


XPS 13 9300

Szervizelési kézikönyv



Megjegyzés, Vigyázat és Figyelmeztetés

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

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

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

© 2019–2020 Dell Inc. vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva. A Dell, az EMC és egyéb védjegyek a Dell Inc. vagy leányvállalatainak védjegyei. Minden egyéb névjegy a vonatkozó vállalatok védjegye lehet.

1 Munka a számítógép belsejében.....	5
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	5
Biztonsági utasítások.....	5
Elektrosztatikus kisüléssel (ESD) szembeni védelem.....	6
Antisztatikus javítókészlet.....	6
Érzékeny alkatrészek szállítása.....	7
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	8
2 Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	9
Ajánlott szerszámok.....	9
Csavarlista.....	9
Az XPS 13 9300 fő alkatrészei.....	10
Alapburkolat.....	11
Az alapburkolat eltávolítása.....	11
Az alapburkolat felszerelése.....	13
Akkumulátor.....	15
Lítium-ion akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések.....	15
Az akkumulátor eltávolítása.....	16
Az akkumulátor beszerelése.....	16
SSD-meghajtó.....	17
Az SSD-meghajtó eltávolítása.....	17
Az SSD-meghajtó beszerelése.....	18
Hűtőventilátorok.....	20
A ventilátorok eltávolítása.....	20
A ventilátorok beszerelése.....	21
Hűtőborda.....	23
A hűtőborda eltávolítása.....	23
A hűtőborda beszerelése.....	23
Kijelzőszerkezet.....	24
A kijelzőszerkezet eltávolítása.....	24
A kijelzőszerkezet beszerelése.....	27
Alaplap.....	30
Az alaplap eltávolítása.....	30
Az alaplap beszerelése.....	33
Csuklótámasz- és billentyűszerkezet.....	36
A csuklótámasz- és billentyűszerkezet eltávolítása.....	36
A csuklótámasz- és billentyűszerkezet beszerelése.....	37
3 Illesztőprogramok és letöltések.....	38
4 Rendszerbeállítás.....	39
Belépés a BIOS-beállítási programba.....	39
Navigációs billentyűk.....	39
Egyszeri rendszerindítási menü.....	39

Rendszerbeállítási opciók.....	40
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	50
A BIOS frissítése bekapcsolt BitLocker funkció mellett.....	50
A rendszer BIOS-ának frissítése egy USB-s pendrive segítségével.....	50
A Dell BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben.....	51
A BIOS frissítése az F12 egyszer használatos rendszerindító menü segítségével.....	51
Rendszer- és beállítási jelszó.....	54
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	54
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	55
A CMOS-beállítások törlése.....	55
BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése.....	55
5 Hibaelhárítás.....	57
Az operációs rendszer helyreállítása.....	57
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika.....	57
Az ePSA-diagnosztika futtatása.....	57
Rendszer-diagnosztikai jelzőfények.....	58
A maradékáram elvezetése.....	59
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	59
6 Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei.....	60

Munka a számítógép belsejében

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében

Erről a feladatról

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

Lépések

1. Mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, majd lépjen ki minden futó alkalmazásból.
2. Kapcsolja ki a számítógépet. Kattintson a **Start** > **Tápellátás** > **Leállítás**.
MEGJEGYZÉS: Ha más operációs rendszert használ, a leállítás tekintetében olvassa el az adott operációs rendszer dokumentációját.
3. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.
4. A számítógépről csatlakoztasson le minden hálózati eszközt és perifériát, pl.: billentyűzet, egér, monitor.
FIGYELMEZTETÉS: A hálózati kábel kihúzásakor először a számítógépből húzza ki a kábelt, majd a hálózati eszközből.
5. Távolítsa el minden médiakártyát és optikai lemezt a számítógépből, ha van.

Biztonsági utasítások

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.

- MEGJEGYZÉS:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelési honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.
- MEGJEGYZÉS:** 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 festetlen fémfelületet a statikus elektromosság elvezetése érdekében, mivel ellenkező esetben ez a belső alkatrészek károsodását okozhatja.
- FIGYELMEZTETÉS:** A kábelek kihúzásakor ne magát a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza. Egyes kábelek csatlakozóin zárófülek vagy szárnyas csavarok találhatóak, ezeket ki kell oldania, mielőtt a kábelt

lecsatlakoztatná. A kábelek kihúzásakor tartsa őket feszesen, hogy a csatlakozótűk ne hajljanak meg. A kábelek csatlakoztatásakor gondoskodjon arról, hogy a csatlakozók és a portok iránya és helyzete megfelelő legyen.

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

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

Elektrosztatikus kisüléssel (ESD) szembeni védelem

Az elektrosztatikus kisülések sok gondot okozhatnak az elektronikai alkatrészek kezelése során, különösen olyan érzékeny összetevők esetén, mint például a bővítőkártyák, processzorok, DIMM memóriamodulok és alaplapon. 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 modul áramütés éri, de a vezetékcsatlakozás csak meggyengül, így nem produkál azonnali tüneteket, amelyek utalnának a kárra. A meggyengült vezetékcsatlakozás 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 vezetékcsatlakozó 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 elektrosztatikus érzékeny alkatrészeket csak elektrosztatikus mentes helyen kezelje. Ha lehetséges, használjon antisztatikus alátétet és munkalapot.
- Miután az elektrosztatikus érzékeny alkatrészeket kivette a dobozból, ne vegye le róluk az antisztatikus csomagolást addig, amíg nem áll készen az alkatrész beszerelésére. Mielőtt levonná 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 elektrosztatikus védő javítási készlet a leggyakrabban használt javítókészlet. Minden javítókészlet három fő részből áll: egy antisztatikus alátétlapon, egy csuklópántból és egy földelővezetékkel.

Az antisztatikus javítókészlet összetevői

Az antisztatikus javítókészlet részei:

- **Antisztatikus alátétlap** – Az antisztatikus alátétlap disszipatív, így az alkatrészek szerelés közben ráhelyezhetők. Antisztatikus alátétlap használata esetén a csuklópántot szorosan a csuklóján kell tartania, és a földelővezeték az alátétlaphoz vagy a rendszer bármely szabadon álló fémfelületéhez kell csatlakoztatnia. A megfelelő elrendezés után a cserealkatrészek kivehetők az elektrosztatikus védő tasakból, és közvetlenül az alátétlaphoz helyezhetők. Az elektrosztatikus 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 alátétlaphoz nincs szükség, vagy ha az antisztatikus alátétlaphoz csatlakoztatja, akkor ideiglenesen védheti az alátétlaphoz helyezett hardvert. A csuklópánt, a földelővezeték és a bőr, valamint az antisztatikus alátétlap és hardver közötti kapcsolat neve földelés. A helyszíni javítókészleteket mindig csuklópánttal, alátétlappal és földelővezetékkel 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 polisztirolhabból 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 árnyékolat 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 árnyékolat 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 antisztatikusan védő alátétlapot. 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.

Berendezések emelése

Nehéz berendezések emelésekor tartsa be az alábbi irányelveket:

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

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

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Erről a feladatról

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

Lépések

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

Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

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

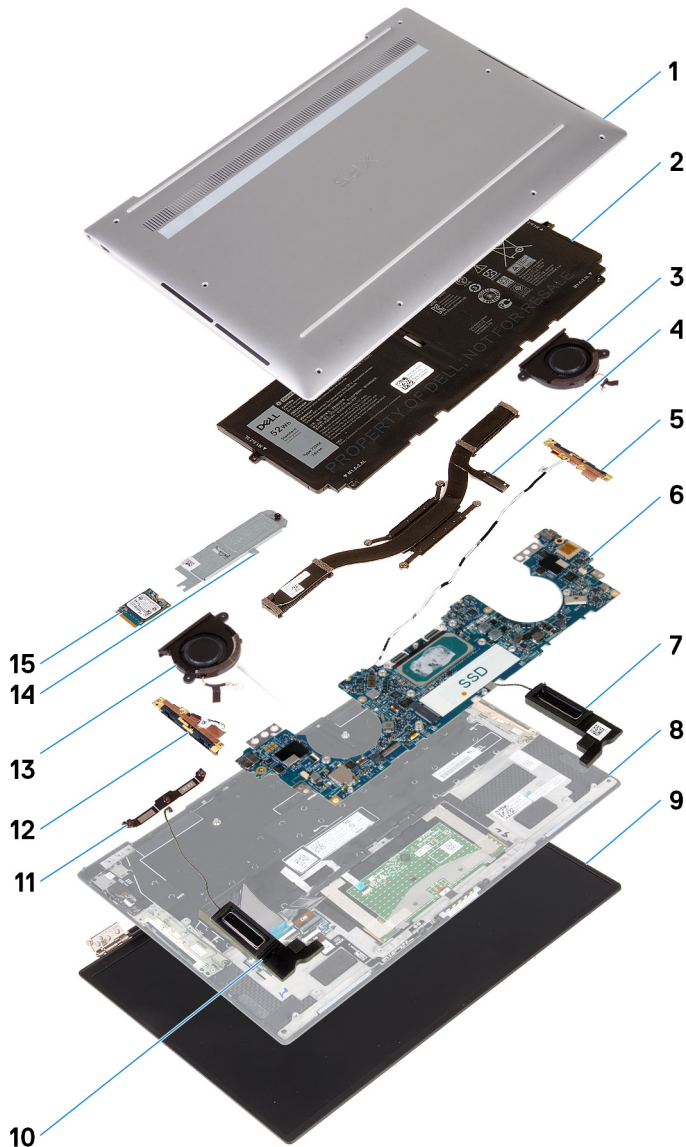
- MEGJEGYZÉS:** Amikor csavarokat távolít el egy részegységből, ajánlott feljegyezni a csavar típusát, a csavarok mennyiségét, majd azokat egy csavartartó dobozba helyezni. Így biztosítható, hogy a részegység visszaszerelése a megfelelő számú és típusú csavarokkal történjen.
- MEGJEGYZÉS:** Egyes számítógépeken 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	
Battery	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M1,6x2,5	5	
SSD-meghajtó tartókerete	Alaplap	M2x3	1	
Hűtőventilátorok	Alaplap	M1,6x2,5	4	
Kijelzőegység kábeltartója	Alaplap	M1,2x2	3	
Kijelzőegység csuklópántjai	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2,5x4,5	6	
Alaplap	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M1,6x1,5	4	
Alaplap	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M1,2x2	3	
Alaplap	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M1,4x4	4	

Az XPS 13 9300 fő alkatrészei

Az alábbi képen az XPS 13 9300 fő alkatrészei láthatók.



1. Alapburkolat
2. Battery
3. Bal oldali ventilátor
4. Hűtőborda
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
14. SSD-meghajtó árnyékolása
15. SSD-meghajtó

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

Alapburkolat

Az alapburkolat eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

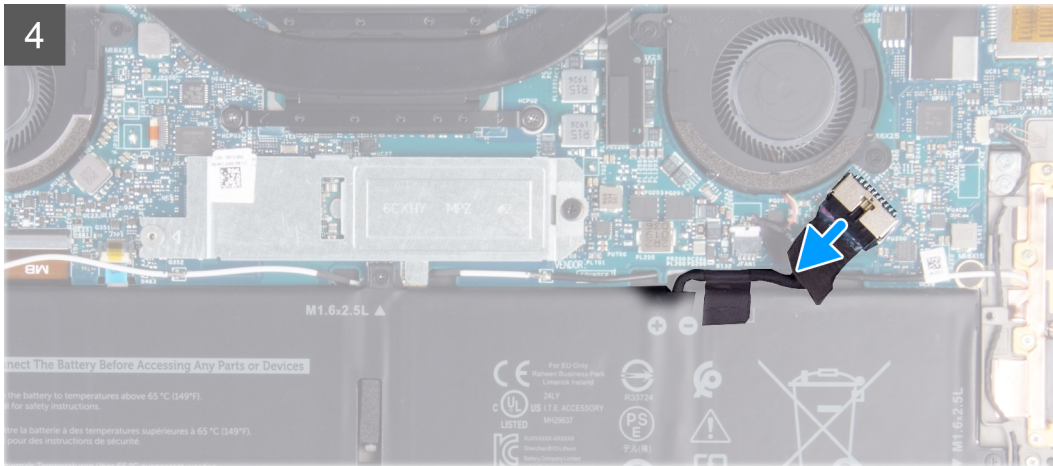
Az alábbi ábrák az alapburkolat elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



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 kifejeznie 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.

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.

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

4. A húzófülek segítségével húzza ki az akkumulátor kábelét az alaplappól.
5. 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. Ha lehetséges, csatlakoztassa az akkumulátor kábelét az alaplaphoz.
2. Illessze az alapburkolaton található csavarhelyeket a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten található csavarhelyekhez, majd az alapburkolatot pattintsa a helyére.
3. Hajtsa be a nyolc csavart (M2x3, Torx 5), amelyek az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítik.

Következő lépések

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

Akkumulátor

Lítium-ion akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések

△ FIGYELMEZTETÉS:

- Legyen óvatos a lítium-ion akkumulátorok kezelése során.
- A lehető legjobban merítse le az akkumulátort, mielőtt eltávolítaná a rendszerből. Ehhez például húzza ki a tápadaptert a rendszerből, és hagyja, hogy a rendszer folyamatosan merítse az akkumulátort.
- 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 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 -vizszonteladóktól.

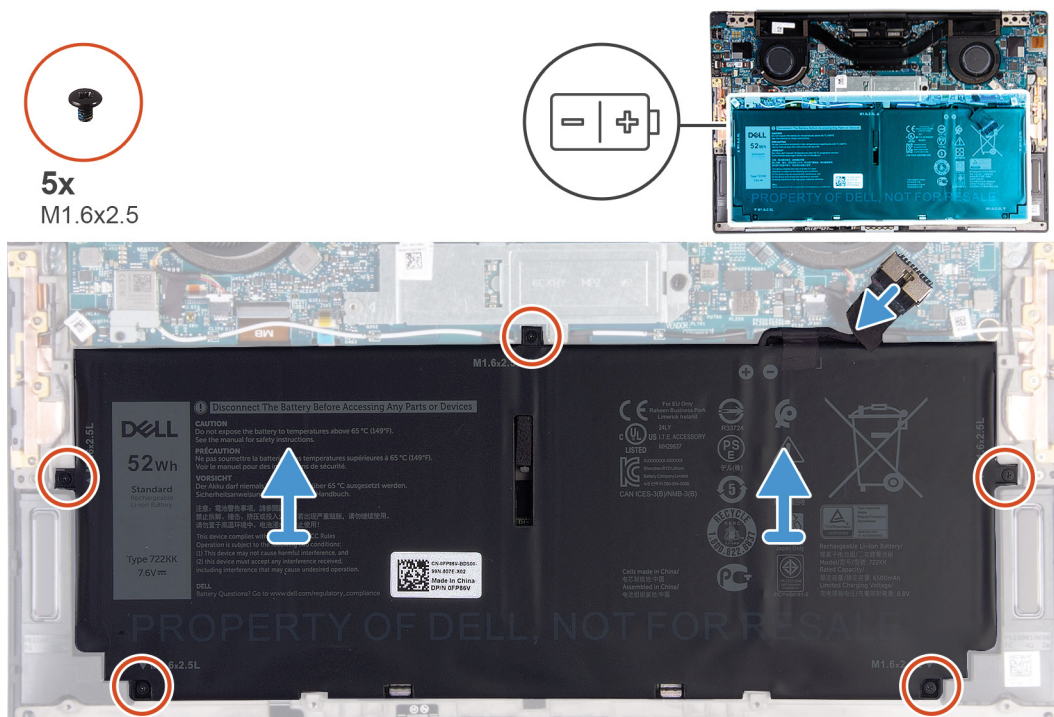
Az akkumulátor eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene 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 el az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő öt csavart (M1,6x2,5).
2. Ha lehetséges, csatlakoztassa le az akkumulátor kábelét az alaplapról.
3. Emelje le az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

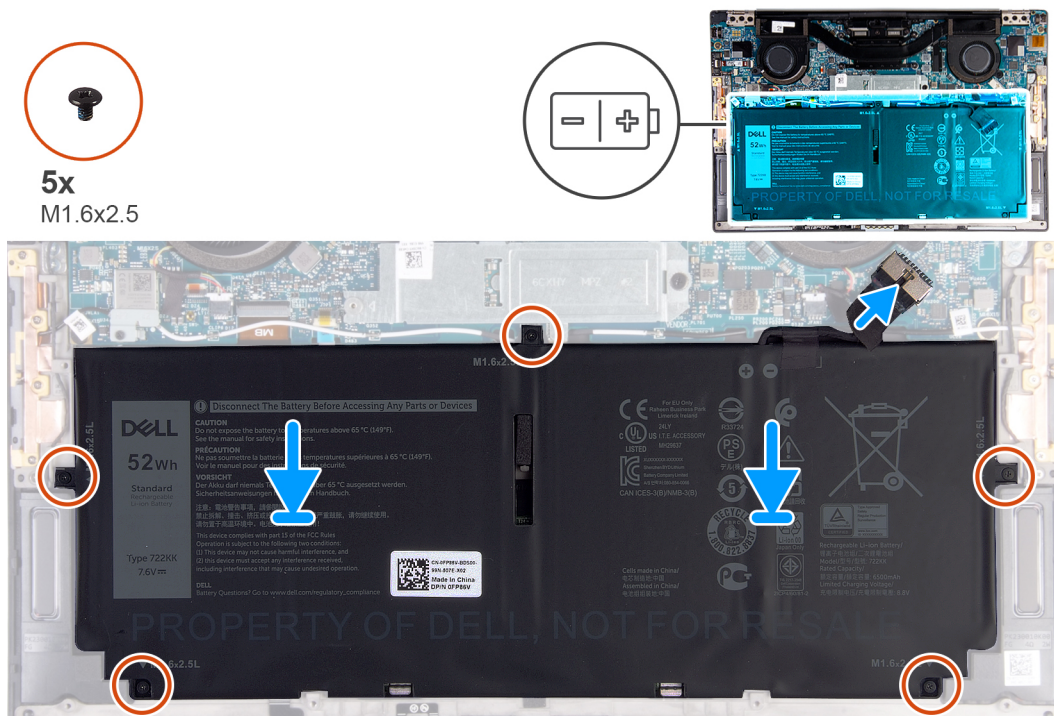
Az akkumulátor beszerelése

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

SSD-meghajtó

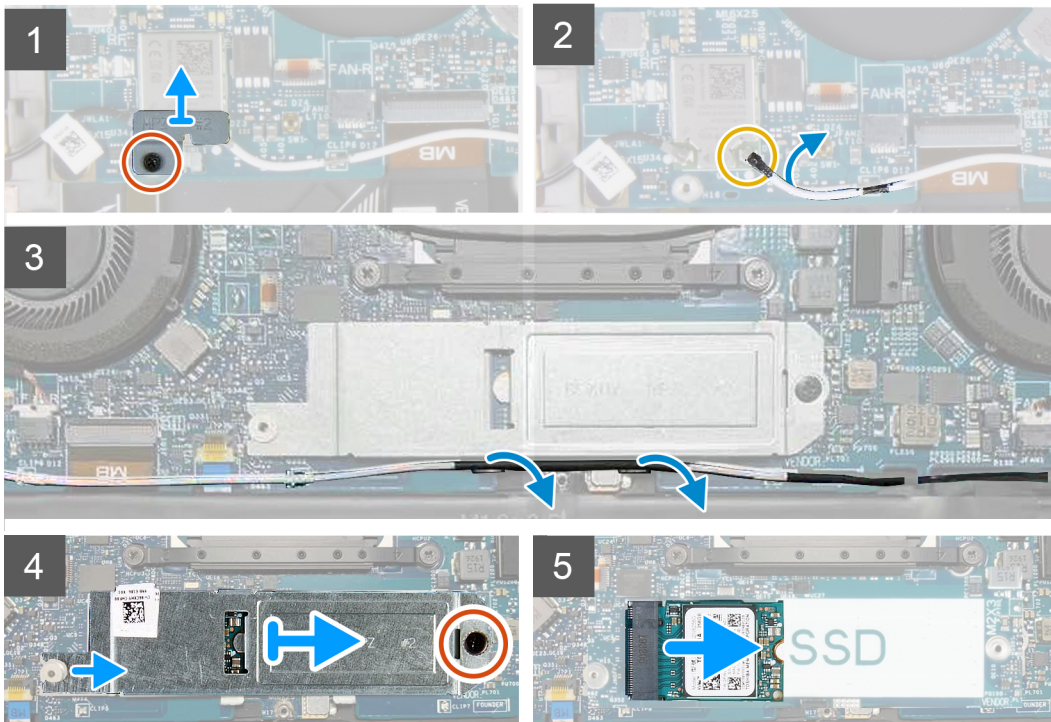
Az SSD-meghajtó eltávolítása

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 [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábra az SSD-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Lazítsa meg az elveszthetetlen csavart, amely a vezeték nélküli kártya tartókeretét az alaplaphoz rögzíti.
2. Emelje le a vezeték nélküli kártya tartókeretét az alaplapról.
3. Egy műanyag pálc segítségével válassza le a bal oldali antennakábelt a vezeték nélküli kártyáról.
4. Figyelje meg a bal jobb antennakábel elvezetését.
5. Kezdje a vezeték nélküli kártyával, és távolítsa el a két antennakábelt a kábelvezetőkből. Haladjon az antennák felé.
6. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely az SSD-meghajtó árnyékolását és az SSD-meghajtót az alaplaphoz rögzíti.
7. Csúsztassa le az SSD-meghajtó árnyékolását az illesztékről, majd emelje le az SSD-meghajtót az alaplapról.
8. Csúsztassa el és emelje ki az SSD-meghajtót az SSD-meghajtó foglatából.

MEGJEGYZÉS: Az SSD-meghajtó árnyékolásának mérete a számítógéphez kapott SSD-meghajtó méretének felel meg. Az SSD-meghajtó árnyékolása nem használható más méretű SSD-khez.

Az SSD-meghajtó beszerelése

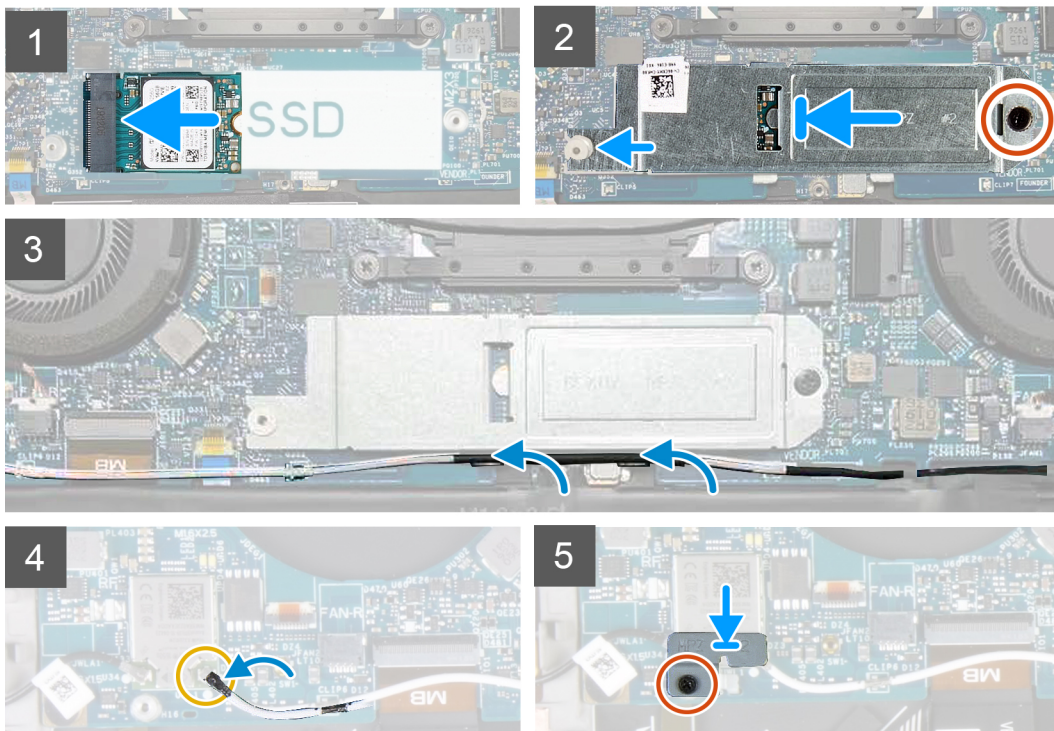
Előfeltételek

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

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

Erről a feladatról

Az alábbi ábra az SSD-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Igazítsa az SSD-meghajtón lévő bemetszést az SSD-meghajtó csatlakozóján található fülhöz.
2. Óvatosan csúsztassa be az SSD-meghajtót az SSD-meghajtó foglatába.
3. Igazítsa össze az SSD-meghajtó árnyékolását az illesztékkel, és igazítsa össze az SSD-meghajtó árnyékolásának csavarfuratait alaplapp csavarfurataival.

MEGJEGYZÉS: Az SSD-meghajtó árnyékolásának mérete a számítógéphez kapott SSD-meghajtó méretének felel meg. Az SSD-meghajtó árnyékolása nem használható más méretű SSD-khez.

4. Hajtsa be a csavart (M2x3), amely az SSD-meghajtó árnyékolását és az SSD-meghajtót az alaplaphoz rögzíti.
5. Vezesse el a bal oldali antennakábelt az alaplapon található kábelvezetőkben, a vezeték nélküli kártya felé.
6. Csatlakoztassa a bal oldali antennakábelt a vezeték nélküli kártyához.
7. Helyezze egy vonalba a vezeték nélküli kártya keretén található csavarnyílást és az alaplapp lyukait.

MEGJEGYZÉS: Illessze be a vezeték nélküli kártya tartókeretén található fület az alaplapon található foglatba.

8. Húzza meg az elveszítethetetlen csavart, amely a vezeték nélküli kártya tartókeretét az alaplaphoz rögzíti.

Következő lépések

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

Hűtőventilátorok

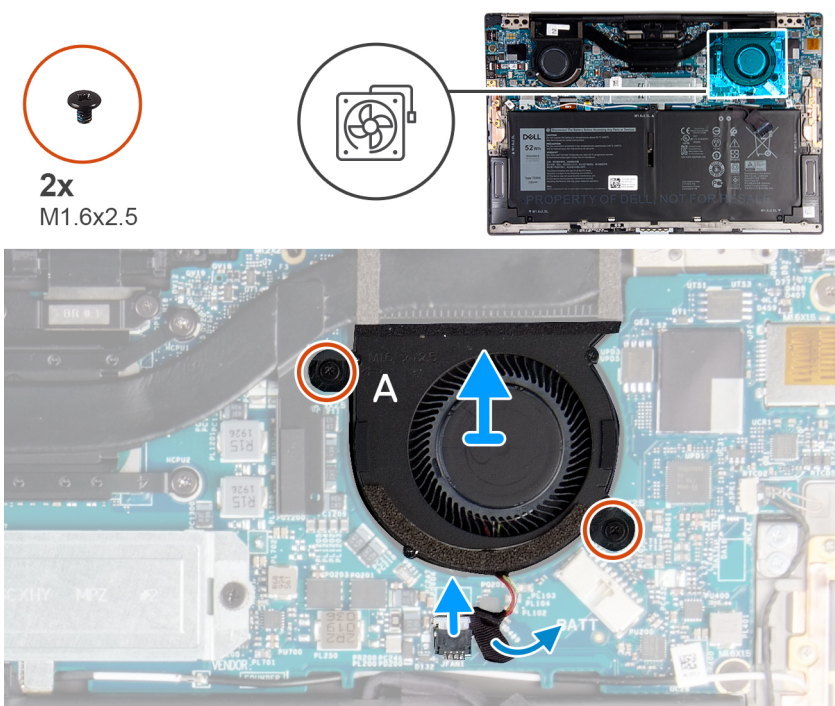
A ventilátorok eltávolítása

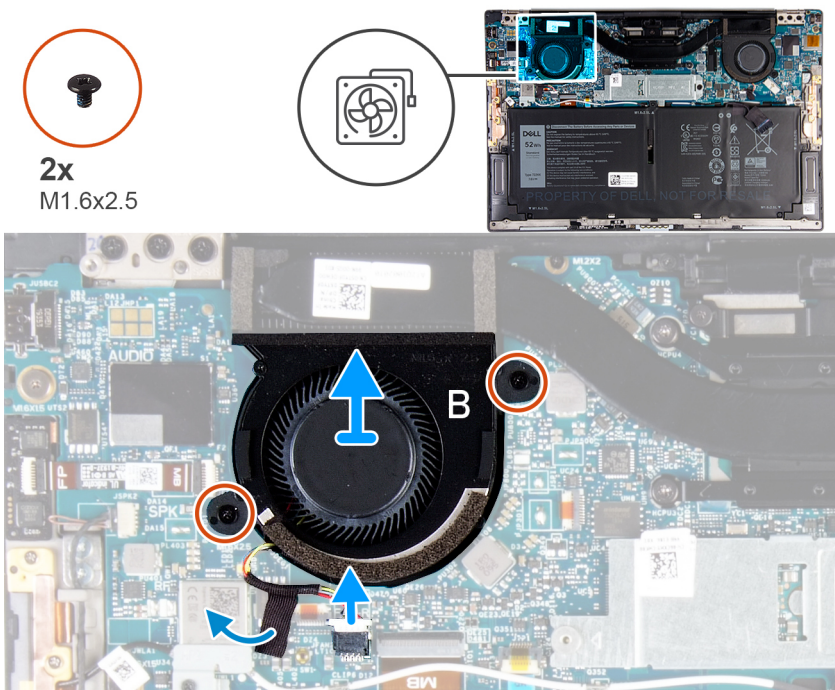
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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





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

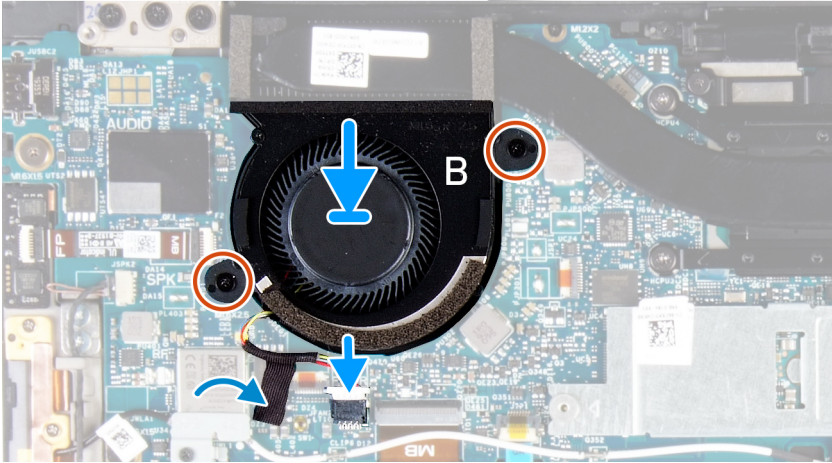
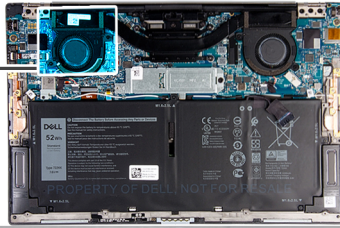
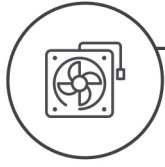
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

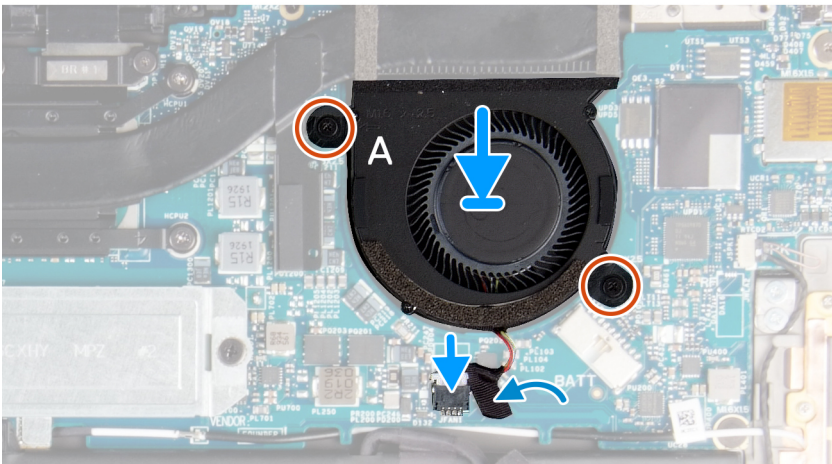
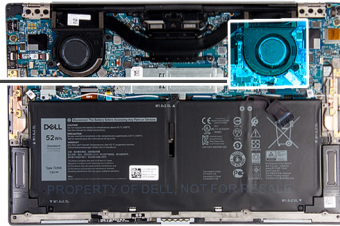
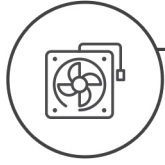
Az alábbi ábrák a ventilátorok elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemléltetik.



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

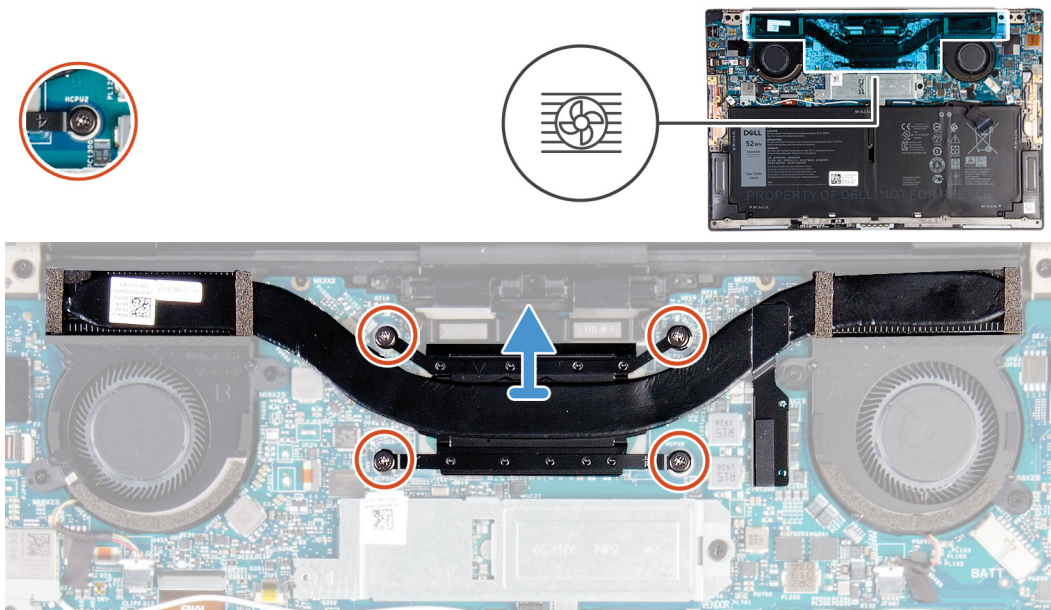
FIGYELMEZTETÉS: Ahhoz, hogy a maximális hűtést biztosítsa a processzornak, ne érintse meg a hőátadó felületet a processzor hűtőjén. Az emberi bőr által termelt zsírok csökkenthetik a hővezető paszta hőátadó képességét.

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

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

Erről a feladatról

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.
2. Emelje le a hűtőbordát az alaplapról.

A hűtőborda beszerelése

Előfeltételek

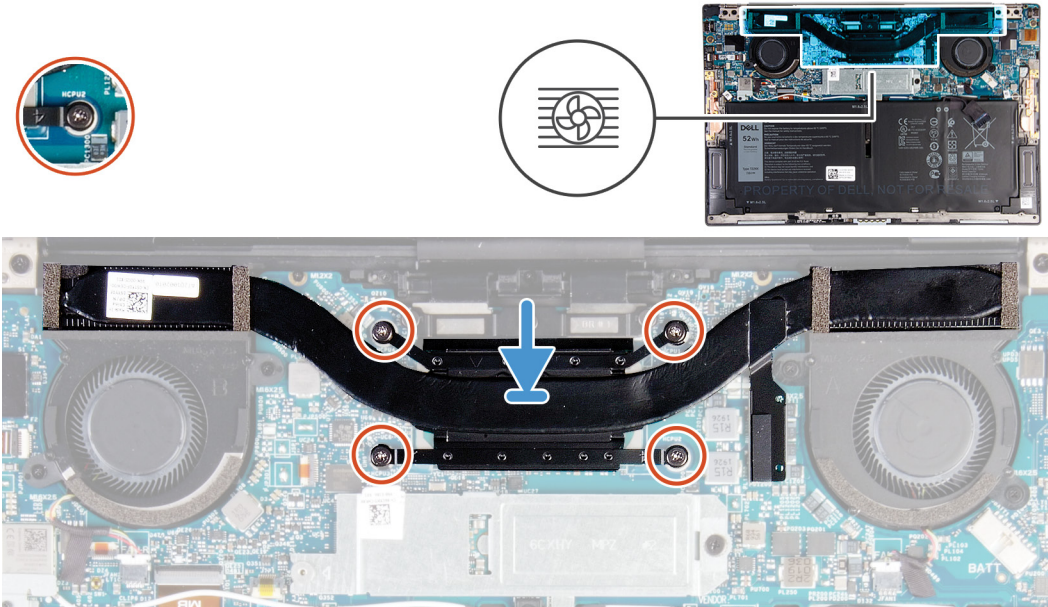
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

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

MEGJEGYZÉS: Ha lecseréli az alaplapot 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 elveszítetlen csavart.

Következő lépések

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

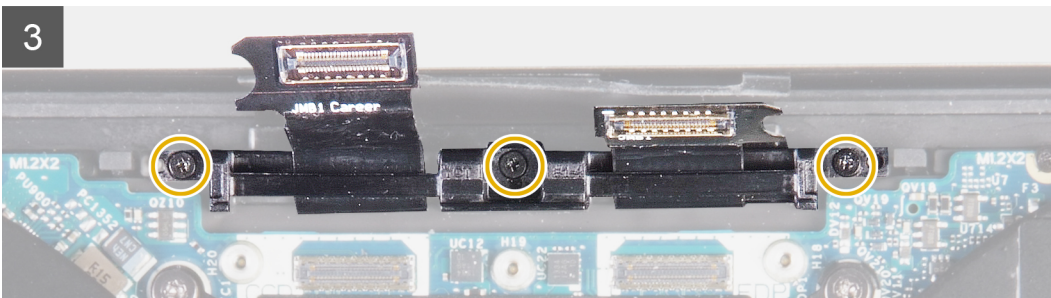
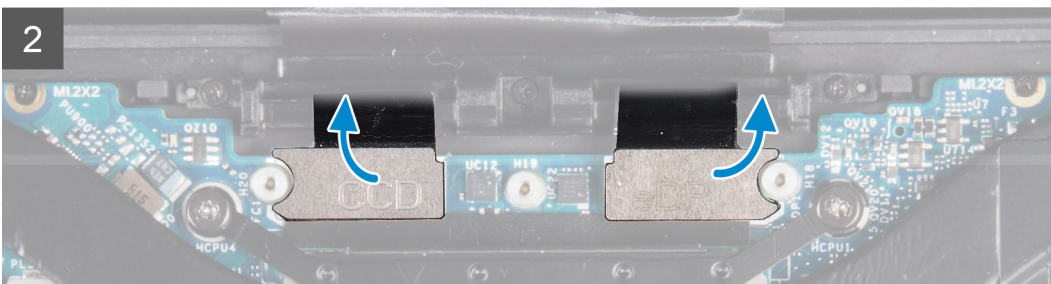
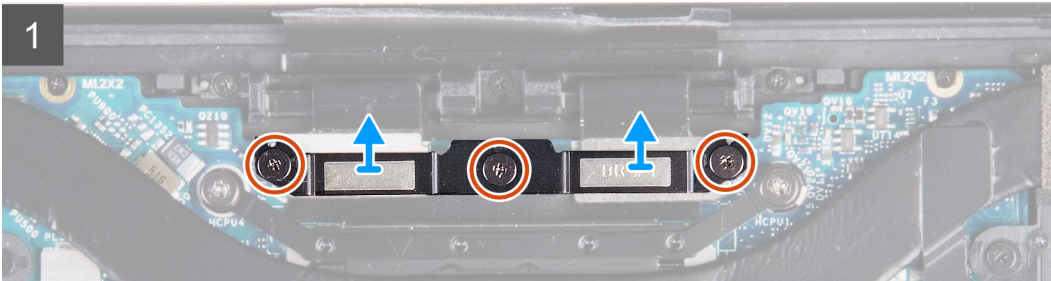
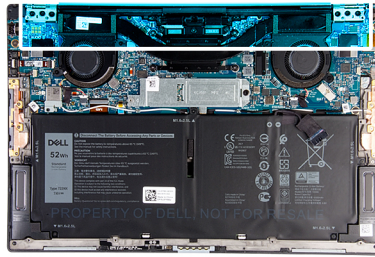
Erről a feladatról

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

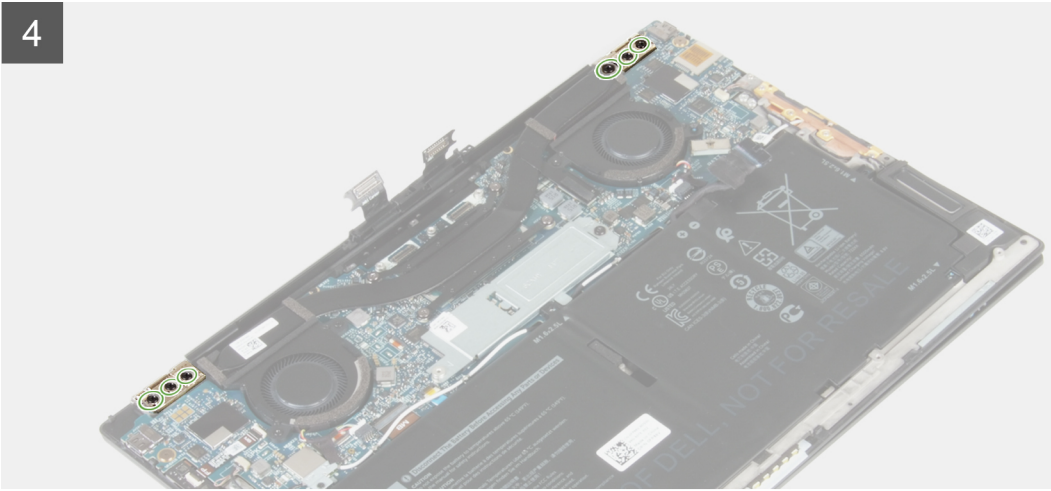


3x
M1.2x2

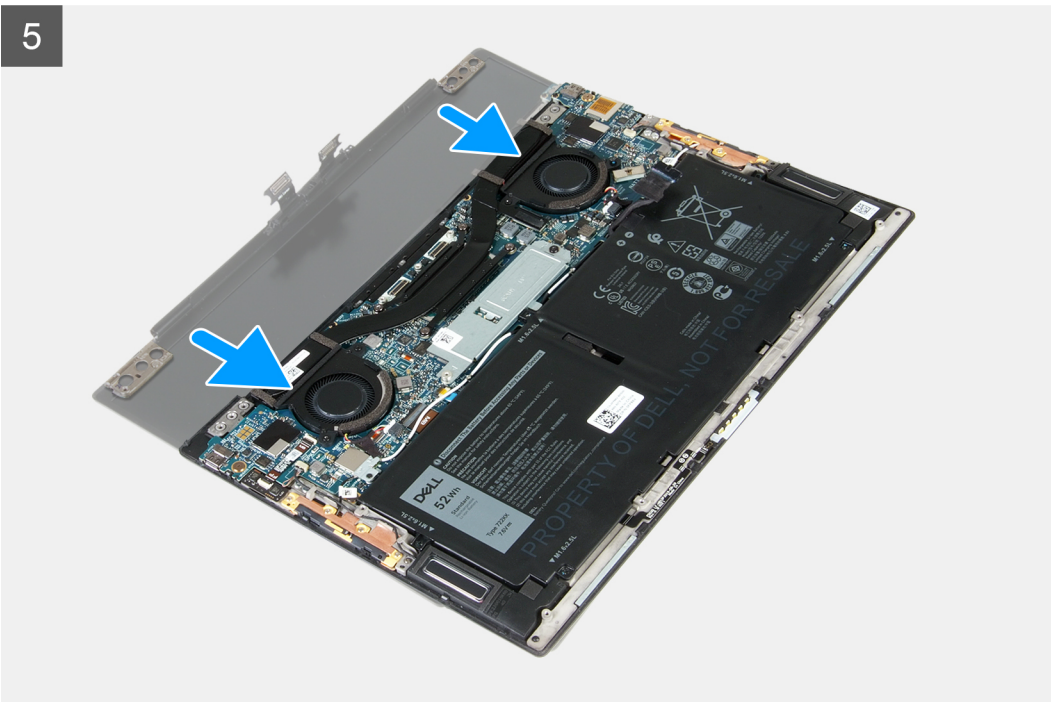
6x
M2.5x4.5



4



5



Lépések

1. Lazítsa meg a kijelzőegység kábeltartóját az alaplaphoz rögzítő három elveszíthetetlen csavart.
2. Emelje le a kijelzőegység kábeltartóját az alaplapról.
3. Válassza le a kamerakábelt és a kijelzőkábelt az alaplapról.
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

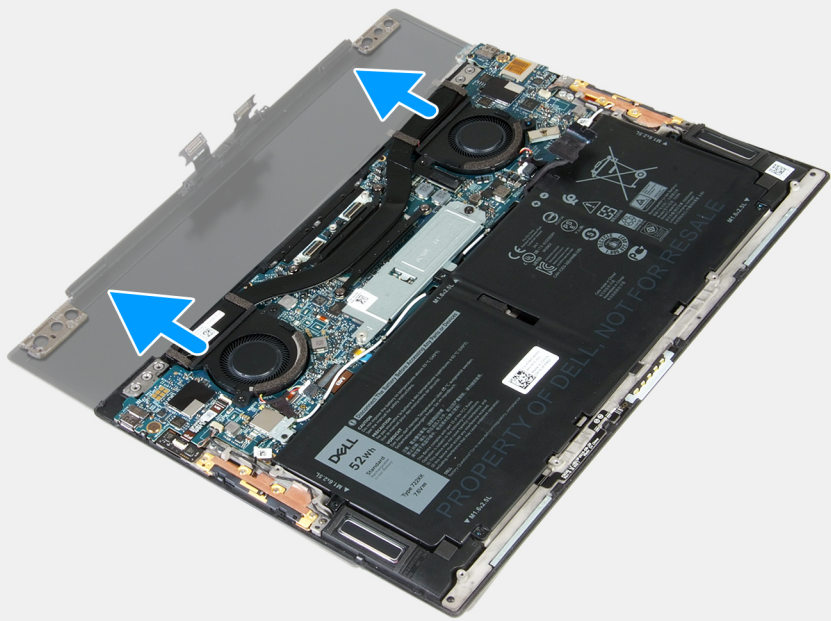
Előfeltételek

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

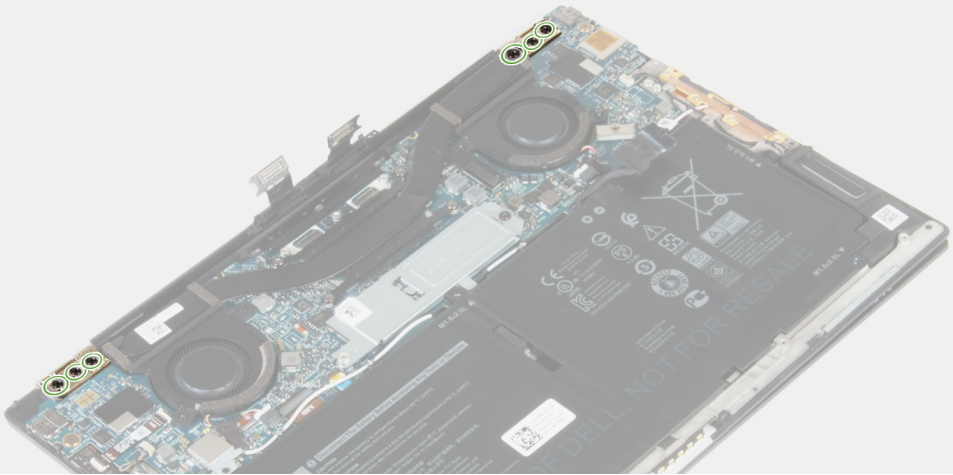
Erről a feladatról

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

1



2

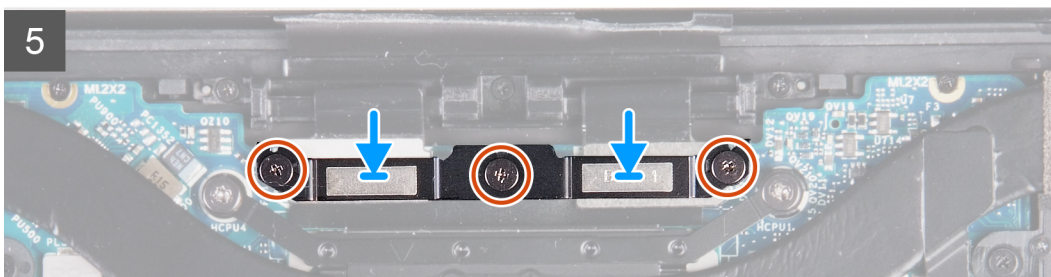
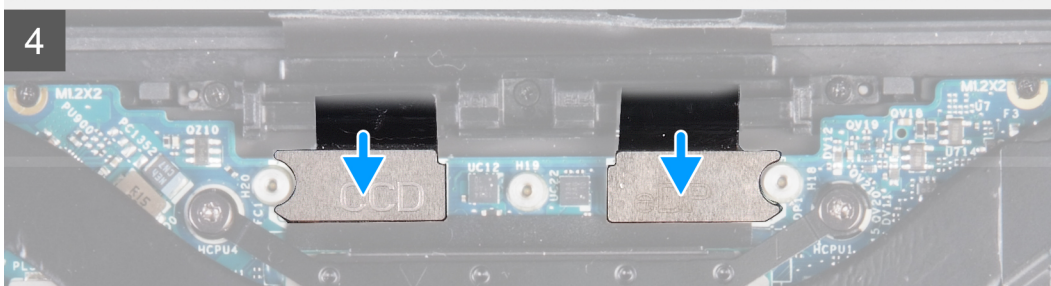
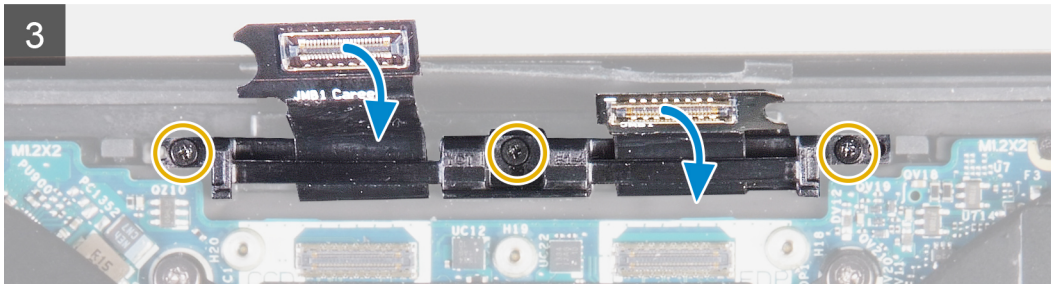
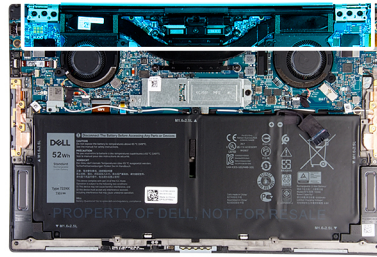




3x
M1,2x2



6x
M2,5x4,5



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 kábel tartóját 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 kamera kábelét és a kijelzőkábelét az alaplaphoz.
8. Illessze egymáshoz a kijelzőegység tartókeretének csavarhelyeit és az alaplapon található csavarhelyeket, majd húzza meg a három elveszítetlen csavart.

Következő lépések

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



MEGJEGYZÉS: A számítógép szervizcímkeje az alaplapon található. Az alaplap cseréje után a BIOS-beállító programban meg kell adnia a szervizcímkeét.



MEGJEGYZÉS: Az alaplap cseréje töröl minden módosítást, amit a BIOS-ban végzett a BIOS-beállító programmal. Az alaplap cseréje után ismét el kell végeznie a megfelelő módosításokat.



MEGJEGYZÉS: 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](#).

5. Távolítsa el a [hűtőbordát](#).



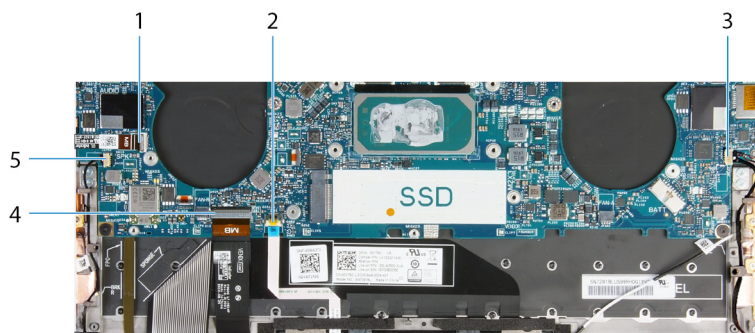
MEGJEGYZÉS: Az alaplap a hűtőbordával együtt is eltávolítható és visszaszerelhető. Ez leegyszerűsíti a folyamatot, és így elkerülhető az alaplap és a hűtőborda közötti hővezető kapcsolat megszakítása.

6. Távolítsa el az [SSD-meghajtót](#).

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

Erről a feladatról

Az alábbi ábra az alaplapon lévő csatlakozókat szemlélteti.

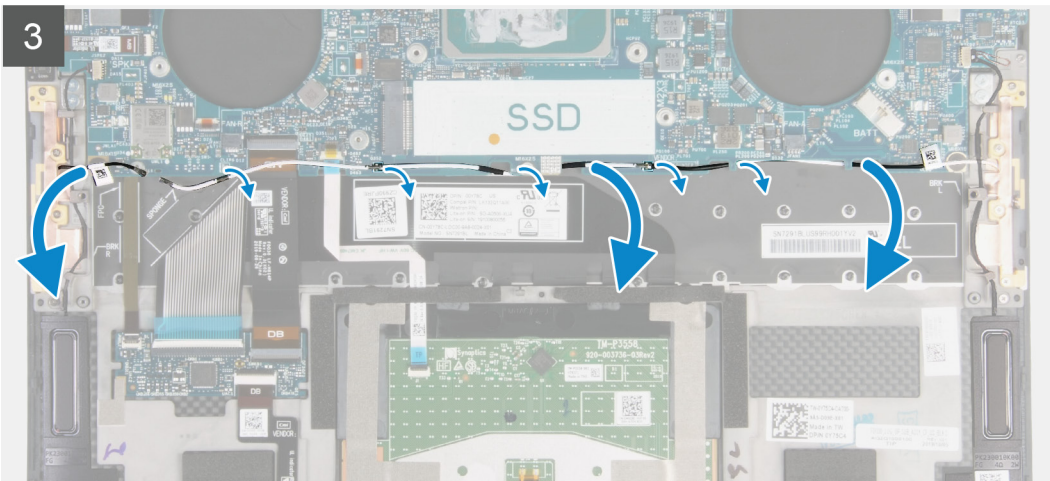
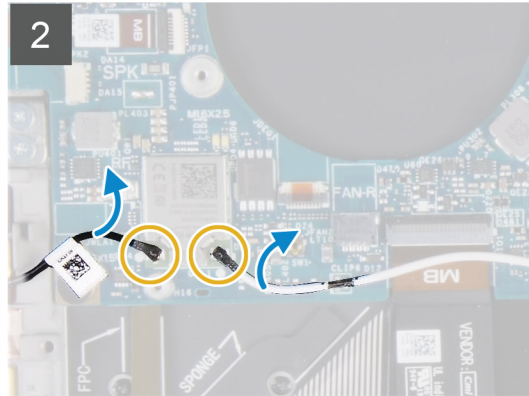
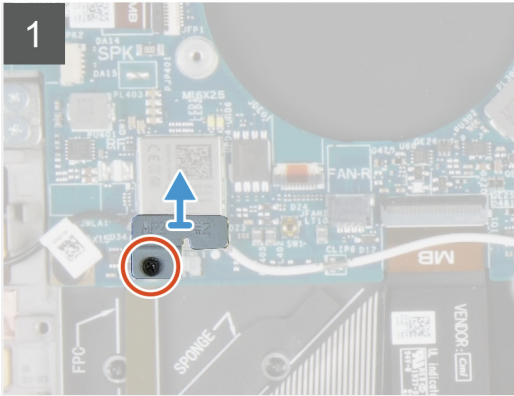
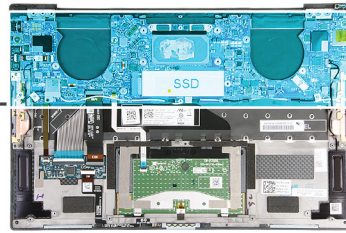


1. ábra. Alaplapi csatlakozók

1. A bekapcsológomb kábele
3. Jobb oldali hangszórókábel
5. Bal oldali hangszórókábel

2. Érintőpanel-kábel
4. Billentyűzet kábel

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

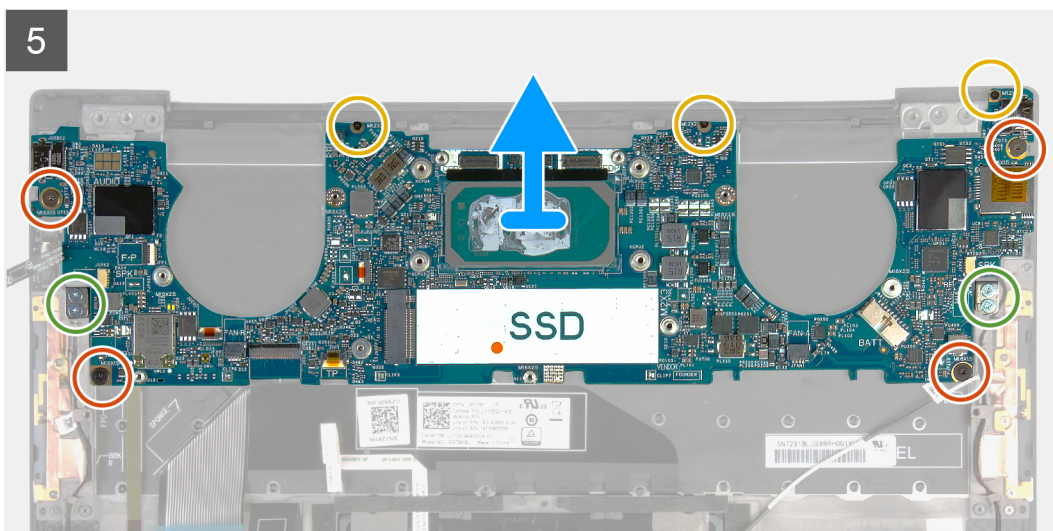
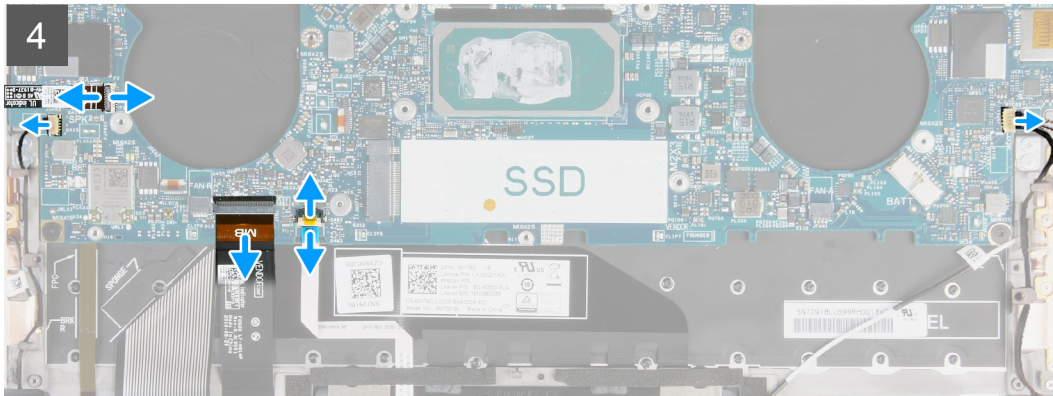




4x
M1.6x1.5

3x
M1.2x2

4x
M1.4x4



Lépések

1. Lazítsa meg az elveszítetlen csavart, 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 alaplaptól a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő négy csavart (M1,6x1,5).
12. Távolítsa el az alaplaptól a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő három csavart (M1,2x2).
13. Távolítsa el az alaplaptól a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő négy csavart (M1,4x4).
14. Az alaplaptól emelje le a csuklótámasz és billentyűzet együtteséről.

Az alaplap beszerelése

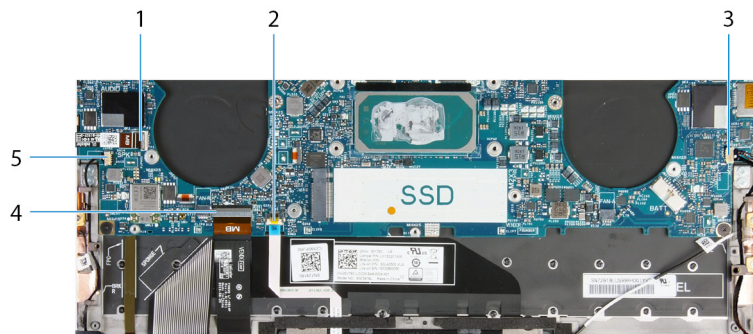
Előfeltételek

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. A bekapcsológomb 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.



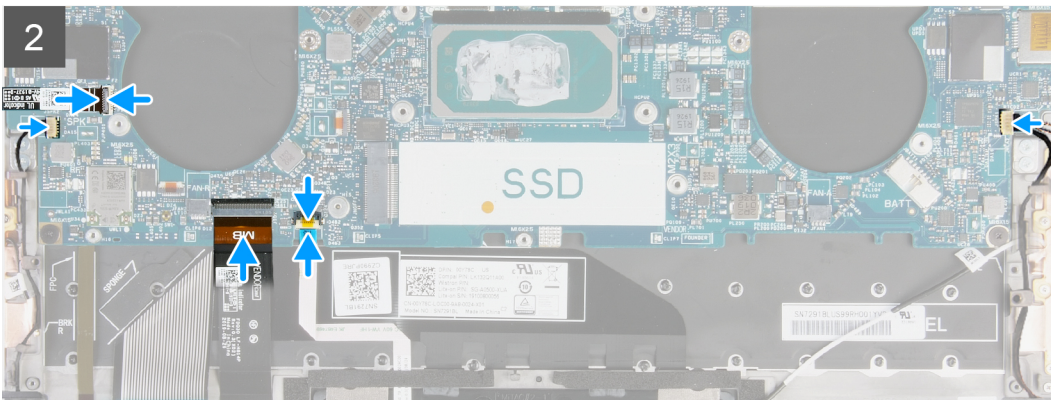
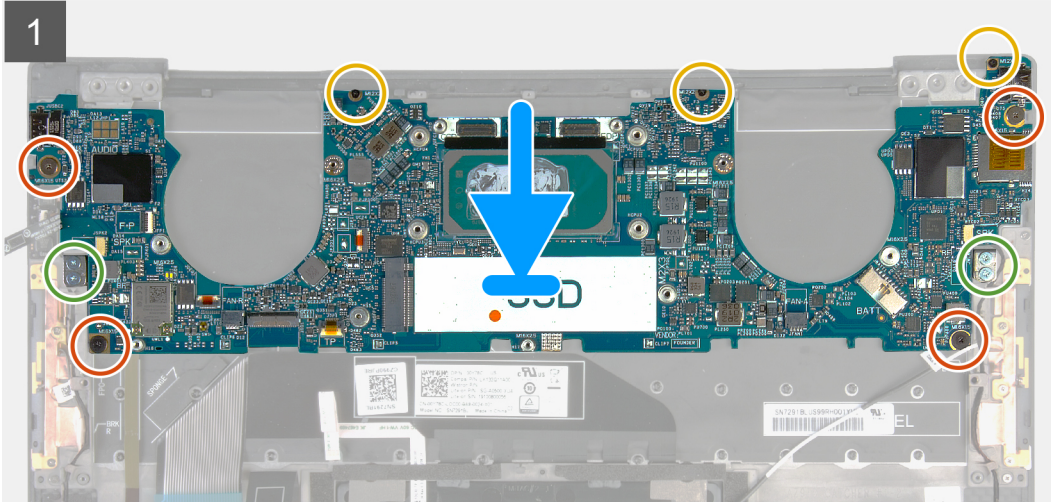
4x
M1.6x1.5

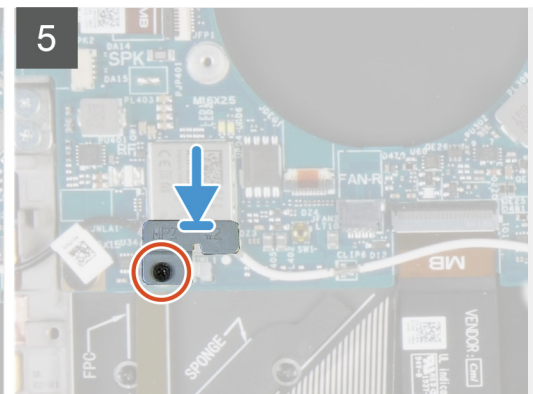
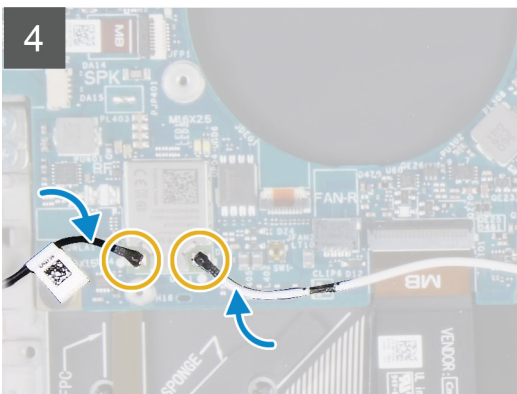
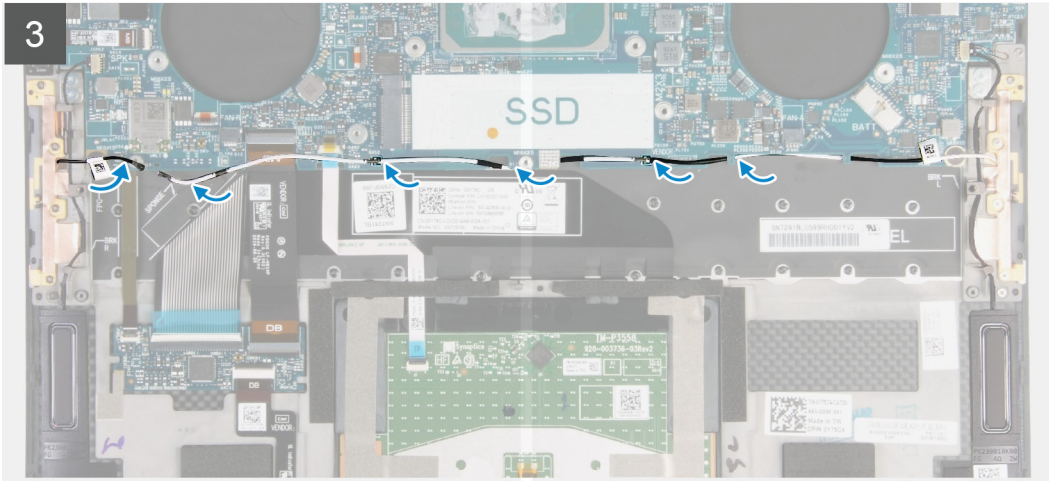
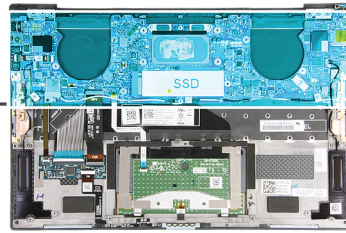


3x
M1.2x2



4x
M1.4x4





Lépések

1. Igazítsa az alaplapon csavarfuratait a csuklótámasz- és billentyűszerkezet csavarfurataihoz.
2. Hajtsa be az alaplapon a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő négy csavart (M1,2x2).
3. Hajtsa be az alaplapon a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M1,2x2).
4. Hajtsa be a négy a csavart (M1,4x4), amely az alaplapon a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
5. Csatlakoztassa a bekapcsológomb és az ujjnyomat-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 alaplapon lyukait.

MEGJEGYZÉS: Illessze be a vezeték nélküli kártya tartókeretén található fület az alaplapon található foglatba.

13. Húzza meg az elveszítethetetlen csavart, amely a vezeték nélküli kártya tartókeretét az alaplaphoz rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
2. Szerelje be az [SSD-meghajtót](#).
3. Szerelje be a [hűtőbordát](#).
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.
4. Szerelje be a [ventilátorokat](#).
5. Szerelje be az [akkumulátort](#).
6. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
7. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet

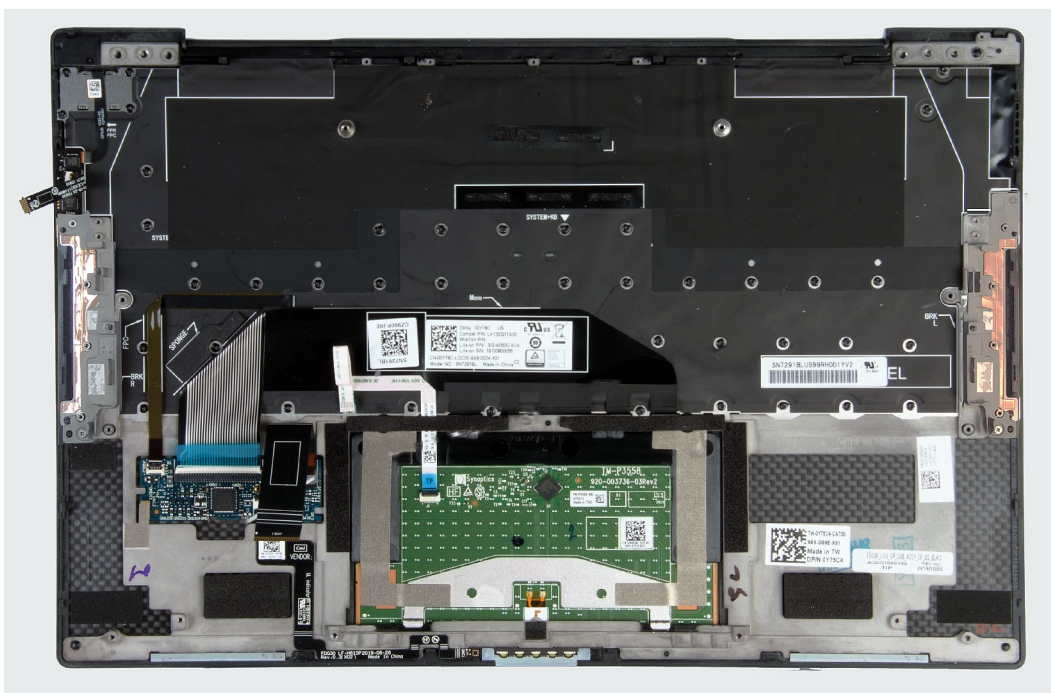
A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet eltávolítása

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 [alaplapt](#).

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.

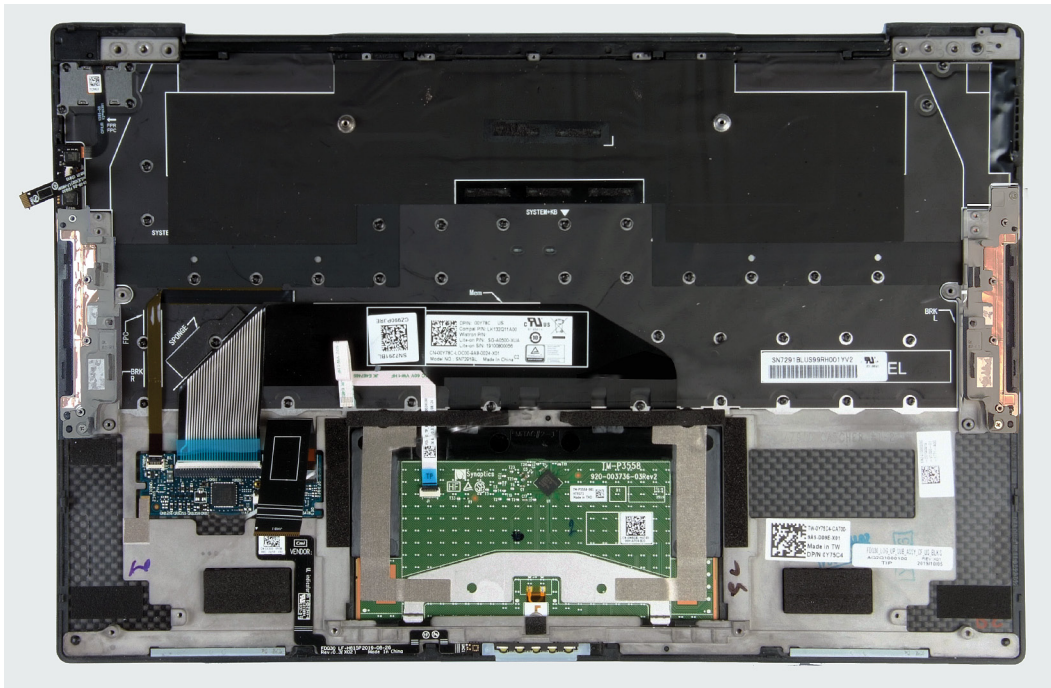
A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet beszerelése

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 billentyűzetszerkezetet egy sima felületre.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alaplapot](#).
2. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
3. Szerelje be az [akkumulátort](#).
4. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
5. 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 foglalkozó cikkét ([SLN128938](#)).

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

Lépések

1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. A BIOS-beállító program megnyitásához nyomja meg azonnal az F2 billentyűt.

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

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.
Szököz billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összecsucukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókusz 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.

Egyszeri rendszerindítási menü

Az **egyszeri rendszerindítási menü** megnyitásához kapcsolja be a számítógépet, majd azonnal nyomja meg az F2 billentyűt.

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

Az egyszerű 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

MEGJEGYZÉS: A Diagnostics elem kiválasztása után az ePSA diagnostics képernyő jelenik meg.

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

Rendszerbeállítási opciók

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

3. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System information menü

Áttekintés

XPS 13 9300

BIOS Version	A BIOS verziószámának megjelenítése.
Service Tag	A számítógép szervizcímekjét jeleníti meg.
Asset Tag	A számítógép termék címkéjét jeleníti meg.
Manufacture Date	A számítógép gyártási idejét jeleníti meg.
Ownership Date	A számítógép tulajdonosi viszonyának kezdetét jeleníti meg.
Express Service Code	A számítógép expressz szerviz kódját jeleníti meg.
Ownership Tag	A számítógép tulajdonosi címkéjét jeleníti meg.
Signed Firmware Update	Azt jeleníti meg, hogy az aláírt firmware-frissítés engedélyezve van-e. Alapértelmezett beállítás: Enabled

Battery

Primary	Az elsődleges akkumulátort jeleníti meg.
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.

Áttekintés

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.
Videó memória	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 audiovezérlő 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 options menü

Boot Options (Rendszerindítási lehetőségek)

Boot Mode

Boot Mode: UEFI only	A számítógép rendszerindítási módját jeleníti meg.
Enable Boot Devices	Engedélyezi vagy letiltja a következőket: Windows Boot Manager és UEFI Hard Drive. Alapértelmezett beállítás: Windows Boot Manager Alapértelmezett beállítás: UEFI Hard Drive
Boot Sequence	Az indító szekvencia megjelenítése.

Advanced Boot Options

Enable UEFI Network Stack	Az UEFI Network Stack engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
---------------------------	---

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.

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Configuration menü

System Configuration

Date/Time

Date	A dátum beállítása HH/NN/ÉÉÉÉ formátumban. A dátum módosítása azonnal érvénybe lép.
------	---

System Configuration

Time	Az idő beállítás 24 órás, ÓÓ/PP/MM formátumban. 12 órás és 24 órás formátumot is választhat. Az idő módosítása azonnal érvénybe lép.
Storage Interface	
Port Enablement	A kiválasztott integrált meghajtók engedélyezése. Alapértelmezett beállítás: ON.
SATA Operation	
	Az integrált SATA merevlemez-meghajtó-vezérlő működési módját állítja be. Alapértelmezett beállítás: RAID On. A SATA a RAID (Intel Rapid Restore technológia) támogatására van konfigurálva.
Drive Information	
Enable SMART Reporting	A Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART) engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: OFF
Enable Audio	
Enable Microphone	Az összes integrált audiovezérlő engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
Enable Internal Speaker	A belső hangszóró engedélyezése és letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enable Internal Speaker.
USB Configuration	
	Rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása USB-tárolóeszközökről, például külső merevlemezokről, optikai meghajtókról és USB-meghajtóról. Alapértelmezett beállítás: Enable USB Boot Support. Alapértelmezett beállítás: Enable External USB Ports.
Thunderbolt Adapter Configuration	
Enable Thunderbolt Technology Support	A Thunderbolt technológia támogatásának engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
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 Camera	Különböző alaplap-i eszközök engedélyezése vagy letiltása. A kamera engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enable Camera.
Touchscreen	Az érintőképernyő engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Touchscreen.
Enable Fingerprint Reader Device	Az ujjlenyomat-olvasó engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enable Fingerprint Reader Device.
Enable MediaCard	
	Az összes médiakártya be-/kikapcsolásának vagy a médiakártya csak olvasható állapotra történő állításának engedélyezése. Alapértelmezett beállítás: Enable Secure Digital (SD) Card.
Keyboard Illumination	
	Ezzel a funkcióval konfigurálhatja a billentyűzet háttérvilágításának működését.

System Configuration

Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Alapértelmezett beállítás: Bright. A billentyűzetvilágítás 100%-os fényerejének engedélyezése.</p> <p>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.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: 10 másodperc</p>
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>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.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: 10 másodperc</p>

6. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Video menü

Video

LCD Brightness	
Brightness on battery power	<p>Ez a beállítás határozza meg a képernyő fényerejét, amikor a számítógép akkumulátorról működik.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: 50</p>
Brightness on AC power	<p>Ez a beállítás határozza meg a képernyő fényerejét, amikor a számítógép hálózati áramellátásról működik.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: 100</p>

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Security menü

Security

Enable Admin Setup Lockout	<p>Ez a beállítás határozza meg, hogy a felhasználó beléphet-e a BIOS-beállításokba, amikor rendszergazdai jelszó van beállítva.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: OFF</p>
Password Bypass	<p>A rendszer (rendszerindítási) jelszó és a belső merevlemez-jelszó bekérésének elhagyása a rendszer újraindításakor.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Disabled</p>
Allow Non-Admin Password Changes	<p>Ez a beállítás határozza meg, hogy a felhasználó módosíthatja-e a rendszer és a merevlemez jelszavát rendszergazdai jelszó nélkül.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: ON.</p>
Non-Admin Setup Changes	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Az UEFI kapszula típusú frissítőcsomagokon keresztül történő BIOS-frissítés engedélyezése vagy letiltása.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: ON.</p>
Absolute	<p>Lehetővé teszi az Absolute Software által biztosított, opcionálisan kérhető Absolute Persistence Module BIOS modul interfészének engedélyezését, letiltását, vagy végleges letiltását.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Enabled</p>
TPM 2.0 Security On	<p>Lehetővé teszi annak vezérlését, hogy a Trusted Platform Model (TPM) látható legyen-e az operációs rendszer számára.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: ON.</p>

Security

PPI Bypass for Enable Commands	<p>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.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: OFF</p>
PPI Bypass for Disable Commands	<p>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.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: OFF</p>
PPI Bypass for Clear Commands	<p>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.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: OFF</p>
Attestation Enable	<p>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.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: ON.</p>
Key Storage Enable	<p>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.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: ON.</p>
SHA-256	<p>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.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: ON.</p>
Clear	<p>Ez a beállítás határozza meg, hogy a számítógép törölheti-e a PTT tulajdonosi adatait, és visszaállíthatja-e a PTT-t az alapértelmezett állapotra.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: OFF</p>
TPM állapota	<p>A TPM engedélyezése vagy letiltása. Ez a TPM normál üzemmódja, amikor annak minden funkcióját használni kívánja.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Enabled</p>
SMM Security Mitigation	<p>Ezzel a funkcióval engedélyezheti és tilthatja le az UEFI SMM biztonsági óvintézkedések által nyújtott kiegészítő védelmet.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: OFF</p> <p>i MEGJEGYZÉS: Egyes régebbi eszközök és alkalmazások esetén ez a funkció kompatibilitási problémákat vagy funkcióvesztést eredményezhet.</p>
Intel SGX	<p>Az Intel Software Guard Extensions (SGX) szolgáltatás engedélyezése vagy letiltása, amely biztonságos környezetet biztosít a futó kódok és érzékeny információk tárolására.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Software Control</p>

8. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Passwords menü

Jelszavak

Enable Strong Passwords	<p>Erős jelszavak engedélyezése vagy letiltása.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: OFF</p>
--------------------------------	---

Password Configuration

Jelszavak

Admin Password Min	Ez határozza meg a rendszergazdai jelszó minimális karakterhosszát. Alapértelmezett beállítás: 4
Admin Password Max	Ez határozza meg a rendszergazdai jelszó maximális karakterhosszát. Alapértelmezett beállítás: 32
System Password Min	Ez határozza meg a rendszerjelszó minimális karakterhosszát. Alapértelmezett beállítás: 4
System Password Max	Ez határozza meg a rendszerjelszó maximális karakterhosszát. Alapértelmezett beállítás: 32
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.
Enable Master Password Lockout	A mesterjelszó engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: OFF

9. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Biztonságos indítás menü

Biztonságos indítás

Enable Secure Boot	Ez a beállítás határozza meg, hogy a számítógép csak ellenőrzött rendszerindítási szoftvert használhat-e a rendszerindításhoz. Alapértelmezett beállítás: ON. 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.

10. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Expert Key Management menü

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

11. 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	

Performance

Enable Intel SpeedStep Technology	Ezzel a beállítással engedélyezheti vagy letilthatja az Intel SpeedStep technológia számára a processzor feszültségének és alapfrekvenciájának dinamikus beállítását az átlagos áramfogyasztás és hőtermelés csökkentése érdekében. Alapértelmezett beállítás: ON.
Enable C-State Control	Ez a beállítás határozza meg, hogy a processzor alacsony energiafogyasztású állapotba léphessen-e. Alapértelmezett beállítás: ON.
Intel Turbo Boost Technology	
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.

12. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Power Management menü

Power Management

Ébresztés váltóáramú adapter esetén	Lehetővé teszi a számítógép bekapcsolását és a rendszer indítását, amikor a számítógép hálózati áramellátásról működik. Alapértelmezett beállítás: OFF
Wake on Dell USB-C Dock	Lehetővé teszi, hogy a számítógépet Dell USB-C-dokkoló csatlakoztatásával aktiválja készenléti állapotból. Alapértelmezett beállítás: ON.
Auto On Time	Lehetővé teszi a számítógép meghatározott napokon és időpontban történő automatikus bekapcsolását. Alapértéke: Disabled A rendszer nem kapcsol be automatikusan.
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.
Battery Charge 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.
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	Lehetővé teszi, hogy csúcsidőben a számítógép akkumulátorról működjön.

Power Management

	Alapértelmezett beállítás: OFF
Wireless Radio Control	
Control WLAN radio	Ez a funkció érzékeli, ha a számítógépet vezetékcsatlakoztatják, és ennek megfelelően letiltja a kiválasztott vezeték nélküli adókat (WLAN és/vagy WWAN). A vezetékcsatlakoztatással való kapcsolat bontását követően a rendszer ismét engedélyezi a vezeték nélküli adókat. Alapértelmezett beállítás: OFF
Wake on LAN	Lehetővé teszi, hogy engedélyezze vagy letiltja a számítógép bekapcsolását a LAN-on továbbított speciális jelek révén. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Intel Speed Shift Technology	Az Intel Speed Shift technológia engedélyezésére és letiltására szolgál. Ha az Enable értékre állítja a funkciót, azzal engedélyezi az operációs rendszer számára a megfelelő processzorteljesítmény automatikus kiválasztását. Alapértelmezett beállítás: ON.
Lid Switch	
Bekapcsolás a fedél felnyitásakor	Lehetővé teszi, hogy a számítógépet a fedél felnyitásával bekapcsolja a teljesen kikapcsolt állapotból. Alapértelmezett beállítás: ON.

13. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Wireless menü

Wireless

Wireless Device Enable	A belső WLAN-/Bluetooth-eszközök engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: WLAN. Alapértelmezett beállítás: Bluetooth.
-------------------------------	---

14. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – POST Behavior menü

POST Behavior

Numlock Enable	
Numlock funkció engedélyezve	A Numlock funkció engedélyezése vagy letiltása a számítógép indításakor. Alapértelmezett beállítás: ON.
Fn Lock	
Lock Mode	Az Fn-záró mód engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
Warnings and Errors	
	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. 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.
Enable Adapter Warnings	i MEGJEGYZÉS: A rendszer hardvereinek működése szempontjából kritikusnak ítélt hibák esetén a számítógép mindig meg fog állni. A felhasználó ezzel engedélyezheti vagy tilthatja le, hogy a számítógép megjelenítse az adapterre vonatkozó figyelmeztető üzeneteket, amikor túl alacsony kapacitású adaptert észlel. Alapértelmezett beállítás: ON.

POST Behavior

Enable Dock Warning Messages	A dokkolóra vonatkozó figyelmeztető üzenetek engedélyezése és letiltása. Alapértelmezett beállítás: ON.
Fastboot	Az UEFI rendszerindítási folyamat sebességének konfigurálására szolgál. Alapérték: Thorough. Teljes hardver- és konfigurációs inicializálást végez rendszerindításkor.
Extended BIOS POST Time	A BIOS POST (Power-On Self-Test) betöltési idejének konfigurálására szolgál. Alapértelmezett beállítás: 0 másodperc
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
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.
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.
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.

15. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Virtualization menü

Virtualization

Intel Virtualization Technology	Lehetővé teszi a számítógép virtuálisgép-monitoron (VMM) való futtatását. Alapértelmezett beállítás: ON.
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.

16. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Maintenance menü

Maintenance

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.
Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
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.

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

Maintenance

helyreállításához használt lemezképnek a meghajtó titkosítatlan partícióján kell lennie.

BIOS Auto-Recovery

Lehetővé teszi, hogy a számítógép automatikusan, a felhasználó beavatkozása nélkül helyreállítsa a BIOS-t. A funkció használatához a BIOS Recovery from Hard Drive beállítást az Enabled lehetőségre kell állítani.

Alapértelmezett beállítás: OFF

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

Allow BIOS Downgrade

Ez a beállítás szabályozza a rendszer firmware-ének egy korábbi állapotra történő visszaállítását.

Alapértelmezett beállítás: ON.

17. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – System Logs menü

System Logs

Power Event Log

A tápellátási eseménynapló törlése

A tápfeszültséggel kapcsolatos események megőrzésére vagy törlésére szolgál.

Alapértelmezett beállítás: Keep

BIOS Event Log

BIOS eseménynapló törlése

A BIOS-szal kapcsolatos események megőrzésére vagy törlésére szolgál.

Alapértelmezett beállítás: Keep

Thermal Event Log

Hőeseménynapló törlése

A hőkezeléssel kapcsolatos események megőrzésére vagy törlésére szolgál.

Alapértelmezett beállítás: Keep

18. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – SupportAssist menü

SupportAssist

Dell Auto OS Recovery Threshold

A SupportAssist hibajavító konzol és a Dell operációsrendszer-helyreállítási eszköz automatikus rendszerindítási menetének vezérlése.

Alapérték: 2.

SupportAssist OS Recovery

Lehetővé teszi vagy letiltja a SupportAssist operációsrendszer-helyreállítási eszköz rendszerindítási menetét bizonyos hibák esetén.

Alapértelmezett beállítás: ON.

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.

A BIOS frissítése a Windows rendszerben

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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

Lépések

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

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

A BIOS frissítése bekapcsolt BitLocker funkció mellett

FIGYELMEZTETÉS: Ha a BIOS frissítése előtt nem függeszti fel a BitLocker működését, a rendszer következő újraindításakor nem fogja felismerni a BitLocker kulcsát. Ekkor a továbblépéshez meg kell adnia a helyreállítási kulcsot, és ez minden rendszerindításakor meg fog ismétlődni. Ha nem ismeri a helyreállítási kulcsot, ez adatvesztéshez vagy az operációs rendszer felesleges újratelepítéséhez vezethet. A témával kapcsolatos további információkért olvassa el a következő tudásbáziscikket: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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

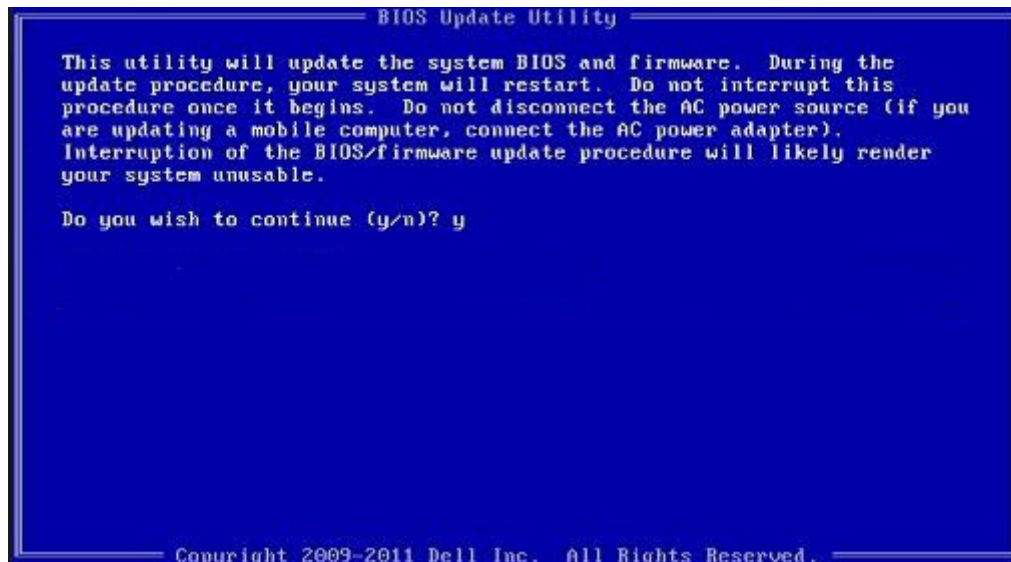
Erről a feladatról

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

MEGJEGYZÉS: Ehhez mindenképp rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ot kell használnia. További részletekért olvassa el az alábbi cikket: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

Lépések

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



3. ábra. DOS BIOS-frissítési képernyő

A Dell BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben

Ha Linux környezetben, például Ubuntu alatt szeretné frissíteni a BIOS-t, olvassa el a következőt: <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>.

A BIOS frissítése az F12 egyszer használatos rendszerindító menü segítségével

A BIOS frissítése a BIOS-hoz kiadott frissítést tartalmazó .exe-fájllal, amelyet egy FAT32 rendszerű USB-s pendrive-ra másoltak. Rendszerindítás az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüből.

Erről a feladatról

BIOS-frissítés

A BIOS-frissítési fájlt futtathatja a Windowsból egy rendszerindításra alkalmas pendrive-ról, de a BIOS-t a rendszer F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüjéből is frissítheti.

A Dell 2012 óta 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 rendszereken használható, amelyeknél az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüben szerepel a BIOS Flash Update lehetőség.

Frissítés az egyszerű rendszerindító menüből

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

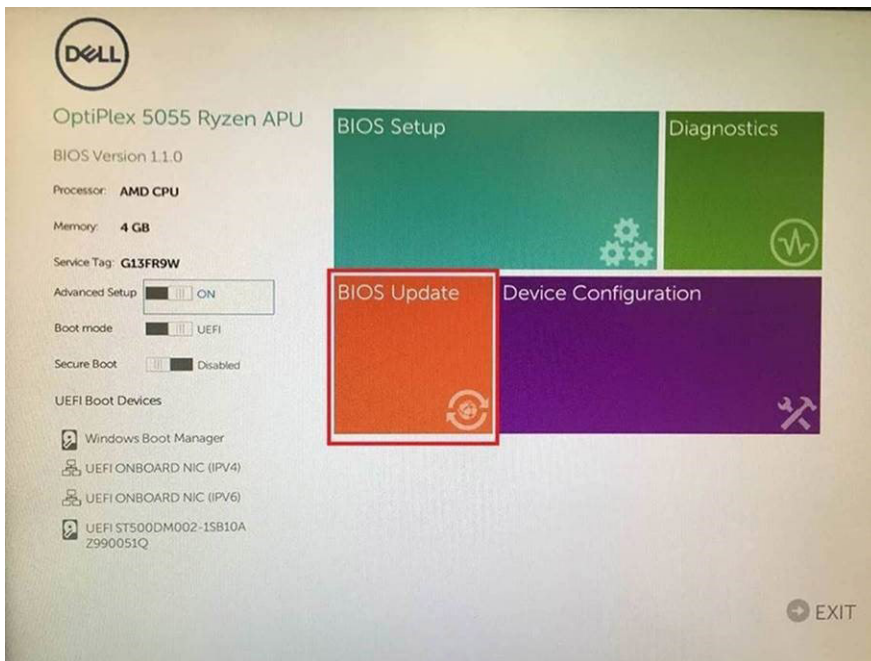
- FAT32 fájlrendszerrel formázott USB-s pendrive (a pendrive-nak nem kell rendszerindításra alkalmasnak lennie)
- a Dell támogatási webhelyéről letöltött, a pendrive gyökérmappájába másolt végrehajtható BIOS-fájl
- a rendszerhez csatlakoztatott tápadapter
- működő akkumulátor a rendszerben

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

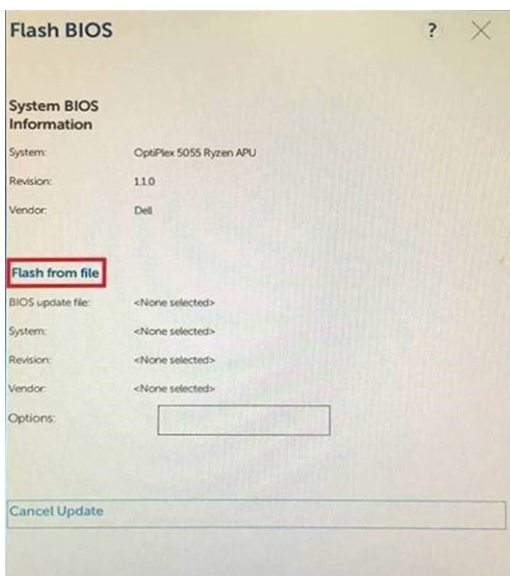
FIGYELMEZTETÉS: A BIOS-frissítési folyamat időtartama alatt ne kapcsolja ki a gépet. Ha kikapcsolja, elképzelhető, hogy ezt követően a rendszeren nem lehet majd rendszerindítást végezni.

Lépések

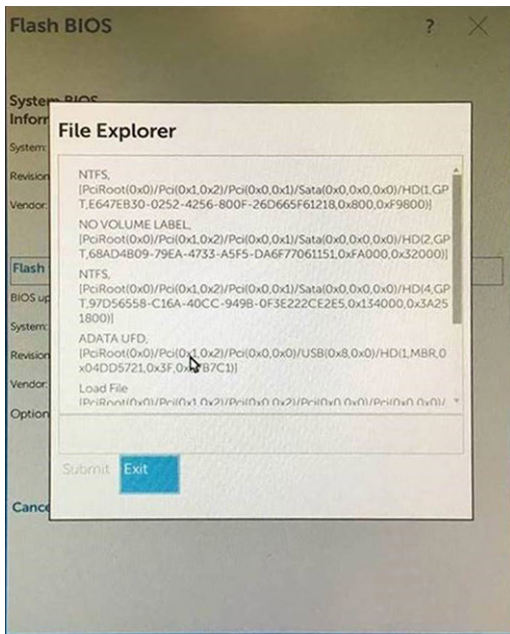
1. Kikapcsolt állapotban dugja be a frissítést tartalmazó pendrive-ot a rendszer USB-portjába.
2. Kapcsolja be a rendszert, és nyomja meg az F12 billentyűt az egyszerű rendszerindító menü eléréséhez. A nyílombok segítségével jelölje ki a BIOS Update lehetőséget, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.



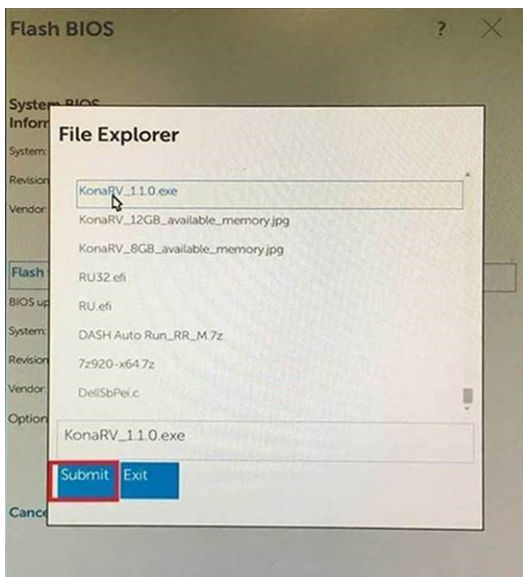
3. Megnyílik a BIOS flash menü. Ezután kattintson a **Flash from file** pontra.



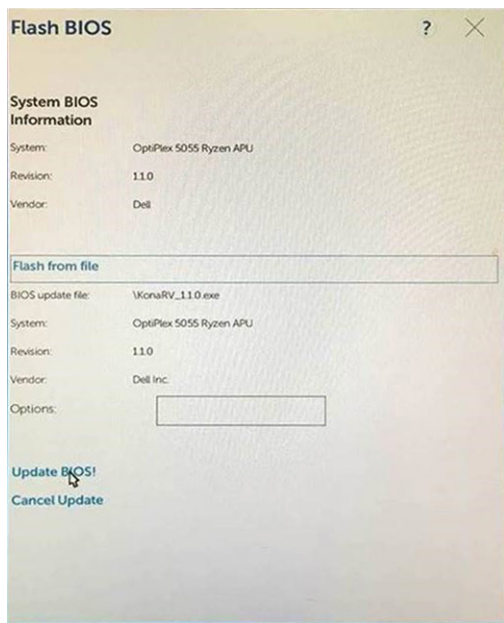
4. Válassza ki a külső USB-eszközt.



5. A fájl kiválasztása után kattintson duplán a flash célfájlra, majd nyomja meg a Submit gombot.



6. Kattintson az **Update BIOS** pontra; ezután a rendszer újraindul a BIOS frissítéséhez.



7. Ha befejeződött a művelet, a rendszer újraindul. Ezzel befejeződött a BIOS-frissítési folyamat.

Rendszer- és beállítási jelszó

19. táblázat: Rendszer- és beállítási jelszó

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

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

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

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

MEGJEGYZÉS: A rendszer- és beállítás jelszó funkció le van tiltva.

Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F2/F12 gombot.

Lépések

- A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **Security** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt. Megjelenik a **Security** képernyő.
- Válassza a **System/Admin Password** lehetőséget és hozzon létre egy jelszót az **Enter the new password** mezőben. A rendszerjelszó beállításához kövesse az alábbi szabályokat:
 - A jelszó maximum 32 karakterből állhat.
 - A jelszó tartalmazhat számokat 0-tól 9-ig.

- Csak kisbetűk használhatók, a nagybetűk nem engedélyezettek.
 - Csak a következő speciális karakterek engedélyezettek: szóköz, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
 4. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet megkérdezi, hogy menti-e a módosításokat.
 5. A módosítások elmentéséhez nyomja meg az Y billentyűt.
A számítógép újraindul.

Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F2/F12 gombot.

Lépések

1. A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **System Security** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt. Megjelenik a **System Security** képernyő.
 2. A **System Security** képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status** beállítása **Unlocked** legyen.
 3. Válassza a **System Password** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
 4. Válassza a **Setup Password** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
- MEGJEGYZÉS:** Ha módosítja a rendszerjelszót vagy a beállítási jelszót, adja meg újra az új jelszót, amikor a rendszer felszólítja erre. Ha törli a rendszerjelszót vagy beállítás jelszót, erősítse meg a törlést, amikor a program kéri.
5. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet megkérdezi, hogy menti-e a módosításokat.
 6. A módosítások elmentéséhez és a kilépéshez a rendszerbeállításból nyomja meg az Y billentyűt.
A számítógép újraindul.

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 4. 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.

Hibaelhárítás

Az operációs rendszer helyreállítása

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

A Dell SupportAssist OS Recovery egy különálló eszköz, amely a Windows 10-et 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/support oldalon.

Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika

Erről a feladatról

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

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

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

Az ePSA-diagnosztika futtatása

Lépések

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

Jegyezze fel a hibakódot és a hitelesítési számot, és forduljon a Dellhez.

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.

20. 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 5 százaléknál magasabb.
Borostyán	A számítógép akkumulátorról üzemel, és az akkumulátor töltöttségi szintje 5 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 fénymintáit, és az ezekhez kapcsolódó problémákat.

21. 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	LCD áramvezető sínjének meghibásodása
3,1	CMOS-akkumulátorhiba
3,2	PCI-, videokártya/-chip-hiba
3,3	A helyreállítási rendszerkép nem található
3,4	Van rendszerképfájl, de érvénytelen
3,5	Áramvezető sín meghibásodása

3,6

A rendszer-BIOS frissítése nem fejeződött be

3,7

Management Engine- (ME) hiba

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 4. lépését](#)).

3. Nyomja meg, majd tartsa 15 másodpercig lenyomva a bekapcsológombot a maradékáram elvezetéséhez.
4. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
5. Kapcsolja be a számítógépet.

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.

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:

22. 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	
Tippek	
Forduljon a támogatási szolgálathoz	A Windows keresőmezőjébe írja be a Contact Support kifejezést, majd nyomja le az Enter billentyűt.
Az operációs rendszer online súgója	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Hibaelhárítási információk, felhasználói kézikönyvek, beállítási utasítások, termékspecifikációk, műszaki segítséget nyújtó blogok, illesztőprogramok, szoftverfrissítések stb.	www.dell.com/support
Dell-tudásbáziscikkek számos számítógépes probléma megoldásához.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra. 2. A Search (Keresés) mezőbe írja be a tárgyat vagy a kulcsszót. 3. A kapcsolódó cikkek megjelenítéséhez kattintson a Search (Keresés) gombra.
Ismerje meg számítógépe következő adatait: <ul style="list-style-type: none"> • A termék műszaki adatai • Operációs rendszer • A termék beállítása és használata • Adatok biztonsági mentése • Hibaelhárítás és diagnosztika • Gyári és rendszerbeállítások visszaállítása • BIOS-információk 	<p>Lásd: <i>Me and My Dell</i> a www.dell.com/support/manuals weboldalon.</p> <p>Az adott termékre vonatkozó <i>Me and My Dell (Én és a Dell-számítógépem)</i> weboldal megkereséséhez a következők segítségével azonosítsa a terméket:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Válassza ki a Detect Product (Termék detektálása) lehetőséget. • Keresse meg a terméket a View Products (Termékek megtekintése) részben található legördülő menüben. • A keresőmezőbe írja be a következő adatokat: szolgáltatáscímke száma vagy termékazonosító.

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, elérhetőségeinket megtalálhatja a vásárlást igazoló nyugtán, a csomagoláson, a számlán vagy a Dell-termékkatalógusban.