

Dell G5 SE 5505

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.

Fejezetyszám: 1: Munka a számítógép belsejében.....	5
Biztonsági előírások.....	5
Munka a számítógép belsejében.....	5
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	7
Fejezetyszám: 2: Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	8
Ajánlott szerszámok.....	8
Csavarlista.....	8
Alapburkolat.....	9
Az alapburkolat eltávolítása.....	9
Az alapburkolat felszerelése.....	12
Memória modul.....	14
A memóriamodul eltávolítása.....	14
A memóriamodul beszerelése.....	15
Félvezető-alapú meghajtó – M.2 első foglalat.....	15
Az első M.2 foglalatban levő 2230-as SSD-meghajtó eltávolítása.....	15
Az első M.2 foglalatban levő 2230 félvezető-alapú meghajtó beszerelése.....	16
Az M.2 első foglalatban levő 2280 félvezető-alapú meghajtó beszerelése.....	18
Az M.2 első foglalatban levő 2280 félvezető-alapú meghajtó eltávolítása.....	19
Félvezető-alapú meghajtó – M.2 második foglalat.....	19
A második M.2 foglalatban lévő 2280-as SSD-meghajtó eltávolítása.....	19
A második M.2 foglalatban lévő 2280-as SSD-meghajtó beszerelése.....	20
Akkumulátor.....	21
A 3 cellás akkumulátor eltávolítása.....	21
A 3 cellás akkumulátor beszerelése.....	22
A 4 cellás akkumulátor eltávolítása.....	23
A 4 cellás akkumulátor beszerelése.....	24
Vezeték nélküli kártya.....	25
A WLAN-kártya eltávolítása.....	25
A WLAN-kártya beszerelése.....	26
Hangszórók.....	28
A hangszórók eltávolítása.....	28
A hangszórók beszerelése.....	28
Gombelem.....	29
A gombelem eltávolítása.....	29
A gombelem behelyezése.....	30
Tápadapterport.....	31
A tápadapter port eltávolítása.....	31
A tápadapter port beszerelése.....	32
Hűtőventilátorok.....	33
A bal oldali ventilátor eltávolítása.....	33
A bal oldali ventilátor beszerelése.....	34
A jobb oldali ventilátor eltávolítása.....	35
A jobb oldali ventilátor beszerelése.....	36

Hűtőborda.....	37
A hűtőborda eltávolítása.....	37
A hűtőborda beszerelése.....	38
I/O-kártya.....	39
Az I/O kártya eltávolítása.....	39
Az I/O panel beszerelése.....	40
Kijelzőszerkezet.....	41
A kijelzőegység eltávolítása.....	41
A kijelzőszerkezet beszerelése.....	43
Alaplap.....	45
Az alaplap eltávolítása.....	45
Az alaplap beszerelése.....	47
Érintőpad.....	49
Az érintőpanel eltávolítása.....	49
Az érintőpanel beszerelése.....	50
Csuklótámasz- és billentyűszerkezet.....	51
A csuklótámasz- és billentyűszerkezet eltávolítása.....	51
A csuklótámasz- és billentyűszerkezet beszerelése.....	51
Fejezetszám: 3: Illesztőprogramok és letöltések.....	53
Fejezetszám: 4: Rendszerbeállítás.....	54
Belépés a BIOS-beállítási programba.....	54
Navigációs billentyűk.....	54
Rendszerbeállítási opciók.....	55
Rendszer- és beállítási jelszó.....	59
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	59
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	59
A CMOS-beállítások törlése.....	60
BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése.....	60
A BIOS frissítése.....	60
A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	60
A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben.....	61
A BIOS frissítése az F12 egyszer használatos rendszerindító menü segítségével.....	61
Fejezetszám: 5: Hibaelhárítás.....	63
Megduzzadt lítiumion-akkumulátorok kezelése.....	63
SupportAssist diagnosztika.....	63
Az operációs rendszer helyreállítása.....	64
Rendszer-diagnosztikai jelzőfények.....	64
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	65
A maradékáram elvezetése.....	65
Fejezetszám: 6: Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei.....	66

Munka a számítógép belsejében

Biztonsági előírások

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

-  **VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.
-  **VIGYÁZAT:** Válassza le a számítógépről az áramellátást, mielőtt a számítógép burkolati paneljeit kinyitná. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart, mielőtt a számítógépet tápellátáshoz csatlakoztatná.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép sérülésének elkerülése érdekében sima, száraz és tiszta munkafelületen dolgozzon.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A komponensek és a kártyák sérülésének elkerülése érdekében a szélüknél fogja meg őket, és ne érintse meg a tűket, sem a csatlakozókat.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Csak a Dell műszaki támogatási csapatának jóváhagyásával vagy utasítására végezzen hibaelhárítást és javítást. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik. Tekintse meg a számítógéphez kapott biztonsági előírásokat, vagy látogasson el a www.dell.com/regulatory_compliance címre.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bármihez is hozzányúlna a számítógép belsejében, földelje le saját testét, érintsen meg egy festetlen fémfelületet a számítógép hátulján. Miközben dolgozik, rendszeresen érintsen meg egy fedetlen fémfelületet a statikus elektromosság elvezetése érdekében, mivel ellenkező esetben ez a belső alkatrészek károsodását okozhatja.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A kábelek kihúzásakor ne magát a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza. Egyes kábelek csatlakozóin zárófülek vagy szárnyas csavarok találhatók, 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.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** Legyen óvatos a laptopok lítiumion-akkumulátorának kezelése során. Ne használja tovább a megdagadt akkumulátort! Cserélje le a lehető leghamarabb, és ártalmatlanítsa a megfelelő módon.
-  **MEGJEGYZÉS:** A számítógép színe és bizonyos komponensek különbözhetnek a dokumentumban leírtaktól.

Munka a számítógép belsejében

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében

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

Elektrosztatikus kisüléssel (ESD) szembeni védelem

Az elektrosztatikus kisülések sok gondot okozhatnak az elektronikai alkatrészek kezelése során, különösen olyan érzékeny összetevők esetén, mint például a bővítőkártyák, processzorok, DIMM memóriamodulok és alaplapok. Már igen csekély töltés is kárt tehet az áramkörökben oly módon, amely nem nyilvánvaló, vagyis csak időnként okoz problémákat, vagy lerövidíti a termék élettartamát. Mivel az iparág egyre kisebb energiafogyasztás és egyre nagyobb sűrűség elérésére törekszik, ezért az elektrosztatikus kisülésekkel szembeni védelem egyre inkább előtérbe kerül.

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

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

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

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

Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése érdekében tegye a következőket:

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

Antisztatikus javítókészlet

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

Az antisztatikus javítókészlet összetevői

Az antisztatikus javítókészlet részei:

- **Antisztatikus alátétlap** – Az antisztatikus alátétlap disszipatív, így az alkatrészek szerelés közben ráhelyezhetők. Antisztatikus alátétlap használata esetén a csuklópántot szorosan a csuklóján kell tartania, és a földelővezeték az alátétlaphoz vagy a rendszer bármely szabadon álló fémfelületéhez kell csatlakoztatnia. A megfelelő elrendezés után a cserealkatrészek kivehetők az elektrosztatikusan védő tasakból, és közvetlenül az alátétlaphoz helyezhetők. Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészeket biztonságosan kézbe veheti, az alátétlapon hagyhatja, a rendszerbe vagy a tasakba helyezheti.
- **Csuklópánt és földelővezeték** – A csuklópánt és a földelővezeték közvetlenül a csuklójához és a hardver szabad fémfelületéhez is csatlakoztatható, ha az alátétlaphoz nincs szükség, vagy ha az antisztatikus alátétlaphoz csatlakoztatja, akkor ideiglenesen védheti az 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 vezetékjei a normál használat során elhasználódhatnak, ezért ezeket rendszeresen ellenőrizni kell egy csuklópánt-tesztelővel, hogy elkerülje a hardverek véletlen elektrosztatikus károsodását. Javasolt, hogy a csuklópántot és a földelővezetékét legalább hetente tesztelje.
- **Antisztatikus csuklópánt-tesztelő** – Az antisztatikus csuklópánton belüli vezetékek 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 tesztterbe, 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 feltöltődtek.

- **Munkakörnyezet** – Mielőtt használatba venné az antistatikus 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 antistatikus 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.
- **Antistatikus csomagolás** – Minden elektrosztatikusan érzékeny eszközt antistatikus csomagolásban kell megkapnia és szállítania. Előnyben részesítendő a fémből készült, elektrosztatikusan árnyékolt tasakok. A sérült alkatrészeket mindig ugyanabban az antistatikus tasakban és csomagolásban juttassa vissza, amelyben az új alkatrész érkezett. Az antistatikus 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 antistatikus tasakra helyezni, mert csak a tasak belseje árnyékolt elektrosztatikusan. Az alkatrészek mindig a saját kezében, az antistatikus alátétlapon, a rendszerben vagy az antistatikus tasakon belül legyenek.
- **Érzékeny összetevők szállítása** – Elektrosztatikusan érzékeny összetevők, például cserealkatrészek vagy a Dellnek visszajuttatandó alkatrészek szállítása esetén rendkívül fontos, hogy ezeket antistatikus 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 antistatikus 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 antistatikus tasakokat használjanak.

Érzékeny alkatrészek szállítása

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

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Erről a feladatról

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

Lépések

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

Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

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

Ajánlott szerszámok

A dokumentumban jelölt műveletek során az alábbi célszerszámokra lehet szüksége:

- Csillagfejű csavarhúzó (#1)
- Lapos fejű csavarhúzó
- Műanyag pálca

Csavarlista

MEGJEGYZÉS: Amikor csavarokat távolít el egy részegységből, ajánlott feljegyezni a csavar típusát, a csavarok mennyiségét, majd azokat egy csavartartó dobozba helyezni. Így biztosítható, hogy a részegység visszaszerelése a megfelelő számú és típusú csavarokkal történjen.

MEGJEGYZÉS: Egyes számítógépeken mágneses felületek is vannak. Ügyeljen rá, hogy a részegységek visszaszerelésekor ne maradjanak csavarok hozzátapadva ilyen felületekhez.

MEGJEGYZÉS: A csavarok színe a megrendelt konfigurációtól függően változhat.

1. táblázat: Csavarlista

Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Alapburkolat	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x7	6	 MEGJEGYZÉS: A csavarok színe a megrendelt konfigurációtól függően változhat.
3 cellás akkumulátor	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3	2	
4 cellás akkumulátor	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3	3	
SSD	SSD-meghajtó tartókerete	M2x3	1	
Bal oldali ventilátor	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3	2	
Jobb oldali ventilátor	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3	2	
Vezeték nélküli kártya tartókerete	Alaplap	M2x3	1	

1. táblázat: Csavarlista (folytatódik)

Komponens	Rögzítve	Csavar típus	Mennyiség	Csavar képe
Érintőpanel kerete	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2L2 nagy fejű	7	
USB 3.1 Type-C-port kerete	Alaplap	M2x3	2	
Csuklópántok	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2,5x5	4	
Csuklópántok	Kijelzőpanel	M2,5x2,5 nagy fejű	12	
Csuklópántok	Kijelzőpanel	M2x2,5	2	
I/O-panel	Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet	M2x3	2	
Alaplap	KB-támogatás	M2L2 nagy fejű	2	

Alapburkolat

Az alapburkolat eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



6x
M2x7

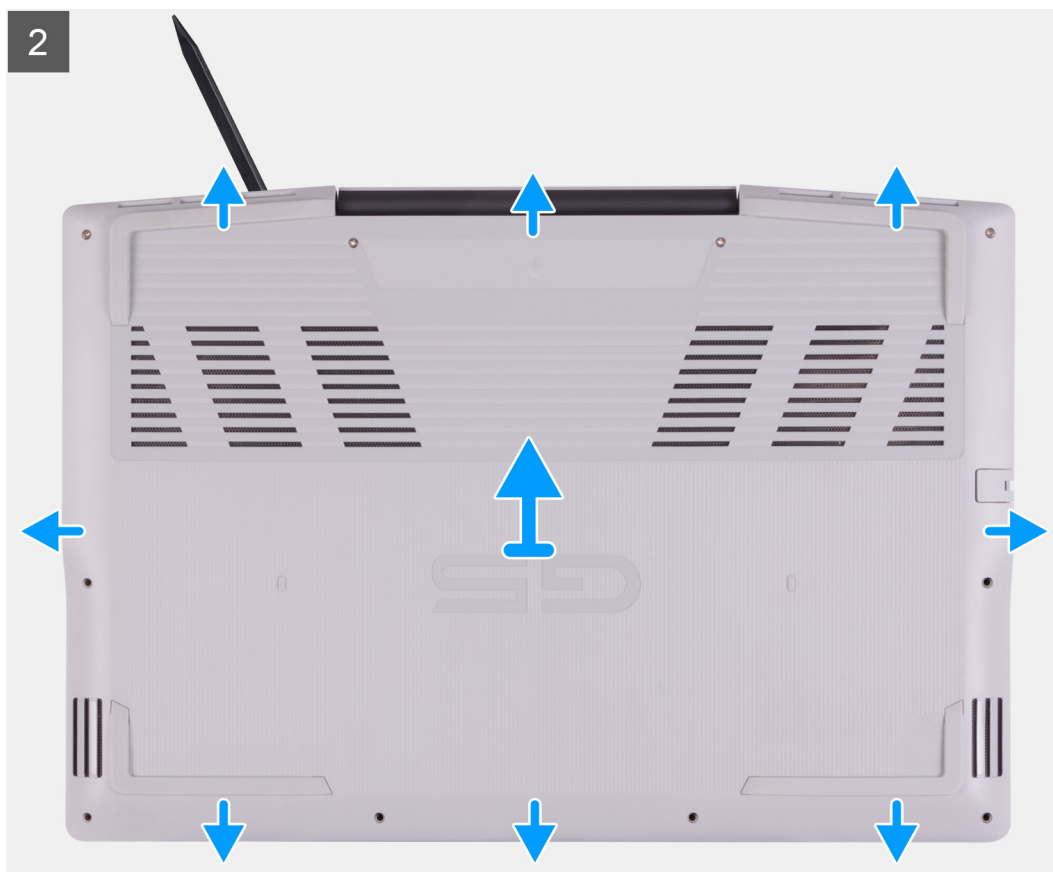


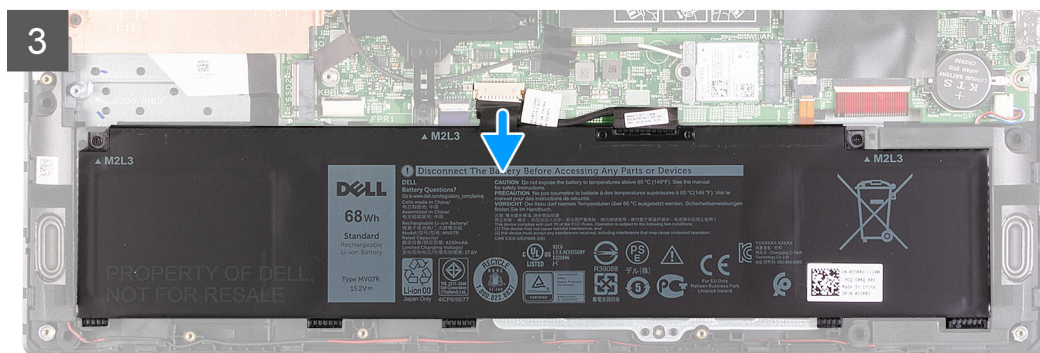
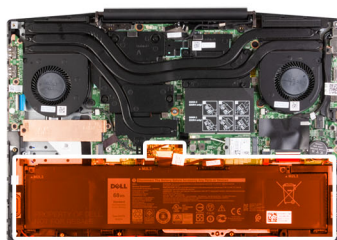
4x

1



2





Lépések

1. Lazítsa meg a négy elveszítethetetlen csavart, amely az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
2. Távolítsa el a hat csavart (M2x7), amely az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.

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

3. Egy műanyag pálcával a bal felső saroktól kezdve fejtse fel az alapburkolatot a nyílak irányában, és válassza az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.
4. Fejtse fel az alapburkolatot, és fordítsa meg.

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

5. Ha lehetséges, válassza le a LED-kábelt az alaplapról.
6. A húzófülek segítségével húzza ki az akkumulátor kábelét az alaplabból.

7. Fordítsa meg a számítógépet, és nyomja meg, majd tartsa 15 másodpercig lenyomva a bekapcsológombot a maradékáram elvezetéséhez.

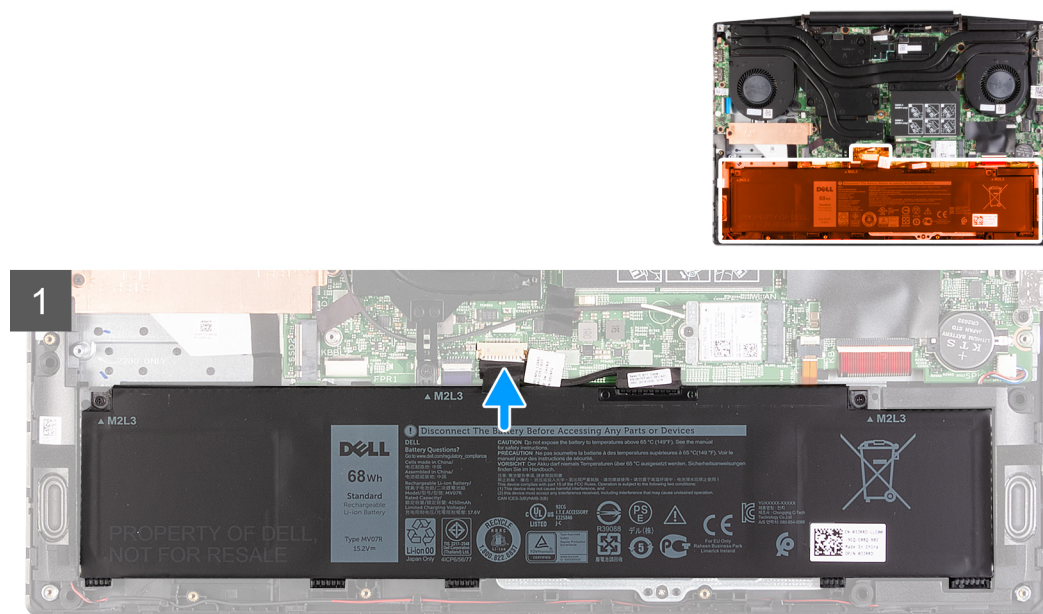
Az alapburkolat felszerelése

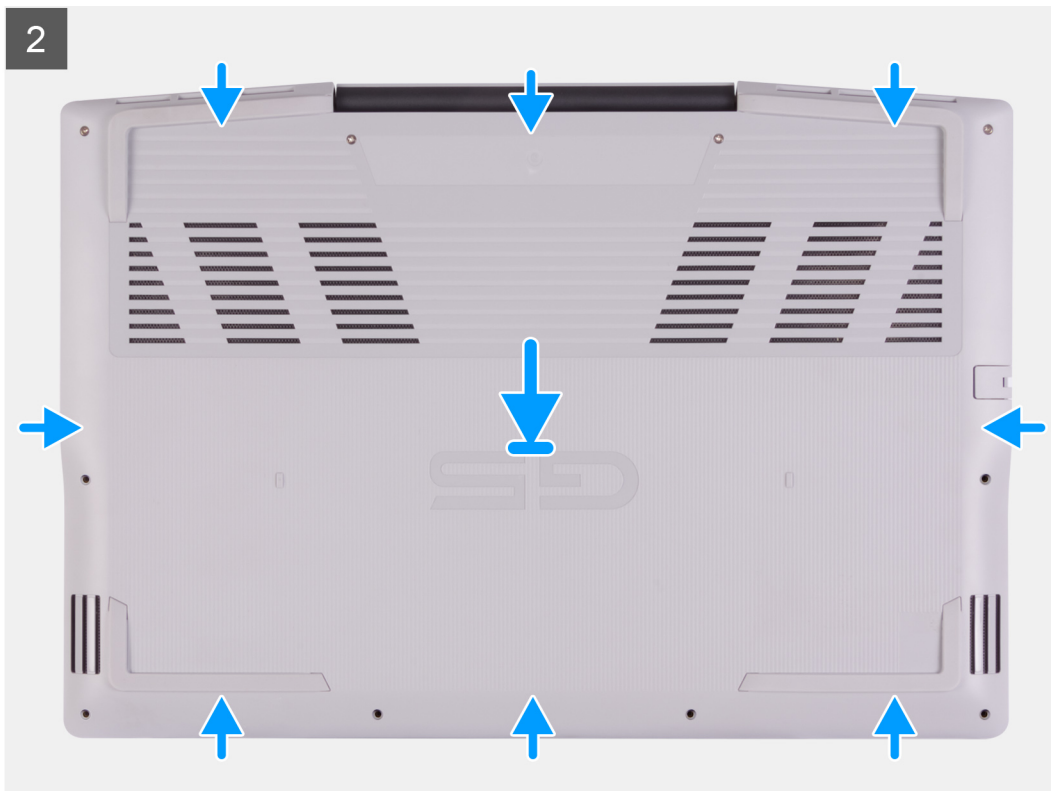
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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





6x
M2x7



4x



Lépések

1. Ha lehetséges, csatlakoztassa az akkumulátor kábelét az alaplaphoz.
2. Ha lehetséges, csatlakoztassa a LED-kábelt az alaplaphoz.
3. Illessze az alapburkolaton található csavarhelyeket a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten található csavarhelyekhez, majd az alapburkolatot pattintsa a helyére.
4. Helyezze vissza a hat csavart (M2x7), amely az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
5. Szorítsa meg a négy elveszíthetetlen csavart, amely az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.

Következő lépések

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

Memória modul

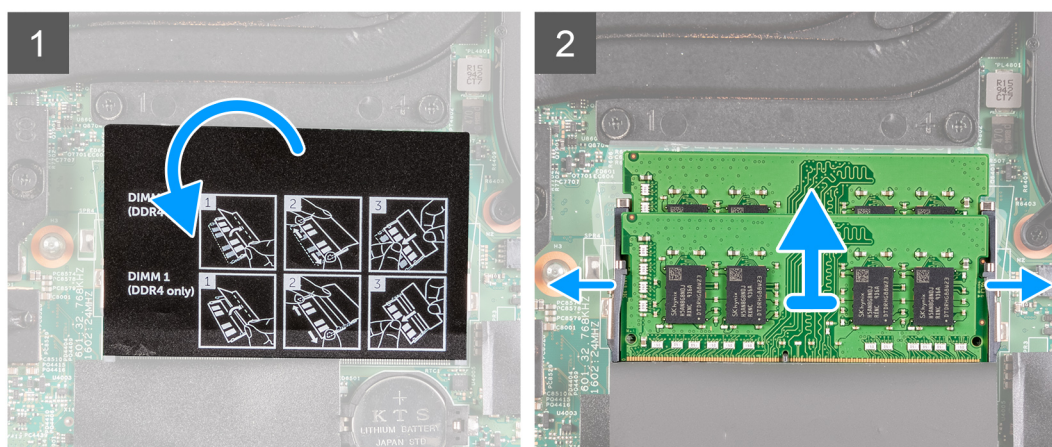
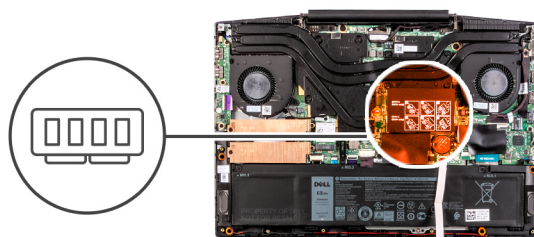
A memóriamodul eltávolítása

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. Hajtsa fel a mylar lapot, és keresse meg a memóriamodult.
2. Ujjbeggyel óvatosan húzza szét a rögzítőkapcsokat a memóriamodul foglatának mindkét végén úgy, hogy a memóriamodul kiugorjon.
3. Vegye ki a memóriamodult a memóriamodul-foglatból.

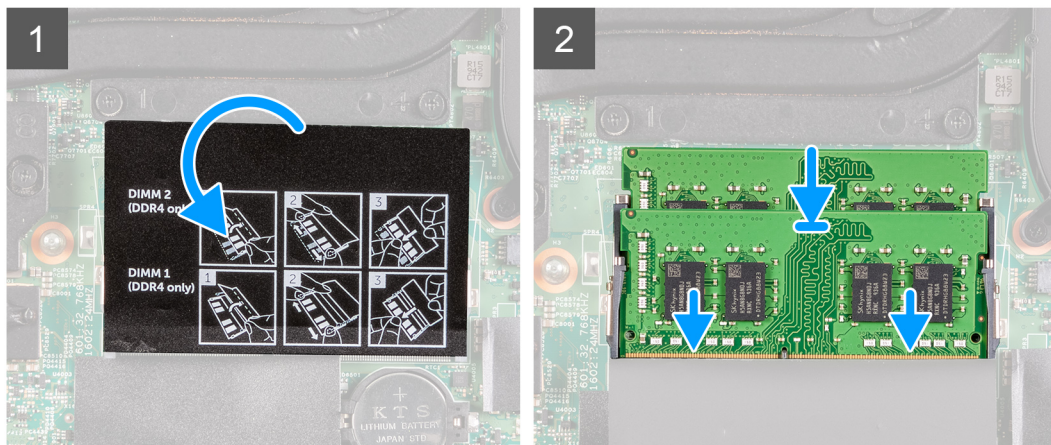
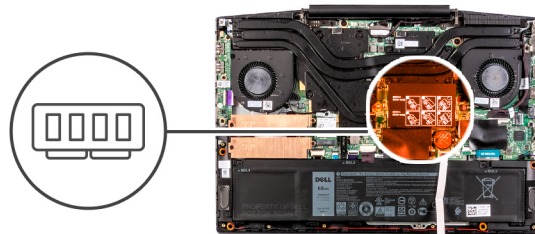
A memóriamodul beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

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

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

Következő lépések

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

Félvezető-alapú meghajtó – M.2 első foglalat

Az első M.2 foglalatban levő 2230-as SSD-meghajtó eltávolítása

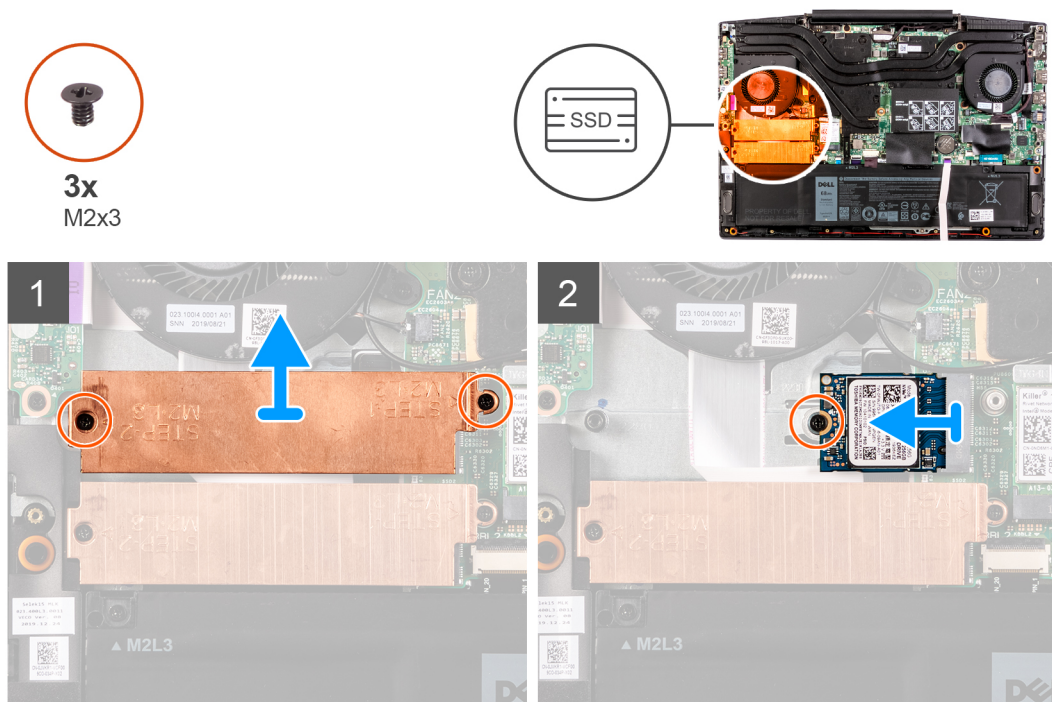
Előfeltételek

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 első M.2 foglalatba szerelt 2230-as SSD-meghajtót tartalmazó számítógépekre vonatkozik.
- MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően számítógépe az alábbiak egyikét tartalmazza:
- Egy merevlemez és egy 2230-as vagy 2280-as SSD
 - Egy 2230-as SSD és egy 2280-as SSD
- MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően a számítógép az első M.2 foglalatban 2230-as vagy 2280-as SSD-meghajtót támogathat.

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



Lépések

1. Távolítsa el a két csavart (M2x3), amelyek a hővédőt a félvezető-alapú meghajtóhoz és az alaplaphoz rögzítik.
2. Emelje le a hővédőt a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.
3. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely az SSD-meghajtót a csuklótámasz-szerkezethez és a billentyűszerkezethez rögzíti.
4. Csúsztassa ki és emelje le a félvezető-alapú meghajtót az alaplap SSD1 foglalatból.

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

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

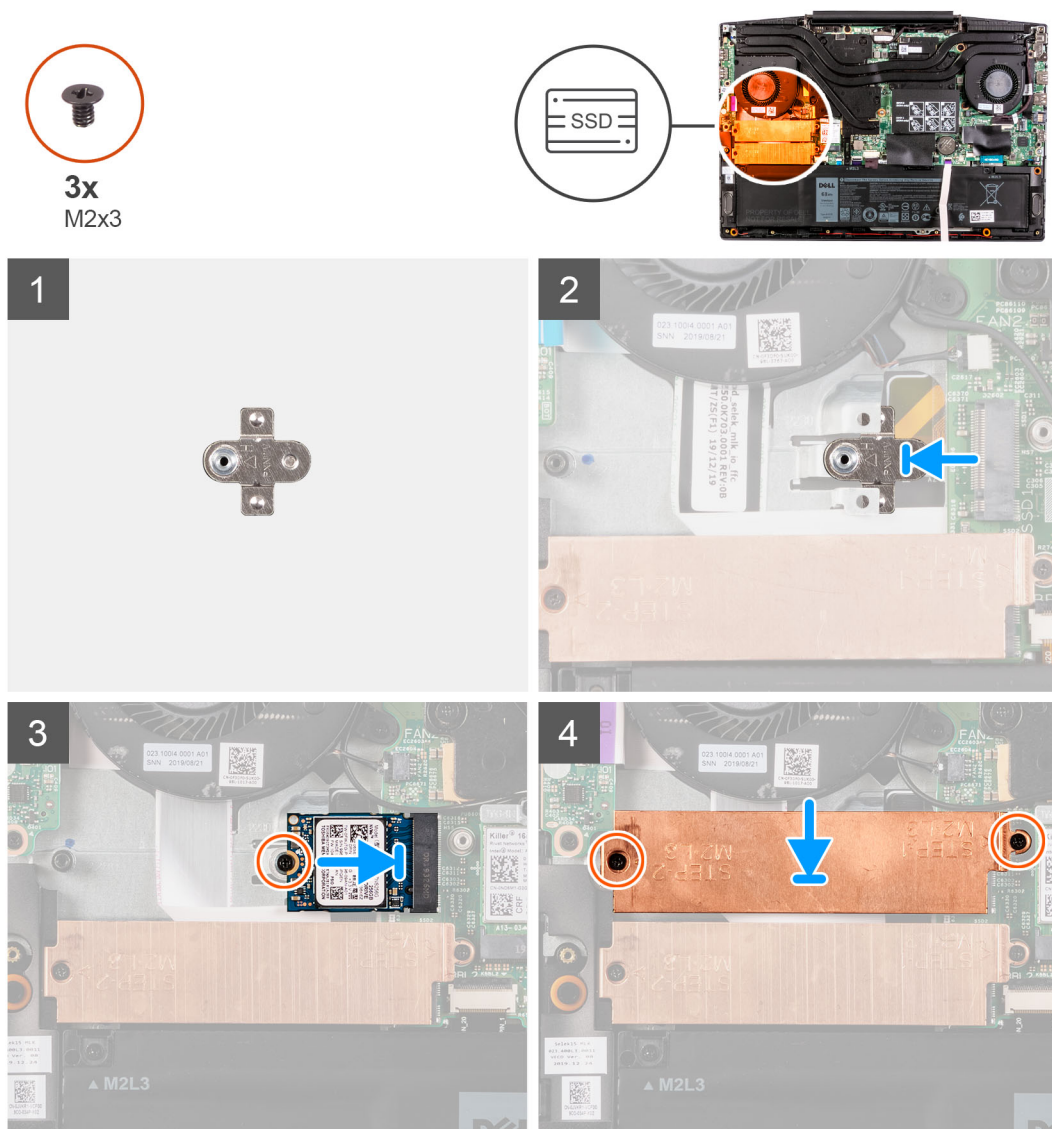
- MEGJEGYZÉS:** Ez a művelet kizárólag az első M.2 foglalatba szerelt 2230-as SSD-meghajtót tartalmazó számítógépekre vonatkozik.
- MEGJEGYZÉS:** A megrendelt konfigurációtól függően számítógépe az alábbiak egyikét tartalmazza:
- Egy merevlemez és egy 2230-as vagy 2280-as SSD

- Egy 2230-as SSD és egy 2280-as SSD

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

MEGJEGYZÉS: Szerelje be a félvezető-alapú meghajtó hővédőjét, ha még nincs beszerelve.

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



Lépések

1. Csúsztassa a félvezető-alapú meghajtó tartókeretét az alaplapon levő foglalatba, ha még nincs beszerelve.
2. A félvezető-alapú meghajtón levő hornyokat illessze az alaplapi SSD1 foglathoz.
3. Csúsztassa be a félvezető-alapú meghajtót az alaplapon lévő SSD1 foglalatba.
4. Helyezze vissza a csavart (M2x3), amely az SSD-meghajtót az alaplaphoz rögzíti.
5. Helyezze a hővédőt a félvezető-alapú meghajtóra.
6. Illessze a hővédőn lévő csavarlyukakat az alaplapon és a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten lévő csavarlyukakhoz.
7. Helyezze vissza a két csavart (M2x3), amely a hővédőt a félvezető-alapú meghajtóhoz és az alaplaphoz rögzítik.

Következő lépések

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

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

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

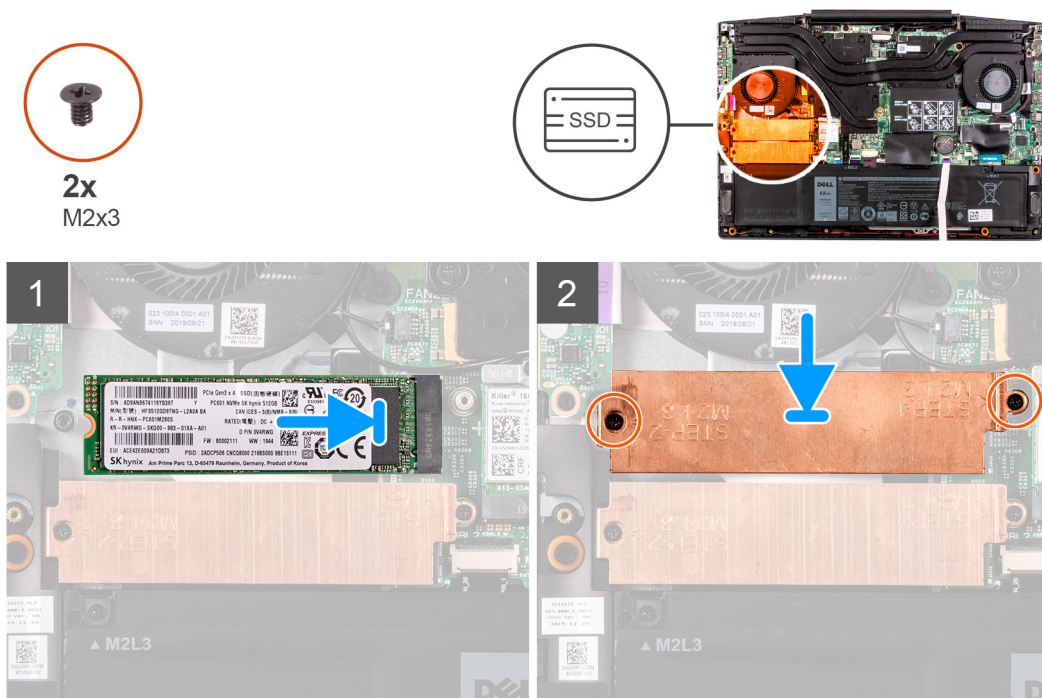
Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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

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



Lépések

1. A félvezető-alapú meghajtón levő hornyokat illessze az alaplapi SSD2 foglalathoz.
2. Csúsztassa be a félvezető-alapú meghajtót az alaplapon lévő SSD2 foglalatba.
3. Helyezze a félvezető-alapú meghajtó tartókeretét a félvezető-alapú meghajtóra.
4. Illessze a hővédőn lévő csavarlyukakat az alaplapon és a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezeten lévő csavarlyukakhoz.
5. Helyezze vissza a félvezető-alapú meghajtót az alaplaphoz rögzítő két csavart (M2x3).

Következő lépések

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

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

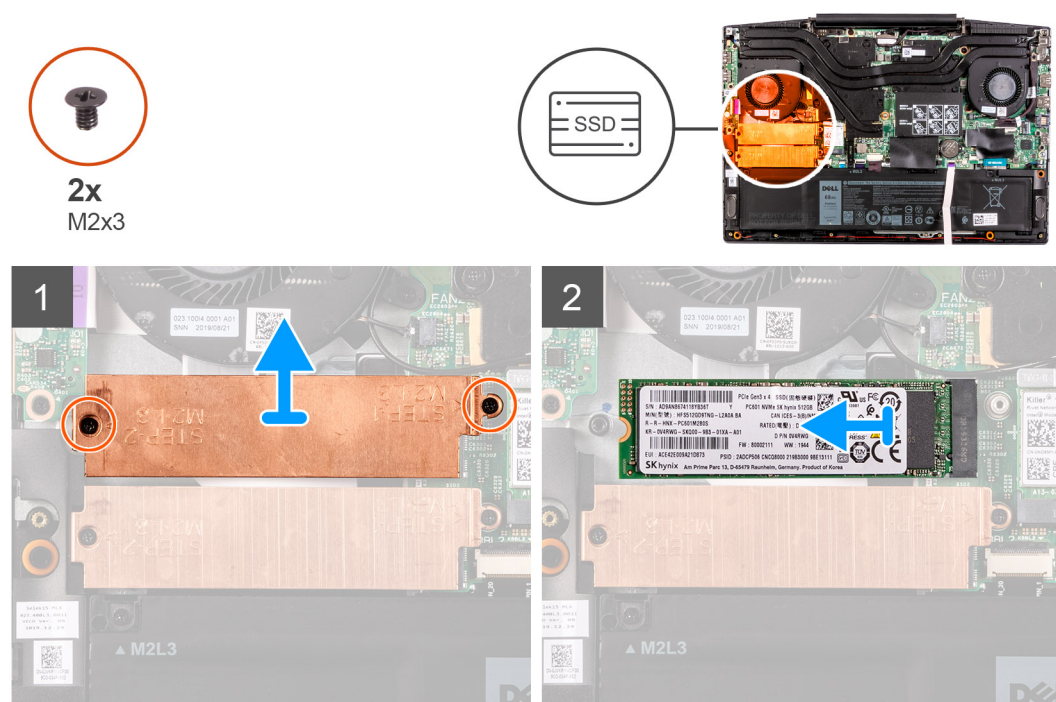
Előfeltételek

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

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



Lépések

1. Távolítsa el a két csavart (M2x3), amelyek a hővédőt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítik.
2. Emelje le a hővédőt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.
3. Csúsztassa ki és emelje le a félvezető-alapú meghajtót az alaplapi SSD1 foglalatból.

Félvezető-alapú meghajtó – M.2 második foglalat

A második M.2 foglalatban lévő 2280-as SSD-meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

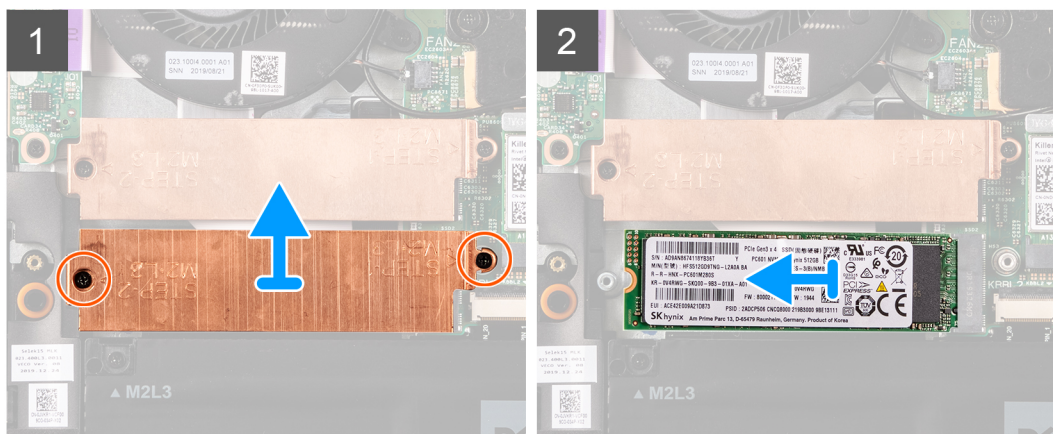
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

Az ábra a második M.2 foglalatban lévő 2280-as SSD-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítás folyamatát szemlélteti.

MEGJEGYZÉS: A megrendelt konfigurációtól függően számítógépe az alábbiak egyikét tartalmazza:

- Egy merevlemez és egy 2230-as vagy 2280-as SSD
- Egy 2230-as SSD és egy 2280-as SSD



Lépések

1. Távolítsa el a félvezető-alapú meghajtó tartókeretét az alaplaphoz és a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő két csavart (M2x3).
2. Emelje le a félvezető-alapú meghajtó tartókeretét a félvezető-alapú meghajtóról.
3. Csúsztagassa ki és emelje le a félvezető-alapú meghajtót az alaplapi SSD2 foglalatból.

A második M.2 foglalatban levő 2280-as SSD-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

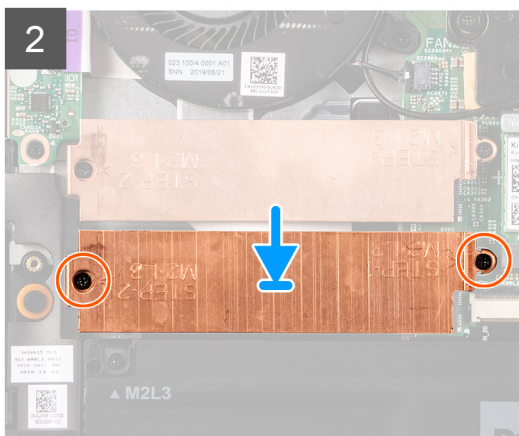
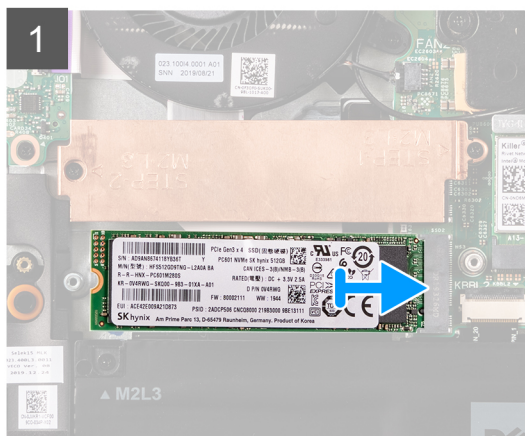
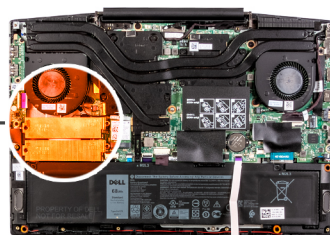
A következő ábra a második M.2 foglalatban levő 2280-as SSD-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.

MEGJEGYZÉS: A megrendelt konfigurációtól függően számítógépe az alábbiak egyikét tartalmazza:

- Egy merevlemez és egy 2230-as vagy 2280-as SSD
- Egy 2230-as SSD és egy 2280-as SSD



2x
M2x3



Lépések

1. A félvezető-alapú meghajtón levő hornyokat illessze az alaplapi SSD2 foglathoz.
2. Csúsztassa be a félvezető-alapú meghajtót az alaplapon lévő SSD2 foglalatba.
3. Helyezze a félvezető-alapú meghajtó tartókeretét a félvezető-alapú meghajtóra.
4. Illessze a félvezető-alapú meghajtón lévő csavarlyukakat az alaplapon és a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő csavarlyukakhoz.
5. Helyezze vissza a félvezető-alapú meghajtót az alaplaphoz rögzítő két csavart (M2x3).

Következő lépések

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

Akkumulátor

A 3 cellás akkumulátor eltávolítása

Előfeltételek

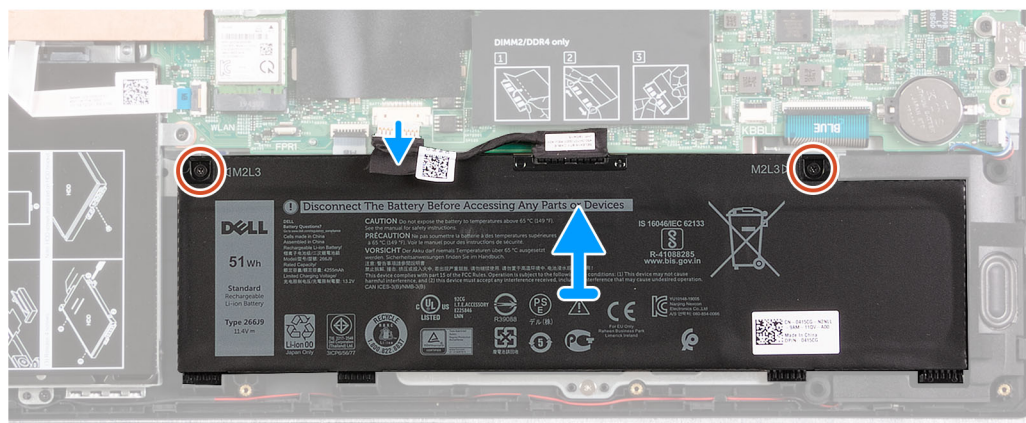
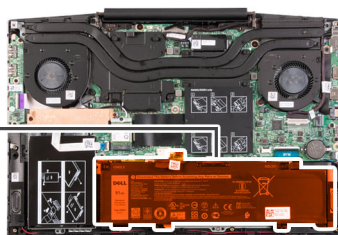
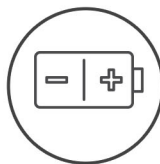
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

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



2x
M2X3



Lépések

1. Távolítsa a két csavart (M2x3), amely az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
2. Ha lehetséges, csatlakoztassa le az akkumulátor kábelét az alaplapról.
3. Emelje le az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.

A 3 cellás akkumulátor beszerelése

Előfeltételek

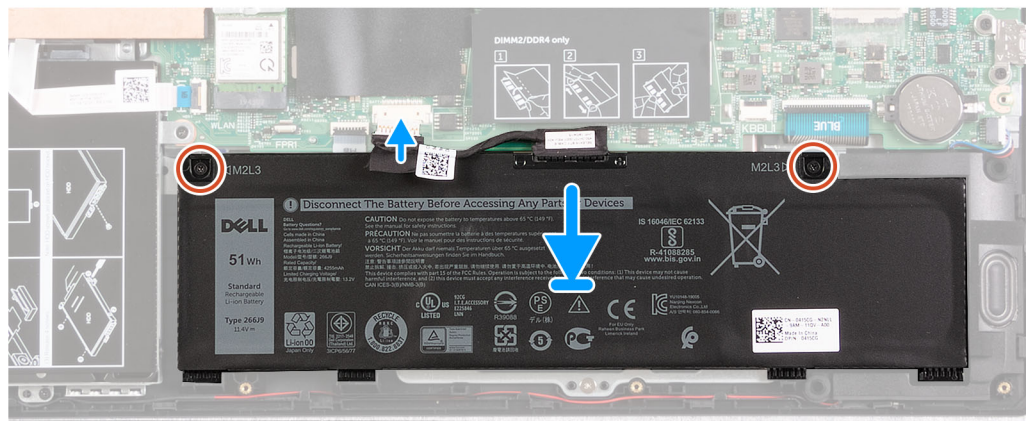
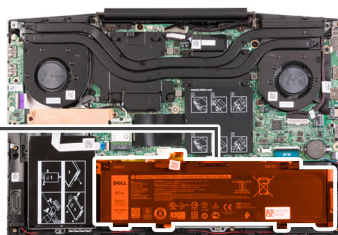
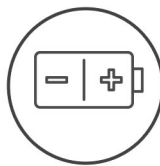
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

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



2x
M2X3



Lépések

1. Illessze egymáshoz az akkumulátor csavarhelyeit és a csuklótámasz és billentyűzet szerkezeten lévő csavarhelyeket.
2. Hajtsa be a két csavart (M2x3), amely az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
3. Csatlakoztassa az akkumulátorkábelt az alaplapra.

Következő lépések

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

A 4 cellás akkumulátor eltávolítása

Előfeltételek

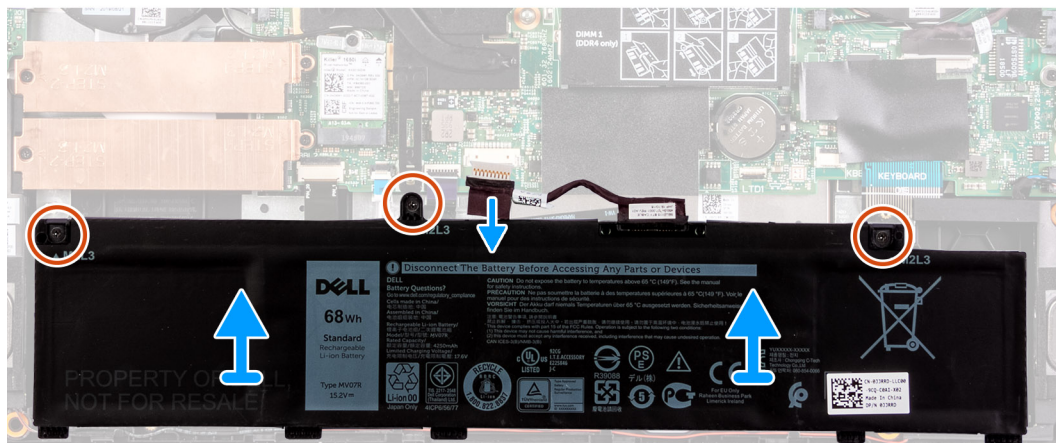
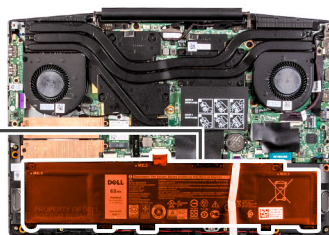
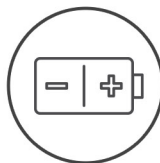
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

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



3x
M2X3



Lépések

1. Távolítsa az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M2x3).
2. Ha lehetséges, csatlakoztassa le az akkumulátor kábelét az alaplapról.
3. Emelje le az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

A 4 cellás akkumulátor beszerelése

Előfeltételek

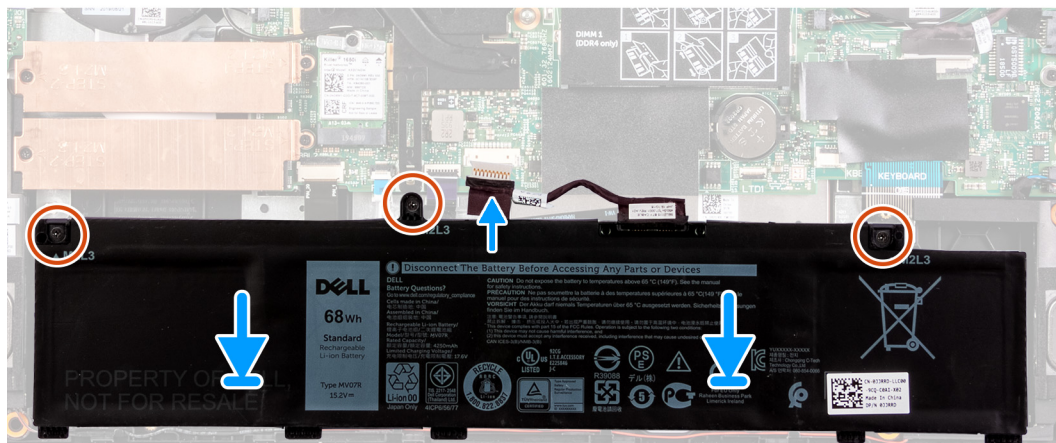
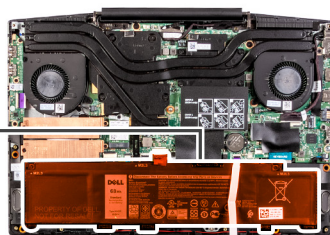
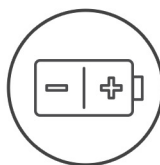
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

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



3x
M2X3



Lépések

1. Illessze egymáshoz az akkumulátor csavarhelyeit és a csuklótámasz és billentyűzet szerkezeten lévő csavarhelyeket.
2. Hajtsa be az akkumulátort a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzítő három csavart (M2x3).
3. Csatlakoztassa az akkumulátorkábelt az alaplapra.

Következő lépések

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

Vezeték nélküli kártya

A WLAN-kártya eltávolítása

Előfeltételek

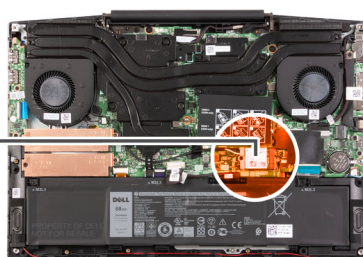
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

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



1x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el a csavart (M2x3), amely a WLAN-kártyát az alaplaphoz rögzíti.
2. Távolítsa el a keretet, amely a WLAN-kártyát az alaplaphoz rögzíti.
3. Válassza le az antennakábeleket a WLAN-kártyáról.
4. Csúsztassa el, majd távolítsa el a WLAN-kártyát a WLAN-kártya foglalatából.

A WLAN-kártya beszerelése

Előfeltételek

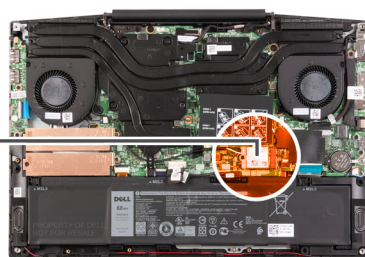
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra a WLAN-kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Az antennakábeleket csatlakoztassa a WLAN-kártyához.

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

2. táblázat: Az antennakábel színkódja

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

2. Igazítsa a WLAN-kártyán lévő bemetszést a WLAN-kártya foglalatán lévő fülhöz, és megdöntve helyezze be a WLAN-kártyát a WLAN-kártya foglalatába.
3. Igazítsa és helyezze a WLAN-kártya keretét a WLAN-kártyára.
4. Hajtsa be a WLAN-kártyát 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.

Hangszórók

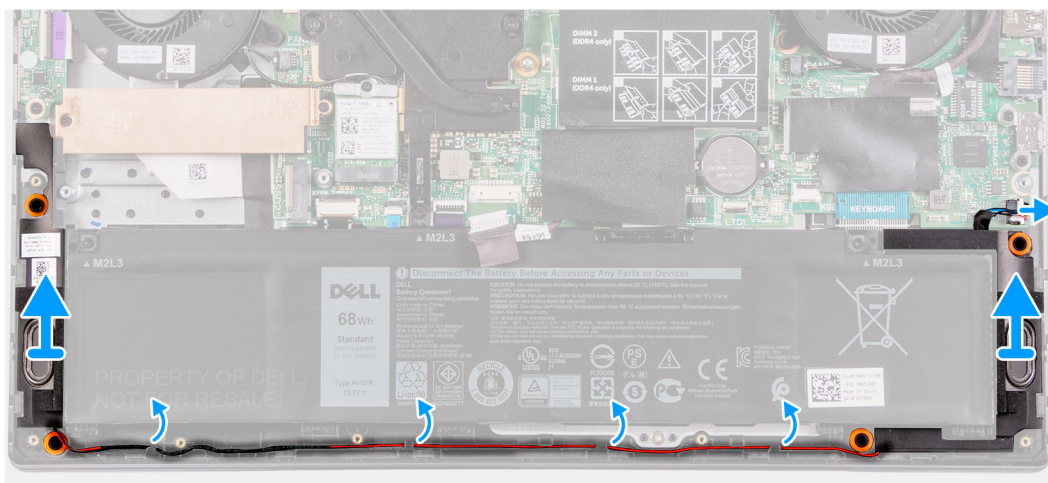
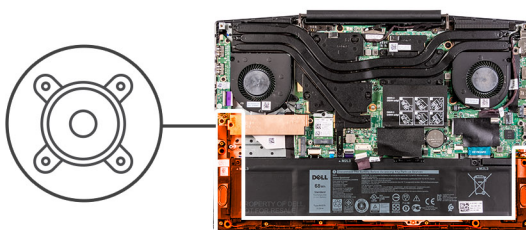
A hangszórók eltávolítása

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 hangszórók elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az alaplapról.
2. Jegyezze fel a bal oldali hangszórót a jobb oldali hangszóróhoz csatlakoztató kábel elvezetésének útvonalát, és távolítsa el a kábelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő kábelvezetőkből.

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

3. Emelje ki a hangszórót a kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűszerkezetből.

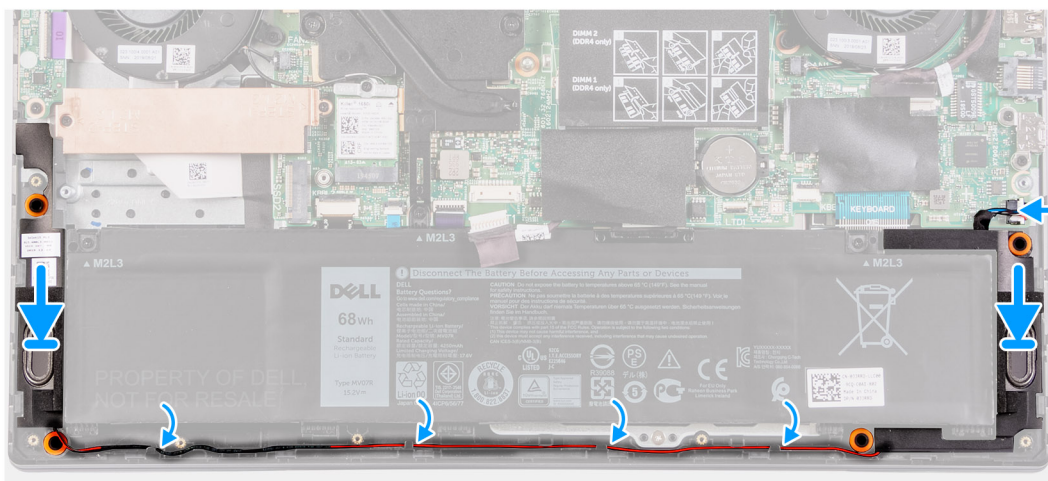
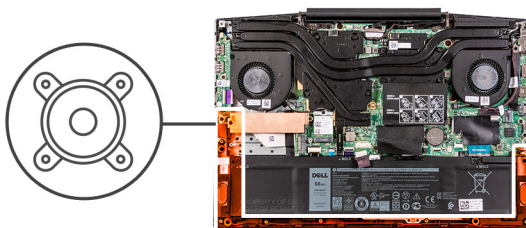
A hangszórók beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Az illesztékek és gumitömítések segítségével helyezze a hangszórókat a csuklótámasz- és billentyűszerkezeten lévő foglalatokba.
MEGJEGYZÉS: Ha a hangszórók eltávolítása során a gumitömítéseket kinyomja a hangszórókból, akkor nyomja vissza őket a helyükre, mielőtt visszahelyezné a hangszórókat.
2. Vezesse át a hangszórókábelt a csuklótámasz és a billentyűzet együttesén lévő kábelvezetőkben.
3. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplaphoz.

Következő lépések

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

Gombelem

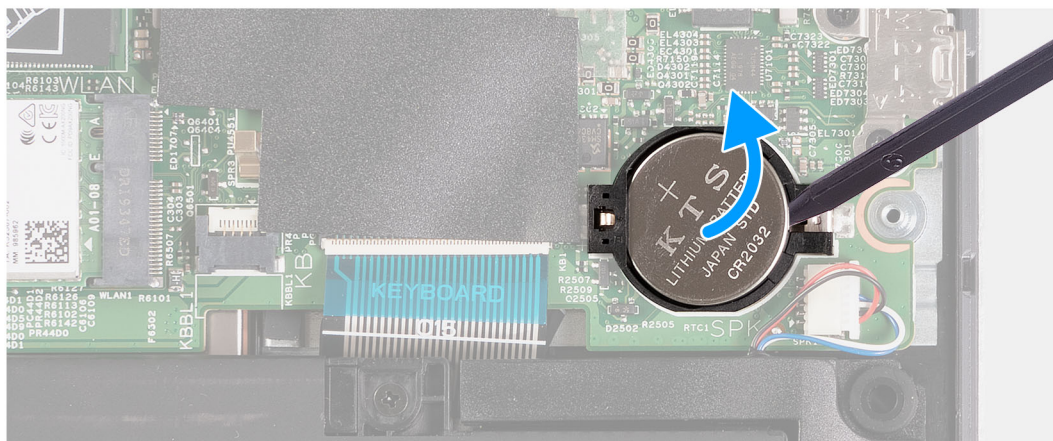
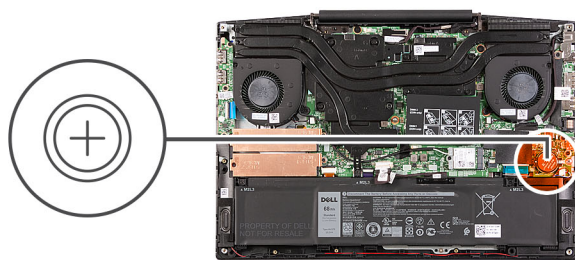
A gombelem eltávolítása

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

Egy műanyag pálca segítségével fejtse ki a gombemet az alaplapon található aljzatából.

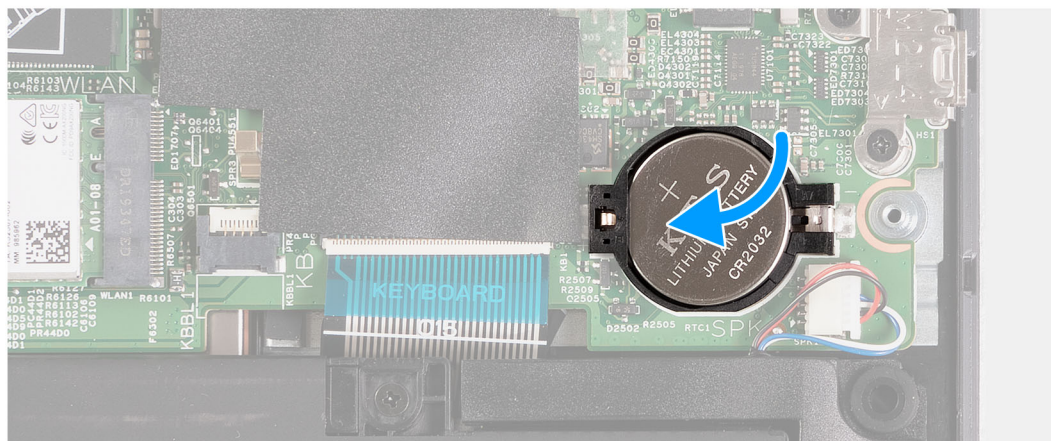
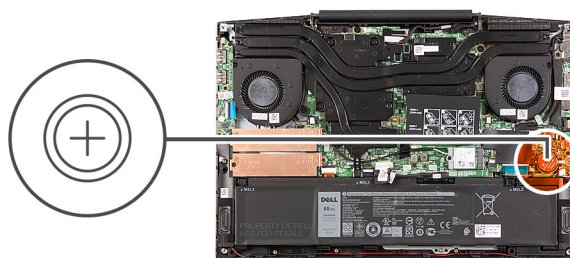
A gombelem behelyezése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Helyezze a gombelmet a gombelem foglalatába, pozitív oldalával felfelé.
2. Pattintsa a helyére a gombelmet.

Következő lépések

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

Tápadapterport

A tápadapter port eltávolítása

Előfeltételek

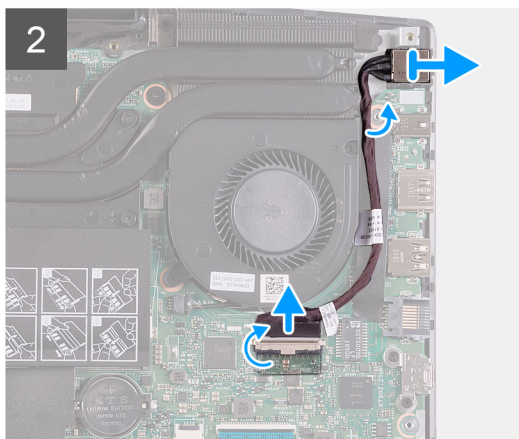
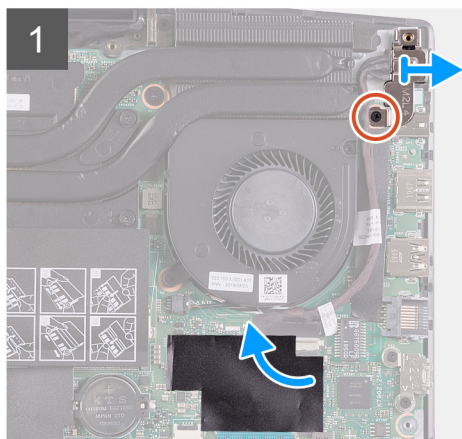
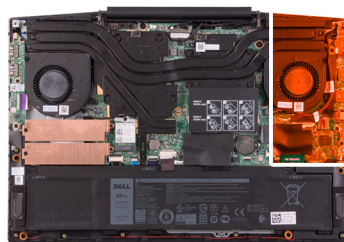
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

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



1x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el a tápadapterport tartókeretén lévő csavart (M2x3), amely a tápadapterportot az alaplaphoz rögzíti.
2. Távolítsa el a tápadapterport tartókeretét az alaplapról.
3. Fejtse le a tápadapterport kábelének alaplapi csatlakozóját fedő mylar lapot.
4. Hajtsa vissza a tápadapterport kábelét az alaplaphoz rögzítő ragasztószalagot.
5. Válassza le a tápadapterport kábelét az alaplapról.
6. Emelje ki a tápadapterportot a kábelével együtt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetből.

A tápadapter port beszerelése

Előfeltételek

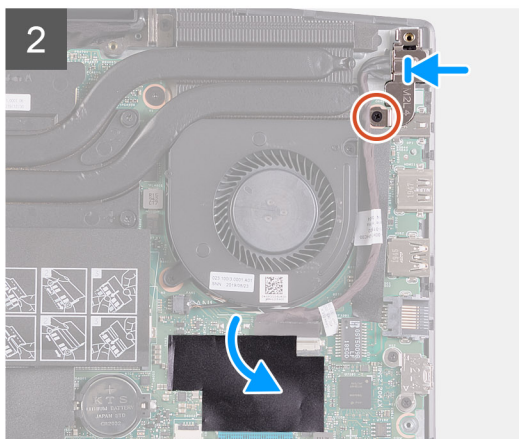
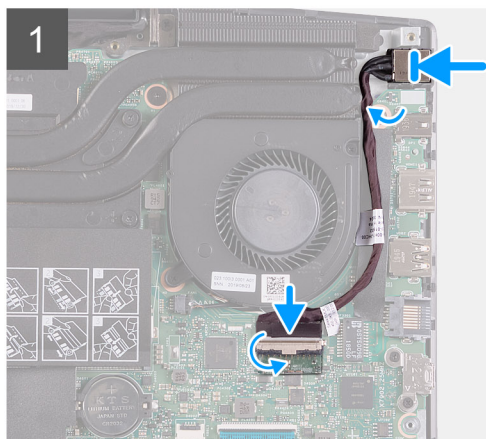
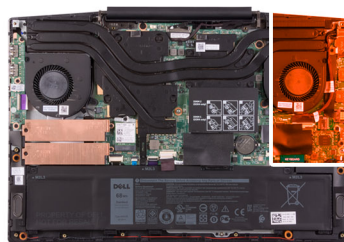
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

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



1x
M2x3



Lépések

1. Helyezze a tápadapterportot a foglalatba, majd ragassza a tápadapterport kábelét a csuklótámasz- és billentyűszerkezetéhez.
2. Csatlakoztassa a tápadapterport kábelét az alaplaphoz.
3. Ragassza fel a tápcsatlakozó port kábelének alaplapi csatlakozóját fedő mylar lapot.
4. Igazítsa, és helyezze a tápadapterport keretét a tápadapterportra.
5. Hajtsa be a két csavart (M2x3), amely a tápadapterport keretét az alaplaphoz rögzíti.

Következő lépések

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

Hűtőventilátorok

A bal oldali ventilátor eltávolítása

Előfeltételek

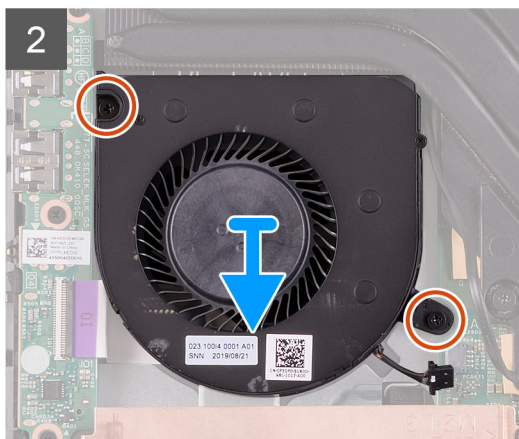
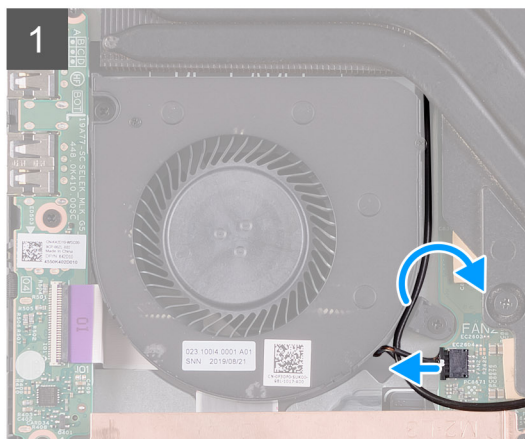
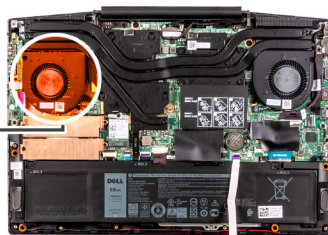
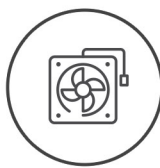
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

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



2x
M2x3



Lépések

1. Csatlakoztassa le a ventilátor kábelét az alaplapról.
2. Jegyezze fel a WLAN-kábel elvezetésének útvonalát, majd távolítsa el a WLAN-kábelt a bal oldali ventilátorból.
3. Távolítsa el a két csavart (M2x3), amely a bal oldali ventilátort az alaplaphoz rögzíti.
4. Emelje le a bal oldali ventilátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

A bal oldali ventilátor beszerelése

Előfeltételek

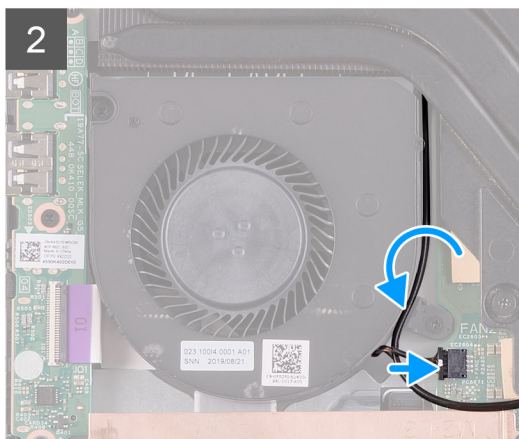
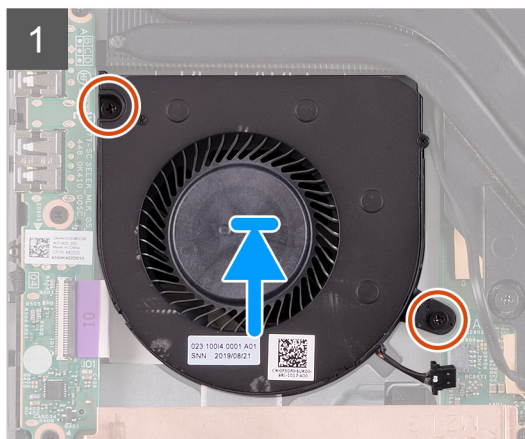
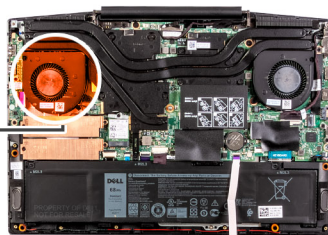
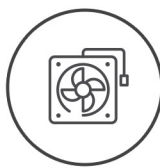
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

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



2x
M2x3



Lépések

1. Igazítsa, és helyezze a bal oldali ventilátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
2. Vezesse át a WLAN-kábelt a ventilátoron lévő kábelvezetőkön.
3. Csatlakoztassa a bal oldali ventilátor kábelét az alaplaphoz.
4. Hajtsa be a két csavart (M2x3), amely a bal oldali ventilátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.

Következő lépések

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

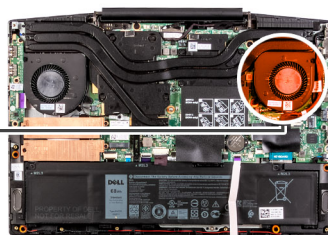
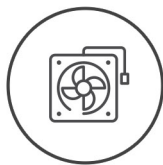
A jobb oldali ventilátor eltávolítása

Előfeltételek

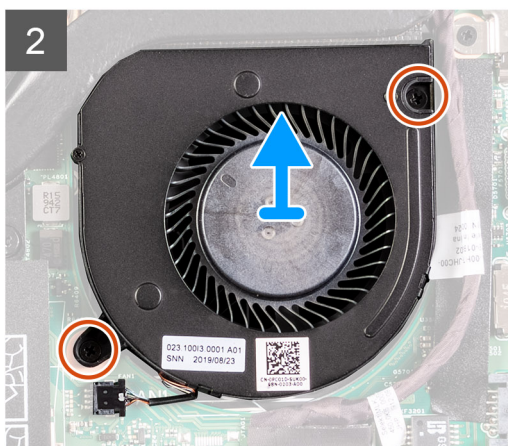
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).

Erről a feladatról

A következő ábra a jobb oldali ventilátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot



szemlélteti.



Lépések

1. Csatlakoztassa le a jobb oldali ventilátor kábelét az alaplapról.
2. Távolítsa el a két csavart (M2x3), amely a jobb oldali ventilátort az alaplaphoz rögzíti.
3. Emelje le a jobb oldali ventilátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

A jobb oldali ventilátor beszerelése

Előfeltételek

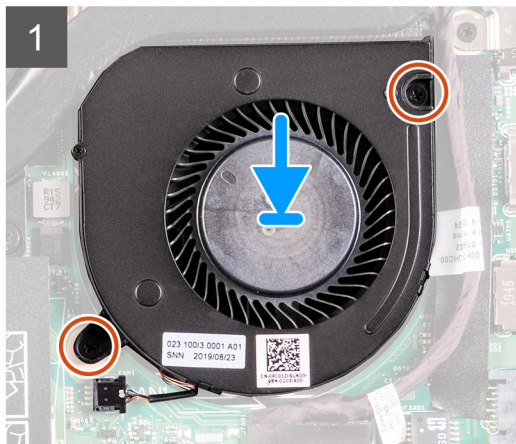
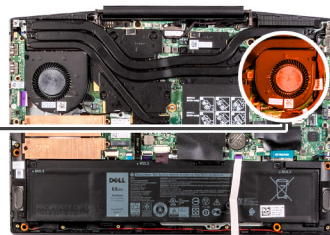
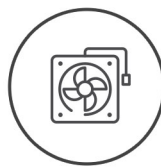
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

A következő ábra a jobb oldali ventilátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Igazítsa, és helyezze a jobb oldali ventilátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
2. Hajtsa be a két csavart (M2x3), amely a jobb oldali ventilátort a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
3. Csatlakoztassa a jobb oldali ventilátor kábelét az alaplaphoz.

Következő lépések

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

Hűtőborda

A hűtőborda eltávolítása

Előfeltételek

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

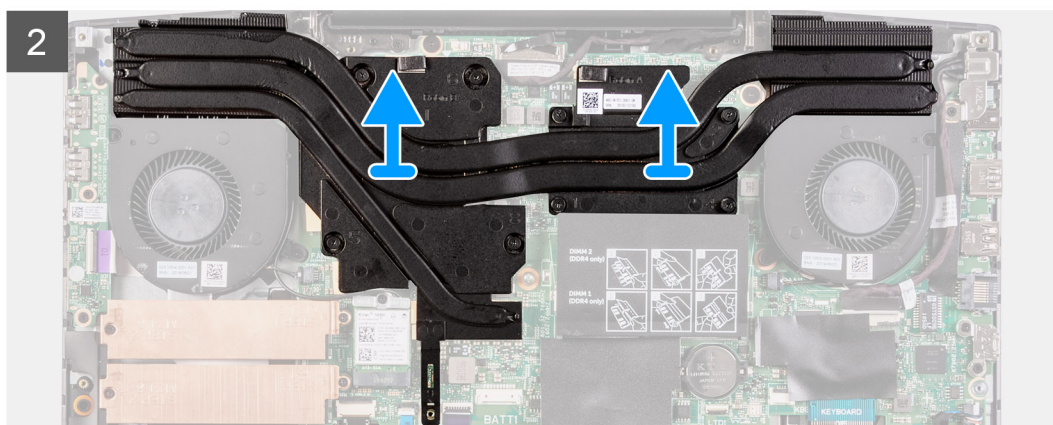
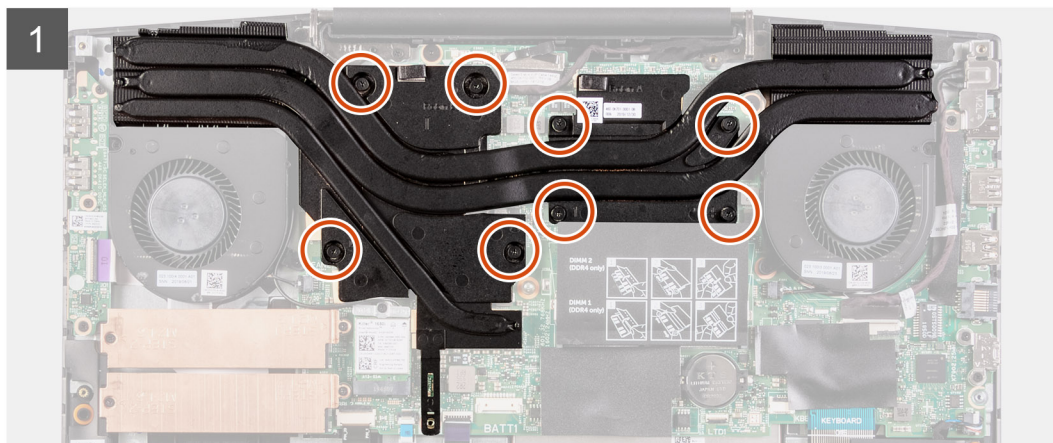
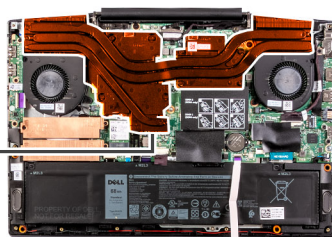
FIGYELMEZTETÉS: Ahhoz, hogy a maximális hűtést biztosítsa a processzornak, ne érintse meg a hőátadó felületet a processzor hűtőjén. Az emberi bőr által termelt zsírok csökkenthetik a hővezető paszta hőátadó képességét.

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

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Fordított sorrendben (8>7>6>5>4>3>2>1) lazítsa meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő nyolc elveszíthetetlen csavart.
2. Emelje le a hűtőbordát az alaplapról.

A hűtőborda beszerelése

Előfeltételek

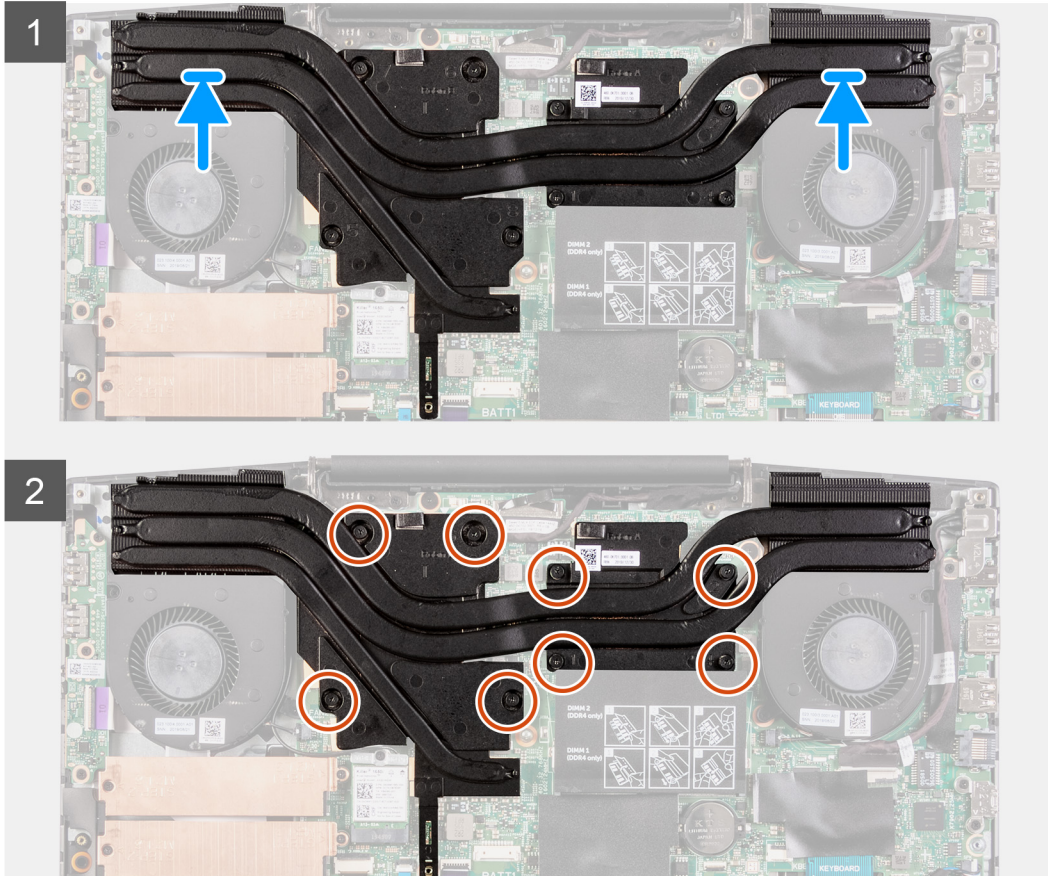
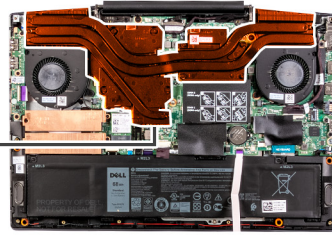
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

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

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

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



Lépések

1. Helyezze a hűtőbordát az alaplpra, majd illessze a hűtőbordán lévő csavarfuratokat az alaplapon található csavarfuratokhoz.
2. Egymás után (a hűtőbordán jelölt sorrendben) húzza meg a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő nyolc elveszíthetetlen csavart.

Következő lépések

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

I/O-kártya

Az I/O kártya eltávolítása

Előfeltételek

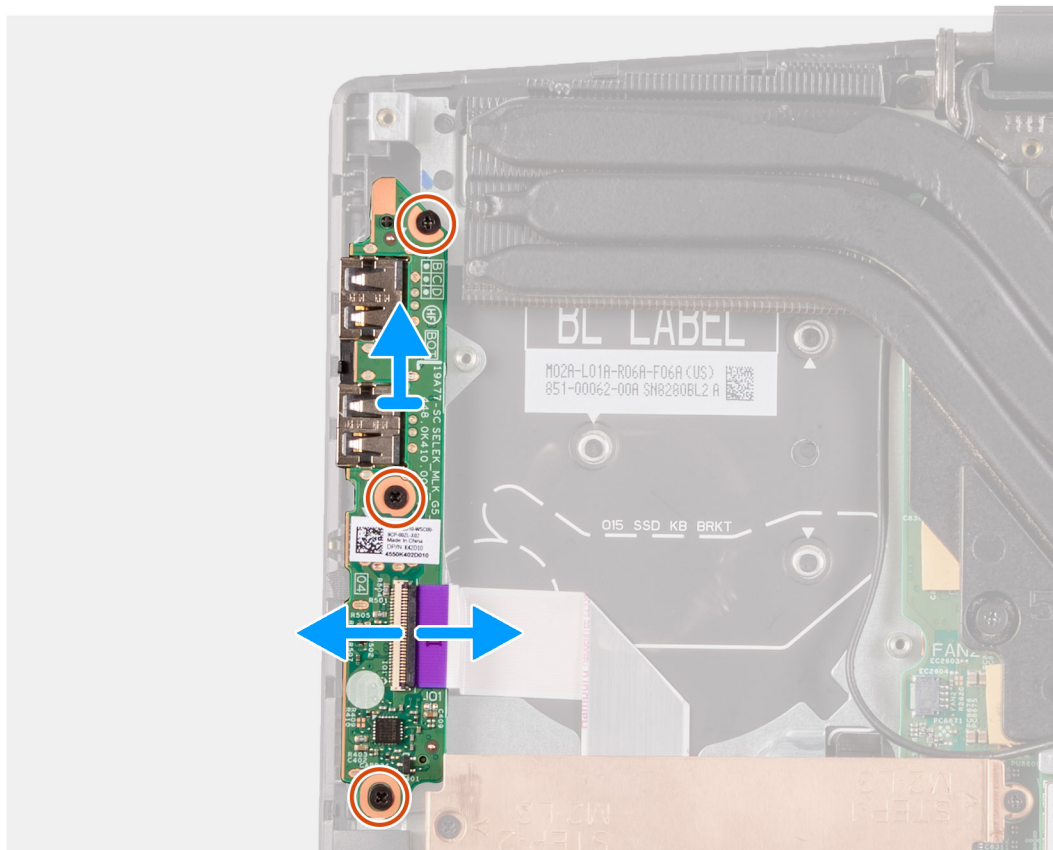
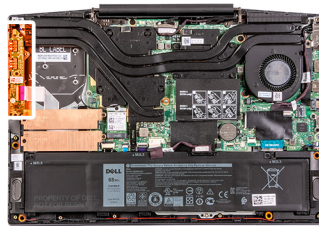
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [bal oldali ventilátort](#).

Erről a feladatról

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



3x
M2x3



Lépések

1. Nyissa fel a reteszt, és húzza ki az I/O-kártya kábelét az I/O-kártyából.
2. Távolítsa el az I/O-panelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M2x3).
3. Emelje le az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűszerkezetről.

Az I/O panel beszerelése

Előfeltételek

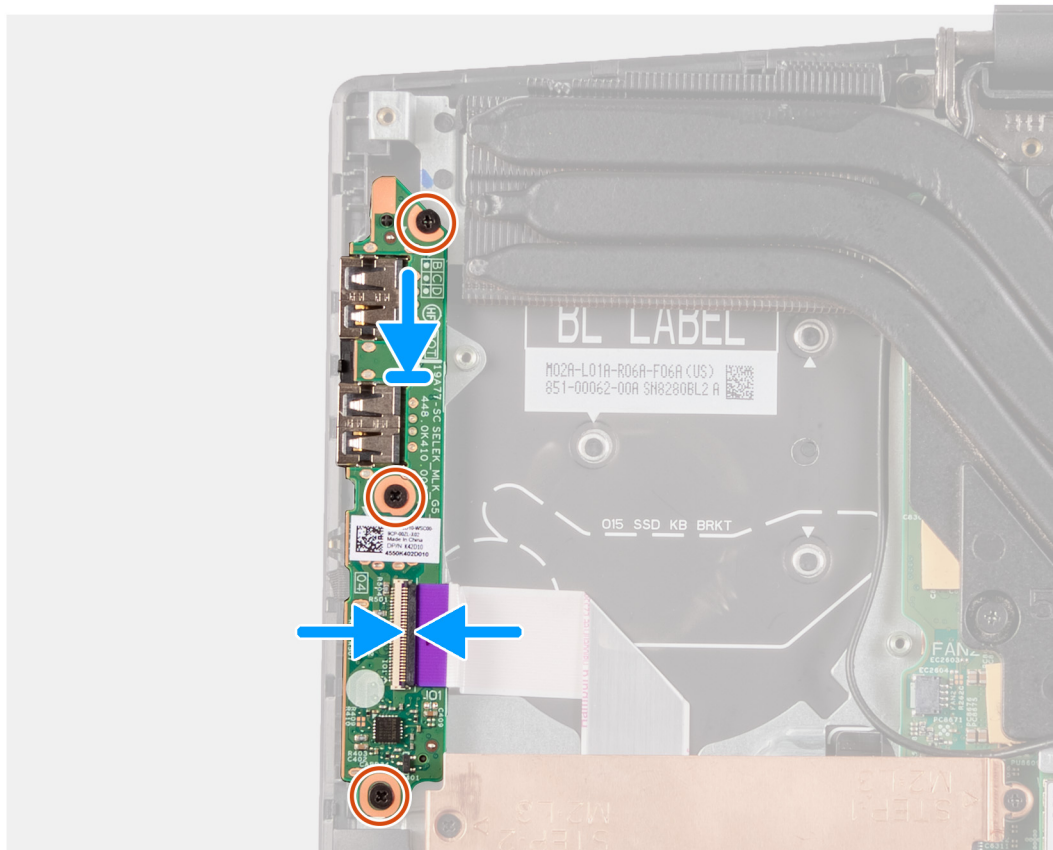
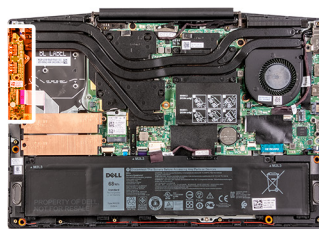
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

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



3x
M2x3



Lépések

1. Helyezze az I/O-kártyát a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre.
2. Hajtsa be az I/O-panelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő három csavart (M2x3).
3. Csatlakoztassa az I/O-kártya kábelét az I/O-kártyára.

Következő lépések

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

Kijelzőszerkezet

A kijelzőegység eltávolítása

Előfeltételek

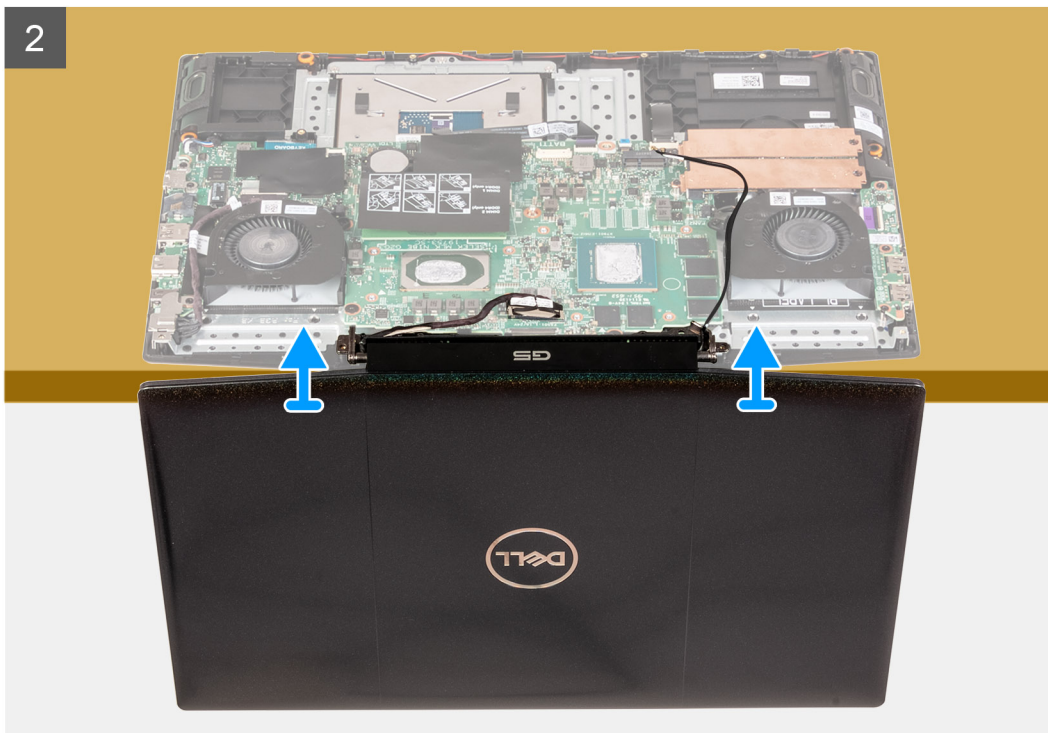
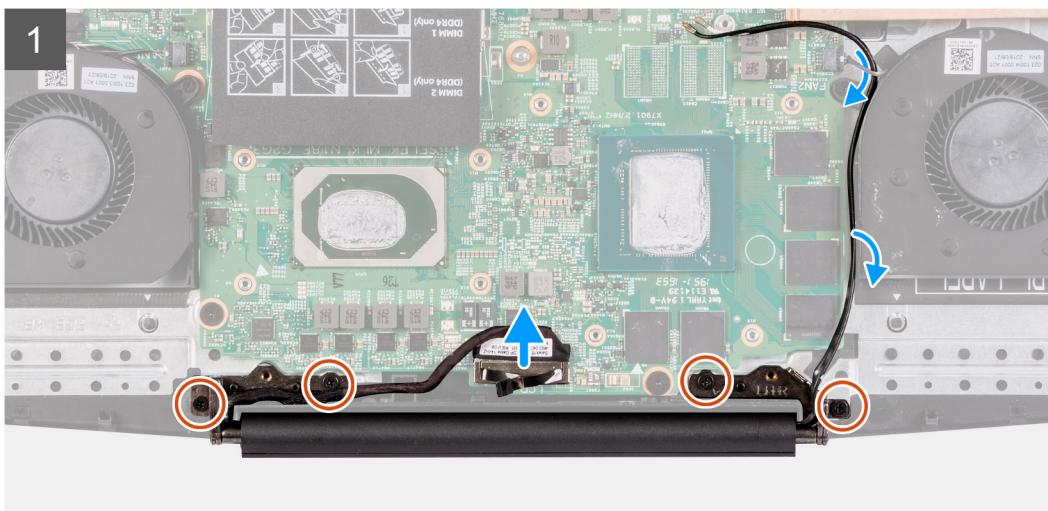
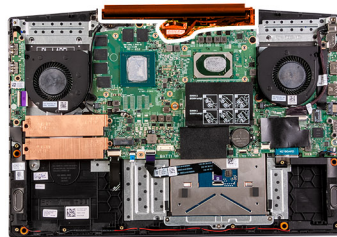
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el a [hűtőbordát](#).

Erről a feladatról

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



4x
M2.5x5



Lépések

1. Csatlakoztassa le a kijelzőkábelt az alapláról.
2. Távolítsa el a négy csavart (M2,5x5), amely a kijelző csuklópántjait az alaplaphoz rögzíti.
3. Emelje le a kijelzőszerkezetet a csuklótámasz- és a billentyűszerkezetről.



A kijelzőszerkezet beszerelése

Előfeltételek

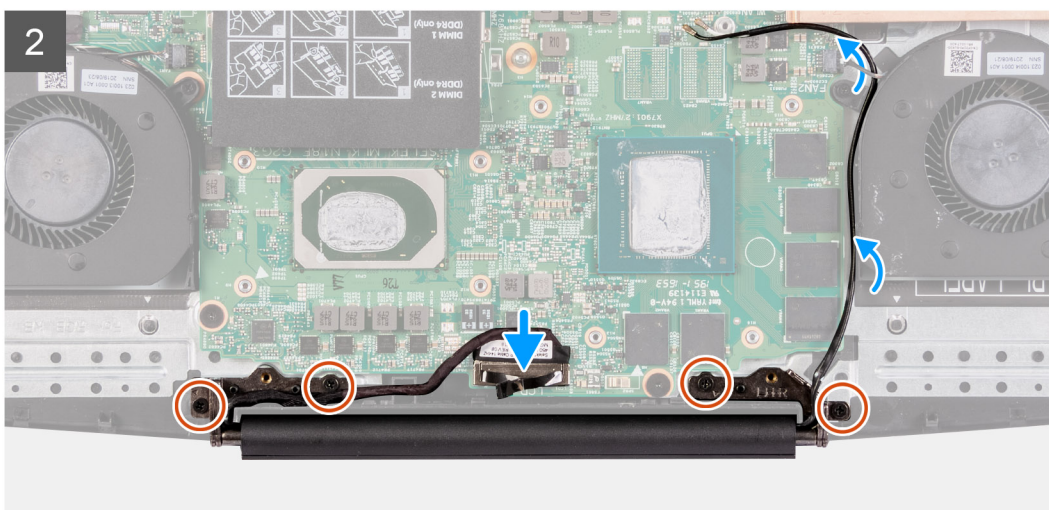
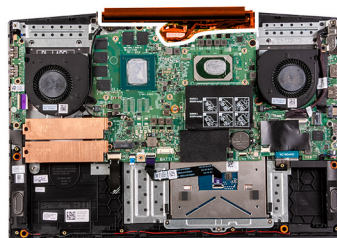
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

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



4x
M2.5x5



Lépések

1. Igazítsa a kijelőszerkezetet a csuklótámasz- és a billentyűszerkezetre.
2. Igazítsa a kijelző csuklópántjain lévő csavarlyukakat az alaplapon található csavarlyukakhoz.
3. Helyezze vissza a négy csavart (M2,5x5), amely a kijelző csuklópántjait az alaplaphoz rögzíti.
4. Csatlakoztassa a kijelzőkábelt az alaplapról.

Következő lépések

1. Szerelje be a [hűtőbordát](#).

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

Alaplap

Az alaplap eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [memóriamodulokat](#).
5. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
6. Távolítsa el a [bal oldali ventilátort](#).
7. Távolítsa el a [jobb oldali ventilátort](#).
8. Távolítsa el a [tápadapterportot](#).

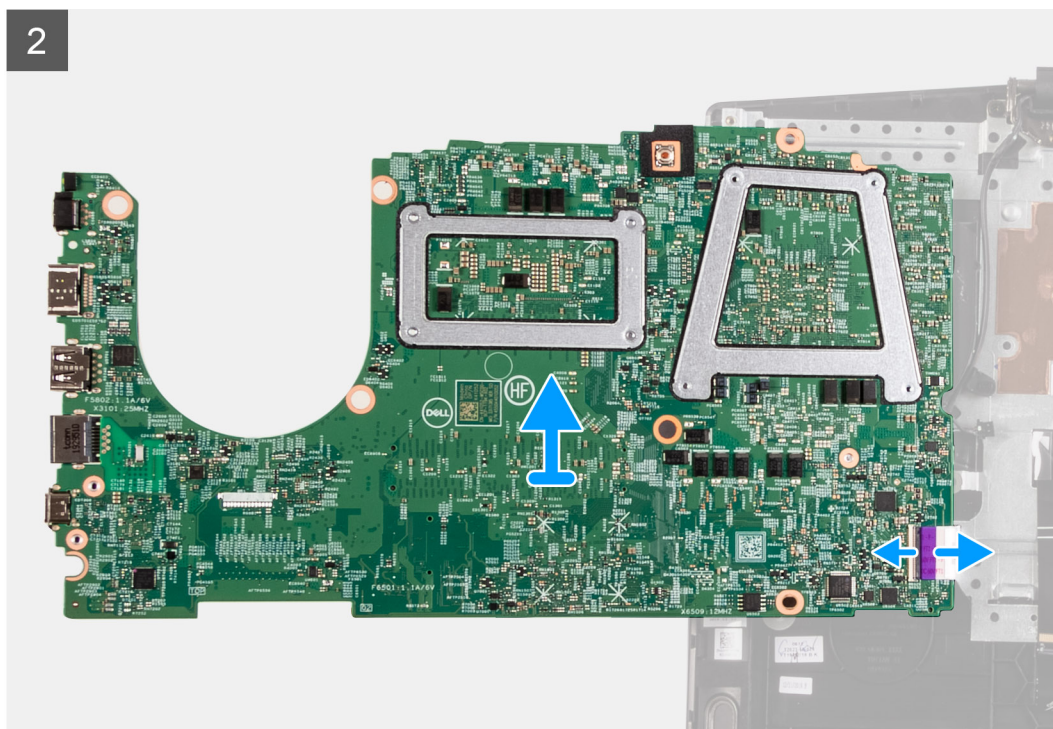
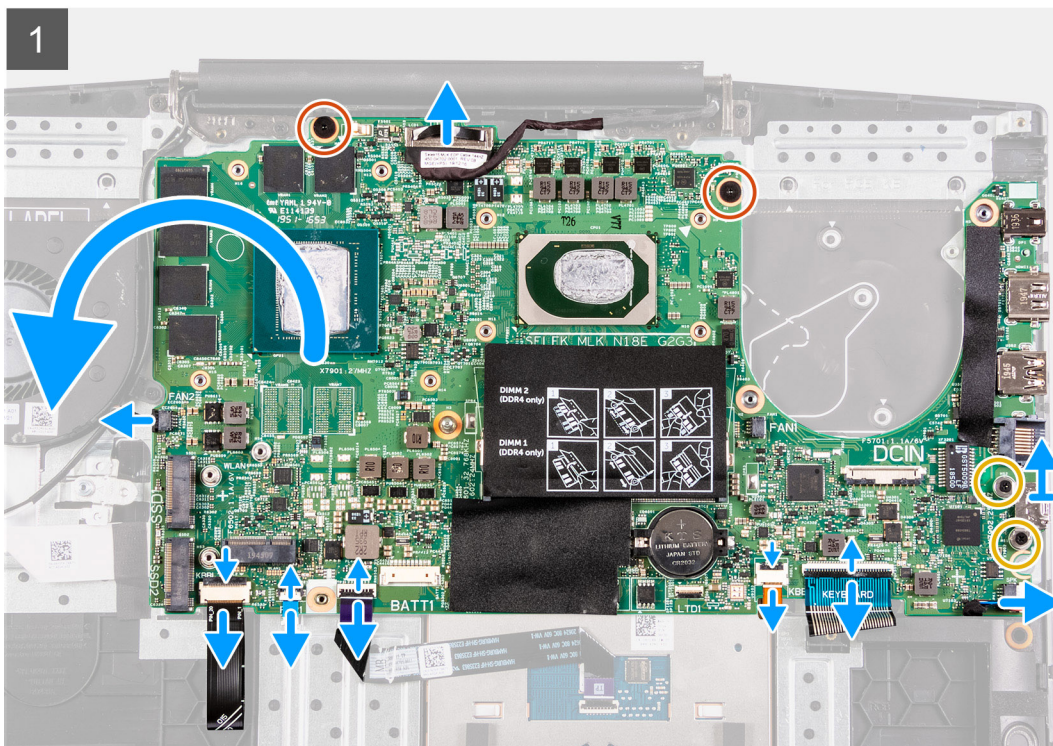
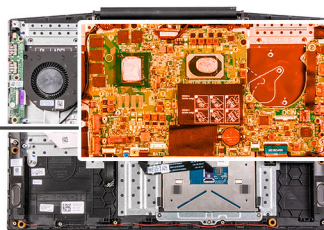
Erről a feladatról

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



FIGYELMEZTETÉS:

Az I/O-kártya csatlakozója az alaplap alatt található. Fordítsa meg az alaplapot, és húzza ki az I/O-kártya kábelét az alaplapból.



Lépések

1. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a bekapcsológomb kábelét az alaplapról.

2. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a billentyűzet kábelét az alaplapról.
3. Nyissa ki a reteszt, és távolítsa el a billentyűzet háttérvilágításának kábelét az alaplapról.
4. Nyissa fel a reteszt, és válassza le az érintőpanel kábelét az alaplapról.
5. Távolítsa el az USB Type-C keretét az alaplaphoz rögzítő két csavart (M2x3).
6. Emelje le az USB Type-C port keretét az alaplapról.
MEGJEGYZÉS: Az alaplap cseréjekor az USB Type-C keret el kell távolítani a meglévő alaplapról, és át kell szerelni az új alaplpra.
7. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét az alaplapról.
8. Távolítsa el a két csavart (M2x2), amely az alaplapot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
9. Fordítsa meg az alaplapot, és húzza ki az I/O-kártya kábelét az alaplabból.

Az alaplap beszerelése

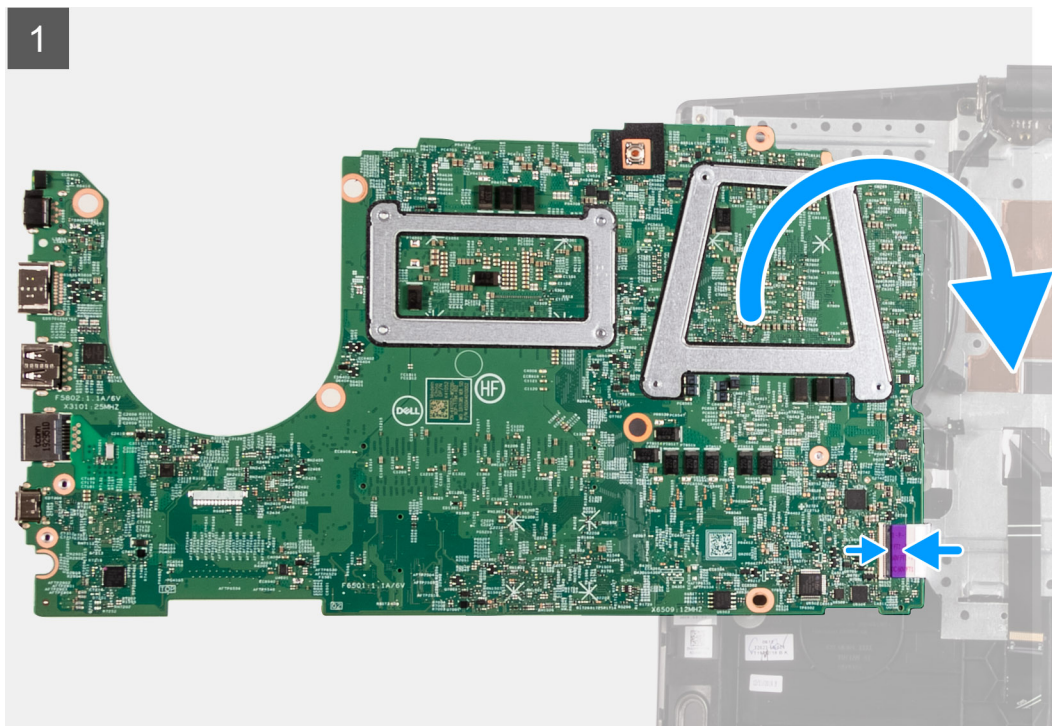
Előfeltételek

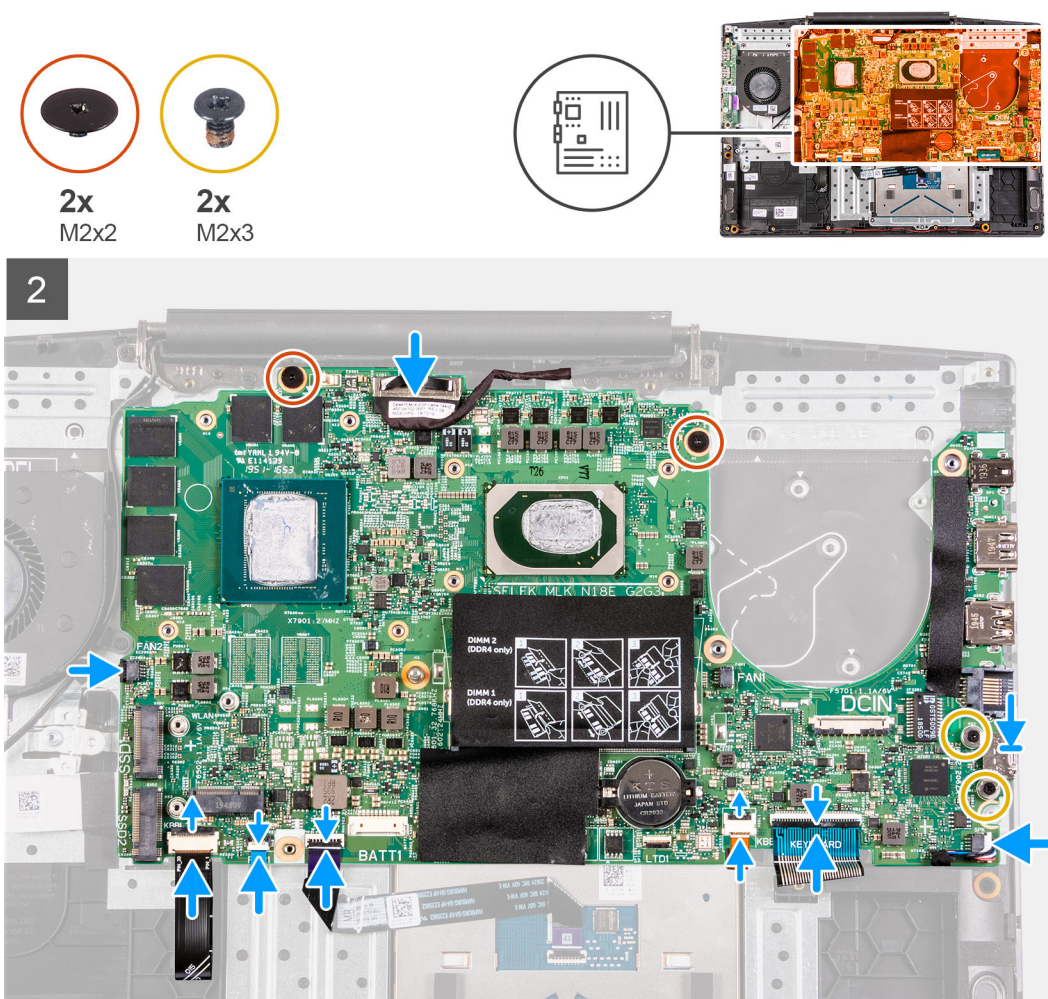
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

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

- MEGJEGYZÉS:** Az I/O-kártya csatlakozója az alaplap alatt található. Fordítsa meg az alaplapot, és csatlakoztassa az I/O-kártya kábelét az alaplaphoz.





Lépések

1. Csatlakoztassa az I/O elosztókártya kábelét az alaplaphoz.
2. Fordítsa meg az alaplapot, majd igazítsa, és helyezze azt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetre.
3. Hajtsa be a két csavart (M2x2), amely az alaplapot a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
4. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplaphoz.
5. Távolítsa el az USB Type-C keretét az alaplaphoz rögzítő két csavart (M2x3).
6. Emelje le az USB Type-C port keretét az alaplapról.
MEGJEGYZÉS: Az alaplap cseréjekor az USB Type-C keret el kell távolítani a meglévő alaplapról, és át kell szerelni az új alaplaphoz.
7. Csatlakoztassa az érintőpanel kábelét az alaplaphoz, és zárja a reteszt.
8. Csatlakoztassa a billentyűzet háttérvilágításának kábelét az alaplaphoz, és zárja a reteszt.
9. Csatlakoztassa a billentyűzet kábelét az alaplaphoz, és zárja a reteszt.
10. Csatlakoztassa a bekapcsológomb kábelét az alaplaphoz, majd zárja a reteszt.

Következő lépések

1. Szerelje be a [tápadadapterportot](#).
2. Szerelje be a [jobb oldali ventilátort](#).
3. Szerelje be a [bal oldali ventilátort](#).
4. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
5. Szerelje be a [memóriamodulokat](#).
6. Szerelje be az [akkumulátort](#).
7. Szerelje be az [alapburkolatot](#).

8. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Érintőpad

Az érintőpanel eltávolítása

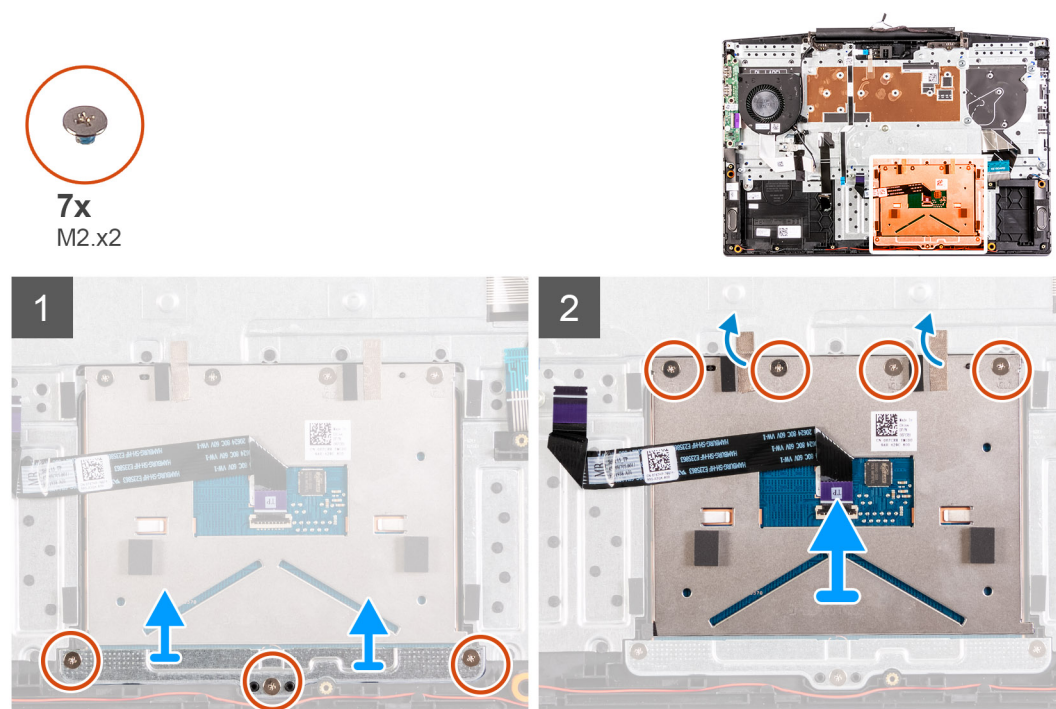
Előfeltételek

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 a [memóriamodulokat](#).
5. Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
6. Távolítsa el a [bal oldali ventilátort](#).
7. Távolítsa el a [jobb oldali ventilátort](#).
8. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
9. Távolítsa el a [tápadapterportot](#).
10. Távolítsa el az [alaplapt](#).

 **MEGJEGYZÉS:** Az alaplapp a hűtőbordával együtt távolítható el.

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Távolítsa el a három csavart (M2x2), amely az érintőpanel keretét a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
2. Emelje le az érintőpanel tartókeretét a csuklótámasz és a billentyűzet együtteséről.
3. Fejtse le a ragasztószalagokat az érintőpanelről.
4. Távolítsa el a négy csavart (M2x2), amely a érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.
5. Emelje le az érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetről.

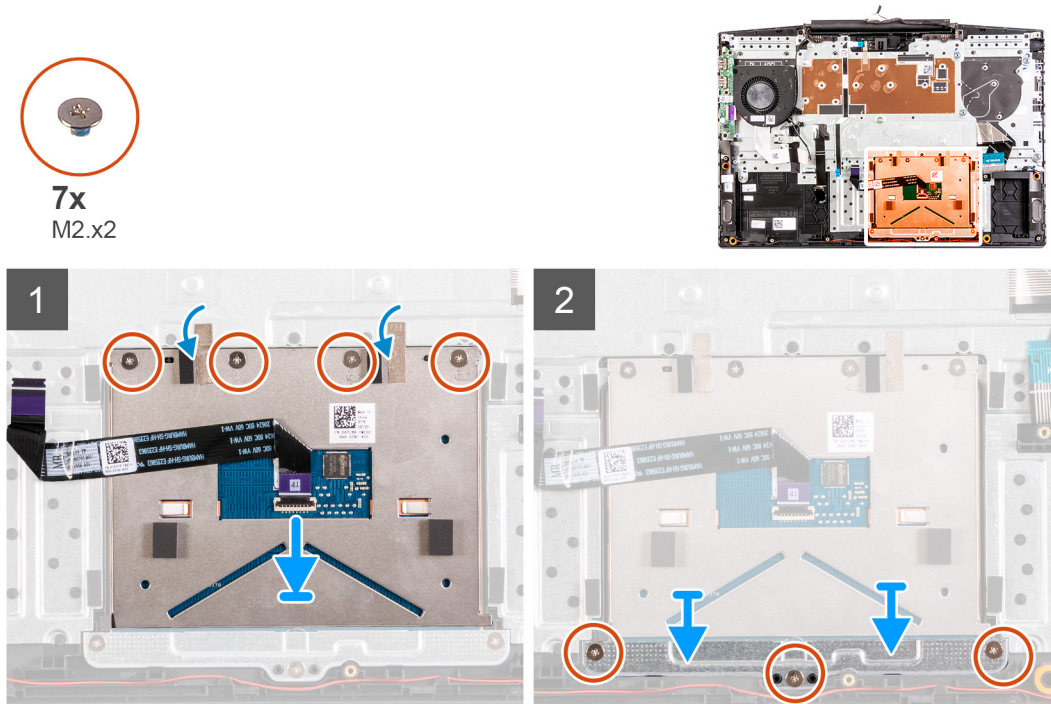
Az érintőpanel beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

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



Lépések

1. Illessze az érintőpanelt a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetén levő foglatba.
2. Hajtsa be a négy csavart (M2x2), majd ragasztószalag segítségével rögzítse az érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez.
3. Illessze az érintőpanel keretét a csuklótámasz és billentyűzet szerkezetén levő foglatba.
4. Hajtsa be a három csavart (M2x2), amely az érintőpanel keretét a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezethez rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be az [alaplapot](#).
2. Szerelje be a [tápadapterportot](#).
3. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
4. Szerelje be a [jobb oldali ventilátort](#).
5. Szerelje be a [bal oldali ventilátort](#).
6. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
7. Szerelje be a [memóriamodulokat](#).
8. Szerelje be az [akkumulátort](#).
9. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
10. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet

A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet eltávolítása

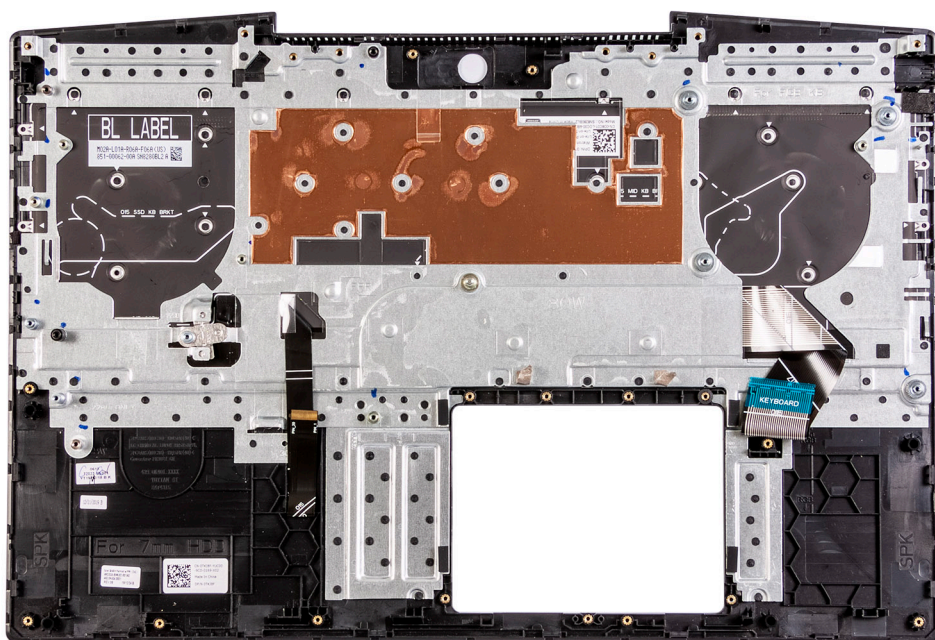
Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene 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 a [bal oldali ventilátort](#).
7. Távolítsa el a [jobb oldali ventilátort](#).
8. Távolítsa el az [SSD-meghajtót](#).
9. Távolítsa el az [I/O-kártyát](#).
10. Távolítsa el az [érintőpanelt](#).
11. Távolítsa el a [hangszórókat](#).
12. Távolítsa el a [hűtőbordát](#).
13. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).
14. Távolítsa el a [tápadapterportot](#).
15. Távolítsa el az [alaplapot](#).

i MEGJEGYZÉS: Az alaplappal a hűtőbordával együtt távolítható el.

Erről a feladatról

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



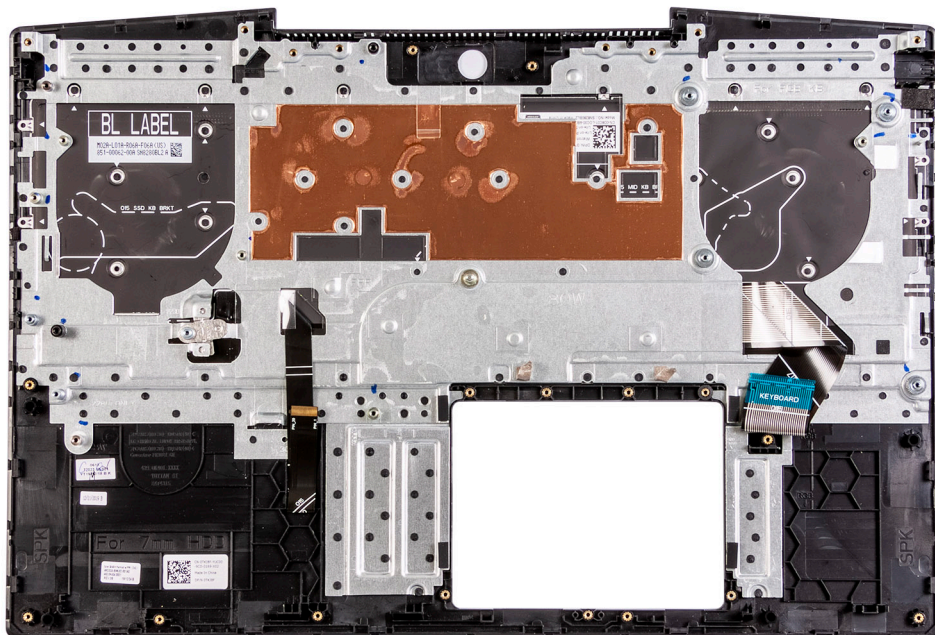
A csuklótámasz- és billentyűzetszerkezet beszerelése

Előfeltételek

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

Erről a feladatról

Helyezze a csuklótámasz- és billentyűzetszerkezetet egy sima felületre.



Következő lépések

1. Szerelje be az [alaplapot](#).
2. Szerelje be a [tápadapterportot](#).
3. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
4. Szerelje be a [hűtőbordát](#).
5. Szerelje be a [hangszórókat](#).
6. Szerelje be az [érintőpanelt](#).
7. Szerelje be az [I/O-kártyát](#).
8. Szerelje be az [SSD-meghajtót](#).
9. Szerelje be a [jobb oldali ventilátort](#).
10. Szerelje be a [bal oldali ventilátort](#).
11. Szerelje be a [vezeték nélküli kártyát](#).
12. Szerelje be a [memóriamodulokat](#).
13. Szerelje be az [akkumulátort](#).
14. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
15. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Illesztőprogramok és letöltések

Az illesztőprogramok hibaelhárítása, letöltése vagy telepítése során javasoljuk, hogy olvassa el a Dell-tudásbázis illesztőprogramokkal és letöltésekkel kapcsolatos gyakori kérdéseket tartalmazó cikkét ([000123347](#)).

Rendszerbeállítás

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

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

MEGJEGYZÉS: A BIOS-beállítási program használata előtt a későbbi felhasználás céljából lehetőleg írja le a BIOS-beállítási program képernyőn látható információkat.

A BIOS-beállítási program a következő célokra használható:

- Információk megtekintése a számítógép 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 összecukása, ha lehetséges.
Fül	Lépés a következő fókusz területre. MEGJEGYZÉS: Csak normál grafikus böngésző esetén.
Esc	Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha a főképernyőn megnyomja az Esc billentyűt, megjelenik egy üzenet, amely felszólítja a változtatások mentésére, és újraindítja a rendszert.

Rendszerbeállítási opciók

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

4. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Főmenü

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

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Speciális menü

Advanced (Speciális)	
PowerNow! Enable (Engedélyezés)	A dinamikus frekvencia-beállítás és az energiatakarékossági technológia engedélyezése vagy letiltása az AMD processzor számára. Alapértelmezett beállítás: Enabled
Virtualization	A virtualizációs technológia engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enabled
Integrated NIC	Az integrált LAN-vezérlő engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enabled
USB Emulation	Az Intel USB emulációs funkció engedélyezése vagy letiltása. Ez a funkció határozza meg, hogy USB-kompatibilis operációs rendszer hiánya esetén a BIOS hogyan kezelje az USB-s eszközöket. Az USB-emuláció a POST folyamat alatt mindig engedélyezett. MEGJEGYZÉS: Amennyiben ez az opció ki van kapcsolva, USB-s tárolóeszköztől (hajlékonylemezről, merevlemezről vagy pendrive-ról) nem végezhet rendszerindítást. Alapértelmezett beállítás: Enabled

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

Advanced (Speciális)	
USB Wake Support	Ezzel a funkcióval beállíthatja, hogy a számítógép USB-s eszközök csatlakoztatásakor bekapcsoljon a készenléti állapotból, valamint letilthatja az USB-s eszközök csatlakoztatásakor való ébresztés funkciót. MEGJEGYZÉS: Ha engedélyezi az USB PowerShare funkciót, lehetséges, hogy az USB PowerShare csatlakozóba bedugott eszköz nem fogja felébreszteni a számítógépet a készenléti állapotból. Alapértelmezett beállítás: Disabled
SATA Operation	Lehetővé teszi az integrált SATA merevlemez-meghajtó vezérlő üzemmódjának beállítását. Alapértelmezett beállítás: AHCI
Adapter figyelmeztetések	Ezzel megadhatja, hogy a számítógép jelenítsen-e meg figyelmeztető üzeneteket, amikor a felhasználó a számítógép által nem támogatott váltóáramú adaptereket próbál használni. Alapértelmezett beállítás: Enabled
funkcióbillentyű viselkedésének	Ezzel megadhatja, hogy a funkcióbillentyűk vagy a multimédiás billentyűk legyenek a funkcióbillentyűk alapértelmezett beállítása. Alapértelmezett beállítás: Multimedia key (Multimédiás billentyűk)
Keyboard Illumination	Ez a beállítás határozza meg a billentyűzetvilágítás működését. Alapértelmezett beállítás: Bright
Keyboard Backlight with AC	Ez a beállítás határozza meg a billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolásának idejét, amikor a számítógép váltakozó áramú adapterre csatlakozik. Alapértelmezett beállítás: 1 perc
Keyboard Backlight with Battery	Ez a beállítás határozza meg a billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolásának idejét, amikor a számítógép az akkumulátorról működik. Alapértelmezett beállítás: 1 perc
Battery Health (Akkumulátor állapota)	Az akkumulátor általános állapotának megjelenítése.
Kamera	A kamera engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Disabled
Battery Charge Configuration	Az akkumulátor töltési beállításainak konfigurálása: a felhasználó előre kiválaszthatja, hogy mikor kezdődjön meg, és mikor álljon le a töltés. Alapértelmezett beállítás: Adaptive (Adaptív)
Advanced Battery Charge Configuration	Az Advanced Battery Charge Configuration engedélyezése a nap kezdetétől egy megadott, munkával töltött időtartamra vonatkozóan. Alapértelmezett beállítás: Disabled
dGPU Support	A számítógép különálló grafikus vezérlőjének engedélyezése. Alapértelmezett beállítás: Enabled
SmartShift	A SmartShift engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enabled
Maintenance	

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

Advanced (Speciális)	
Data Wipe on next boot	A következő rendszerindításkor történő adattörölés engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Disabled
BIOS Recovery from Hard Drive	Lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy visszaállítson bizonyos sérült BIOS-állapotokból a felhasználó elsődleges merevlemezén lévő vagy egy külső USB-kulcson lévő helyreállítási fájllal.
BIOS Auto-Recovery	Lehetővé teszi, hogy a BIOS automatikusan, a felhasználó beavatkozása nélkül helyreállítsa a BIOS-t. Alapértelmezett beállítás: Disabled
SupportAssist System Resolution	
Auto OS Recovery Threshold	A SupportAssist-rendszer problémamegoldási konzolnak és a Dell OS helyreállítási eszköznek az automatikus rendszerindítási menetét vezérli. Alapértelmezett beállítás: 2
SupportAssist OS Recovery	Lehetővé teszi a SupportAssist rendszer-helyreállítási eszköz rendszerindítási menetét bizonyos hibák esetén. Alapértelmezett beállítás: Disabled

6. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Security menü

Biztonság	
Admin Password Status	Kijelzi, hogy be van-e állítva a rendszergazdai jelszó.
System Password Status	Kijelzi, hogy be van-e állítva a rendszerjelszó. Alapértelmezés: Not Set (Nincs beállítva)
Asset Tag	Ezzel a funkcióval állíthatja be a rendszer termék címkéjét.
Admin Password	Lehetővé teszi a rendszergazdai jelszó beállítását. A rendszergazdai jelszóval lehet meghatározni, hogy ki férhessen hozzá a rendszerbeállító segédprogramhoz.
System Password	Lehetővé teszi a rendszerjelszó beállítását. A rendszerjelszóval lehet meghatározni, hogy indításkor ki férhessen hozzá a számítógéphez.
Password Change	Lehetővé teszi a rendszerjelszó, illetve a HDD-jelszó módosításának engedélyezését vagy letiltását. Alapértelmezés: Permitted (Engedélyezve).
Computrace	Engedélyezi vagy letiltja az Absolute Software opcionális Computrace szolgáltatásának BIOS-modul felületét. Alapérték: Deactivate (Inaktív).
SED Block SID Authentication	A SED Block SID Authentication engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Disabled
PPI Bypass for SED Block SID Command	Ha nincs beállítva meghajtótulajdonlás, és a ppibypassforblocksid engedélyezve van, akkor a BIOS felhasználói beavatkozást kér, miközben elküldi a „Block SID authentication” parancsot a SED-meghajtóknak. Ha a ppibypassforblocksid le van tiltva, akkor a BIOS nem kér felhasználói beavatkozást, miközben elküldi a „Block SID” parancsot. Alapértelmezett beállítás: Disabled

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

Biztonság	
Firmware TPM (TPM firmware)	A TPM firmware engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enabled
PPI Bypass for Clear Command	Lehetővé teszi a TPM Physical Presence Interface (PPI) kezelését. Ha bekapcsolja ezt a funkciót, akkor ez a beállítás lehetővé teszi a operációs rendszer számára, hogy mellőzze a BIOS PPI felhasználói figyelmeztetéseit akkor, amikor törlési parancsot ad. Az ezen a beállításon elvégzett változtatások azonnal érvénybe lépnek. Alapértelmezett beállítás: Disabled
UEFI Firmware Capsule frissítések	Az UEFI kapszula típusú frissítőcsomagokon keresztül történő BIOS-frissítés engedélyezése vagy letiltása. Alapértelmezett beállítás: Enabled
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	A WSMT-t használó BIOS-szal rendelkező Dell ügyfélrendszerek platform funkciói konfigurálásának engedélyezése vagy letiltása Alapértelmezett beállítás: Enabled

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Rendszerindítás menü

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

8. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Kilépés menü

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

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

- A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **Security** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt. Megjelenik a **Security** képernyő.
- Válassza a **System/Admin Password** lehetőséget és hozzon létre egy jelszót az **Enter the new password** mezőben.
A rendszerjelszó beállításához kövesse az alábbi szabályokat:
 - A jelszó maximum 32 karakterből állhat.
 - A jelszó tartalmazhat számokat 0-tól 9-ig.
 - Csak kisbetűk használhatók, a nagybetűk nem engedélyezettek.
 - Csak a következő speciális karakterek engedélyezettek: szóköz, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
- 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 beállításjelszót törli vagy módosítja, gondoskodjon arról, hogy a **Password Status** beállítás értéke Unlocked legyen (a rendszerbeállításban). A meglévő rendszerjelszó vagy beállítási jelszó nem törölhető vagy módosítható, ha a **Password Status** beállítása Locked.

Erről a feladatról

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

Lépések

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

A CMOS-beállítások törlése

Erről a feladatról

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

Lépések

1. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
2. A gombelemnek az alaplapról való eltávolításához kövesse a [gombelem](#) részben levő eltávolítási útmutatót.
3. Várjon egy percet.
4. A gombelemnek az alaplapról való eltávolításához kövesse a [gombelem](#) részben levő beszerelési útmutatót.
5. Szerelje be az [alapburkolatot](#).

BIOS- (rendszerbeállító) és rendszerjelszavak törlése

Erről a feladatról

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

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

A BIOS frissítése

A BIOS frissítése a Windows rendszerben

Lépések

1. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
2. Kattintson a **Product support** elemre. A **Search Support** mezőbe írja be a számítógép szervizcímkejét, majd kattintson a **Search** gombra.
 **MEGJEGYZÉS:** Ha nincsen meg a szervizcímkeje, használja a SupportAssist funkciót a számítógép automatikus azonosításához. A termékazonosítót is használhatja, vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.
3. Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre. Nyissa ki a **Find drivers** menüt.
4. Válassza ki a számítógépre telepített operációs rendszert.
5. A **Category** legördülő listában válassza a **BIOS** lehetőséget.
6. Válassza ki a BIOS legújabb verzióját, és a BIOS-fájl letöltéséhez kattintson a **Download** lehetőségre.
7. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahova a BIOS-frissítőfájlt mentette.

8. Kattintson duplán a BIOS-frissítőfájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
További információkért olvassa el a [000124211](#) számú tudásbáziscikket a következő oldalon: www.dell.com/support.

A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben

Lépések

1. Kövesse „A BIOS frissítése Windows rendszerben” című részben található 1–6. lépéseket, és töltsse le a legújabb BIOS-telepítő programfájlt.
2. Hozzon létre egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtót. További információkért olvassa el a [000145519](#) számú tudásbáziscikket a www.dell.com/support weboldalon.
3. Másolja a rendszerindításra alkalmas USB-meghajtóra a BIOS telepíthető programfájlját.
4. Csatlakoztassa az USB-meghajtót a BIOS-frissítést igénylő számítógéphez.
5. Indítsa újra a számítógépet, és nyomja meg az **F12** billentyűt.
6. Válassza ki az USB-meghajtót a **One Time Boot Menu** menüből.
7. Írja be a BIOS telepíthető programfájljának nevét, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.
Elindul a **BIOS Update Utility** (BIOS-frissítési segédprogram).
8. A BIOS frissítéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

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

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

 **MEGJEGYZÉS:** A funkció csak azokon a számítógépeken használható, 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 célfájlra, majd kattintson a **Submit** gombra.
6. Kattintson az **Update BIOS** lehetőségre. A számítógép újraindul a BIOS frissítéséhez.
7. A BIOS frissítésének végeztével a számítógép újra fog indulni.

Hibaelhárítás

Megduzzadt lítiumion-akkumulátorok kezelése

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

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

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

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

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

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

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 tesztopcókkal, 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

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

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

Az operációs rendszer helyreállítása

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

A Dell SupportAssist OS Recovery egy különálló eszköz, amely a Windows operációs rendszert futtató Dell számítógépekre előre telepítve van. A Dell SupportAssist OS Recovery az operációs rendszer betöltése előtt előforduló hibák diagnosztizálására és elhárítására szolgáló eszközöket tartalmaz. Segítségével diagnosztizálhatja a különféle hardveres problémákat, kijavíthatja a számítógép hibáit, biztonsági mentést készíthet a fájlokról, illetve visszaállíthatja a számítógépet a gyári beállításokra.

Az eszközt a Dell támogatási webhelyéről is letöltheti, és hibaelhárítást végezhet a számítógépen, amikor szoftveres vagy hardveres hibák miatt a számítógép nem képes betölteni az elsődleges operációs rendszert.

A Dell SupportAssist OS Recovery eszközzel kapcsolatos bővebb információért tekintse meg a *Dell SupportAssist OS Recovery használati útmutatóját* a www.dell.com/serviceabilitytools oldalon. Kattintson a **SupportAssist** elemre, majd a **SupportAssist OS Recovery** lehetőségre.

Rendszer-diagnosztikai jelzőfények

Akkumulátor állapotjelző fénye

Az áramellátás és az akkumulátor töltöttségi állapotát jelzi.

Folyamatos fehér – A tápadapter csatlakoztatva van, és az akkumulátor töltöttségi szintje 5 százaléknál magasabb.

Borostyán – A számítógép akkumulátorról üzemel, és az akkumulátor töltöttségi szintje 5 százaléknál alacsonyabb.

Nem világít

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

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

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

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

10. táblázat: LED-kódok

Diagnosztikai fénykódok	A probléma leírása
2,1	Processzor meghibásodás
2,2	Alaplap: BIOS- vagy ROM- (csak olvasható memória) hiba
2,3	Nem érzékelhető memória vagy RAM (közvetlen elérésű memória)
2,4	Memória- vagy RAM- (közvetlen elérésű memória) hiba
2,5	Érvénytelen memória van behelyezve
2,6	Alaplap- vagy chipkészlethiba
2,7	Kijelzőhiba

10. táblázat: LED-kódok (folytatódik)

Diagnosztikai fénykódok	A probléma leírása
3,1	Gombelemhiba
3,2	PCI-, videokártya/-chip-hiba
3,3	A helyreállítási rendszerkép nem található
3,4	Van rendszerkép fájl, de érvénytelen
3,5	Áramvezető sín meghibásodása
3,6	A rendszer-BIOS frissítése nem fejeződött be

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

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

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

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

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.

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.

Segítség igénybevétele és a Dell elérhetőségei

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?

A probléma önálló megoldását szolgáló alábbi források révén juthat a Dell-termékekkel és -szolgáltatásokkal kapcsolatos információhoz és segítséghez:

11. táblázat: Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során?	Forrás címe
A Dell-termékekre és -szolgáltatásokra vonatkozó információk	www.dell.com
My Dell alkalmazás	
Tippek	
Forduljon a támogatási szolgálathoz	A Windows keresőmezőjébe írja be a Contact Support kifejezést, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
Az operációs rendszer online súgója	www.dell.com/support/windows
Elsőrangú megoldások, diagnosztikai eszközök, illesztőprogramok és letöltések elérése, valamint további információk beszerzése a számítógéppel kapcsolatban videók, kézikönyvek és dokumentumok formájában.	Dell számítógépe egy szervizcímke vagy egy Express Service kód segítségével egyedi módon azonosítható. A Dell számítógépéhez tartozó támogatási erőforrások eléréséhez adja meg a szervizcímken szereplő számsort vagy az Express Service kódot a www.dell.com/support oldalon. Ha segítségre van szüksége a szervizcímke megkereséséhez, tekintse meg a Szervizcímke megkeresése Dell laptopján című részt.
Dell-tudásbázis cikkek számos számítógépes probléma megoldásához.	1. Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra. 2. A Support oldal tetején lévő menüben válassza a Support > Knowledge Base elemet. 3. A Knowledge Base oldal Search mezőjébe írja be a kulcsszót, témakört vagy típusszámot, majd kattintson a keresés ikonra (vagy érintse azt meg) a kapcsolódó cikkek megtekintéséhez.

A Dell elérhetőségei

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

i MEGJEGYZÉS: Az elérhetőség országonként/régióként és termékenként változik, és előfordulhat, hogy néhány szolgáltatás nem áll rendelkezésre az Ön országában/régiójában.

i MEGJEGYZÉS: Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőséget találhat a vevői számlával, szállítójeggyel, blokkal vagy a Dell termékkatalógussal kapcsolatban.