

Alienware Area-51m R2

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.

Tartalomjegyzék

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 alkatrészecskék szállítása.....	8
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	8
Fejezetszám: 2: Alkatrészecskék eltávolítása és beszerelése.....	10
Ajánlott szerszámok.....	10
Csavarlista.....	10
Alapburkolat.....	12
Az alapburkolat eltávolítása.....	12
Az alapburkolat felszerelése.....	14
Akkumulátor.....	15
Lítiumion-akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések.....	15
Az akkumulátor eltávolítása.....	16
Az akkumulátor beszerelése.....	16
Memóriamodulok.....	17
A memóriamodulok eltávolítása.....	17
A memóriamodulok beszerelése.....	18
Félvezető-alapú meghajtó – M.2 első foglalat.....	19
Az M.2 2280 SSD eltávolítása az M.2 első foglalatból.....	19
Az M.2 első foglalatban levő M.2 2280 SSD beszerelése.....	20
Az M.2 2230 SSD eltávolítása az M.2 első foglalatból.....	21
Az M.2 első foglalatban levő M.2 2230 SSD beszerelése.....	22
Félvezető-alapú meghajtó – M.2 második foglalat.....	24
Az M.2 2280 SSD eltávolítása az M.2 második foglalatból.....	24
Az M.2 második foglalatban levő M.2 2280 SSD beszerelése.....	25
Az M.2 2230 SSD eltávolítása az M.2 második foglalatból.....	26
Az M.2 második foglalatban levő M.2 2230 SSD beszerelése.....	26
SSD – M.2 harmadik foglalat.....	28
Az M.2 2280 SSD eltávolítása az M.2 harmadik foglalatból.....	28
Az M.2 2280 SSD beszerelése az M.2 harmadik foglalatba.....	28
SSD – M.2 negyedik foglalat.....	29
Az M.2 2280 SSD eltávolítása az M.2 negyedik foglalatból.....	29
Az M.2 2280 SSD beszerelése az M.2 negyedik foglalatba.....	30
SSD-csatlakoztatópanel.....	31
Az SSD-csatlakoztatópanel eltávolítása.....	31
Az SSD-csatlakoztatópanel beszerelése.....	32
Vezeték nélküli kártya.....	34
A vezeték nélküli kártya eltávolítása.....	34
A vezeték nélküli kártya beszerelése.....	34
Merevlemez-meghajtó.....	36
A merevlemez-meghajtó eltávolítása.....	36

A merevlemez-meghajtó beszerelése.....	37
Hátsó I/O-fedél.....	38
A hátsó I/O-fedél eltávolítása.....	38
A hátsó I/O-fedél beszerelése.....	39
Audio-bővítőkártya.....	40
Az audio-bővítőkártya kiserelése.....	40
Az audio-bővítőkártya beszerelése.....	41
Hangszórók.....	42
A hangszórók eltávolítása.....	42
A hangszórók beszerelése.....	42
Kártyaolvasó panel.....	43
A kártyaolvasó panel eltávolítása.....	43
A kártyaolvasó panel beszerelése.....	44
Gombelem.....	45
A gombelem eltávolítása.....	45
A gombelem behelyezése.....	46
Számítógép alapja.....	47
A számítógép alapjának eltávolítása.....	47
A számítógép alapjának beszerelése.....	49
Érintőpad.....	51
Az érintőpanel eltávolítása.....	51
Az érintőpanel beszerelése.....	52
Kijelzőszerkezet.....	54
A kijelzőszerkezet eltávolítása.....	54
A kijelzőszerkezet beszerelése.....	56
Hűtőbordaegység.....	59
A hűtőborda szerelvény eltávolítása.....	59
A hűtőborda-szerkezet beszerelése.....	60
Processzor.....	61
A processzor eltávolítása.....	61
A processzor beszerelése.....	61
Videokártya.....	63
A grafikus kártya eltávolítása.....	63
A videokártya beszerelése.....	63
Bal oldali tápadapterport.....	64
A bal oldali tápadapterport eltávolítása.....	64
A bal oldali tápadapterport beszerelése.....	65
Alaplap.....	66
Az alaplap eltávolítása.....	66
Az alaplap beszerelése.....	69
Jobb oldali tápadapterport.....	72
A jobb oldali tápadapterport eltávolítása.....	72
A jobb oldali tápadapterport beszerelése.....	73
Billentyűzet.....	74
A billentyűzet eltávolítása.....	74
A billentyűzet beszerelése.....	76
Csuklótámasz-szerkezet.....	77
A csuklótámasz szerkezet eltávolítása.....	77
A csuklótámasz-szerkezet beszerelése.....	78

Fejezettség: 3: Illesztőprogramok és letöltések.....	80
---	-----------

Fejezettség: 4: Rendszerbeállítás.....	81
---	-----------

Belépés a BIOS-beállítás programba.....	81
Navigációs billentyűk.....	81
Egyszeri rendszerindítási menü.....	81
System setup options.....	82
Főmenü.....	82
Advanced.....	83
Biztonság.....	86
Boot.....	87
Exit.....	88
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	88
A rendszer BIOS-ának frissítése egy USB-s pendrive segítségével.....	89
A BIOS frissítése az F12 egyszer használatos rendszerindító menü segítségével.....	89
Rendszer- és beállítási jelszó.....	90
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	90
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	91
A CMOS-beállítások törlése.....	91
BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése.....	91

Fejezettség: 5: Hibaelhárítás.....	92
---	-----------

SupportAssist diagnosztika.....	92
Az operációs rendszer helyreállítása.....	92
Rendszer-diagnosztikai jelzőfények.....	92
A maradékáram elvezetése.....	93
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	93
Valós idejű óra (RTC) alaphelyzetbe állítása.....	94

Fejezettség: 6: Segítség igénybevétele és az Alienware elérhetőségei.....	95
--	-----------

Munka a számítógép belsejében

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében

Erről a feladatról

i 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**.

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

3. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.

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

△ FIGYELMEZTETÉS: A hálózati kábel kihúzásakor először a számítógépből húzza ki a kábelt, majd a hálózati eszközből.

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

Biztonsági 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.

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

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

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

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

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

△ FIGYELMEZTETÉS: Mielőtt bármihez is hozzányúlna a számítógép belsejében, földelje le saját testét, érintsen meg egy festetlen fémfelületet a számítógép hátulján. Miközben dolgozik, rendszeresen érintsen meg egy 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.

i 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 bővítőkétyák, processzorok, DIMM memóriamodulok és alaplapok. Már igen csekély töltés is kárt tehet az áramkörökben oly módon, amely nem nyilvánvaló, vagyis csak időnként okoz problémákat, vagy lerövidíti a termék élettartamát. Mivel az iparág egyre kisebb energiafogyasztás és egyre nagyobb sűrűség elérésére törekszik, ezért az elektrosztatikus kisülésekkel szembeni védelem egyre inkább előtérbe kerül.

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

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

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

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

Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése érdekében tegye a következőket:

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

Antisztatikus javítókészlet

A felügyelet nélkül használható elektrosztatikusan védő javítási készlet a leggyakrabban használt javítókészlet. Minden javítókészlet három fő részből áll: egy antisztatikus alátétlappól, egy csuklópántból és egy 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 földelővezetékkel 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 alátétlaphoz helyezett hardvert. A csuklópánt, a földelővezeték és a bőr, valamint az antisztatikus alátétlap és hardver közötti kapcsolat neve földelés. A helyszíni javítókészleteket mindig csuklópánttal, alátétlappal és földelővezetékkel használja. Soha ne használjon vezeték nélküli csuklópántot. Mindig ügyeljen arra, hogy a csuklópánt belső vezetékcsatlakozásai 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 földelővezetékkel legalább hetente tesztelje.
- **Antisztatikus csuklópánt-tesztelő** – Az antisztatikus csuklópánton belüli vezetékcsatlakozások 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 tesztelőbe, 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 alátétlapon. Kritikus fontosságú továbbá, hogy a technikusok minden szigetelő alkatrésztől elkülönítve tárolják az érzékeny alkatrészeket, miközben a javítást végzik, és az érzékeny összetevők szállításához antisztatikus tasakokat használnak.

Érzékeny alkatrészek szállítása

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

Berendezések emelése

Nehéz berendezések emelésekor tartsa be az alábbi irányelveket:

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

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

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Erről a feladatról

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

Lépések

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

5. Kapcsolja be a számítógépet.

Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

Ajánlott szerszámok











A dokumentumban jelölt műveletek során az alábbi célszerszámokra lehet szüksége:

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





















Csavarlista

- i** 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.
- i** MEGJEGYZÉS: Egyes számítógépeken mágneses felületek is vannak. Ügyeljen rá, hogy a részegységek visszaszerelésekor ne maradjanak csavarok hozzátapadva ilyen felületekhez.
- i** MEGJEGYZÉS: A csavarok színe a megrendelt konfigurációtól függően változhat.

1. táblázat: Csavarlista

Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Audio-bővítőkártya	Csuklótámasz-szerkezet	M2,5x2,5	3	
Akkumulátor	Csuklótámasz-szerkezet	M2,5x5	6	
Számítógép alapja	Csuklótámasz-szerkezet	M2,5x12	1	
Számítógép alapja	Csuklótámasz-szerkezet	M2,5x8	14	
Kijelzőkábel kerete	Alaplap	M2x3	1	
Kijelzőszerkezet	Számítógép alapja	M2,5x8	2	
Kijelzőszerkezet	Csuklótámasz-szerkezet	M2,5x2,5	4	
Videokártya	Alaplap	M2x3	3	
Videokártya kábel	Videokártya	M2x3	2	
Videokártya kábel	Alaplap	M2x3	2	

1. táblázat: Csavarlista (folytatódik)

Komponens	Rögzítve	Csavar típus	Mennyiség	Csavar képe
Hűtőbordaegység	Csuklótámasz-szerkezet	M2,5x5	2	
Billentyűzet billentyűiként	Csuklótámasz-szerkezet	M1,2x2,5	57	
Merevlemez-meghajtó szerkezet	Csuklótámasz-szerkezet	M2x3	4	
Merevlemez-meghajtó kerete	Merevlemez-meghajtó	M3x3	4	
Tápadapterport kerete	Csuklótámasz-szerkezet	M2x3	1	
Hátsó I/O-fedél	Számítógép alapja	M2,5x2,5	4	
Hátsó I/O-fedél	Csuklótámasz-szerkezet	M2,5x7	2	
Alaplap	Csuklótámasz-szerkezet	M2,5x5	4	
M.2 2280 SSD az M.2 első foglalatban	Csuklótámasz-szerkezet	M2x3	1	
M.2 2280 SSD az M.2 második foglalatban	Csuklótámasz-szerkezet	M2x3	1	
M.2 2230 SSD az M.2 első foglalatban	Csuklótámasz-szerkezet	M2x3	2	
M.2 2230 SSD az M.2 második foglalatban	Csuklótámasz-szerkezet	M2x3	2	
SSD szerelőkeret	Csuklótámasz-szerkezet	M2x3	2	
M.2 2280 SSD az M.2 harmadik foglalatban	SSD-csatlakoztatópanel	M2x3	2	
M.2 2280 SSD az M.2 negyedik foglalatban	SSD-csatlakoztatópanel	M2x3	2	
SSD-csatlakoztatópanel	SSD-csatlakoztatópanel kerete	M2x3	3	
SSD-csatlakoztatópanel	Csuklótámasz-szerkezet	M2x3	4	
Kártyaolvasó panel	Csuklótámasz-szerkezet	M2,5x2,5	3	
Érintőpanel kerete	Csuklótámasz-szerkezet	M2x3	5	
Vezeték nélküli kártya tartókerete	Alaplap	M2x3	1	

Alapburkolat

Az alapburkolat eltávolítása

Előfeltételek

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

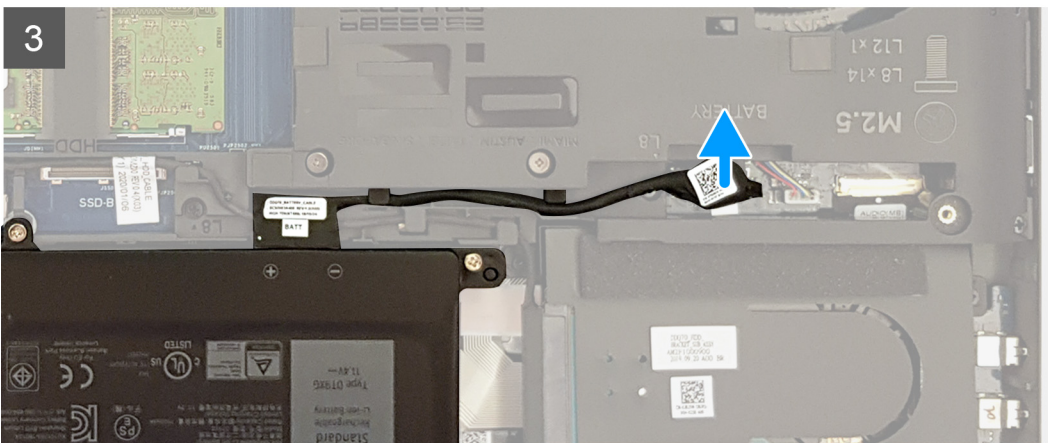
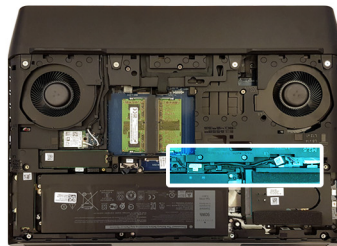
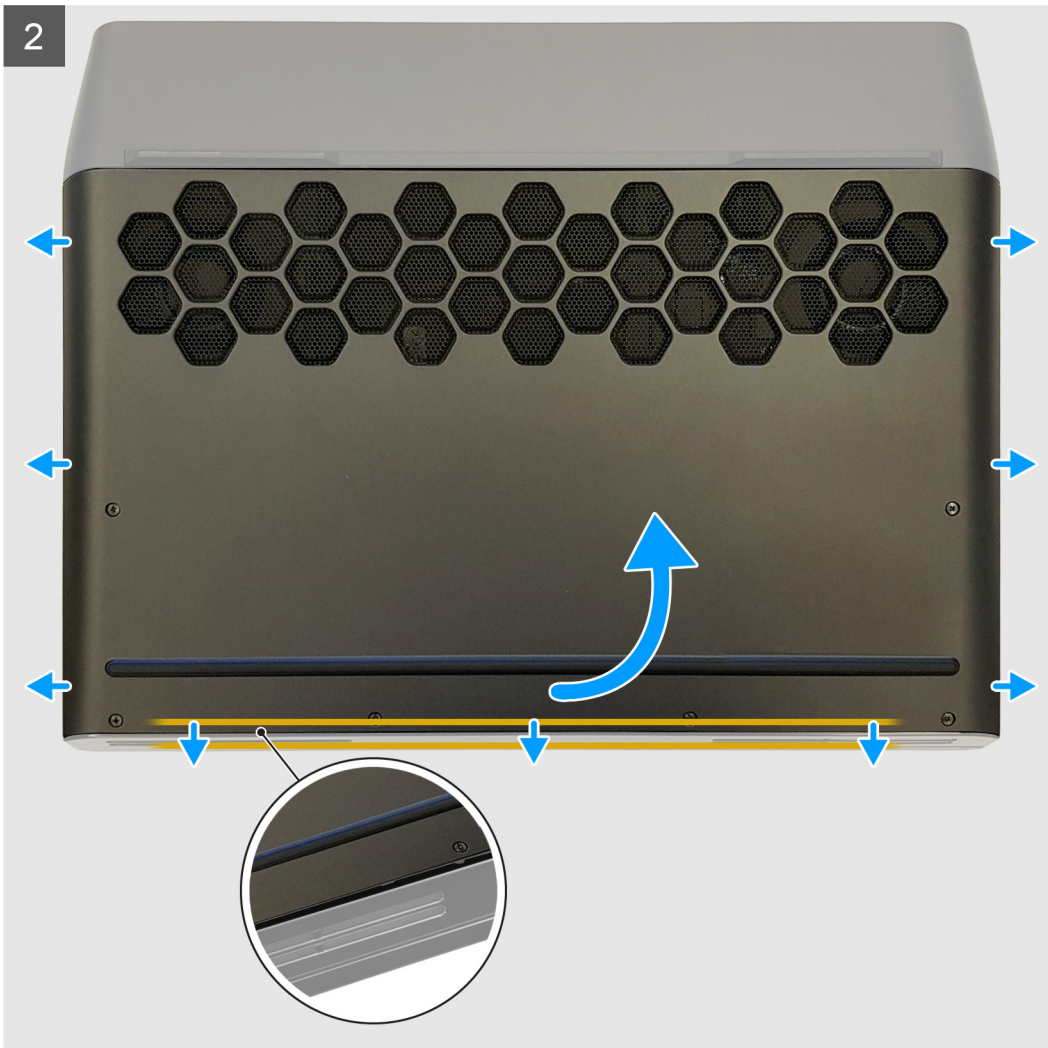
Erről a feladatról

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



6x





Lépések

1. Lazítsa meg az hat elveszítetlen csavart, amelyek az alapburkolatot a számítógéphez rögzítik, hogy rés nyíljon a két alkatrész között.
2. Az alsó oldal közepétől kezdve, ujjhegygel emelje fel az alapburkolatot.
3. Oldja ki az alapburkolaton lévő füleket a számítógép alján lévő nyílásokból.
4. Csúsztassa le az alapburkolatot a számítógép aljáról.
5. Csatlakoztassa le az akkumulátor kábelét az alaplapról.
6. Tartsa lenyomva öt másodpercig a bekapcsológombot az alaplap leföldeléséhez.

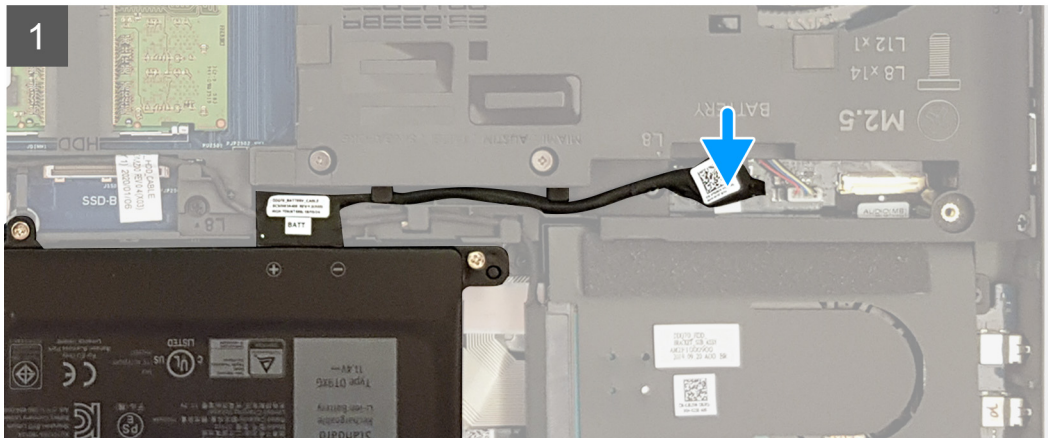
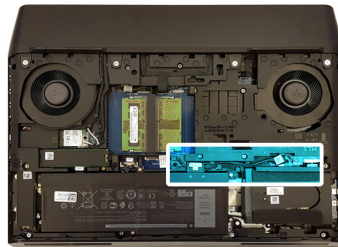
Az alapburkolat felszerelése

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 alapburkolat elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.





Lépések

1. Csatlakoztassa az akkumulátorkábelt az alaplapra.
2. Csúsztassa az alapburkolaton lévő fűleket a számítógép alján található nyílásokba, és óvatosan pattintsa a helyére az alsó burkolatot.
3. Húzza meg a hat elveszíthetetlen csavart, amely az alsó burkolatot a számítógép aljához rögzíti.

Következő lépések

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

Akkumulátor

Lítium-ion-akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések

△ FIGYELMEZTETÉS:

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

- Az akkumulátor és a rendszer többi alkatrészének megsértésének elkerülése érdekében ügyeljen rá, hogy a termék szervizelése közben ne veszítse el a csavarokat.
- Ha az akkumulátor megduzzad és a számítógépbe szorul, akkor ne próbálja meg kiszabadítani, mert a lítium-ion akkumulátor átszúrása, meghajlítása vagy összenyomása veszélyes lehet. Ilyen esetben kérjen segítséget Dell műszaki ügyfélszolgálatától. Lásd a www.dell.com/contactdell oldalt.
- Minden esetben eredeti akkumulátort vásároljon a www.dell.com webhelyről vagy hivatalos Dell-partnerektől és -vizonteladóktól.

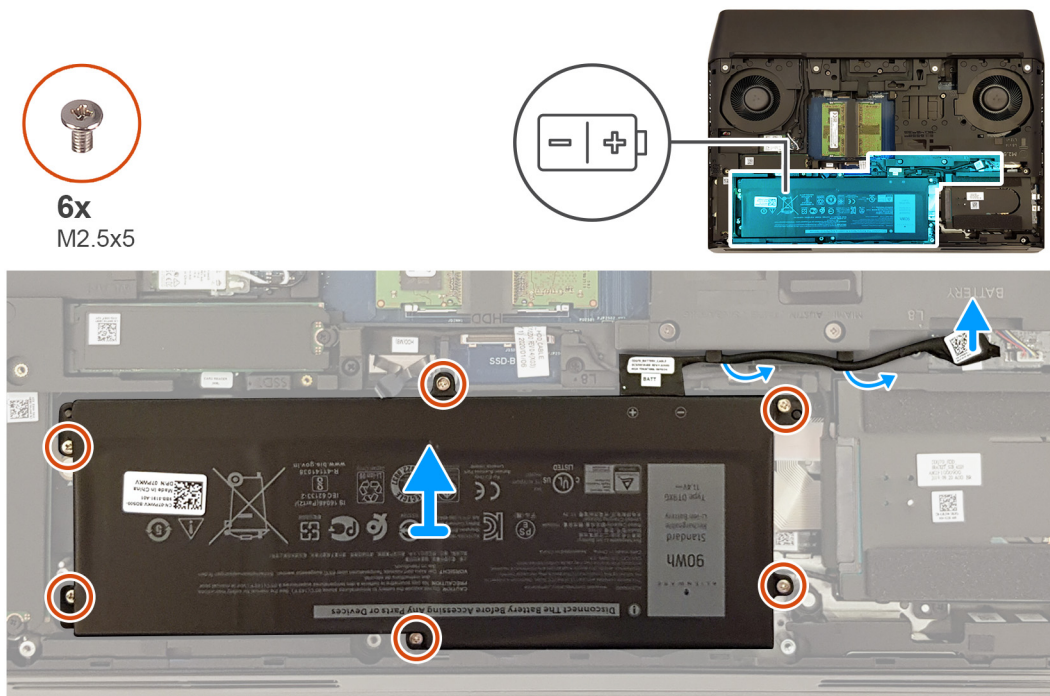
Az akkumulátor eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. A húzófül használatával csatlakoztassa le az akkumulátor kábelét az alaplapról, majd távolítsa el a számítógép alján lévő kábelvezetőkből, ha ez alkalmazható.
2. Távolítsa el az akkumulátort a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő hat csavart (M2,5x5).
3. Az akkumulátort emelje le a csuklótámasz szerkezetről.

Az akkumulátor beszerelése

Előfeltételek

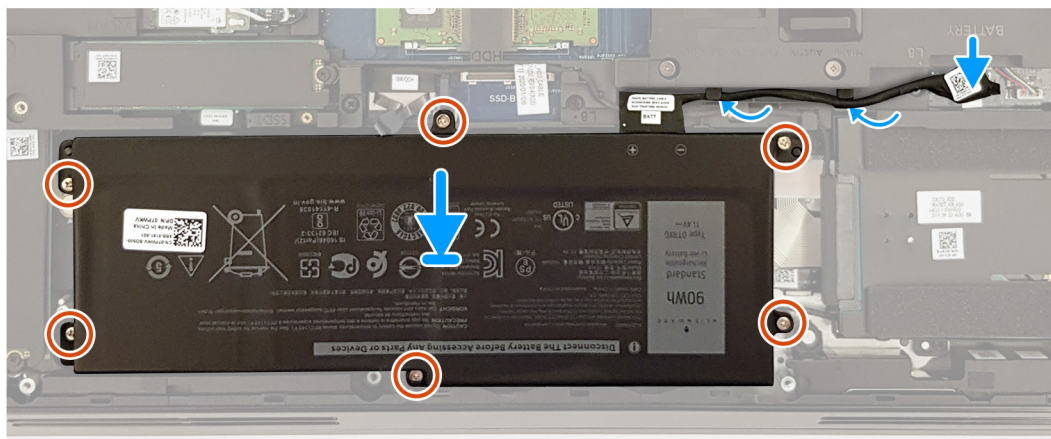
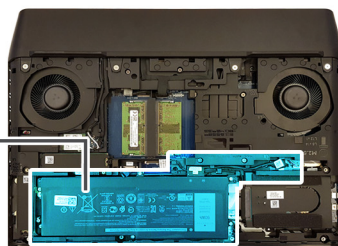
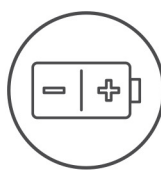
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az alábbi ábra az akkumulátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



6x
M2.5x5



Lépések

1. Igazítsa az akkumulátor csavarhelyeit a csuklótámasz szerkezet csavarhelyeihez.
2. Helyezze vissza az akkumulátort a csuklótámasz-szerkezetbe rögzítő hat csavart (M2,5x5).
3. Vezesse el az akkumulátor kábelét a számítógép alján lévő kábelvezetőkben, majd csatlakoztassa az akkumulátor kábelét az alaphoz.

Következő lépések

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

Memóriamodulok

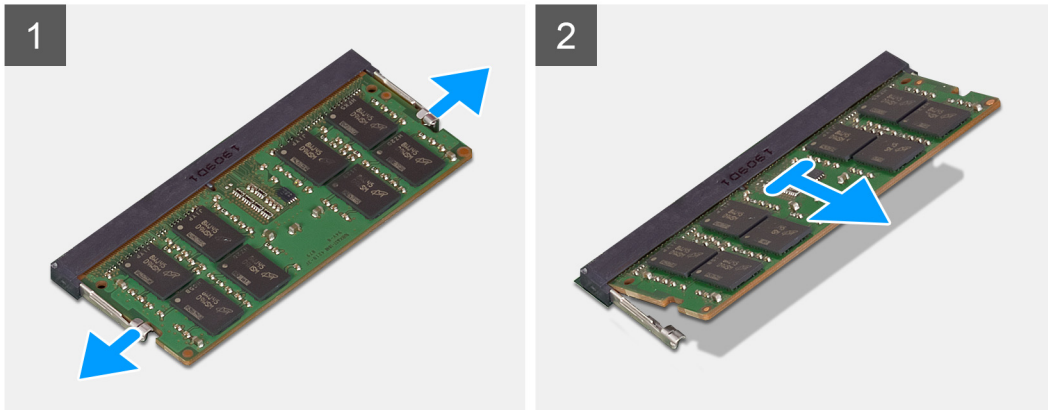
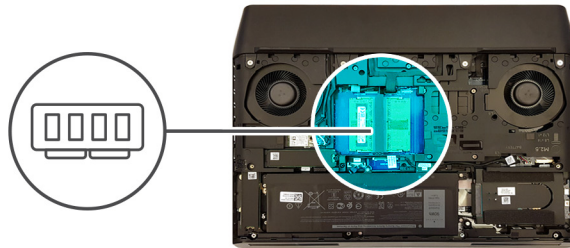
A memóriamodulok eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

A következő ábra a memóriamodulok elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Ujjbeggyel húzza szét a rögzítő kapcsokat a memóriamodul csatlakozó mindkét végén úgy, hogy a memóriamodul kiugorjon.
2. Vegye ki a memóriamodult a memóriamodul-foglalatból.

i **MEGJEGYZÉS:** Ismételje meg az 1. és a 2. lépést a számítógépbe beszerelt további memóriamodulok eltávolításához.

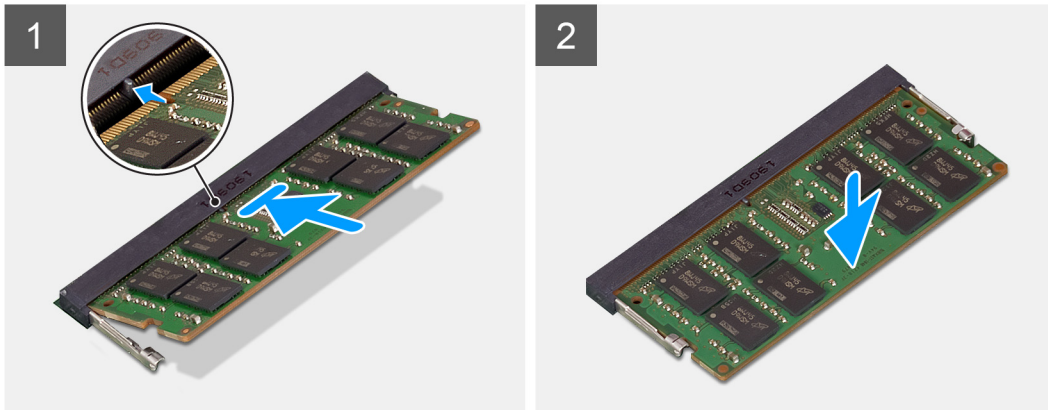
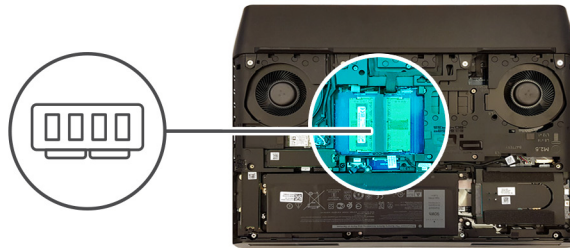
A memóriamodulok beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglalatában található fülhöz.
2. Határozott mozdulattal, ferdén csúsztassa be a memóriamodult a foglalatba.
3. 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 1–3. lépést.

Következő lépések

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

Félvezető-alapú meghajtó – M.2 első foglalat

Az M.2 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

i MEGJEGYZÉS: Ez a művelet kizárólag az M.2 első foglalatba szerelt M.2 2280 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

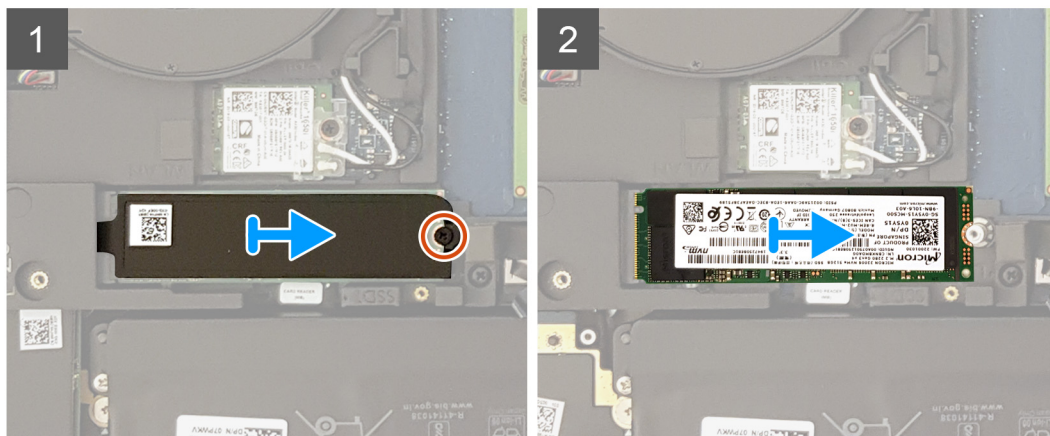
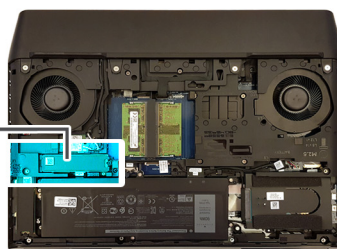
i MEGJEGYZÉS: A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép akár négy beszerelt M.2 SSD-t is tartalmazhat. Az M.2 első foglalatban támogatott SSD-konfigurációk a következők:

- M.2 2230 SSD
- M.2 2280 SSD

Az ábra az M.2 első foglalatban levő M.2 2280 SSD elhelyezkedését és az eltávolítás folyamatát szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely a hővédőt és SSD-t a számítógép alapjához rögzíti.
2. Csúsztassa el, és emelje ki a hővédőt a számítógép alapjából.
3. Csúsztatva távolítsa el az M.2 2280 SSD-t az alaplapi M.2 SSD-foglalatból.

Az M.2 első foglalatban levő M.2 2280 SSD beszerelése

Előfeltételek

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

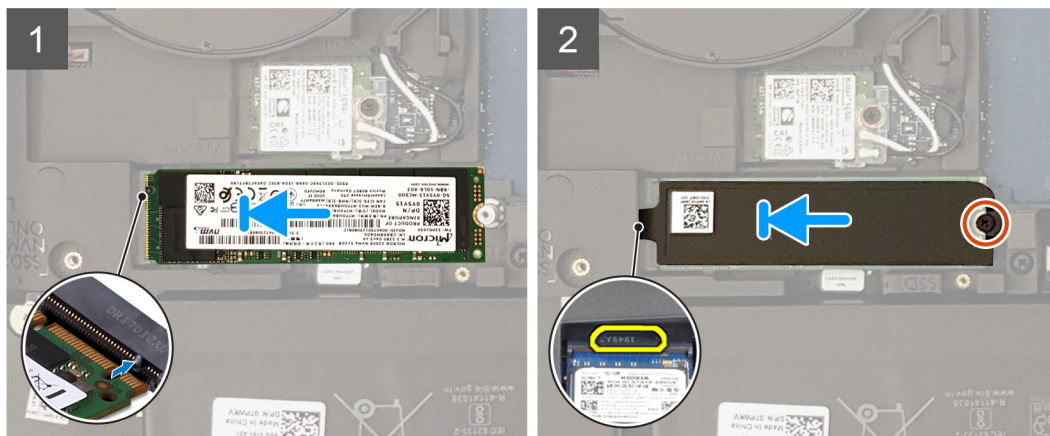
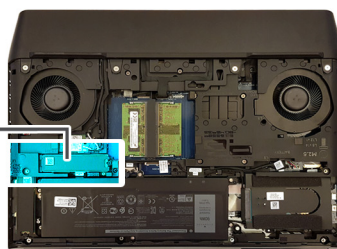
Erről a feladatról

- ① **MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet kizárólag az M.2 első foglalatba szerelt M.2 2280 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.
- ① **MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép akár négy beszerelt M.2 SSD-t is tartalmazhat. Az M.2 első foglalatban támogatott SSD-konfigurációk a következők:
 - M.2 2230 SSD
 - M.2 2280 SSD
- ① **MEGJEGYZÉS:** Szerelje be az SSD-t az M.2 első foglalatba, mielőtt az SSD-t beszerelné az alaplapi M.2 második foglalatba.

Az ábra az M.2 első foglalatban levő M.2 2280 SSD elhelyezkedését és a beszerelés folyamatát szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Igazítsa az M.2 2280 SSD-n lévő bemetszést az alaplap M.2 SSD foglatán levő fülhöz.
2. Csúsztassa be az M.2 2280 SSD-t az alaplap M.2 SSD-foglatába.
3. Csúsztassa be a hővédőn levő fület a számítógép alapján található foglatba a hővédő rögzítéséhez.
4. Igazítsa a hővédőn lévő csavarhelyeket a számítógép alapján található csavarhelyekhez.
5. Hajtsa be a csavart (M2x3), amely az SSD-meghajtót és a hővédőt a számítógép alapjához rögzíti.

Következő lépések

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

Az M.2 2230 SSD eltávolítása az M.2 első foglatból

Előfeltételek

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

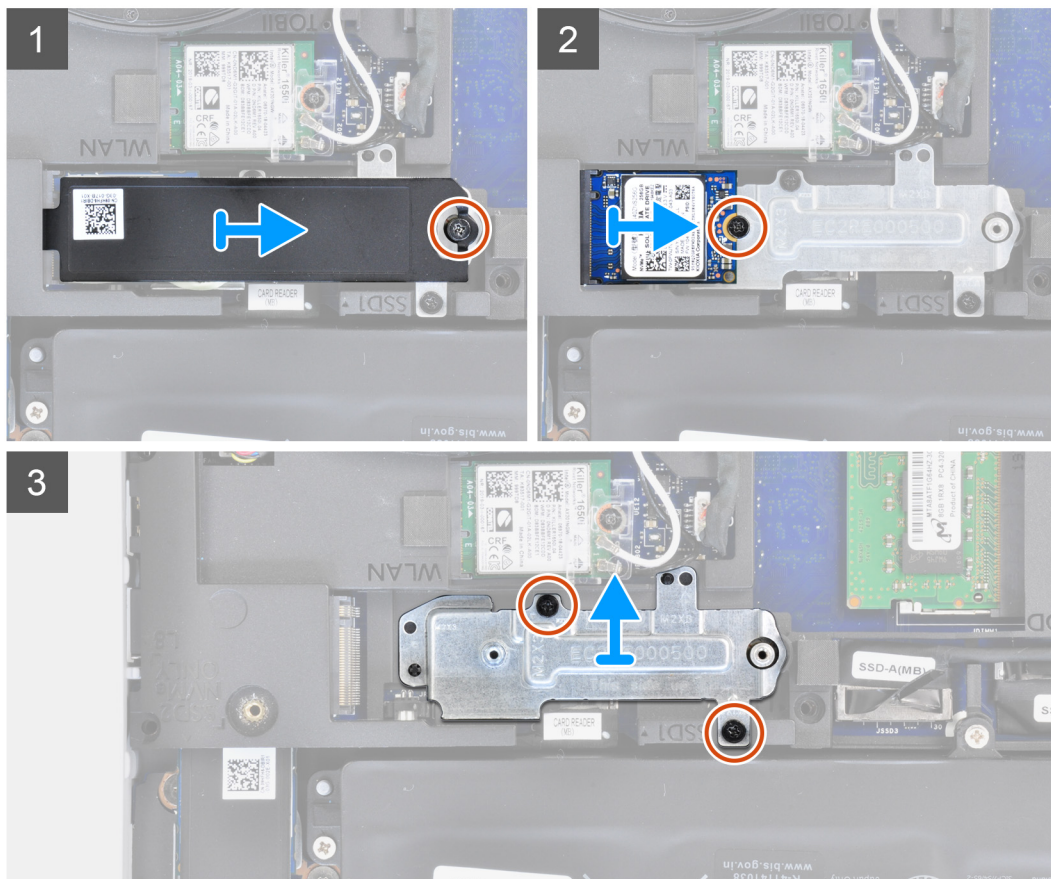
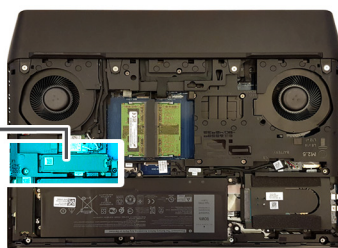
Erről a feladatról

- ❗ **MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet kizárólag az M.2 első foglatba szerelt M.2 2230 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.
- ❗ **MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép akár négy beszerelt M.2 SSD-t is tartalmazhat. Az M.2 első foglatban támogatott SSD-konfigurációk a következők:
 - M.2 2230 SSD
 - M.2 2280 SSD

Az ábra az M.2 első foglatban levő M.2 2230 SSD elhelyezkedését és az eltávolítás folyamatát szemlélteti.



4x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el az M.2 hővédőjét a csuklótámasz-szerkezethez és az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).
2. Emelje le az M.2 hővédőt a csuklótámasz-szerkezetről és az alaplapról.
3. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely az M.2 2230 SSD-t a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
4. Csúsztatva távolítsa el az M.2 2230 SSD-t az alaplap M.2 SSD-foglatából.
5. Távolítsa el a két csavart (M2x3), amely az SSD-szerelőkeretet a számítógép alapjához rögzíti.
6. Emelje le az SSD szerelőkeretét a számítógép alapjáról.

Az M.2 első foglatban levő M.2 2230 SSD 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

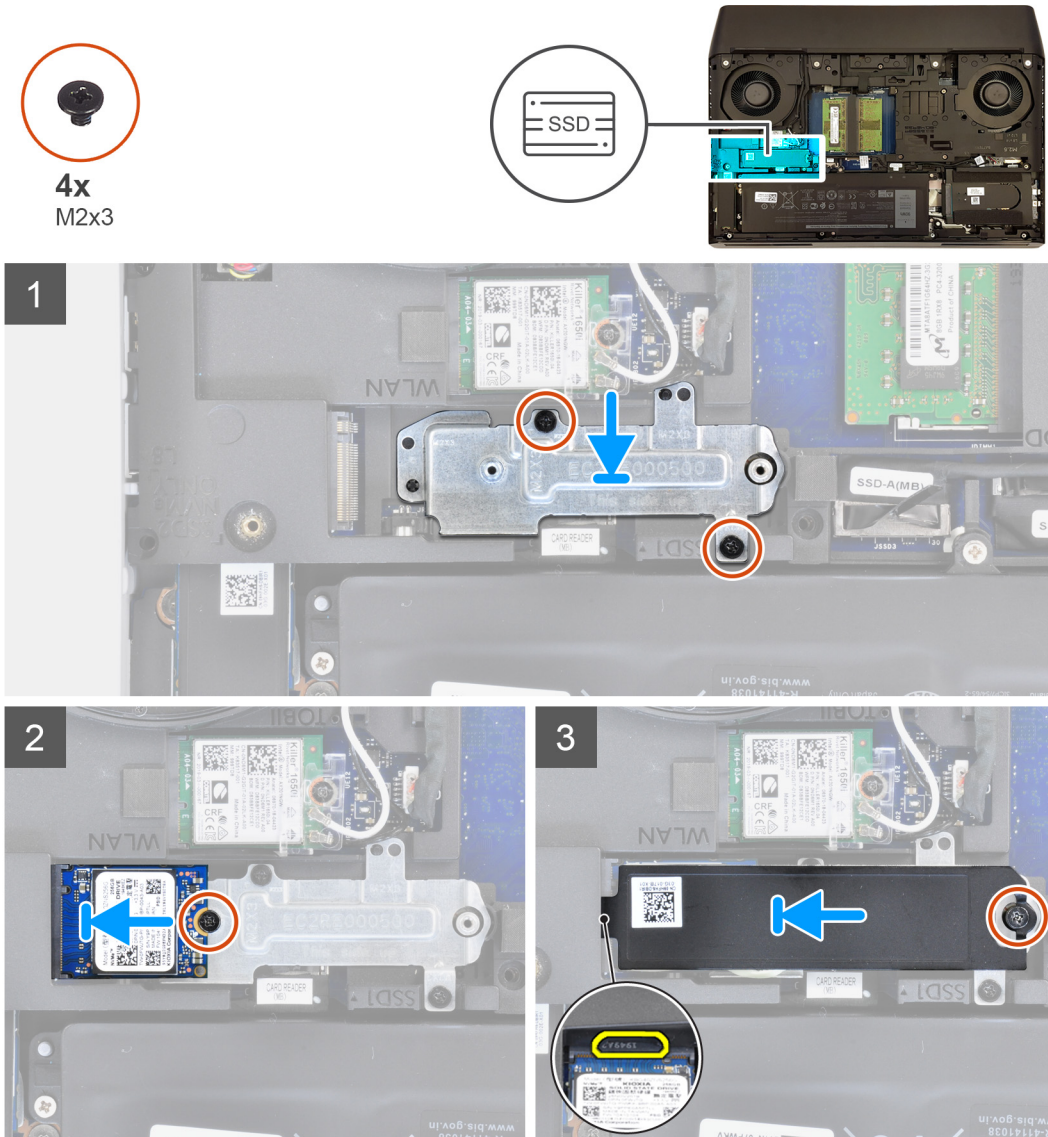
MEGJEGYZÉS: Ez a művelet kizárólag az M.2 első foglatba szerelt M.2 2230 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

MEGJEGYZÉS: A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép akár négy beszerelt M.2 SSD-t is tartalmazhat. Az M.2 első foglatban támogatott SSD-konfigurációk a következők:

- M.2 2230 SSD
- M.2 2280 SSD

MEGJEGYZÉS: Szerelje be az SSD-t az M.2 első foglatba, mielőtt az SSD-t beszerelné az alaplap M.2 második foglatba.

Az ábra az M.2 első foglatban levő M.2 2230 SSD elhelyezkedését és a beszerelés folyamatát szemlélteti.



Lépések

1. Az illesztékek használatával helyezze az SSD szerelőkeretet a számítógép alján található foglatba.
2. Az SSD szerelőkeretének csavarfuratait illessze a számítógép alján található csavarfuratokhoz.
3. Helyezze vissza a két csavart (M2x3), amely az SSD szerelőkeretet a számítógép aljához rögzíti.
4. Igazítsa az M.2 2230 SSD-n lévő bemetszést az alaplap M.2 SSD foglatán levő fülhöz.
5. Csúsztassa be az M.2 2230 SSD-t az alaplap M.2 SSD-foglatába.
6. Helyezze vissza a csavart (M2x3), amely az M.2 2230 SSD-t a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
7. Csúsztassa be a hővédőn levő fület a számítógép alján található foglatba a hővédő rögzítéséhez.
8. Az M.2 hővédőn lévő csavarlyukakat illessze a csuklótámasz-szerkezeten és az alaplapon lévő csavarlyukakhoz.
9. Helyezze vissza az M.2 hővédőjét a csuklótámasz-szerkezethez és az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).

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 második foglalat

Az M.2 2280 SSD eltávolítása az M.2 második foglalatból

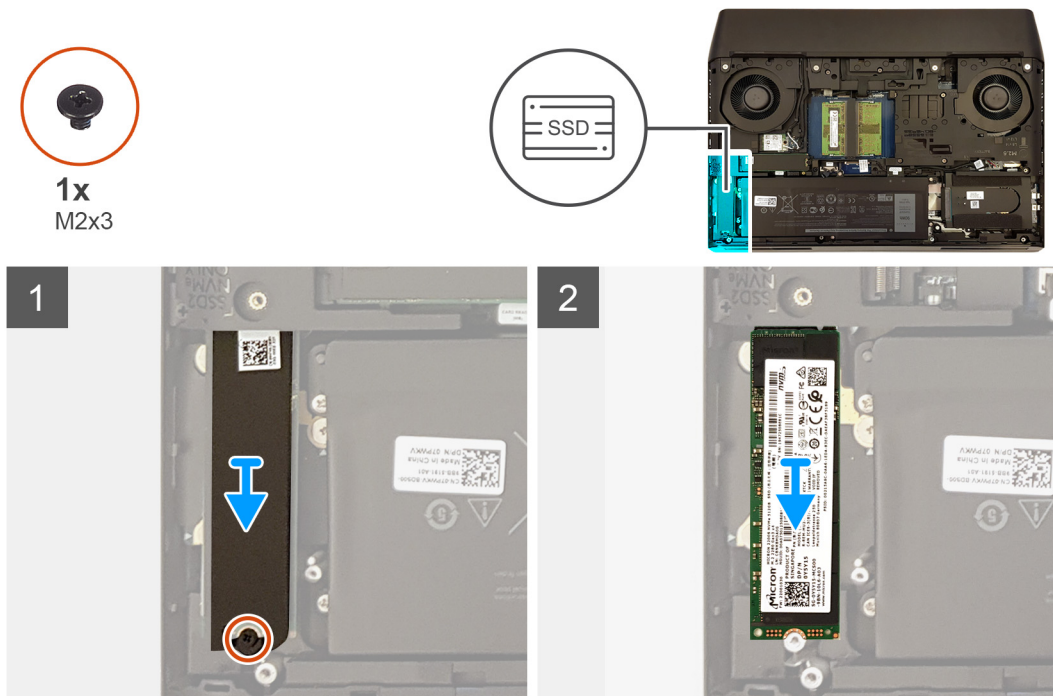
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

- ⓘ **MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet kizárólag az M.2 második foglalatba szerelt M.2 2280 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.
- ⓘ **MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép akár négy beszerelt M.2 SSD-t is tartalmazhat. Az M.2 második foglalatban támogatott SSD-konfigurációk a következők:
 - M.2 2230 SSD
 - M.2 2280 SSD

Az ábra az M.2 második foglalatban levő M.2 2280 SSD elhelyezkedését és az eltávolítás folyamatát szemlélteti.



Lépések

1. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely a hővédőt és SSD-t a számítógép alapjához rögzíti.
2. Csúsztassa el, és emelje ki a hővédőt a számítógép alapjából.
3. Csúsztatva távolítsa el az M.2 2280 SSD-t az alaplapi M.2 SSD-foglalatból.

Az M.2 második foglalatban levő M.2 2280 SSD beszerelése

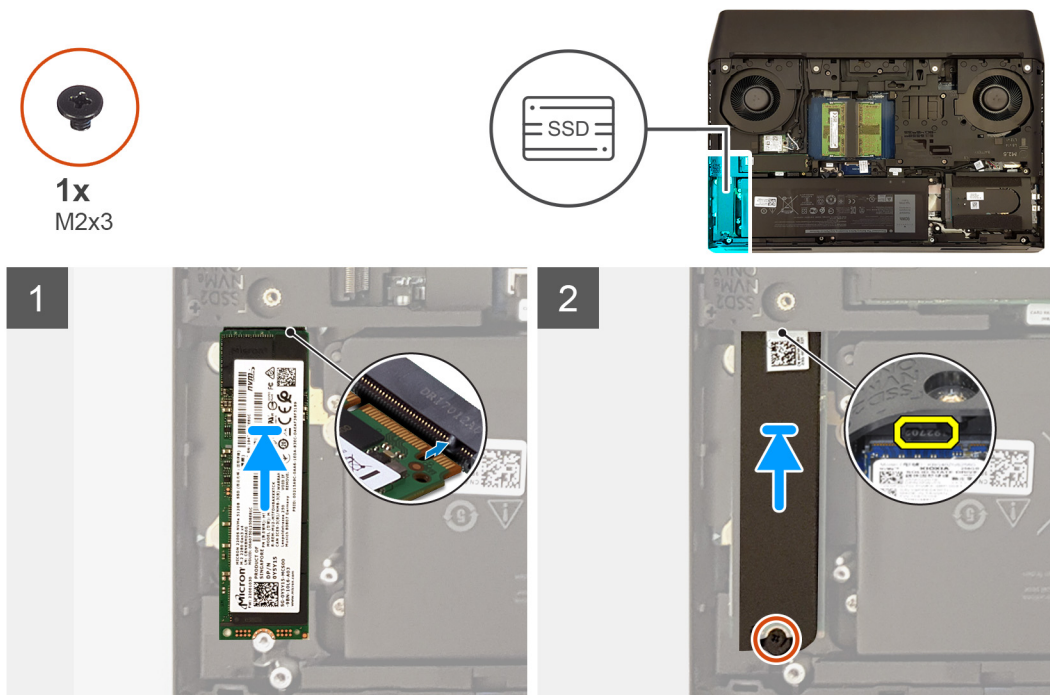
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

- i** **MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet kizárólag az M.2 második foglalatba szerelt M.2 2280 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.
- i** **MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép akár négy beszerelt M.2 SSD-t is tartalmazhat. Az M.2 második foglalatban támogatott SSD-konfigurációk a következők:
 - M.2 2230 SSD
 - M.2 2280 SSD
- i** **MEGJEGYZÉS:** Szerelje be az SSD-t az M.2 első foglalatba, mielőtt az SSD-t beszerelné az alaplapi M.2 második foglalatba.

Az ábra az M.2 második foglalatban levő M.2 2280 SSD elhelyezkedését és a beszerelés folyamatát szemlélteti.



Lépések

1. Igazítsa az M.2 2280 SSD-n lévő bemetszést az alaplap M.2 SSD foglalatán levő fülhöz.
2. Csúsztassa be az M.2 2280 SSD-t az alaplap M.2 SSD-foglalatába.
3. Csúsztassa be a hővédőn levő fület a számítógép alapján található foglalatba a hővédő rögzítéséhez.
4. Igazítsa a hővédőn lévő csavarhelyeket a számítógép alapján található csavarhelyekhez.
5. Hajtsa be a csavart (M2x3), amely az SSD-meghajtót és a hővédőt a számítógép alapjához rögzíti.

Következő lépések

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

Az M.2 2230 SSD eltávolítása az M.2 második foglalatból

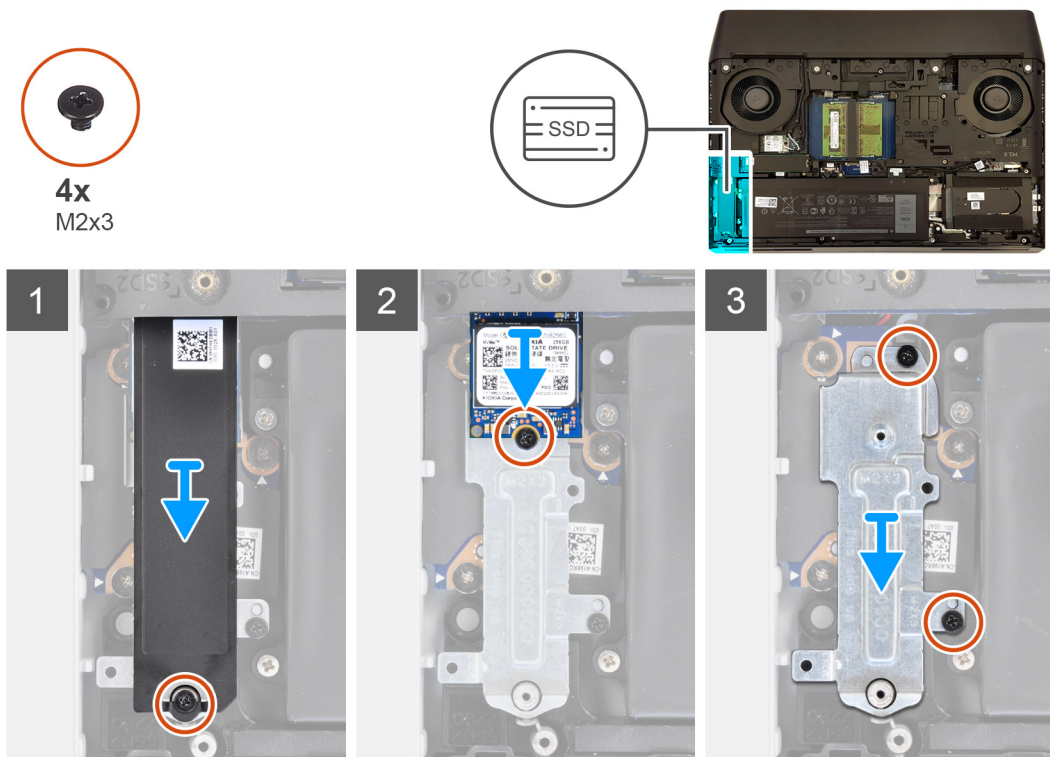
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

- MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet kizárólag az M.2 második foglalatba szerelt M.2 2230 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.
- MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép akár négy beszerelt M.2 SSD-t is tartalmazhat. Az M.2 második foglalatban támogatott SSD-konfigurációk a következők:
- M.2 2230 SSD
 - M.2 2280 SSD

Az ábra az M.2 második foglalatban levő M.2 2230 SSD elhelyezkedését és az eltávolítás folyamatát szemlélteti.



Lépések

1. Távolítsa el az M.2 hővédőjét a csuklótámasz-szerkezethez és az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).
2. Emelje le az M.2 hővédőt a csuklótámasz-szerkezetről és az alaplapról.
3. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely az M.2 2230 SSD-t a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
4. Csúsztatva távolítsa el az M.2 2230 SSD-t az alaplap M.2 SSD-foglalatból.
5. Távolítsa el a két csavart (M2x3), amely az SSD-szerelőkeretet a számítógép alapjához rögzíti.
6. Emelje le az SSD szerelőkeretét a számítógép alapjáról.

Az M.2 második foglalatban levő M.2 2230 SSD beszerelése

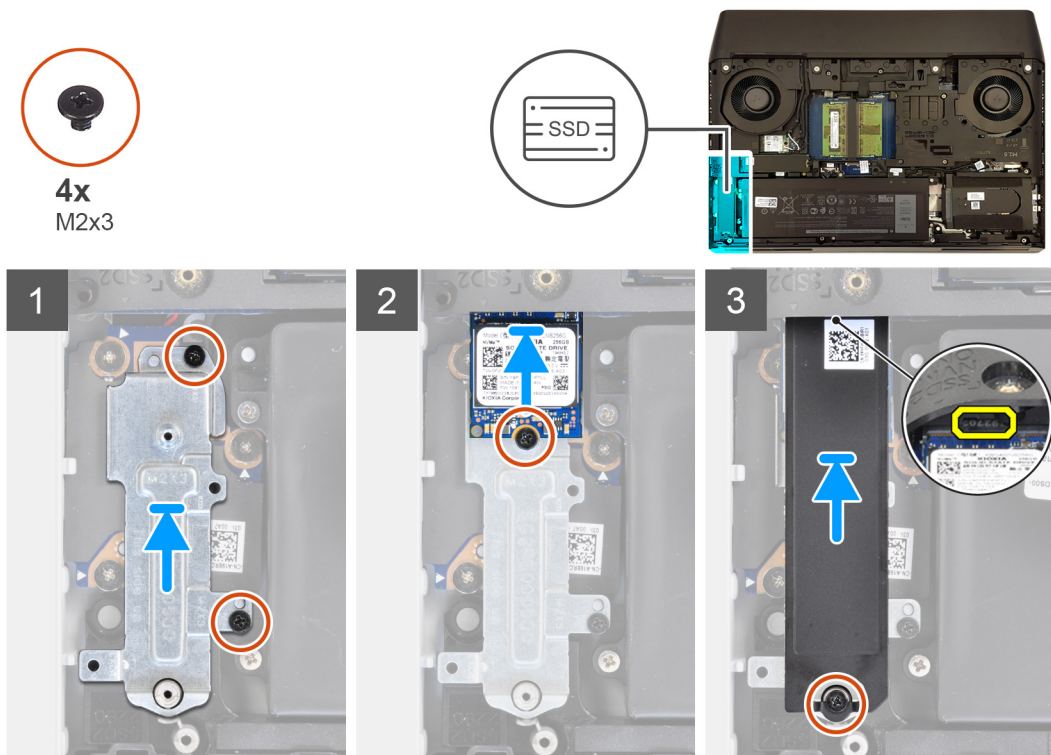
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

- i** **MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet kizárólag az M.2 második foglalatba szerelt M.2 2230 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.
- i** **MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép akár négy beszerelt M.2 SSD-t is tartalmazhat. Az M.2 második foglalatban támogatott SSD-konfigurációk a következők:
 - M.2 2230 SSD
 - M.2 2280 SSD
- i** **MEGJEGYZÉS:** Szerelje be az SSD-t az M.2 első foglalatba, mielőtt az SSD-t beszerelné az alaplap M.2 második foglalatba.

Az ábra az M.2 második foglalatban levő M.2 2230 SSD elhelyezkedését és a beszerelés folyamatát szemlélteti.



Lépések

1. Az illesztékek használatával helyezze az SSD szerelőkeretet a számítógép alján található foglalatba.
2. Az SSD szerelőkeretének csavarfuratait illessze a számítógép alján található csavarfuratokhoz.
3. Helyezze vissza a két csavart (M2x3), amely az SSD szerelőkeretet a számítógép aljához rögzíti.
4. Igazítsa az M.2 2230 SSD-n lévő bemetszést az alaplap M.2 SSD foglalatán levő fülhöz.
5. Csúsztassa be az M.2 2230 SSD-t az alaplap M.2 SSD-foglalatába.
6. Helyezze vissza a csavart (M2x3), amely az M.2 2230 SSD-t a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
7. Csúsztassa be a hővédőn levő fület a számítógép alján található foglalatba a hővédő rögzítéséhez.
8. Az M.2 hővédőn lévő csavarlyukakat illessze a csuklótámasz-szerkezeten és az alaplapon lévő csavarlyukakhoz.
9. Helyezze vissza az M.2 hővédőjét a csuklótámasz-szerkezethez és az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).

Következő lépések

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

SSD – M.2 harmadik foglalat

Az M.2 2280 SSD eltávolítása az M.2 harmadik foglalatból

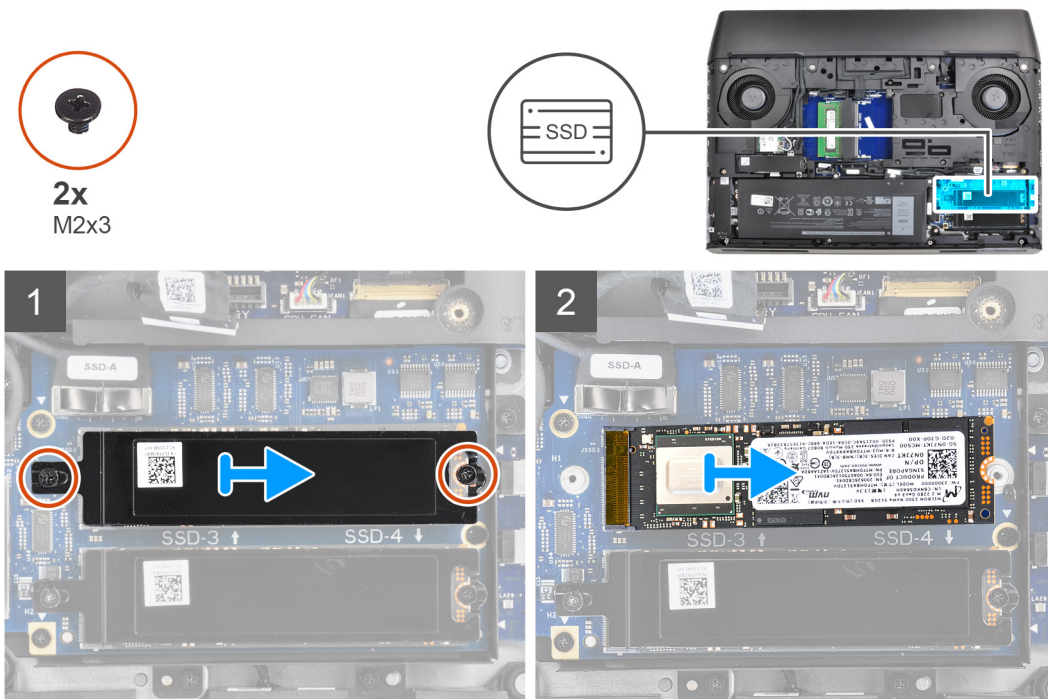
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet kizárólag az M.2 harmadik foglalatba szerelt M.2 2280 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

Az ábra az M.2 harmadik foglalatban levő M.2 2280 SSD elhelyezkedését és az eltávolítás folyamatát szemlélteti.



Lépések

1. Távolítsa el a két csavart (M2x3), amely az SSD hővédőjét és az SSD-t az SSD-csatlakoztatópanelhez rögzíti.
2. Csúsztassa el, és emelje ki a hővédőt a számítógép alapjából.
3. Csúsztassa ki és távolítsa el az M.2 2280 SSD-t az SSD-csatlakoztatópanel M.2 SSD-foglalatából.

Az M.2 2280 SSD beszerelése az M.2 harmadik foglalatba

Előfeltételek

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

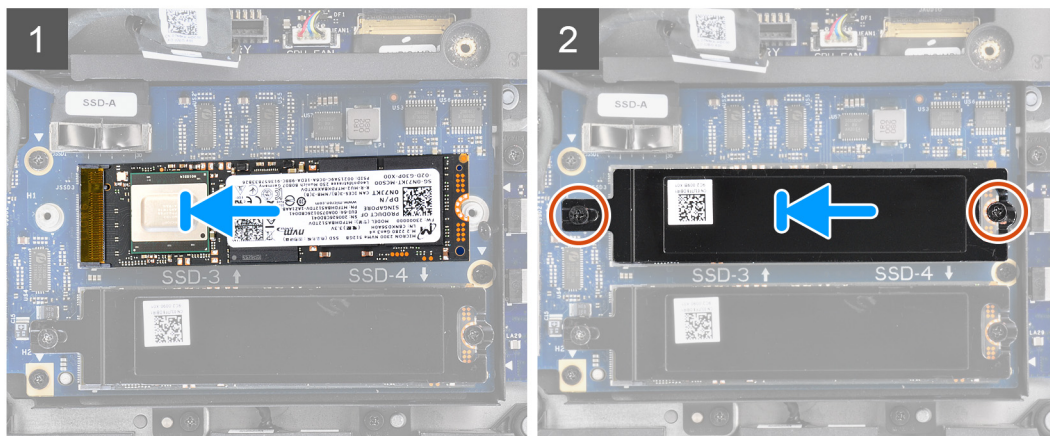
Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet kizárólag az M.2 harmadik foglalatba szerelt M.2 2280 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

Az ábra az M.2 harmadik foglalatban levő M.2 2280 SSD elhelyezkedését és a beszerelés folyamatát szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Igazítsa az M.2 2280 SSD-n lévő bemetszést az SSD-csatlakoztatópanel M.2 SSD foglatán levő fülhöz.
2. Csúsztassa be az M.2 2280 SSD-t az SSD-csatlakoztatópanel M.2 SSD-foglatába.
3. A hővédőn levő csavarlyukakat illessze az SSD-csatlakoztatópanelen levő csavarlyukakhoz.
4. Helyezze vissza a két csavart (M2x3), amely az SSD-t és a hővédőt az SSD-csatlakoztatópanelhez rögzíti.

Következő lépések

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

SSD – M.2 negyedik foglalat

Az M.2 2280 SSD eltávolítása az M.2 negyedik foglalatból

Előfeltételek

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

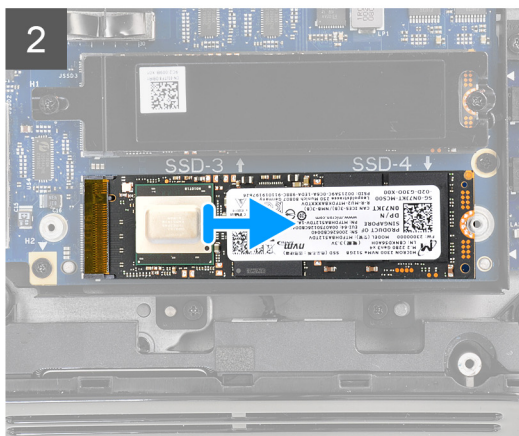
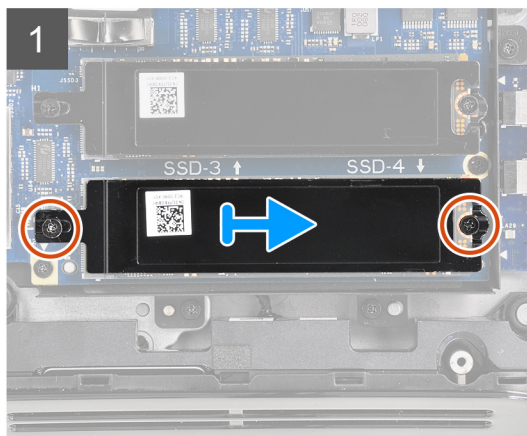
Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet kizárólag az M.2 negyedik foglalatba szerelt M.2 2280 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

Az ábra az M.2 negyedik foglalatban levő M.2 2280 SSD elhelyezkedését és az eltávolítás folyamatát szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el a két csavart (M2x3), amely az SSD hővédőjét és az SSD-t az SSD-csatlakoztatópanelhez rögzíti.
2. Csúsztassa el, és emelje ki a hővédőt a számítógép alapjából.
3. Csúsztassa ki és távolítsa el az M.2 2280 SSD-t az SSD-csatlakoztatópanel M.2 SSD-foglalatából.

Az M.2 2280 SSD beszerelése az M.2 negyedik foglalatba

Előfeltételek

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

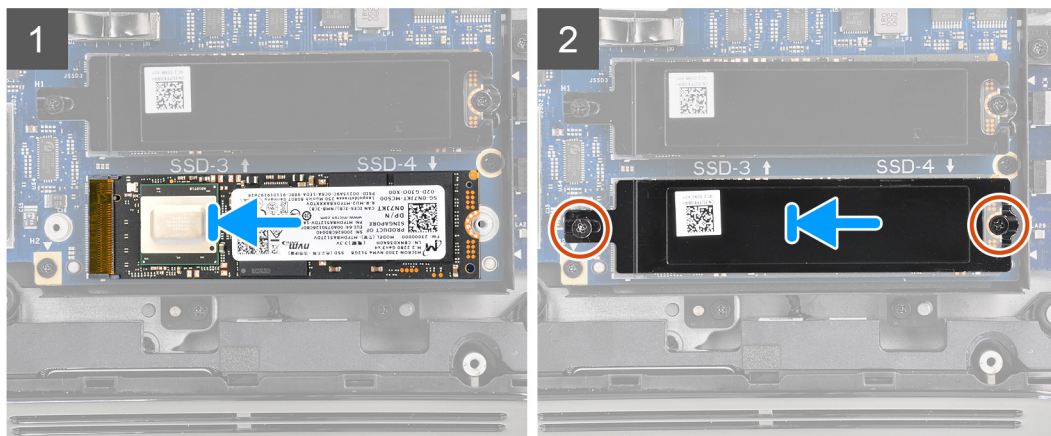
Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Ez a művelet kizárólag az M.2 negyedik foglalatba szerelt M.2 2280 SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

Az ábra az M.2 negyedik foglalatban levő M.2 2280 SSD elhelyezkedését és a beszerelés folyamatát szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Igazítsa az M.2 2280 SSD-n lévő bemetszést az SSD-csatlakoztatópanel M.2 SSD foglatán levő fülhöz.
2. Csúsztassa be az M.2 2280 SSD-t az SSD-csatlakoztatópanel M.2 SSD-foglatába.
3. A hővédőn levő csavarlyukakat illessze az SSD-csatlakoztatópanelen levő csavarlyukakhoz.
4. Helyezze vissza a két csavart (M2x3), amely az SSD-t és a hővédőt az SSD-csatlakoztatópanelhez rögzíti.

Következő lépések

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

SSD-csatlakoztatópanel

Az SSD-csatlakoztatópanel eltávolítása

Előfeltételek

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

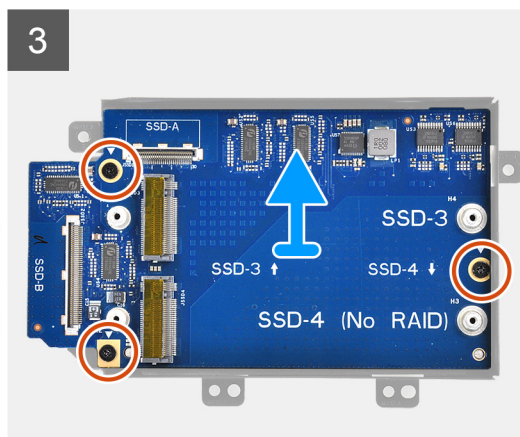
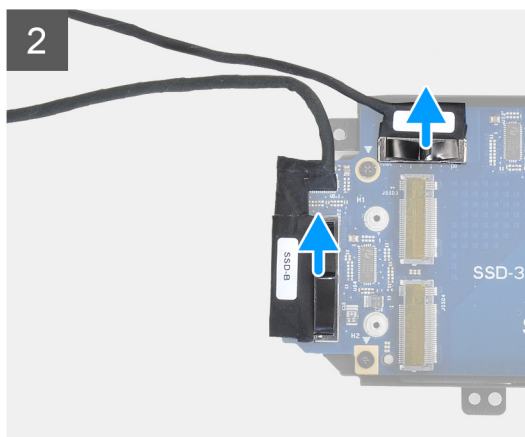
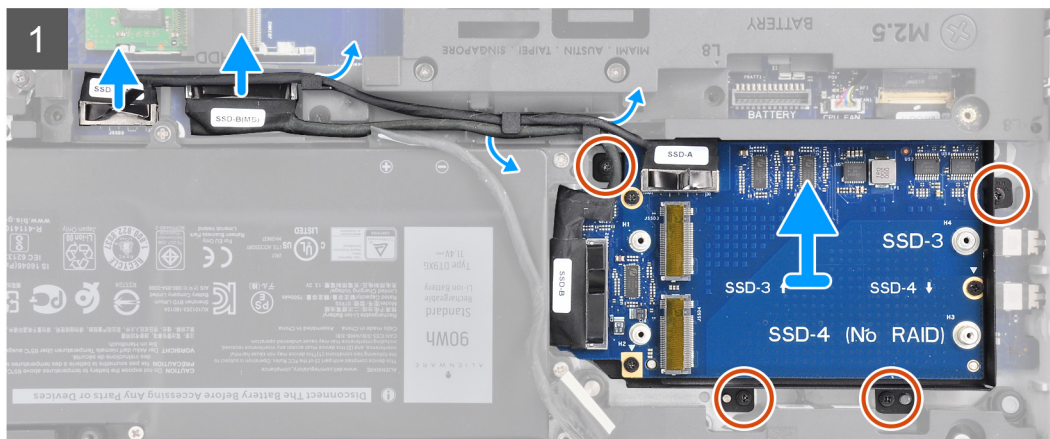
Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép akár négy beszerelt M.2 SSD-t is tartalmazhat. Ez a művelet csak a kettőnél több SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

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



7x
M2x3



Lépések

1. Csatlakoztassa le az SSD-csatlakoztatópanel kábeleit az alaplapról.
2. Távolítsa el az SSD-csatlakoztatópanel kábeleit a számítógép alapján lévő kábelvezetőkből.
3. Távolítsa el az SSD-csatlakoztatópanelt a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő négy csavart (M2x3).
4. Emelje le az SSD-csatlakoztatópanel szerelvényt a csuklótámasz-szerkezetről.
5. Csatlakoztassa le az SSD-csatlakoztatópanel kábeleit az SSD-csatlakoztatópanelről.
6. Távolítsa el a három csavart (M2x3), amely az SSD-csatlakoztatópanelt az SSD-csatlakoztatópanel keretéhez rögzíti.
7. Emelje le az SSD-csatlakoztatópanelt az SSD-csatlakoztatópanel keretéről.

Az SSD-csatlakoztatópanel beszerelése

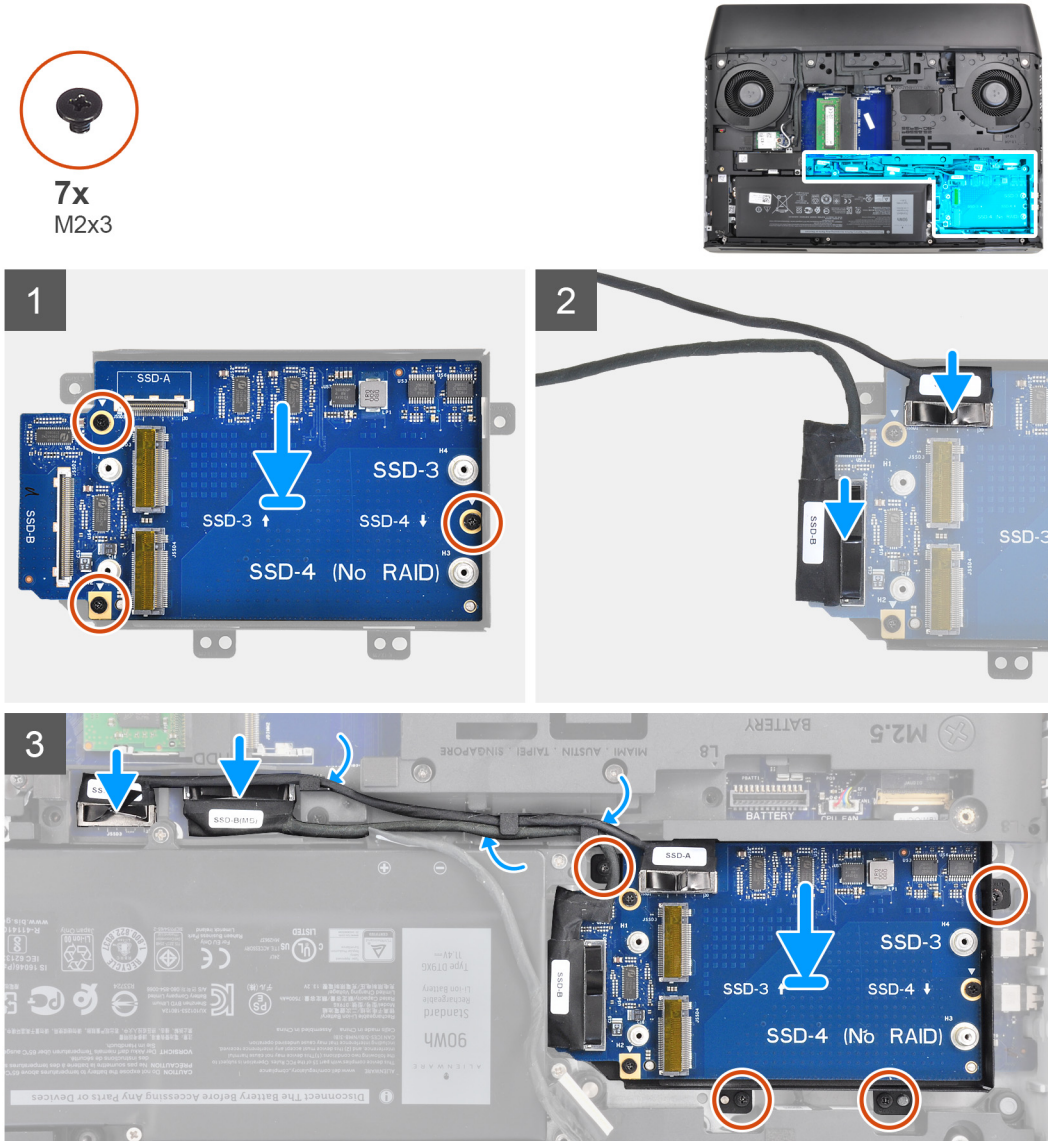
Előfeltételek

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 akár négy beszerelt M.2 SSD-t is tartalmazhat. Ez a művelet csak a kettőnél több SSD-t tartalmazó számítógépekre vonatkozik.

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



Lépések

1. Helyezze az SSD-csatlakoztatópanelt az SSD-csatlakoztatópanel keretére.
2. Az SSD-csatlakoztatópanel csavarlyukait illessze az SSD-csatlakoztatópanel keretének csavarlyukaihoz.
3. Helyezze vissza a három csavart (M2x3), amely az SSD-csatlakoztatópanelt az SSD-csatlakoztatópanel keretéhez rögzíti.
4. Csatlakoztassa az SSD-csatlakoztatópanel SSD-A jelzésű kábelét az SSD-csatlakoztatópanel keretén levő SSD-A jelzésű csatlakozóhoz.
5. Csatlakoztassa az SSD-csatlakoztatópanel SSD-B jelzésű kábelét az SSD-csatlakoztatópanel keretén levő SSD-B jelzésű csatlakozóhoz.
6. Csatlakoztassa az SSD-csatlakoztatópanel SSD-A (MB) jelzésű kábelét az alaplapon levő SSD-A jelzésű csatlakozóhoz.
7. Csatlakoztassa az SSD-csatlakoztatópanel SSD-A (MB) jelzésű kábelét az SSD-csatlakoztatópanel keretén levő SSD-B jelzésű csatlakozóhoz.
8. Helyezze vissza az SSD-csatlakoztatópanelt a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő négy csavart (M2x3).

Következő lépések

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

Vezeték nélküli kártya

A vezeték nélküli kártya eltávolítása

Előfeltételek

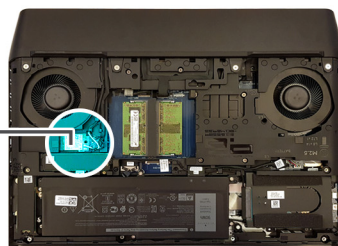
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

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



1x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely a vezeték nélküli kártya keretét az alaplaphoz rögzíti.
2. Csúsztassa el és emelje le a vezeték nélküli kártya tartókeretét a vezeték nélküli kártyáról.
3. Válassza le az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyáról.
4. Csúsztassa el és emelje ki a vezeték nélküli kártyát a vezeték nélküli kártya foglalatából.

A vezeték nélküli kártya beszerelése

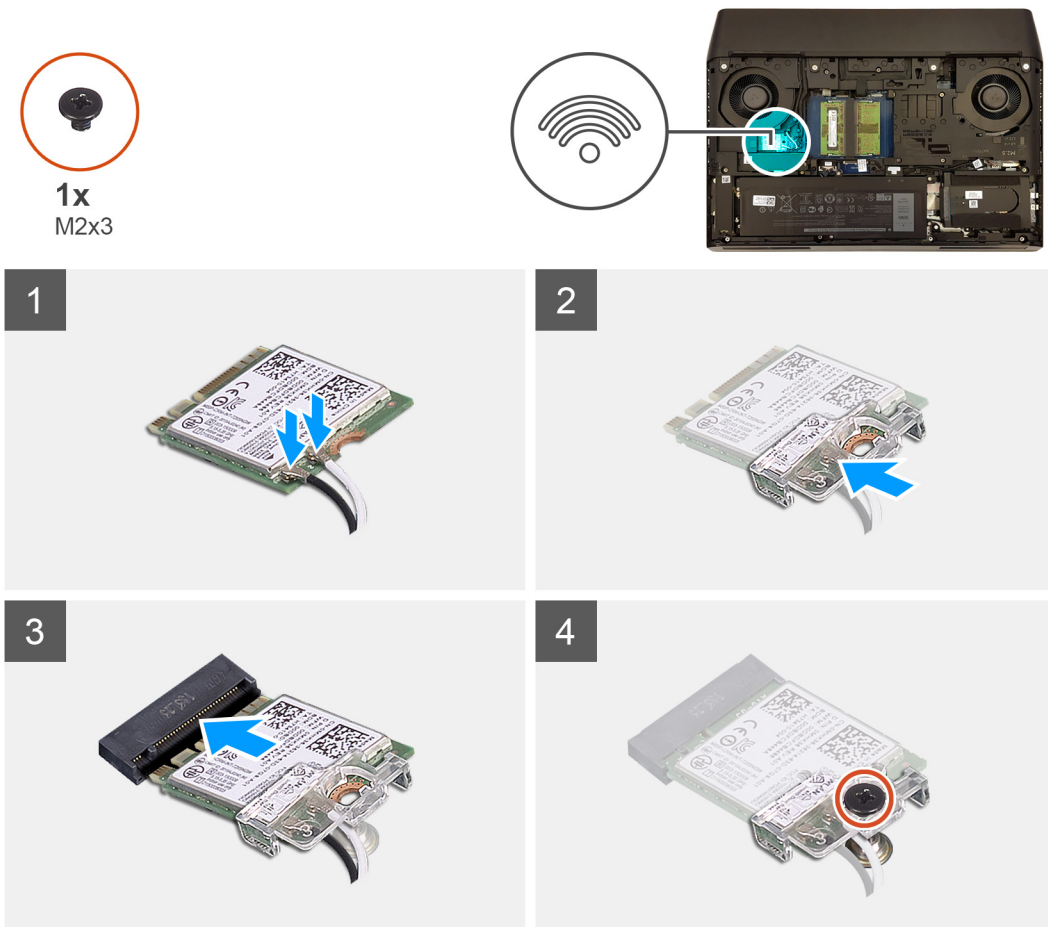
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

△ **FIGYELMEZTETÉS: A vezeték nélküli kártya sérülésének elkerülése érdekében ne helyezzen kábelt alá.**

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



Lépések

1. Csatlakoztassa az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyához.

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

2. táblázat: Az antennakábel színkódja

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

2. Csúsztassa fel és helyezze vissza a vezeték nélküli kártya tartókeretét a vezeték nélküli kártyára.
3. Illessze a vezeték nélküli kártyán lévő bemetszést a vezeték nélküli kártyafoglalaton lévő fülhöz, majd a megfelelő szögre ügyelve helyezze a vezeték nélküli kártyát a vezeték nélküli kártya foglatába.
4. Hajtsa be a vezeték nélküli kártya keretét az alaplaphoz rögzítő csavart (M2x3).

Következő lépések

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

Merevlemez-meghajtó

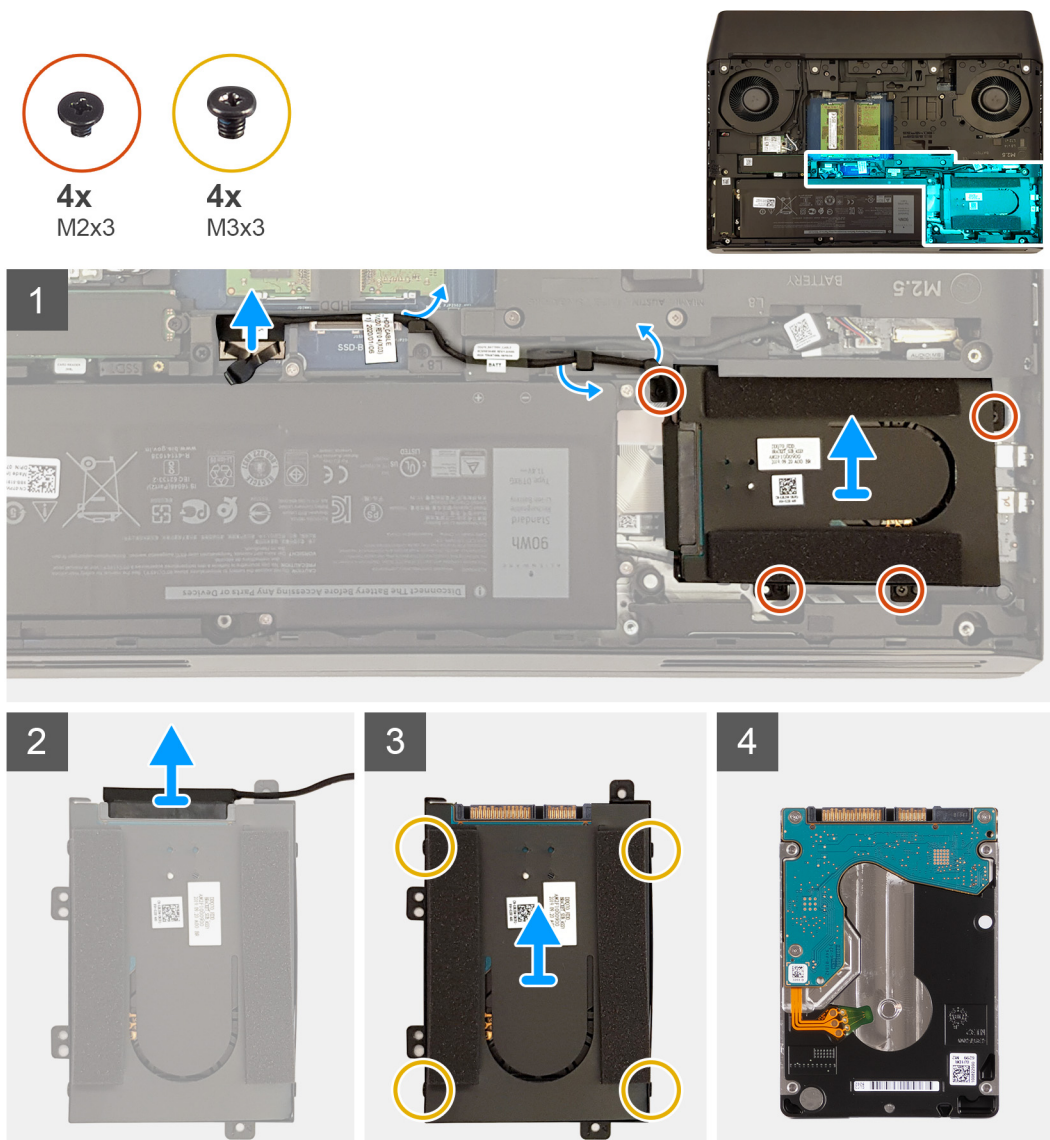
A merevlemez-meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

A következő ábra a merevlemez-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. A húzófül segítségével csatlakoztassa le a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplapról.
2. Távolítsa el a merevlemez-meghajtó kábelét a számítógép alapján lévő kábelvezetőkből.
3. Távolítsa el a négy csavart (M2x3), amely a merevlemez-meghajtót a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
4. Emelje ki a merevlemez-meghajtó szerkezetet a kábellel együtt a csuklótámasz-szerkezetből.
5. A csatlakoztatót csatlakoztassa le a merevlemez-meghajtó szerkezetéről.
6. Távolítsa el a négy csavart (M3x3), amely a merevlemez-meghajtót a kerethez rögzíti.
7. Emelje le a merevlemez-meghajtó tartókeretét a merevlemez meghajtóról.

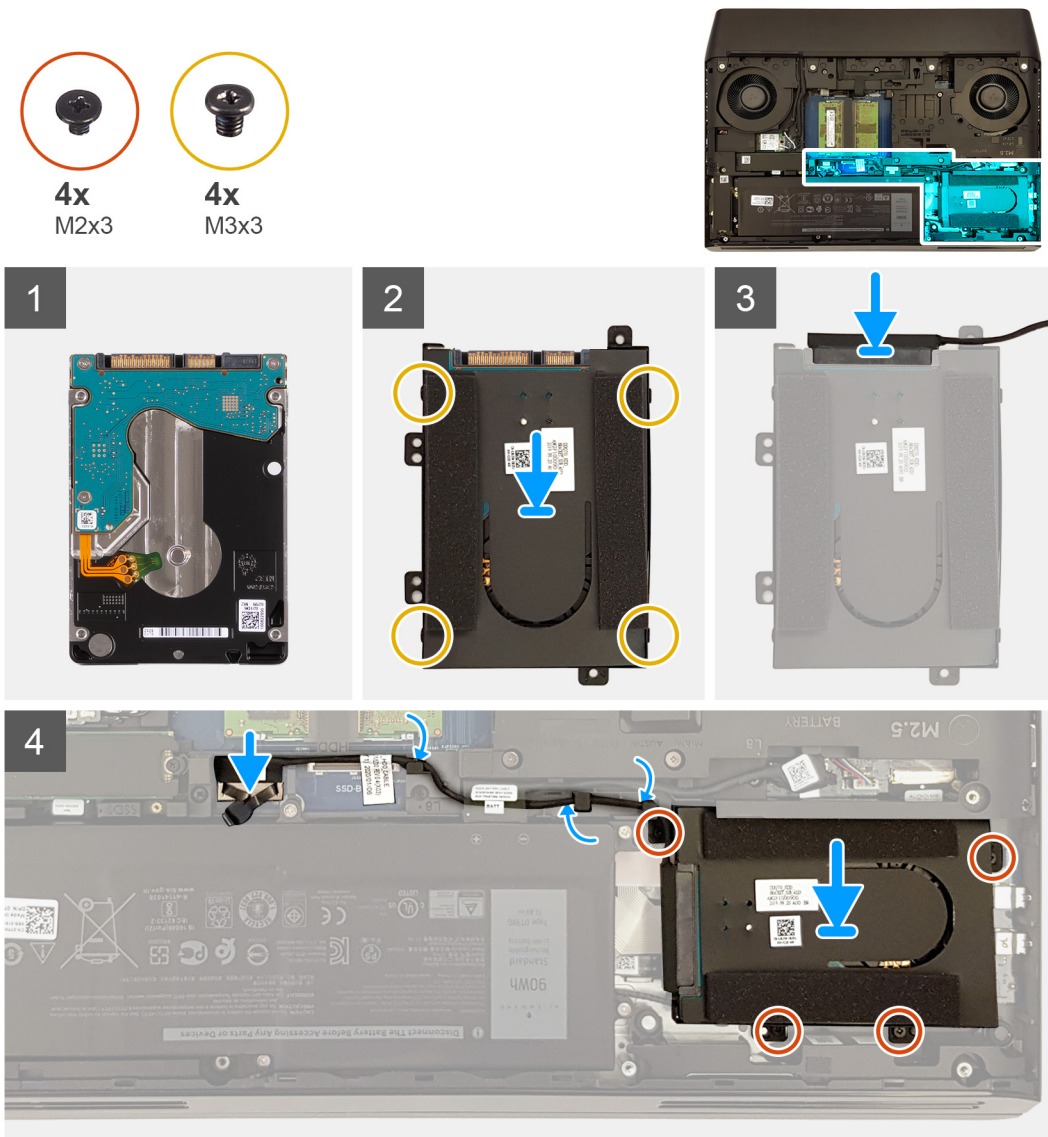
A merevlemez-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Helyezze a merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó keretére.
2. Illesse egymáshoz a merevlemez-meghajtó keretének csavarhelyeit és a merevlemez-meghajtón lévő csavarhelyeket.
3. Helyezze vissza a négy csavart (M3x3), amely a merevlemez-meghajtót a kerethez rögzíti.
4. Csatlakoztassa a csatlakoztatót a merevlemez-meghajtóhoz.
5. Illesse a merevlemez-meghajtó szerkezet csavarhelyeit a csuklótámasz szerkezeten lévő csavarhelyekhez.
6. Helyezze vissza a négy csavart (M2x3), amely a merevlemez-meghajtót a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
7. Vezesse át a merevlemez kábelét a számítógép aljában található kábelvezetőkön.
8. Csatlakoztassa a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplaphoz.

Következő lépések

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

Hátsó I/O-fedél

A hátsó I/O-fedél eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

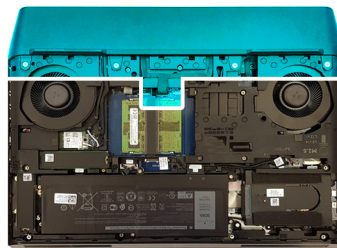
Az alábbi ábra a hátsó I/O-fedél elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



2x
M2.5x7



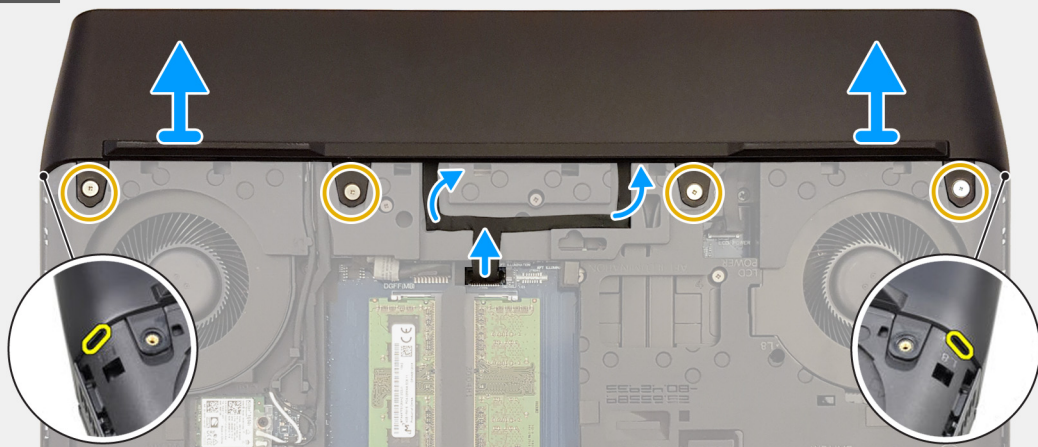
4x
M2.5x2.5



1



2



Lépések

1. Távolítsa el a két csavart (M2,5x7), amely a hátsó I/O-fedelel a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
2. Csatlakoztassa le a tron-light kábelt az alaplapról, majd fejtse le a számítógép aljáról.

3. Távolítsa el a hátsó I/O-fedelelet a számítógép aljához rögzítő négy csavart (M2,5x2,5).

MEGJEGYZÉS: Ügyeljen arra, hogy a hátsó I/O-fedélnek a csuklótámasz-szerkezetről való eltávolítása előtt a tronlight kábel legyen lecsatlakoztatva.

4. Egy műanyag pálca nyomja meg a hátsó I/O-fedélen levő oldalnyílásokat a hátsó I/O-fedélnek a csuklótámasz-szerkezetről történő eltávolításához.

A hátsó I/O-fedél 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

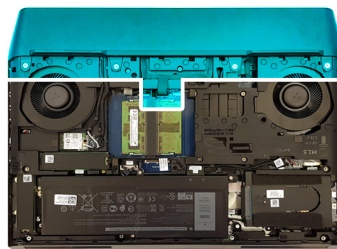
Az alábbi ábra a hátsó I/O-fedél elhelyezkedését és a felszerelési folyamatot szemlélteti.



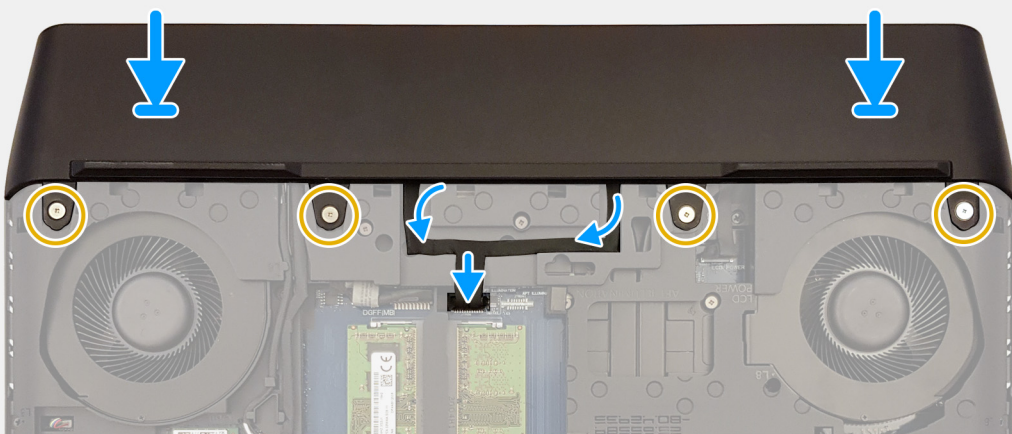
2x
M2.5x7



4x
M2.5x2.5



1



2



Lépések

1. Igazítsa a hátsó I/O-fedélen lévő fűleket a számítógép alján található foglalatokhoz, majd pattintsa a helyére a hátsó I/O-fedelelet.
2. Helyezze vissza a hátsó I/O-fedelelet a számítógép aljához rögzítő négy csavart (M2,5x2,5).

3. Hajtsa be a két csavart (M2,5x7), amely a hátsó I/O-fedelet a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
4. Ragassza a tron-light kábelt a számítógép alapjára, majd csatlakoztassa a tron-light kábelt az alaplaphoz.

Következő lépések

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

Audio-bővítőkéártya

Az audio-bővítőkéártya kiserelése

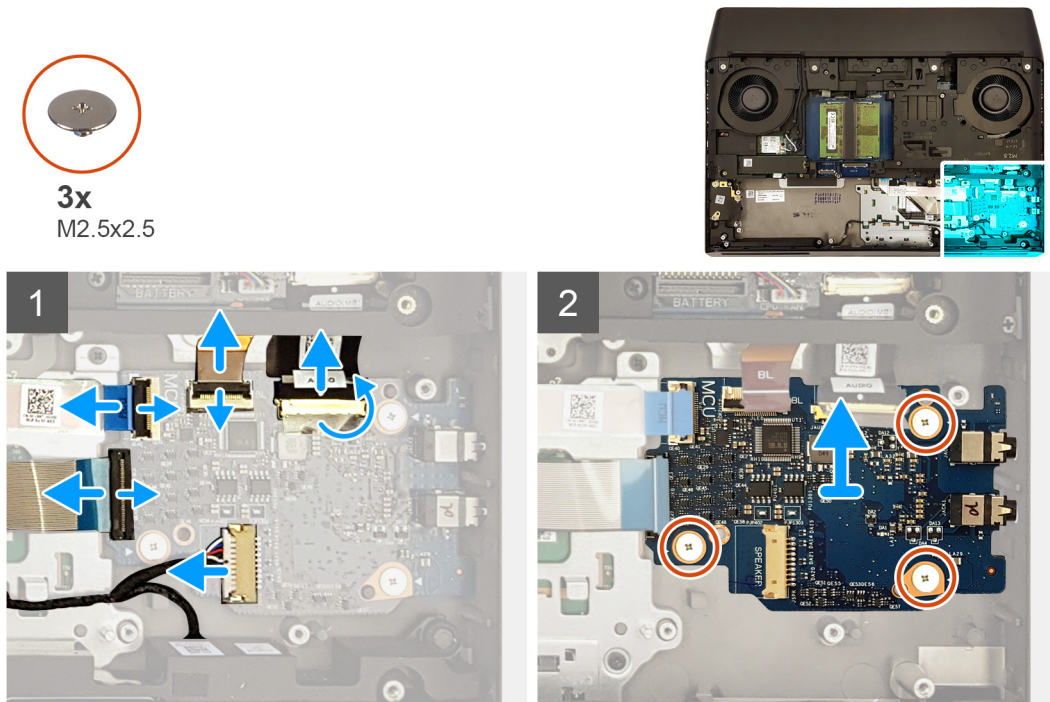
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Végezze el [A merevlemez-meghajtó eltávolítása](#) című rész 1–4. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
4. Távolítsa el az [M.2 harmadik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
5. Távolítsa el az [M.2 negyedik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
6. Távolítsa el az [SSD-csatlakoztatópantelt](#), ha van.

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Az audio-bővítőkéártya visszahelyezése után be kell állítania a billentyűzet nyelvét és színét.

A következő ábra az audio-bővítőkéártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Nyissa fel a reteszt, és válassza le az audio-bővítőkéártya kábelét az audio-bővítőkéártyáról.
2. Nyissa fel a reteszt, és válassza le a billentyűzet háttérvilágításának kábelét az audio-bővítőkéártyáról.
3. Nyissa fel a reteszt, és válassza le a billentyűzetvezérlő kábelét az audio-bővítőkéártyáról.
4. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a billentyűzet kábelét az audio-bővítőkéártyáról.
5. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az audio-bővítőkéártyáról.
6. Távolítsa el a három csavart (M2,5x2,5), amely az audio-bővítőkéártyát a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
7. Megdöntve emelje le az audio-bővítőkéártyát a csuklótámasz-szerkezetéről.

Az audio-bővítőkéártya beszerelése

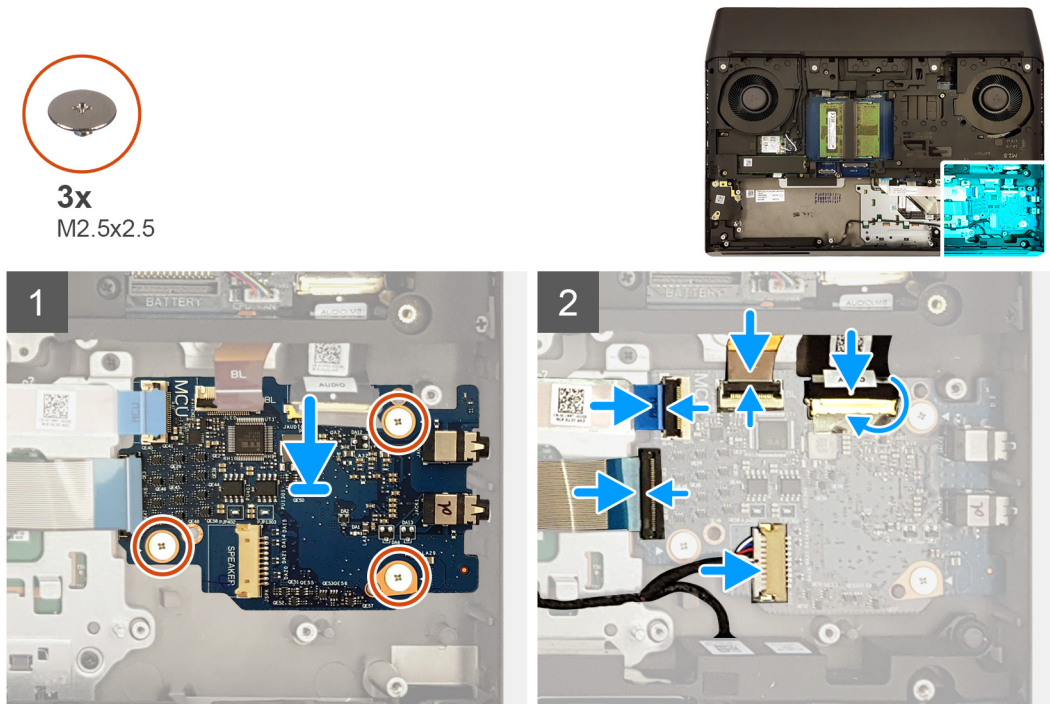
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS: Az audio-bővítőkéártya visszahelyezése után be kell állítania a billentyűzet nyelvét és színét.

A következő ábra az audio-bővítőkéártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze az audio-bővítőkéártyát a csuklótámasz-szerkezeten lévő foglalatba.
2. Helyezze vissza a három csavart (M2,5x2,5), amely az audio-bővítőkéártyát a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
3. Csatlakoztassa a hangszórókábelt az audio-bővítőkéártyához.
4. Csatlakoztassa a billentyűzetvezérlő kábelét az audio-bővítőkéártyához, majd zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.
5. Csatlakoztassa a billentyűzet-háttérvilágítás kábelét az audio-bővítőkéártyához, majd zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.
6. Csatlakoztassa a billentyűzet kábelét az audio-bővítőkéártyához, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
7. Csatlakoztassa az audio-bővítőkéártya kábelét az audio-bővítőkéártyához, majd zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.

Következő lépések

1. Szerelje be az [SSD-csatlakoztatópánelt](#), ha van.
2. Szerelje be az [M.2 negyedik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
3. Szerelje be az [M.2 harmadik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
4. Végezze el az [A merevlemez-meghajtó beszerelése](#) című rész 5–8. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
5. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hangszórók

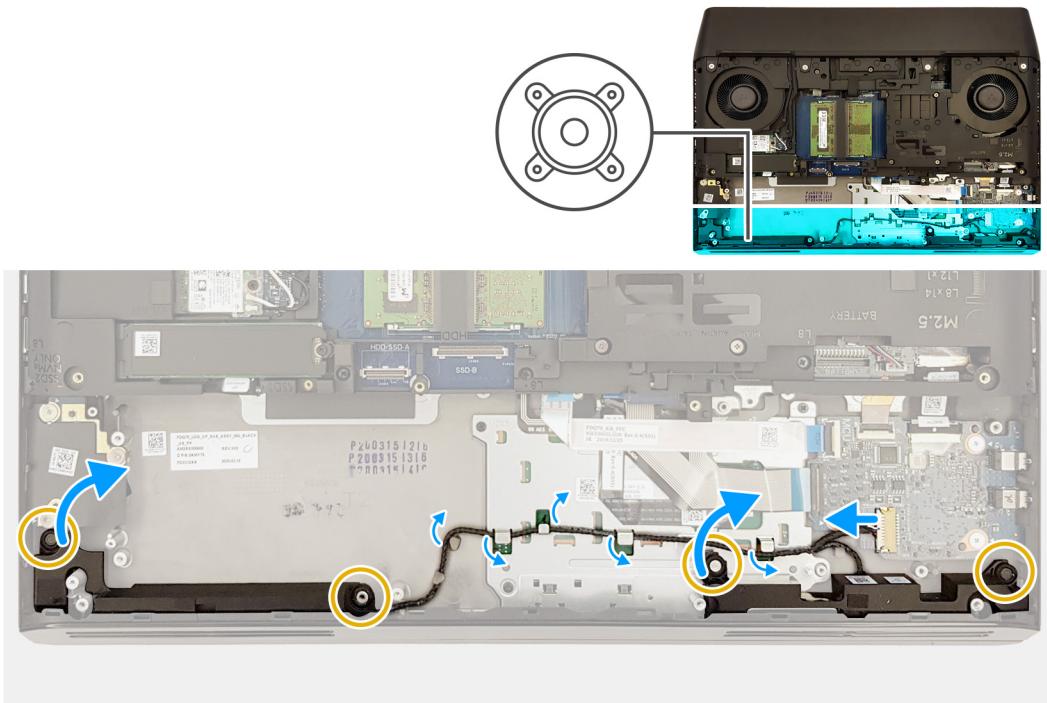
A hangszórók eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 második foglalatból](#).
5. Végezze el az [A merevlemez-meghajtó eltávolítása](#) című rész 1–4. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
6. Távolítsa el az [M.2 harmadik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
7. Távolítsa el az [M.2 negyedik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
8. Távolítsa el az [SSD-csatlakoztatópanelt](#), ha van.

Erről a feladatról

A következő ábra a hangszórók elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az audio-bővítőkértől.
2. A jobb oldali hangszórón levő fül használatával húzza kissé felfelé a hangszórót a csuklótámasz-szerkezetből történő kioldásához.
3. Csúsztassa a jobb oldali hangszórót az óramutató járása szerinti irányba a számítógépből történő eltávolításához.
4. Jegyezze fel a hangszórókábel elvezetésének útvonalát, és távolítsa el a hangszórókábel a csuklótámasz-szerkezeten és az érintőpanel keretén lévő kábelvezetőkből.
5. A bal oldali hangszórón levő fül használatával húzza kissé felfelé a hangszórót a csuklótámasz-szerkezetből történő kioldásához.
6. Csúsztassa a bal oldali hangszórót az óramutató járása szerinti irányba a számítógépből történő eltávolításához.

A hangszórók beszerelése

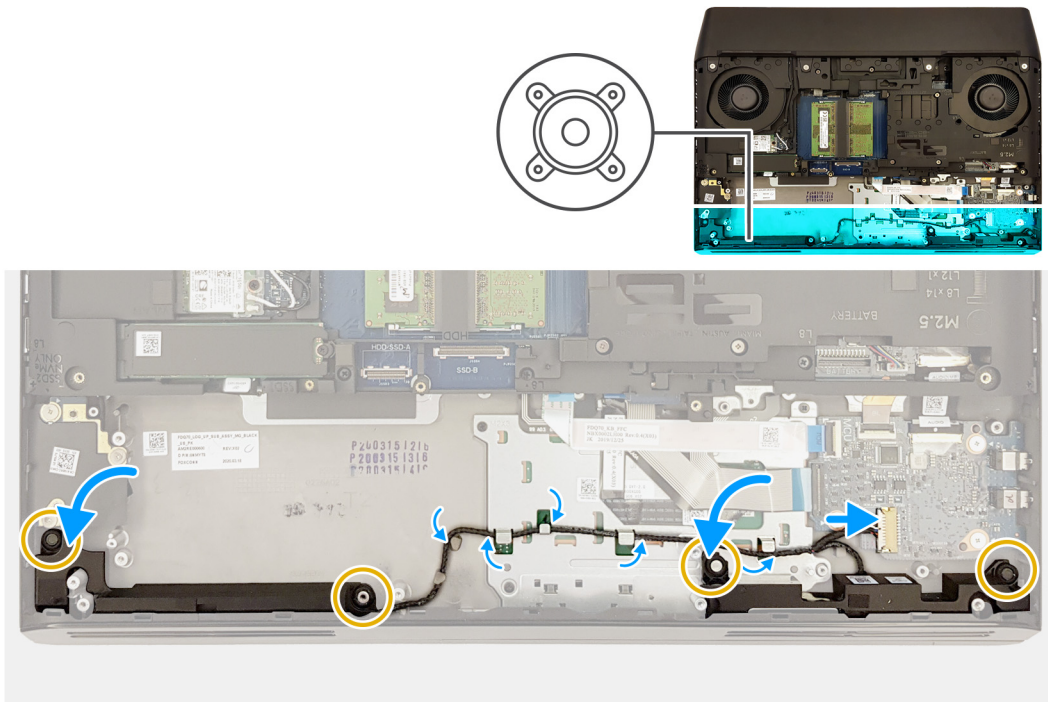
Előfeltételek

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

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



Lépések

1. Az illesztékek és gumitömítések segítségével helyezze a bal oldali hangszórót a csuklótámasz-szerkezeten lévő foglatba.
2. A bal oldali hangszórón levő fület fogva, az óramutató járásával ellenkező irányban forgassa a helyére a bal hangszórót, majd az illesztékek használatával rögzítse.
3. Vezesse át a hangszórókábelt a csuklótámasz-szerkezeten és az érintőpanel keretén lévő kábelvezetőkben.
4. Az illesztékek és gumitömítések segítségével helyezze a jobb oldali hangszórót a csuklótámasz-szerkezeten lévő foglatba.
5. A jobb oldali hangszórón levő fület fogva, az óramutató járásával ellenkező irányban forgassa a helyére a jobb hangszórót, majd az illesztékek használatával rögzítse.
6. Csatlakoztassa a hangszórókábelt az audio-bővítőkártárhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be az [SSD-csatlakoztatópanelt](#), ha van.
2. Szerelje be az [M.2 negyedik foglatban levő SSD-t](#), ha van.
3. Szerelje be az [M.2 harmadik foglatban levő SSD-t](#), ha van.
4. Végezze el [A merevlemez-meghajtó beszerelése](#) című rész 5–8. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
5. Szerelje be az [M.2 második foglatban levő SSD-meghajtót](#).
6. Szerelje be az [akkumulátort](#).
7. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
8. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kártyaolvasó panel

A kártyaolvasó panel eltávolítása

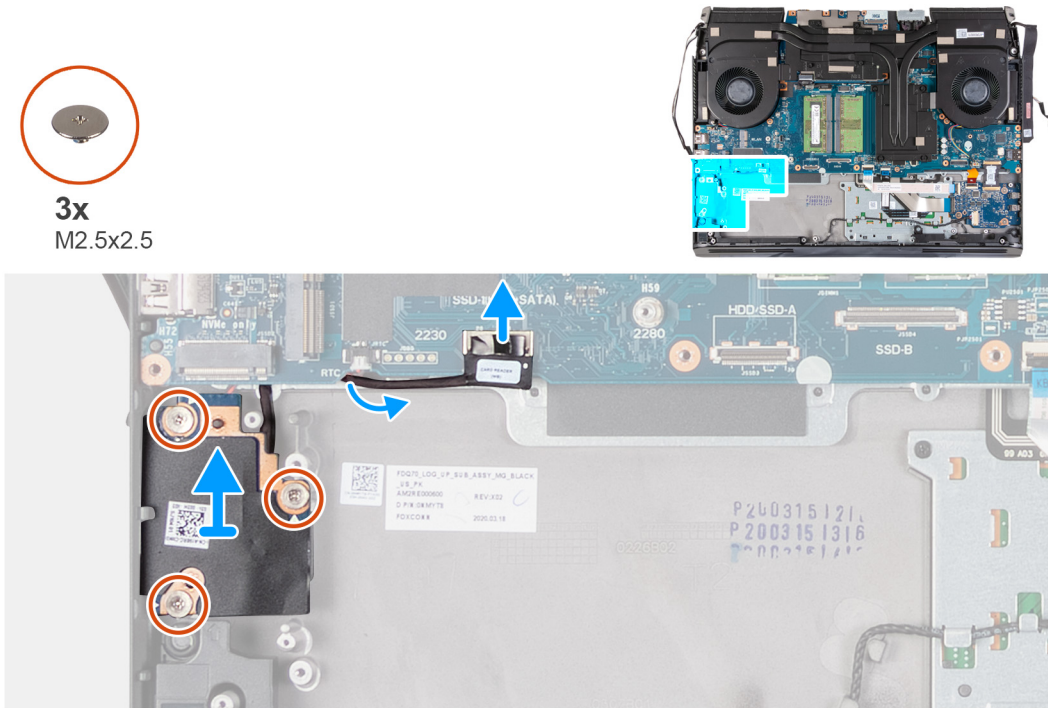
Előfeltételek

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

2. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
5. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 második foglalatból](#).
6. Távolítsa el a [hátsó I/O-fedelet](#).
7. Távolítsa el a [számítógép alapját](#).

Erről a feladatról

A következő ábra a kártyaolvasó panel elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



3x
M2.5x2.5

Lépések

1. A húzófűl használatával csatlakoztassa le a kártyaolvasó panel kábelét az alaplapról.
2. Távolítsa el a három csavart (M2,5x2,5), amely a kártyaolvasó panelt a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
3. Távolítsa el a kártyaolvasó panel kábelét a csuklótámasz szerkezeten lévő kábelvezetőkből.
4. Emelje le az SD-kártyaolvasó panelt a csuklótámasz-szerkezetről.

A kártyaolvasó panel beszerelése

Előfeltételek

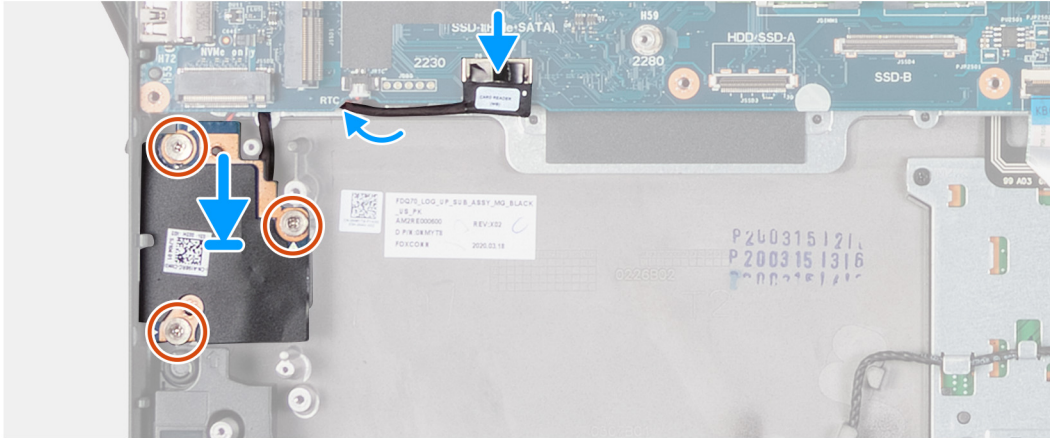
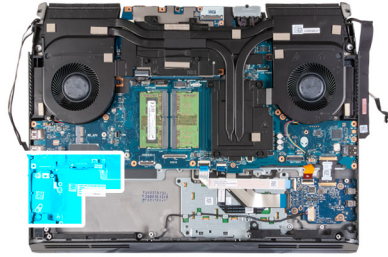
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra a kártyaolvasó panel elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



3x
M2.5x2.5



Lépések

1. Helyezze a kártyaolvasó panelt a csuklótámasz-szerkezeten lévő foglalatba.
2. A kártyaolvasó panelen lévő csavarlyukakat illessze a csuklótámasz-szerkezeten lévő csavarlyukakhoz.
3. Helyezze vissza a három csavart (M2,5x2,5), amely a kártyaolvasó panelt a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
4. Vezesse el a kártyaolvasó panel kábelét a számítógép alapján található kábelvezetőkhöz.
5. Csatlakoztassa a kártyaolvasó panel kábelét az alaplaphoz.

Következő lépések

1. Szerelje be a [számítógép alapját](#).
2. Szerelje be a [hátsó I/O-fedelet](#).
3. Szerelje be az [M.2 második foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
4. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
5. Szerelje be az [akkumulátort](#).
6. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
7. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Gombelem

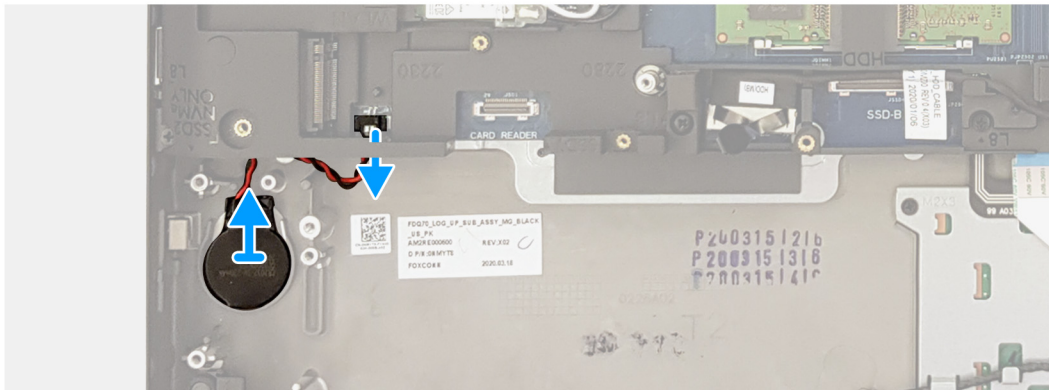
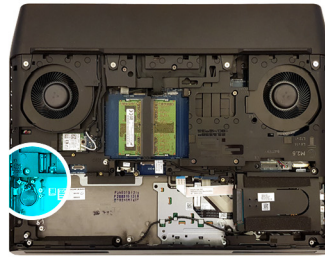
A gombelem eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 második foglalatból](#).
5. Távolítsa el a [kártyaolvasó panelt](#).

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Válassza le a gombem kábelét az alaplapról.
2. Fejtse le a gombemet a csuklótámasz szerkezetéről.

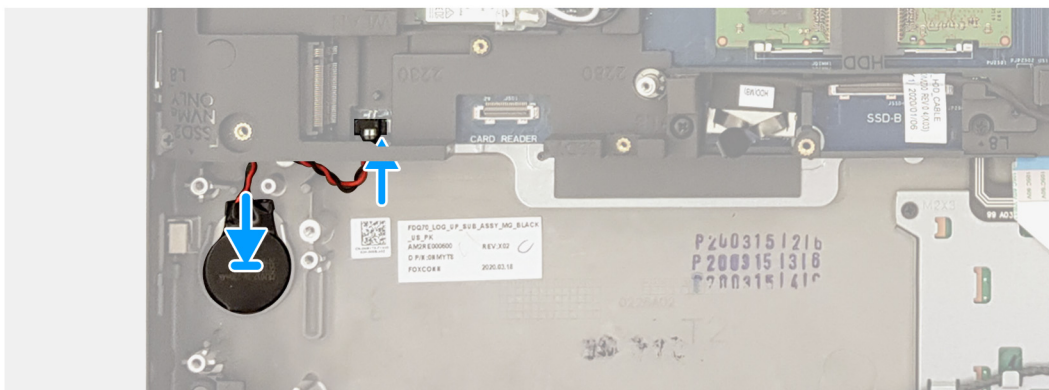
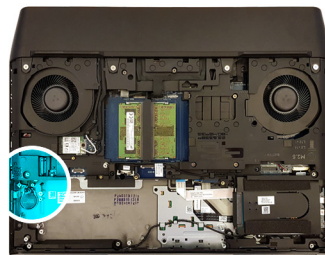
A gombem behelyezése

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 gombem elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Rögzítse a gombelemet a csuklótámasz-szerkezeten lévő foglalatba.
2. Csatlakoztassa a gombelemet az alaplaphoz.

Következő lépések

1. Szerelje be a [kártyaolvasó panelt](#).
2. Szerelje be az [M.2 második foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
3. Szerelje be az [akkumulátort](#).
4. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Számítógép alapja

A számítógép alapjának eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
5. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 első foglalatból](#).
6. Távolítsa el a [hátsó I/O-fedelet](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a számítógép alapjának elhelyezkedését és eltávolításának folyamatát szemlélteti.



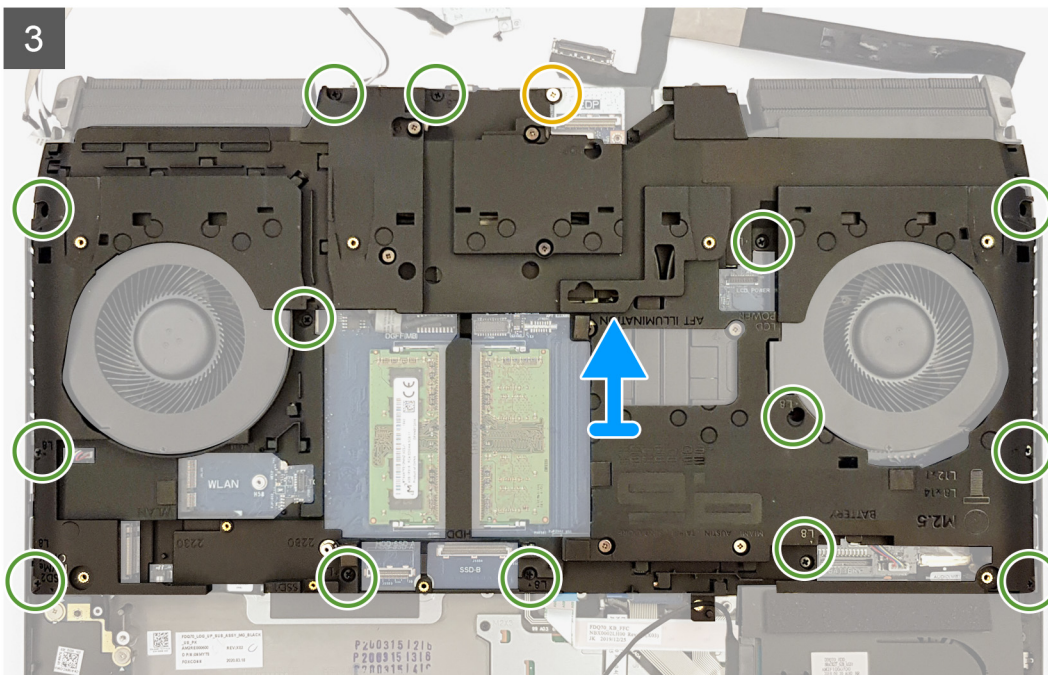
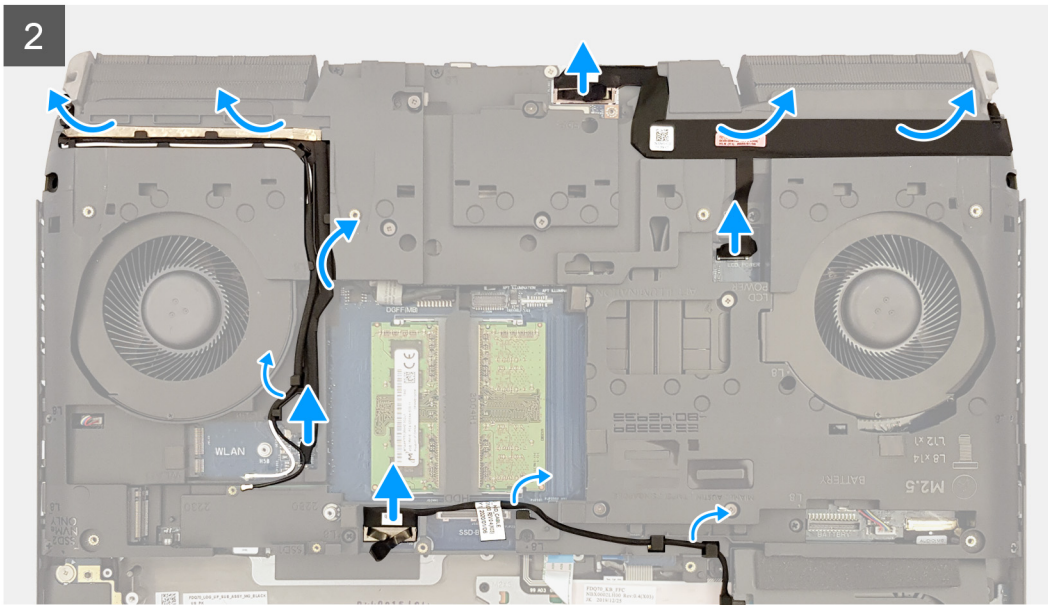
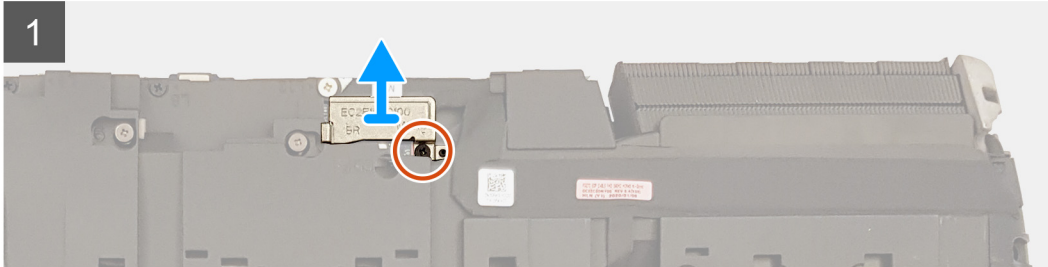
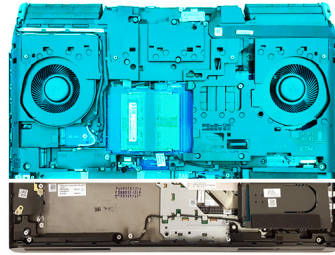
1x
M2x3



1x
M2.5x12



14x
M2.5x8



Lépések

1. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely a kijelzőkábel tartókeretét az alaplpra rögzíti.
2. Emelje ki a kijelző kábeltartóját az alaplából.
3. A húzófül segítségével csatlakoztassa le a merevlemez-meghajtó kábelét.
4. Távolítsa el a merevlemez-meghajtó kábelét a számítógép alján lévő kábelvezetőkből.
5. Csatlakoztassa le a Tobii kábelt az alaplpról.
6. Fejtse ki a Tobii kábelt a számítógép aljából.
7. Távolítsa el az antennakábeleket a számítógép alján található kábelvezetőkből.
8. A húzófülek használatával csatlakoztassa le a kijelző kábelét az alaplpról.
9. Csatlakoztassa le a kamerakábelt az alaplpi csatlakozóról.
10. Fejtse le a kijelzőkábelt és a kamerakábelt az számítógép aljáról.
11. Távolítsa el a csavart (M2,5x12), amely a számítógép alapját a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
12. Távolítsa el a 14 csavart (M2,5x8), amely a számítógép alapját a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
13. Emelje le a számítógép alapját a csuklótámasz-szerkezetről.

A számítógép alapjának 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 számítógép alapjának elhelyezkedését és beszerelésének folyamatát szemlélteti.



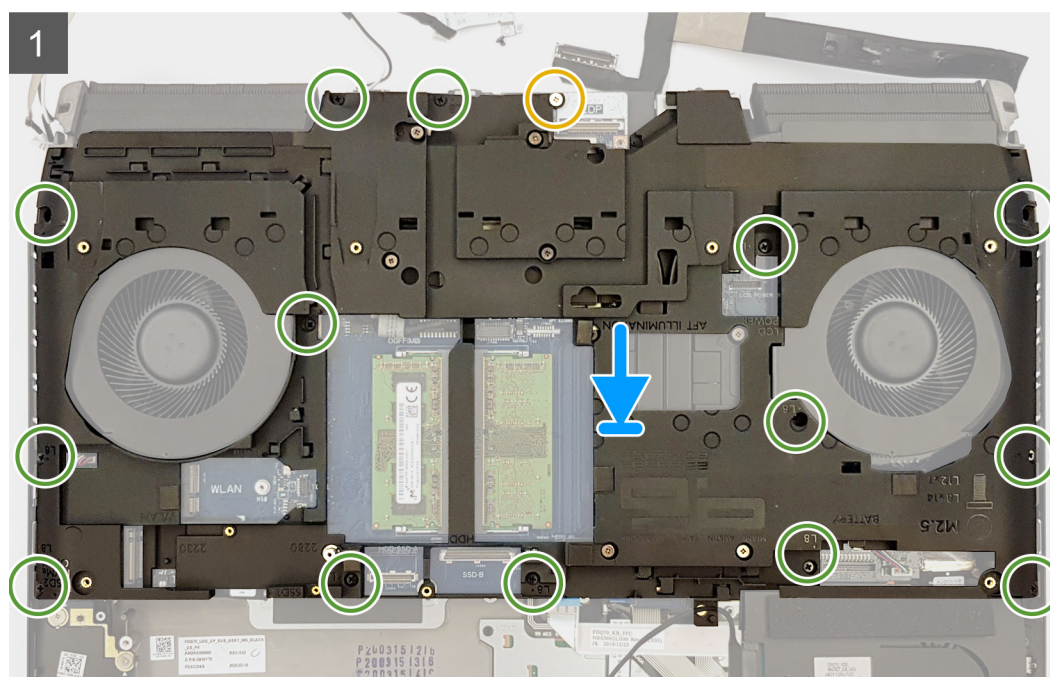
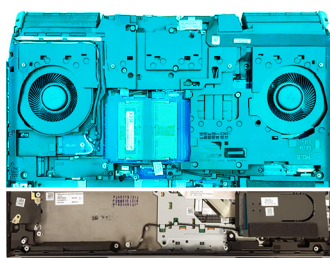
1x
M2x3

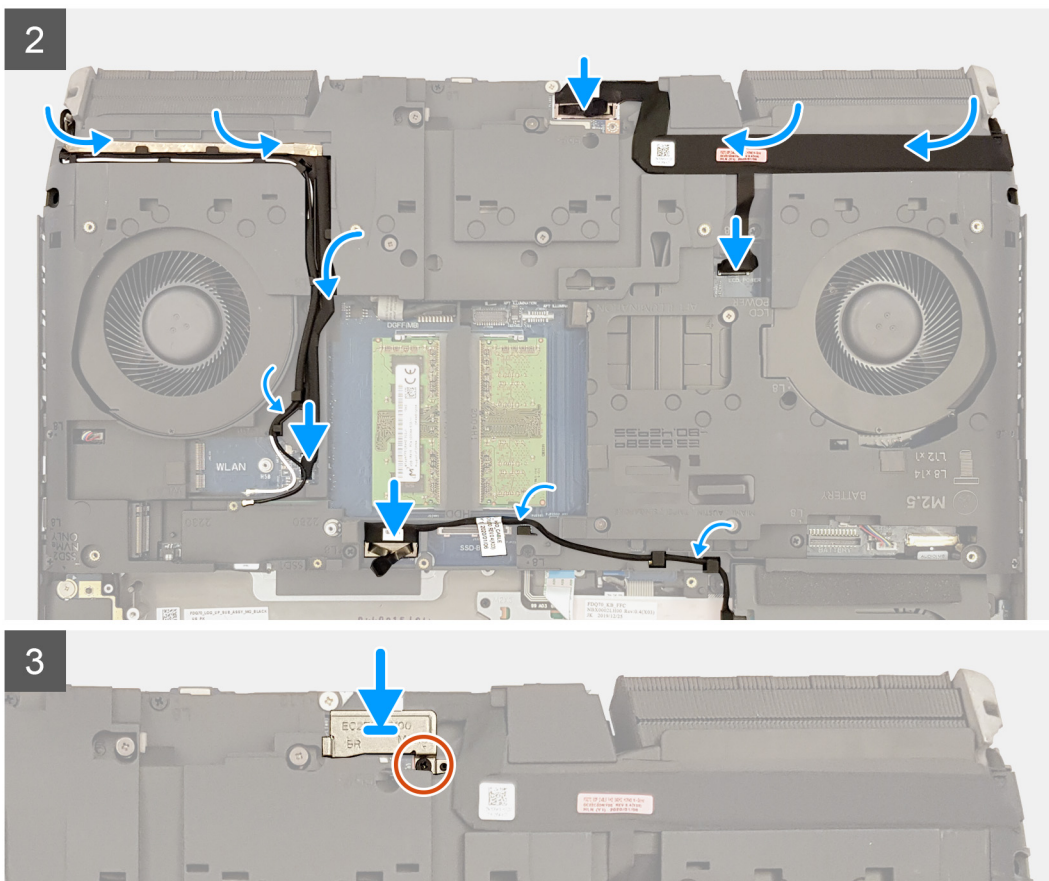


1x
M2.5x12



14x
M2.5x8





Lépések

1. Illessze a számítógép aljának csavarfuratait a csuklótámasz-szerkezeten lévő csavarfuratokhoz.
2. Hajtsa be a 14 csavart (M2,5x8), amely a számítógép alapját a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
3. Hajtsa be a csavart (M2,5x12), amely a számítógép alapját a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
4. Ragassza a kijelzőkábelét és a kamerakábelét az számítógép alapjához.
5. Csatlakoztassa a kamera kábelét az alaplaphoz.
6. Csatlakoztassa a kijelzőkábelét az alaplaphoz.
7. Vezesse el az antennakábelét a számítógép alapján található kábelvezetőkben.
8. Ragassza a Tobii kábelét a számítógép alapjához.
9. Csatlakoztassa a Tobii kábelét az alaplaphoz.
10. Vezesse át a merevlemez kábelét a számítógép alapján található kábelvezetőkön.
11. Csatlakoztassa a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplaphoz.
12. Illessze a kijelzőkábel tartókereten lévő csavarlyukát az alaplapon lévő csavarlyukhoz.
13. Helyezze vissza a csavart (M2x3), amely a kijelzőkábel tartókeretét az alaplaphoz rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be a [hátsó I/O-fedelet](#).
2. Szerelje be az [M.2 első foglalatban lévő SSD-meghajtót](#).
3. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
4. Szerelje be az [akkumulátort](#).
5. Szerelje be az [alappurkolatot](#).
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Érintőpad

Az érintőpanel eltávolítása

Előfeltételek

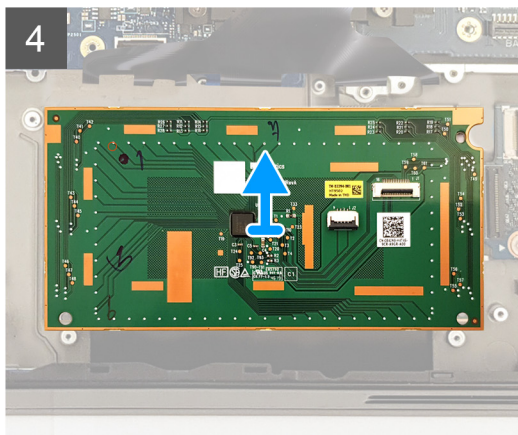
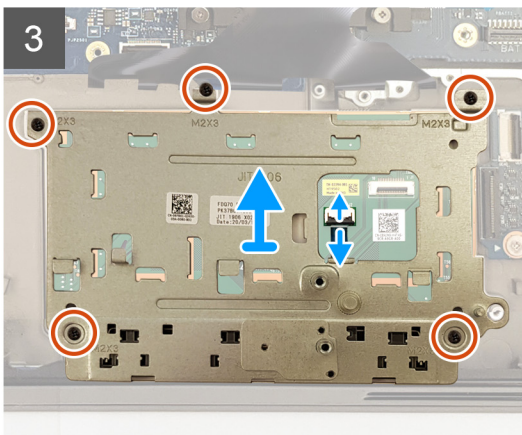
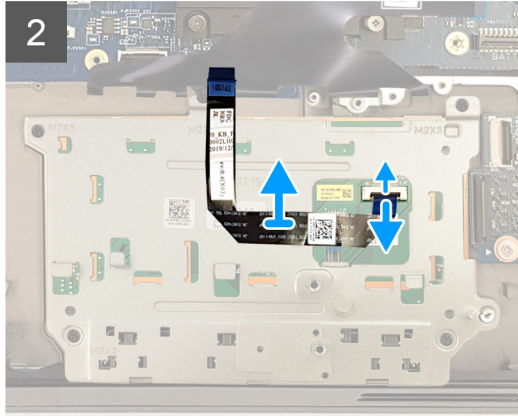
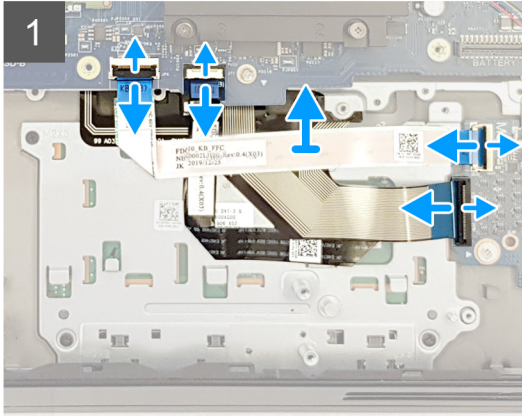
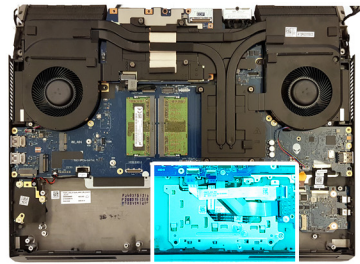
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 első foglalatból](#).
5. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 második foglalatból](#).
6. Végezze el [A merevlemez-meghajtó eltávolítása](#) című rész 1–4. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
7. Távolítsa el az [M.2 harmadik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
8. Távolítsa el az [M.2 negyedik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
9. Távolítsa el az [SSD-csatlakoztatópanelt](#), ha van.
10. Távolítsa el a [hátsó I/O-fedelet](#).
11. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
12. Távolítsa el a [számítógép alapját](#).

Erről a feladatról

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



5x
M2x3



Lépések

1. Nyissa fel a reteszt, és távolítsa el a billentyűzetvezérlő kábelét az alaplapról.
2. Nyissa fel a reteszt, és válassza le a billentyűzetvezérlő kábelét az audio-bővítőkártyáról.
3. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a billentyűzet kábelét az audio-bővítőkártyáról.
4. Nyissa fel a reteszt, és válassza le az érintőpanel kábelét az alaplapról.
5. Nyissa fel a reteszt, és csatlakoztassa le az érintőpanel kábelét az érintőpanelről.
6. Fejtsz le az érintőpanel kábelét az érintőpanel keretéről.
7. Nyissa fel a reteszt, és csatlakoztassa le az érintőpanel gombjainak kábelét az alaplapról.
8. Távolítsa el az öt csavart (M2x3), amely az érintőpanel tartókeretét a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
9. Megdöntve csúsztassa ki az érintőpanel, és emelje el a csuklótámasz- és billentyűzetszerelvényről.
10. Emelje le az érintőpanel a csuklótámasz-szerkezetről.

Az érintőpanel beszerelése

Előfeltételek

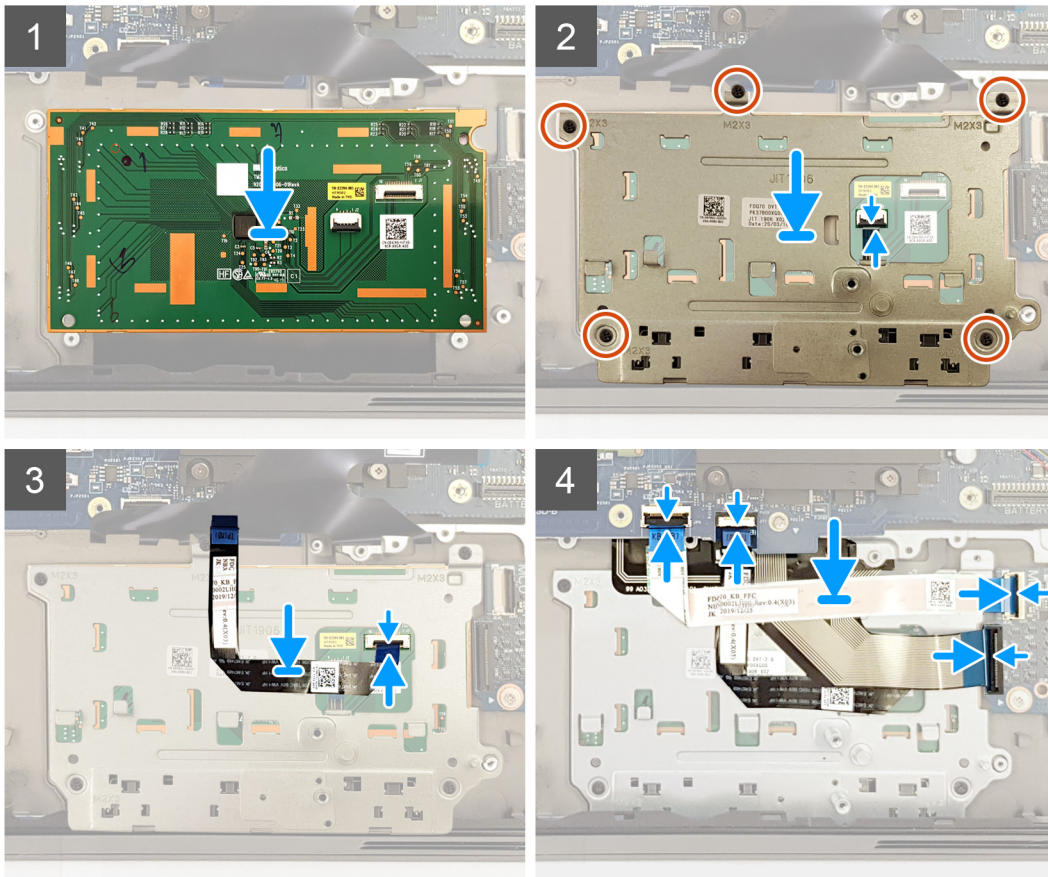
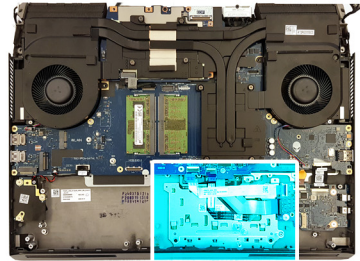
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

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



5x
M2x3



Lépések

1. Helyezze be az érintőpanelt a csuklótámasz-szerkezeten levő foglatba. A csuklótámasz-szerkezeten levő illesztékek használatával igazítsa el az érintőpanelt.
2. Helyezze az érintőpanel tartókeretét a csuklótámasz-szerkezeten lévő foglatba.
3. Helyezze vissza az öt csavart (M2x3), amely az érintőpanel tartókeretét a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
4. Csatlakoztassa az érintőpanel-gomb kábelét az érintőpanelhez, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
5. Ragassza az érintőpanel kábelét az érintőpanel keretre.
6. Csatlakoztassa az érintőpanel kábelét az érintőpanelhez, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
7. Csatlakoztassa az érintőpanel kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
8. Csatlakoztassa a billentyűzet kábelét az audio-bővítőkártyához, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
9. Csatlakoztassa a billentyűzetvezérlő kábelét az audio-bővítőkártyához, majd zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.
10. Csatlakoztassa a billentyűzetvezérlő kábelét az alaplaphoz, majd zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.

Következő lépések

1. Szerelje be a [számítógép alapját](#).
2. Szerelje be a [hangszórókat](#).
3. Szerelje be a [hátsó I/O-fedelet](#).

4. Szerelje be az [SSD-csatlakoztatópanelt](#), ha van.
5. Szerelje be az [SSD-t az M.2 negyedik foglalatba](#), ha van.
6. Szerelje be az [SSD-t az M.2 harmadik foglalatba](#), ha van.
7. Végezze el [A merevlemez-meghajtó beszerelése](#) című rész 5–8. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
8. Szerelje be az [M.2 második foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
9. Szerelje be az [M.2 első foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
10. Szerelje be az [akkumulátort](#).
11. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
12. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kijelzőszerkezet

A kijelzőszerkezet eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

A következő ábra a kijelzőszerkezet elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



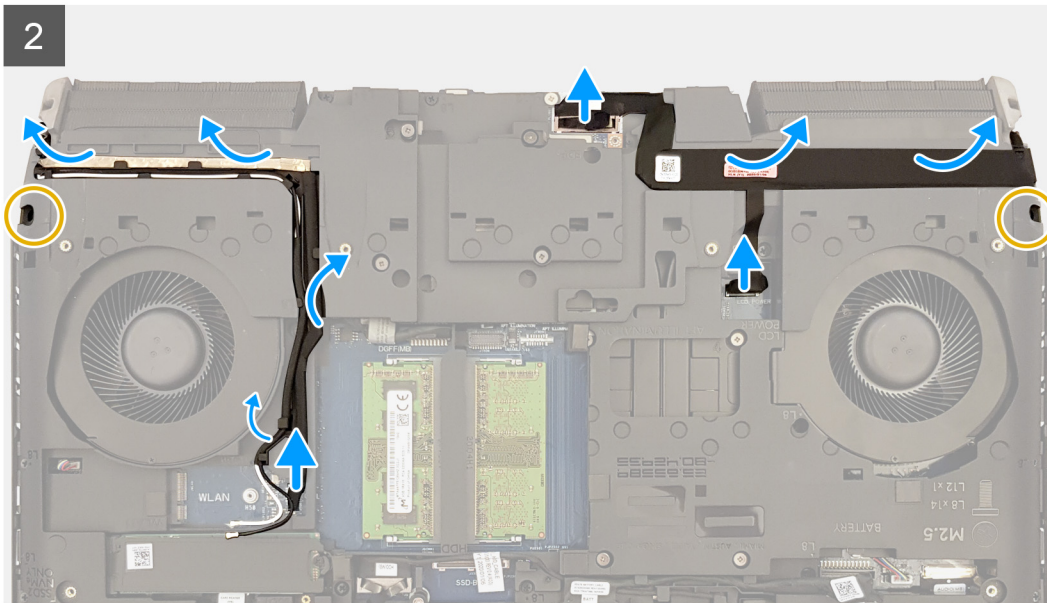
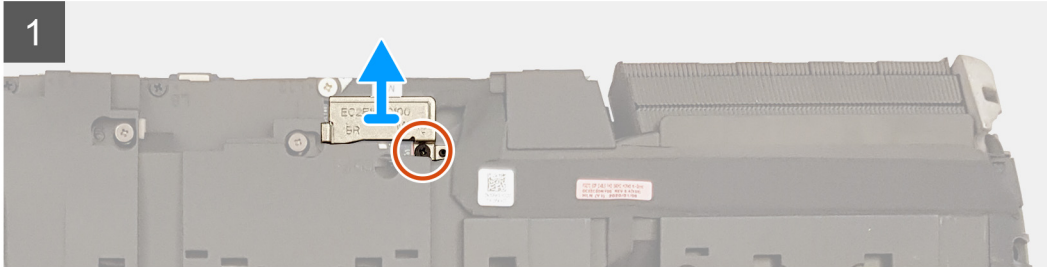
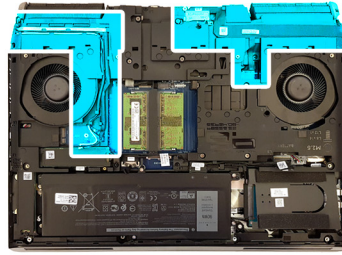
1x
M2x3



2x
M2.5x8



4x
M2.5x2.5





Lépések

1. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely a kijelzőkábel tartókeretét az alaplagra rögzíti.
2. Emelje ki a kijelző kábeltartóját az alaplabból.
3. A húzófülek használatával csatlakoztassa le a kijelző kábelét az alaplapról.
4. Csatlakoztassa le a kamerakábelt az alaplapi csatlakozóról.
5. Fejtse le a kijelzőkábelt és a kamerakábelt az számítógép alapjáról.
6. Csatlakoztassa le a Tobii kábelt az alaplapról.
7. Távolítsa el az antennakábeleket a számítógép alapján található kábelvezetőből.
8. Fejtse ki a Tobii kábelt a számítógép alapjából.
9. Távolítsa el a két csavart (M2,5x8), amely a számítógép alapját a kijelzőszerkezetre rögzíti.
10. Fordítsa fel a számítógépet.
11. Távolítsa el a négy csavart (M2,5x2,5), amelyek a kijelzőcsuklópántokat a csuklótámasz-szerkezethez rögzítik.
12. Emelje le a kijelző szerkezetet a csuklótámasz szerkezetről.

A kijelzőszerkezet beszerelése

Előfeltételek

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

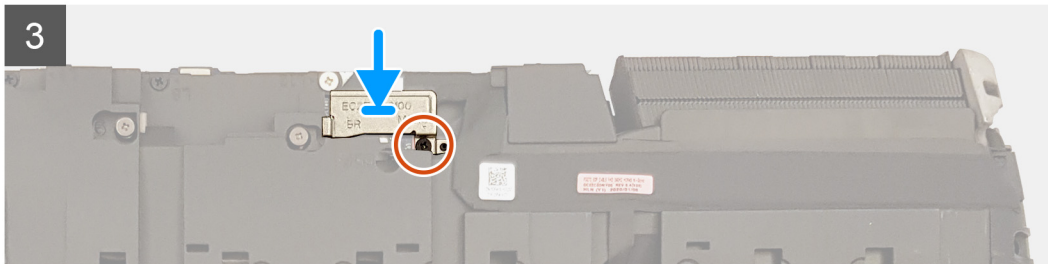
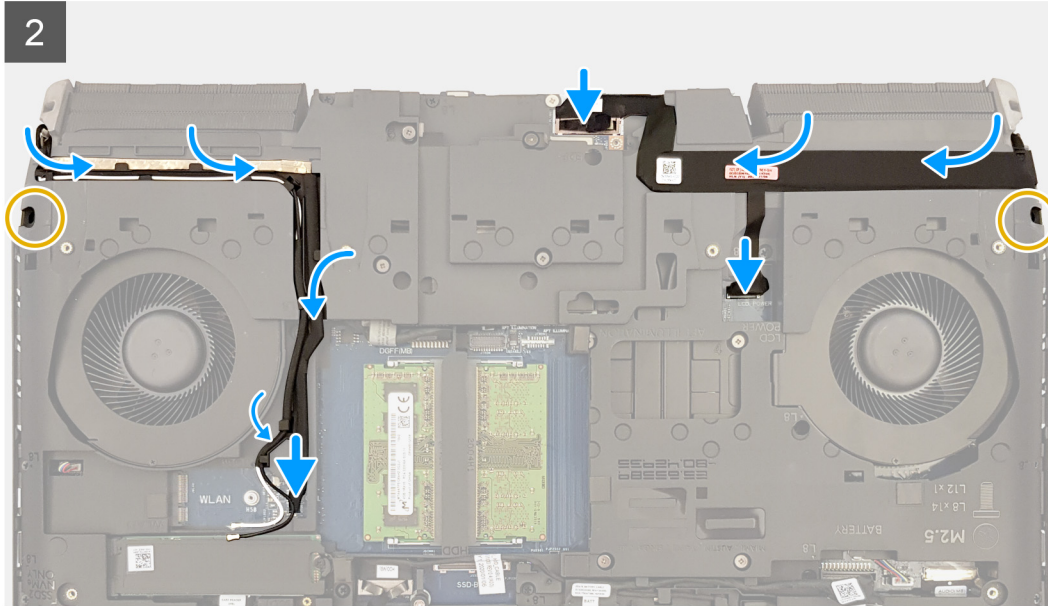
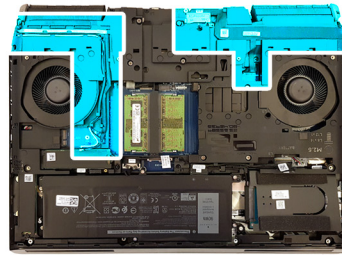
Erről a feladatról

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



4x
M2.5x2.5





Lépések

1. A kijelző csuklópántokon lévő csavarlyukakat illesse a csuklótámasz-szerkezeten lévő csavarlyukakhoz.
2. Hajtsa be a négy csavart (M2,5x2,5), amely a kijelzőegységet a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
3. Fordítsa fel a számítógépet.
4. Helyezze vissza a két csavart (M2,5x8), amely a számítógép alapját a kijelzőszerkezetre rögzíti.
5. Ragassza a Tobii kábelt a számítógép alapjához.
6. Vezesse el az antennakábelt a számítógép alapján található kábelvezetőkben.
7. Csatlakoztassa a Tobii kábelt az alaplaphoz.
8. Ragassza a kijelző- és kamerakábelt a számítógép aljához.
9. Csatlakoztassa a kamera kábelét az alaplaphoz.
10. Csatlakoztassa a kijelzőkábelt az alaplaphoz.
11. Illesse a kijelzőkábel tartókereten lévő csavarlyukat az alaplapon lévő csavarlyukhoz.
12. Helyezze vissza a csavart (M2x3), amely a kijelzőkábel tartókeretét az alaplaphoz rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be a [hátsó I/O-fedelet](#).
2. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
3. Szerelje be az [alappurkolatot](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hűtőbordaegység

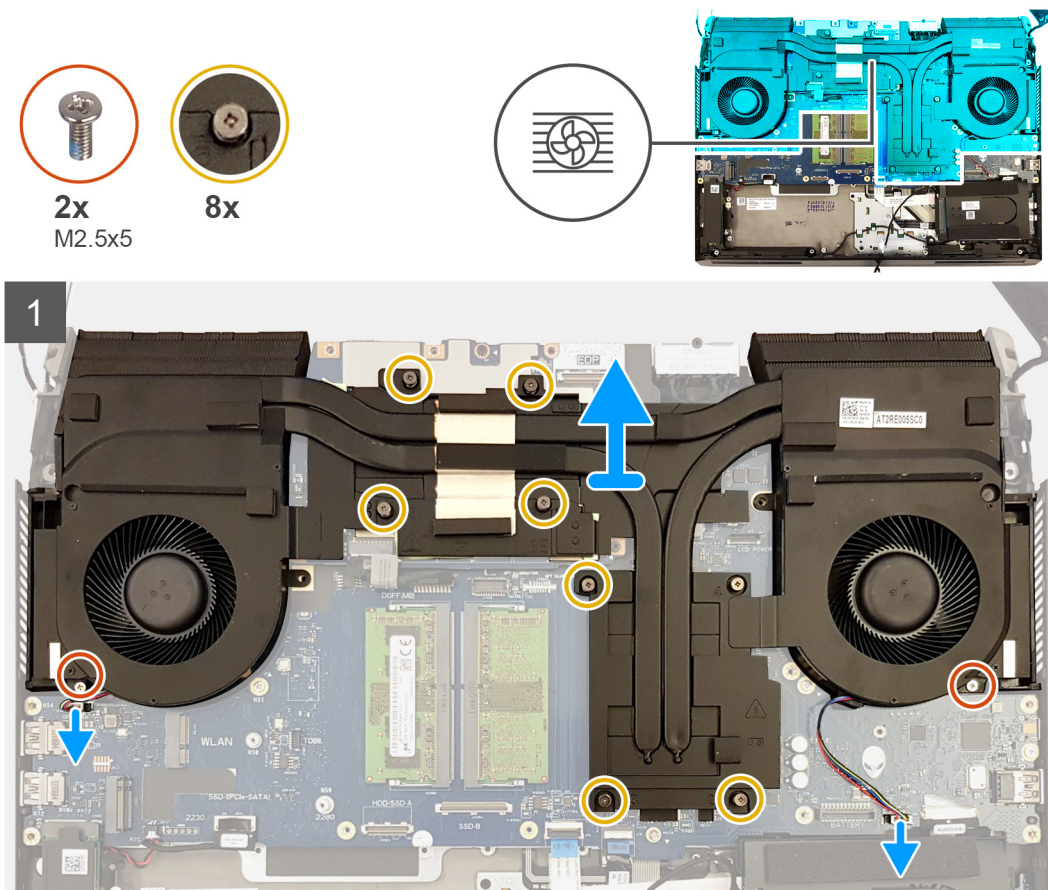
A hűtőborda szerelvény eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
5. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 első foglalatból](#).
6. Végezze el az [A merevlemez-meghajtó eltávolítása](#) című rész 1–4. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
7. Távolítsa el az [M.2 harmadik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
8. Távolítsa el az [M.2 negyedik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
9. Távolítsa el az [SSD-csatlakoztatópanelt](#), ha van.
10. Távolítsa el a [hátsó I/O-fedelelet](#).
11. Távolítsa el a [számítógép alapját](#).

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Csatlakoztassa le a ventilátor kábeleit az alaplapról.
2. Távolítsa el a két csavart (M2,5x5), amelyek a hűtőborda-szerkezetet a csuklótámasz-szerkezethez rögzítik.
3. Fordított sorrendben (8>7>6>5>4>3>2>1) lazítsa meg a hűtőborda-szerkezetet az alaplaphoz és a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő nyolc elveszíthetetlen csavart.
4. Emelje le a hűtőborda-szerkezetet az alaplapról.

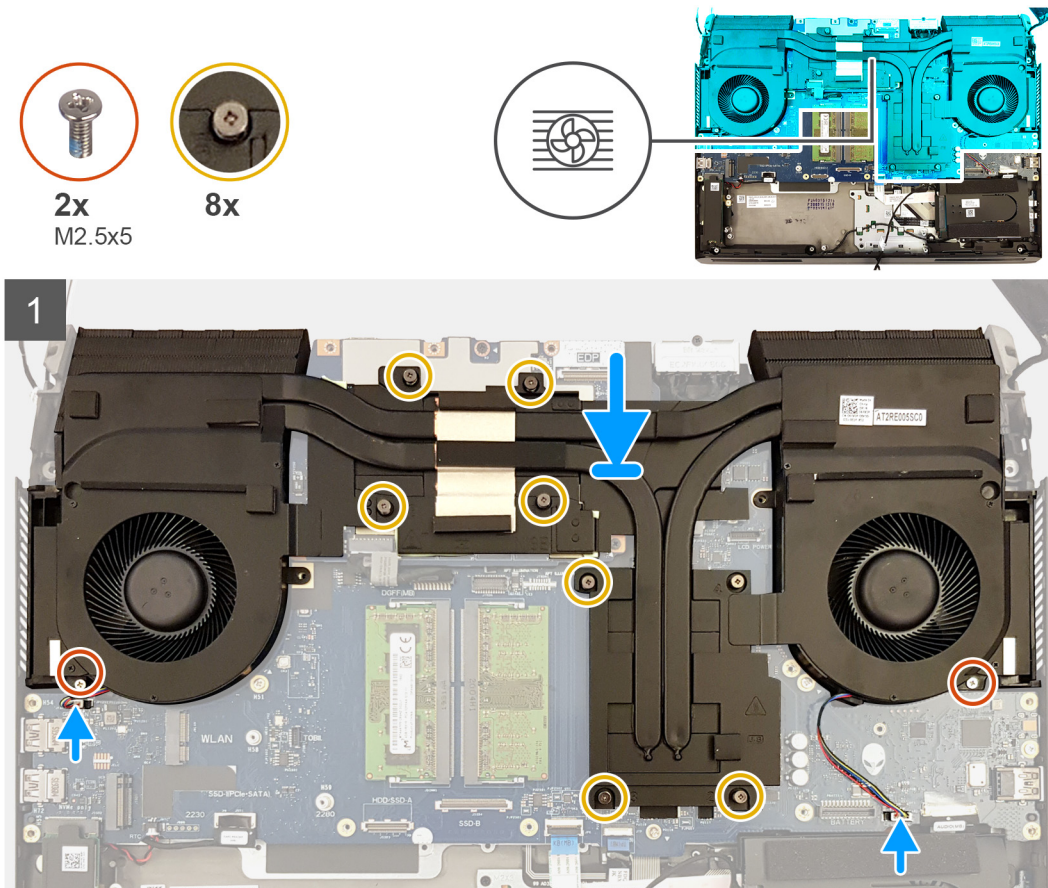
A hűtőborda-szerkezet beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a hűtőborda-szerkezet elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze a hűtőborda-szerkezetet a csuklótámasz-szerkezetre, majd igazítsa össze a hűtőborda-szerkezeten lévő csavarhelyeket az alaplapon és a csuklótámasz-szerkezeten lévő csavarhelyekkel.
2. Egymás után (1>2>3>4>5>6>7>8) húzza meg a hűtőborda-szerkezetet az alaplaphoz rögzítő négy elveszíthetetlen csavart.
3. Helyezze vissza a két csavart (M2,5x5), amelyek a hűtőborda-szerkezetet a csuklótámasz-szerkezethez rögzítik.
4. Csatlakoztassa a ventilátor kábeleit az alaplapra.

Következő lépések

1. Szerelje be a [számítógép alapját](#).
2. Szerelje be a [hátsó I/O-fedelet](#).
3. Szerelje be az [SSD-csatlakoztatópanelt](#), ha van.
4. Szerelje be az [M.2 negyedik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
5. Szerelje be az [M.2 harmadik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
6. Végezze el [A merevlemez-meghajtó beszerelése](#) című rész 5–8. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
7. Szerelje be az [M.2 első foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
8. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
9. Szerelje be az [akkumulátort](#).
10. Szerelje be az [alapburkolatot](#).

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

Processzor

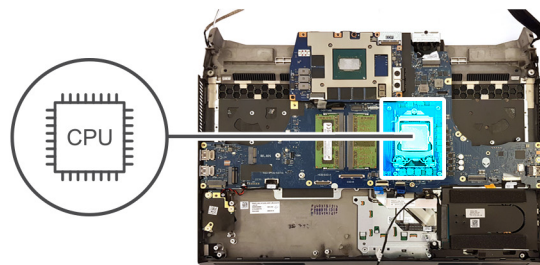
A processzor eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
5. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 első foglalatból](#).
6. Távolítsa el a [hátsó I/O-fedelet](#).
7. Távolítsa el a [számítógép alapját](#).
8. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Nyomja le a processzor fedelén levő kart, és mozgassa a processzortól eltávolító irányba.
2. A processzor burkolatának kinyitásához húzza vissza a kart.
3. Emelje egyenesen felfelé a processzort, hogy eltávolítsa az alaplaptól.

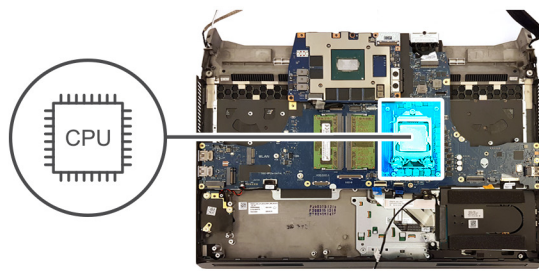
A processzor beszerelése

Előfeltételek

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

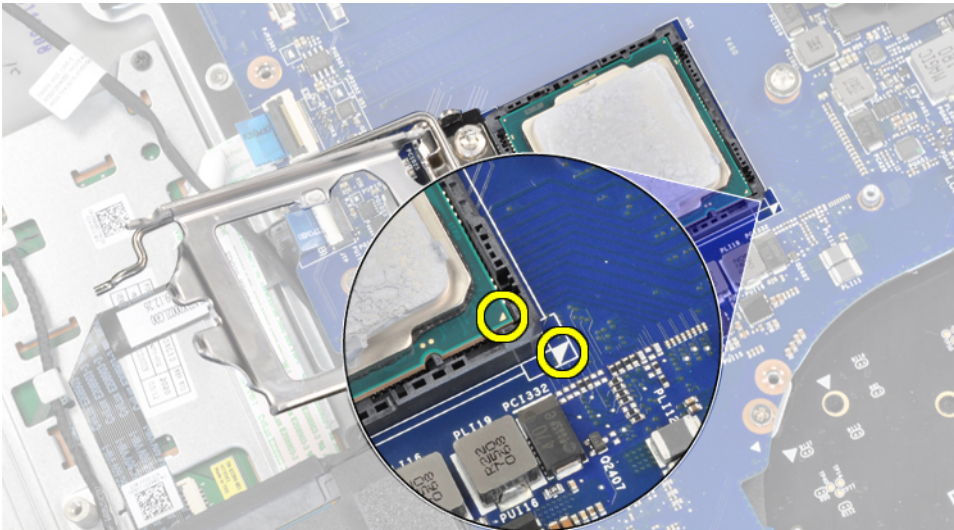
Erről a feladatról

Az alábbi ábra a processzor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti:



Lépések

1. Illessze a processzoron lévő háromszöget a processzorfoglaton lévő háromszöghöz.



2. Helyezze a processzort az alaplapi processzorfoglatba.
3. Zárja be a processzor fedelét.
4. Nyomja le a processzor fedelén levő kart, és állítsa záró helyzetbe a processzor rögzítéséhez.

Következő lépések

1. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
2. Szerelje be a [számítógép alapját](#).
3. Szerelje be a [hátsó I/O-fedelet](#).
4. Szerelje be az [M.2 első foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
5. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
6. Szerelje be a [memóriamodulokat](#).
7. Szerelje be az [akkumulátort](#).
8. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
9. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Videokártya

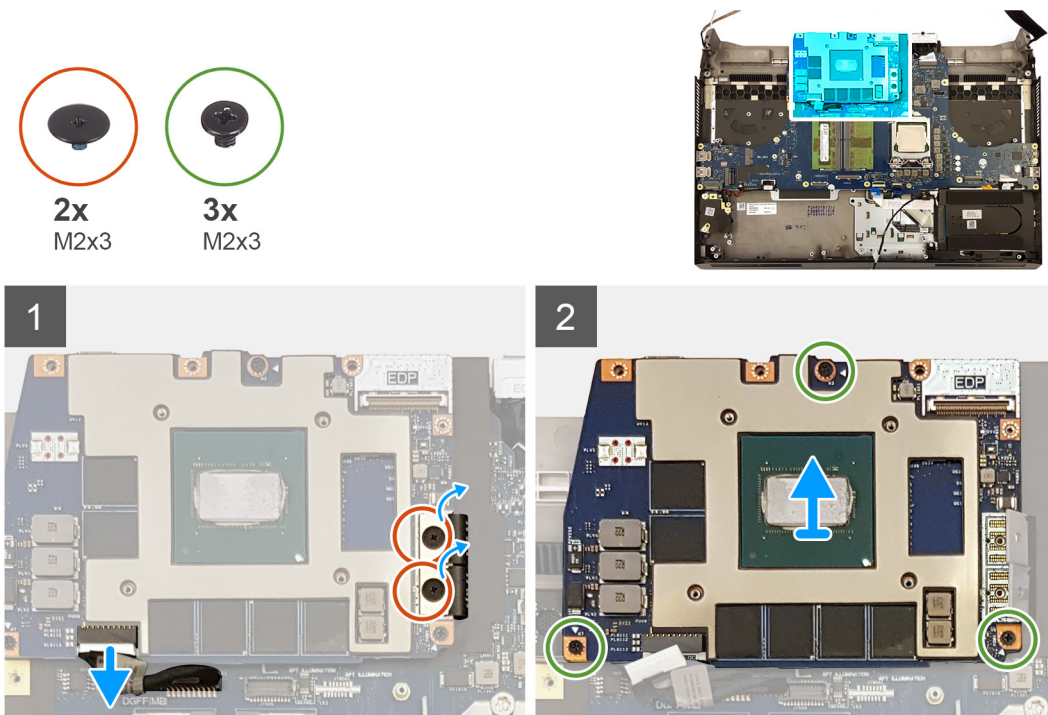
A grafikus kártya eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
5. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 első foglalatból](#).
6. Végezze el a [A merevlemez-meghajtó eltávolítása](#) című rész 1–4. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
7. Távolítsa el az [M.2 harmadik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
8. Távolítsa el az [M.2 negyedik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
9. Távolítsa el a [hátsó I/O-fedelet](#).
10. Távolítsa el a [számítógép alapját](#).
11. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a grafikus kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Csatlakoztassa le a videokártya tápkábelét a videokártyáról.
2. Távolítsa el a videokártya kábelét a videokártyához rögzítő két csavart (M2x3).
3. Távolítsa el a videokártyát az alaplaphoz rögzítő három csavart (M2x3).
4. Emelje le a videokártyát az alaplapról.

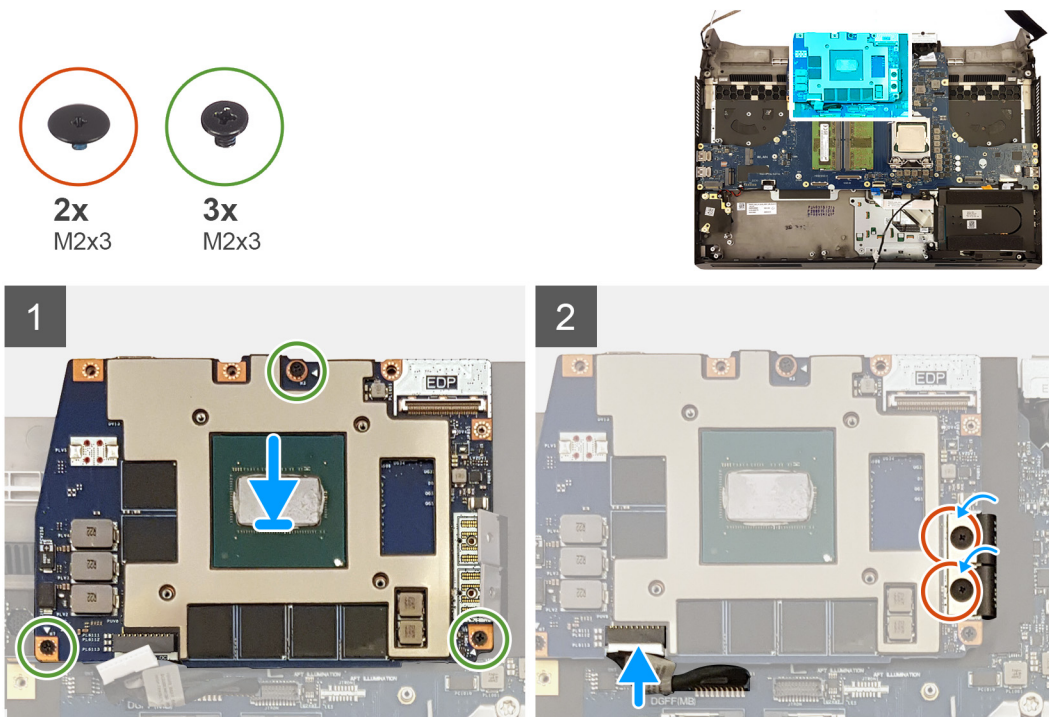
A videokártya beszerelése

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 grafikus kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze a grafikus kártyát az alaplaphoz, majd illessze a grafikus kártyán lévő csavarfuratokat az alaplapon található csavarfuratokhoz.
2. Helyezze vissza a videokártyát az alaplaphoz rögzítő három csavart (M2x3).
3. Helyezze vissza a videokártya két kábelét a videokártyához rögzítő két csavart (M2x3).
4. Csatlakoztassa a videokártya tápkábelét a videokártyához.

Következő lépések

1. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
2. Szerelje be a [számítógép alapját](#).
3. Szerelje be a [hátsó I/O-fedelet](#).
4. Szerelje be az [M.2 negyedik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
5. Szerelje be az [M.2 harmadik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
6. Végezze el [A merevlemez-meghajtó beszerelése](#) című rész 5–8. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
7. Szerelje be az [M.2 első foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
8. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
9. Szerelje be a [memóriamodulokat](#).
10. Szerelje be az [akkumulátort](#).
11. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
12. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Bal oldali tápadapterport

A bal oldali tápadapterport eltávolítása

Előfeltételek

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

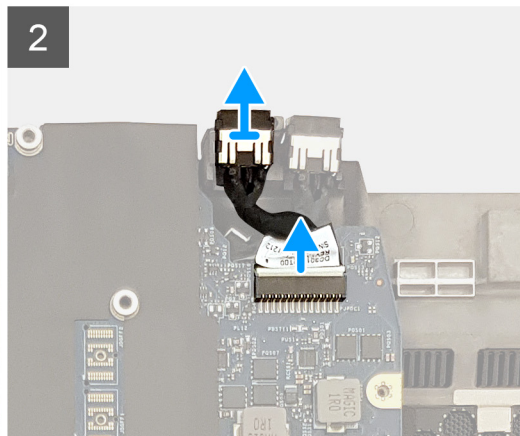
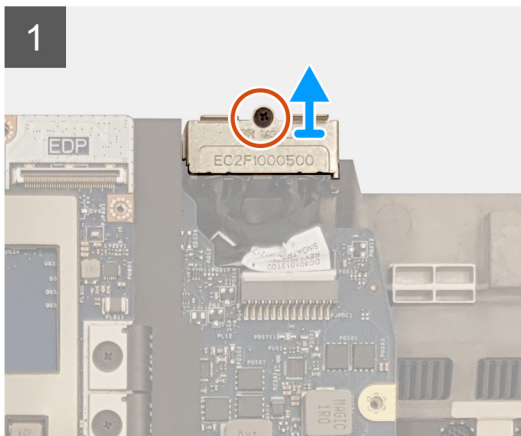
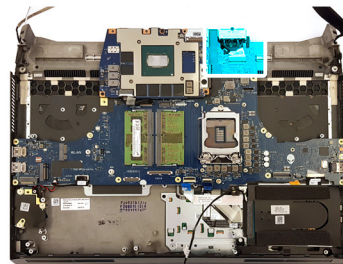
4. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
5. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 első foglalatból](#).
6. Végezze el [A merevlemez-meghajtó eltávolítása](#) című rész 1–4. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
7. Távolítsa el az [M.2 harmadik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
8. Távolítsa el az [M.2 negyedik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
9. Távolítsa el az [SSD-csatlakoztatópanelt](#), ha van.
10. Távolítsa el a [hátsó I/O-fedelet](#).
11. Távolítsa el a [számítógép alapját](#).
12. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).

Erről a feladatról

A következő ábra a bal oldali tápadapterport elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely a tápadapterport keretét a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
2. Csúsztassa le a tápadapterport keretét a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.
3. Válassza le a bal oldali tápadapterport kábelét az alaplapról.

A bal oldali tápadapterport beszerelése

Előfeltételek

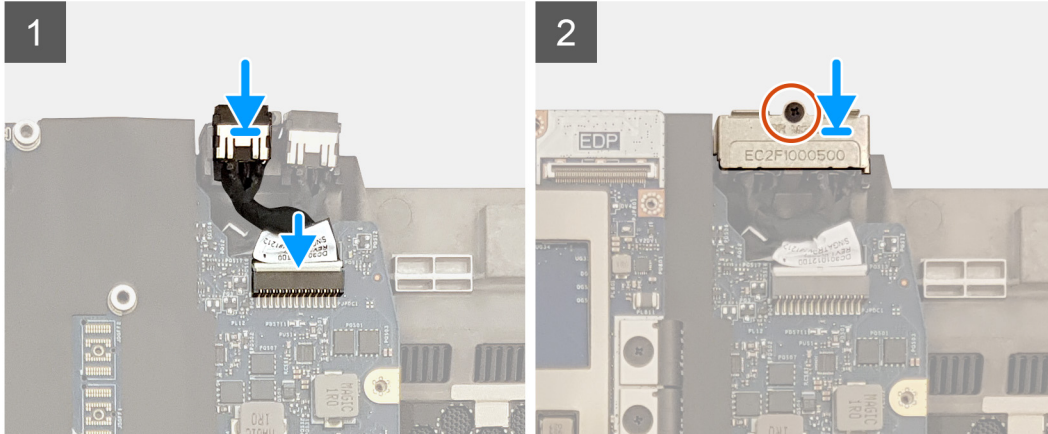
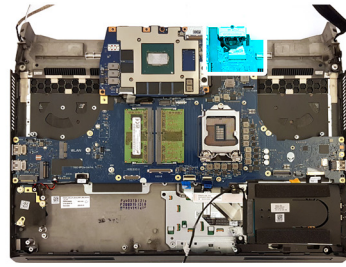
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra a bal oldali tápadapterport elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Csatlakoztassa a bal oldali tápadapterport kábelét az alaplapra.
2. A bal oldali tápadapterportot helyezze a csuklótámasz szerkezeten lévő foglatba.
3. Csúsztassa és helyezze a tápadapterport keretét a csuklótámasz-szerkezetre.
4. Helyezze vissza a csavart (M2x3), amely a tápadapterport keretét a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
2. Szerelje be a [számítógép alapját](#).
3. Szerelje be a [hátsó I/O-fedelet](#).
4. Szerelje be az [SSD-csatlakoztatópanelt](#), ha van.
5. Szerelje be az [SSD-t az M.2 negyedik foglatba](#), ha van.
6. Szerelje be az [SSD-t az M.2 harmadik foglatba](#), ha van.
7. Végezze el [A merevlemez-meghajtó beszerelése](#) című rész 5–8. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
8. Szerelje be az [M.2 első foglatban levő SSD-meghajtót](#).
9. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
10. Szerelje be a [memóriamodulokat](#).
11. Szerelje be az [akkumulátort](#).
12. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
13. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Alaplap

Az alaplap eltávolítása

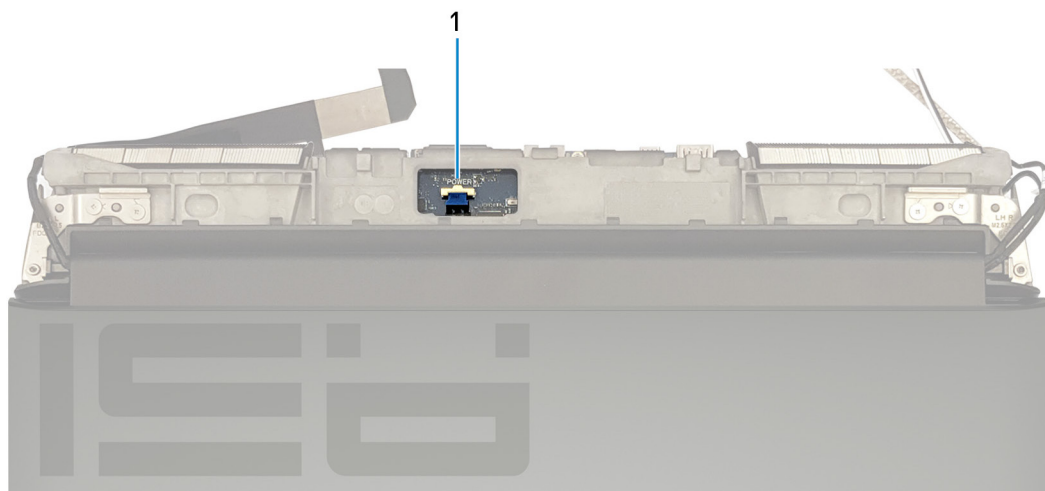
Előfeltételek

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

6. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 első foglalatból](#).
7. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 második foglalatból](#).
8. Végezze el [A merevlemez-meghajtó eltávolítása](#) című rész 1–4. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
9. Távolítsa el az [M.2 harmadik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
10. Távolítsa el az [M.2 negyedik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
11. Távolítsa el az [SSD-csatlakozatópanelt](#), ha van.
12. Távolítsa el a [hátsó I/O-fedelet](#).
13. Távolítsa el a [számítógép alapját](#).
14. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).
15. Távolítsa el a [bal oldali tápadapterportot](#).
16. Távolítsa el a [grafikus kártyát](#).
17. Távolítsa el a [processzort](#).

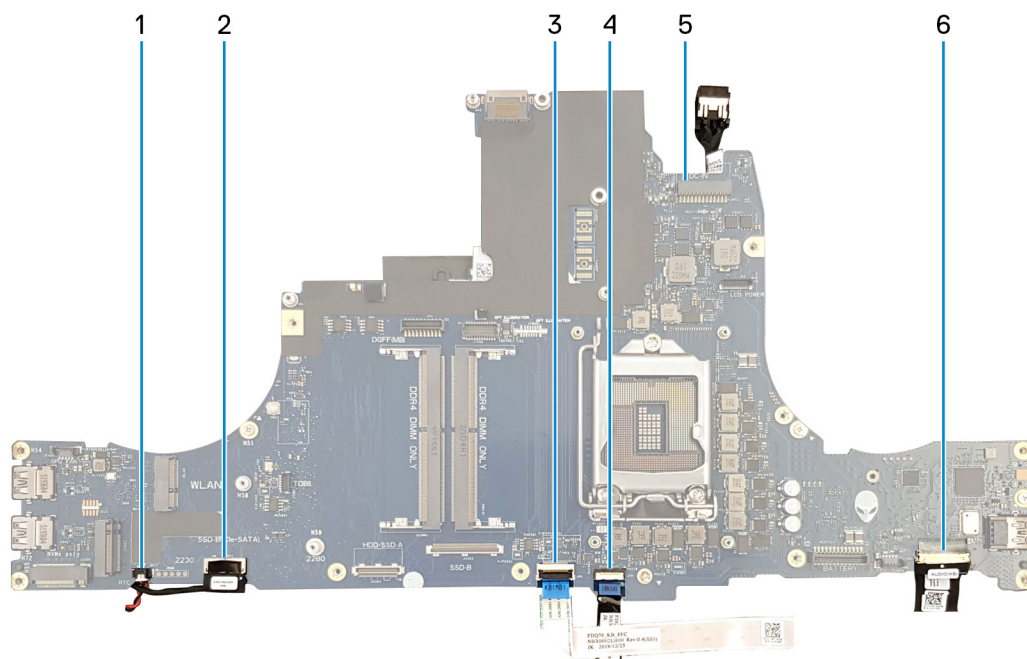
Erről a feladatról

Az alábbi ábra az alaplap alsó felén lévő csatlakozókat szemlélteti.



1. A bekapcsológomb-panel kábele

Az alábbi ábra az alaplap felső felén lévő csatlakozókat szemlélteti.



1. Gombelem kábele

2. Kártyaolvasó panel kábele

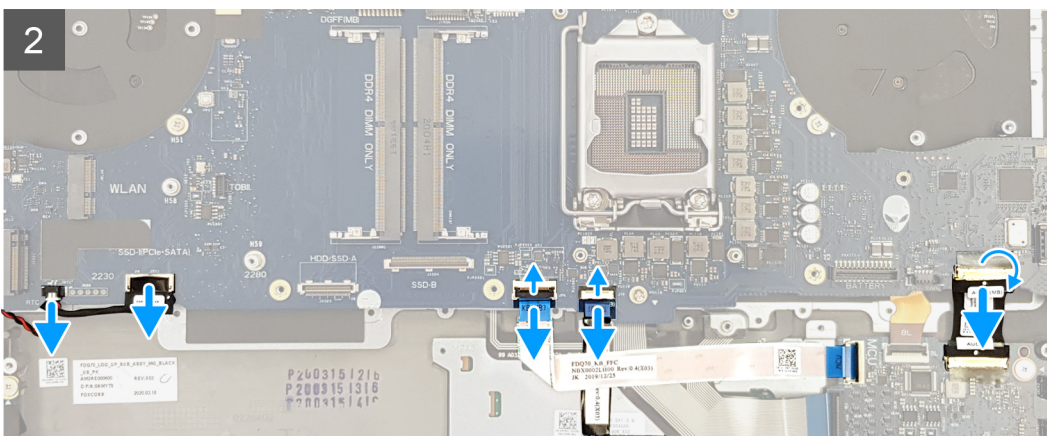
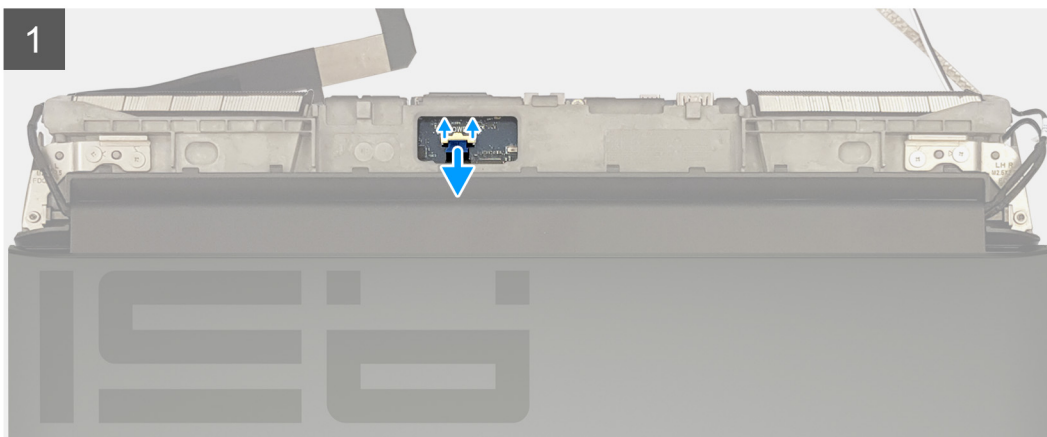
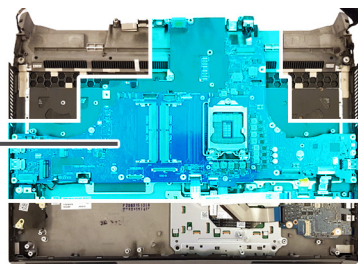
- 3. Billentyűzetvezérlő kábele
- 5. Bal oldali tápadapter port kábele

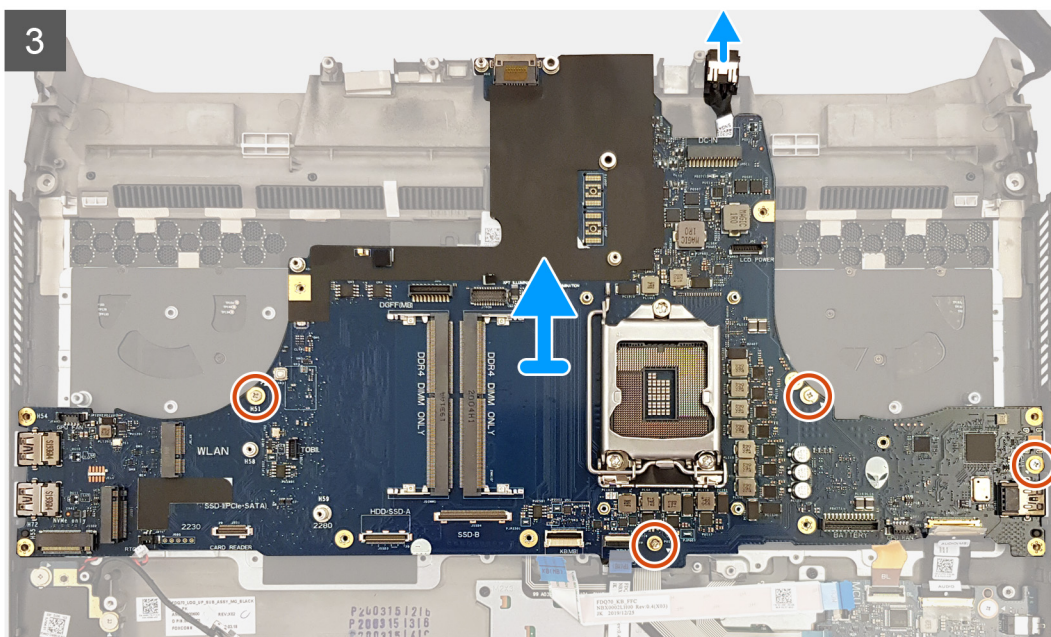
- 4. Érintőpanel-kábel
- 6. Audio-bővítőkártya kábele

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



4x
M2.5x5





Lépések

1. Helyezze a csuklótámasz-szerkezetet egy tiszta és sima felületre, úgy, hogy a billentyűzet felfelé nézzen. és csatlakoztassa le a bekapcsológomb-panel kábelét.
2. Fordítsa meg a csuklótámasz-szerkezetet.

MEGJEGYZÉS: Az alaplap eltávolítása előtt ellenőrizze, hogy a bekapcsológomb-panel kábele le van-e csatlakoztatva az alaplapról.

3. Nyissa ki a reteszt, és válassza le az audio-bővítőkártya kábelét az alaplapról.
4. Nyissa fel a reteszt, és válassza le az érintőpanel kábelét az alaplapról.
5. Nyissa fel a reteszt, és távolítsa el a billentyűzetvezérlő kábelét az alaplapról.
6. A húzófül használatával csatlakoztassa le a kártyaolvasó panel kábelét az alaplapról.
7. Válassza le a gombemem kábelét az alaplapról.
8. Szerelje ki az alaplapot a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő négy csavart (M2,5x5).
9. Emelje le az alaplapot a csuklótámasz-szerkezetről, a jobb oldali tápadapterporttal együtt.
10. Távolítsa el a [jobb oldali tápadapterportot](#).
11. Az összes fenti lépés elvégzése után csak az alaplap marad.

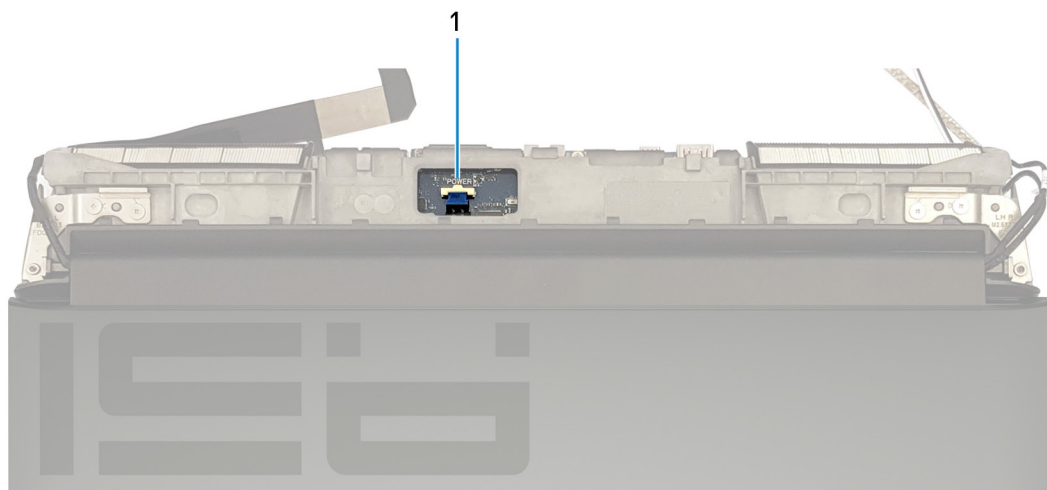
Az alaplap beszerelése

Előfeltételek

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

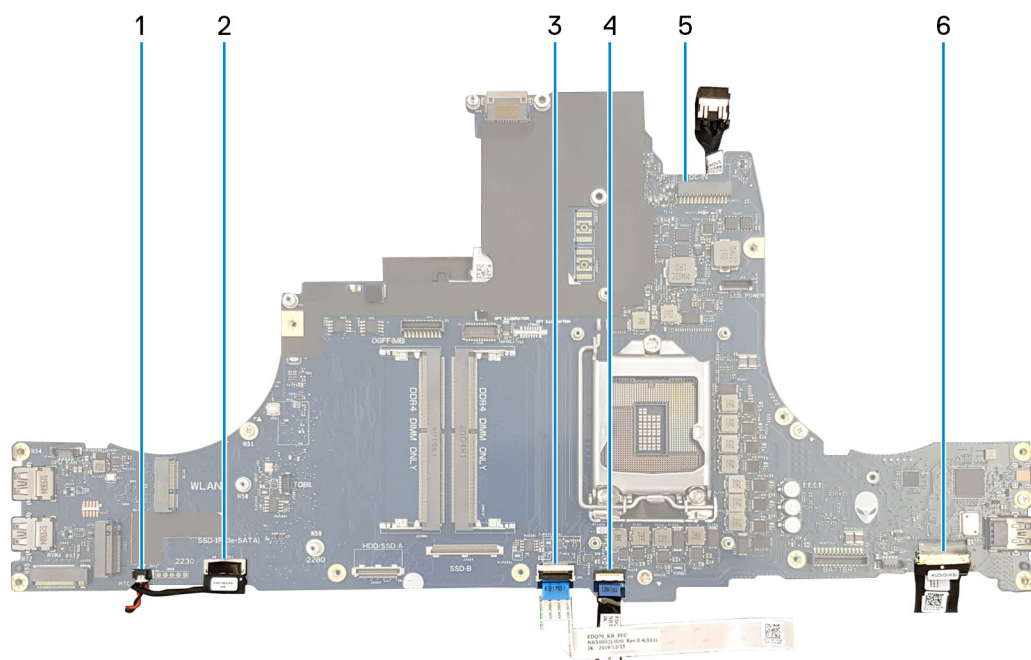
Erről a feladatról

Az alábbi ábra az alaplap alsó felén lévő csatlakozókat szemlélteti.



1. A bekapcsológomb-panel kábele

Az alábbi ábra az alaplap felső felén lévő csatlakozókat szemlélteti.



1. Gombem kábele

2. Kártyaolvasó panel kábele

3. Billentyűzetvezérlő kábele

4. Érintőpanel-kábel

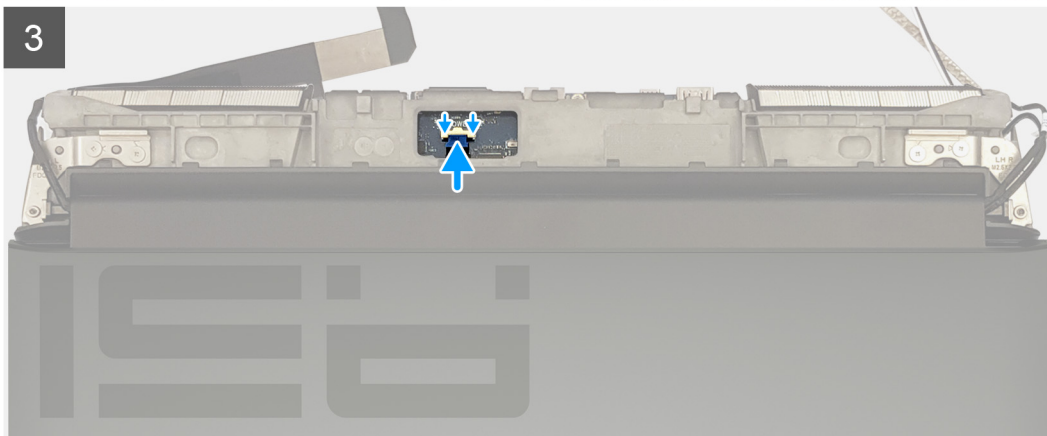
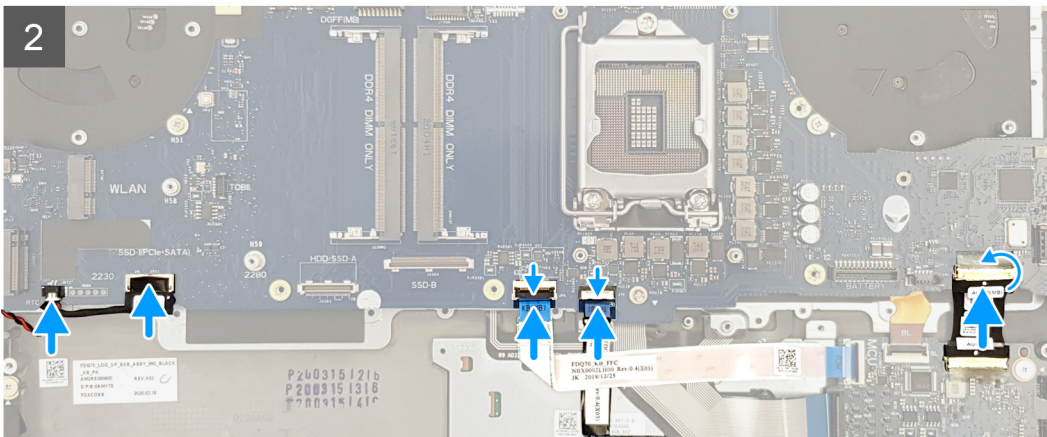
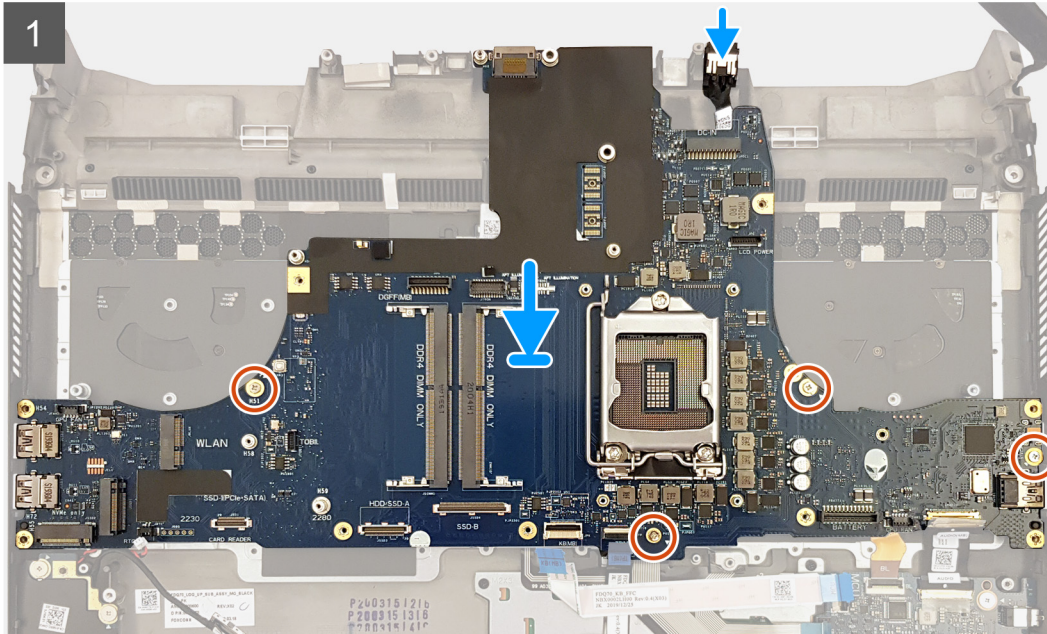
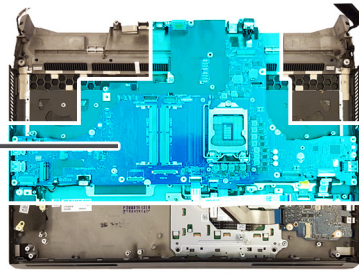
5. Bal oldali tápadapter port kábele

6. Audio-bővítőkártya kábele

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



4x
M2.5x5



Lépések

1. Helyezze vissza a [jobb oldali tápadapterport](#).
i **MEGJEGYZÉS:** Ügyeljen arra, hogy a jobb oldali tápadapterport már be legyen szerelve az alaplagra. A jobb oldali tápadapterport az alaplapon helyezkedik el, és hozzáférhetetlen, ha az alaplapon már fel van szerelve a csuklótámasz-szerkezetre.
2. Fordítsa meg az alaplapon, majd helyezze a csuklótámasz-szerkezeten levő foglalatba.
i **MEGJEGYZÉS:** A bekapcsológomb-kártya kábelét ne tartsa az alaplapon alatt.
3. Hajtsa be az alaplapon a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő négy csavart (M2,5x5).
4. Csatlakoztassa a gombem kábelét az alaplagra.
5. Csatlakoztassa az SD kártyaolvasó kábelét az alaplaphoz.
6. Csatlakoztassa a billentyűzetvezérlő kábelét az alaplaphoz, majd zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.
7. Csatlakoztassa az érintőpanel kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
8. Csatlakoztassa az audio-bővítőkártya kábelét az alaplaphoz, majd zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.
9. Fordítsa meg a csuklótámasz-szerkezetet.
10. Csatlakoztassa a bekapcsológomb-kártya kábelét az alaplagra.

Következő lépések

1. Szerelje be a [processzort](#).
2. Szerelje be a [videokártyát](#).
3. Szerelje be a [bal oldali tápadapterport](#).
4. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
5. Szerelje be a [számítógép alapját](#).
6. Szerelje be a [hátsó I/O-fedelet](#).
7. Szerelje be az [SSD-csatlakoztatópanelt](#), ha van.
8. Szerelje be az [SSD-t az M.2 negyedik foglalatba](#), ha van.
9. Szerelje be az [SSD-t az M.2 harmadik foglalatba](#), ha van.
10. Végezze el [A merevlemez-meghajtó beszerelése](#) című rész 5–8. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
11. Szerelje be az [M.2 második foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
12. Szerelje be az [M.2 első foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
13. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
14. Szerelje be a [memóriamodulokat](#).
15. Szerelje be az [akkumulátort](#).
16. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
17. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Jobb oldali tápadapterport

A jobb oldali tápadapterport eltávolítása

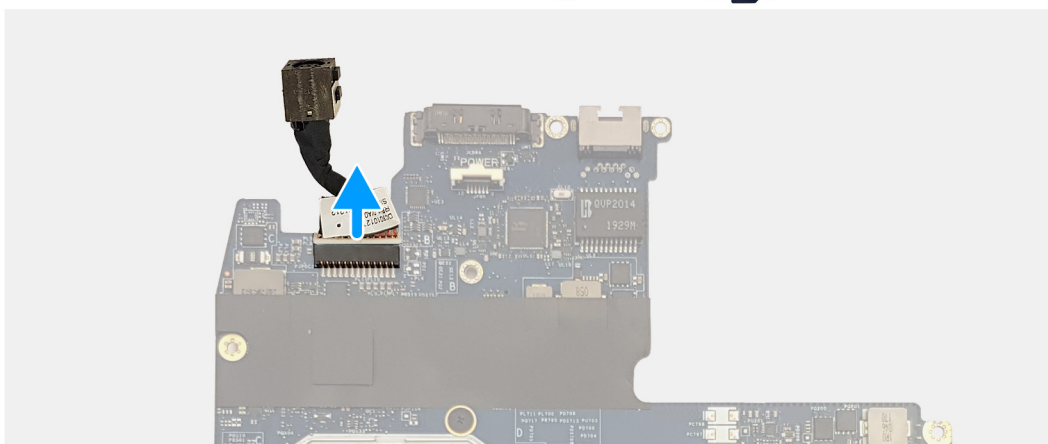
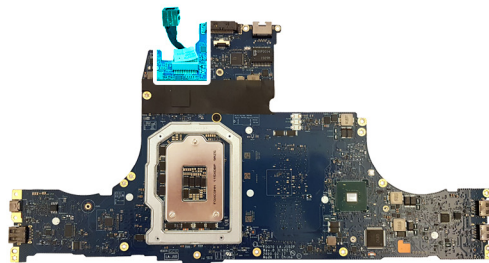
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [memóriamodulokat](#).
5. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
6. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 első foglalatból](#).
7. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 második foglalatból](#).
8. Végezze el [A merevlemez-meghajtó eltávolítása](#) című rész 1–4. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
9. Távolítsa el az [M.2 harmadik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
10. Távolítsa el az [M.2 negyedik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
11. Távolítsa el az [SSD-csatlakoztatópanelt](#), ha van.
12. Távolítsa el a [hátsó I/O-fedelet](#).

13. Távolítsa el a [számítógép alapját](#).
14. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).
15. Távolítsa el a [bal oldali tápadapterport](#)ot.
16. Távolítsa el az [alaplapot](#).

Erről a feladatról

A következő ábra a jobb oldali tápadapterport elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Válassza le a jobb oldali tápadapterport kábelét az alaplap alsó oldalán levő csatlakozóról.

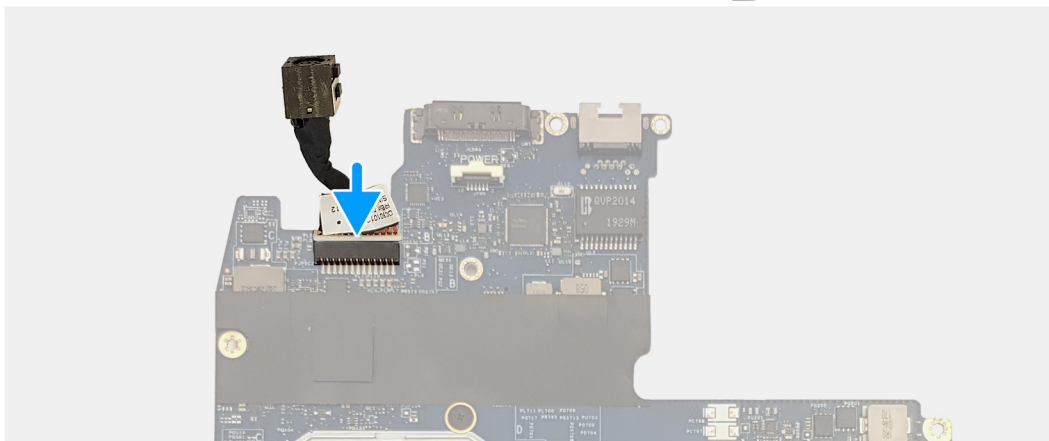
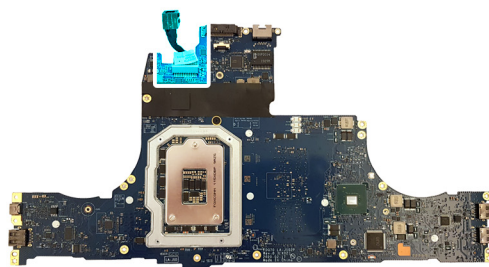
A jobb oldali tápadapterport beszerelése

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 jobb oldali tápadapterport elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Csatlakoztassa a jobb oldali tápadapterport kábelét az alaplap alján levő csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alaplapot](#).
2. Szerelje be a [bal oldali tápadapterportot](#).
3. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
4. Szerelje be a [számítógép alapját](#).
5. Szerelje be a [hátsó I/O-fedelet](#).
6. Szerelje be az [SSD-csatlakoztatópanelt](#), ha van.
7. Szerelje be az [SSD-t az M.2 negyedik foglalatba](#), ha van.
8. Szerelje be az [SSD-t az M.2 harmadik foglalatba](#), ha van.
9. Végezze el [A merevlemez-meghajtó beszerelése](#) című rész 5–8. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
10. Szerelje be az [M.2 második foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
11. Szerelje be az [M.2 első foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
12. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
13. Szerelje be a [memóriamodulokat](#).
14. Szerelje be az [akkumulátort](#).
15. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
16. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Billentyűzet

A billentyűzet eltávolítása

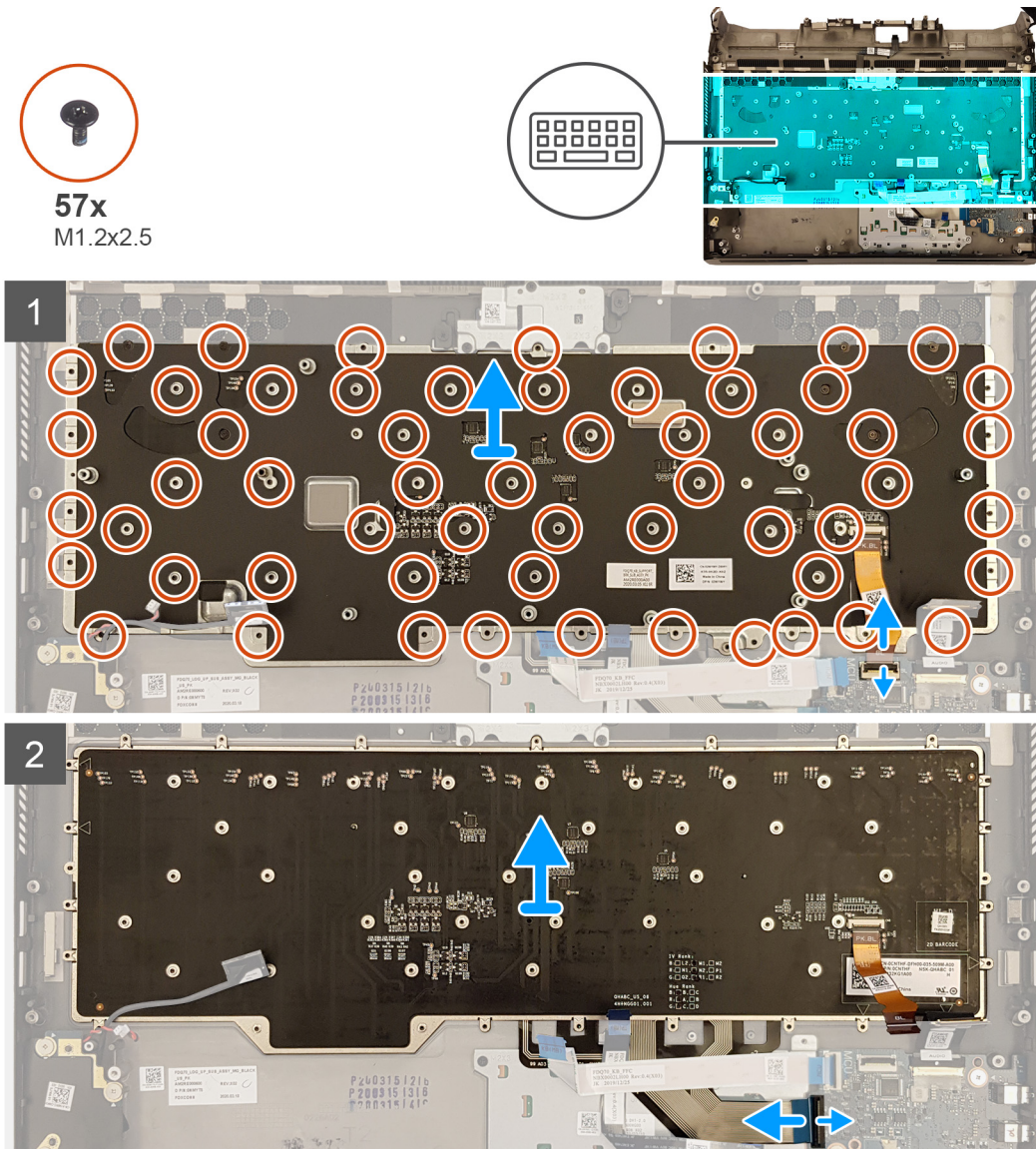
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [memóriamodulokat](#).
5. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
6. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 első foglalatból](#).
7. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 második foglalatból](#).

8. Végezze el [A merevlemez-meghajtó eltávolítása](#) című rész 1–4. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
9. Távolítsa el az [M.2 harmadik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
10. Távolítsa el az [M.2 negyedik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
11. Távolítsa el az [SSD-csatlakoztatópanelt](#), ha van.
12. Távolítsa el a [hátsó I/O-fedelet](#).
13. Távolítsa el a [számítógép alapját](#).
14. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).
15. Távolítsa el a [bal oldali tápadapterportot](#).
16. Távolítsa el az [alaplapot](#).

Erről a feladatról

Az alábbi ábra a billentyűzet elhelyezkedését és annak eltávolítási folyamatát szemlélteti.



Lépések

1. Nyissa fel a reteszt, és válassza le a billentyűzet háttérvilágításának kábelét az audio-bővítőkártyáról.
2. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a billentyűzet kábelét az audio-bővítőkártyáról.
3. Távolítsa el a 57 csavart (M1,2x2,5), amely a billentyűzetet a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
4. Emelje le billentyűzetet a csuklótámasz-szerkezetről.

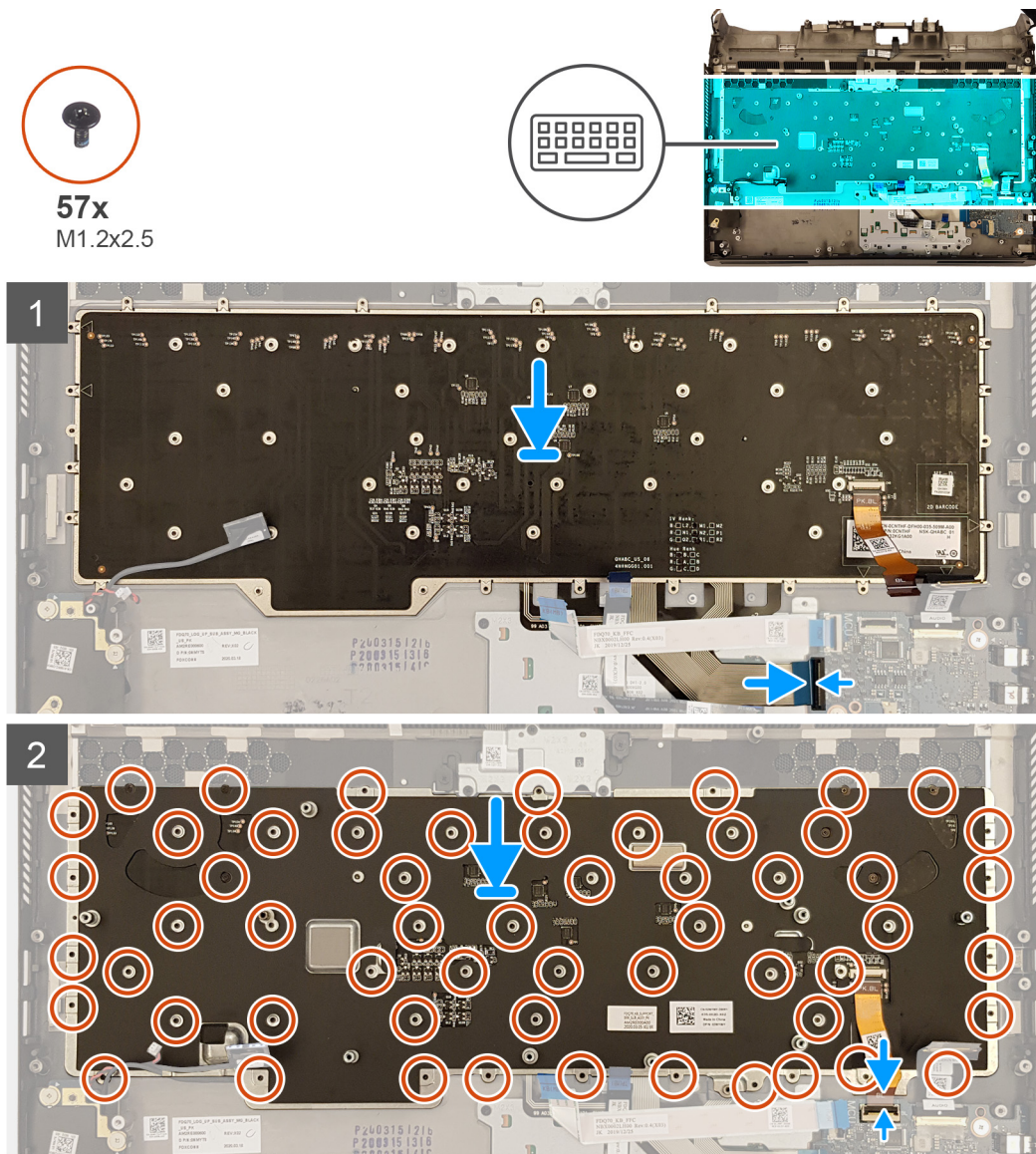
A billentyűzet beszerelése

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 billentyűzet elhelyezkedését és annak beszerelési folyamatát szemlélteti.



Lépések

1. Helyezze be a billentyűzetet a csuklótámasz-szerkezeten levő foglalatokba.
2. Hajtsa be a 57 csavart (M1,2x2,5), amely a billentyűzet tartókeretét a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
3. Csatlakoztassa a billentyűzet kábelét az audio-bővítőkártyához, majd zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.
4. Csatlakoztassa a billentyűzet-háttérvilágítás kábelét az audio-bővítőkártyához, majd zárja le a reteszt a kábel rögzítéséhez.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alaplapot](#).
2. Szerelje be a [bal oldali tápadapterportot](#).
3. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).

4. Szerelje be a [számítógép alapját](#).
5. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
6. Szerelje be a [hátsó I/O-fedelet](#).
7. Szerelje be az [SSD-csatlakoztatópánelt](#), ha van.
8. Szerelje be az [SSD-t az M.2 negyedik foglalatba](#), ha van.
9. Szerelje be az [SSD-t az M.2 harmadik foglalatba](#), ha van.
10. Végezze el [A merevlemez-meghajtó beszerelése](#) című rész 5–8. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
11. Szerelje be az [M.2 második foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
12. Szerelje be az [M.2 első foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
13. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
14. Szerelje be a [memóriamodulokat](#).
15. Szerelje be az [akkumulátort](#).
16. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
17. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Csuklótámasz-szerkezet

A csuklótámasz szerkezet eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [memóriamodulokat](#).
5. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
6. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 első foglalatból](#).
7. Távolítsa el az [SSD-t az M.2 második foglalatból](#).
8. Végezze el [A merevlemez-meghajtó eltávolítása](#) című rész 1–4. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
9. Távolítsa el az [M.2 harmadik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
10. Távolítsa el az [M.2 negyedik foglalatban levő SSD-t](#), ha van.
11. Távolítsa el az [SSD-csatlakoztatópánelt](#), ha van.
12. Távolítsa el a [kártyaolvasó panelt](#).
13. Távolítsa el az [audio-bővítőkárt](#)át.
14. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
15. Távolítsa el a [gombelemet](#).
16. Távolítsa el az [érintőpanelt](#).
17. Távolítsa el a [hátsó I/O-fedelet](#).
18. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
19. Távolítsa el a [számítógép alapját](#).
20. Távolítsa el a [hűtőborda-szerkezetet](#).
21. Távolítsa el a [bal oldali tápadapterportot](#).
22. Távolítsa el az [alaplapot](#).
23. Távolítsa el a [jobb oldali tápadapterportot](#).
24. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).

Erről a feladatról

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



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

A csuklótámasz-szerkezet beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Az ábra a csuklótámasz-szerkezet elhelyezkedését és beszerelésének folyamatát szemlélteti.



Helyezze a csuklótámasz-szerkezetet egy tiszta és lapos felületre.

Következő lépések

1. Szerelje be a [billentyűzetet](#).

2. Szerelje be a [jobb oldali tápadapterportot](#).
3. Szerelje be az [alaplapot](#).
4. Szerelje be a [bal oldali tápadapterportot](#).
5. Szerelje be a [hűtőborda szerkezetet](#).
6. Szerelje be a [számítógép alapját](#).
7. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
8. Szerelje be a [hátsó I/O-fedelet](#).
9. Szerelje be az [érintőpanelt](#).
10. Helyezze be a [gombelemet](#).
11. Szerelje be a [hangszórókat](#).
12. Szerelje be az [audio-bővítőkártyát](#).
13. Szerelje be a [kártyaolvasó panelt](#).
14. Szerelje be az [SSD-csatlakoztatópanelt](#), ha van.
15. Szerelje be az [SSD-t az M.2 negyedik foglalatba](#), ha van.
16. Szerelje be az [SSD-t az M.2 harmadik foglalatba](#), ha van.
17. Végezze el [A merevlemez-meghajtó beszerelése](#) című rész 5–8. lépéseiben leírt műveletet, ha alkalmazható.
18. Szerelje be az [M.2 második foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
19. Szerelje be az [M.2 első foglalatban levő SSD-meghajtót](#).
20. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
21. Szerelje be a [memóriamodulokat](#).
22. Szerelje be az [akkumulátort](#).
23. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
24. 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.
Szökőz billentyű	Legördülő lista kibontása vagy összecsukása, 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 egyszerű rendszerindítási menü megnyitásához kapcsolja be a számítógépet, majd azonnal nyomja meg az F2 billentyűt.

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

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

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

i | **MEGJEGYZÉS: A XXX a SATA meghajtó számát jelöli.**

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

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

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

System setup options

Főmenü

4. táblázat: Főmenü

Lehetőség	Leírás
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 termék címkejének megjelenítése.
CPU Type	Megjeleníti a processzor típusát.
CPU Speed	Megjeleníti a processzor sebességét
CPU ID	Megjeleníti a processzor azonosító kódját.
CPU L1 Cache	Megjeleníti a processzor L1-gyorsítótárának méretét.
CPU L2 Cache	A processzor L2 gyorsítótárának méretét jeleníti meg.
CPU L3 Cache	Megjeleníti a processzor L3 gyorsítótárának méretét.
Integrated Graphics	A beépített grafikus vezérlőt jeleníti meg.
Különálló 1. grafikus vezérlő	A számítógépbe szerelt első különálló grafikus vezérlőt jeleníti meg.
Különálló 2. grafikus vezérlő	A számítógépbe szerelt második különálló grafikus vezérlőt jeleníti meg.
First HDD	A számítógépbe szerelt első merevlemez-meghajtót jeleníti meg.
Third HDD	A számítógépbe szerelt második merevlemez-meghajtót jeleníti meg.
Fourth HDD	A számítógépbe szerelt negyedik merevlemez-meghajtót jeleníti meg.
M.2 PCIe SSD-1	A számítógépbe szerelt elsődleges SSD-t jeleníti meg.
M.2 PCIe SSD-2	A számítógépbe szerelt második SSD-t jeleníti meg.
M.2 PCIe SSD-3	A számítógépbe szerelt harmadik SSD-t jeleníti meg.
M.2 PCIe SSD-4	A számítógépbe szerelt negyedik SSD-t jeleníti meg.
Váltóáramú adapter típusa	A tápadapter típusát jeleníti meg.
System Memory	A rendszermemória adatait jeleníti meg.

4. táblázat: Főmenü (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
Memory Speed	A memória sebességével kapcsolatos információkat jeleníti meg.

Advanced

5. táblázat: Advanced

Lehetőség	Leírás
Intel SpeedStep	Engedélyezi vagy letiltja a processzor Intel SpeedStep üzemmódját. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep Alapértelmezett beállítás: Enabled
Intel Speed Shift Technology	Az Intel Speed Shift technológia engedélyezése és letiltása. Ez a beállítás engedélyezi az operációs rendszer számára a megfelelő processzorteljesítmény automatikus kiválasztását. <ul style="list-style-type: none"> • Enabled Alapértelmezett beállítás: Enabled
Hyper-Thread Control	Lehetővé teszi a processzor HyperThreading funkciójának engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled • Enabled Alapértelmezett beállítás: Enabled
Integrated NIC	Az alaplap LAN-vezérlő konfigurálását teszi lehetővé. Válasszon az alábbi opciók közül: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled: A belső LAN ki van kapcsolva, és nem látható az operációs rendszer számára • Enabled: A belső LAN engedélyezve van 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. Alapértelmezett beállítás: Enabled ⓘ MEGJEGYZÉS: Amennyiben ez az opció ki van kapcsolva, USB-s tárolóeszközről (hajlékonylemezről, merevlemezről vagy pendrive-ról) nem végezhet rendszerindítást.
USB Powershare	Az Intel USB PowerShare funkció engedélyezése vagy letiltása. Ez a beállítás lehetővé teszi a külső eszközöknek a rendszerakkumulátor USB PowerShare portján keresztüli töltését, amikor a számítógép kikapcsol állapotban vagy készenléti üzemmódban van. <ul style="list-style-type: none"> • USB PowerShare funkció engedélyezése Alapértelmezett beállítás: Enabled
USB Wake Support	A számítógépnek készenléti állapotból az USB-eszközök által történő aktiválásának engedélyezése vagy letiltása.

5. táblázat: Advanced (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enable USB Wake Support <p>Alapértelmezett beállítás: Disabled</p> <p>i MEGJEGYZÉS: Az USB PowerShare engedélyezése esetén előfordulhat, hogy az USB PowerShare csatlakozóhoz csatlakoztatott eszköz nem aktiválja a számítógépet.</p>
SATA Operation	<p>Az integrált SATA-meghajtó vezérlő üzemmódjának beállítását teszi lehetővé.</p> <p>Válasszon az alábbi opciók közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ATA: A SATA az ATA üzemmódra konfigurálva. ▪ AHCI: A SATA az AHCI üzemmódra konfigurálva. ▪ RAID: A SATA a RAID üzemmódra konfigurálva. ▪ RAID On: A SATA a RAID üzemmódra konfigurálva. ▪ Intel Smart Response Technology: A SATA a RAID üzemmódra konfigurálva <p>Alapértelmezett beállítás: RAID On</p>
Adapter figyelmeztetések	<p>A rendszerbeállítási (BIOS) figyelmeztető üzenetek engedélyezése vagy letiltása bizonyos típusú hálózati adapterek használata esetén.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enable Adapter Warnings <p>Alapértelmezett beállítás: Disabled</p>
funkcióbillentyű viselkedésének	<p>Ezzel megadhatja, hogy a funkcióbillentyűk vagy a multimédiás billentyűk legyenek a funkcióbillentyűk alapértelmezett beállítása.</p> <p>Alapértéke: Function Key</p>
Touchpad Backlight	<p>Lehetővé teszi az érintőpanel háttérvilágítás működési módjának kiválasztását.</p> <p>Alapértelmezés: Auto</p>
Battery Health	<p>Az akkumulátor általános állapotának megjelenítése.</p>
Kamera	<p>A beépített kamera engedélyezése vagy letiltása. Engedélyezése esetén a kamera normál módon üzemel. Letiltása esetén a kamera el lesz rejtve az operációs rendszer elől (például nem jelenik meg az Eszközkezelőben).</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Enabled</p>
Thunderbolt	<p>A Thunderbolt technológia támogatásának engedélyezése vagy letiltása.</p> <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enabled ▪ Disabled <p>Alapértelmezett beállítás: Enabled</p>
Enable Thunderbolt Boot Support	<p>Rendszerindítás engedélyezése vagy letiltása a Thunderbolt-porthoz csatlakoztatott tárolóeszközökről.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Disabled</p>
Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot Modules	<p>Alapértelmezett beállítás: Disabled</p>

5. táblázat: Advanced (folytatódik)



Lehetőség	Leírás
Thunderbolt Adapter Configuration	Alapértelmezett beállítás: Nincs biztonság
Performance Options	
Órajel-növelés funkció	A globális órajel-növelési funkciók engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enabled
Core Overclocking Level#	Lehetővé teszi, hogy turbó üzemmódban a processzor módosítsa a sebesség szorzószámát és a feszültséget. Alapértelmezés: Testreszabás
XMP memória (DVMT/FIXED memória)	Az XMP mód engedélyezése. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Fan Performance Mode	Processzorhűtéshez a ventilátor teljes sebességre állításának engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enabled
Karbantartás	
Data Wipe on next boot	Ha a beállítás engedélyezve van, a BIOS várakozási sort hoz létre a következő újraindításhoz az alaplaphoz csatlakoztatott tárolóeszközökön lévő adatok törléséhez. Alapértelmezett beállítás: Enabled
Start This Device Sanitization	
Start All Media Sanitization	
BIOS Recovery from Hard Drive	Ez a beállítás lehetővé teszi a számítógép hibás BIOS-lemzéképből történő helyreállítását, ha a Boot Block rész sértetlen és működőképes. Alapértelmezett beállítás: Enabled
BIOS Auto-Recovery	Lehetővé teszi, hogy a számítógép automatikusan, a felhasználó beavatkozása nélkül helyreállítsa a BIOS-t. A funkció használatához a BIOS Recovery from Hard Drive beállítást az Enabled lehetőségre kell állítani. Alapértelmezett beállítás: Disabled
SupportAssist System Resolution	
Auto OS Recovery Threshold	A SupportAssist hibajavító konzol és a Dell operációsrendszer-helyreállítási eszköz automatikus rendszerindítási menetének vezérlése. Alapértelmezett beállítás: 2
SupportAssist OS Recovery	Lehetővé teszi vagy letiltja a SupportAssist operációsrendszer-helyreállítási eszköz rendszerindítási menetét bizonyos hibák esetén. Alapértelmezett beállítás: Enabled
Battery Charge Configuration	Lehetővé teszi, hogy csúcsidőben a számítógép akkumulátorról működjön. Az alábbi opciókkal beállíthatja, hogy bizonyos napszakokban a számítógép ne használja a hálózati áramforrást. Alapértelmezett beállítás: Adaptive

5. táblázat: Advanced (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
Advanced Battery Charge Configuration	Az Advanced Battery Charge Configuration engedélyezése a nap kezdetétől egy megadott, munkával töltött időtartamra vonatkozóan. Az Advanced Battery Charge beállítás növeli az akkumulátor élettartamát, miközben maximális teljesítményt biztosít a mindennapi munka során. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Intel Rapid Storage technológia	A RAID információk megjelenítése.

Biztonság

6. táblázat: Biztonság

Lehetőség	Leírás
Unlock Setup Status	Jelzi, ha a beállítások engedélyezve vannak.
Admin Password Status	Kijelzi, hogy be van-e állítva a rendszergazdai jelszó. Alapértelmezés: Not Set
System Password Status	Kijelzi, hogy be van-e állítva a rendszerjelszó. Alapértelmezés: Not Set
Admin Password	Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszergazda jelszavát. A jelszavak beállítására szolgáló lehetőségek a következők: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enter the old password: ▪ Enter the new password: ▪ Confirm new password: Ha beállította a jelszót, kattintson az OK gombra.  MEGJEGYZÉS: Amikor első alkalommal jelentkezik be, az „Enter the old password:” mezőnél a „Not set” szöveg látható. Az első bejelentkezéskor be kell állítani a jelszót, amelyet ezt követően módosíthat vagy törölhet.
System Password	Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszerjelszót. A jelszavak beállítására szolgáló lehetőségek a következők: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enter the old password: ▪ Enter the new password: ▪ Confirm new password: Ha beállította a jelszót, kattintson az OK gombra.  MEGJEGYZÉS: Amikor első alkalommal jelentkezik be, az „Enter the old password:” mezőnél a „Not set” szöveg látható. Az első bejelentkezéskor be kell állítani a jelszót, amelyet ezt követően módosíthat vagy törölhet.
Password Change	Lehetővé teszi a System password módosítását, ha a rendszergazdai jelszó be van állítva. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Allow Non-Admin Password Changes A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
Absolute	Lehetővé teszi az Absolute Software által biztosított, opcionálisan kérhető Absolute Persistence Module BIOS modul interfészének engedélyezését, letiltását vagy végleges letiltását. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enabled: Az Absolute Persistence engedélyezése és a Persistence Module firmware-ének betöltése

6. táblázat: Biztonság (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disable: Az Absolute Persistence szolgáltatás letiltása. A rendszer nem telepíti a Persistence Module firmware-ét. ▪ Permanently Disabled: Az Absolute Persistence modulinterfész további használatának végleges letiltása. <p>Alapértelmezett beállítás: Enabled</p>
Absolute Status	Az Absolute megoldás állapotának megjelenítése.
Firmware TPM (TPM firmware)	A Firmware TPM funkció engedélyezése. Alapértelmezett beállítás: Enabled
PPI Bypass for Clear Command	A TPM Physical Presence Interface (PPI) vezérlésének engedélyezése. 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.
UEFI Firmware Capsule frissítések	Ezzel a funkcióval frissítheti a BIOS-t UEFI kapszula típusú frissítőcsomagokon keresztül. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enable UEFI Capsule Firmware Updates <p>A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	Az SMM biztonsági óvintézkedések funkció engedélyezése vagy letiltása.
Secure Boot	
Secure Boot	A biztonságos rendszerindítási funkció engedélyezése vagy letiltása. Válasszon egyet az alábbi opciók közül: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Secure Boot Enable ▪ Secure Boot Disable <p>Alapértelmezett beállítás: Enabled</p>
Secure Boot Mode	A biztonságos rendszerindítás mód megjelenítése. Alapértelmezett beállítás: Deployed Mode.
Expert Key Management	Ez a funkció lehetővé teszi az Expert Key Management engedélyezését és letiltását. Alapértelmezett beállítás: Enabled

Boot

7. táblázat: Boot

Lehetőség	Leírás
Boot List Option	Az elérhető indítási opciók megjelenítése. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Legacy ▪ UEFI <p>Alapértelmezett beállítás: UEFI</p>
File Browser Add Boot Option	A rendszerindítási lehetőségek hozzáadását teszi lehetővé.
File Browser Del Boot Option	A rendszerindítási lehetőségek törlését teszi lehetővé.
Boot Option Priorities	Az indító szekvencia megjelenítése.
Boot Option #1	Megjeleníti az elérhető elsődleges rendszerindítási opciókat.

7. táblázat: Boot (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
Boot Option #2	Megjeleníti az elérhető másodlagos rendszerindítási opciót.
Boot Option #3	Megjeleníti az elérhető harmadlagos rendszerindítási opciót.

Exit

8. táblázat: Exit


Lehetőség	Leírás
Save Changes and Reset	Kilépés a rendszerbeállításokból és a módosítások elmentése.
Discard Changes and Reset	Kilépés a rendszerbeállításokból és minden rendszerbeállítási opció korábbi értékeinek visszaállítása.
Restore Defaults	Minden rendszerbeállítási opció alapértelmezett értékeinek visszaállítása.
Discard Changes	Minden rendszerbeállítási opció előző értékeinek visszaállítása.
Save Changes	Ez a beállítás lehetővé teszi a rendszerbeállítási opciókban végzett módosítások mentését.

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 **Submit** lehetőségre.
 - Kattintson a **Termék észlelése** gombra, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
3. Ha a rendszer nem észleli, illetve nem találja a szervizcímét, kattintson a **Choose from all products** lehetőségre.
4. A listában válassza a **Products** kategóriát.

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

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

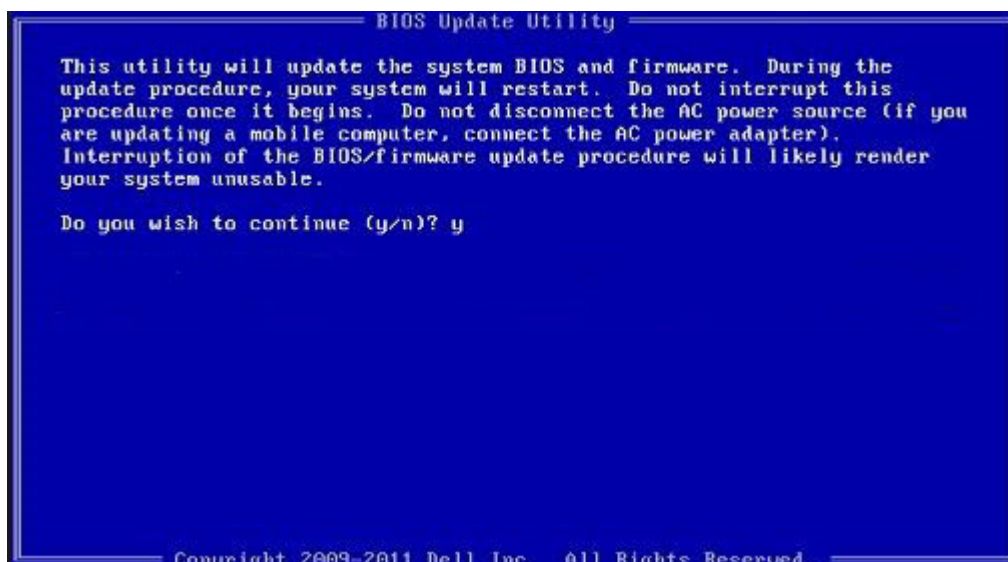
Erről a feladatról

Ha a számítógép nem tölti be a Windowst, de továbbra is szükség van a BIOS frissítésére, tölts 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 információért olvassa el az [SLN143196](#) számú tudásbáziscikket a következő oldalon.

Lépések

1. Tölts 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:\> parancssal.
7. Futtassa a fájlt a teljes fájlnev beírásával, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
8. Megjelenik a BIOS Update Utility (BIOS frissítési segédprogram). Kövesse a kijelzőn megjelenő utasításokat.



A BIOS frissítése az F12 egyszer használatos rendszerindító menü segítségével

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

Erről a feladatról

BIOS-frissítés

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

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

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

Frissítés az egyszeri rendszerindító menüből

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

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

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

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

Lépések

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

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, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).

- Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
- Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet megkérdezi, hogy menti-e a módosításokat.
- 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

- A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **System Security** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt. Megjelenik a **System Security** képernyő.
- A **System Security** képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status** beállítása **Unlocked** legyen.
- Válassza a **System Password** lehetőséget, frissítse vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
- 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 beállítás jelszót, erősítse meg a törlést, amikor a program kéri.**
- Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
- 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

- Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
- Távolítsa el a [gombelemet](#).
- Várjon egy percet.
- Helyezze vissza a [gombelemet](#).
- Helyezze vissza 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 tesztopciónkkal, amelyek további információkat biztosítanak a meghibásodott eszköz(ök)ről
- Állapotüzenetek megtekintése, amelyek a teszt sikerességét jelzik
- Hibaüzenetek megtekintése, amelyek a teszt során tapasztalt problémákat jelzik

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

Az operációs rendszer helyreállítása

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

A Dell SupportAssist OS Recovery egy különálló eszköz, amely a Windows 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.

Rendszer-diagnosztikai jelzőfények

i **MEGJEGYZÉS:** A rendszer-diagnosztikai jelzőfények és az üzemjelző fény a bekapcsológombnál (Alienhead) található.

i **MEGJEGYZÉS:** Az üzemjelző fények színe az Alienware Control Centerben (AWCC) beállított konfigurálástól függ.

Üzemjelző fény: Az üzemállapotot jelzi.

Folyamatos

- A számítógép be van kapcsolva.
- A tápadapter csatlakoztatva van, és az akkumulátor töltöttségi szintje tíz százaléknál alacsonyabb.

Pulzáló – A számítógép alvó üzemmódban van.

Nem világít – A számítógép hibernált vagy kikapcsolt állapotban van.

Az üzemjelző fény sárga színnel villog, valamint különböző hangjelzések hallhatók a meghibásodásokat jelezve.

Például, az áramellátás állapotjelző lámpája piros színnel villog kétszer, amit egy szünet követ, majd kék színnel villog háromszor, 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 állapotjelző fénymintázatokat, valamint az ezekhez kapcsolódó problémákat tünteti fel.

10. táblázat: LED-kódok

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

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

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

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

- Folyamatos – Caps Lock bekapcsolva.
- Ki – Caps Lock kikapcsolva.

A maradékáram elvezetése

Erről a feladatról

A maradékáram az a visszamaradt statikus elektromosság, amely még a számítógép kikapcsolása, valamint az akkumulátor eltávolítása után is megmarad a számítógépben. A következőkben a maradékáram elvezetésének megvalósításához szükséges utasításokat ismerheti meg:

Lépések

1. Kapcsolja ki a számítógépet.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Nyomja meg, majd tartsa 15 másodpercig lenyomva a bekapcsológombot a maradékáram elvezetéséhez.
5. Helyezze vissza az [akkumulátort](#).
6. Helyezze vissza az [alapburkolatot](#).
7. Kapcsolja be a számítógépet.

A Wi-Fi ki- és bekapcsolása

Erről a feladatról

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

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

Lépések

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

Valós idejű óra (RTC) alaphelyzetbe állítása

A Real Time Clock (RTC) alaphelyzetbe állítási funkciója lehetőséget nyújt arra, hogy Ön vagy egy szerviztechnikus helyreállítsa a közelmúltban forgalomba került Dell Latitude és Precision családba tartozó számítógépek működését azokban a helyzetekben, amikor **nincs POST/nincs rendszerindítás/a számítógép nem kapcsol be**. Kikapcsolt állapotban csak akkor lehet RTC-visszaállítást végezni a rendszeren, ha az váltakozó áramú tápellátást kap. Nyomja meg, és tartsa legalább 25 másodpercig lenyomva a bekapcsológombot. Az RTC-visszaállítás a bekapcsológomb felengedése után lép életbe.

MEGJEGYZÉS: Ha a művelet közben megszűnik a váltakozó áramú tápellátás, vagy 40 másodpercnél tovább nyomva tartja a bekapcsológombot, megszakad az RTC-visszaállítási folyamat.

Az RTC-visszaállítás alaphelyzetbe állítja a BIOS értékeit és a rendszer dátumát/idejét, valamint törli az Intel vPro beállítását. Az RTC-visszaállítás nincs hatással a következőkre:

- Service Tag
- Asset Tag
- Ownership Tag
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- Key Databases (Kulcsadatbázisok)
- System Logs

MEGJEGYZÉS: Az IT rendszergazda vPro fiókja és jelszava törlődik a rendszerben. A rendszeren meg kell ismételní a beállítási és konfigurálási eljárást, hogy újra csatlakoztatni lehessen a vPro kiszolgálóhoz.

Az alábbi elemek az egyéni BIOS-beállításoktól függően alaphelyzetbe állhatnak:



- Boot List
- Enable Legacy Option ROMs
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade

Segítség igénybevétele és az Alienware elérhetőségei

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?



Az alábbi online források segítségével férhet hozzá az Alienware termékekkel kapcsolatos információkhoz és segítséghez:

11. táblázat: Alienware termékek és online források

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?	Forrás címe
Az Alienware termékekre és szolgáltatásokra vonatkozó információk	www.alienware.com
My Dell	
Tippek	
Forduljon a támogatási szolgálathoz	A Windows keresőmezőjébe írja be a Contact Support kifejezést, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
Az operációs rendszer online súgója	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Hibaelhárítási információk, felhasználói kézikönyvek, beállítási utasítások, termékspecifikációk, műszaki segítséget nyújtó blogok, illesztőprogramok, szoftverfrissítések stb.	www.alienware.com/gamingservices
VR-támogatás	www.dell.com/VRsupport
A számítógép szervizeléséről lépésről lépésre útmutatást nyújtó videók	www.youtube.com/alienwareservices

Kapcsolatfelvétel az Alienware-rel

Ha értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatosan szeretne az Alienware-hez fordulni, látogasson el ide: www.alienware.com.

-  **MEGJEGYZÉS:** Az elérhetőség országonként/régióként és termékenként változik, és előfordulhat, hogy néhány szolgáltatás nem áll rendelkezésre az Ön országában/régiójában.
-  **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőséget találhat a vevői számlával, szállítójeggyel, blokkal vagy a Dell termékkatalógussal kapcsolatban.