

# Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

[Munka a számítógép belsejében](#)

[Alkatrészek eltávolítása és visszahelyezése](#)


[Műszaki adatok](#)

[Rendszerbeállítások](#)

[Diagnosztika](#)

---

## Megjegyzések, figyelmeztetések és óvintézkedések

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

 **FIGYELMEZTETÉS:** A FIGYELMEZTETÉSEK az utasítások be nem tartása esetén esetlegesen bekövetkező hardversérülés vagy adatvesztés veszélyére hívják fel a figyelmet.

 **VIGYÁZAT:** A VIGYÁZAT jelzések a tárgyi és személyi sérülések veszélyére, valamint az életveszélyes helyzetekre hívják fel a figyelmet.

Ha az Ön által vásárolt számítógép Dell™ n Series típusú, a dokumentumban szereplő, Microsoft® Windows® operációs rendszerekkel kapcsolatos utalások nem érvényesek.

---

**A dokumentumban közölt információ külön értesítés nélkül is megváltozhat.**  
© 2010 Dell Inc. Minden jog fenntartva.

A Dell Inc. előzetes írásos engedélye nélkül szigorúan tilos a dokumentumot bármilyen módon sokszorosítani.

A szövegben használt védjegyek: a *Dell*, a *DELL* embléma és a *Vostro* a Dell Inc. védjegyei; az *Intel*, a *Core* és a *Celeron* az Intel Corporation védjegyei vagy bejegyzett védjegyei; a *Microsoft*, *Windows*, a *Windows Vista* és a *Windows Vista* Start gombja a Microsoft Corporation védjegyei vagy bejegyzett védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban; a *Bluetooth* is a Bluetooth SIG, Inc. bejegyzett védjegye.

A dokumentumban egyéb védjegyek és védett nevek is szerepelhetnek, amelyek a védjegyet vagy nevet bejegyeztető cégre, valamint annak termékeire vonatkoznak. A Dell Inc. elhárít minden, a sajátján kívüli védjegyekkel és márkanevekkel kapcsolatban benyújtott tulajdonjogi keresetet.

2010. február mód. A00

## Rendszerbeállítások

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv


- [Áttekintés](#)
- [Belépés a rendszerbeállításokba](#)
- [A System Setup \(Rendszerbeállítás\) képernyői](#)
- [Rendszerbeállítási opciók](#)

### Áttekintés

A rendszerbeállító a következőkre használható:


- 1 a rendszerkonfigurációs adatok módosítása a hardverek hozzáadását, cseréjét és eltávolítását követően
- 1 felhasználó által választható lehetőségek, például felhasználói jelszó megadása és módosítása
- 1 a memória aktuális mennyiségének megjelenítése, és a beszerelt merevlemez típusának megadása

Javasoljuk, hogy a rendszerbeállító használata előtt későbbi felhasználás céljából írja le a rendszerbeállító képernyőn látható adatokat.

 **FIGYELMEZTETÉS:** Ha nem szakértő szintű felhasználó, ne módosítsa a program beállításait. Bizonyos módosítások esetén zavar állhat be a számítógép működésében.

### Belépés a rendszerbeállításokba

1. Kapcsolja be (vagy indítsa újra) a számítógépet.
2. A kék DELL™ embléma megjelenését követően várja meg, amíg megjelenik az F2 billentyű lenyomására utaló készenléti jel.
3. Amint megjelenik az F2 készenléti jel, azonnal nyomja le az <F2> billentyűt.

 **MEGJEGYZÉS:** az F2 készenléti jelből látszik, hogy a billentyűzet inicializálva van. A készenléti jel nagyon gyorsan megjelenhet, ezért figyeljen jól, és nyomja le rögtön az <F2> billentyűt. Ha az <F2> billentyűt a készenléti jel megjelenése előtt nyomja le, a billentyű lenyomása hatástalan.

4. Ha túl sokáig vár, és az operációs rendszer emblémája is megjelenik, akkor várjon tovább, amíg meg nem jelenik a Microsoft®Windows® asztal. Ekkor kapcsolja ki a számítógépet, és próbálja meg újból végrehajtani a műveletet.

### A System Setup (Rendszerbeállítás) képernyői

**Menü** — a rendszer-beállítási ablak tetején található ablaktábla. Az itt található menün keresztül érhetők el a rendszer-beállítási opciók. A menüpontok között a <←> és a <→> billentyűkkel lehet navigálni. Ha egy **Menü** pont kiemelten jelenik meg, a **Beállítások listája** felsorolja azokat az opciókat, amelyek meghatározzák a számítógépre telepített hardvereket.

**Opciólista** — a System Setup (Rendszerbeállítás) ablak bal oldalán található ablaktábla. Itt található a számítógép konfigurációját, többek között a hardvereszközöket, az energiatárolást és a biztonságot meghatározó jellemzők.

A lista a fel- és a lefelé mutató nyílal görgethető. Egy-egy opció kijelölésekor az **Opciók** ablaktábláján jelennek meg az aktuális és a választható beállítások.

**Beállítások mező** — A **Beállítások listájának** jobb oldalán jelenik meg, és információkat tartalmaz a **Beállítások listájának** minden eleméről. Itt láthatók és módosíthatók a számítógép aktuális beállításai.

Az aktuális beállításokat az <Enter> billentyű megnyomásával módosíthatja. Az <ESC> billentyűvel visszatérhet az **Opciólistához**.

**MEGJEGYZÉS:** Az Opciók mezőben felsorolt beállítások nem mind módosíthatók.

**Súgó** — a rendszer-beállítási ablak jobb oldalán található, és az **Opciólista** kijelölt eleméről nyújt információt.

**Billentyűfunkciók** — A **Beállítások mező** alatt jelennek meg. Az aktív rendszerbeállítási mezőhöz tartozó billentyűket és azok funkcióit tartalmazza.

A rendszerbeállítási képernyőkön történő navigáláshoz használja az alábbi billentyűket:

Billentyű	Művelet
< F2 >	Adatokat jelenít meg a Rendszerbeállításban kiválasztott elemről.
< Esc >	Kilép az aktuális nézetből vagy az aktuális nézetet a <b>Kilépés</b> oldalon a Rendszerbeállításokban.
< felfelé mutató nyíl > vagy < lefelé mutató nyíl >	Válassza ki a megjelenítendő elemet.
< balra mutató nyíl > vagy < jobbra mutató nyíl >	Válassza ki a megjelenítendő elemet.
- vagy +	Módosítsa az elem aktuális értékét.
< Enter >	Válassza ki az almenüt, vagy hajtsa végre a parancsot.
< F9 >	Telepítési alapértelmezett érték betöltése.
< F10 >	Mentse a beállításokat és lépjen ki a Rendszerbeállításokból.

## Rendszerbeállítási opciók

### Main (Alapadatok)

A Main (Alapadatok) lap felsorolja a számítógép alapvető hardveres tulajdonságait. Az alábbi táblázat megadja az egyes beállítások funkcióit.

Main (Alapadatok)	
System Time (Rendszeridő)	A számítógép belső óráját nullázza.
System Date (Rendszerdátum)	A számítógép belső naptárát nullázza.
BIOS Version (BIOS-verzió)	A BIOS verziószáma.
CPU Type (CPU típusa)	A processzor típusát jeleníti meg.
CPU Speed (Processzorsebesség)	A processzor sebességét jeleníti meg.
CPU Cache Size (A processzor gyorsítótárának mérete)	A processzor gyorsítótárának méretét jeleníti meg.
CPU ID	Megjeleníti a processzor azonosítóját.
Product Name (Terméknév)	A számítógépmoell nevét jeleníti meg.
Fixed HDD (Rögzített merevlemez)	A merevlemez modellszámát jeleníti meg.
HDD Size (Merevlemez mérete)	A merevlemez méretét jeleníti meg.
System Memory (Rendszermemória)	A számítógép memóriájának teljes mérete.
Extended Memory (Bővített memória)	A bővített memória teljes mérete.
Memory Speed (Memória sebessége)	A memória sebessége.
AC Adapter Type (A váltakozó áramú adapter csatlakozója)	A váltakozó áramú adapter típusát jeleníti meg.

### Advanced (Speciális beállítások)

A Speciális beállítások lapon különböző rendszerindítási és DOS-módú funkciókat lehet beállítani. Az alábbi táblázat megadja az egyes beállításokat és azok alapértelmezett értékét.

Advanced (Speciális beállítások)		
Boot-time Diagnostic Screen (Rendszerindításkor megjelenő diagnosztikai képernyő)	Engedélyezi vagy letiltja az indítási önteszt (POST) során a rendszeradatok megjelenítését a képernyőn.	Alapértéke: Disabled (Tiltva)
QuickBoot Mode (Gyorsindítási mód)	A BIOS bizonyos tesztekkel mellőz a POST során, és ezzel csökkenti a rendszer betöltéséhez szükséges időt.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Intel® SpeedStep™ technológia	Engedélyezi, hogy a szoftver dinamikusan módosítsa a processzor órajelét, csökkentve az áramfogyasztást és a hőtermelést.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Végrehajtás-letiltás módú memóriavédelem	Fokozott védelmet tesz lehetővé a puffertúlsordulási támadásokkal szemben.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Intel® Virtualizálási technológia	Engedélyezi egy platform számára több operációs rendszer és több alkalmazás futtatását egymástól független partíciókban, lehetővé téve, hogy egy számítógép több virtuális számítógépként működjön.	Alapértéke: Disabled (Tiltva)
Integrated NIC (Integrált hálózati kártya)	Az integrált hálózati kártya áramellátását engedélyezi vagy tiltja le.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
WLAN Control (WLAN-vezérlés)	A vezeték nélküli helyi hálózati modult engedélyezi vagy tiltja le.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
WWAN Control (WWAN-vezérlés)	A vezeték nélküli WAN hálózati modult engedélyezi vagy tiltja le.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Bluetooth	A Bluetooth-modult engedélyezi vagy tiltja le.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
USB Outside Ports (Külső USB-portok)	Az USB-portokat engedélyezi vagy tiltja le.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
USB BIOS Legacy Support (USB BIOS-öröklés támogatása)	Az USB-bezérők öröklött támogatásának engedélyezése vagy letiltása.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
USB Wake Support (USB általi aktiválás támogatása)	Az USB-eszközök felébreszthetik a számítógépet a készenléti állapotból. Ez a funkció csak akkor engedélyezett, ha a váltakozó áramú adapter csatlakoztatva van.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
ExpressCard-kártya	Az ExpressCard-nyílást engedélyezi vagy tiltja le.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Card Reader (Kártyaolvasó)	A kártyaolvasó nyílást engedélyezi vagy tiltja le.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Wake on LAN (Aktiválás hálózaton keresztül)	A számítógép távolról is bekapcsolható. A funkció csak akkor használható, ha a számítógép váltakozó áramú adapterre csatlakozik.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)

SATA Mode Selection (SATA mód választása)	A SATA-vezérlő módját ATA vagy AHCI módra állítja.	Alapértéke: AHCI
Camera Control (Kameravezérlés)	A kamerát engedélyezi vagy tiltja le.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Microphone Control (Mikrofonvezérlés)	A mikrofont engedélyezi vagy tiltja le.	Alapértéke: Enabled (Engedélyezett)
Keyboard Click (Billentyűzethang)	A billentyűzet hangját engedélyezi vagy tiltja le.	Alapértéke: Disabled (Tiltva)

## Security (Biztonság)

A Biztonság lap a biztonsági állapotot jeleníti meg és lehetővé teszi a számítógép biztonsági funkcióinak kezelését.

Security (Biztonság)	
Supervisor Password Is (Felügyeleti jelszó)	Mutatja, hogy van-e megadott felügyeleti jelszó.
User Password Is (Felhasználói jelszó)	Mutatja, hogy van-e megadott felhasználói jelszó.
Set Supervisor Password (Felügyeleti jelszó beállítása)	Beállítja a felügyeleti jelszót.
Set User Password (Felhasználó jelszavának beállítása)	Beállítja a felhasználói jelszót. A felhasználói jelszóval nem léphet be a BIOS-beállításokba a POST (Indításkori önteszt) futása közben.
Set HDD Password (Merevlemez jelszavának beállítása)	Lehetővé teszi jelszó beállítását a számítógép belső merevlemezéhez. A merevlemez jelszava akkor is engedélyezve marad ha a merevlemez egy másik számítógépbe szerelik be.
Password on Boot (Jelszó indításkor)	Hitelesítéskérés engedélyezése vagy letiltása a számítógép minden indulásához.
Set Service Tag (Szervizcímke bevitele)	Alaplap cseréje esetén a szervizcímke megadását teszi lehetővé.
Service Tag (Szervizcímke)	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
Asset Tag (Termékcímke)	A termékcímke.

## Boot (Rendszerindítás)

A Boot (Rendszerindítás) lapon a rendszerindítási sorrend módosítható.

## Exit (Kilépés)

Ebben a szakaszban a beállításokat lehet menteni, elvetni és betölteni, a Rendszerbeállításból való kilépés előtt.

---






[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Diagnosztika

### Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

- [Az eszközök állapotjelző fényei](#)
- [Az akkumulátor állapotjelző fényei](#)
- [A billentyűzet állapotjelző fényei](#)
- [LED-hibakódok](#)

## Az eszközök állapotjelző fényei

-  Világít, ha a számítógép be van kapcsolva, és villog, amikor a számítógép energiatakarékos üzemmódban van.
-  Akkor világít, ha a számítógép adatokat olvas vagy ír.
-  Folyamatosan világít, vagy villog, jelezve az akkumulátor állapotát.
-  Akkor világít, ha a vezeték nélküli hálózat engedélyezett.
-  Akkor világít, ha a Bluetooth® vezeték nélküli technológia engedélyezett. Ha csak a Bluetooth vezeték nélküli technológia funkciót szeretné kikapcsolni, kattintson a jobb gombbal a tálcán lévő ikonra, és válassza a **Disable Bluetooth Radio** (Bluetooth-rádiójelek letiltása) lehetőséget.




## Az akkumulátor állapotjelző fényei

Ha a számítógép elektromos dugaszolóaljzathoz csatlakozik, az akkumulátor állapotjelző fényei az alábbi módon működnek:

- 1. **Felváltva villogó sárga és kék fény** — Nem hitelesített vagy nem támogatott, nem Dell gyártmányú váltakozó áramú adapter van csatlakoztatva a számítógéphez.
- 1. **Villogó sárga fény és folyamatosan világító kék fény** — Időszakos akkumulátorhiba, miközben a váltakozó áramú adapter csatlakoztatva van.
- 1. **Folyamatosan villogó sárga fény** — Súlyos akkumulátorhiba, miközben a váltakozó áramú adapter csatlakoztatva van.
- 1. **Nem világít** — Az akkumulátor teljesen fel van töltve, a váltakozó áramú adapter pedig csatlakoztatva van.
- 1. **Kék fénnel világít** — Az akkumulátor töltési módban van, a váltakozó áramú adapter pedig csatlakoztatva van.

## A billentyűzet állapotjelző fényei








A billentyűzet fölött elhelyezett zöld fények a következőket jelzik:

-  Akkor világít, ha a számbillentyűzet engedélyezett.
-  Akkor világít, ha a Caps Lock funkció engedélyezett.
-  Akkor világít, ha a Scroll Lock funkció engedélyezett.

## LED-hibakódok

A következő táblázatban azok a lehetséges LED-kódok szerepelnek, melyek akkor jelenhetnek meg, ha a számítógép nem végez indítási tesztet.

Megjelenés	Leírás	Következő lépés
<b>VILÁGÍT-VILLOG-VILLOG</b> 	Nem található SODIMM-memória a gépben	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Helyezzen be támogatott memóriamodulokat.</li><li>2. Ha már van memória a számítógépben, helyezze be egyesével újra a modulokat a bővítőhelyekbe.</li><li>3. Próbáljon ki másik számítógépből származó, biztosan jól működő memóriát, vagy cserélje ki a memóriamodult.</li><li>4. Cserélje ki az alaplapot.</li></ol>
<b>VILLOG-VILÁGÍT-VILÁGÍT</b> 	Alaplaphiba	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Helyezze be újra a processzort.</li><li>2. Cserélje ki az alaplapot.</li><li>3. Cserélje ki a processzort.</li></ol>
<b>VILLOG-VILÁGÍT-VILLOG</b> 	kijelzőpanel hibája	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Helyezze be újra le a kijelző kábelét.</li><li>2. Helyezze vissza a kijelzőpanelt.</li><li>3. Cserélje ki a videokártyát/alaplapot.</li></ol>
<b>SÖTÉT-VILLOG-SÖTÉT</b>		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Helyezzen be kompatibilis memóriamodulokat.</li><li>2. Amennyiben két modul van a számítógépben, távolítsa el az</li></ol>

	Memóriakompatibilitási hiba	<p>egyiket, és ellenőrizze a működést. Helyezze be a másik memóriamodult is ugyanabba a bővítőhelybe, és ellenőrizze, hogy működik-e. Ellenőrizze a fent leírt módszerrel a másik bővítőhelyet is.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Cserélje ki a memóriát.</li> <li>4. Cserélje ki az alaplapot.</li> </ol>
<p><b>VILÁGÍT-VILLOG-VILÁGÍT</b></p> 	A rendszer érzékeli a memóriát, de az hibás	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vegye ki, majd helyezze vissza a memóriát.</li> <li>2. Amennyiben két modul van a számítógépben, távolítsa el az egyiket, és ellenőrizze a működést. Helyezze be a másik memóriamodult is ugyanabba a bővítőhelybe, és ellenőrizze, hogy működik-e. Ellenőrizze a fent leírt módszerrel a másik bővítőhelyet is.</li> <li>3. Cserélje ki a memóriát.</li> <li>4. Cserélje ki az alaplapot.</li> </ol>
<p><b>SÖTÉT-VILLOG-VILLOG</b></p> 	Modemhiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vegye ki, majd helyezze vissza a modemet.</li> <li>2. Cserélje ki a modemet.</li> <li>3. Cserélje ki az alaplapot.</li> </ol>
<p><b>VILLOG-VILLOG-VILLOG</b></p> 	Alaplaphiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cserélje ki az alaplapot.</li> </ol>
<p><b>VILLOG-VILLOG-SÖTÉT</b></p> 	ROM-opció hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vegye ki, majd helyezze vissza az eszközt.</li> <li>2. Cserélje ki az eszközt.</li> <li>3. Cserélje ki az alaplapot.</li> </ol>
<p><b>SÖTÉT-VILÁGÍT-SÖTÉT</b></p> 	Tárolóeszköz-hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vegye ki, majd helyezze vissza a merevlemez-meghajtót és az optikai meghajtót.</li> <li>2. Ellenőrizze a számítógépet csak a merevlemezzel majd csak az optikai meghajtóval.</li> <li>3. Cserélje ki a hibát okozó eszközt.</li> <li>4. Cserélje ki az alaplapot.</li> </ol>
<p><b>VILLOG-VILLOG-VILÁGÍT</b></p> 	Videokártya-hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cserélje ki az alaplapot.</li> </ol>

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Alkatrészek eltávolítása és visszahelyezése

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv


- [ExpressCard-kártya](#)
  - [Előfizetői egyéni azonosító modul \(SIM\) kártya](#)
  - [Alapburkolat](#)
  - [Vezeték nélküli helyi hálózat \(Wireless Local Area Network - WLAN\) kártya](#)
  - [Merevlemez és hangkártya](#)
  - [Hangszóró](#)
  - [Memória](#)
  - [Gombelem](#)
  - [Hűtőborda és ventilátor egység](#)
  - [Kijelző panel](#)
  - [Csuklótámasz és kijelzőegység](#)
  - [Secure Digital \(SD\) memóriakártya](#)
  - [Akkumulátor](#)
  - [SIM-kártyaolvasó](#)
  - [Kijelzőzáras érzékelője](#)
  - [A LED burkolata](#)
  - [Billentyűzet](#)
  - [ExpressCard kártya/SD-kártya kártyaolvasó](#)
  - [Alaplap](#)
  - [Bluetooth® vezeték nélküli technológias belső kártya](#)
  - [Kijelzőelölapp](#)
  - [Kamera](#)
- 

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Műszaki adatok

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

 **MEGJEGYZÉS:** A kínált opciók régióként eltérők lehetnek. Ha a számítógép konfigurációjáról bővebb információt szeretne, kattintson a Start → **Súgó és támogatás** menüpontra, és válassza a számítógép adatainak megtekintését.

- [Rendszerinformáció](#)
- [Memória](#)
- [Hang](#)
- [ExpressCard-kártya](#)
- [Képernyő](#)
- [Érintőpanel \(érintő pad\)](#)
- [Váltakozó áramú adapter](#)
- [Környezeti adatok](#)
- [Processzor](#)
- [Videokártya](#)
- [Kommunikáció](#)
- [Portok és csatlakozók](#)
- [Billentyűzet](#)
- [Akkumulátor](#)
- [Fizikai jellemzők](#)

Rendszerinformáció	
Chipkészlet	Mobile Intel GS45 Express chipkészlet
DRAM-busz szélessége	64 bites buszok
Processzor címbuszának szélessége	36 bit
Flash EPROM	SPI 16 Mbit
PCI-busz	32 bites, 33 MHz

Processzor	
Típus	Ultraalacsony feszültségű (ULV) Intel® Celeron® Intel Core™2 Solo ULV Intel Core2 Duo
L2 gyorsítár	Intel Celeron ULV-1 MB Intel Core2 Solo ULV-3 MB Intel Core2 Duo ULV-3 MB
Külső buszfrequencia	800 MHz

Memória	
Típus	DDR3 SDRAM
Sebesség	1067 MHz <b>MEGJEGYZÉS:</b> A memória 800 MHz-en fut az előoldali busz (FSB) korlátozásai miatt.
Csatlakozók	egy, felhasználó által hozzáférhető SODIMM foglalat
Memóriamodul kapacitásai	1 GB, 2 GB és 4 GB
Minimális memóriaméret	1 GB
Maximális memóriaméret	4 GB

Videokártya	
Típus	alaplagra integrált
Vezérlő és memória	Intel GMA X4500HD
Kimenet	15 tűs VGA-csatlakozó

Hang	
Típus	kétcsatornás kiváló minőségű audio (Azalia)
Vezérlő	Realtek ALC269
Sztereó átalakítás	24 bites (analóg-digitális és digitális-analóg)
Interfész:	
Belső	nagy felbontású audió
Külső	bemeneti mikrofoncsatlakozó, sztereó fehallgató- és hangszóró-csatlakozó
Hangszórók	1,5 W monó



Belső hangszóróerősítő	1,5 W monó
Hangerő-szabályozás	billentyűzet funkciógombjai és programmenü

<b>Kommunikáció</b>	
Hálózati adapter	10/100/1000 Mbps Ethernet-hálózati kártya
Vezeték nélküli kapcsolat	belső WLAN, WWAN és Bluetooth® vezeték nélküli technológia támogatása (a külön beszerezhető kártyák megvásárlása esetén).

<b>ExpressCard-kártya</b>	
<b>MEGJEGYZÉS:</b> Az ExpressCard-kártyanyílás NEM támogatja a PC-kártyákat.	
ExpressCard-csatlakozó	ExpressCard kártyanyílás
Támogatott kártyák	34 mm-es ExpressCard

<b>Portok és csatlakozók</b>	
Hang	a mikrofon csatlakozóaljzata, sztereó a fejhallgató/hangszórók csatlakozóaljzata
Videokártya	15 tűs VGA-csatlakozó
Hálózati adapter	RJ-45 csatlakozó
USB	Három 4 érintkezős, USB 2.0-kompatibilis csatlakozó, egy eSATA/USB 2.0-kompatibilis csatlakozó
Memóriakártya-olvasó	5 az 1-ben memóriakártya-olvasó
Mini-Card	PCI-E Half-Mini Card támogatás WLAN-hoz PCI-E Half-Mini Card támogatás WWAN-hoz

<b>Képernyő</b>	
Típus	White Light Emitting Diode (WLED) kijelző
Méret:	13,3 hüvelyk, nagy felbontású (HD)
Aktív terület (X/Y)	293,4 mm x 165,0 mm
Méretek:	
Magasság	188,8 mm
Szélesség	314,1 mm
Átló	337,8 mm
Maximális felbontás	1366 x 768 262 ezer színnel
Maximális fényesség	200 nit
Működési szög	0° (lecsukva) – 135°
Frissítési frekvencia	60 Hz
Látószög:	
Vízszintes	40/40
Függőleges	15/30
Képpontméret	0,2148 mm

<b>Billentyűzet</b>	
Billentyűk száma	Egyesült Államok: 86 gomb Egyesült Királyság: 87 gomb Brazília: 87 gomb Japán: 90 gomb
Elrendezés	QWERTY/AZERTY/Kanji

<b>Érintőpad</b>	
Aktív terület	

X tengely	80,0 mm
Y tengely	40,7 mm

<b>Akkumulátor</b>	
Típus	6 cellás „intelligens” lítium-ion akkumulátor (30 wattóra)
Töltési idő kikapcsolt számítógép esetén	körülbelül 4 óra (teljesen lemerített akkumulátorral)
Üzemidő	Az akkumulátor üzemideje függ az üzemi körülményektől, és jelentősen csökkenhet bizonyos nagy áramfelvételi körülmények között.
Élettartam	Körülbelül 300 töltési és lemerítési ciklus
Méretek:	
Mélység	155,20 mm
Magasság	5,65 mm
Szélesség	177,60 mm
Feszültség	11,10 V egyenáram
Hőmérséklet-tartomány:	
Működési	0 és 35°C között
Tárolási	-40 és 65°C között
Gombelem	3 V CR2032 lítium gombelem

<b>Váltakozó áramú adapter</b>	
Típus	
Bemeneti feszültség	100–240 V váltakozó áram
Bemeneti áramerősség (maximum)	1,5 A
Bemeneti frekvencia	50–60 Hz
Kimeneti áramerősség	4,34 A (maximális 4 másodperces impulzusnál) 3,34 A (folyamatos)
Kimeneti feszültség	19,5 +/-1,0 V egyenáram
Méretek:	
Magasság	16 mm
Szélesség	66 mm
Mélység	127 mm
Hőmérséklet-tartomány:	
Működési	0 és 35°C
Tárolási	-40 és 65°C

<b>Fizikai jellemzők</b>	
Magasság (Fedő - hát):	16,5 mm és 19,7 mm
Szélesség	330 mm
Mélység	230 mm
Tömeg (6 cellás akkumulátorral)	< 1,6 kg

<b>Környezeti adatok</b>	
Hőmérséklet-tartomány:	
Működési	0 és 35°C
Tárolási	-40 és 65°C
Relatív páratartalom (maximum):	
Működési	10–90% (nem lecsapódó)
Tárolási	5–95% (nem lecsapódó)
Maximális rezgés:	
Működési	0,66 Grms (2–600 Hz)
Tárolási	1,30 Grms (2–600 Hz)
<b>MEGJEGYZÉS:</b> A rezgés mérése a felhasználói környezetet szimuláló véletlenszerű rezgési spektrum használatával történik.	
Maximális ütődés:	

Működési	142 G (2 ms)
Tárolási	162 G (2 ms)
<b>MEGJEGYZÉS:</b> Az ütődés mérése a merevlemez fejének alaphelyzetében van mérve egy 2 milliszekundumos fél-színusz hullám erejéig.	
Magasság:	
Működési	-15,2 és 3048 m között
Tárolási	-15,2 és 10 668 m között
Légszennyezési szint	legfeljebb G2-es osztályú az ANSI/ISA-S71.04-1985 jelű szabvány szerint

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Merevlemez és hangkártya

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### A merevlemez és a hangkártya eltávolítása.



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét a hangkártyáról.
  
7. Csatlakoztassa le a merevlemez adatkábelét a hangkártyáról.
  
8. Csavarja ki a merevlemez és a hangkártyát a számítógéphez rögzítő csavarokat.
  
9. Emelje meg és vegye ki a merevlemez és a hangkártyát a számítógépből.
  
10. Húzza le a hangkártyát a merevlemezről.
  
11. Távolítsa el a négy csavart, amely a merevlemez a kerethez rögzíti.
  
12. Távolítsa el a merevlemez a tartókeretből.

### A merevlemez és a hangkártya eltávolítása.

A merevlemez és a hangkártya beszereléséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Akkumulátor

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhatók, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### Az akkumulátor eltávolítása



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alappanelt](#).
5. Emelje meg a kábelkioldó kapcsot, így kiszabadítva az akkumulátor kábelét az alaplapon levő csatlakozóból, majd húzza le az akkumulátor kábelét.
  
6. Távolítsa el az akkumulátort a számítógéphez rögzítő csavarokat.
  
7. Emelje ki az akkumulátort a számítógépből.

### Az akkumulátor visszahelyezése

Az akkumulátor visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Bluetooth® vezeték nélküli technológiás belső kártya

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

### A Bluetooth kártya eltávolítása



**MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [merevlemez és a hangkártyát](#).
7. Távolítsa el a [Wi-Fi kártyát](#).
8. Távolítsa el az [LED-burkolatot](#).
9. Távolítsa el a [memóriát](#).
10. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
11. Távolítsa el a [kártyaolvasót](#).
12. Távolítsa el a [gombelmelet](#).
13. Távolítsa el az [alaplapot](#).
14. Távolítsa el a csavart, amely a Bluetooth-kártyát az alaplaphoz rögzíti.

15. Emelje meg a Bluetooth-kártya burkolatát, és vegye ki a számítógépből.

### A Bluetooth-kártya visszahelyezése

A Bluetooth-kártya visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Alapburkolat

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### Az alapburkolat eltávolítása



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el a hátsó burkolatot a számítógépházhoz rögzítő csavarokat.
  
5. Hajtsa ki a csavarokat, amelyek az alapburkolatot a számítógépház hátuljához rögzítik.
  
6. Csúsztassa az alapburkolatot a számítógép eleje felé.
  
7. Emelje felfelé az alapburkolat, és vegye ki a számítógépből.

### Az alapburkolat visszahelyezése

Az alapburkolat visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

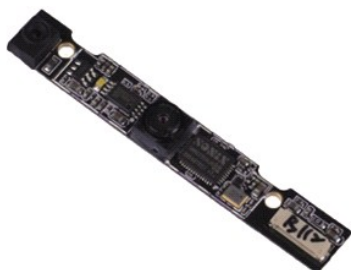
## Kamera

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### A kamera eltávolítása



**🔧 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [kijelzőelőlapot](#).
7. Távolítsa el a [kijelzőpanelt](#).
8. Egy műanyag pálcával óvatosan feszítse le a kamerát a kijelző előlapjáról.

9. A kameráról csatlakoztassa le a kamerakábelt, és a kamerát vegye ki a számítógépből.

### A kamera visszahelyezése

A kamera visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## ExpressCard kártya/SD-kártya kártyaolvasó

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

### Az ExpressCard/SD kártyaolvasó eltávolítása



**MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [merevlemez és a hangkártyát](#).
7. Távolítsa el a [Wi-Fi kártyát](#).
8. Távolítsa el az [LED-burkolatot](#).
9. Távolítsa el a [memóriát](#).
10. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
11. Távolítsa el a kártyaolvasót a számítógéphez rögzítő csavarokat.
  
12. Óvatosan fordítsa fel a számítógépet.
13. Emelje meg azt a csíptetőt, amely a merevlemez adatkábelét az alaplaphoz rögzíti, majd húzza le a kábelt az alaplapon levő csatlakozóról.
  
14. Emelje felfelé a merevlemez, és vegye ki a számítógépből.

### A kártyaolvasó visszahelyezése

A kártyaolvasó visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Gombelem

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### A gombelem eltávolítása



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [merevlemez és a hangkártyát](#).
7. Távolítsa el az [LED-burkolatot](#).
8. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
9. Távolítsa el a [kártyaolvasót](#).
10. Távolítsa el a gombelem kábelét a számítógéphez rögzítő szalagot.

11. Válassza le a gombelem kábelét az alaplapról.

12. Távolítsa el a gomelemet és kábelét a számítógépből.

### A gombelem visszahelyezése

A gombelem visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## ExpressCard-kártya

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### Az ExpressCard-kártya eltávolítása



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Az ExpressCard kártya kiadásához nyomja meg a kártyát.
  
3. Csúsztassa ki az ExpressCard kártyát a számítógépből.

### Az ExpressCard kártya visszahelyezése

Az ExpressCard-kártya visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Kijelzőzárás érzékelője

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### A kijelzőzárás érzékelőjének eltávolítása



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a csavart, amely a kijelzőzárás érzékelőjét a számítógéphez rögzíti.
  
7. Óvatosan csúsztassa el a fehér reteszt a flex kábel szétcsatlakoztatásához. A flex kábel a kijelzőzárás érzékelőjét kapcsolja a számítógéphez.
8. Óvatosan vegye ki a kijelzőzárás érzékelőjét a számítógépből.

### A kijelzőzárás érzékelőjének visszahelyezése

A kijelzőzárás érzékelőjének visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Hűtőborda és ventilátor egység

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

### A processzor hűtőborda/ventilátor egység eltávolítása



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [merevlemez és a hangkártyát](#).
7. Távolítsa el a [Wi-Fi-kártyát](#).
8. Távolítsa el az [LED-burkolatot](#).
9. Távolítsa el a [memóriát](#).
10. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
11. Távolítsa el a [kártyaolvasót](#).
12. Távolítsa el a [gombelmelet](#).
13. Távolítsa el az [alaplapot](#).
14. Húzza le a ventilátor kábelét az alaplapról.

15. Távolítsa el a hűtőbordás ventilátoregységet az alaplaphoz rögzítő csavarokat.

16. Emelje meg a hűtőbordát és ventilátort és vegye ki a számítógépből.

### A hűtőbordás ventilátoregység visszahelyezése

A hűtőbordás ventilátoregység visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Billentyűzet

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### A billentyűzet eltávolítása



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el az [LED-burkolatot](#).
7. Távolítsa el a billentyűzetet a számítógéphez rögzítő csavarokat.
  
8. Fordítsa fel a billentyűzetet, és fektesse a csuklótámaszra.
  
9. Emelje meg óvatosan a fehér kapcsot a billentyűzet kábelének kiszabadításához.
  
10. Csatlakoztassa el a billentyűzet kábelét az alaplapon levő aljzatáról.
  
11. Emelje ki a billentyűzetet a számítógépből.

### A billentyűzet visszahelyezése

A billentyűzet visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

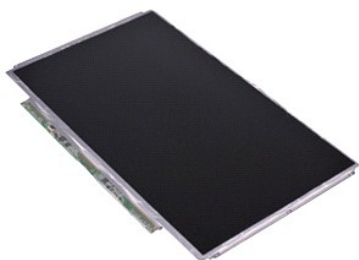
## Kijelző panel

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### A kijelzőpanel eltávolítása



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).
5. Távolítsa el a [kijelzőelőlapot](#).
6. Távolítsa el a képernyőpanelt a képernyőburkolathoz rögzítő csavarokat.
  
7. Fordítsa óvatosan a kijelzőpanelt a billentyűzet felé.
  
8. Távolítsa el a képernyőpanel kábelét a képernyőburkolathoz rögzítő ragasztószalagot.
  
9. Óvatosan vegye ki a kijelzőpanelt a számítógépből.

### A kijelzőpanel visszahelyezése

A kijelzőpanel visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

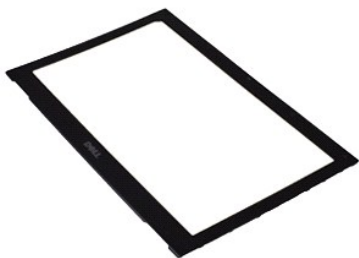
## Kijelzőelőlap

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### A kijelzőelőlap eltávolítása



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a csavarfedeleket a kijelzőelőlapról.
3. Távolítsa el a kijelző előlapját a kijelzőhöz rögzítő csavarokat.
4. Egy műanyag pálcával óvatosan nyúljon be a kijelző előlapja alá, és feszítse fel azt a kijelzőről.
5. Emelje meg a kijelző előlapját, és távolítsa el a kijelzőről.

### A kijelzőelőlap visszahelyezése

A kijelzőelőlap visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Memória

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen találhatók, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### A memóriamodul eltávolítása



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el az [LED-burkolatot](#).
7. Ujjhegygel, óvatosan húzza szét a biztosítókapcsokat a memóriamodul mindkét végén, amíg a memóriamodul ki nem ugrik.
  
8. Vegye ki a memóriamodult az alaplapon levő aljzatból, az alaplabból 45 fokos szögben húzva ki a memóriamodult.

### A memóriamodul visszahelyezése

1. Helyezze a memóriamodult 45 fokos szögben az alaplapon levő aljzatra, majd igazítsa a modulon levő bevágást az aljzaton levő fülhöz.
  2. Nyomja le a modult, amíg a helyére nem kattann. Ha a modul nem kattann a helyére, vegye ki a modult, és helyezze be újra.
- 

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Csuklótámasz és kijelzőegység

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

### A csuklótámasz és kijelző eltávolítása



**MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [merevlemez és a hangkártyát](#).
7. Távolítsa el a [Wi-Fi-kártyát](#).
8. Távolítsa el az [LED-burkolatot](#).
9. Távolítsa el a [memóriát](#).
10. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
11. Távolítsa el a [kártyaolvasót](#).
12. Távolítsa el a [gombjelemt](#).
13. Távolítsa el az [alaplapot](#).
14. Távolítsa el a kijelzőzszer jobb oldalán levő csavarokat.
  
15. Távolítsa el a kijelzőzszer bal oldalán levő csavarokat, így elválasztva a kijelzőegységet a csuklótámasztól.
  
16. Vegye ki az antennák, a kamera és a kijelző kábeleit és távolítsa el a csuklótámasztól.
  
17. Távolítsa el a csuklótámaszt a kijelzőtől.

### A csuklótámasz és kijelzőegység visszahelyezése

A csuklótámasz és a kijelzőegység visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## A LED burkolata

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### A LED burkolatának eltávolítása



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. A számítógép jobb oldalától kezdődően, egy műanyag pálcával óvatosan feszítse fel a LED burkolatát a számítógép vázáról.
3. Húzza óvatosan a LED burkolatát a billentyűzet felé, majd billentse a kijelző felé.
4. Csatlakoztassa le a LED lap kábelét a LED burkolatán levő aljzatról.
5. Emelje felfelé a LED burkolatát és vegye ki a számítógépből.



### A LED burkolatának visszahelyezése

A LED burkolat visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Secure Digital (SD) memóriakártya

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### Az SD-kártya eltávolítása



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Az SD-kártya kiadásához nyomja meg a kártyát.
  
3. Csúsztassa ki az SD-kártyát a számítógépből.

### Az SD-kártya visszahelyezése

Az SD-kártya visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## SIM-kártyaolvasó

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### A SIM-kártyaolvasó eltávolítása



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Csúsztassa el a fehér reteszt, ezzel lecsatlakoztatva a flex kábelt a SIM-kártyaolvasóról.
  
7. Távolítsa el a SIM-kártyaolvasót a számítógéphez rögzítő csavarokat.
  
8. Óvatosan vegye ki a SIM-kártyaolvasót a számítógépből.

### A SIM-kártyaolvasó visszahelyezése

A SIM-kártyaolvasó visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Előfizetői egyéni azonosító modul (SIM) kártya

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### A SIM-kártya eltávolítása



**🔍 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
3. Távolítsa el az [LED-burkolatot](#).
4. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
5. Csúsztassa el a SIM-kártya tartóját és emelje meg, így kiszabadítja a SIM-kártyát a SIM-kártyatartóból.
  
6. Vegye ki a SIM-kártyát a SIM-kártyatartóból.

### A SIM-kártya visszahelyezése

A SIM-kártya visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

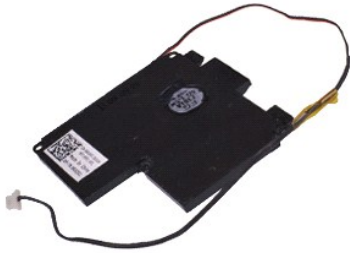
## Hangszóró

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### A hangszóró kiserelése



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [kijelzőzáras érzékelőjét](#).
7. Csatlakoztassa le az érintőpad kábelét az alaplapon levő aljzatról.
  
8. Vegye le a szalagot, így kiszabadítva a hangszóró kábelét a számítógépben levő kábelvezetőből.
  
9. Csatlakoztassa le a hangszóró kábelét a hangkártyáról, és vegye ki a számítógépben levő kábelvezetőből.
  
10. Óvatosan húzza felfelé a flex kábelt és vegye ki a hangszóróból.
  
11. Csavarja ki a hangszórót a számítógéphez rögzítő csavarokat.
  
12. Emelje ki a hangszórót a számítógépből.

### A hangszóró beszerelése

A hangszóró visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Alaplap

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

**⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

---

### Az alaplap eltávolítása



**📌 MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Távolítsa el a [merevlemez és a hangkártyát](#).
7. Távolítsa el a [Wi-Fi-kártyát](#).
8. Távolítsa el az [LED-burkolatot](#).
9. Távolítsa el a [memóriát](#).
10. Távolítsa el a [billentyűzetet](#).
11. Távolítsa el a [kártyaolvasót](#).
12. Távolítsa el a [gombjelemt](#).
13. Húzza meg a kék fület, hogy lecsatlakoztassa a kijelző kábelét az alaplapról.
  
14. Fordítsa meg óvatosan a számítógépet, távolítsa el a ragasztószalagot, így kiszabadítja az antennákat az alaplapról.
  
15. Csatlakoztassa le a kamera kábelét az alaplapról.
  
16. Csatlakoztassa le a kijelző állapotérzékelőjét és az érintőpad flex kábeleit az alaplapról.
  
17. Csavarja ki az alaplapot és a ventilátort a számítógéphez rögzítő csavarokat.
18. Vegye ki az alaplapot a számítógépből.

### Az alaplap visszahelyezése

Az alaplap visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

## Vezeték nélküli helyi hálózat (Wireless Local Area Network - WLAN) kártya

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv



**VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

### A WLAN-kártya eltávolítása



**MEGJEGYZÉS:** Lehetséges, hogy az alábbi ábrák megjelenítéséhez telepítenie kell az Adobe® Flash® Player programot az [adobe.com](http://adobe.com) webhelyről.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) c. fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [ExpressCard](#) kártyát (ha van).
3. Távolítsa el az [SD-kártyát](#) (ha van).
4. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).
5. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
6. Húzza le az antennakábeleket a WLAN-kártyáról.
  
7. Távolítsa el a WLAN-kártyát az alaplaphoz rögzítő csavart.
  
8. Óvatosan feszítse le a WLAN-kártyát az alaplapról.
  
9. Húzza ki a WLAN-kártyát az alaplapon levő aljzatából, majd vegye ki a számítógépből.

### A WLAN-kártya visszahelyezése

A WLAN-kártya visszahelyezéséhez végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

# Munka a számítógép belsejében

Dell™ Vostro™ V13 szervizelési kézikönyv

- [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#)
- [Ajánlott eszközök](#)
- [A számítógép kikapcsolása](#)
- [Mióután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#)

## Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében

A számítógép esetleges károsodásának elkerülése és saját biztonsága érdekében tartsa be az alábbi biztonsági irányelveket. Ha másképp nincs jelezve, a jelen dokumentumban leírt minden művelet a következő feltételek teljesülését feltételezi:

- 1 Elvégezte a [Munka a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírt lépéseket.
- 1 Eolvasta a számítógépével szállított biztonsági útmutatásokat.
- 1 A számítógép összetevőinek visszaszerelése vagy – ha a komponens külön vásárolták meg – beépítése az eltávolítási eljárás lépéseinek ellentétes sorrendben történő végrehajtásával végezhető el.

**⚠ VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon talál.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Számos javítási munkát csak hivatalos szakember végezhet el. Ön csak azokat a hibaelhárításokat és egyszerű javításokat végezheti el, melyeket a termék dokumentációja engedélyez, vagy amelyekre az online vagy telefonos szerviz- és támogató csoport utasítást ad. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a jótállás nem vonatkozik. Olvassa el és kövesse a termékhez mellékelt biztonsági utasításokat.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Az elektrosztatikus kisülések érdekében földelje le magát egy csuklópánttal, vagy időközönként érjen hozzá egy festetlen fémfelülethez, például a számítógép hátulján lévő csatlakozóhoz.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Bánjon óvatosan az alkatrészekkel és a kártyákkal. Ne érjen hozzá a kártyákon lévő alkatrészekhez és érintkezőkhöz. A kártyát a szélénél vagy a fém szerelőkeretnél fogja meg. Az összetevőket, például a processzort, ne az érintkezőknél, hanem a szélőknél fogja meg.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A kábelek kihúzásakor ne a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza meg. Néhány kábel csatlakozója reteszelő kialakítással van ellátva; a kábel eltávolításakor kihúzás előtt a retesz kioldófülét meg kell nyomni. Miközben kihúzza, tartsa egyenesen a csatlakozódugókat, hogy a csatlakozótük ne görbüljenek el. A kábelek csatlakoztatása előtt pedig győződjön meg arról, hogy mindkét csatlakozó megfelelő helyzetben és a másikkal egy vonalban van.

**📌 MEGJEGYZÉS:** A számítógép színe és egyes alkatrészek eltérhetnek a dokumentumban láthatótól.

A számítógép károsodásának elkerülése érdekében végezze el az alábbi műveleteket, mielőtt a számítógép belsejébe nyúl.

1. Győződjön meg arról, hogy a munkaasztal sima és tiszta, nehogy megkarcolódjon a számítógép fedele.
2. Kapcsolja ki a számítógépet (lásd: [A számítógép kikapcsolása](#)).
3. Amennyiben a számítógép dokkolva van, válassza le a dokkolóállomásról.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A hálózati kábel kihúzásakor előbb a számítógépből húzza ki a kábelt, majd a hálózati eszközből.

4. Húzzon ki minden hálózati kábelt a számítógépből.
5. Áramtalanítsa a számítógépet és az összes csatlakoztatott eszközt.
6. Zárja le a képernyőt, és egy egyenes munkafelületen fordítsa a számítógépet fejjel lefelé.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Az alaplap sérülésének elkerülése érdekében távolítsa el a fő akkumulátort a számítógép szerelése előtt.

7. Távolítsa el a fő akkumulátort (lásd az [Akkumulátor](#) című fejezetet).
8. Fordítsa fejjel lefelé a számítógépet.
9. Nyissa fel a kijelzőt.
10. A bekapcsológomb megnyomásával földelje az alaplapot.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Az elektromos áramütés elkerülése érdekében a kijelző felnyitása előtt mindig húzza ki a számítógép tápkábelét a dugaszolóaljzattól.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bármihez is hozzányúlna a számítógép belsejében, földelje le saját testét úgy, hogy megérint egy festetlen fémfelületet, például a számítógép hátulsó részén. A belső alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében munka közben időről időre érintsen meg egy festetlen fémfelületet, hogy levezesse az időközben felgyűlt sztatikus elektromosságot.

11. Távolítsa el az ExpressCard és Smart Card-kártyákat azok bővítőhelyeiből.
12. Távolítsa el a merevlemezt (lásd a [Merevlemez](#) című fejezetet).

## Ajánlott eszközök

A jelen dokumentumban szereplő eljárások a következő eszközöket igényelhetik:


- 1 Kis, lapos élű csavarhúzó
- 1 Nullás csillagcsavarhúzó
- 1 Egyes csillagcsavarhúzó
- 1 Kis műanyag pálca
- 1 A BIOS-frissítőprogram CD-je

## A számítógép kikapcsolása

△ **FIGYELMEZTETÉS:** Az adatvesztés elkerülése érdekében a számítógép kikapcsolása előtt mentsen el és zárjon be minden megnyitott fájlt és lépjen ki minden programból.

1. Állítsa le az operációs rendszert.

1 Windows Vista® esetén:

Kattintson a **Start**  gombra, majd kattintson a **Start** menü jobb alsó sarkában lévő nyílra, végül a **Leállítás** lehetőségre.



1 Windows® XP esetén:

Kattintson a **Start**→ **Kikapcsolás**→ **Kikapcsolás** parancsra.

Miután az operációs rendszer leállt, a számítógép kikapcsol.

2. Győződjön meg arról, hogy a számítógép és a csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ha az operációs rendszer leállásakor a számítógép és a csatlakoztatott eszközök nem kapcsolódnak ki automatikusan, a bekapcsológombot mintegy 6 másodpercig tartsa nyomva a kikapcsolásukhoz.

---

## Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Miután mindent visszaszerelt, a számítógép bekapcsolása előtt csatlakoztassa a külső eszközöket, kártyákat és kábeleket.

△ **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép sérülésének elkerülése végett csak az adott Dell modellhez tervezett akkumulátort használja. Ne használjon más Dell számítógéphez gyártott telepet.

1. Csatlakoztassa a külső eszközöket (portreplikátor, lapos akkumulátor, médiatalp stb.), és helyezze vissza a kártyákat (pl. az ExpressCard-kártyát).

△ **FIGYELMEZTETÉS:** Hálózati kábel csatlakoztatásakor a kábelt először a hálózati eszközbe, majd a számítógépbe dugja.

2. Csatlakoztassa a telefon- vagy hálózati kábeleket a számítógéphez.
3. Helyezze vissza az [akkumulátort](#).
4. Csatlakoztassa számítógépet és a hozzá csatolt eszközöket az elektromos hálózatra.
5. Kapcsolja be a számítógépet.

---

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)