

Inspiron 5405

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.

Fejezetszám: 1: Munka a számítógép belsejében.....	6
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	6
Biztonsági előírások.....	6
Elektrosztatikus kisüléssel (ESD) szembeni védelem.....	7
Antisztatikus javítókészlet.....	7
Érzékeny alkatrészek szállítása.....	8
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	9
 Fejezetszám: 2: Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	10
Ajánlott szerszámok.....	10
Csavarlista.....	10
Az Inspiron 14 5405 fő alkatrészei.....	11
Alapburkolat.....	13
Az alapburkolat eltávolítása.....	13
Az alapburkolat felszerelése.....	15
Akkumulátor.....	17
A 3 cellás akkumulátor eltávolítása.....	17
A 3 cellás akkumulátor beszerelése.....	18
A 4 cellás akkumulátor eltávolítása.....	19
A 4 cellás akkumulátor beszerelése.....	19
Memóriamodulok.....	20
A memóriamodulok eltávolítása.....	20
A memóriamodulok beszerelése.....	21
Félvezető-alapú meghajtó – M.2 első foglalat.....	23
A 2230 SSD eltávolítása az M.2 első foglalatból.....	23
Az M.2 első foglalatban levő 2230 félvezető-alapú meghajtó beszerelése.....	23
A 2280 SSD eltávolítása az M.2 első foglalatból.....	24
Az M.2 első foglalatban levő 2280 félvezető-alapú meghajtó beszerelése.....	25
Az SSD szerelőkeret felszerelése az M.2 foglalatra.....	26
Félvezető-alapú meghajtó – M.2 második foglalat.....	27
A 2230 SSD eltávolítása az M.2 második foglalatból.....	27
Az M.2 második foglalatban levő 2230 félvezető-alapú meghajtó beszerelése.....	28
A 2280 SSD eltávolítása az M.2 második foglalatból.....	30
Az M.2 második foglalatban levő 2280 félvezető-alapú meghajtó beszerelése.....	31
Az SSD szerelőkeret felszerelése az M.2 második foglalatra.....	32
Vezeték nélküli kártya.....	33
A vezeték nélküli kártya eltávolítása.....	33
A vezeték nélküli kártya beszerelése.....	34
Ventilátor.....	36
A ventilátor eltávolítása.....	36
A ventilátor beszerelése.....	37
Gombelem.....	38
A gombelem eltávolítása.....	38
A gombelem behelyezése.....	39

Hűtőborda.....	39
A hűtőborda eltávolítása.....	39
A hűtőborda beszerelése.....	40
Kijelzőszerkezet.....	41
A kijelzőszerkezet eltávolítása.....	41
A kijelzőszerkezet beszerelése.....	43
Tápadapterport.....	45
A tápadapter port eltávolítása.....	45
A tápadapter port beszerelése.....	46
Hangszórók.....	47
A hangszórók eltávolítása (3 cellás akkumulátor konfiguráció).....	47
A hangszórók beszerelése (3 cellás akkumulátor konfiguráció).....	48
A hangszórók eltávolítása (4 cellás akkumulátor konfiguráció).....	49
A hangszórók beszerelése (4 cellás akkumulátor konfiguráció).....	50
Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb.....	52
Az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb eltávolítása.....	52
Az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb beszerelése.....	53
Érintőpad.....	54
Az érintőpanel eltávolítása.....	54
Az érintőpanel beszerelése.....	55
I/O-kártya.....	56
Az I/O-kártya eltávolítása.....	56
Az I/O-panel beszerelése.....	57
Alaplap.....	57
Az alaplap eltávolítása.....	57
Az alaplap beszerelése.....	59
Csuklótámasz- és billentyűszerkezet.....	61
A csuklótámasz- és billentyűszerkezet eltávolítása.....	61
A csuklótámasz- és billentyűszerkezet beszerelése.....	62
Fejezetszám: 3: Illesztőprogramok és letöltések.....	64
Fejezetszám: 4: Rendszerbeállítás.....	65
Belépés a BIOS-beállítási programba.....	65
Navigációs billentyűk.....	65
Egyszeri rendszerindítási menü.....	66
System setup options.....	66
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	70
A BIOS frissítése bekapcsolt BitLocker funkció mellett.....	71
A rendszer BIOS-ának frissítése egy USB-s pendrive segítségével.....	71
A BIOS frissítése az F12 egyszeri használatos rendszerindító menü segítségével.....	72
Rendszer- és beállítási jelszó.....	75
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	75
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	76
A CMOS-beállítások törlése.....	76
BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése.....	77
Fejezetszám: 5: Hibaelhárítás.....	78
SupportAssist diagnosztika.....	78

Beépített önellenőrző teszt (BIST).....	78
Rendszer-diagnosztikai jelzőfények.....	79
A BIOS frissítése (USB-s pendrive segítségével).....	79
Az operációs rendszer helyreállítása.....	80
A BIOS frissítése.....	80
Biztonsági mentési adathordozó és helyreállítási lehetőségek.....	80
Maradékáram elvezetése (hardveres alaphelyzetbe állítás).....	81
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	81
Fejezetszám: 6: Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei.....	82

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 eszközéből.

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

Biztonsági előírások

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 katasztrófális és az eseti meghibásodás.

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

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

Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése érdekében tegye a következőket:

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

Antisztatikus javítókészlet

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

Az antisztatikus javítókészlet összetevői

Az antisztatikus javítókészlet részei:

- **Antisztatikus alátétlap** – Az antisztatikus alátétlap disszipatív, így az alkatrészek szerelés közben ráhelyezhetők. Antisztatikus alátétlap használata esetén a csuklópántot szorosan a csuklóján kell tartania, és a földelővezeték az alátétlaphoz vagy a rendszer bármely szabadon álló fémfelületéhez kell csatlakoztatnia. A megfelelő elrendezés után a cserealkatrészek kivehetők az elektrosztatikusan védő tasakból, és közvetlenül az alátétlaphoz helyezhetők. Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészeket biztonságosan kézbe veheti, az alátétlapon hagyhatja, a rendszerbe vagy a tasakba helyezheti.
- **Csuklópánt és földelővezeték** – A csuklópánt és a földelővezeték közvetlenül a csuklójához és a hardver szabad fémfelületéhez is csatlakoztatható, ha az alátétlaphoz nincs szükség, vagy ha az antisztatikus alátétlaphoz csatlakoztatja, akkor ideiglenesen védheti az

alátétlapra 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 földelővezetékekkel használja. Soha ne használjon vezeték nélküli csuklópántot. Mindig ügyeljen arra, hogy a csuklópánt belső vezetői a normál használat során elhasználódhatnak, ezért ezeket rendszeresen ellenőrizni kell egy csuklópánt-tesztelővel, hogy elkerülje a hardverek véletlen elektrosztatikus károsodását. Javasolt, hogy a csuklópántot és a földelővezetéket 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 árnyékolt tasakok. A sérült alkatrészeket mindig ugyanabban az antisztatikus tasakban és csomagolásban juttassa vissza, amelyben az új alkatrész érkezett. Az antisztatikus tasak tetejét vissza kell hajtani és le kell ragasztani, továbbá a tasakot ugyanazzal a habosított csomagolóanyaggal kell behelyezni az eredeti dobozba, amelyben az új alkatrész érkezett. Az elektrosztatikusan érzékeny eszközöket csak elektrosztatikus kisüléstől védett munkaterületen szabad kivenni a tasakból, és az alkatrészeket soha nem szabad az antisztatikus tasakra helyezni, mert csak a tasak belseje árnyékolt elektrosztatikusan. Az alkatrészek mindig a saját kezében, az antisztatikus alátétlapon, a rendszerben vagy az antisztatikus tasakon belül legyenek.
- **Érzékeny összetevők szállítása** – Elektrosztatikusan érzékeny összetevők, például cserealkatrészek vagy a Dellnek visszajuttatandó alkatrészek szállítása esetén rendkívül fontos, hogy ezeket antisztatikus tasakokba helyezze a biztonságos szállítás érdekében.

Elektrosztatikus védelem – összefoglalás

Minden szerviztechnikusnak javasoljuk, hogy a Dell termékeinek javítása során mindig használja a hagyományos, vezetékes, elektrosztatikusan védő földelő csuklópántot és az 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 lábaival emeljen, ne a hátával.
4. Tartsa magához közel a terhet. Minél közelebb van a gerincéhez, annál kisebb erőt fejt ki a hátára.
5. Tartsa a hátát függőlegesen és egyenesen akkor is, amikor felveszi, és akkor is, amikor leteszi a terhet. Ne nehezítse saját testsúlyával a terhet. Ne hajlítsa be a testét vagy a hátát.
6. Ugyanezeket a módszereket alkalmazza, amikor leteszi a terhet.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Erről a feladatról

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

Lépések

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

Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

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

Ajánlott szerszámok

A dokumentumban jelölt műveletek során az alábbi célszerszámokra lehet szüksége:

- Csillagfejű csavarhúzó (#1)
- Csillagfejű csavarhúzó (#0)
- 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

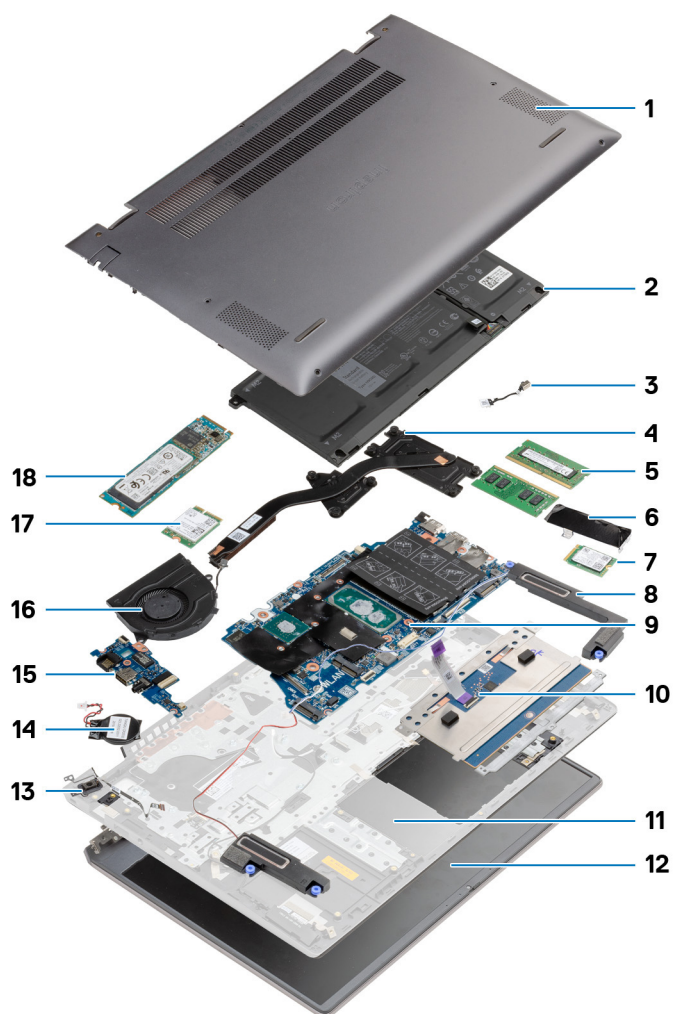
Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Alapburkolat	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x4	5	
Alapburkolat	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x7 (elveszíthetetlen)	2	
Akkumulátor	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3	• 3 cellás: 4 • 4 cellás: 5	
SSD-meghajtó hővédője	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3	1	
SSD-meghajtó tartókerete	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M1,6x2,5	1	
SSD	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3	SSD-nként 1	
Ventilátor	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x2	2	
Vezeték nélküli kártya tartókerete	Alaplap	M2x3	1	
Érintőpad	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x2	2	

1. táblázat: Csavarlista (folytatódik)

Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Érintőpanel kerete	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M1,6x2	3	
Bekapcsológomb-keret	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x2	1	
Bekapcsológomb opcionális ujjlenyomat-olvasóval	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x2,5	2	
Tápadapterport	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3	1	
USB 3.2 Type-C-port kerete	Alaplap	M2x3	2	
Kijelzőcsuklópántok	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2,5x5	4	
I/O-kártya	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3	1	
Alaplap	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3	2	

Az Inspiron 14 5405 fő alkatrészei

Az alábbi képen az Inspiron 14 5405 fő alkatrészei láthatók.



1. alapburkolat
2. akkumulátor
3. tápadapterport
4. hűtőborda
5. memóriamodul
6. SSD-meghajtó tartókerete
7. M.2 2230 SSD
8. hangszórók
9. alaplapp
10. érintőpad
11. csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet
12. kijelzőszerkezet
13. bekapcsológomb opcionális ujjlenyomat-olvasóval
14. gomb
15. I/O-kártya
16. ventilátor
17. vezeték nélküli kártya
18. M.2 2280 SSD

Alapburkolat

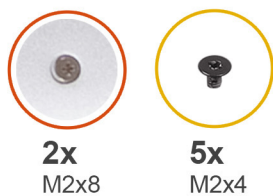
Az alapburkolat eltávolítása

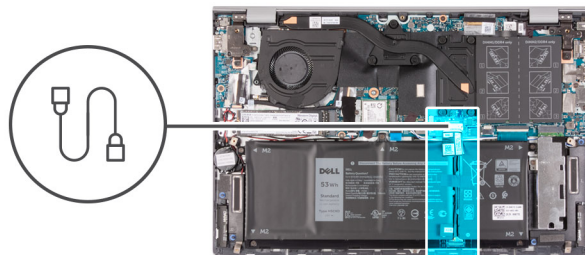
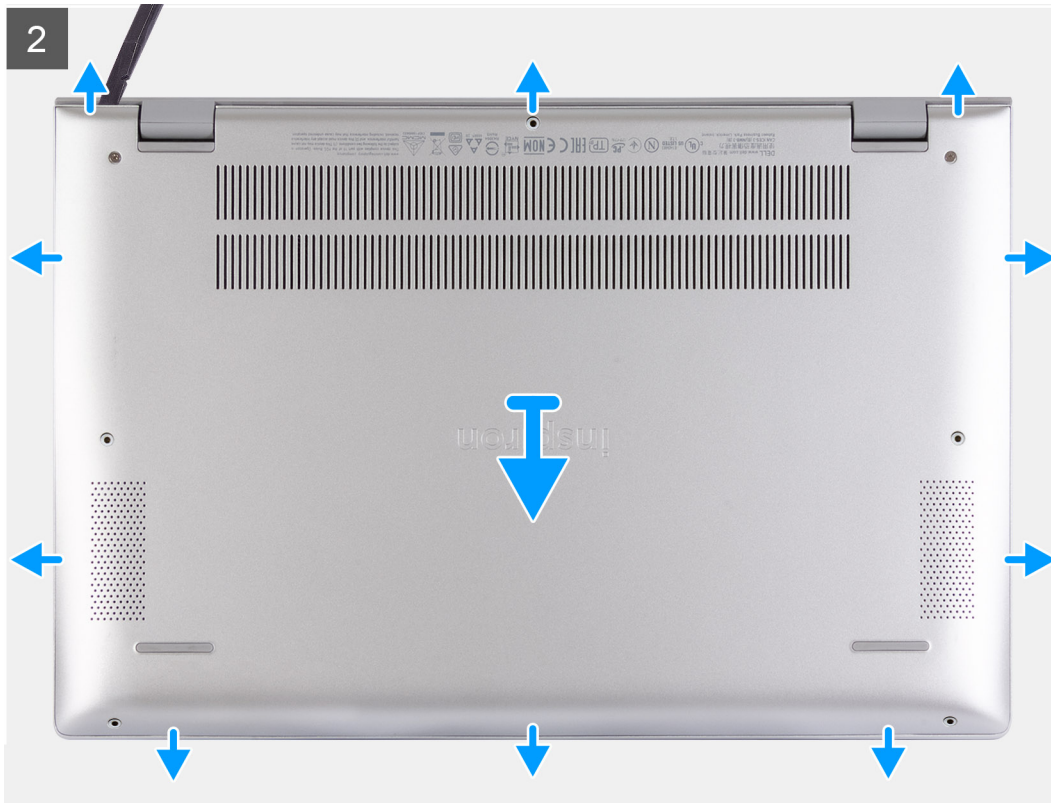
Előfeltételek

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.





Lépések

1. Lazítsa meg az alappurkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő két elveszíthetetlen csavart (M2x7).
2. Távolítsa el az alappurkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő öt csavart (M2x4).

3. Egy műanyag pálca segítségével feszítse fel az alapburkolatot a kijelző csuklópántjai mellett, majd az oldalakon körbehaladva.
4. Csatlakoztassa le az akkumulátor kábelét az alaplapról.
5. Nyomja meg, majd tartsa öt másodpercig benyomva a bekapcsológombot a számítógép földeléséhez és a maradékáram elvezetéséhez.

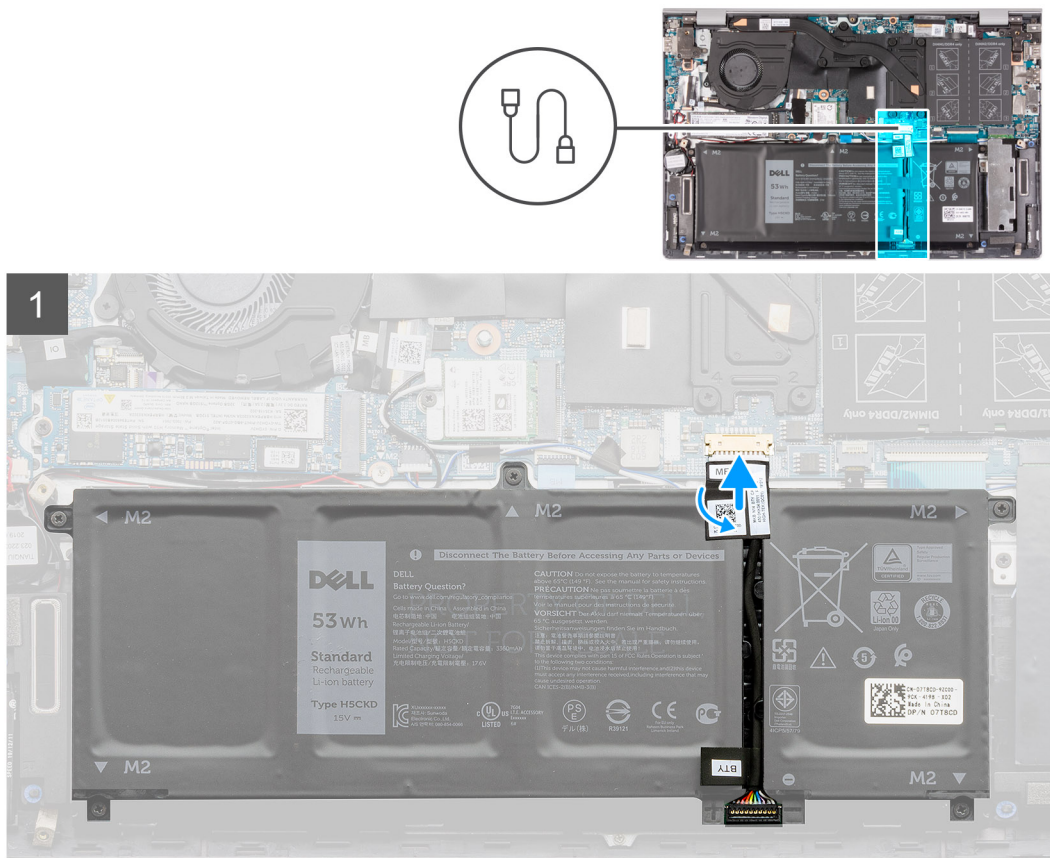
Az alapburkolat felszerelése

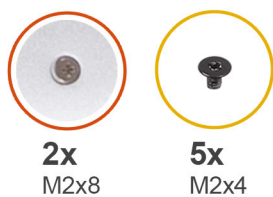
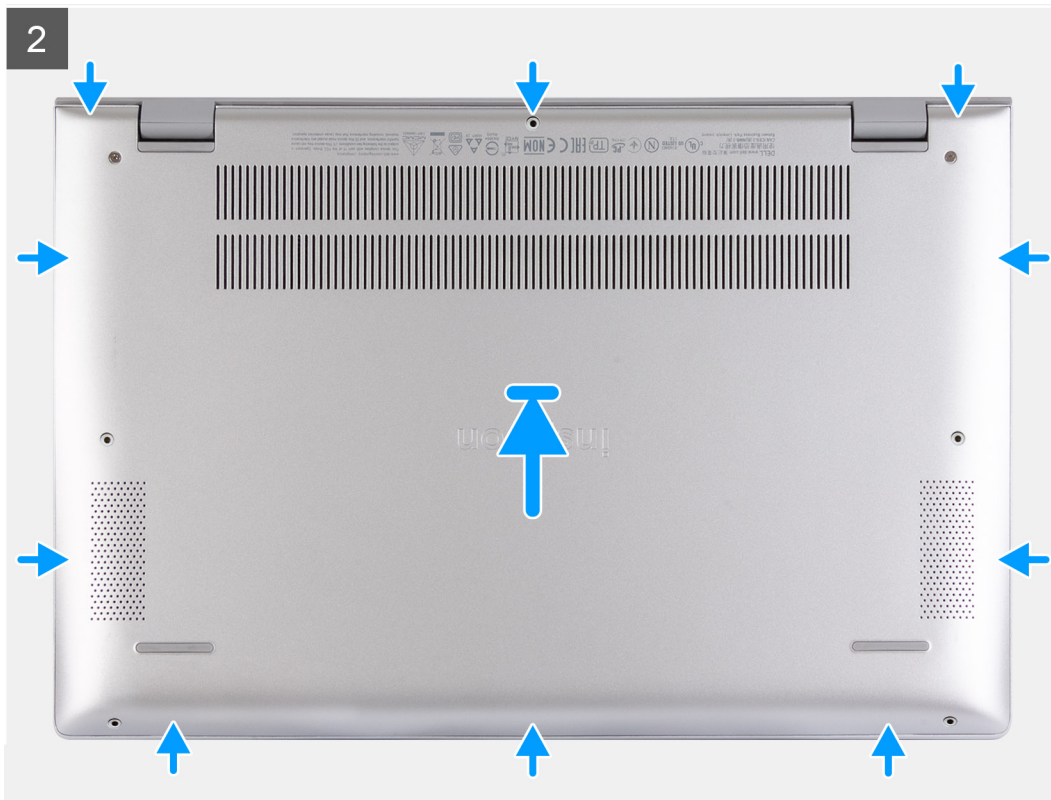
Előfeltételek

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 ábra az akkumulátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.





Lépések

1. Ha lehetséges, csatlakoztassa az akkumulátor kábelét az alaplaphoz.
2. Helyezze az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezet tetejére.
3. Illessze az alapburkolaton található csavarhelyeket a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten található csavarhelyekhez, majd az alapburkolatot pattintsa a helyére.
4. Húzza meg a két elveszíthetetlen csavart (M2x7), amelyek az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítik.
5. Helyezze vissza az öt (M2x4) csavart, amely az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.

Következő lépések

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

Akkumulátor

A 3 cellás akkumulátor eltávolítása

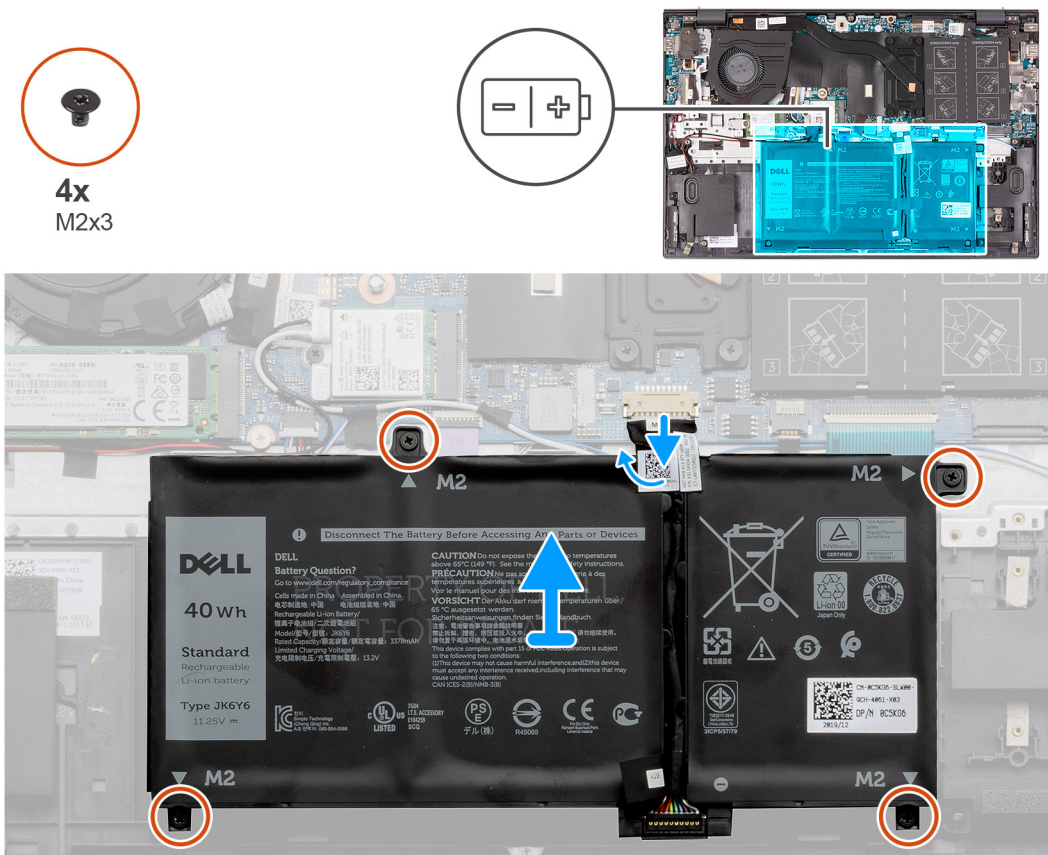
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

i | MEGJEGYZÉS: A következő művelet kizárólag a 3 cellás akkumulátort tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

Az alábbi ábrák a 3 cellás akkumulátor elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Fejtse le a szalagot és ha lehetséges, válassza le az akkumulátor kábelét.
2. Távolítsa el a 3 cellás akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő négy csavart (M2x3).
3. Emelje le a 3 cellás akkumulátort a kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

A 3 cellás akkumulátor beszerelése

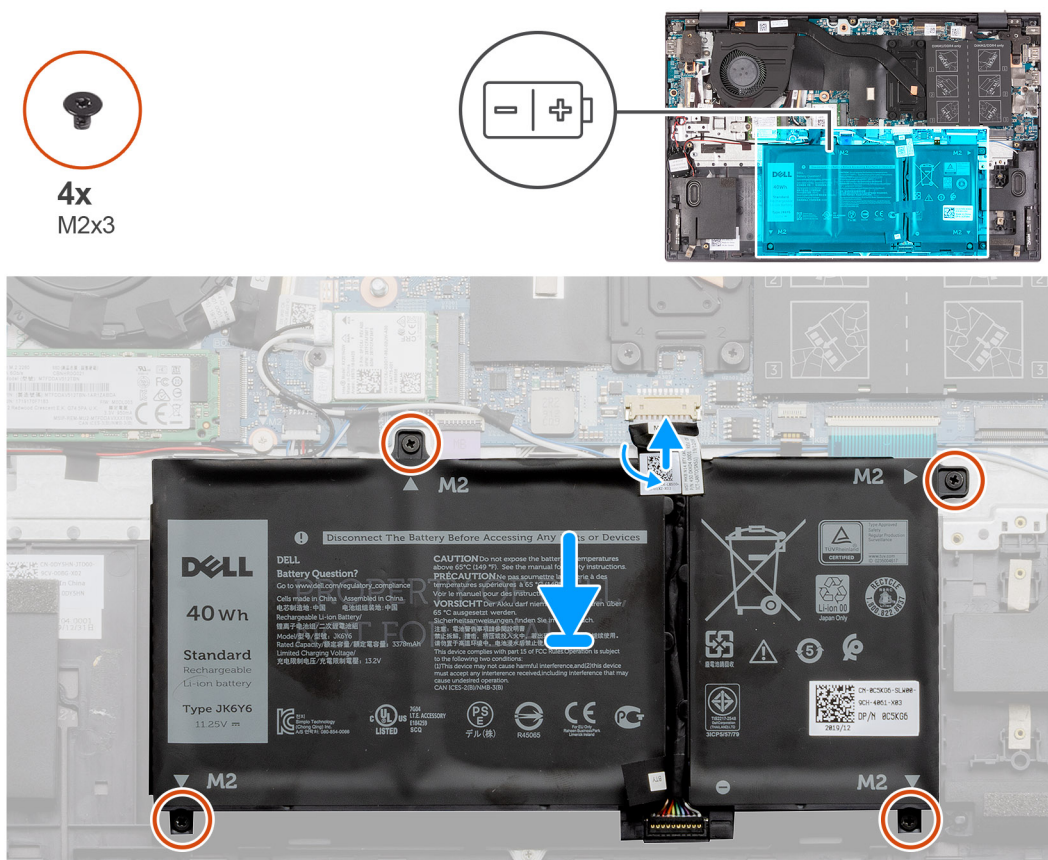
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

 **MEGJEGYZÉS:** A következő művelet kizárólag a 3 cellás akkumulátort tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

Az alábbi ábra a 3 cellás akkumulátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze a 3 cellás akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
2. Illessze egymáshoz a 3 cellás akkumulátor csavarhelyeit és a csuklótámasz és billentyűzet szerkezeten lévő csavarhelyeket.
3. Helyezze vissza a 3 cellás akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő négy csavart (M2x3).
4. Csatlakoztassa az akkumulátorkábelét az alaplaphoz, és ragassza fel az akkumulátorkábelét az alaplaphoz rögzítő szalagot.

Következő lépések

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

A 4 cellás akkumulátor eltávolítása

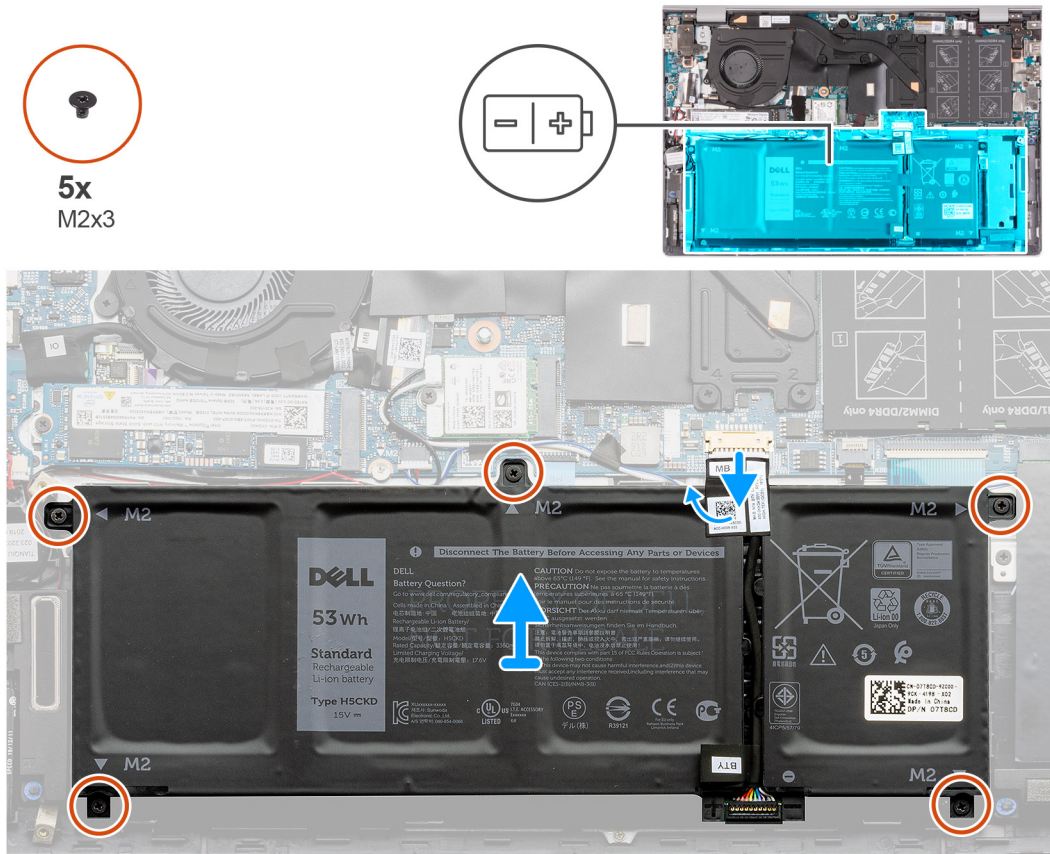
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: A következő művelet kizárólag a 4 cellás akkumulátort tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

Az alábbi ábrák a 4 cellás akkumulátor elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Fejtse le a szalagot és ha lehetséges, válassza le az akkumulátor kábelét.
2. Távolítsa el a 4 cellás akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő öt csavart (M2x3).
3. Emelje le a 4 cellás akkumulátort a kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

A 4 cellás akkumulátor beszerelése

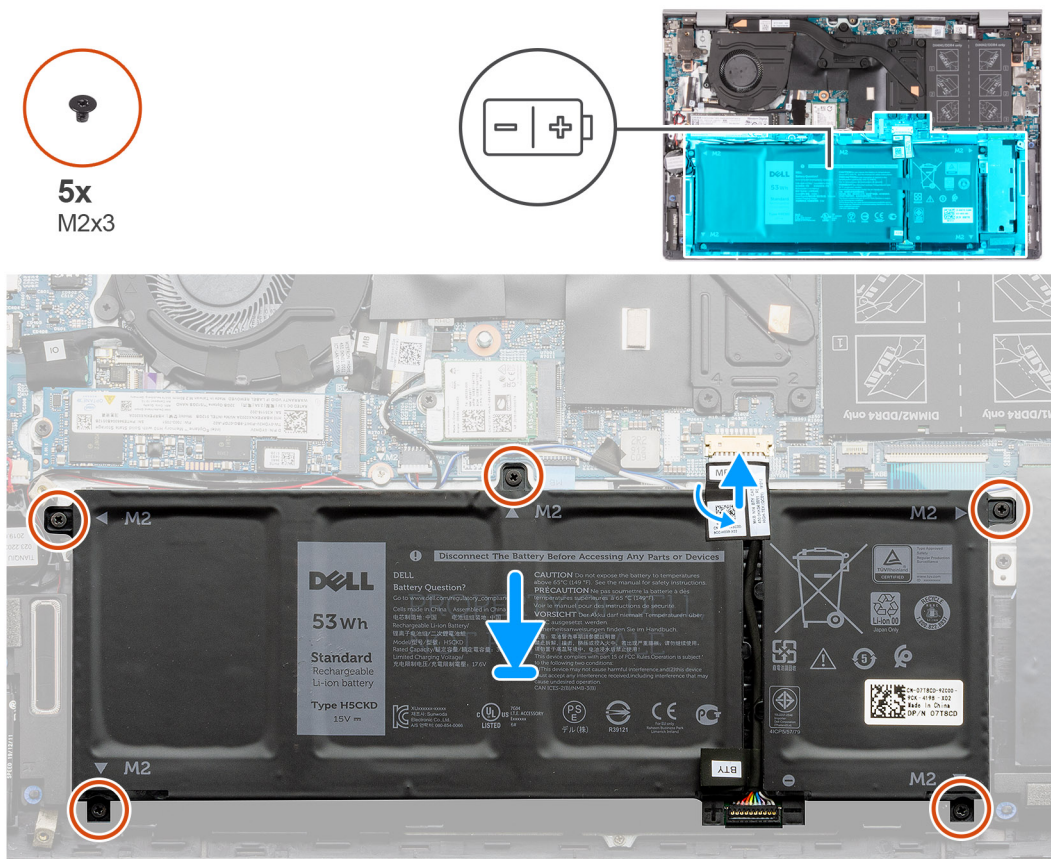
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: A következő művelet kizárólag a 4 cellás akkumulátort tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

Az alábbi ábra a 4 cellás akkumulátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze a 4 cellás akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
2. Illesse egymáshoz a 4 cellás akkumulátor csavarhelyeit és a csuklótámasz és billentyűzet szerkezeten lévő csavarhelyeket.
3. Helyezze vissza a 4 cellás akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő öt csavart (M2x3).
4. Csatlakoztassa az akkumulátorkábelt az alaplaphoz, és ragassza fel az akkumulátorkábelt az alaplaphoz rögzítő szalagot.

Következő lépések

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

Memóriamodulok

A memóriamodulok eltávolítása

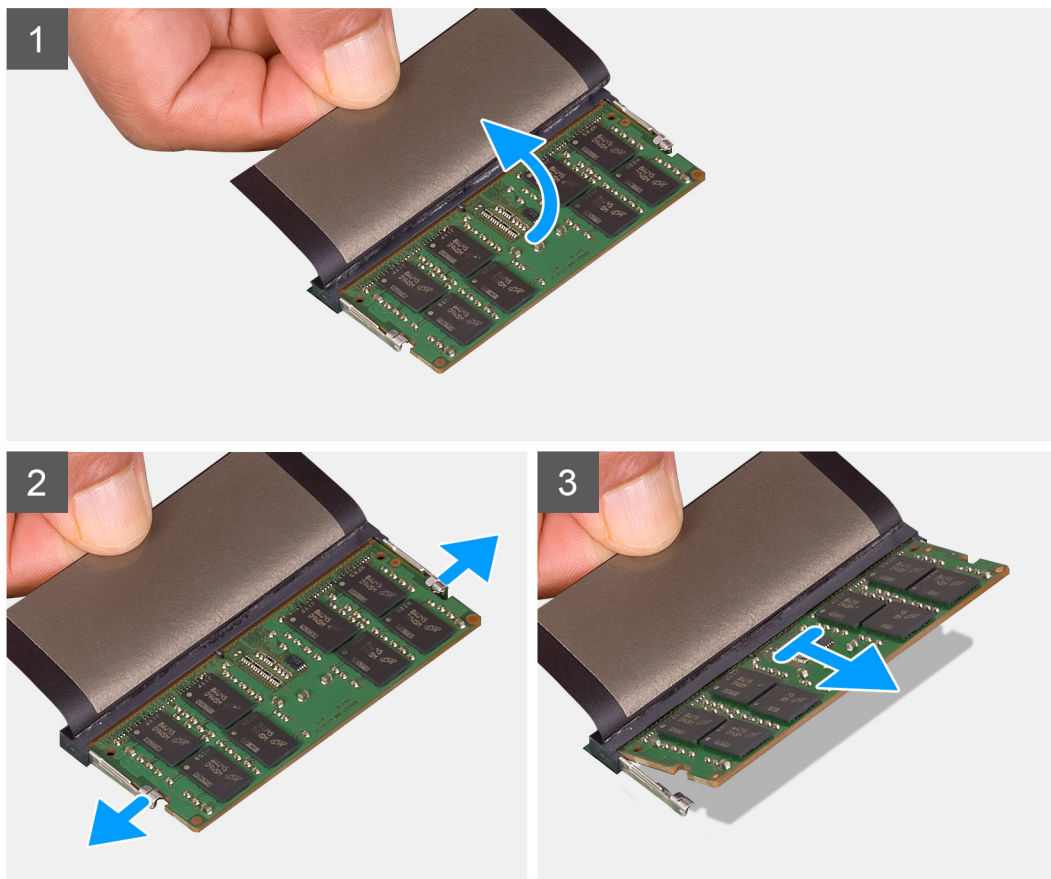
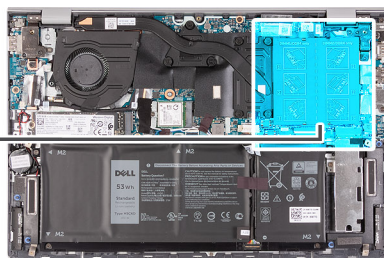
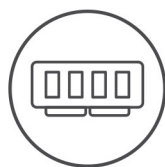
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

i **MEGJEGYZÉS:** A számítógépbe akár két memóriamodult is szerelhettek.

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



Lépések

1. Emelje fel a mylar lapot, hogy láthatóvá váljon a memóriamodul.
2. Ujjbeggyel óvatosan húzza szét a rögzítőkapcsokat a memóriamodul foglatának mindkét végén úgy, hogy a memóriamodul kiugorjon.
3. Vegye ki a memóriamodult a memóriamodul-foglatból.

MEGJEGYZÉS: Ismételje meg a 1–3. lépést a számítógépbe beszerelt további memóriamodulok eltávolításához.

A memóriamodulok beszerelése

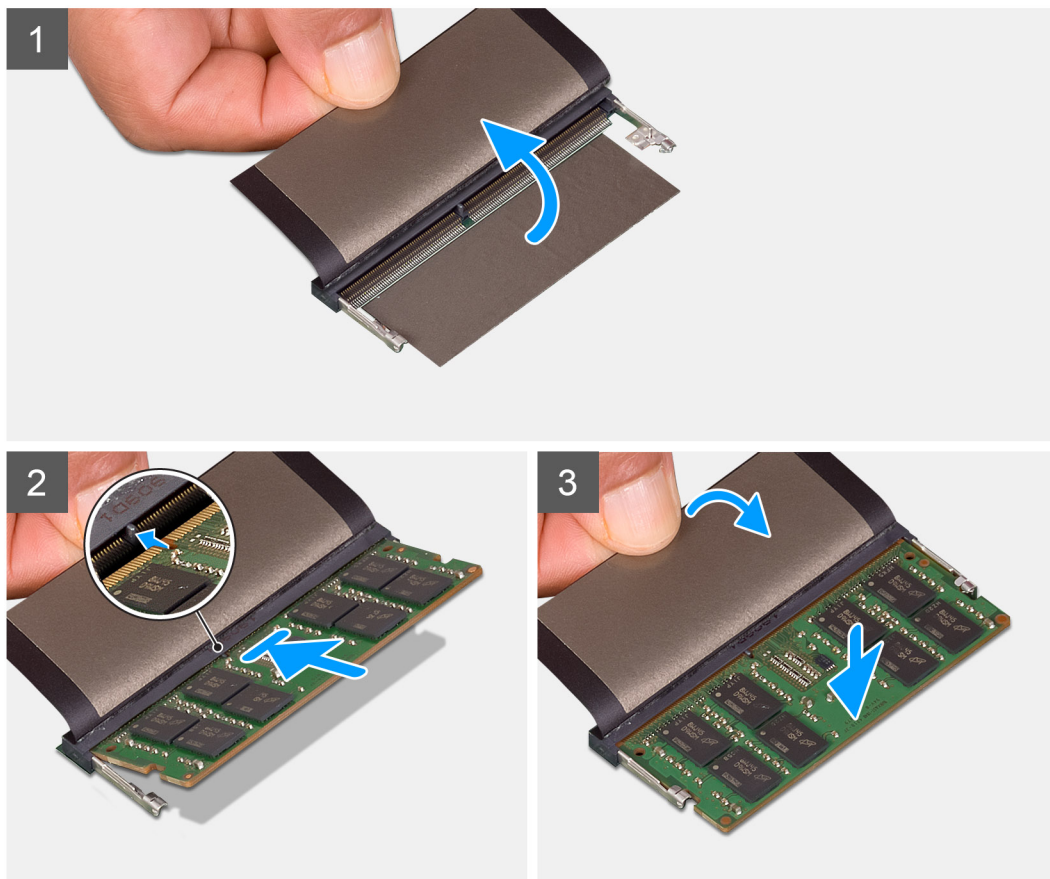
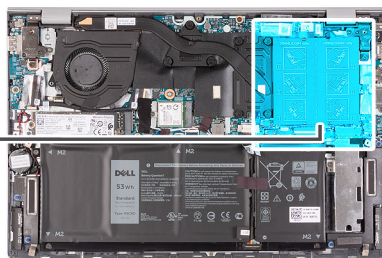
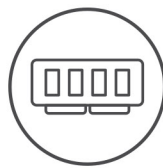
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: A számítógép legfeljebb két memóriamodult támogat.

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



Lépések

1. Emelje fel a mylar lapot, és keresse meg a memóriamodul foglalatát.
2. Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglalatában található fülhöz.
3. Határozott mozdulattal, ferdén csúsztassa be a memóriamodult a foglalatba.
4. A memóriamodult nyomja le, amíg az a helyére nem pattan.

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

i MEGJEGYZÉS: Ha két memóriamodult szerel be, ismételje meg az 1–4. lépést.

Következő lépések

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

Félvezető-alapú meghajtó – M.2 első foglalat

A 2230 SSD eltávolítása az M.2 első foglalatból

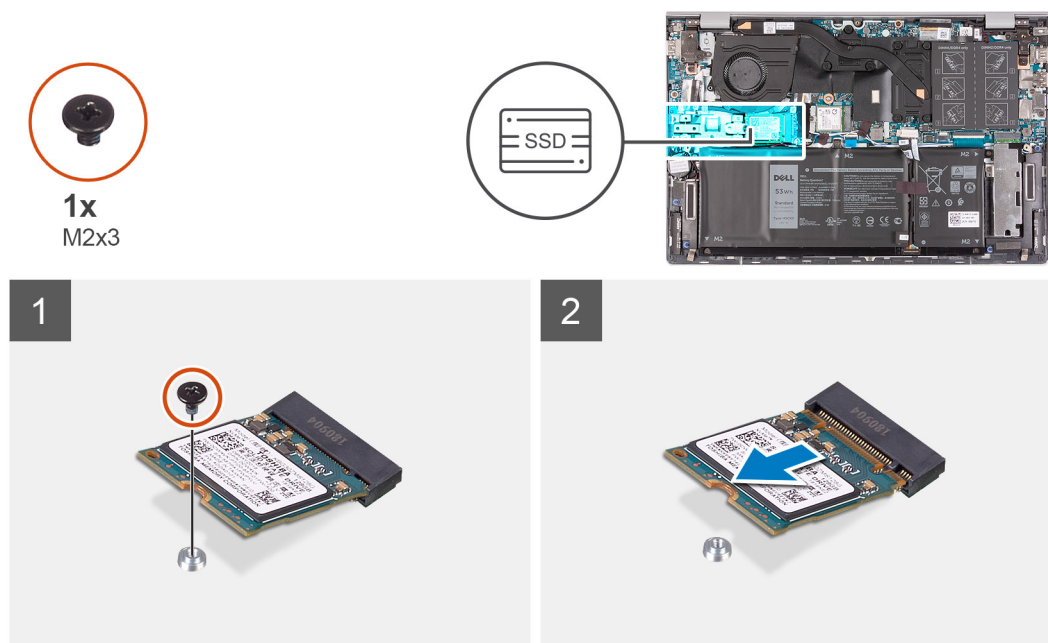
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

- MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép az M.2 első foglalatban 2230 vagy 2280 jelzésű SSD-t támogathat.
- MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet kizárólag az M.2 első foglalatba szerelt 2230 félvezető-alapú meghajtót tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

Az alábbi ábra az M.2 foglalatba szerelt 2230 félvezető-alapú meghajtó elhelyezkedését és annak eltávolítási folyamatát szemlélteti.



Lépések

1. Távolítsa el a 2230 SSD-t az SSD tartókeretéhez rögzítő csavart (M2x3).
2. Csúsztassa ki és emelje le a 2230 SSD-t az alaplapi M.2 foglalatból.

Az M.2 első foglalatban levő 2230 félvezető-alapú meghajtó beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

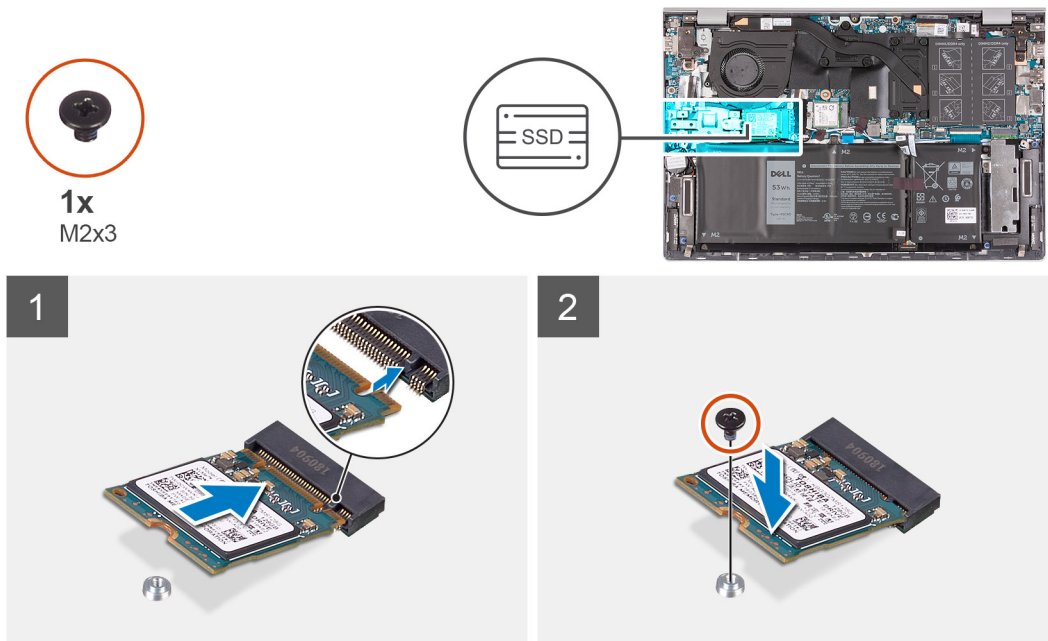
- MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép az M.2 első foglalatban 2230 vagy 2280 jelzésű SSD-t támogathat.

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet csak az 2230 SSD M.2 első foglalatba szerelésére vonatkozik.

MEGJEGYZÉS: 2230 vagy 2280 SSD beszerelése előtt gondoskodjon arról, hogy a szerelőkeret megfelelő helyen van. További információ: [Az SSD-meghajtó szerelőkeretének beszerelése](#)

MEGJEGYZÉS: Ha a megrendelt konfiguráció csak egyetlen SSD-meghajtóval rendelkezik, beszerelhet még egy SSD-meghajtót a másik M.2 foglalatba. A kiegészítő SSD-meghajtó beszereléséhez azonban szüksége lehet egy SSD tartókeretre (külön vásárolható meg).

A következő ábra az M.2 első foglalatban levő 2230 félvezető-alapú meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. A 2230 SSD-n levő bemetszést illessze az alaplapi M.2 első foglalatban levő fülhöz.
2. Csúsztassa be a 2230 SSD-t az alaplapon lévő M.2 első foglalatba.
3. Szerelje vissza a 2230 SSD-t az SSD tartókeretéhez rögzítő csavart (M2x3).

Következő lépések

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

A 2280 SSD eltávolítása az M.2 első foglalatból

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

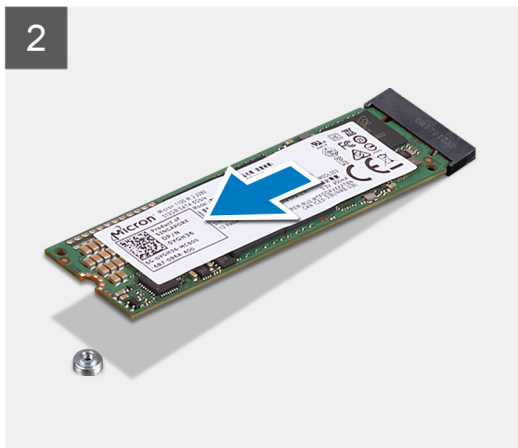
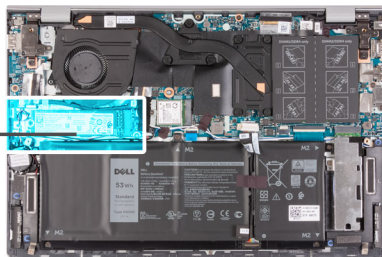
MEGJEGYZÉS: A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép az M.2 első foglalatban 2230 vagy 2280 jelzésű SSD-t támogat.

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet kizárólag az M.2 első foglalatba szerelt 2280 félvezető-alapú meghajtót tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

Az alábbi ábra az M.2 foglalatba szerelt 2280 félvezető-alapú meghajtó elhelyezkedését és annak eltávolítási folyamatát szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely az 2280 SSD-t a csuklótámasz-szerkezethez és a billentyűszerkezethez rögzíti.
2. Csúsztassa ki és emelje le a 2280 SSD-t az alaplapi M.2 foglalatból.

Az M.2 első foglalatban levő 2280 félvezető-alapú meghajtó beszerelése

Előfeltételek

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

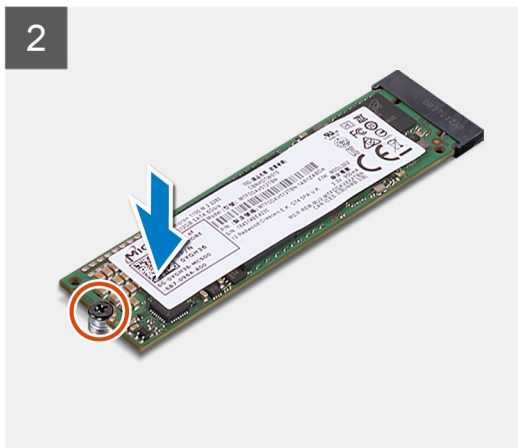
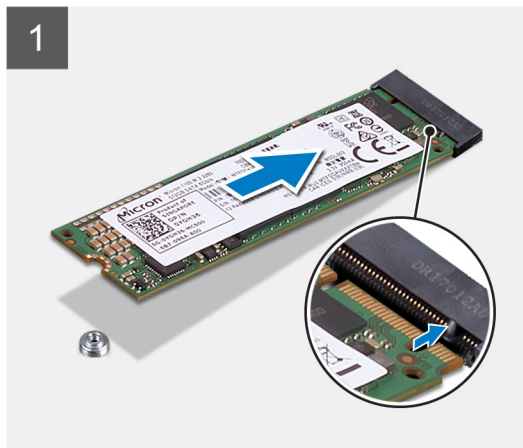
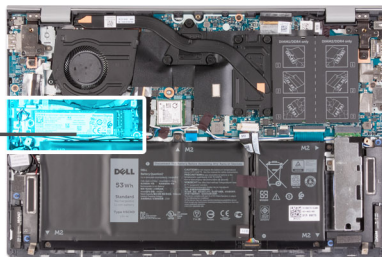
Erről a feladatról

- MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép az M.2 első foglalatban 2230 vagy 2280 jelzésű SSD-t támogathat.
- MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet az 2280 SSD M.2 első foglalatba szerelésére vonatkozik.
- MEGJEGYZÉS:** 2230 vagy 2280 SSD beszerelése előtt gondoskodjon arról, hogy a szerelőkeret megfelelő helyen van. További információ: [Az SSD-meghajtó szerelőkeretének beszerelése](#)
- MEGJEGYZÉS:** Ha a megrendelt konfiguráció csak egyetlen SSD-meghajtóval rendelkezik, beszerelhet még egy SSD-meghajtót a másik M.2 foglalatba. A kiegészítő SSD-meghajtó beszereléséhez azonban szüksége lehet egy SSD tartókeretre (külön vásárolható meg).

A következő ábra az M.2 első foglalatban levő 2280 félvezető-alapú meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. A 2280 SSD-n levő bemetszést illessze az alaplapi M.2 első foglalatban levő fülhöz.
2. Csúsztassa be a 2280 SSD-t az alaplapon lévő M.2 első foglalatba.
3. Helyezze vissza a csavart (M2x3), amely az 2280 SSD-t a csuklótámasz-szerkezethez és a billentyűzetszerkezethez rögzíti.

Következő lépések

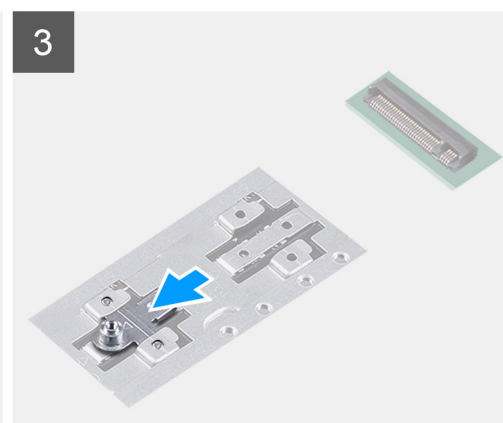
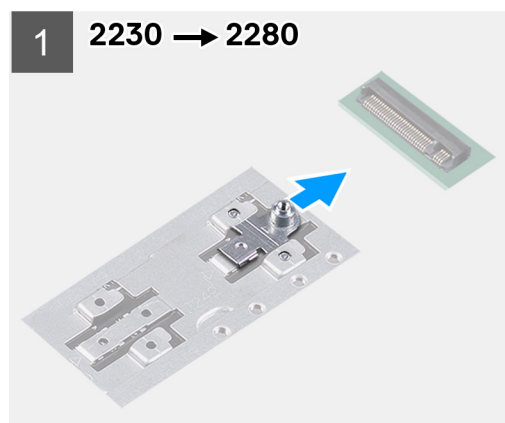
1. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
2. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Az SSD szerelőkeret felszerelése az M.2 foglalatra

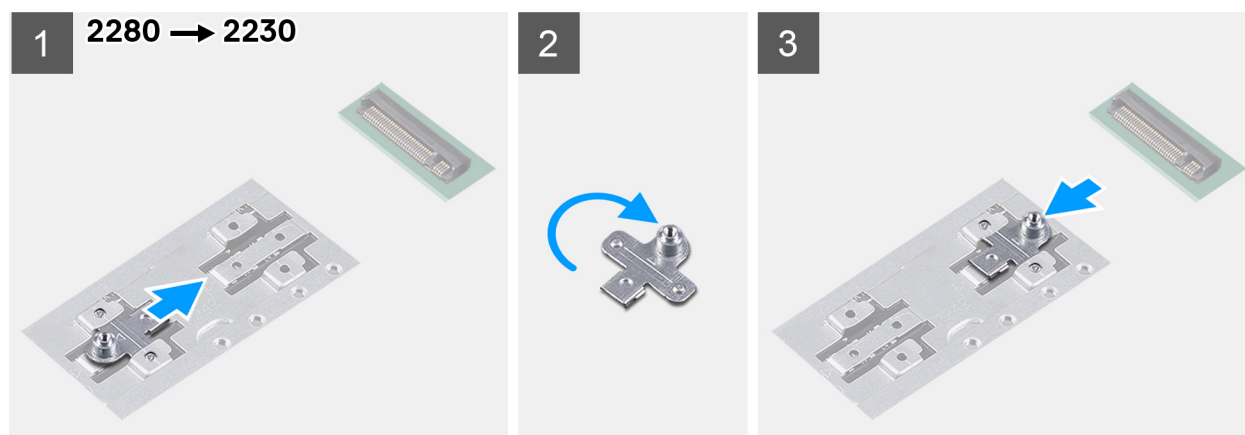
Erről a feladatról

A következő ábra az SSD szerelőkeret beszerelési folyamatát szemlélteti az M.2 első foglalatban egy M.2 2230 SSD-nek M.2 2280 SSD-re történő cseréje esetén.

i MEGJEGYZÉS: Ha a megrendelt konfiguráció csak egyetlen SSD-meghajtóval rendelkezik, beszerelhet még egy SSD-meghajtót a másik M.2 foglalatba. A kiegészítő SSD-meghajtó beszereléséhez azonban szüksége lehet egy SSD tartókeretre (külön vásárolható meg).



A következő ábra az SSD szerelőkeret beszerelési folyamatát szemlélteti az M.2 első foglalatban egy M.2 2280 SSD-nek M.2 2230 SSD-re történő cseréje esetén.



Lépések

1. Csúsztatva távolítsa el az SSD szerelőkeretet a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő szerelőkeret-foglalatból.
2. Forgassa el az SSD szerelőkeretet.
3. Csúsztassa be az SSD szerelőkeretet a billentyűzet- és csuklótámasz-szerkezeten levő szerelőfoglatba.
4. Szerelje be a [2230 SSD-meghajtót](#) vagy a [2280 SSD-meghajtót](#) (amelyik az adott gépben van).

Félvezető-alapú meghajtó – M.2 második foglalat

A 2230 SSD eltávolítása az M.2 második foglalatból

Előfeltételek

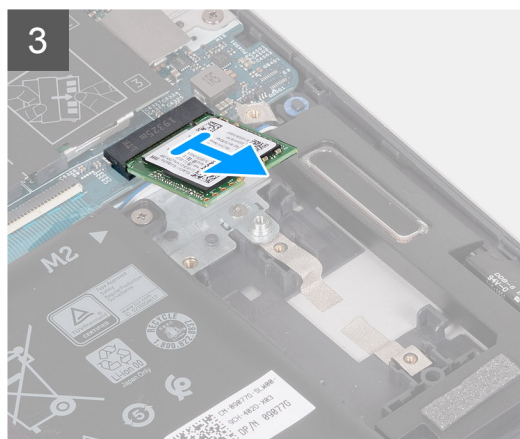
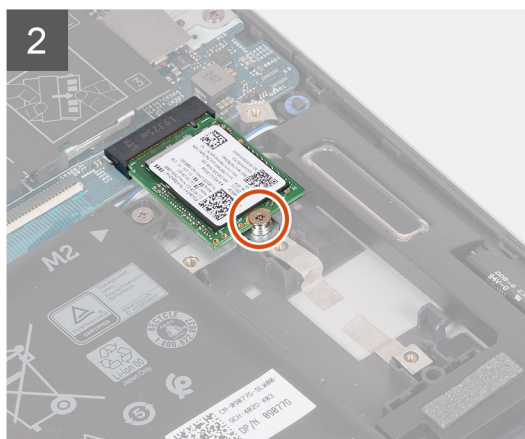
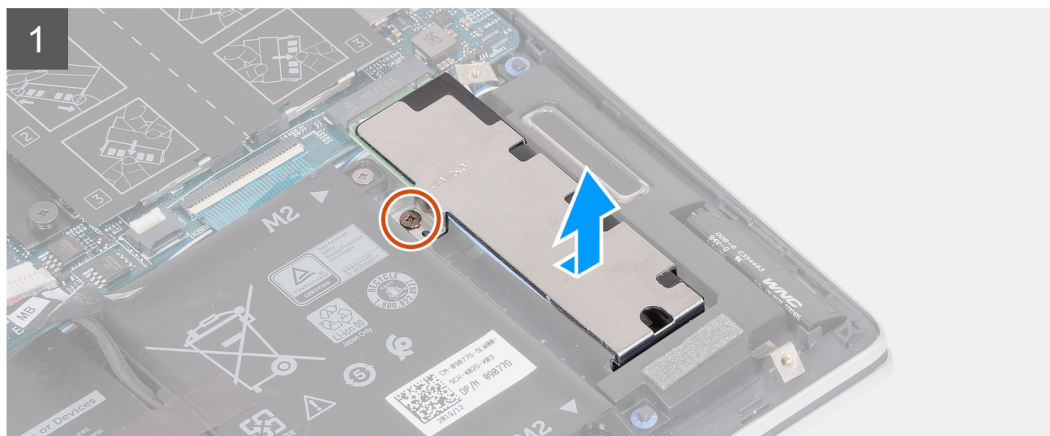
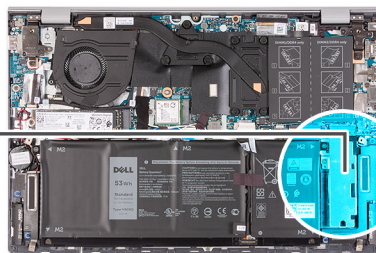
- MEGJEGYZÉS:** Ha 3 cellás (40 Wh-s) akkumulátort tartalmazó konfigurációt rendelt, a számítógép nem tartalmaz SSD-t a második M.2 foglalatban.
 - MEGJEGYZÉS:** Ha 4 cellás (53 Wh-s) akkumulátort tartalmazó konfigurációt rendelt, lehet, hogy a számítógép tartalmaz egy 2230-as SSD-t vagy egy 2280-as SSD-t a második M.2 foglalatban.
 - MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet kizárólag az M.2 második foglalatba szerelt 2230 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
 2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

A következő ábra az M.2 második foglalatban levő 2230 SSD elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el a félvezető-alapú meghajtó hővédőjét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő csavart (M2x3).
2. Csúsztassa és emelje le az SSD hővédőjét az SSD-ről.
3. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely az 2230 SSD-t a csuklótámasz-szerkezethez és a billentyűszerkezethez rögzíti.
4. Csúsztassa ki és emelje le a 2230 SSD-t az alaplapi M.2 második foglalatból.

Az M.2 második foglalatban levő 2230 félvezető-alapú meghajtó beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

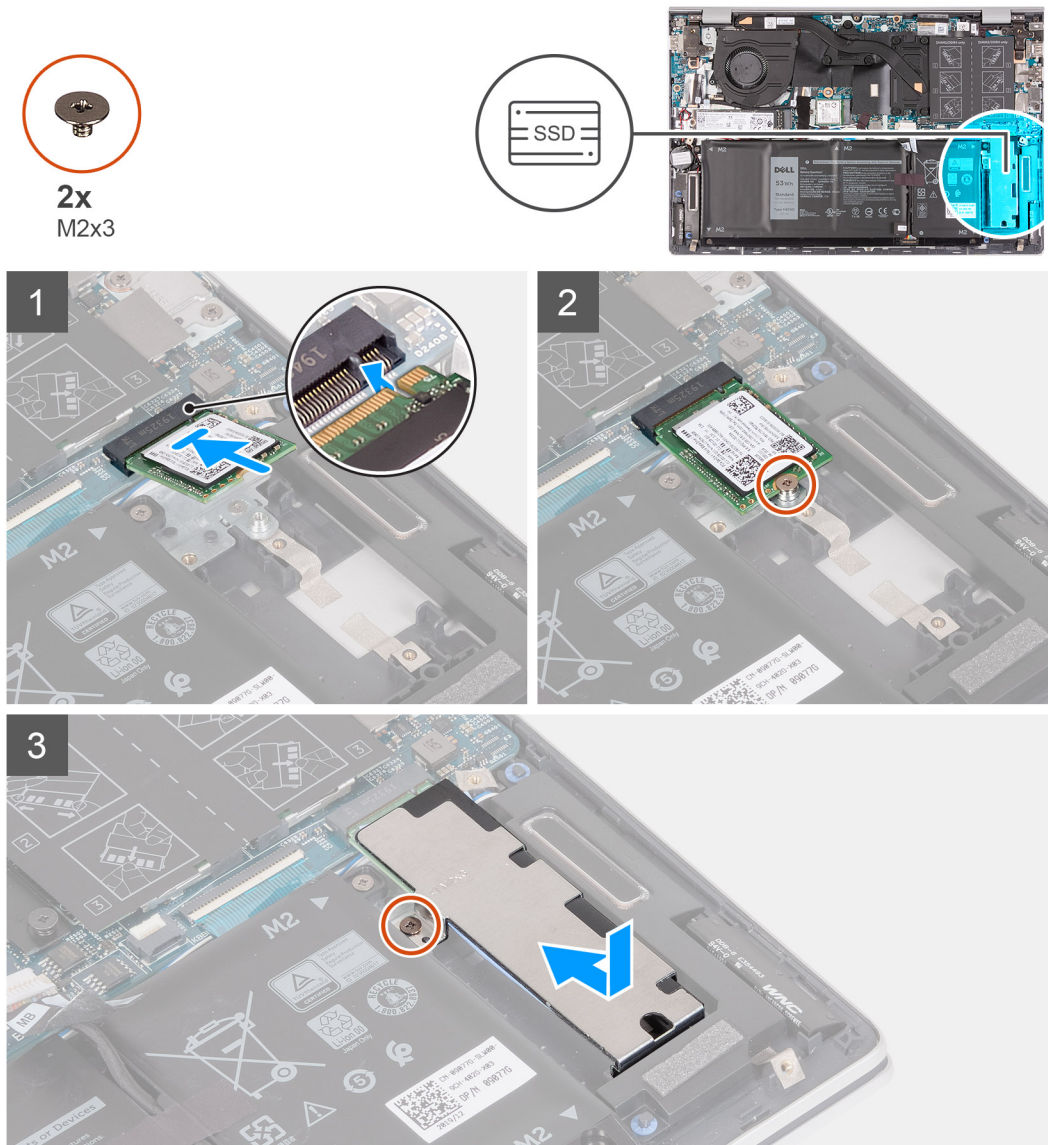
i MEGJEGYZÉS: Ha 3 cellás (40 Wh-s) akkumulátort tartalmazó konfigurációt rendelt, a számítógép nem támogatja SSD használatát a második M.2 foglalatban.

MEGJEGYZÉS: Ha 4 cellás (53 Wh-s) akkumulátort tartalmazó konfigurációt rendelt, lehet, hogy a számítógép támogat egy 2230-as SSD-t vagy egy 2280-as SSD-t a második M.2 foglalatban.

MEGJEGYZÉS: 2230-as SSD beszerelése előtt gondoskodjon arról, hogy a szerelőkeret megfelelő helyen legyen. További információ: [Az SSD-meghajtó szerelőkeretének beszerelése](#)

MEGJEGYZÉS: Ha a megrendelt konfiguráció csak egyetlen SSD-meghajtóval rendelkezik, beszerelhet még egy SSD-meghajtót a másik M.2 foglalatba. A kiegészítő SSD-meghajtó beszereléséhez azonban szüksége lehet egy SSD tartókeretre (külön vásárolható meg).

A következő ábra az M.2 második foglalatban levő 2230 SSD elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. A 2230 SSD-n levő bemetszést illessze az alaplapi M.2 második foglalatban levő fülhöz.
2. Csúsztassa be a 2230 SSD-t az alaplapon lévő M.2 második foglalatba.
3. Helyezze vissza a csavart (M2x3), amely az 2230 SSD-t a csuklótámasz-szerkezethez és a billentyűszerkezethez rögzíti.
4. Helyezze az SSD hővédőjét az SSD-re.
5. Az SSD-meghajtó hővédőjén lévő csavarfuratot illessze a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő csavarfurathoz.
6. Helyezze vissza a félvezető-alapú meghajtó hővédőjét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő csavart (M2x3).

Következő lépések

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

A 2280 SSD eltávolítása az M.2 második foglalatból

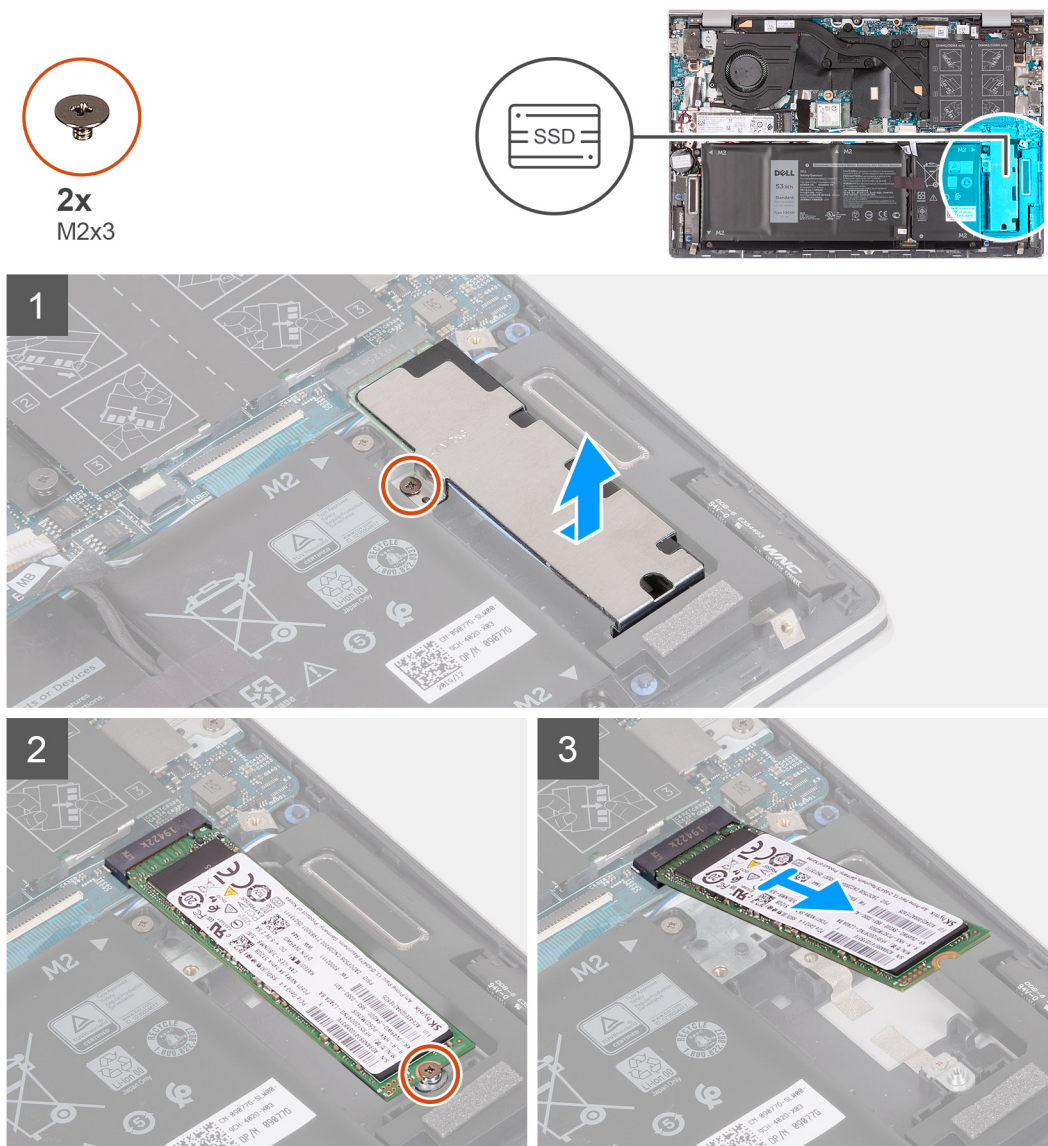
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

- i MEGJEGYZÉS:** Ha 3 cellás (40 Wh-s) akkumulátort tartalmazó konfigurációt rendelt, a számítógép nem tartalmaz SSD-t a második M.2 foglalatban.
- i MEGJEGYZÉS:** Ha 4 cellás (53 Wh-s) akkumulátort tartalmazó konfigurációt rendelt, lehet, hogy a számítógép tartalmaz egy 2230-as SSD-t vagy egy 2280-as SSD-t a második M.2 foglalatban.
- i MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet kizárólag az M.2 második foglalatba szerelt 2280 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

A következő ábra az M.2 második foglalatban levő 2280 SSD elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Távolítsa el a félvezető-alapú meghajtó hővédőjét a csuklótámasz- és billentyűzszerkezethez rögzítő csavart (M2x3).
2. Csúsztassa és emelje le a 2280 SSD hővédőjét az SSD-ről.
3. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely az 2280 SSD-t a csuklótámasz-szerkezethez és a billentyűzszerkezethez rögzíti.
4. Csúsztassa ki és emelje le a 2280 SSD-t az alaplapi M.2 második foglalatból.

Az M.2 második foglalatban levő 2280 félvezető-alapú meghajtó beszerelése

Előfeltételek

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

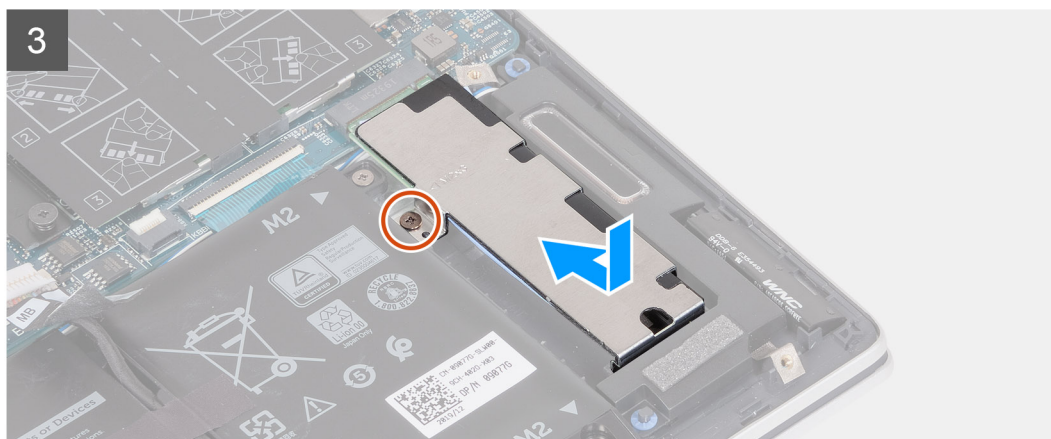
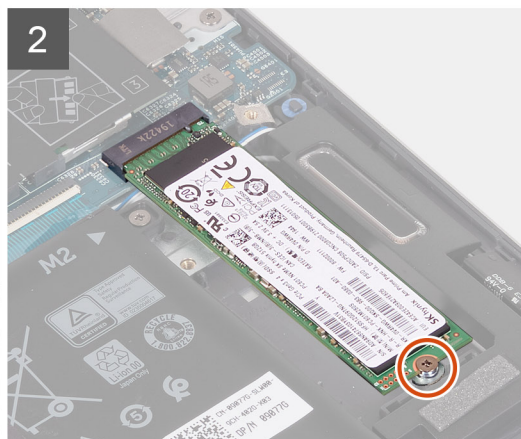
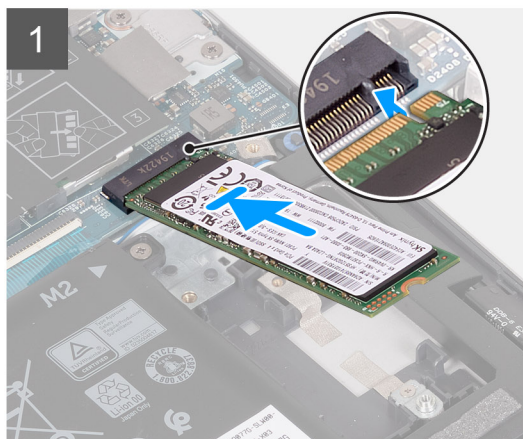
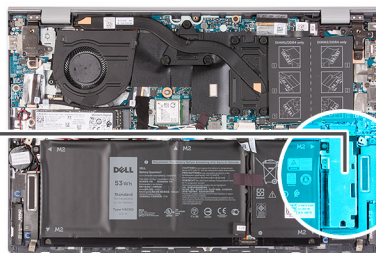
Erről a feladatról

- MEGJEGYZÉS:** Ha 3 cellás (40 Wh-s) akkumulátort tartalmazó konfigurációt rendelt, a számítógép nem támogatja SSD használatát a második M.2 foglalatban.
- MEGJEGYZÉS:** Ha 4 cellás (53 Wh-s) akkumulátort tartalmazó konfigurációt rendelt, lehet, hogy a számítógép támogat egy 2230-as SSD-t vagy egy 2280-as SSD-t a második M.2 foglalatban.
- MEGJEGYZÉS:** 2280-as SSD beszerelése előtt gondoskodjon arról, hogy a szerelőkeret megfelelő helyen legyen. További információ: [Az SSD-meghajtó szerelőkeretének beszerelése](#)
- MEGJEGYZÉS:** Ha a megrendelt konfiguráció csak egyetlen SSD-meghajtóval rendelkezik, beszerelhet még egy SSD-meghajtót a másik M.2 foglalatba. A kiegészítő SSD-meghajtó beszereléséhez azonban szüksége lehet egy SSD tartókeretre (külön vásárolható meg).

A következő ábra az M.2 második foglalatban levő 2280 SSD elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. A 2280 SSD-n levő bemetszést illessze az alaplap M.2 második foglatában levő fülhöz.
2. Csúsztassa be a 2280 SSD-t az alaplapon lévő M.2 második foglatba.
3. Helyezze vissza a csavart (M2x3), amely az 2280 SSD-t a csuklótámasz-szerkezethez és a billentyűzetszerkezethez rögzíti.
4. Helyezze az SSD hővédőjét a 2280 SSD-re.
5. Az SSD-meghajtó hővédőjén lévő csavarfuratot illessze a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten lévő csavarfurathoz.
6. Helyezze vissza a félvezető-alapú meghajtó hővédőjét a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő csavart (M2x3).

Következő lépések

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

Az SSD szerelőkeret felszerelése az M.2 második foglalatra

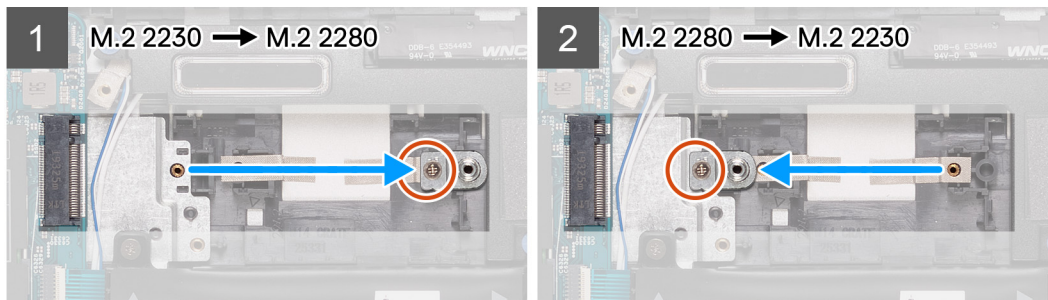
Erről a feladatról

Az ábra az SSD szerelőkeretnek az M.2 második foglalatra történő felhelyezési eljárását szemlélteti.

MEGJEGYZÉS: Ha a megrendelt konfiguráció csak egyetlen SSD-meghajtóval rendelkezik, beszerelhet még egy SSD-meghajtót a másik M.2 foglalatba. A kiegészítő SSD-meghajtó beszereléséhez azonban szüksége lehet egy SSD tartókeretre (külön vásárolható meg).



1x
M1,6x2,5



Lépések

1. Távolítsa el az SSD szerelőkeretét a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten levő 2230/2280 keretfoglathoz rögzítő csavart (M1,6x2,5).
2. Emelje le az SSD szerelőkeretét a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten levő 2230/2280 keretfoglathoz.
3. Helyezze az SSD szerelőkeretét a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten levő 2280/2230 keretfoglathoz.
4. Helyezze vissza az SSD szerelőkeretét a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten levő 2230/2280 keretfoglathoz rögzítő csavart (M1,6x2,5).
5. Szerelje be a [2230 SSD-meghajtót](#) vagy a [2280 SSD-meghajtót](#) (amelyik az adott gépben van).

Vezeték nélküli kártya

A vezeték nélküli kártya eltávolítása

Előfeltételek

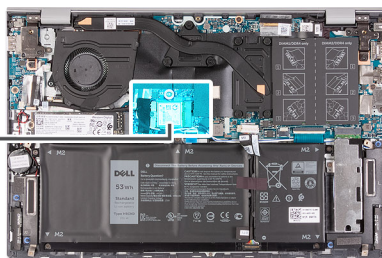
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

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



1x
M2x3



Lépések

1. Fejtse le a ragasztószalagot, amely az antennakábeleket az alaplaphoz rögzíti.
2. Távolítsa el a vezeték nélküli kártya tartókeretét és a vezeték nélküli kártyát az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).
3. Emelje le a vezeték nélküli kártya foglatát a vezeték nélküli kártyáról.
4. Válassza le az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyáról.
5. Csúsztassa el és emelje ki a vezeték nélküli kártyát a vezeték nélküli kártya foglatából.

A vezeték nélküli kártya beszerelése

Előfeltételek

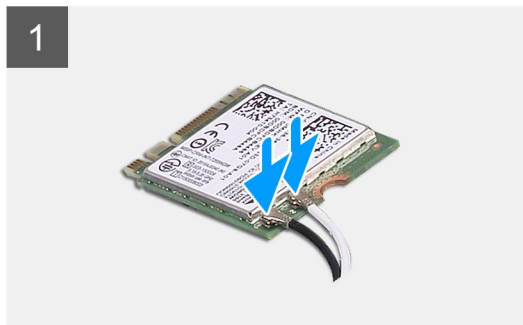
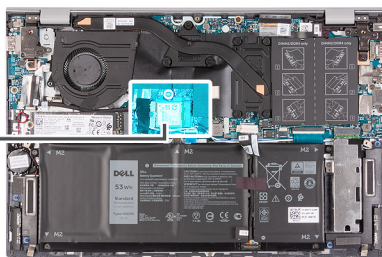
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra a vezeték nélküli kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Csatlakoztassa az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyához.

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

2. táblázat: Az antennakábel színkódja

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

2. Illessze a vezeték nélküli kártyán lévő bemetszést a vezeték nélküli kártya foglatán lévő fülhöz.
3. Csúsztassa és illessze be a vezeték nélküli kártyát az alaplapon lévő vezeték nélküli kártya nyílásba.
4. Helyezze a vezeték nélküli kártya keretet a vezeték nélküli kártyára.
5. Igazítsa egymáshoz a vezeték nélküli kártya keretén és az alaplapon található csavarnyílást.
6. Hajtsa be a vezeték nélküli kártya tartókeretét és a vezeték nélküli kártyát az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).
7. Ragassza fel a ragasztószalagot, amely az antenna kábelét az alaplaphoz rögzíti.

Következő lépések

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

Ventilátor

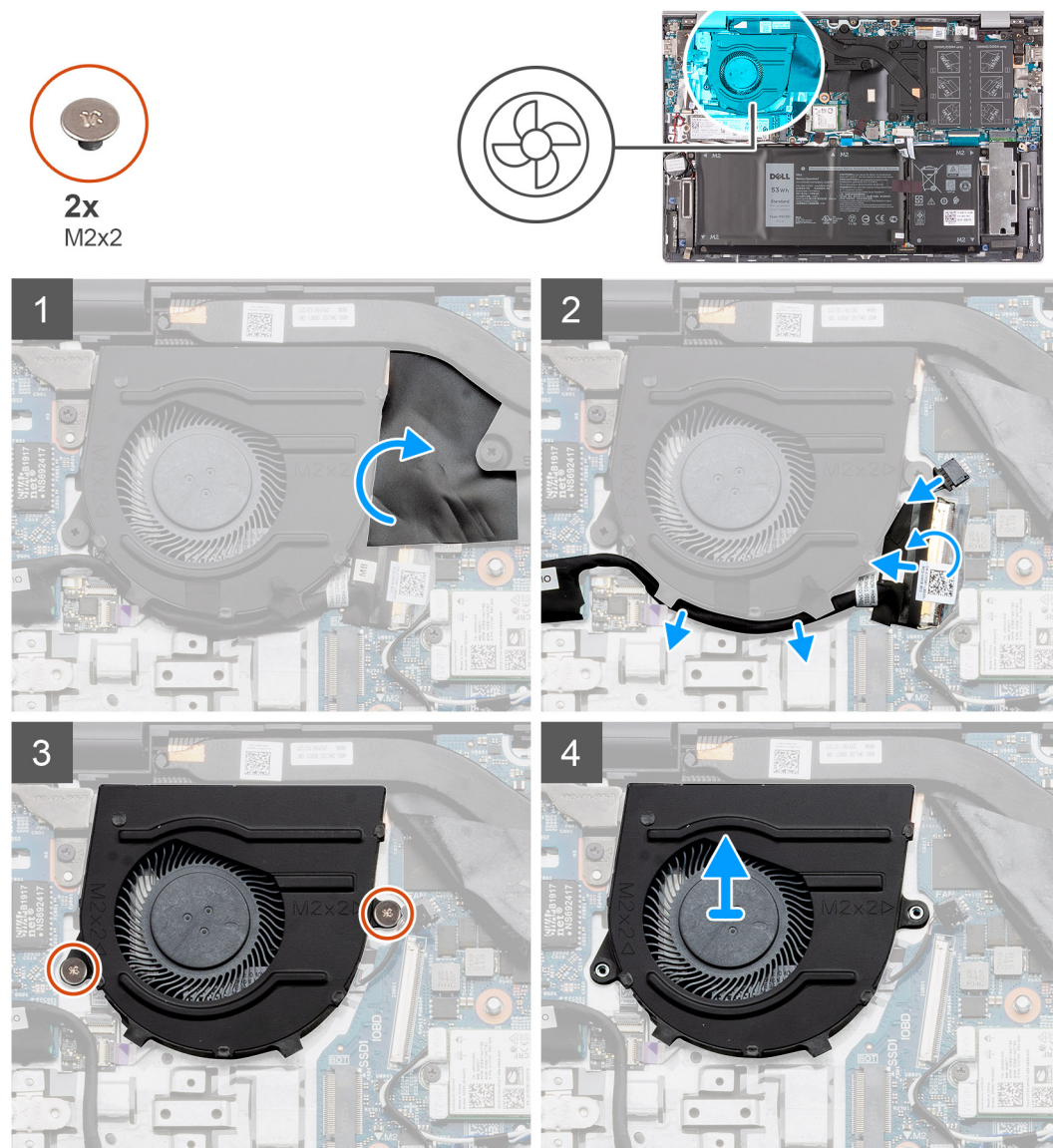
A ventilátor eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Fejtsze le, majd távolítsa el az alaplapt fedő mylar fóliát.
2. Emelje fel a reteszt, és válassza le az I/O-kártya kábelét az alaplapról.
3. Távolítsa el az I/O kártya kábelét a ventilátor vezetősínjeiből.
4. Csatlakoztassa le a ventilátor kábelét az alaplapról.
5. Távolítsa el a ventilátort a csuklótámasz- és a billentyűzetszerkezethez rögzítő két (M2x2) csavart.

6. Emelje le a ventilátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.

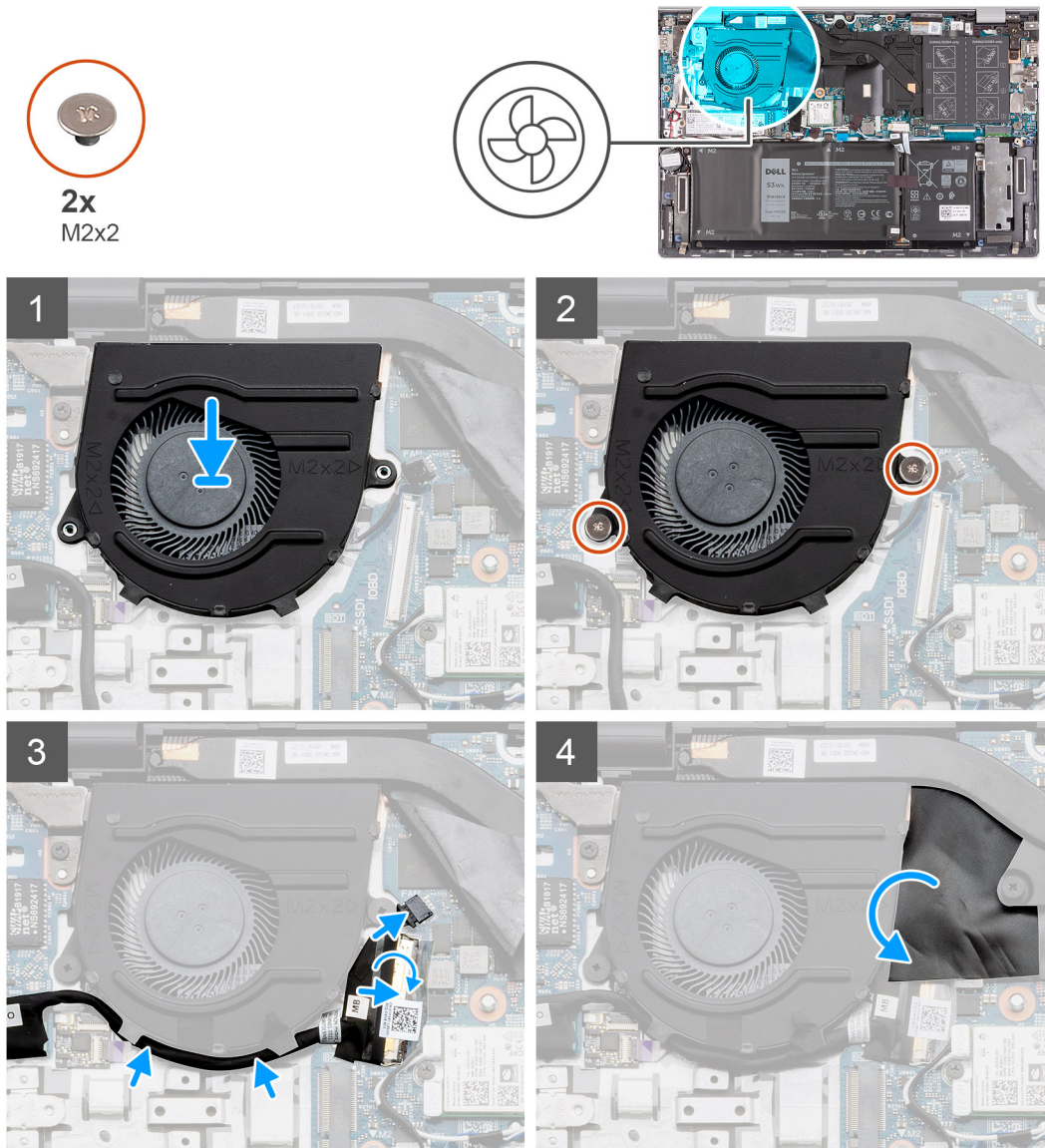
A ventilátor beszerelése

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 ventilátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze a ventilátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetre.
2. Igazítsa a ventilátor csavarfuratait a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten található csavarfuratokhoz.
3. Helyezze vissza a ventilátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő két csavart.
4. Vezesse el az I/O-kártya kábelét a ventilátoron lévő kábelvezetőkben.
5. Csatlakoztassa a ventilátor kábelét az alaplaphoz.
6. Csatlakoztassa az I/O-kártya kábelét az alaplaphoz, és zárja a reteszt.

7. Ragassza fel az alaplapot fedő mylar lapot.

Következő lépések

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

Gombelem

A gombelem eltávolítása

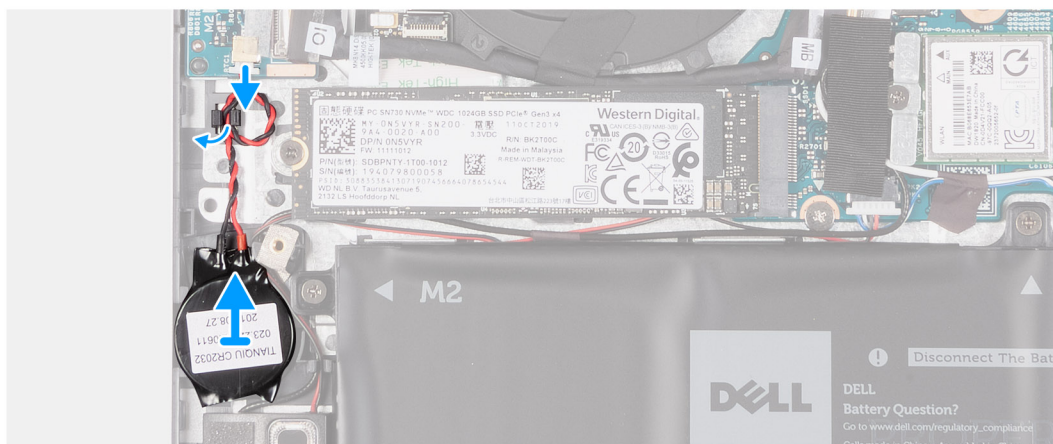
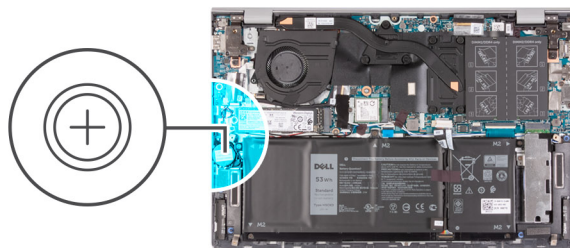
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

FIGYELMEZTETÉS: A gombelem eltávolításával visszaállítja az alapértelmezett BIOS-beállításokat. Javasoljuk, hogy a gombelem eltávolítása előtt jegyezze fel a BIOS-beállítási program beállításait.

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



Lépések

1. Válassza le a gombelem kábelét az I/O-kártyáról.
2. Távolítsa el a gombelem kábelét a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten lévő kábelvezetőkől.
3. Fejtsze le a gombelemet a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.

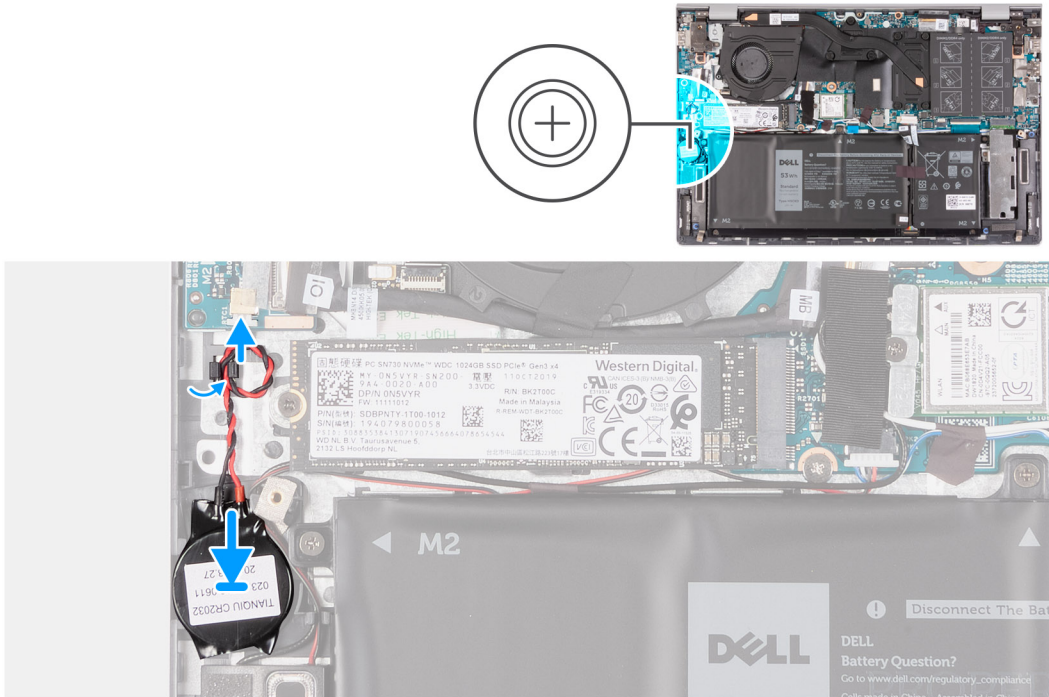
A gombelem behelyezése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Rögzítse a gombelemet a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő gombelemfoglatba.
2. Vezesse át a gombelem kábelét a csuklótámasz- és billentyűszerkezet kábelvezetőin.
3. Csatlakoztassa a gombelem kábelét az I/O kártyához.

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

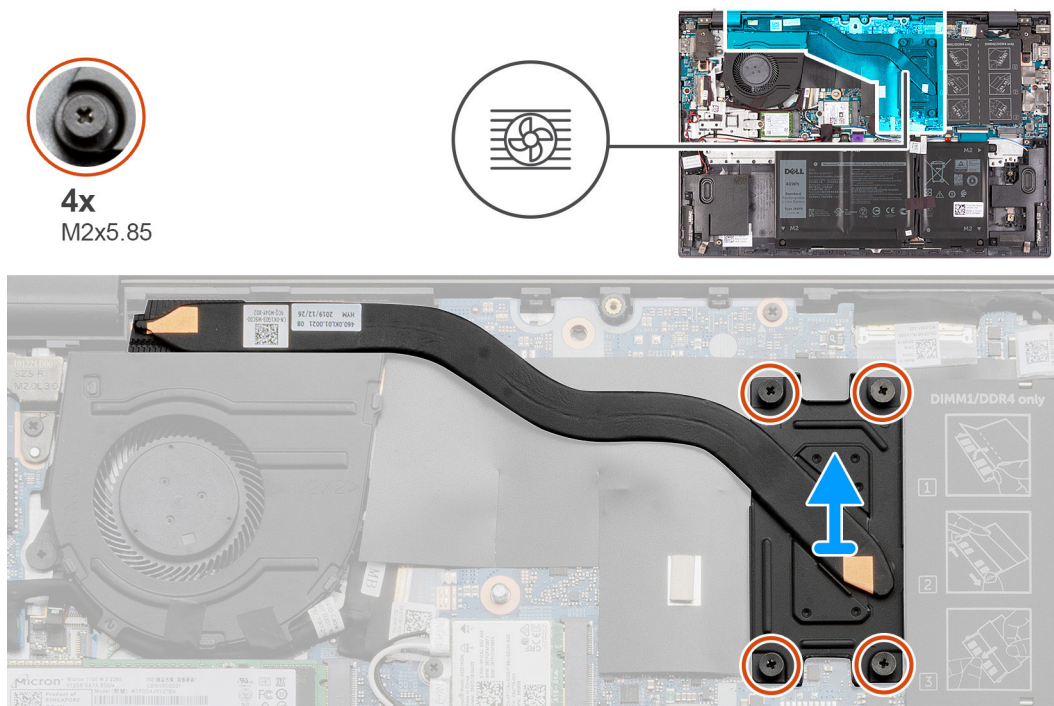
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

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

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

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



Lépések

1. Fordított sorrendben (4>3>2>1) 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.

Erről a feladatról

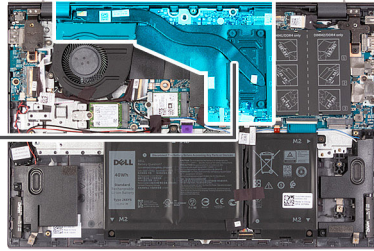
FIGYELMEZTETÉS: A hűtőborda nem megfelelő elhelyezése az alaplappal és a processzor sérülését okozhatja.

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

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



4x
M2x5.85



Lépések

1. Helyezze a hűtőbordát az alaplagra, majd illessze a hűtőbordán lévő csavarfuratokat az alaplapon található csavarfuratokhoz.
2. Sorrendben (1>2>3>4) húzza meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen 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

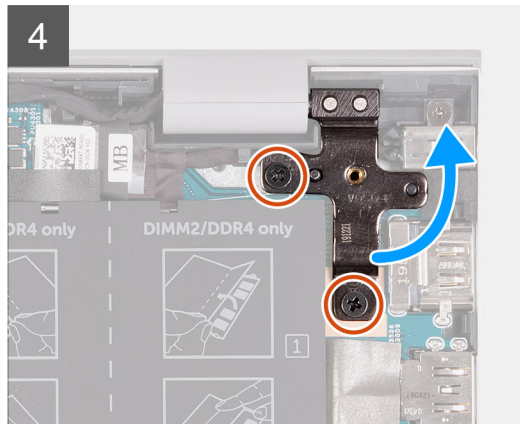
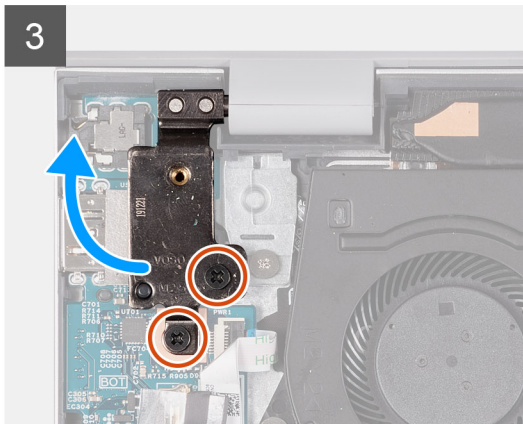
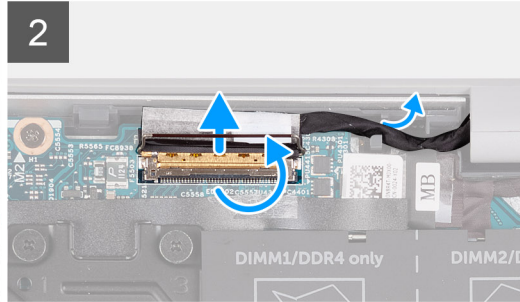
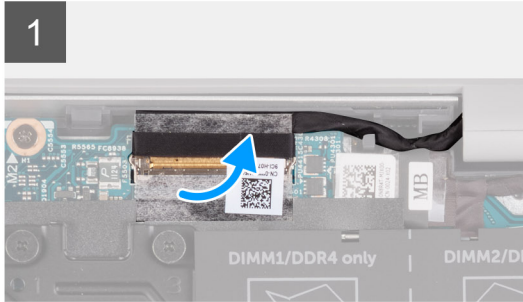
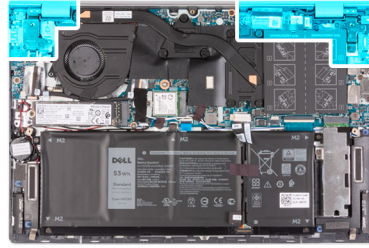
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

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



4x
M2.5x5



Lépések

1. Fejtse le a ragasztószalagot, amely a kijelzőkábelt az alaplaphoz rögzíti.
 2. Emelje fel a reteszt, és csatlakoztassa le a kijelzőkábelt az alaplapon lévő csatlakozóról.
 3. Távolítsa el a kijelzőkábelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő kábelvezetőből.
 4. Szerelje ki a kijelzőcsuklópántokat a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő négy csavart (M2,5x5).
 5. Feszítse ki a bal és a jobb oldali kijelző csuklópántot.
 6. Emelje fel a csuklótámasz és billentyűzet egységet a kijelző szerkezetéről.
- MEGJEGYZÉS:** A kijelző sérülésének elkerüléséhez ne csúsztassa a csuklótámasz- és billentyűszerkezetet a kijelzőszerkezetre.
7. A fenti lépések elvégzése után csak a kijelzőszerkezet marad.



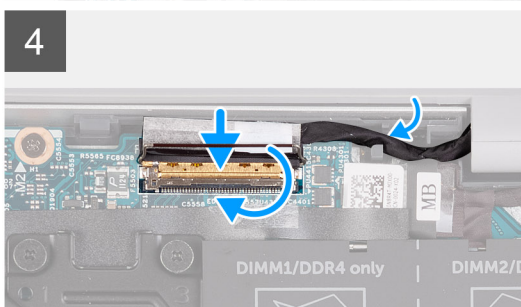
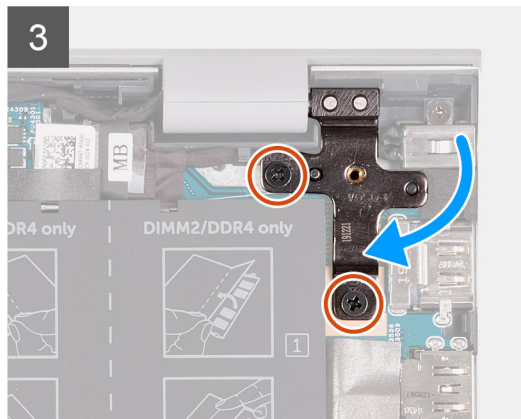
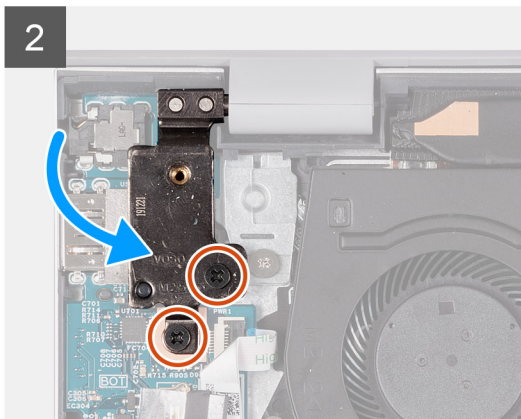
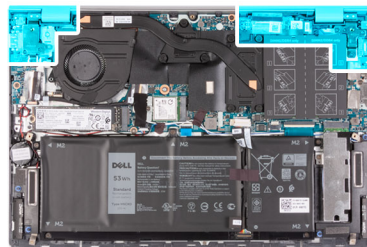
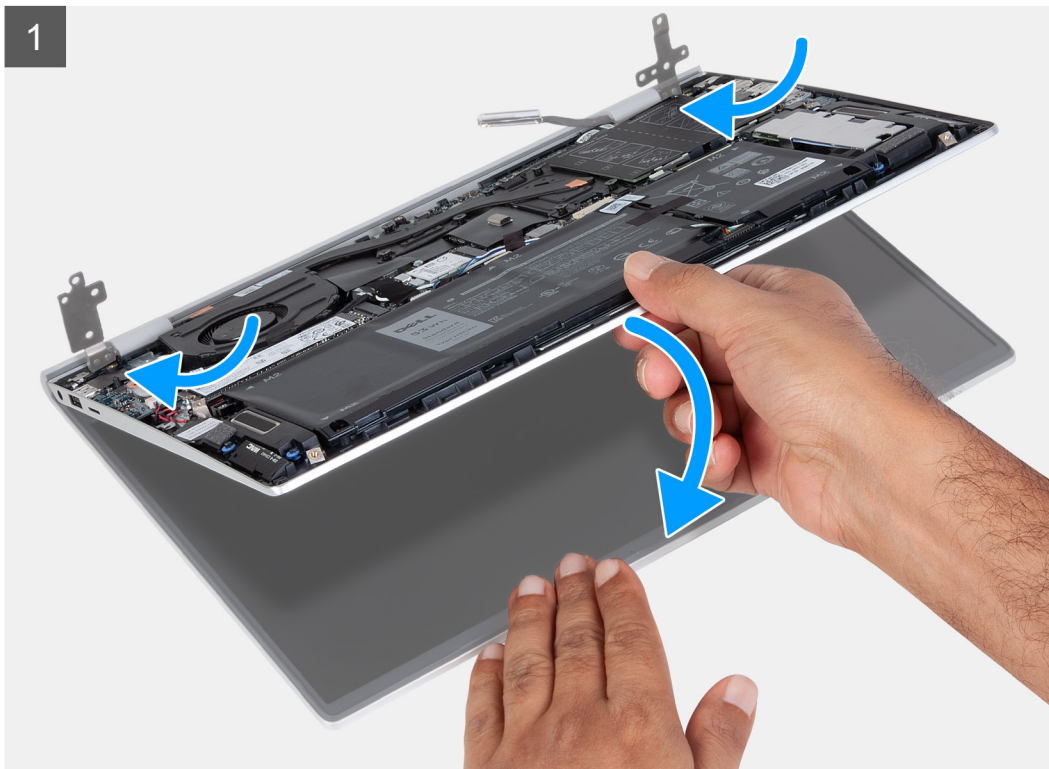
A kijelzőszerkezet beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Helyezze a kijelőszerkezetet egy tiszta és sima felületre, úgy, hogy a kijelzőpanel felfelé nézzen.
2. Helyezze be a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetet a kijelző csuklópántjai alá.
i MEGJEGYZÉS: A kijelző sérülésének elkerüléséhez ne csúsztassa a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetet a kijelzőszerkezetre.
3. Zárja a kijelző csuklópántjait, és a kijelző csuklópántjain lévő csavarlyukakat illessze a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten lévő csavarlyukakhoz.
4. Hajtsa be a négy csavart (M2.5x5), amely a kijelőszerkezetet a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
5. Vezesse át a kijelzőkábel a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten lévő kábelvezetőkön.
6. Csatlakoztassa a kijelzőkábelt az alaplap csatlakozóhoz, majd zárja le a reteszt.
7. Ragassza fel a ragasztószalagot, amely a kijelzőkábel csatlakozóreteszt az alaplaphoz rögzíti.

Következő lépések

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

Tápadapterport

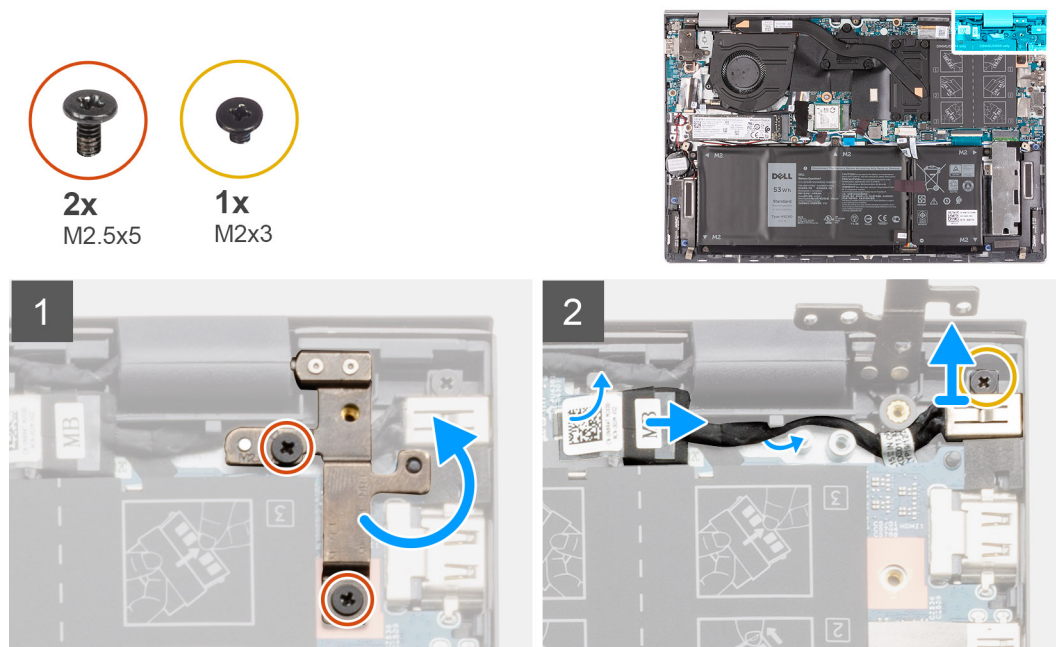
A tápadapter port eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

A következő ábrák a tápadapterport elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Távolítsa el a jobb oldali kijelzőcsuklópántot az alaplaphoz rögzítő két (M2,5x5) csavart.
2. Feszítse ki a jobb oldali kijelzőcsuklópántot.

3. Válassza le a tápadapter port kábelét az alaplapról.
4. Távolítsa el a tápadapterportot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő (M2x3) csavart.
5. Távolítsa el a tápadapterport-kábelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő kábelvezetőkből.
6. Emelje le a tápadapterportot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

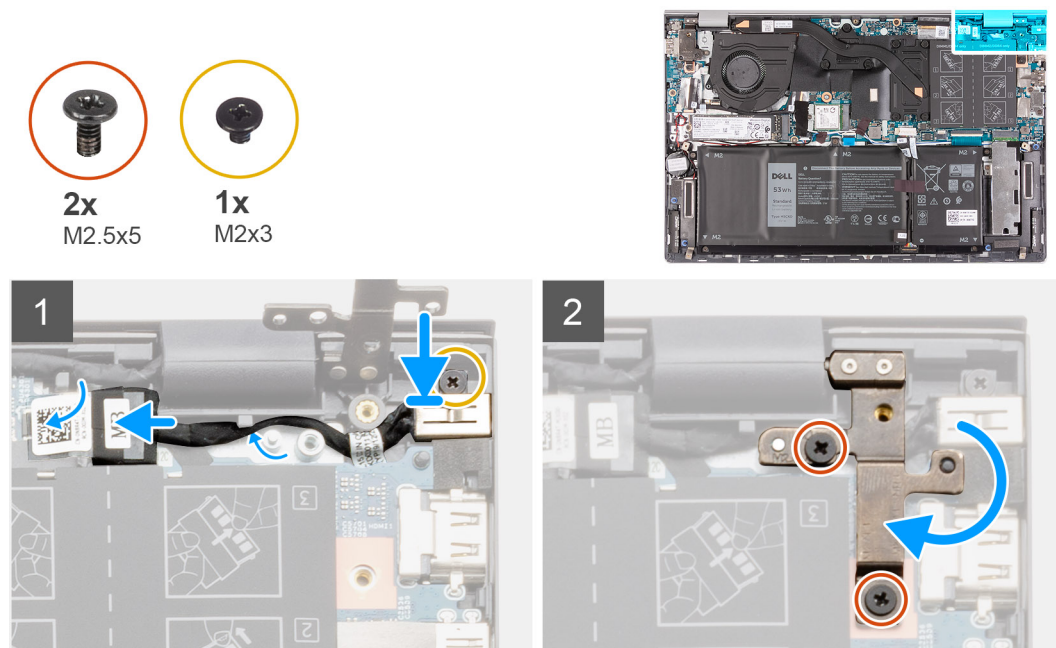
A tápadapter port beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Helyezze a tápadapterportot a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő foglalatba.
2. Hajtsa be a tápadapterportot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő (M2x3) csavart.
3. Vezesse át a tápadapterport-kábelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezet kábelvezetőin.
4. Csatlakoztassa a tápadapterport kábelét az alaplpra.
5. Nyomja le a jobb oldali kijelző csuklópántot, és a kijelző csuklópántokon lévő csavarlyukakat illessze az alaplapon lévő csavarlyukakhoz.
6. Helyezze vissza a jobb oldali kijelzőcsuklópántot az alaplaphoz rögzítő két (M2,5x5) csavart.

Következő lépések

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

Hangszórók

A hangszórók eltávolítása (3 cellás akkumulátor konfiguráció)

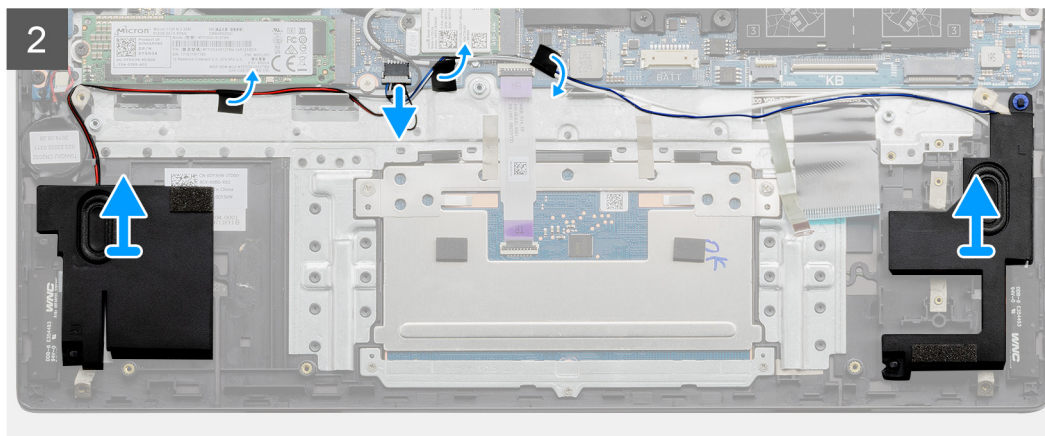
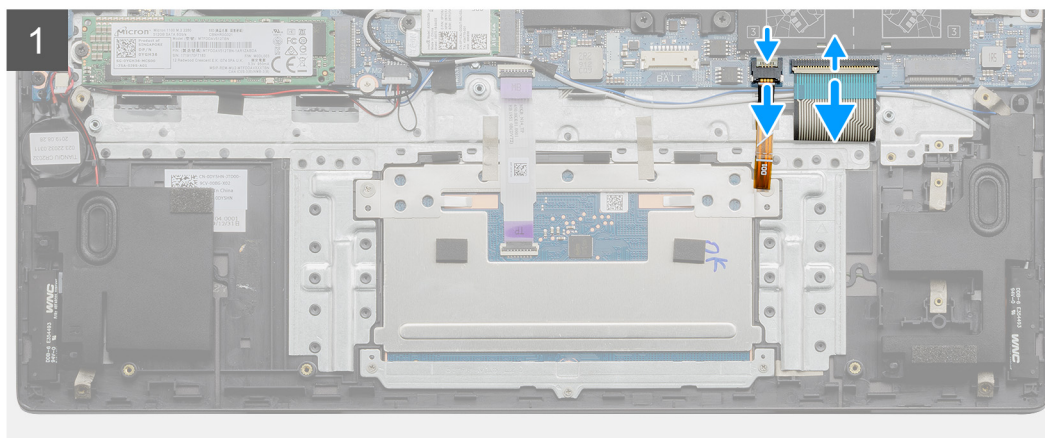
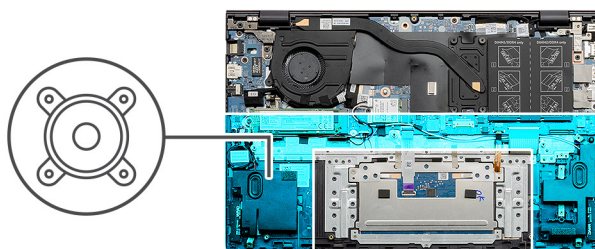
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [3 cellás akkumulátort](#).
4. Távolítsa el az [M.2 második foglalatban levő félvezető-alapú meghajtót](#). (ha van ilyen)

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: A következő művelet kizárólag a 3 cellás akkumulátort tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

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



Lépések

1. Válassza le a billentyűzet háttérvilágításának kábelét és a billentyűzetkábelét az alaplapról.
2. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az alaplapról.

3. Fejtse le a ragasztószalagokat, amelyek a hangszórókábelt az alaplaphoz és a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítik.
4. Jegyezze fel a hangszórókábel elvezetésének útvonalát, és távolítsa el a kábelt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten lévő kábelvezetőkől.

MEGJEGYZÉS: A hangszóró megemelése előtt jegyezze meg a gumigyűrűk pozícióját.

5. Emelje ki a hangszórót a kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetből.

A hangszórók beszerelése (3 cellás akkumulátor konfiguráció)

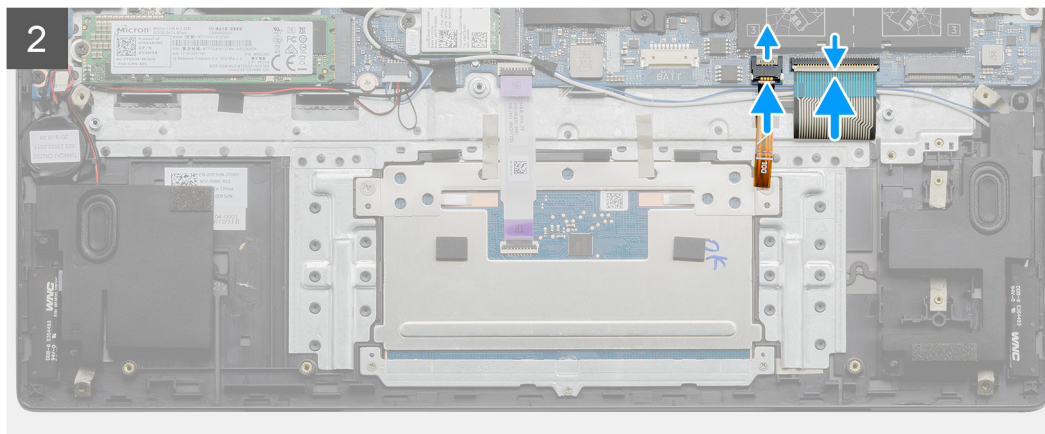
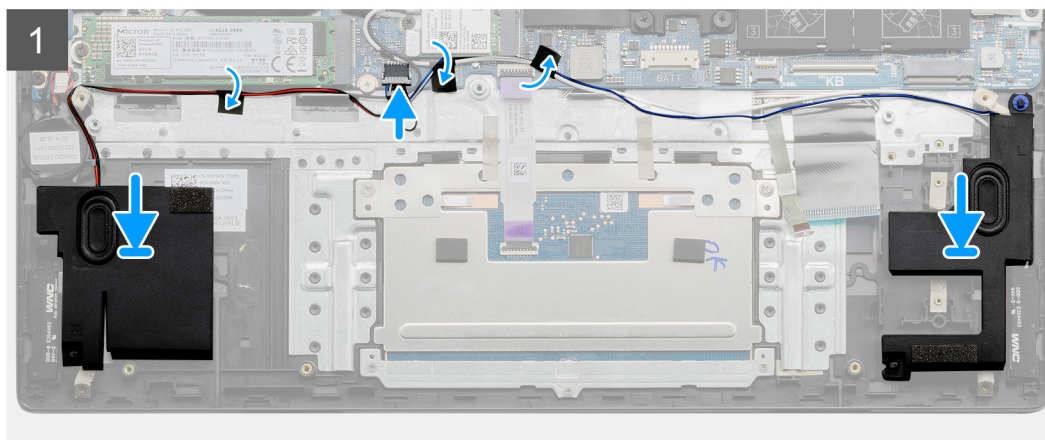
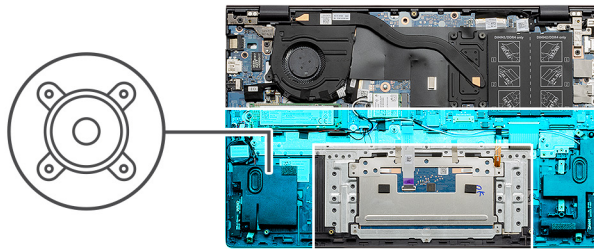
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: A következő művelet kizárólag a 3 cellás akkumulátort tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

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



Lépések

1. Az illesztékek és gumitömítések segítségével helyezze a hangszórókat a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten lévő foglalatokba.
 **MEGJEGYZÉS:** Ha a hangszórók eltávolítása során a gumitömítéseket kinyomja a hangszórókból, akkor nyomja vissza őket a helyükre, mielőtt visszahelyezné a hangszórókat.
2. Vezesse át a hangszórókábelt a csuklótámasz és a billentyűzet együttesén lévő kábelvezetőkben.
3. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplaphoz.
4. Ragassza fel a ragasztószalagokat, amelyek a hangszórókábelt az alaplaphoz és a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítik.
5. Csatlakoztassa a billentyűzet háttérvilágításának kábelét és a billentyűzetkábelét az alaplaphoz.

Következő lépések

1. Szerelje be az [M.2 második foglalatban levő félvezető-alapú meghajtót](#). (ha van ilyen)
2. Szerelje be a [3 cellás akkumulátort](#).
3. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

A hangszórók eltávolítása (4 cellás akkumulátor konfiguráció)

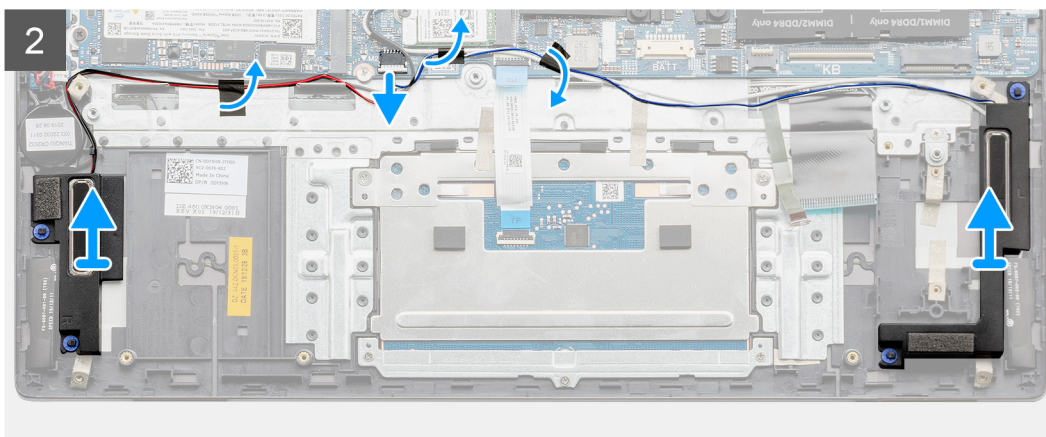
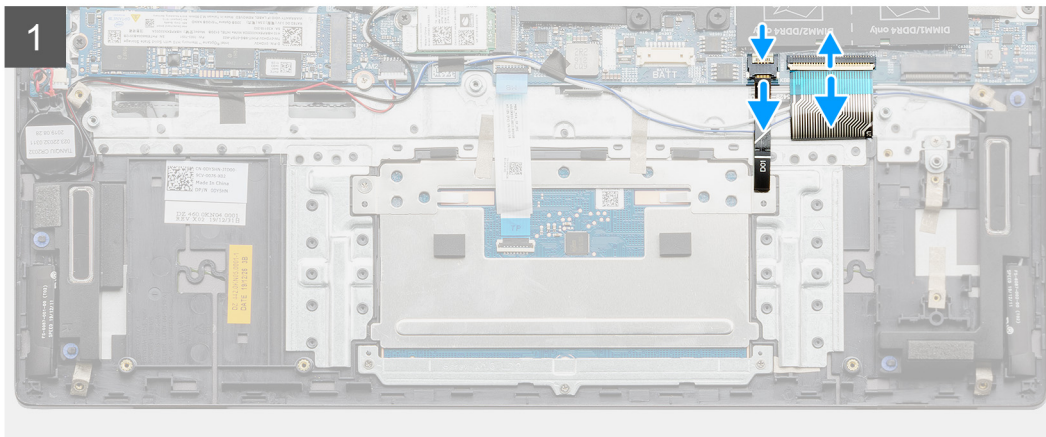
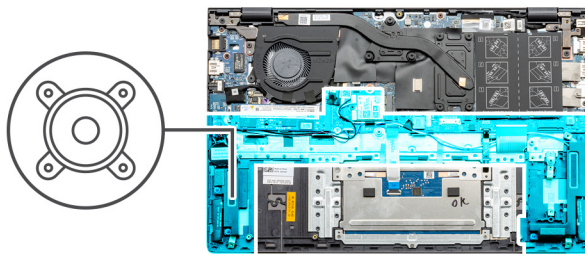
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [4 cellás akkumulátort](#).
4. Távolítsa el az [M.2 második foglalatban levő félvezető-alapú meghajtót](#). (ha van ilyen)

Erről a feladatról

 **MEGJEGYZÉS:** A következő művelet kizárólag a 4 cellás akkumulátort tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

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



Lépések

1. Válassza le a billentyűzet háttérvilágításának kábelét és a billentyűzetkábelét az alaplapról.
2. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az alaplapról.
3. Fejtse le a ragasztószalagokat, amelyek a hangszórókábelét az alaplaphoz és a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítik.
4. Jegyezze fel a hangszórókábel elvezetésének útvonalát, és távolítsa el a kábel a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten lévő kábelvezetőkből.

MEGJEGYZÉS: A hangszóró megemelése előtt jegyezze meg a gumgyűrűk pozícióját.

5. Emelje ki a hangszórót a kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetből.

A hangszórók beszerelése (4 cellás akkumulátor konfiguráció)

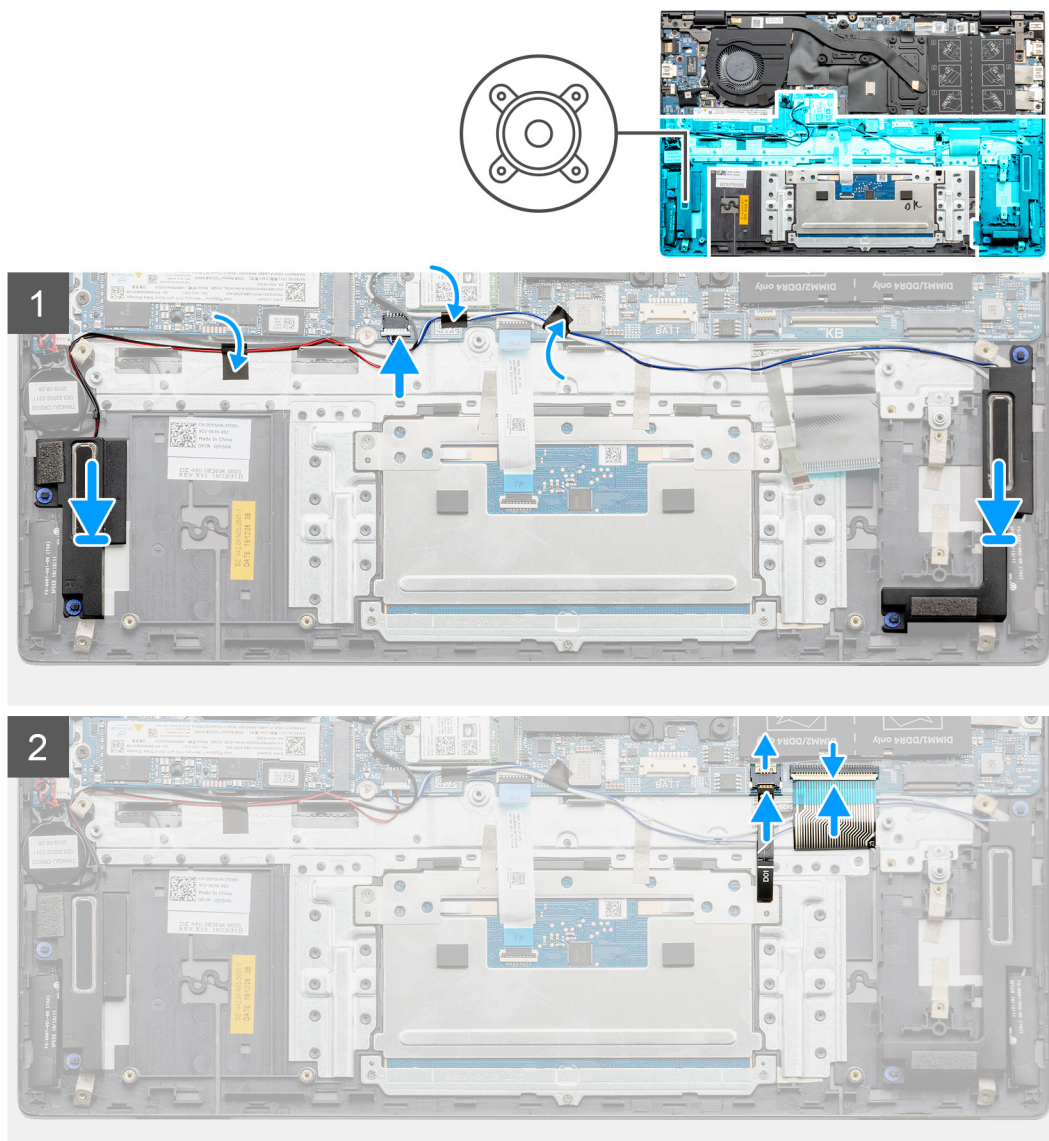
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: A következő művelet kizárólag a 4 cellás akkumulátort tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

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



Lépések

1. Az illesztékek és gumitömítések segítségével helyezze a hangszórókat a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő foglalatokba.

MEGJEGYZÉS: Ha a hangszórók eltávolítása során a gumitömítéseket kinyomja a hangszórókból, akkor nyomja vissza őket a helyükre, mielőtt visszahelyezné a hangszórókat.

2. Vezesse át a hangszórókábelt a csuklótámasz és a billentyűzet együttesén lévő kábelvezetőkben.

3. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplaphoz.

4. Ragassza fel a ragasztószalagokat, amelyek a hangszórókábelt az alaplaphoz és a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítik.

5. Csatlakoztassa a billentyűzet háttérvilágításának kábelét és a billentyűzetkábelét az alaplaphoz.

Következő lépések

1. Szerelje be az [M.2 második foglalatban levő félvezető-alapú meghajtót](#). (ha van ilyen)

2. Szerelje be a [4 cellás akkumulátort](#).

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

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

Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb

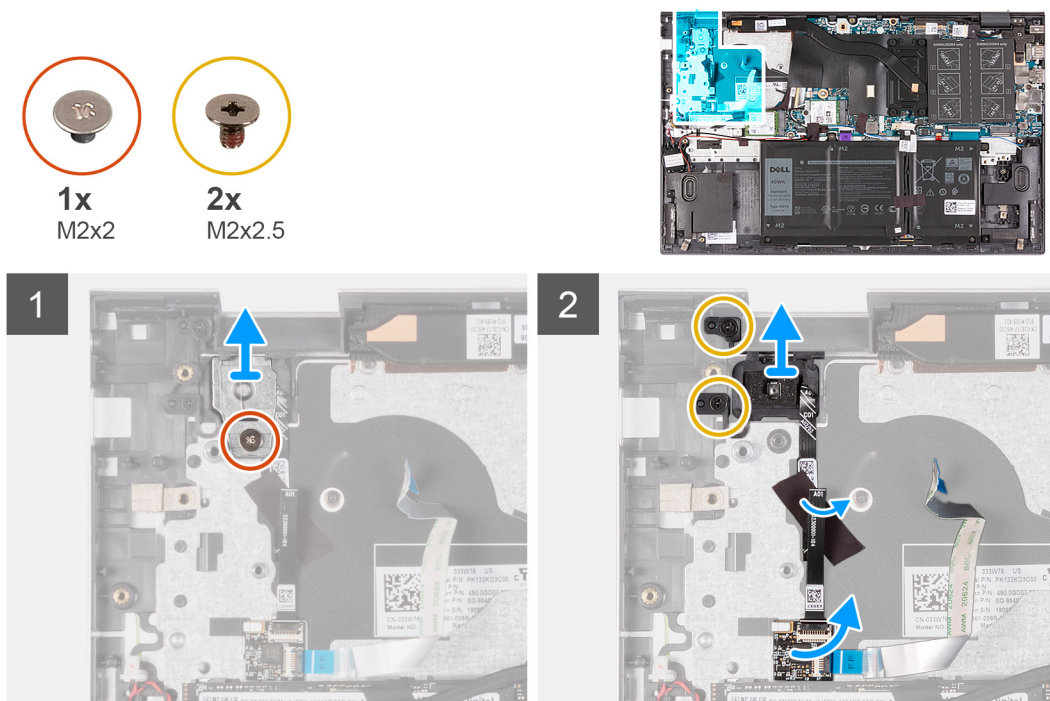
Az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [ventilátort](#).
4. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
5. Távolítsa el az [I/O-kártyát](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábrák az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb elhelyezkedését és eltávolítási folyamatát szemléltetik.



Lépések

1. Távolítsa el a csavart (M2x2), amely a bekapcsológomb keretét a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
2. Emelje le a bekapcsológomb-keretet az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombról.
3. Távolítsa el a két csavart (M2x2,5), amely az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
4. Csúsztassa és emelje ki a bekapcsológomb-panelt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten levő rögzítőkapocs alól.
5. Fejtse és emelje le a bekapcsológomb-kábelt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.
6. Emelje le az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a bekapcsológomb-panellel együtt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.

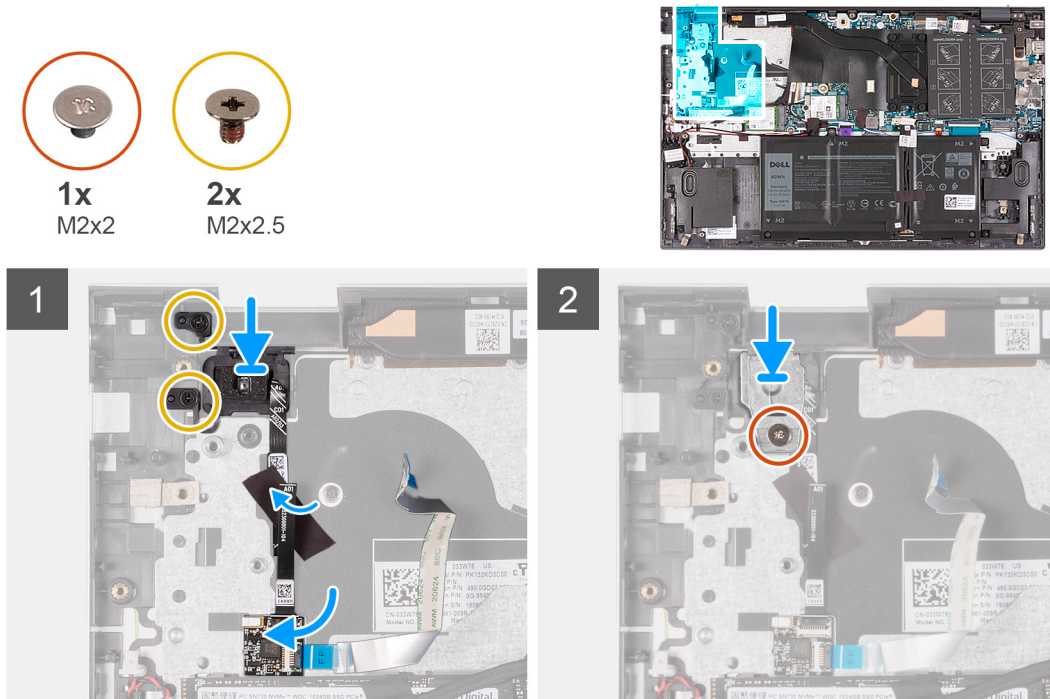
Az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az alábbi ábra az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb elhelyezkedését és beszerelési folyamatát szemlélteti.



Lépések

1. Az illesztékek segítségével igazítsa a helyére, majd helyezze az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
2. Illessze az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombon lévő csavarlyukakat a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő csavarlyukakhoz.
3. Csúsztassa a bekapcsológomb-panelt a rögzítőkapocs alá.
4. Ragassza az bekapcsológomb kábelét a csuklótámasz és a billentyűzet együtteséhez.
5. Hajtsa be az opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő két csavart (M2x2,5).
6. Helyezze a bekapcsológomb-keretet az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombra.
7. Illessze a bekapcsológomb keretén lévő csavarlyukakat a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő csavarlyukhoz.
8. Helyezze vissza a csavart (M2x2), amely a bekapcsológomb keretét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be az [I/O-kártyát](#).
2. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
3. Szerelje be a [ventilátort](#).
4. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Érintőpad

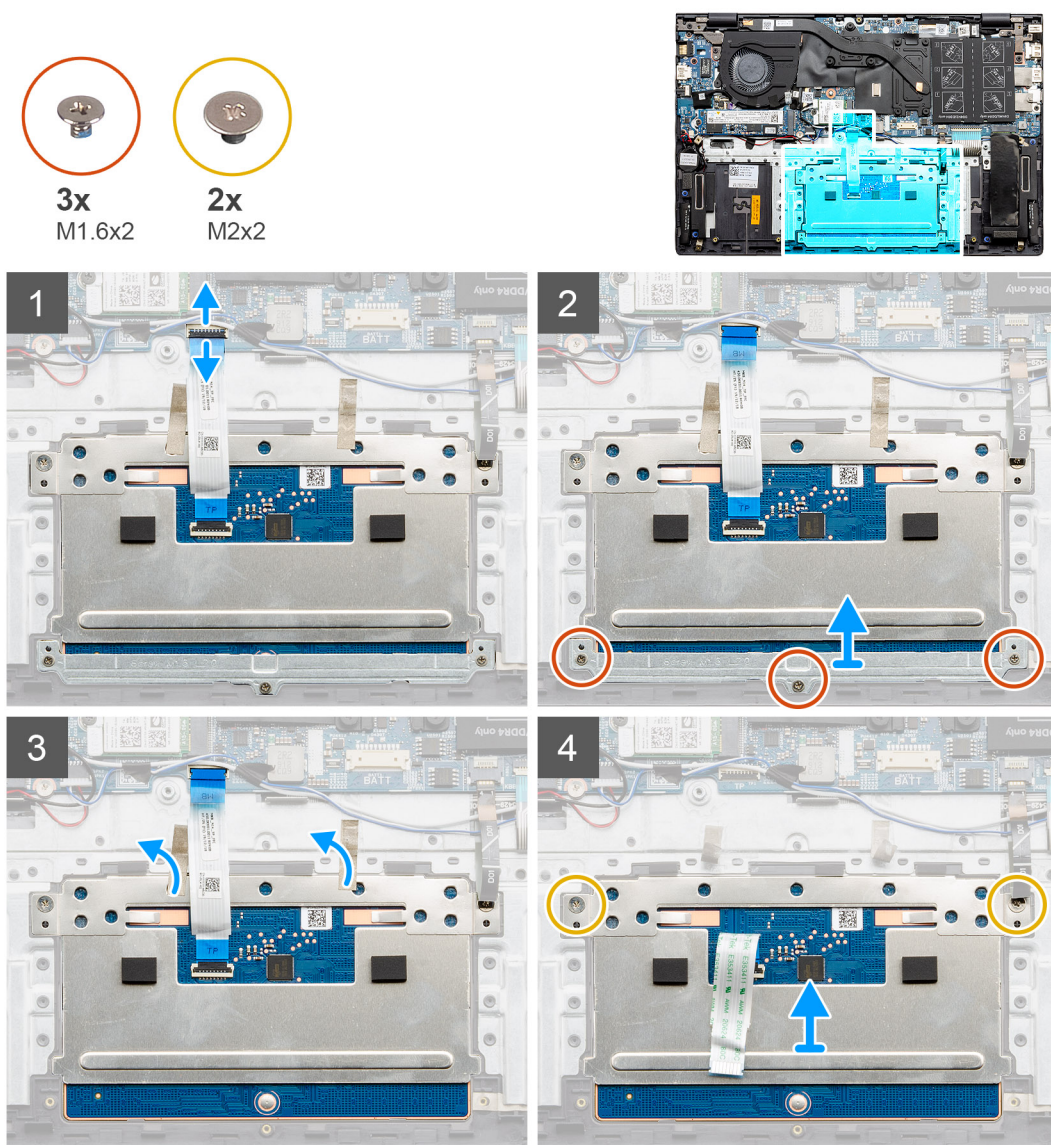
Az érintőpanel eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [3 cellás akkumulátort](#) vagy a [4 cellás akkumulátort](#), amelyek be van szerelve.

Erről a feladatról

A következő ábrák az érintőpanel elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



Lépések

1. Nyissa fel a reteszt, és válassza le az érintőpanel kábelét az alapláról.
2. Távolítsa el a három csavart (M1,6x2), amely az érintőpanel keretét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
3. Emelje le az érintőpanel tartókeretét a csuklótámasz és a billentyűzet együtteséről.
4. Fejtse le az érintőpanelt a csuklótámasz és a billentyűzet együtteséhez rögzítő ragasztószalagot.

5. Távolítsa el a két csavart (M2x2), amely a érintőpanel a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
6. Emelje le az érintőpanel az érintőpanel kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.

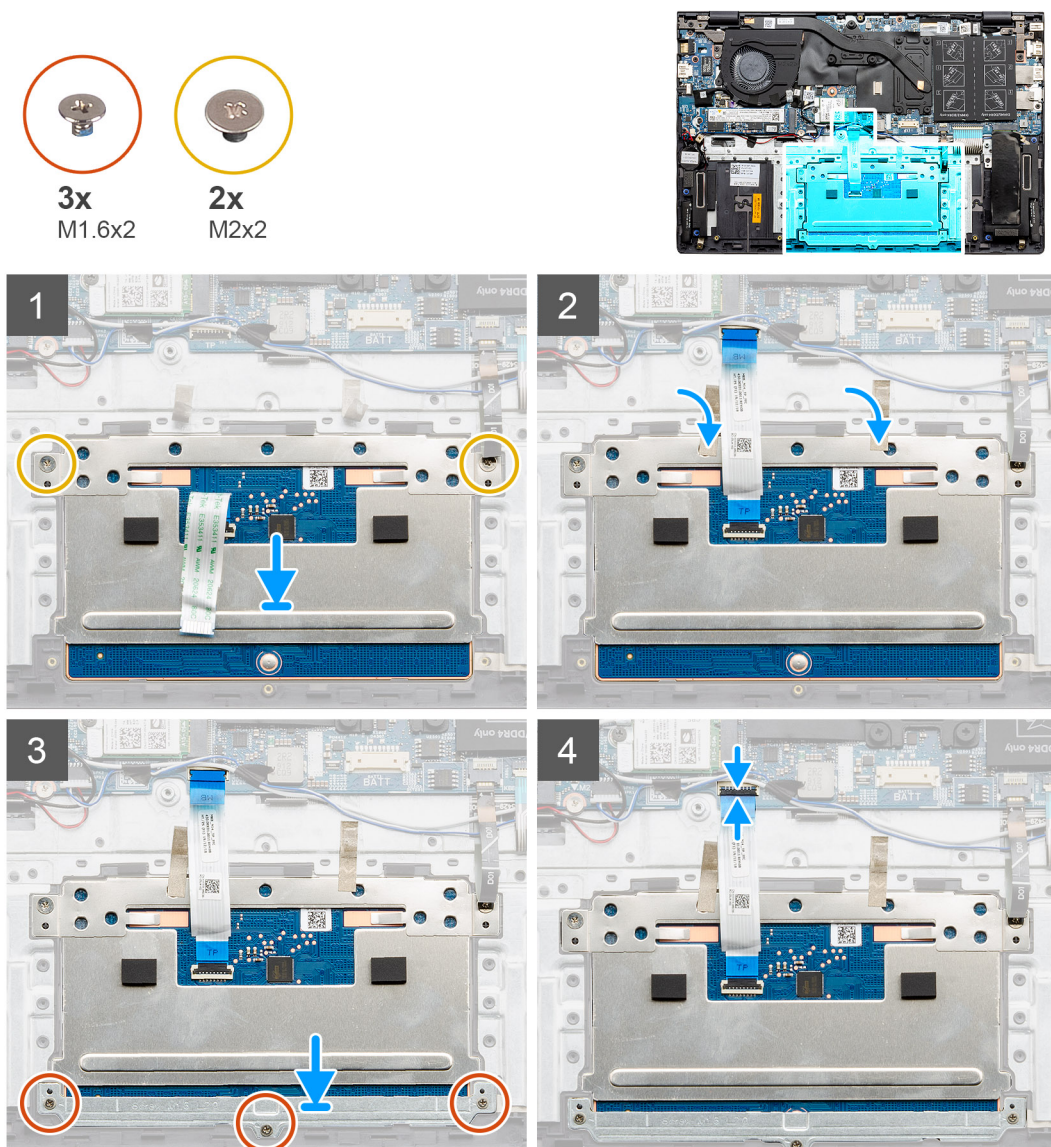
Az érintőpanel beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Helyezze be az érintőpanel a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet aljzatába.
MEGJEGYZÉS: Fordítsa fel a számítógépet, és nyissa fel a kijelzőt. Ügyeljen rá, hogy az érintőpanel mind a négy oldalon egyenlően illeszkedjen.
2. Hajtsa be a két csavart (M2x2), amely az érintőpanel a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
3. Ragassza fel az érintőpanel a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő ragasztószalagokat.

4. Helyezze az érintőpanel keretét az érintőpanelre.
5. Igazítsa az érintőpanel keretének csavarhelyeit a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő csavarhelyekhez.
6. Hajtsa be a három csavart (M1,6x2), amely az érintőpanel keretét a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
7. Csatlakoztassa az érintőpanel kábelét az alaplaphoz, és zárja a reteszt.

Következő lépések

1. Szerelje be a [3 cellás akkumulátort](#) vagy a [4 cellás akkumulátort](#), amelyik rendelkezésre áll.
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

I/O-kártya

Az I/O-kártya eltávolítása

Előfeltételek

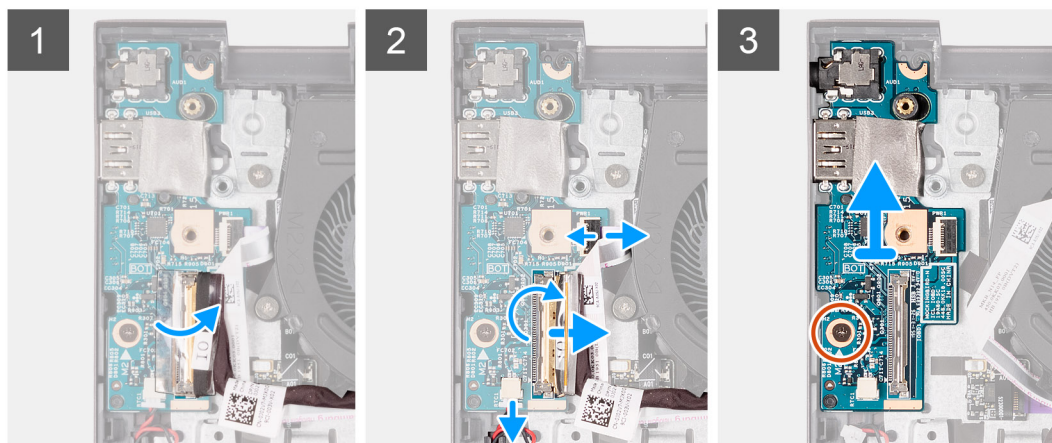
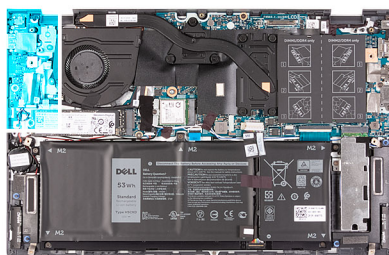
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).

Erről a feladatról

A következő ábrák az I/O-kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemléltetik.



1x
M2x3



Lépések

1. Fejtsse le a szalagot, amely az I/O kártya kábel reteszét az I/O kártyára rögzíti.
2. Nyissa ki a reteszt, és az I/O-kártya kábelét csatlakoztassa le az I/O-kártyáról.
3. Válassza le a gombelem kábelét az I/O-kártyáról.
4. Nyissa ki a reteszt, és húzza ki a bekapcsológomb kábelét az I/O-kártyából.
5. Távolítsa el a (M2x3) csavart, amely az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
6. Emelje le az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

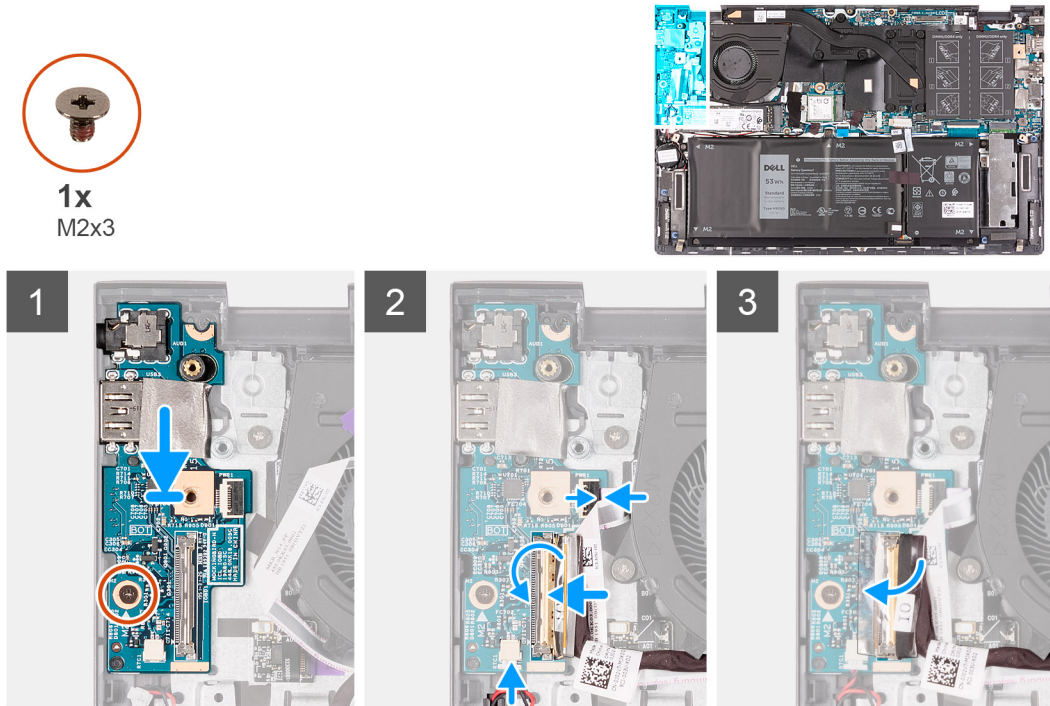
Az I/O-panel beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

A következő ábra az I/O-kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Az illesztékek segítségével helyezze be az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűszerkezetbe.
2. Helyezze vissza a (M2x3) csavart, amely az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűszerkezetbe rögzíti.
3. Csatlakoztassa a gombelem kábelét az I/O kártyához.
4. Csatlakoztassa a bekapcsológomb-panel kábelét az I/O-kártyához, majd zárja a reteszt.
5. Csatlakoztassa az I/O-kártya kábelét az I/O-kártyára, és zárja le a reteszt.
6. Ragassza fel a szalagot, amely az I/O kártya kábel reteszét az I/O kártyára rögzíti.

Következő lépések

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

Alaplap

Az alaplap eltávolítása

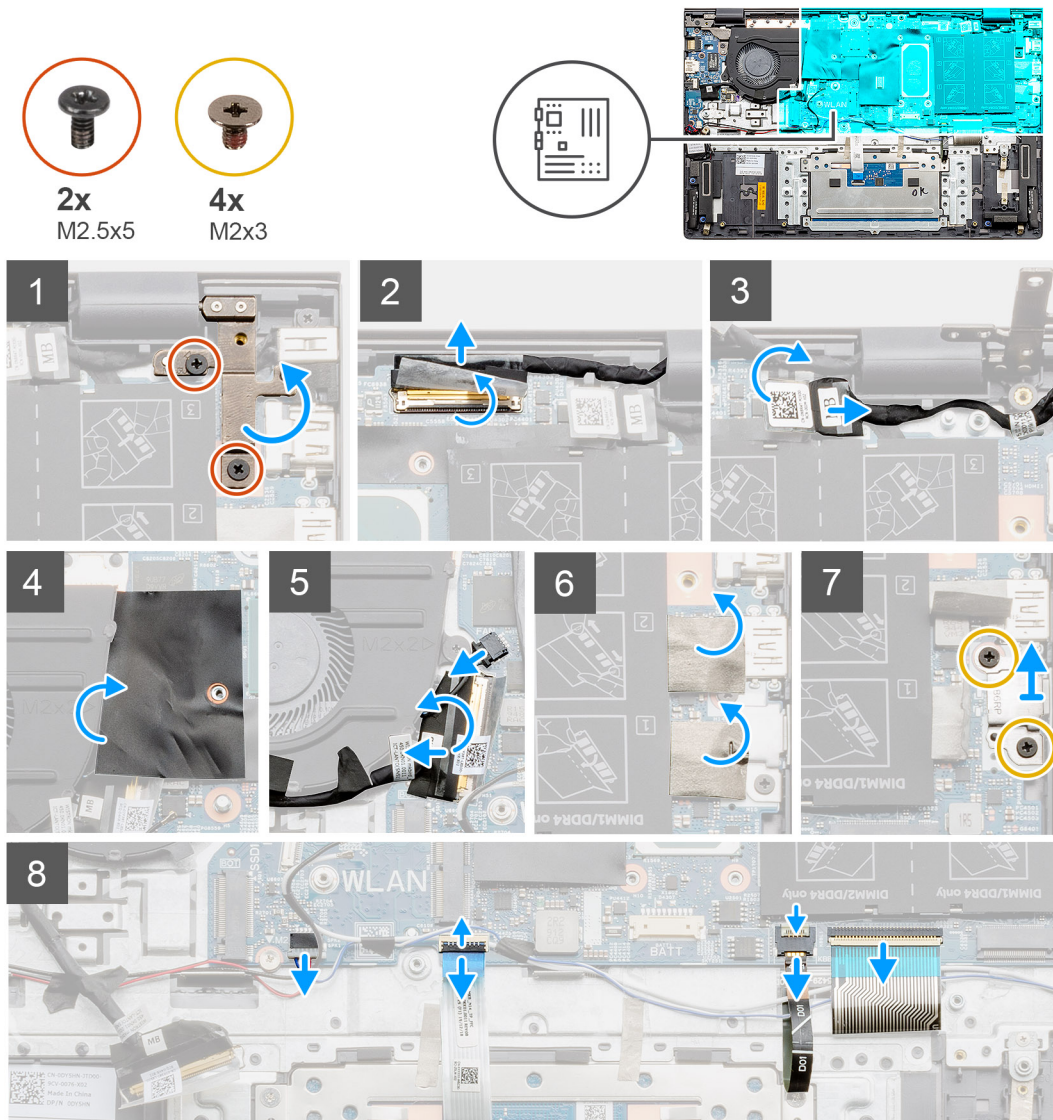
Előfeltételek

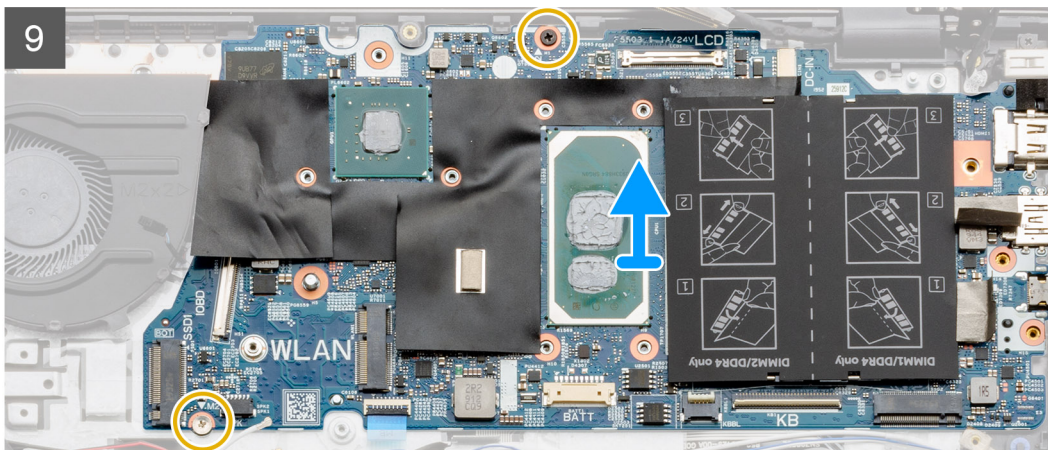
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

3. Távolítsa el a **3 cellás akkumulátort** vagy a **4 cellás akkumulátort**, amelyek be van szerelve.
4. Távolítsa el a **memóriamodulokat**.
5. Távolítsa el a **2230 SSD-t** vagy a **2280 SSD-t** az M.2 első foglalatból.
6. Távolítsa el a **2230 SSD-t** vagy a **2280 SSD-t** az M.2 második foglalatból. (ha van ilyen)
7. Távolítsa el a **vezeték nélküli kártyát**.
8. Távolítsa el a **hűtőbordát**.

Erről a feladatról

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





Lépések

1. Távolítsa el a jobb oldali kijelzőcsuklópántot az alaplaphoz rögzítő két (M2,5x5) csavart.
2. Feszítse ki a jobb oldali kijelzőcsuklópántot.
3. Fejtse le a ragasztószalagot, amely a kijelzőkábel csatlakozóreteszét az alaplaphoz rögzíti.
4. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a kijelző kábelét a rendszerkártyáról.
5. Fejtse le a tápcsatlakozó port kábelének alaplapi csatlakozóját fedő szalagot.
6. Válassza le a tápadapter port kábelét az alaplapról.
7. Fejtse le, majd távolítsa el az alaplaptól fedő mylar fóliát.
8. Válassza le a ventilátor kábelét.
9. Nyissa ki a reteszt, és válassza le az I/O-kártya kábelét.
10. Fejtse le az USB Type-C port tartókeretét fedő ragasztószalagot.
11. Távolítsa el a két csavart (M2x3), amely az USB Type-C port keretét az alaplaphoz rögzíti.
12. Emelje le az USB Type-C port keretét az alaplapról.
13. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az alaplapról.
14. Csatlakoztassa le az érintőpanel kábelét az alaplapról.
15. Válassza le a billentyűzet háttérvilágításának kábelét az alaplapról.
16. Csatlakoztassa le a billentyűzet kábelét az alaplapról.
17. Távolítsa el a két csavart (M2x3), amely az alaplaptól a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
18. Az alaplaptól emelje le a csuklótámasz és billentyűzet együtteséről.

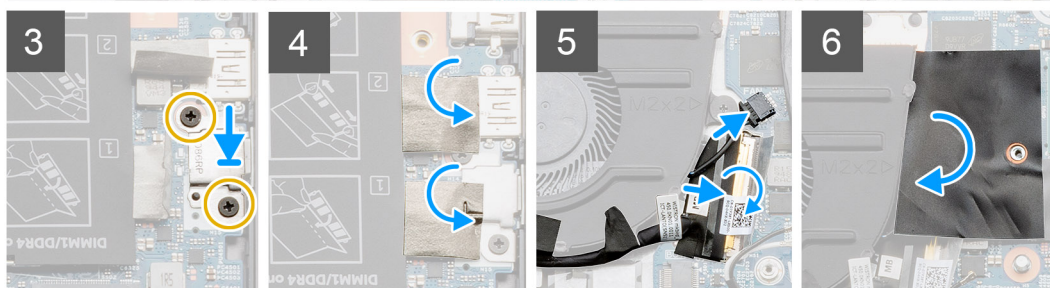
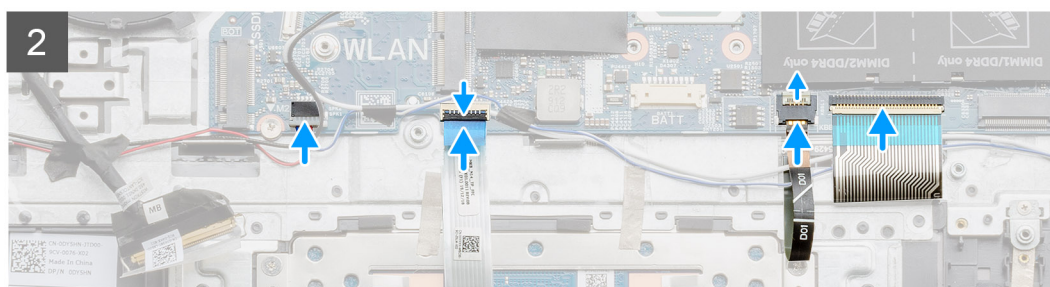
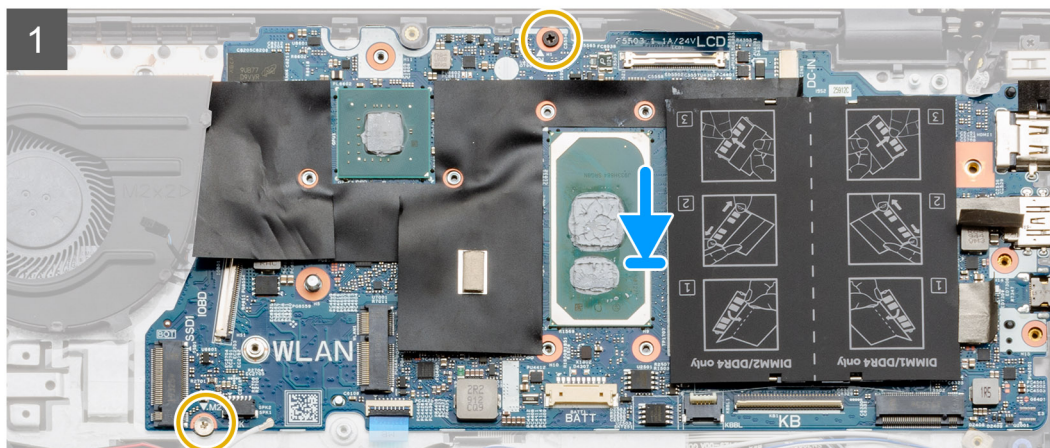
Az alaplappal beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Helyezze az alaplapt a csuklótámasz- és a billentyűszerkezetre.
2. Hajtsa be a két csavart (M2x3), amely az alaplapt a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
3. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplaphoz.
4. Csatlakoztassa az érintőpanel kábelét az alaplpra.

5. Csatlakoztassa a billentyűzet háttérvilágításának kábelét az alaplaphoz.
6. Csatlakoztassa a billentyűzet kábelét az alaplaphoz.
7. Helyezze az USB Type-C port keretét az alaplaphoz.
8. Illessze az USB Type-C port keretén lévő csavarfuratokat az alaplapon található csavarfuratokhoz.
9. Helyezze vissza a két csavart (M2x3), amely az USB Type-C port keretét az alaplaphoz rögzíti.
10. Ragassza fel az USB Type-C port tartókeretét fedő ragasztószalagot.
11. Csatlakoztassa az I/O-kártya kábelét az alaplaphoz, és zárja a reteszt.
12. Ragassza fel a szalagot, amely az IO-kártya kábel reteszt az alaplaphoz rögzíti.
13. Csatlakoztassa a ventilátor kábelét az alaplaphoz.
14. Ragassza fel az alaplaphoz fedő mylar lapot.
15. Csatlakoztassa a tápadapterport kábelét az alaplaphoz.
16. Ragassza fel a tápcsatlakozó port kábelének alaplapi csatlakozóját fedő szalagot.
17. Csatlakoztassa a kijelzőkábelt az alaplaphoz, majd zárja a reteszt.
18. Ragassza fel a ragasztószalagot, amely a kijelzőkábel csatlakozóreteszt az alaplaphoz rögzíti.
19. Nyomja le a jobb oldali kijelző csuklópántot, és a kijelző csuklópánton lévő csavarlyukakat illessze az alaplapon lévő csavarlyukakhoz.
20. Helyezze vissza a jobb oldali kijelzőcsuklópántot az alaplaphoz rögzítő két (M2,5x5) csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be a [hűtőbordát](#).
2. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
3. Szerelje be a [2230 SSD-t](#) vagy a [2280 SSD-t](#) az M.2 első foglalatba.
4. Szerelje be a [2230 SSD-t](#) vagy a [2280 SSD-t](#) az M.2 második foglalatba. (ha van ilyen)
5. Szerelje be a [memóriamodulokat](#).
6. Szerelje be a [3 cellás akkumulátort](#) vagy a [4 cellás akkumulátort](#), amelyik rendelkezésre áll.
7. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
8. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet

A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet eltávolítása

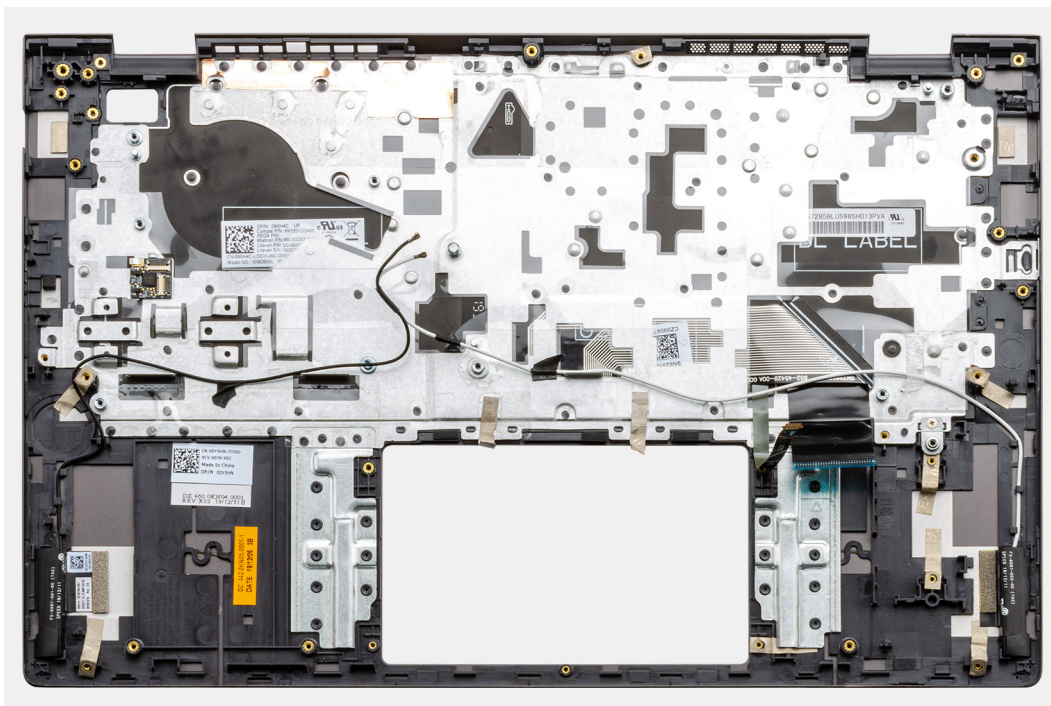
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [3 cellás akkumulátort](#) vagy a [4 cellás akkumulátort](#), amelyik be van szerelve.
4. Távolítsa el a [2230 SSD-t](#) vagy a [2280 SSD-t](#) az M.2 első foglalatból.
5. Távolítsa el a [2230 SSD-t](#) vagy a [2280 SSD-t](#) az M.2 második foglalatból. (ha van ilyen)
6. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
7. Távolítsa el a [ventilátort](#).
8. Távolítsa el a [gombelemet](#).
9. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
10. Távolítsa el a [tápadapterportot](#).
11. Távolítsa el a [hangszórókat \(3 cellás akkumulátor konfiguráció\)](#) vagy a [hangszórókat \(4 cellás akkumulátor konfiguráció\)](#), amelyik a gépben van.
12. Távolítsa el az [opcionális ujjlenyomat-olvasóval rendelkező bekapcsológombot](#).
13. Távolítsa el az [érintőpanelt](#).
14. Távolítsa el az [I/O-kártyát](#).
15. Távolítsa el az [alaplaphoz](#).

 **MEGJEGYZÉS:** Az alaplaphoz hűtőbordával és a memóriával együtt távolítható el.

Erről a feladatról

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



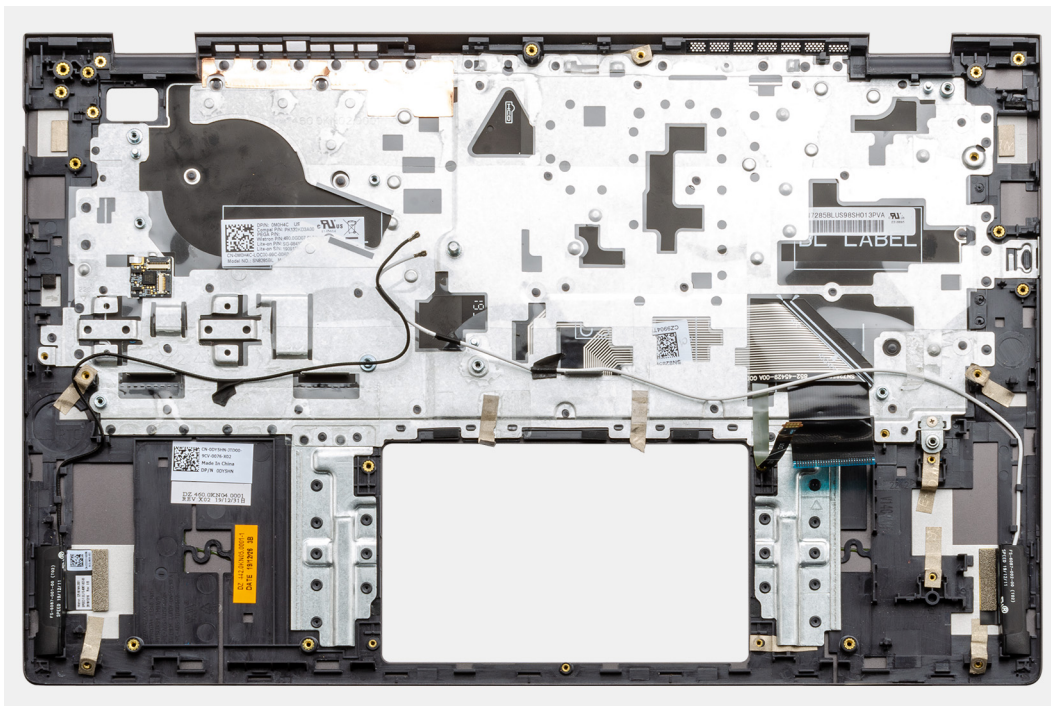
A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Helyezze a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetet egy sima felületre.



Következő lépések

1. Szerelje be az [alaplapot](#).
2. Szerelje be az [I/O-kártyát](#).
3. Szerelje be az [érintőpanelt](#).
4. Szerelje be az [opcionális ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot](#).
5. Szerelje be a [hangszórókat \(3 cellás akkumulátor konfiguráció\)](#) vagy a [hangszórókat \(4 cellás akkumulátor konfiguráció\)](#), amelyik alkalmazható.
6. Szerelje be a [tápadapterportot](#).
7. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
8. Helyezze be a [gombelemet](#).
9. Szerelje be a [ventilátort](#).
10. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
11. Szerelje be a [2230 SSD-t](#) vagy a [2280 SSD-t](#) az M.2 első foglalatba.
12. Szerelje be a [2230 SSD-t](#) vagy a [2280 SSD-t](#) az M.2 második foglalatba. (ha van ilyen)
13. Szerelje be a [3 cellás akkumulátort](#) vagy a [4 cellás akkumulátort](#), amelyik rendelkezésre áll.
14. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
15. 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 hardvereiről, 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.

3. táblázat: Navigációs billentyűk

Billentyűk	Navigáció
Felfelé nyíl	Lépés az előző mezőre.
Lefelé nyíl	Lépés a következő mezőre.
Enter	Érték kiválasztása a kijelölt mezőben (ha van), vagy a mezőben lévő hivatkozás megnyitása.
Szóköz billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összezsukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókuszt területre. MEGJEGYZÉS: Csak normál grafikus böngésző esetén.
Esc	Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha 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 egyszeri rendszerindítási menü azokat az eszközöket jeleníti meg, amelyekről a rendszer indítható, valamint diagnosztikai opciókat ajánl fel. A rendszerindítási opciók az alábbiak:

- Eltávolítható meghajtó (ha van)
- STXXXX-meghajtó (ha van)

MEGJEGYZÉS: A XXX a SATA meghajtó számát jelöli.

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

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

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

System setup options

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

4. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Főmenü

Főmenü	
System Time	Megjeleníti a aktuális időt óó:pp:mm formátumban.
System Date	Megjeleníti az aktuális dátumot hh/nn/éééé formátumban.
BIOS Version	A BIOS verziószámának megjelenítése.
Product Name	A számítógép típusszámát jeleníti meg.
Service Tag	A számítógép szervizcímkejének megjelenítése.
Asset Tag	A számítógép termékcímkejének megjelenítése.
CPU Type	Megjeleníti a processzor típusát.
CPU Speed	Megjeleníti a processzor sebességét
CPU ID	Megjeleníti a processzor azonosító kódját.
CPU Cache	
L1 Cache	Megjeleníti a processzor L1-gyorsítótárának méretét.
L2 Cache	A processzor L2 gyorsítótárának méretét jeleníti meg.
L3 Cache	Megjeleníti a processzor L3 gyorsítótárának méretét.
First HDD	Megjeleníti a beszerelt merevlemez-meghajtó típusát.
M.2 PCIe SSD	Megjeleníti a számítógép M.2 PCIe SSD eszközének adatait.
Váltóáramú adapter típusa	A váltóáramú adapter típusát jeleníti meg.
System Memory	A beszerelt memória méretét jeleníti meg.
Memory Speed	A memória sebességét jeleníti meg.
Keyboard Type	A számítógépbe beszerelt billentyűzet típusát jeleníti meg.

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Advanced menü

Advanced	
PowerNow! Enable	A dinamikus frekvencia-beállítás és az energiatakarékossági technológia engedélyezése vagy letiltása az AMD processzor számára. Alapértelmezett beállítás: Enabled
Virtualization	A virtualizációs technológia engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enabled
Integrated NIC	Az integrált LAN-vezérlő engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enabled
USB Emulation	Az Intel USB emulációs funkció engedélyezése vagy letiltása. Ez a funkció határozza meg, hogy USB-kompatibilis operációs rendszer hiánya esetén a BIOS hogyan kezelje az USB-s eszközöket. Az USB-emuláció a POST folyamat alatt mindig engedélyezett. i MEGJEGYZÉS: Amennyiben ez az opció ki van kapcsolva, USB-s tárolóeszköztől (hajlékonylemezről, merevlemezről vagy pendrive-ról) nem végezhet rendszerindítást. Alapértelmezett beállítás: Enabled
USB Wake Support	Ezzel a funkcióval beállíthatja, hogy a számítógép USB-s eszközök csatlakoztatásakor bekapcsoljon a készenléti állapotból, valamint letilthatja az USB-s eszközök csatlakoztatásakor való ébresztés funkciót. i MEGJEGYZÉS: Ha engedélyezi az USB PowerShare funkciót, lehetséges, hogy az USB PowerShare csatlakozóba bedugott eszköz nem fogja felébreszteni a számítógépet a készenléti állapotból. i MEGJEGYZÉS: Az ujjlenyomat-olvasó aktiválási támogatásához a BIOS-ban engedélyezni kell az USB Wake Support (USB általi aktiválás) funkciót. Az USB általi aktiválás engedélyezéséhez hajtva végre az SLN321473 tudásbázis-cikkben leírt lépéseket. Alapértelmezett beállítás: Disabled
SATA Operation	Lehetővé teszi az integrált SATA merevlemez-meghajtó vezérlő üzemmódjának beállítását. Alapértelmezett beállítás: AHCI
Adapter figyelmeztetések	Ezzel megadhatja, hogy a számítógép jelenítsen-e meg figyelmeztető üzeneteket, amikor a felhasználó a számítógép által nem támogatott váltóáramú adaptereket próbál használni. Alapértelmezett beállítás: Enabled
funkcióbillentyű viselkedésének	Ezzel megadhatja, hogy a funkcióbillentyűk vagy a multimédiás billentyűk legyenek a funkcióbillentyűk alapértelmezett beállítása. Alapértelmezett beállítás: Multimedia key
Keyboard Illumination	Ez a beállítás határozza meg a billentyűzetvilágítás működését. Alapértelmezett beállítás: Bright
Keyboard Backlight with AC	Ez a beállítás határozza meg a billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolásának idejét, amikor a számítógép váltakozó áramú adapterre csatlakozik. Alapértelmezett beállítás: 1 perc

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Advanced menü (folytatódik)

Advanced	
Keyboard Backlight with Battery	Ez a beállítás határozza meg a billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolásának idejét, amikor a számítógép az akkumulátorról működik. Alapértelmezett beállítás: 1 perc
Express Charge	Kiválasztja az akkumulátor töltési módját. Alapértelmezett: Express Charge
Battery Health	Az akkumulátor általános állapotának megjelenítése.
Kamera	A kamera engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Battery Charge Configuration	Az akkumulátor töltési beállításainak konfigurálása: a felhasználó előre kiválaszthatja, hogy mikor kezdődjön meg, és mikor álljon le a töltés. Alapértelmezett beállítás: Adaptive
Advanced Battery Charge Configuration	Az Advanced Battery Charge Configuration engedélyezése a nap kezdetétől egy megadott, munkával töltött időtartamra vonatkozóan. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Sleep Mode	Az energiatakarékos állapotot választja, amikor a számítógép nincs használatban. Alapértelmezett: OS Automatic Selection (Az operációs rendszer állítja be automatikusan)
Maintenance	
Data Wipe on next boot	A következő rendszerindításkor történő adattörölés engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Disabled
BIOS Recovery from Hard Drive	Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy visszaállítson bizonyos sérült BIOS-állapotokból a felhasználó elsődleges merevlemezén lévő vagy egy külső USB-kulcson lévő helyreállítási fájllal.
BIOS Auto-Recovery	Lehetővé teszi, hogy a BIOS automatikusan, a felhasználó beavatkozása nélkül helyreállítsa a BIOS-t. Alapértelmezett beállítás: Disabled
SupportAssist System Resolution	
Auto OS Recovery Threshold	A SupportAssist-rendszer problémamegoldási konzolnak és a Dell OS helyreállítási eszköznek az automatikus rendszerindítási menetét vezérli. Alapértelmezett beállítás: 2
SupportAssist OS Recovery	Lehetővé teszi a SupportAssist rendszer-helyreállítási eszköz rendszerindítási menetét bizonyos hibák esetén. Alapértelmezett beállítás: Disabled

6. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Security menü

Biztonság	
Admin Password Status	Kijelzi, hogy be van-e állítva a rendszergazdai jelszó.

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

Biztonság	
System Password Status	Kijelzi, hogy be van-e állítva a rendszerjelszó. Alapértelmezés: Not Set
HDD2 Password Status	Kijelzi, hogy be van-e állítva a HDD-jelszó. Alapértelmezés: Not Set
Service Tag	Állítsa be a rendszer szervizcímekjét.
Admin Password	Lehetővé teszi a rendszergazdai jelszó beállítását. A rendszergazdai jelszóval lehet meghatározni, hogy ki férhessen hozzá a rendszerbeállító segédprogramhoz.
System Password	Lehetővé teszi a rendszerjelszó beállítását. A rendszerjelszóval lehet meghatározni, hogy indításkor ki férhessen hozzá a számítógéphez.
HDD2 password	Ezzel a funkcióval beállíthatja, módosíthatja, valamint törölheti a merevlemez-meghajtóhoz megadott jelszót.
Password Change	Lehetővé teszi a rendszerjelszó, illetve a HDD-jelszó módosításának engedélyezését vagy letiltását. Alapértelmezés: Permitted.
Computrace	Engedélyezi vagy letiltja az Absolute Software opcionális Computrace szolgáltatásának BIOS-modul felületét. Alapértelmezés: Deactivate.
SED Block SID Authentication	A SED Block SID Authentication engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Disabled
PPI Bypass for SED Block SID Command	Ha nincs beállítva meghajtótulajdonlás, és a ppibypassforblocksid engedélyezve van, akkor a BIOS felhasználói beavatkozást kér, miközben elküldi a „Block SID authentication” parancsot a SED-meghajtóknak. Ha a ppibypassforblocksid le van tiltva, akkor a BIOS nem kér felhasználói beavatkozást, miközben elküldi a „Block SID” parancsot. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Firmware TPM (TPM firmware)	A TPM firmware engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enabled
PPI Bypass for Clear Command	Lehetővé teszi a TPM Physical Presence Interface (PPI) kezelését. Ha bekapcsolja ezt a funkciót, akkor ez a beállítás lehetővé teszi a operációs rendszer számára, hogy mellőzze a BIOS PPI felhasználói figyelmeztetéseit akkor, amikor törlési parancsot ad. Az ezen a beállításon elvégzett változtatások azonnal érvénybe lépnek. Alapértelmezett beállítás: Disabled
UEFI Firmware Capsule frissítések	Az UEFI kapszula típusú frissítőcsomagokon keresztül történő BIOS-frissítés engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enabled
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	A WSMT-t használó BIOS-szal rendelkező Dell ügyfélrendszerek platform funkciói konfigurálásának engedélyezése vagy letiltása Alapértelmezett beállítás: Enabled

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Boot menü

Boot		
Fast Boot		A gyors rendszerindítási lehetőség engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Minimal
Secure Boot		A biztonságos rendszerindítási funkció engedélyezésére és letiltására szolgál. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Load Legacy Option ROMs		A korábbi verziójú ROM-ok betöltésének engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Boot List Option		Az elérhető indítási opciók megjelenítése. Alapértelmezett beállítás: UEFI
Attempt Legacy Boot		A hagyományos rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Disabled
File Browser Add Boot Option		A rendszerindítási lehetőségek hozzáadását teszi lehetővé.

8. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Exit menü

Exit		
Exit Saving Changes		Kilépés a rendszerbeállításokból és a módosítások elmentése.
Save Change Without Exit		Módosítások mentése, a BIOS beállításokból való kilépés nélkül.
Exit Discarding Changes		Kilépés a BIOS beállításokból, a módosítások mentése nélkül.
Load Optimal Defaults		Ezzel a funkcióval visszaállíthatja a rendszerbeállítási opciók alapértelmezett értékeit.
Discard Changes		Ezzel a funkcióval betöltheti a rendszerbeállítási opciók korábbi értékeit.

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 a BitLocker engedélyezve van, a BIOS frissítése előtt azt fel kell függeszteni, majd a BIOS frissítésének befejezését követően újra engedélyezni kell.

Lépések

1. Indítsa újra a számítógépet.
2. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
 - Töltse ki a **Service Tag** vagy az **Express Service Code** mezőt, majd kattintson a **Search** lehetőségre.
 - Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre.
 - Kattintson a **Detect Drivers** gombra, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
3. Ha a rendszer nem észleli, illetve nem találja a szervizcímét, kattintson a **Browse all products** lehetőségre.
4. A termékoldal eléréséhez válassza ki a megfelelő kategóriát.
5. Válassza ki számítógépének modelljét, majd annak modellszámát.

 **MEGJEGYZÉS:** Megjelenik a számítógép **Product Support** oldala.

6. Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre.

 **MEGJEGYZÉS:** Megjelenik a Drivers & Downloads rész.

7. Kattintson a **Category** elemre, és válassza a **BIOS** lehetőséget a legördülő listában.

8. Kattintson a **Show downloads for only THIS PC XXXXXXXX** kapcsológombra.

 **MEGJEGYZÉS:** Az XXXXXXXX a szervizcímket jelöli.

9. Válassza ki a legfrissebb BIOS-fájlt, majd kattintson a **Download** lehetőségre.

10. A letöltés befejeződése után lépjen abba a mappába, ahova a rendszer végrehajtható BIOS-fájlját letöltötte.

11. Kattintson duplán a rendszer végrehajtható BIOS-fájljára.

 **MEGJEGYZÉS:** Kövesse a kijelzőn megjelenő utasításokat.

A BIOS frissítése bekapcsolt BitLocker funkció mellett

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

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

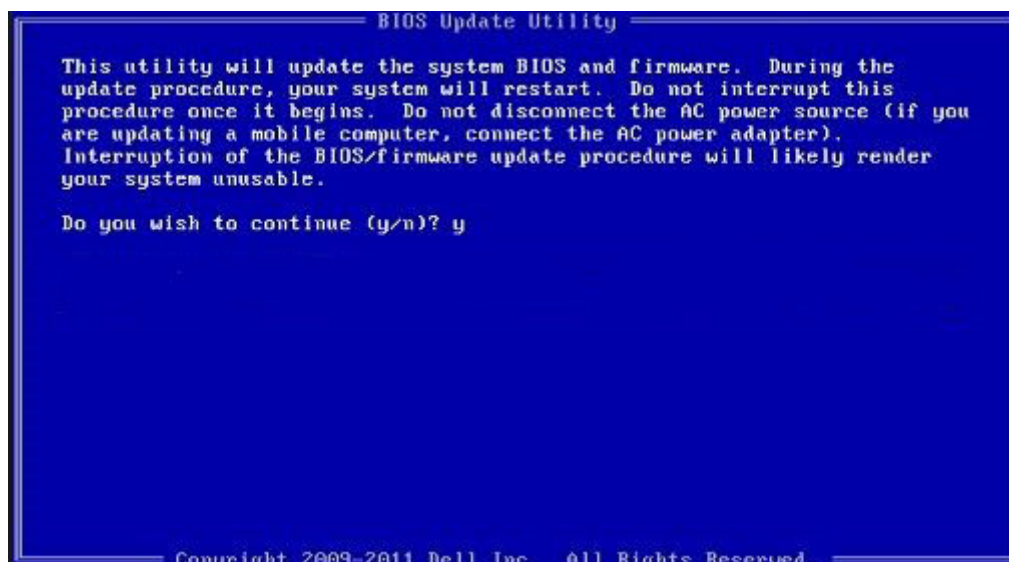
Erről a feladatról

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

 **MEGJEGYZÉS:** Ehhez mindenképp rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ot kell használnia. További információkért olvassa el az [SLN143196](#) számú tudásbáziscikket a következő oldalon.

Lépések

1. Töltsse le a BIOS frissítésére szolgáló .exe-fájlt egy másik számítógépen.
2. Másolja az .exe fájlt egy rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ra.
3. Helyezze be az USB-s pendrive-ot a BIOS-frissítést igénylő számítógépbe.
4. Indítsa újra a számítógépet, és amikor a Dell logó megjelenik a kijelzőn, nyomja meg az F12-t az egyszeri rendszerindítási menü eléréséhez.
5. A nyílombok segítségével válassza az **USB Storage Device** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
6. A számítógép újraindul egy Diag C:\> parancssorral.
7. Futtassa a fájlt a teljes fájlnév beírásával, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
8. Megjelenik a BIOS Update Utility (BIOS frissítési segédprogram). Kövesse a kijelzőn megjelenő utasításokat.



1. ábra. DOS BIOS-frissítési képernyő

A BIOS frissítése az F12 egyszer használatos rendszerindító menü segítségével

A BIOS frissítése a BIOS-hoz kiadott frissítést tartalmazó update.exe-fájllal, amelyet egy FAT32 rendszerű USB-s pendrive-ra másoltak, és 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.

i MEGJEGYZÉS: A funkció csak azokon a rendszereken használható, amelyeknél az F12-vel elérhető egyszeri rendszerindító menüben szerepel a BIOS Flash Update lehetőség.

Frissítés az egyszeri rendszerindító menüből

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

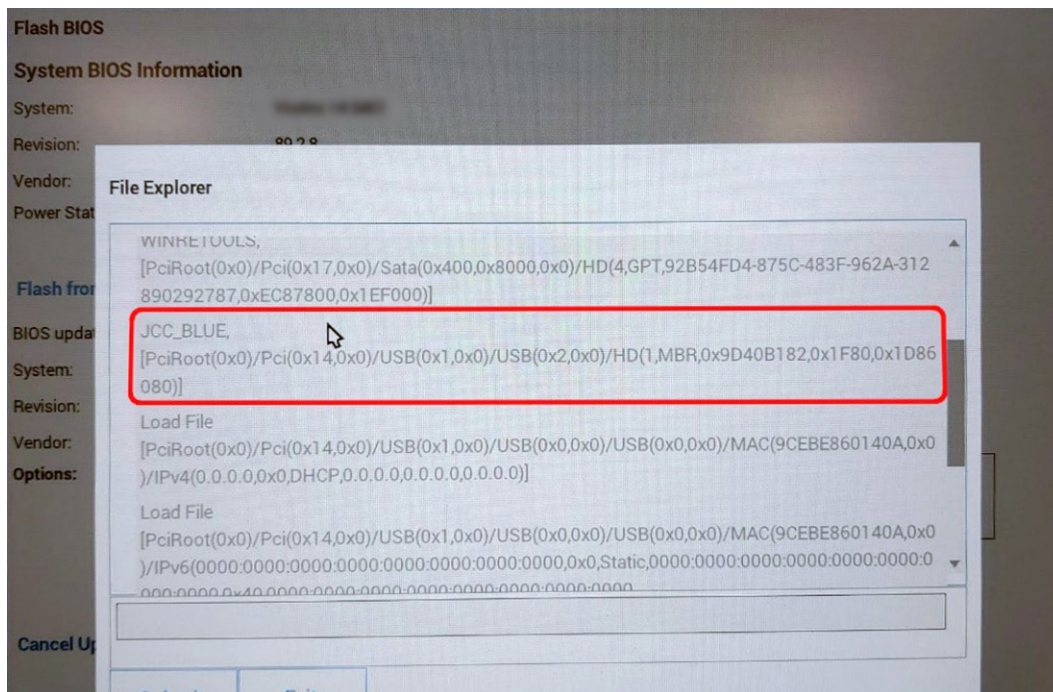
- FAT32 fájlrendszerrel formázott USB-s pendrive (a pendrive-nak nem kell rendszerindításra alkalmasnak lennie)
- a Dell támogatási webhelyéről letöltött, a pendrive gyökérmappájába másolt végrehajtható BIOS-fájl
- a rendszerhez csatlakoztatott tápadapter
- működő akkumulátor a rendszerben

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

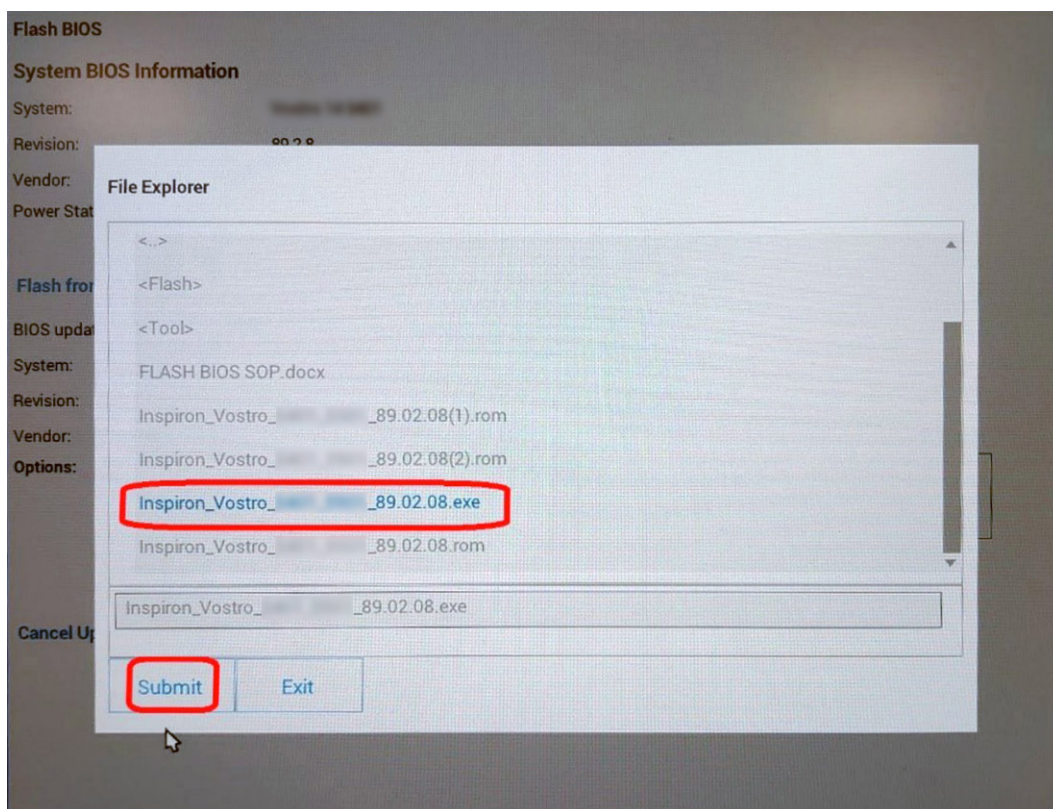
⚠ FIGYELMEZTETÉS: A BIOS-frissítési folyamat időtartama alatt ne kapcsolja ki a gépet. Ha kikapcsolja, elképzelhető, hogy ezt követően a rendszeren nem lehet majd rendszerindítást végezni.

Lépések

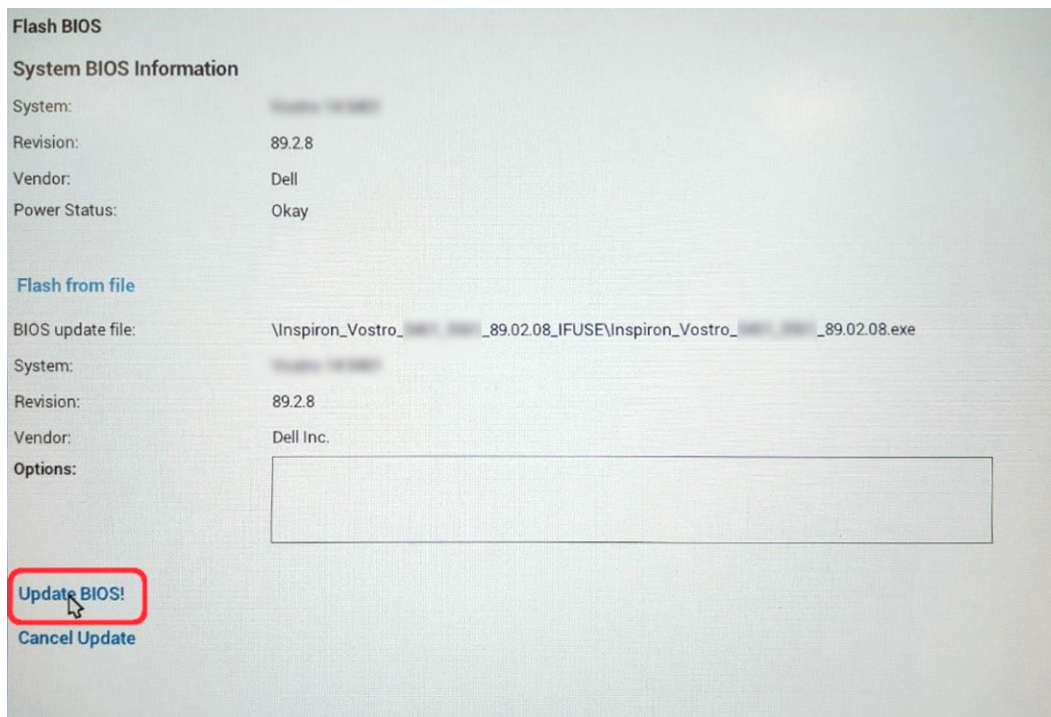
1. Kikapcsolt állapotban dugja be a frissítést tartalmazó pendrive-ot a rendszer USB-portjába.
2. Kapcsolja be a rendszert, és nyomja meg az F12 billentyűt az egyszeri rendszerindító menü eléréséhez. A nyílombok segítségével jelölje ki a BIOS Update lehetőséget, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.



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

9. táblázat: Rendszer- és beállítási jelszó

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

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

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

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

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

Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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

Lépések

1. A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **Security** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt. Megjelenik a **Security** képernyő.
2. Válassza a **System/Admin Password** lehetőséget és hozzon létre egy jelszót az **Enter the new password** mezőben.

A rendszerjelszó beállításához kövesse az alábbi szabályokat:

- A jelszó maximum 32 karakterből állhat.
- A jelszó tartalmazhat számokat 0-tól 9-ig.
- Csak kisbetűk használhatók, a nagybetűk nem engedélyezettek.
- Csak a következő speciális karakterek engedélyezettek: szóköz, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).

3. Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
4. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet 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 F12 billentyűt.

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, frissítse vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
4. Válassza a **Setup Password** lehetőséget, frissítse 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 beállítási jelszót, erősítse meg a törlést, amikor a program kéri.
5. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
6. A módosítások elmentéséhez és a kilépéshez a rendszerbeállításból nyomja meg az Y billentyűt.
A számítógép újraindul.

A CMOS-beállítások törlése

Erről a feladatról

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

Lépések

1. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
 **MEGJEGYZÉS:** Ellenőrizze, hogy az akkumulátorkábel le van-e csatlakoztatva az alaplapról.
2. Távolítsa el a [gombelemet](#).
3. Várjon egy percet.
4. Helyezze be a [gombelemet](#).
5. Szerelje be az [alapburkolatot](#).

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

SupportAssist diagnosztika

Erről a feladatról

A SupportAssist diagnosztika (korábbi nevén ePSA diagnosztika) teljes körű ellenőrzést végez a hardveres eszközökön. A SupportAssist diagnosztika a BIOS-ba van integrálva, és indítása belsőleg történik. A SupportAssist diagnosztika számos lehetőséget biztosít az adott eszközcsoportokhoz vagy eszközökhöz. A következőket teszi 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 sikerességét jelzik
- Hibüzenetek megtekintése, amelyek a teszt során tapasztalt problémákat jelzik

MEGJEGYZÉS: Egyes tesztek meghatározott eszközökhöz valók, és felhasználói beavatkozást igényelnek. Ügyeljen rá, hogy mindig személyesen legyen jelen a számítógépnél a diagnosztikai tesztek futtatásakor.

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

Beépített önellenőrző teszt (BIST)

Erről a feladatról

Három különböző BIST ellenőrzi a kijelző, az áramvezető sín és az alaplap teljesítményét. Ezekkel a fontos tesztekkel felmérhető, hogy szükséges-e LCD- vagy alaplpcsere.

1. M-BIST: az M-BIST az alaplap beépített öndiagnosztikai eszköze, amely javítja az alaplap beágyazott vezérlőjének (EC) hibáit felderítő diagnosztika pontosságát. Az M-BIST teszt manuálisan indítandó el a POST (bekapcsolási önteszt) végrehajtása előtt, és lefagyott rendszereken is futtatható.
2. Az L-BIST a LED-hibakódos diagnosztika bővítménye, amely a POST után automatikusan beindul.
3. LCD-BIST: az LCD BIST egy továbbfejlesztett diagnosztikai teszt, amely a hagyományos rendszereken a Preboot System Assessment (PSA, rendszerindítás előtti rendszerfelmérés) teszten keresztül vezetnek be.

10. táblázat: Funkciók

	M-BIST	L-BIST
Cél	Az alaplap állapotát értékeli.	Az LCD áramvezető sínjének tesztjével ellenőrzi, hogy az LCD kap-e áramot az alaplaptól.
Indítás	Nyomja meg az <M> billentyűt és a bekapcsológombot.	A LED-hibakódos diagnosztikába van integrálva. A POST során automatikusan elindul.
A hiba jelzése	Az akkumulátor LED-jelzőfénye folyamatos sárga fénnel világít.	Az akkumulátor LED [2,8] hibakód sárga színnel kétszer villan, majd szünet után fehér színnel nyolcszor villan.
Javítási utasítások	Az alaplap hibáját jelzi.	Az alaplap hibáját jelzi.

Rendszer-diagnosztikai jelzőfények

Akkumulátor állapotjelző fénye

Az áramellátás és az akkumulátor töltöttségi állapotát jelzi.

Folyamatos fehér – 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 tápadapter csatlakoztatva van, és az akkumulátor teljesen fel van töltve.
- A számítógép akkumulátorról üzemel, és az akkumulátor töltöttségi szintje 5 százaléknál magasabb.
- A számítógép alvó, hibernált vagy kikapcsolt állapotban van.

Az üzemjelző és az akkumulátorállapot-jelző fény egyszerre, borostyán színnel villog, valamint különböző hangjelzések hallhatók a különböző meghibásodásokat jelezve.

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 táblázat a különböző működési és akkumulátor-állapotjelző fénymintázatokat, valamint az ezekhez kapcsolódó problémákat tünteti fel.

11. 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	Gombelemhiba
3,2	PCI-, videokártya/-chip-hiba
3,3	A helyreállítási rendszerkép nem található
3,4	Van rendszerkép fájl, de érvénytelen
3,5	Áramvezető sín meghibásodása
3,6	A rendszer-BIOS frissítése nem fejeződött be

Kamera állapotjelző fénye: Jelzi, hogy a kamera használatban van-e.

- Folyamatos fehér – a kamera használatban van.
- Kikapcsolva – A kamera nincs használatban.

Caps Lock állapotjelző fénye: Jelzi, hogy a Caps Lock be van kapcsolva.

- Folyamatos fehér – A Caps Lock be van kapcsolva.
- Ki – Caps Lock kikapcsolva.

A BIOS frissítése (USB-s pendrive segítségével)

Lépések

1. Kövesse „A BIOS frissítése” című részben szereplő 1–7. lépéseket, és töltsen le a legújabb BIOS telepíthető programfájlját.

2. Hozzon létre egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtót. További információkért olvassa el az [SLN143196](#) számú tudásbáziscikket a következő oldalon: www.dell.com/support.
3. Másolja a rendszerindításra alkalmas USB-meghajtóra a BIOS telepíthető programfájlját.
4. Csatlakoztassa az USB-meghajtót a BIOS-frissítést igénylő számítógéphez.
5. Indítsa újra a számítógépet, majd amikor a Dell logó megjelenik a képernyőn, nyomja meg az **F12** billentyűt.
6. Az **egyszeri rendszerindítási menüből** állítsa be, hogy a rendszer az USB-meghajtóról induljon el.
7. Írja be a BIOS telepíthető programfájljának nevét, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.
8. Elindul a **BIOS Update Utility** (BIOS-frissítési segédprogram). A BIOS-frissítés befejezéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Az operációs rendszer helyreállítása

Ha a számítógép több kísérletet követően sem tudja beölteni 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.

A BIOS frissítése

Erről a feladatról

A BIOS-t akkor kell frissíteni, ha frissítések állnak rendelkezésre, vagy lecserélte az alaplapot.

A BIOS frissítéséhez végezze el az alábbi lépéseket:

Lépések

1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
3. Kattintson a **Product Support (Terméktámogatás)** elemre, írja be a számítógép szervízcímkejét, és kattintson a **Submit (Küldés)** gombra.



MEGJEGYZÉS: Ha nincsen Szerviz füle, használja az automatikus érzékelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a számítógépének típusát.

4. Kattintson a **Drivers & Downloads (Illesztőprogramok és letöltések)** > **Find it myself (Én keresem meg)** lehetőségre.
5. Válassza ki a számítógépén telepített operációs rendszert.
6. Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki a **BIOS** lehetőséget.
7. A legfrissebb BIOS-verzió a számítógépre történő letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
8. A letöltés befejeződése után lépjen abba a mappába, ahova a BIOS frissítőfájl letöltötte.
9. Kattintson duplán a BIOS frissítőfájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Biztonsági mentési adathordozó és helyreállítási lehetőségek

A Windows rendszerben esetlegesen előforduló hibák megkeresése és megjavítása érdekében ajánlott helyreállító meghajtót készíteni. A Dell számos lehetőséget biztosít a Windows operációs rendszer helyreállítására Dell PC-jén. Bővebb információ. lásd: [Dell Windows biztonsági mentési adathordozó és helyreállítási lehetőségek](#).

Maradékáram elvezetése (hardveres alaphelyzetbe állítás)

Erről a feladatról

A maradékáram az a visszamaradt statikus elektromosság, amely még a számítógép kikapcsolása, valamint az akkumulátor eltávolítása után is megmarad a számítógépben.

Az Ön biztonsága és a számítógépben lévő érzékeny elektronikus alkatrészek megóvása érdekében vezesse le a maradékáramot, mielőtt bármilyen alkatrészt eltávolítana a számítógépből.

A maradékáram elvezetése vagy más néven a „hardveres alaphelyzetbe állítás” egy elterjedt hibaelhárítási lépés, ha a számítógép nem kapcsol be vagy az operációs rendszer nem tölt be.

A maradékáram elvezetéséhez (hardveres alaphelyzetbe állítás elvégzése)

Lépések

1. Kapcsolja ki a számítógépet.
2. Csatlakoztassa le a tápadaptert a számítógépről.
3. Távolítsa el az alapburkolatot.
4. Távolítsa el az akkumulátort.
5. Nyomja meg, majd tartsa 20 másodpercig lenyomva a bekapcsológombot a maradékáram elvezetéséhez.
6. Szerelje be az akkumulátort.
7. Szerelje be az alapburkolatot.
8. Csatlakoztassa az adaptert a számítógéphez.
9. Kapcsolja be a számítógépet.

 **MEGJEGYZÉS:** A hardveres alaphelyzetbe állítással kapcsolatos további információkért olvassa el a következő tudásbáziscikket: SLN85632 a www.dell.com/support oldalon.

A Wi-Fi ki- és bekapcsolása

Erről a feladatról

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

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

Lépések

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

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:

12. 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.	1. Lépjen a https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase weboldalra. 2. A Search mezőbe írja be a tárgyat vagy a kulcsszót. 3. A kapcsolódó cikkek megjelenítéséhez kattintson a Search gombra.
Ismerje meg számítógépe következő adatait: • A termék műszaki adatai • Operációs rendszer • A termék beállítása és használata • Adatok biztonsági mentése • Hibaelhárítás és diagnosztika • Gyári és rendszerbeállítások visszaállítása • BIOS-információk	Lásd: <i>Me and My Dell</i> a www.dell.com/support/manuals weboldalon. Az adott termékre vonatkozó <i>Me and My Dell</i> weboldal megkereséséhez a következők segítségével azonosítsa a terméket: • Válassza ki a Detect Product lehetőséget. • Keresse meg a terméket a View Products részben található legördülő menüben. • A keresőmezőbe írja be a szolgáltatáscímke számát vagy a termékazonosítót.

A Dell elérhetőségei

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

 **MEGJEGYZÉS:** Az elérhetőség országoként és termékenként változik, és előfordulhat, hogy néhány szolgáltatás nem áll rendelkezésre az Ön országában.

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