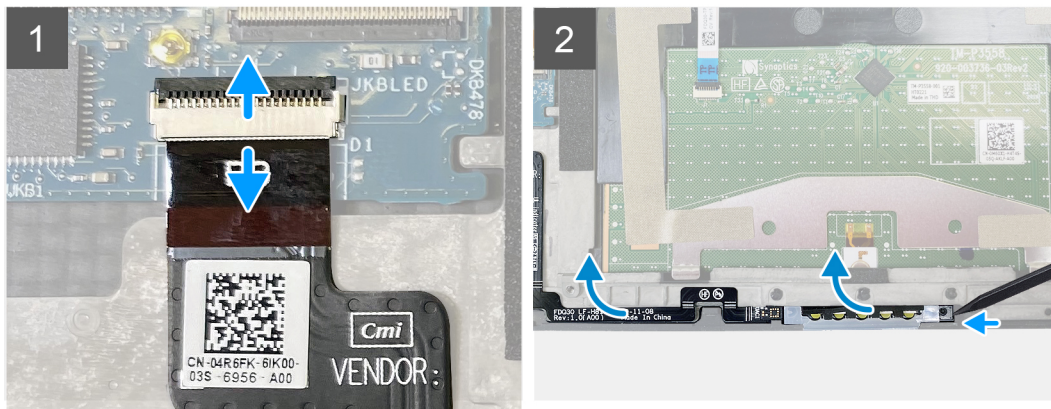
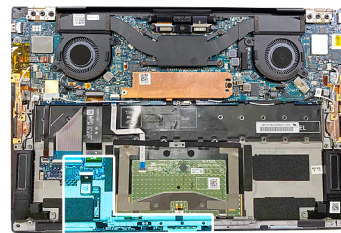
Az állapotjelző fények paneljének eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az alábbi ábra az állapotjelző fények paneljének elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Emelje meg a reteszt és válassza le az állapotjelző fények paneljének kábelét a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő billentyűzetvezérlő panelről.
2. Egy műanyag pálc segítségével fejtse le az állapotjelző fények paneljét, a jobb oldalon kezdve.
3. Óvatosan fejtse le az állapotjelző fények paneljét a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

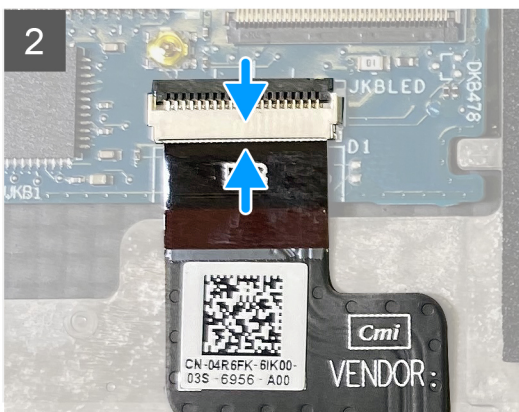
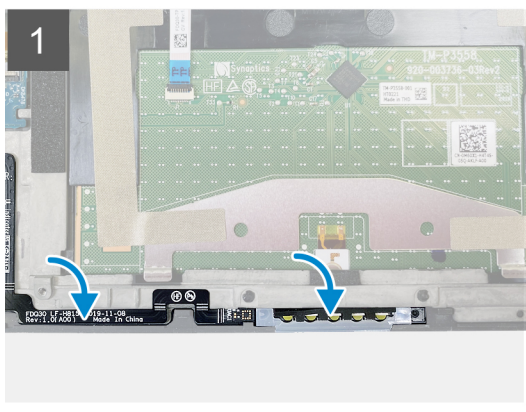
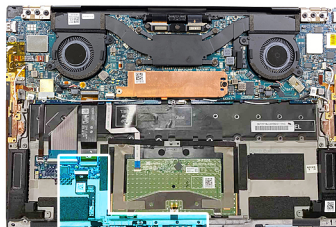
Az állapotjelző fények paneljének beszerelése

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 alábbi ábra az állapotjelző fények paneljének elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze be az állapotjelző fények paneljét a csuklótámasz- és billentyűszerkezet aljzatába.

MEGJEGYZÉS: Ügyeljen arra, hogy az állapotjelző fények paneljének jobb oldala a csuklótámasz- és billentyűszerkezet csapjával egyvonalon legyen.

2. Csatlakoztassa az állapotjelző fények paneljének kábelét a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő billentyűzetvezérlő panelhez, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Csuklótámasz- és billentyűszerkezet

A csuklótámasz- és billentyűszerkezet eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).

5. Távolítsa el az **alaplapot**.

i **MEGJEGYZÉS:** Az alaplap csak a hűtőbordával vagy a hűtőborda–ventilátor egységgel együtt távolítható el.

6. Távolítsa el az **állapotjelző fények paneljét**.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Az összes előzetes lépés elvégzése után csak a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet marad hátra.

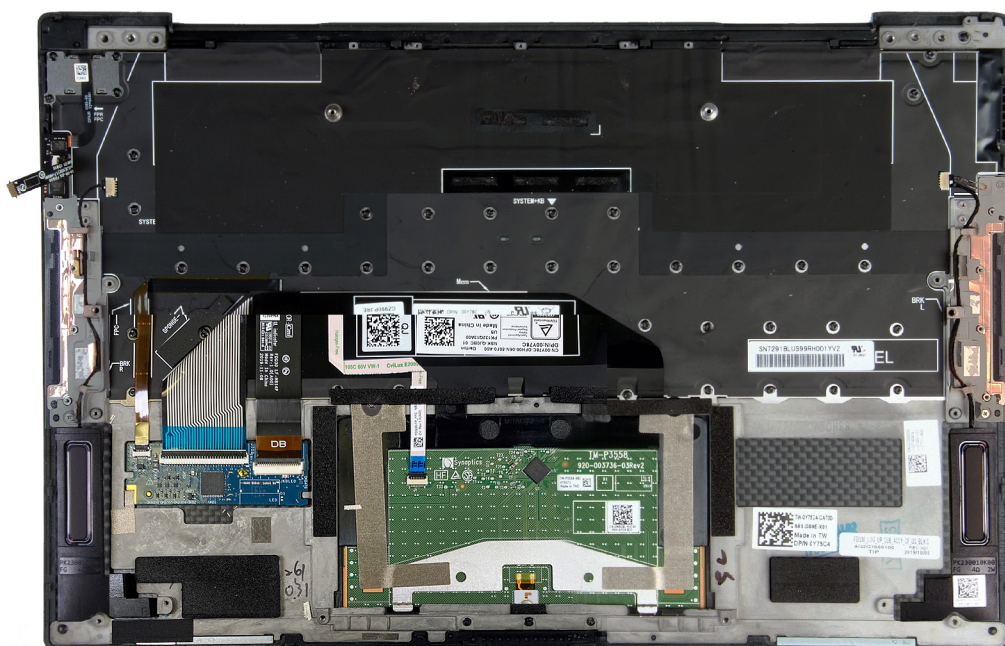
A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet beszerelése

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 alábbi ábra a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

Helyezze a csuklótámasz- és billentyűszerkezetet egy sima felületre.

Következő lépések

1. Az [állapotjelző fények paneljének](#) beszerelése.
2. Szerelje be az [alaplapot](#).
3. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
4. Szerelje be az [akkumulátort](#).
5. Szerelje be az [alapburkolatot](#).

i **MEGJEGYZÉS:** Az alaplapp csak felhelyezett hűtőbordával vagy felhelyezett hűtőborda–ventilátor egységgel szerelhető be.

6. 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.

2. táblázat: Navigációs billentyűk


Billentyűk	Navigáció
Felfelé nyíl	Lépés az előző mezőre.
Lefelé nyíl	Lépés a következő mezőre.
Enter	Érték kiválasztása a kijelölt mezőben (ha van), vagy a mezőben lévő hivatkozás megnyitása.
Szóköz billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összecukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókus területre. MEGJEGYZÉS: Csak normál grafikus böngésző esetén.
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 rendszerbeállításához az F2 billentyű lenyomásával
- Egyszeri rendszerindítási menü előhívása az F12 billentyű lenyomásával


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

- 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


A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

Egyszeri rendszerindítási menü

Az **egyszeri rendszerindítási menü** megnyitásához kapcsolja be a számítógépet, majd azonnal nyomja meg az F12 billentyűt.


 **MEGJEGYZÉS:** Javasoljuk, hogy ha be van kapcsolva, kapcsolja ki a számítógépet.

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)
- Diagnosztika

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

A System Setup képernyőn elérhető beállítások

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

3. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Overview menü

Overview	
XPS 13 9310	
BIOS Version	A BIOS verziószámának megjelenítése.
Szervizcímke	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	A számítógép termékcsomagját 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 szervizkódját jeleníti meg.
Ownership Tag	A számítógép tulajdonosi címkéjét jeleníti meg.
Signed Firmware Update	Azt jeleníti meg, hogy az aláírt firmware-frissítés engedélyezve van-e. Alapértelmezett beállítás: Enabled
BATTERY	
Primary	Az elsődleges akkumulátort jeleníti meg.

3. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Overview menü (folytatódik)

Overview	
Battery Level	Az akkumulátor töltöttségi szintjét jeleníti meg.
Battery State	Az akkumulátor állapotát jeleníti meg.
Health	Az akkumulátor általános állapotának megjelenítése.
AC Adapter	Azt jeleníti meg, hogy van-e csatlakoztatva váltakozó áramú adapter. Ha van csatlakoztatva váltakozó áramú adapter, akkor annak típusát jeleníti meg.
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	Megjeleníti a processzor L3 gyorsítótárának méretét.
Microcode Version	A 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.
DEVICES	
Panel Type	A számítógép paneltípusát jeleníti meg.
Video Controller	Megjeleníti a számítógépben található integrált grafikus kártya adatait.
Video Memory	Megjeleníti a számítógép videovezérlőjének memóriájára vonatkozó adatokat.
Wi-Fi Device	A számítógépre telepített Wi-Fi-eszközt jeleníti meg.
Native Resolution	A kijelző eredeti felbontását jeleníti meg.
Video BIOS Version	Megjeleníti a számítógépen használt videovezérlő BIOS-verzióját.
Audio Controller	Megjeleníti a számítógépen használt audiovezerlő információit.
Bluetooth Device	Azt jeleníti meg, hogy van-e telepítve Bluetooth-eszköz a számítógépre.
Pass Through MAC Address	Megjeleníti a videó áteresztő MAC-címét.

4. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Boot Configuration menü

Boot Configuration	
Boot Mode: UEFI only	A számítógép rendszerindítási módját jeleníti meg.
Boot Sequence	A rendszerindítási sorrend megjelenítése.

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

Boot Configuration	
Secure Digital (SD) Card Boot	Engedélyezi vagy letiltja a Secure Digital kártyáról történő rendszerindítást. Alapértelmezett beállítás: A Secure Digital (SD) kártyáról történő rendszerindítás engedélyezve.
Secure Boot	
Enable Secure Boot	Ez a beállítás határozza meg, hogy a számítógép csak ellenőrzött rendszerindítási szoftvert használhat-e a rendszerindításhoz. Alapértelmezett beállítás: OFF i MEGJEGYZÉS: A Secure Boot funkció engedélyezéséhez a számítógépet UEFI rendszerindítási üzemmódba kell kapcsolni, az Enable Legacy Option ROMs funkciót pedig ki kell kapcsolni.
Secure Boot Mode	A Secure Boot üzemmód kiválasztására szolgál. Alapértelmezett beállítás: Deployed Mode i MEGJEGYZÉS: A Secure Boot funkció normál üzemmódként a Deployed Mode lehetőséget kell választani.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	A PK, KEK, db és dbx biztonsági kulcsadatbázisok módosításának engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: OFF
Custom Mode Key Management	Az Expert Key Management funkcióhoz tartozó egyedi értékek kiválasztására szolgál. Alapértelmezett beállítás: PK

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Integrated Devices menü

Integrated Devices	
Date/Time	
Date	A dátum beállítása HH/NN/ÉÉÉÉ formátumban. A dátum módosítása azonnal érvénybe lép.
Time	Az idő beállítása 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. i MEGJEGYZÉS: Előfordulhat, hogy kamerabeállítási lehetőség nem áll rendelkezésre, a megrendelt konfigurációtól függően.
Audio	
Enable Audio	Az összes integrált audiovezérlő engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON
Enable Microphone	A mikrofon engedélyezése és letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enable Microphone. i MEGJEGYZÉS: Előfordulhat, hogy mikrofonbeállítási lehetőség nem áll rendelkezésre, a megrendelt konfigurációtól függően.
Enable Internal Speaker	A belső hangszóró engedélyezése és letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enable Internal Speaker.

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

Integrated Devices	
USB /Thunderbolt Configuration	Rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása USB-tárolóeszközökről, például külső merevlemezekről, optikai meghajtókról és USB-meghajtóról. Alapértelmezett beállítás: Enable External USB Ports. Alapértelmezett beállítás: Enable USB Boot Support.
Enable Thunderbolt Boot Support	A Thunderbolt-rendszerindítás támogatásának engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: OFF
Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot Modules	Lehetővé teszi, hogy a felhasználó engedélyezze vagy letiltsa, hogy a PCIe-eszközöket a rendszerindítás előtt Thunderbolt-adapteren keresztül csatlakoztassák. Alapértelmezett beállítás: OFF
Miscellaneous Devices	
Enable Fingerprint Reader Device	Az ujjlenyomat-olvasó engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enable Fingerprint Reader Device.
Enable Fingerprint Reader Single Sign On	Ezzel a funkcióval engedélyezheti és tilthatja le az ujjlenyomat-olvasó Single Sign On funkcióját. Alapértelmezett beállításként az ujjlenyomat-olvasó Single Sign On funkciója engedélyezve van.

6. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Storage menü

Adattárolás	
SATA/NVMe Operation	
SATA/NVMe Operation	Az integrált SATA merevlemez-meghajtó-vezérlő működési módját állítja be. Alapértelmezett beállítás: AHCI/NVMe. A tárolóeszköz AHCI/NVMe módra van állítva.
Storage Interface	A különböző alaplapi eszközökkel kapcsolatos információk megjelenítése.
Port Enablement	Az M.2 PCIe SSD engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON
Drive Information	Az alaplapi eszközökkel kapcsolatos információk megjelenítése.
Enable MediaCard	Az összes médiakártya be-/kikapcsolásának vagy a médiakártya csak olvasható állapotra történő állításának engedélyezése. Alapértelmezett beállítás: Enable Secure Digital (SD) Card.

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Display menü

Display	
Display Brightness	
Brightness on battery power	Ez a beállítás határozza meg a képernyő fényerejét, amikor a számítógép akkumulátorról működik. Alapértelmezett beállítás: 50
Brightness on AC power	Ez a beállítás határozza meg a képernyő fényerejét, amikor a számítógép hálózati áramellátásról működik. Alapértelmezett beállítás: 100
Touchscreen	
Touchscreen	Az érintőképernyő engedélyezése vagy letiltása.

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Display menü (folytatódik)

Display	
	Alapértelmezett beállítás: ON
Full Screen Logo	
Full Screen Logo	Ez a beállítás határozza meg, hogy logó teljes képernyős módban jelenik-e meg, ha a kép megfelel a képernyő felbontásának. Alapértelmezett beállítás: OFF

8. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Connection menü

Connection	
Wireless Device Enable	
	A belső WLAN-/Bluetooth-eszközök engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: WLAN. Alapértelmezett beállítás: Bluetooth.
Enable UEFI Network Stack	
Enable UEFI Network Stack	Az UEFI Network Stack engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON
Wireless Radio Control	
Control WLAN radio	Ez a funkció érzékeli, ha a számítógépet vezetékes hálózathoz csatlakoztatják, és ennek megfelelően letiltja a kiválasztott vezeték nélküli adókat (WLAN és/vagy WWAN). A vezetékes hálózattal való kapcsolat bontását követően a rendszer ismét engedélyezi a vezeték nélküli adókat. Alapértelmezett beállítás: OFF

9. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Power menü

Power	
Battery Configuration	
Battery Configuration	Lehetővé teszi, hogy csúcsidőben a számítógép akkumulátorról működjön. Az alábbi opciókkal beállíthatja, hogy bizonyos napszakokban a számítógép ne használja a hálózati áramforrást. Alapértelmezés: Adaptive A szokásos akkumulátorhasználati szokások alapján a rendszer adaptív módon optimalizálja az akkumulátorbeállításokat.
Advanced Configuration	
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Az Advanced Battery Charge Configuration engedélyezése a nap kezdetétől egy megadott, munkával töltött időtartamra vonatkozóan. Az Advanced Battery Charge beállítás növeli az akkumulátor élettartamát, miközben maximális teljesítményt biztosít a mindennapi munka során. Alapértelmezett beállítás: OFF
Peak Shift	
Engedélyezi a Peak Shift beállítást	Lehetővé teszi, hogy csúcsidőben a számítógép akkumulátorról működjön. Alapértelmezett beállítás: OFF
Thermal Management	
Thermal Management	Beállíthatja a rendszerteljesítményt, a zajszintet és a hőmérsékletet. Alapértelmezett beállítás: Optimized. Az alapértelmezett beállítás egyensúlyba hozza a teljesítményt, a zajszintet és a hőmérsékletet.



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

Power	
USB Wake Support	
Wake on Dell USB-C Dock	Lehetővé teszi, hogy a számítógépet Dell USB-C-dokkoló csatlakoztatásával aktiválja készenléti állapotból. Alapértelmezett beállítás: ON
Block Sleep	
Block Sleep	Megakadályozza, hogy a számítógép az operációs rendszer használata közben alvó (S3) üzemmódba lépjen. Alapértelmezett beállítás: OFF i MEGJEGYZÉS: Ha a beállítás engedélyezve van, a számítógép nem lép alvó üzemmódba, az Intel Rapid Start funkció automatikusan letiltásra kerül, és az operációs rendszerhez társított energiagazdálkodási lehetőség üres lesz, ha korábban a Sleep lehetőségre állította.
Lid Switch	
Enable Lid Switch	Engedélyezi vagy letiltja a fedélkapcsolót.
Power On Lid Open	Lehetővé teszi, hogy a számítógépet a fedél felnyitásával bekapcsolja a teljesen kikapcsolt állapotból. Alapértelmezett beállítás: ON
Intel Speed Shift Technology	Az Intel Speed Shift technológia engedélyezésére és letiltására szolgál. Ha az Enable értékre állítja e funkciót, azzal engedélyezi az operációs rendszer számára a megfelelő processzorteljesítmény automatikus kiválasztását. Alapértelmezett beállítás: ON

10. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Security menü

Security	
TPM 2.0 Security On	
TPM 2.0 Security On	Lehetővé teszi annak vezérlését, hogy a Trusted Platform Model (TPM) látható legyen-e az operációs rendszer számára. Alapértelmezett beállítás: ON
PPI Bypass for Enable Commands	Ez a beállítás annak beállítására szolgál, hogy az operációs rendszer mellőzze-e a BIOS Physical Presence Interface (PPI) felhasználói figyelmeztetéseit akkor, amikor TPM PPI engedélyezés és aktiválási parancsot ad. Alapértelmezett beállítás: OFF
PPI Bypass for Disable Commands	Ezzel a beállítással engedélyezheti és letilthatja, hogy az operációs rendszer mellőzze a BIOS PPI felhasználói figyelmeztetéseit akkor, amikor TPM PPI letiltási és deaktiválási parancsot ad. Alapértelmezett beállítás: OFF
Attestation Enable	Lehetővé teszi annak vezérlését, hogy a TPM-hierarchia látható legyen-e az operációs rendszer számára. A beállítás letiltásával korlátozhatja a TPM aláírási célokra való felhasználását. Alapértelmezett beállítás: ON
Key Storage Enable	Lehetővé teszi annak vezérlését, hogy a TPM-hierarchia látható legyen-e az operációs rendszer számára. A beállítás letiltásával korlátozhatja a TPM tulajdonosi adatok tárolására való felhasználását. Alapértelmezett beállítás: ON

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

Security	
SHA-256	Ezzel a beállítással engedélyezheti és letilthatja, hogy a BIOS és a TPM használja-e az SHA-256 hash-algoritmust a mérések TPM PCR-ekbe való kibővítéséhez a BIOS-rendszerindítás során. Alapértelmezett beállítás: ON
Clear	Ez a beállítás határozza meg, hogy a számítógép törölheti-e a PTT tulajdonosi adatait, és visszaállíthatja-e a PTT-t az alapértelmezett állapotra. Alapértelmezett beállítás: OFF
PPI Bypass for Clear Commands	Ez a beállítással annak beállítására szolgál, hogy az operációs rendszer mellőzze-e a BIOS Physical Presence Interface (PPI) felhasználói figyelmeztetéseit akkor, amikor törlési parancsot ad. Alapértelmezett beállítás: OFF
TPM State	A TPM engedélyezése vagy letiltása. Ez a TPM normál üzemmódja, amikor annak minden funkcióját használni kívánja. Alapértelmezett beállítás: Enabled
SMM Security Mitigation	
SMM Security Mitigation	Ezzel a funkcióval engedélyezheti és tilthatja le az UEFI SMM biztonsági óvintézkedések által nyújtott kiegészítő védelmet. Alapértelmezett beállítás: OFF  MEGJEGYZÉS: Egyes régebbi eszközök és alkalmazások esetén ez a funkció kompatibilitási problémákat vagy funkcióvesztést eredményezhet.
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	 FIGYELMEZTETÉS: Ez a biztonságos törlési művelet az adatok végleges törlésére szolgál. Ha a beállítás engedélyezve van, a BIOS várakozási sort hoz létre a következő újraindításhoz az alaplaphoz csatlakoztatott tárolóeszközökön lévő adatok törléséhez. Alapértelmezett beállítás: OFF
Absolute	
Absolute	Lehetővé teszi az Absolute Software által biztosított, opcionálisan kérhető Absolute Persistence Module BIOS modul interfészének engedélyezését, letiltását, vagy végleges letiltását. Alapértelmezett beállítás: Enabled
UEFI Boot Path Security	
UEFI Boot Path Security	A funkcióval szabályozhatja, hogy a rendszer megkérje-e a felhasználót a rendszergazdai jelszó megadására, amikor UEFI indítási útvonalról végez rendszerindítást az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből. Alapértelmezett beállítás: Always Except Internal HDD.

11. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Passwords menü

Passwords	
Admin Password	Lehetővé a rendszergazdai (admin) jelszó (más néven beállítási jelszó) beállítását, módosítását és törlését.
System Password	Lehetővé teszi a rendszerjelszó beállítását, módosítását és törlését.
Password Configuration	

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

Passwords	
Upper Case Letter	Bekapcsolhatja, illetve letilthatja a legalább egy nagybetű követelményt. Alapértelmezett beállítás: OFF
Lower Case Letter	Bekapcsolhatja, illetve letilthatja a legalább egy kisbetű követelményt. Alapértelmezett beállítás: OFF
Digit	Bekapcsolhatja, illetve letilthatja a legalább egy számjegy követelményt. Alapértelmezett beállítás: OFF
Special Character	Bekapcsolhatja, illetve letilthatja a legalább egy speciális karakter követelményt. Alapértelmezett beállítás: OFF
Minimum Characters	Ez határozza meg a jelszó minimális karakterhosszát. Alapértelmezett beállítás: 4
Password Bypass	
Password Bypass	A rendszer- (rendszerindítási) jelszó és a belső merevlemez-jelszó bekérésének elhagyása a rendszer újraindításakor. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Password Changes	
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
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout	Ez a beállítás határozza meg, hogy a felhasználó beléphet-e a BIOS-beállításokba, amikor rendszergazdai jelszó van beállítva. Alapértelmezett beállítás: OFF
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout	A mesterjelszó engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: OFF

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	Ez a beállítás lehetővé teszi a számítógép hibás BIOS-lemezképből történő helyreállítását, ha a Boot Block rész sértetlen és működőképes. Alapértelmezett beállítás: ON i MEGJEGYZÉS: A BIOS-helyreállítás a fő BIOS-blokk helyreállítására szolgál, és nem használható, ha a Boot Block sérült. A funkció emellett EC-hiba, ME-hiba, illetve hardveres probléma esetén sem működik. A helyreállításhoz használt lemezképnek a meghajtó titkosítatlan partícióján kell lennie.

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

Update, Recovery	
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	A SupportAssist operációsrendszer-helyreállítási eszköz rendszerindítási menetének engedélyezése vagy letiltása bizonyos hibák esetén. Alapértelmezett beállítás: ON
BIOSConnect	
BIOSConnect	A felhasználó ezzel a beállítással engedélyezheti vagy letilthatja, hogy ha a rendszer az Auto OS Recovery Threshold beállításnál megadott értékkel egyenlő alkalommal vagy többször nem tud elindulni az elsődleges operációs rendszerrel, 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. Alapértelmezett beállítás: 2

13. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Management menü

System Management	
Szervizcímke	
Szervizcímke	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag	
Asset Tag	Termékcímke létrehozására szolgál, amelyet az IT-rendszergazdák a rendszerek azonosításához használhatnak. A BIOS-ban történő beállítást követően a termékcímke nem módosítható.
AC Behavior	
Wake on AC	Lehetővé teszi a számítógép bekapcsolását és a rendszer indítását, amikor a számítógép hálózati áramellátásról működik. Alapértelmezett beállítás: OFF
Wake on LAN	
Wake on LAN	Lehetővé teszi, hogy engedélyezze vagy letiltsa a számítógép bekapcsolását a LAN-on továbbított speciális jelek révén. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Auto On Time	
Auto On Time	Lehetővé teszi a számítógép meghatározott napokon és időpontban történő automatikus bekapcsolását. Alapértéke: Disabled A rendszer nem kapcsol be automatikusan.


14. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Keyboard menü

Billentyűzet
Numlock Enable

14. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Keyboard menü (folytatódik)

Billentyűzet	
Numlock funkció engedélyezve	A Numlock funkció engedélyezése vagy letiltása a számítógép indításakor. Alapértelmezett beállítás: ON
Fn Lock Options	
Fn Lock Options	Az Fn-zárolási mód engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON
Lock Mode	Alapértelmezett beállítás: Lock Mode Secondary. Lock Mode Secondary = Ha ez a beállítás van kiválasztva, az F1–F12 billentyűk megnyomásakor a billentyűkhöz társított másodlagos funkciók aktiválódnak.
Keyboard Illumination	
Keyboard Illumination	Ezzel a funkcióval konfigurálhatja a billentyűzet háttérvilágításának működését. Alapértelmezett beállítás: Bright. A billentyűzetvilágítás 100%-os fényerejének engedélyezése.
Keyboard Backlight Timeout on AC	
Keyboard Backlight Timeout on AC	Ez a beállítás határozza meg a billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolásának idejét, amikor a számítógép váltakozó áramú adapterre csatlakozik. A billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolására vonatkozó érték csak akkor van érvényben, ha a háttérvilágítás engedélyezve van. Alapértelmezett beállítás: 10 másodperc
Keyboard Backlight Timeout on Battery	
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Ez a beállítás határozza meg a billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolásának idejét, amikor a számítógép az akkumulátorról működik. A billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolására vonatkozó érték csak akkor van érvényben, ha a háttérvilágítás engedélyezve van. Alapértelmezett beállítás: 10 másodperc

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

Pre-boot Behavior	
Adapter Warnings	
Enable Dock Warning Messages	A dokkolóra vonatkozó figyelmeztető üzenetek engedélyezése és letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON
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.  MEGJEGYZÉS: A rendszer hardvereinek működése szempontjából kritikusnak ítélt hibák esetén a számítógép mindig meg fog állni.
USB-C Warnings	
Enable Dock Warning Messages	A dokkolóra vonatkozó figyelmeztető üzenetek engedélyezése és letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON
Fastboot	
Fastboot	Az UEFI rendszerindítási folyamat sebességének konfigurálására szolgál.

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

Pre-boot Behavior	
	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
MAC Address Pass-Through	
MAC Address Pass-Through	Ez a funkció a külső NIC MAC-címet (támogatott dokkolóban vagy vevőben) a számítógépről kiválasztott MAC-címre váltja fel. Alapértelmezett beállítás: System Unique MAC Address.
Sign of Life Indication	
Early Logo Display	Működést jelző logó megjelenítése. Alapértelmezett beállítás: ON
Early Keyboard Backlight	A működést jelző billentyűzet-háttérvilágítás engedélyezése. Alapértelmezett beállítás: ON
Mouse/Touchpad	
Mouse/Touchpad	Lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a rendszer hogyan kezelje az egérrel és érintőpanellel történő bevitelt. Alapértelmezett beállítás: Touchpad and PS/2 Mouse. Külső PS/2 egér használata esetén hagyja engedélyezve az integrált érintőpadot.

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	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.

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

Performance	
	Alapértelmezett beállítás: ON
Enable C-State Control	Ez a beállítás határozza meg, hogy a processzor alacsony energiafogyasztású állapotba léphessen-e. Alapértelmezett beállítás: ON
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	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	
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	
Clear Bios Event Log	A BIOS-szal kapcsolatos események megőrzésére vagy törlésére szolgál. Alapértelmezett beállítás: Keep
Thermal Event Log	
Clear Thermal Event Log	A hőkezeléssel kapcsolatos események megőrzésére vagy törlésére szolgál. Alapértelmezett beállítás: Keep
Power Event Log	
Clear POWER Event Log	A tápfeszültséggel kapcsolatos események megőrzésére vagy törlésére szolgál. Alapértelmezett beállítás: Keep

A CMOS-beállítások törlése

Erről a feladatról

 **FIGYELMEZTETÉS:** A CMOS-beállítások törlésével a számítógépe BIOS-beállításai alaphelyzetbe állnak.


Lépések

1. Kapcsolja ki a számítógépet.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
 **MEGJEGYZÉS:** Válassza le az akkumulátort az alaplapról (lásd: [Az alapburkolat eltávolítása](#) művelet 5. lépését).
3. Nyomja meg, majd tartsa 15 másodpercig lenyomva a bekapcsológombot a maradékáram elvezetéséhez.
4. Mielőtt bekapcsolja a számítógépet, kövesse [Az alapburkolat felszerelése](#) című fejezetben leírt lépéseket.
5. Kapcsolja be a számítógépet.

BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése

Erről a feladatról

Ha szeretné törölni a rendszer- vagy a BIOS-jelszót, kérjen segítséget a Dell műszaki támogatásától a következő oldalon leírt módon: www.dell.com/contactdell.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha a Windowsban vagy különböző alkalmazásokban szeretne új jelszót kérni, olvassa el a Windowshoz vagy az adott alkalmazáshoz kapott útmutatókat.

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](https://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](https://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](https://www.dell.com/support) 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

Megduzzadt lítiumion-akkumulátorok kezelése

A legtöbb ilyen termékhez hasonlóan a Dell laptopjai is lítiumion-akkumulátort használnak. Ennek egyik típusa a lítiumion polimer akkumulátor. A lítiumion polimer akkumulátorok népszerűsége folyamatosan nőtt az elmúlt években, és mivel vékonyabb kialakítást tesznek lehetővé, ráadásul hosszabb használhatósági időt is kínálnak, széles körben elterjedtek az elektronikai iparágban (különösen az ultravékony laptopok körében). A lítium-polimer akkumulátortechnológia egyik jellemzője az akkumulátorcellák megduzzadása.

Az akkumulátor megduzzadása negatívan befolyásolhatja a laptop teljesítményét. Ez a készülékház és a belső alkatrészek károsodásához, és akár a laptop meghibásodásához vezethet, ezért javasoljuk, hogy ebben az esetben ne használja tovább a laptopot, és merítse le az akkumulátort: húzza ki a hálózati adaptert a gépből.

Ne használja tovább a megdagadt akkumulátort! Cserélje le a lehető leghamarabb, és ártalmatlanítsa a megfelelő módon. Javasoljuk, hogy forduljon a Dell terméktámogatásához, és érdeklődjön arról, hogyan lehet az érvényes garancia vagy szervizelési szerződés keretében kicserélni a megdagadt akkumulátort. A cserét akár a Dell hivatalos szerviztechnikusára is bízhatja.

A lítiumion-akkumulátorok kezelésére és cseréjére vonatkozó tanácsok a következők:

- Legyen óvatos a lítium-ion akkumulátorok kezelése során.
- Merítse le az akkumulátort, mielőtt eltávolítaná a rendszerből. Az akkumulátor lemerítéséhez húzza ki a hálózati adaptert a rendszerből, majd használja a gépet az akkumulátorról. Abból fogja tudni, hogy az akkumulátor teljesen lemerült, hogy a rendszer már nem kapcsol be, amikor megnyomja a bekapcsológombot.
- Ne nyomja össze, ejtse le, vágja meg vagy szűrje át az akkumulátort idegen eszközzel.
- Ne tegye ki az akkumulátort magas hőmérsékletnek vagy szerelje szét az akkumulátortelepeket vagy -cellákat.
- Ne fejtse ki nyomást az akkumulátort felületére.
- Ne hajlítsa meg az akkumulátort.
- Ne próbálja meg az akkumulátort szerszámokkal felfejteni.
- Ha az akkumulátor megduzzad és ezért a készülékbe szorul, akkor ne próbálja meg kiszabadítani, mert az akkumulátor átszúrása, meghajlítása és összenyomása veszélyes lehet.
- Ne próbáljon meg visszaszerelni egy sérült vagy megduzzadt akkumulátort a laptopba.
- A jóállással rendelkező megdagadt akkumulátorokat a szállítási előírások betartásával vissza kell küldeni a Dellhez egy jóváhagyott szállítócsomagban (melyet a Dell biztosít). A jóállással nem rendelkező megdagadt akkumulátorokat le kell adni egy jóváhagyott újrahasznosító központban. Segítségért és további utasításokért forduljon a Dell támogatásához a <https://www.dell.com/support> oldalon.
- Nem a Dell által gyártott vagy nem kompatibilis akkumulátor használata növeli a tűz- és robbanásveszélyt. Az akkumulátort kizárólag a Delltől vásárolt és az adott Dell számítógéphez tervezett akkumulátorra cserélje. Számítógéphez ne használjon más számítógépekből kiszerezett akkumulátort. Mindig vásároljon eredeti akkumulátort a <https://www.dell.com> oldalon vagy más csatornán keresztül közvetlenül a Delltől.

A lítiumion-akkumulátorok megduzzadásának számos oka lehet: a kor, a töltési ciklusok száma vagy az, hogy erős hő érte őket. A laptopba szerelt akkumulátor teljesítményének és élettartamának növelése és a probléma felmerülésének elkerülése érdekében olvassa el a [Dell laptopakkumulátor – gyakori kérdések](#) című dokumentumot.

Az operációs rendszer helyreállítása

Ha a számítógép több kísérletet követően sem tudja beölni 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.

SupportAssist | Beépített diagnosztikai eszköz

Erről a feladatról

A SupportAssist | Beépített diagnosztikai eszköz teljes körű ellenőrzést végez a rendszer hardverén.

Ez a diagnosztika a rendszer új diagnosztikai eszköze és az ePSA 3.0 diagnosztikát váltja fel. Letisztult és modern felhasználói felülettel, gyorsabb tesztekkel és leegyszerűsített üzenetküldéssel rendelkezik.

A SupportAssist | Beépített diagnosztikai eszköz az alábbi két módon indítható el:

- Nyomja meg az F12 gombot, és lépjen be a rendszerindítási menübe, majd a diagnosztika elindításához válassza a Diagnosztika elemet VAGY Nyomja meg az Fn + bekapcsoló billentyűket
- A BIOS POST hardverhibát észlelt és elindítja a diagnosztikát

A SupportAssist | Beépített diagnosztikai eszköz a BIOS-ba integrálva található és a BIOS indítja el. A beépített rendszerdiagnosztika számos lehetőséget biztosít az adott eszközcsoportokhoz vagy eszközökhöz, amelyek az alábbiakat teszik lehetővé:

- Tesztek gyors vagy speciális módban történő futtatása
- Alapos tesztek futtatása további tesztbeállításokkal, amelyek további információkat biztosítanak a meghibásodott eszköz(ök)ről
- Tesztek automatikus vagy interaktív módban történő futtatása
- Interaktív tesztek futtatása az LCD-panelen és a billentyűzeten
- A teszteredmények megjelenítése és elmentése
- Állapotüzenetek megtekintése, amelyek a teszt sikerességét jelzik
- Hibaüzenetek megtekintése, amelyek a teszt során tapasztalt problémákat jelzik

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

További tudnivalók: [SupportAssist Pre-Boot System Performance Check](#).

Rendszer-diagnosztikai jelzőfények

A bekapcsolás- és akkumulátorállapot-jelző fény jelzi a számítógép energiafelhasználási üzemmódját. Ha a bekapcsolás- és akkumulátorállapot-jelző fény különböző minták szerint villog, a számítógép által tapasztalt problémákat jelzi.

A bekapcsolás- és akkumulátorállapot-jelző fény folyamatosan világít

A következő táblázatban láthatja, hogy a bekapcsolás- és akkumulátorállapot-jelző fény milyen számítógép-állapotokat jelez.

19. táblázat: Tápellátás és akkumulátor töltöttségi állapotjelző fény

Tápellátás és akkumulátor töltöttségi állapotjelző fény	Számítógép állapota
Folyamatos fehér	<ul style="list-style-type: none">• A tápadapter csatlakoztatva van, és az akkumulátor teljesen fel van töltve.• A tápadapter csatlakoztatva van, és az akkumulátor töltöttségi szintje öt százaléknál magasabb.
Borostyán	A számítógép akkumulátorról üzemel, és az akkumulátor töltöttségi szintje öt százaléknál alacsonyabb.
Off	A számítógép alvó, hibernált vagy kikapcsolt állapotban van.

A bekapcsolás- és akkumulátorállapot-jelző fény villog

Ha a bekapcsolás- és akkumulátorállapot-jelző fény narancssárgán villog, és ez a két állapot váltakozik, akkor a számítógép valamilyen problémát észlelt.

A tápegység és az akkumulátor-állapotjelző fény például borostyánsárgán villog két alkalommal, ezt egy szünet követi, majd fehéren villog három alkalommal, amit egy szünet követ. Ez a 2,3 minta ismétlődik mindaddig, amíg a számítógépet kikapcsolják, jelezve, hogy nem észlelhető memória vagy RAM.

Az alábbi táblázatban láthatja a bekapcsolás- és akkumulátorállapot-jelző fény különböző fénymintázatait, és az ezekhez kapcsolódó problémákat.


20. táblázat: LED-kódok

Diagnosztikai fénykódok	A probléma leírása
2,1	Processzor meghibásodás
2,2	Alaplap: BIOS- vagy ROM- (csak olvasható memória) hiba
2,3	Nem érzékelhető memória vagy RAM (közvetlen elérésű memória)
2,4	Memória- vagy RAM- (közvetlen elérésű memória) hiba
2,5	Érvénytelen memória van behelyezve
2,6	Alaplap- vagy chipkészlethiba
2,7	Kijelzőhiba
2,8	Kijelző tápellátásával kapcsolatos hiba
3,1	Gombelemhiba
3,2	PCI-, videokártya/-chip-hiba
3,3	A helyreállítási rendszerkép nem található.
3,4	Van rendszerkép fájl, de érvénytelen.
3,5	Áramvezető sín meghibásodása
3,6	A rendszer-BIOS frissítése nem fejeződött be
3,7	Management Engine- (ME) hiba

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 másodpercet.
5. Kapcsolja be a vezeték nélküli routert.
6. Kapcsolja be a modemet.
7. Kapcsolja be a számítógépet.

A maradékáram elvezetése

Erről a feladatról

A maradékáram az a statikus elektromosság, amely a kikapcsolás, illetve az akkumulátor alaplapról való leválasztása után is a számítógépben marad. A következőkben a maradékáram elvezetésének megvalósításához szükséges utasításokat ismerheti meg:

Lépések

1. Kapcsolja ki a számítógépet.

2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

 **MEGJEGYZÉS:** Válassza le az akkumulátort az alaplapról (lásd: [Az alapburkolat eltávolítása](#) művelet 5. lépését).

3. Nyomja meg, majd tartsa 15 másodpercig lenyomva a bekapcsológombot a maradékáram elvezetéséhez.

4. Szerelje be az [alapburkolatot](#).



5. Kapcsolja be a számítógépet.

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:

21. 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.