

Aurora R7

Szervizelési kézikönyv

Számítógép típusa: Alienware Aurora R7Alienware Aurora R7
Szabályozó modell: D23M
Szabályozó típus: D23M002

A L I E N W A R E™ 

Megjegyzések, figyelmeztetések és Vigyázat jelzések



MEGJEGYZÉS: A MEGJEGYZÉSEK fontos tudnivalókat tartalmaznak, amelyek a termék hatékonyabb használatát segítik.



FIGYELMEZTETÉS: A FIGYELMEZTETÉS hardverhiba vagy adatvesztés 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.

Copyright © 2017 Dell Inc. vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva. A Dell, az EMC és egyéb védjegyek a Dell Inc. vagy leányvállalatainak védjegyei. Minden egyéb névjegy a vonatkozó vállalatok védjegye lehet.

2017 - 10

Mód. A00

Tartalomjegyzék

Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében.....	12
Mielőtt elkezdené	12
Biztonsági utasítások.....	12
Ajánlott szerszámok.....	14
Csavarlista.....	14
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	17
Műszaki áttekintés.....	18
A számítógép belső nézete.....	19
Alaplapi összetevők.....	20
A stabilizáló láb eltávolítása.....	22
Művelet.....	22
A stabilizáló láb visszahelyezése.....	24
Művelet.....	24
A bal oldali burkolat eltávolítása.....	25
Művelet.....	25
A bal oldali burkolat visszahelyezése.....	27
Művelet.....	27
A jobb oldali burkolat eltávolítása.....	29
Művelet.....	30

A jobb oldali burkolat visszahelyezése.....	32
Művelet.....	33
A felső házburkolat-szerelvény eltávolítása.....	35
Előzetes tennivalók.....	35
Művelet.....	35
A felső burkolatszerelvény visszahelyezése.....	41
Művelet.....	41
Utólagos tennivalók.....	41
Az alsó burkolat eltávolítása.....	42
Előzetes tennivalók.....	42
Művelet.....	42
Az alsó burkolat visszahelyezése.....	43
Művelet.....	43
Utólagos tennivalók.....	43
A 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó eltávolítása.....	44
Előzetes tennivalók.....	44
Művelet.....	44
A 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó visszahelyezése.....	47
Művelet.....	47
Utólagos tennivalók.....	47

A 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó eltávolítása.....	48
Előzetes tennivalók.....	48
Művelet.....	48
 A 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó visszahelyezése.....	51
Művelet.....	51
Utólagos tennivalók.....	51
 A merevlemez-meghajtó rekeszének eltávolítása..	52
Előzetes tennivalók.....	52
Művelet.....	52
 A merevlemez-meghajtó rekeszének visszahelyezése.....	54
Művelet.....	54
Utólagos tennivalók.....	54
 A tápegység eltávolítása.....	55
Előzetes tennivalók.....	55
Művelet.....	55
 A tápegység visszahelyezése.....	62
Művelet.....	62
Utólagos tennivalók.....	62
 A processzorhűtő egység eltávolítása.....	63
Előzetes tennivalók.....	63
Művelet.....	64

A processzorhűtő egység visszahelyezése.....	67
Művelet.....	67
Utólagos tennivalók.....	69
A gombelem eltávolítása.....	70
Előzetes tennivalók.....	70
Művelet.....	70
A gombelem visszahelyezése.....	72
Művelet.....	72
Utólagos tennivalók.....	72
A memória modulok eltávolítása.....	73
Előzetes tennivalók.....	73
Művelet.....	73
A memória modulok visszahelyezése.....	75
Művelet.....	75
Utólagos tennivalók.....	77
Az SSD-meghajtó eltávolítása.....	78
Előzetes tennivalók.....	78
Művelet.....	78
Az SSD meghajtó visszahelyezése.....	80
Művelet.....	80
Utólagos tennivalók.....	81
A videokártya eltávolítása.....	82
Előzetes tennivalók.....	82
Művelet.....	83

A videokártya visszahelyezése.....	85
Művelet.....	85
Utólagos tennivalók.....	85
A VR hűtőborda eltávolítása.....	86
Előzetes tennivalók.....	86
Művelet.....	86
A VR hűtőborda visszahelyezése.....	88
Művelet.....	88
Utólagos tennivalók.....	88
A processzorventilátor és a hűtőborda egység kiszzerelése.....	89
Előzetes tennivalók.....	89
Művelet.....	89
A processzorventilátor és a hűtőbordák együttesének cseréje.....	91
Művelet.....	91
Utólagos tennivalók.....	91
A processzor eltávolítása.....	92
Előzetes tennivalók.....	92
Művelet.....	92
A processzor visszahelyezése.....	94
Művelet.....	94
Utólagos tennivalók.....	95

A vezetékek nélküli kártya eltávolítása.....	96
Előzetes tennivalók.....	96
Művelet.....	96
A vezetékek nélküli kártya visszahelyezése.....	98
Művelet.....	98
Utólagos tennivalók.....	99
Az antenna eltávolítása.....	100
Előzetes tennivalók.....	100
Művelet.....	100
Az antenna cseréje.....	103
Művelet.....	103
Utólagos tennivalók.....	103
Az elülső házventilátor eltávolítása.....	104
Előzetes tennivalók.....	104
Művelet.....	104
Az elülső házventilátor visszahelyezése.....	107
Művelet.....	107
Utólagos tennivalók.....	107
A felső házventilátor eltávolítása.....	108
Előzetes tennivalók.....	108
Művelet.....	108
A felső házventilátor visszahelyezése.....	111
Művelet.....	111
Utólagos tennivalók.....	111

Az optikai meghajtó eltávolítása.....	112
Előzetes tennivalók.....	112
Művelet.....	112
Az optikai meghajtó visszahelyezése.....	116
Művelet.....	116
Utólagos tennivalók.....	116
Az elülső előlap eltávolítása	117
Előzetes tennivalók.....	117
Művelet.....	117
Az elülső előlap visszahelyezése.....	120
Művelet.....	120
Utólagos tennivalók.....	120
A bekapcsológomb panel eltávolítása.....	121
Előzetes tennivalók.....	121
Művelet.....	121
A bekapcsológomb-panel visszahelyezése.....	124
Művelet.....	124
Utólagos tennivalók.....	124
A hátsó szegélylemez levétele.....	125
Előzetes tennivalók.....	125
Művelet.....	125
A hátsó szegélylemez visszahelyezése.....	127
Művelet.....	127
Utólagos tennivalók.....	127

Az alaplap eltávolítása.....	128
Előzetes tennivalók.....	128
Művelet.....	129
Az alaplap visszahelyezése.....	132
Művelet.....	132
Utólagos tennivalók.....	132
A szervizcímke megadása a BIOS beállítási programban.....	133
Illesztőprogramok letöltése.....	134
Az audio-illesztőprogram letöltése.....	134
A video-illesztőprogram letöltése.....	134
Az USB 2.0 és az USB 3.0 illesztőprogram letöltése.....	135
A chipkészlet-illesztőprogram letöltése.....	135
A hálózati illesztőprogram letöltése.....	136
Rendszerbeállítás.....	137
Rendszerindítási sorrend.....	137
Navigációs billentyűk.....	138
A BIOS áttekintése.....	138
BIOS-jellemzők.....	139
Belépés a BIOS beállító programba.....	139
Rendszerbeállítási opciók.....	140
Rendszer- és beállítás jelszó.....	146
Rendszer- és beállító jelszó hozzárendelése.....	146
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállításjelszó törlése vagy módosítása.....	147
Elfelejtett jelszó törlése.....	148
A CMOS-beállítások törlése.....	150

Hibaelhárítás..... 152

A BIOS frissítése..... 152

A BIOS frissítése (USB-s pendrive segítségével)..... 152

Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA)

diagnosztika..... 153

Az ePSA-diagnosztika futtatása..... 154

Rendszer-diagnosztikai jelzőfények..... 154

A maradékáram elvezetése..... 155

Wi-Fi ki- és bekapcsolása..... 155

Segítség igénybevétele és az Alienware elérhetőségei.....157

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során..... 157

Kapcsolatfelvétel az Alienware-rel..... 157

Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében



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

Mielőtt elkezdené

- 1 Mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, majd lépjen ki minden futó alkalmazásból.
- 2 Kapcsolja ki a számítógépet.

Windows 10: Kattintson vagy koppintson a **Start** →  **Tápellátás** → **Leállítás** lehetőségre.



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

- 3 Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.
- 4 A számítógépről csatlakoztasson le minden kábelt, mint pl. a telefonkábelek, hálózati kábelek stb.
- 5 A számítógépről csatlakoztasson le minden eszközt és perifériát, mint pl. a billentyűzet, egér, monitor stb.
- 6 Távolítsa el minden médiakártyát és optikai lemezt a számítógépből, ha van.
- 7 Miután a számítógépet áramtalanította, nyomja és 5 másodpercig tartsa lenyomva a bekapcsológombot az alaplap földeléséhez.

Biztonsági utasítások

Végezze el a következő óvintézkedéseket a számítógép potenciális károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében.

-  **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:** Mielőtt felnyitná a számítógép burkolatát vagy a paneleket, csatlakoztasson le minden tápellátást. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart, mielőtt a készüléket tápellátáshoz csatlakoztatná.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép sérülésének elkerülése érdekében sima és tiszta munkafelületen dolgozzon.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A komponenseket és a kártyákat a sérülésük elkerülése érdekében a szélüknél fogja meg, és ne érintse meg a tűket vagy 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. Munka közben időről időre érintsen meg valamilyen festetlen fémfelületet, hogy levezesse az időközben felgyűlt statikus elektromosságot, ami károsíthatná a belső alkatrészeket.
-  **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 lecsatlakoztatásakor tartsa azokat feszesen, hogy a csatlakozó tűk ne hajoljanak meg. A kábelek csatlakoztatásakor gondoskodjon arról, hogy a csatlakozók és portok iránya és helyzete megfelelő legyen.



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

Ajánlott szerszámok

A dokumentumban jelölt műveletek során az alábbi célszerszámokra lehet szüksége:

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

Csavarlista

A következő táblázat az Alienware Aurora R7 különböző komponenseinek rögzítésére szolgáló csavarok listáját adja meg.

1. táblázat: Csavarlista

Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
3,5 hüvelykes merevlemezrekesz	Számítógép ház	#6-32 x 1/4"	2	
2,5 hüvelykes merevlemezrekesz	Számítógép ház	#6-32 x 1/4"	4	
Tápegységzanér	Számítógép ház	#6-32 x 1/4"	6	
		#6-32 X 1/4" BLK	3	
Tápegység	Tápegységzanér	#6-32 x 1/4"	4	
tápegységrogzító keret		#6-32 x 1/4"	2	

Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
Optikai meghajtó szerkezete	Számítógép ház	#6-32 x 1/4"	2	
Alaplap	Számítógép ház	#6-32 x 1/4"	8	
Felső burkolat	Számítógép ház	#6-32 x 1/4"	2	
Felső adatátviteli csatlakozószerelvény	Számítógép ház	#6-32 X 1/4" BLK	4	
Processzorhűtő-szerelvény kerete	Számítógép ház	#6-32 X 1/4" BLK	2	
Processzorhűtő szerelvény hűtőbordái	Processzorhűtő-szerelvény kerete	#6-32 X 1/4" BLK	4	
Felső házventilátor-szerelvény	Számítógép ház	#6-32 x 1/4"	1	
Felső házventilátor tartókerete	Számítógép ház	#6-32 X 1/4" BLK	1	
Antennaszerelvény	Számítógép ház	#6-32 x 1/4"	2	
Bekapcsológomb-panel	Felső burkolat	M3 X 4	2	
Gumitalp	Alsó burkolat	M3 X 4	4	
M.2 SSD-kártya	Alaplap	2-es metrikus magasított fejű	1	

Komponens	Rögzítve	Csavartípus	Mennyiség	Csavar képe
		M2 X 2,5	1	
Optikai meghajtó kerete	Optikai meghajtó	M2 X 2,5	1	
WLAN keret	Alaplap	M2 X 2,5	1	

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében



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

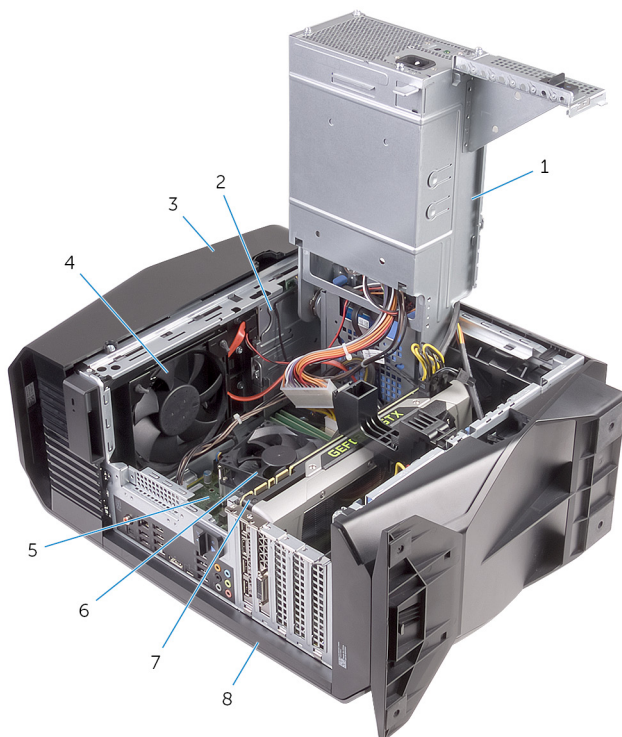
- 1 Helyezzen vissza minden csavart, és győződjön meg róla, hogy nem maradtak felhasználatlan csavarok a számítógép belsejében.
- 2 Mielőtt a számítógépet újra használatba veszi, csatlakoztasson minden eszközt, perifériát és kábelt, amelyet korábban lecsatlakoztatott.
- 3 Helyezze vissza a médiakártyákat,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

Műszaki áttekintés



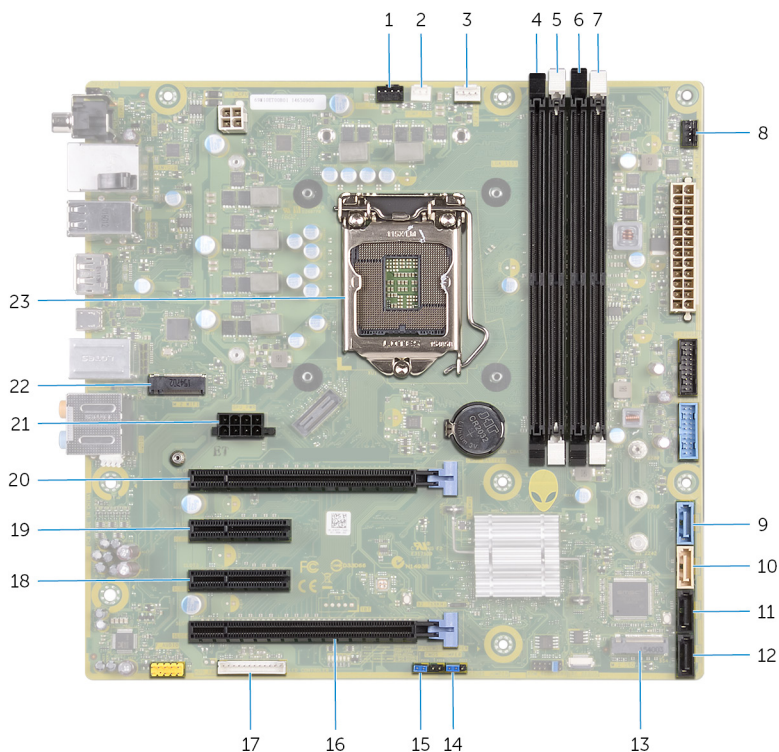
VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

A számítógép belső nézete



- | | | | |
|---|----------------|---|---|
| 1 | tápegység | 2 | optikai meghajtó szerkezete |
| 3 | felső burkolat | 4 | felső házventilátor |
| 5 | alaplap | 6 | processzorventilátor és hűtőbordaegység |
| 7 | videokártya | 8 | jobb oldali burkolat |

Alaplapi összetevők



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | felső házventilátor (TOP_FAN) | 2 | processzorhűtő szerelvény
szívóventilátor-csatlakozója
(PUMP_FAN) |
| 3 | processzorventilátor-csatlakozó
(CPU_FAN) | 4 | 1. memóriamodul-foglalat
(XMM1) |
| 5 | 2. memóriamodul-foglalat (XMM2) | 6 | 3. memóriamodul-foglalat
(XMM3) |
| 7 | 4. memóriamodul foglalat (XMM4) | 8 | elülső házventilátor csatlakozója
(FRONT_FAN) |

9	SATA 6 Gbit/s meghajtócsatlakozó (SATA1)	10	SATA 6 Gbit/s meghajtócsatlakozó (SATA2)
11	SATA 6 Gb/s meghajtócsatlakozó (SATA3)	12	SATA 6 Gb/s meghajtócsatlakozó (SATA4)
13	tartós állapotú meghajtó foglalata (M.2 SSD)	14	CMOS-visszaállító áthidaló (CMOS JUMPER)
15	Jelszó-visszaállító áthidaló (PASSWORD JUMPER)	16	PCI-Express x16 mechanikus/x8 elektronikus foglalat (SLOT4)
17	LED-vezérlő csatlakozója (LED_CONTROLLER)	18	PCI-Express x4 foglalat (SLOT3)
19	PCI-Express x4 foglalat (SLOT2)	20	PCI-Express x16 mechanikus/x8 elektronikus foglalat (SLOT1)
21	videokártya tápkábel-csatlakozója (GPU_POWER)	22	vezeték nélküli kártya foglalata (M.2 WIFI)
23	processzorfoglalat (CPU1)		

A stabilizáló láb eltávolítása

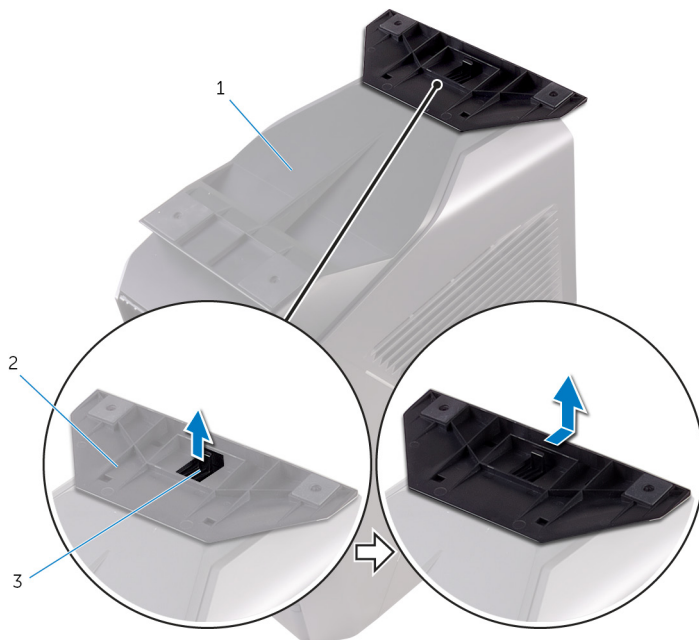


VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Helyezze a számítógépet tiszta és lapos felületre az alsó burkolatával felfelé.
- 2 A rögzítőfül húzásával oldja ki a stabilizáló lábat az alsó burkolat nyílásaiból.

- 3** Emelje le a stabilizáló lábat az alsó burkolatról.



1. ábra. A stabilizáló láb eltávolítása

1 alsó burkolat

2 stabilizáló láb

3 rögzítőfül

- 4** Fektesse az oldalára a számítógépet.

A stabilizáló láb visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Helyezze a számítógépet tiszta és lapos felületre az alsó burkolatával felfelé.
- 2 Igazítsa a stabilizáló láb füleit az alsó burkolat nyílásaihoz, és pattintsa a helyére a stabilizáló lábat.
- 3 Fordítsa álló helyzetbe a számítógépet.

A bal oldali burkolat eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet



MEGJEGYZÉS: Távolítsa el a biztonsági kábelt (ha van) a biztonsági kábelnyílásból.

- 1 Húzza el az oldalsó panel kioldóreteszét.

- 2 Oldja le a bal oldali burkolatot a házról, majd vegye le a számítógépről.



2. ábra. A bal oldali burkolat eltávolítása

- | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------|
| 1 | oldalpanel kioldóretesze | 2 | felső burkolat |
| 3 | bal oldali burkolat | | |

A bal oldali burkolat visszahelyezése

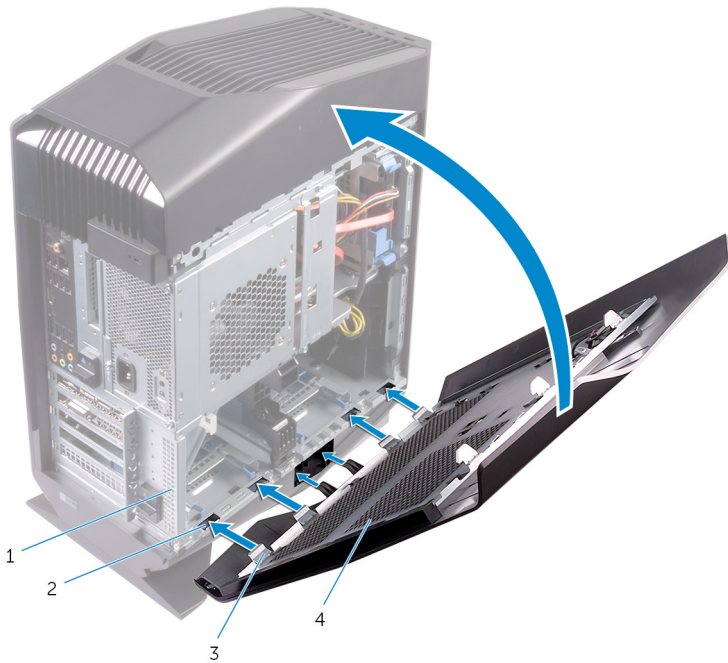


VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Igazítsa a bal oldali burkolat füleit a ház réseihez.

- 2 Pattintsa a bal oldali burkolatot a helyére.



3. ábra. A bal oldali burkolat visszahelyezése

- | | | | |
|---|---------------|---|---------------------|
| 1 | számítógépház | 2 | nyílások |
| 3 | fűlek | 4 | bal oldali burkolat |

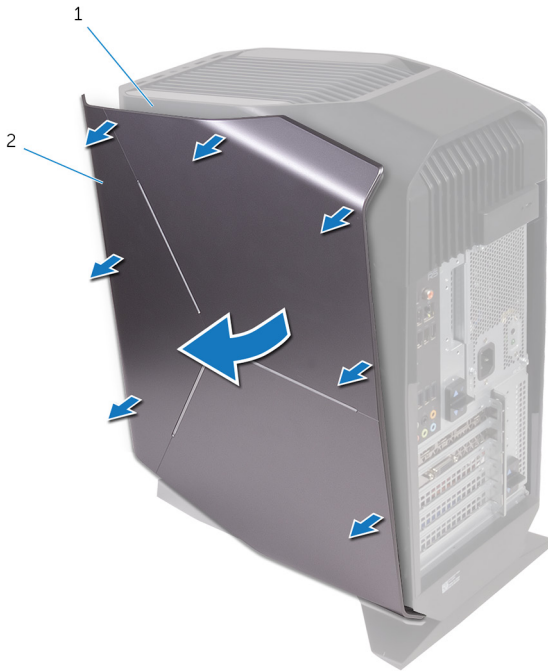
A jobb oldali burkolat eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Óvatosan bontsa ki a jobb oldali burkolat széleit a házból.



4. ábra. A jobb oldali burkolat eltávolítása

- | | |
|-----------------|------------------------|
| 1 számítógépház | 2 jobb oldali burkolat |
|-----------------|------------------------|
- 2 Válassza le a jobb oldali burkolatról a világítás kábelét.

- 3** Vegye le a jobb oldali burkolatot a számítógépházról.



5. ábra. A jobb oldali burkolat eltávolítása

1 jobb oldali burkolat

2 világítás kábel

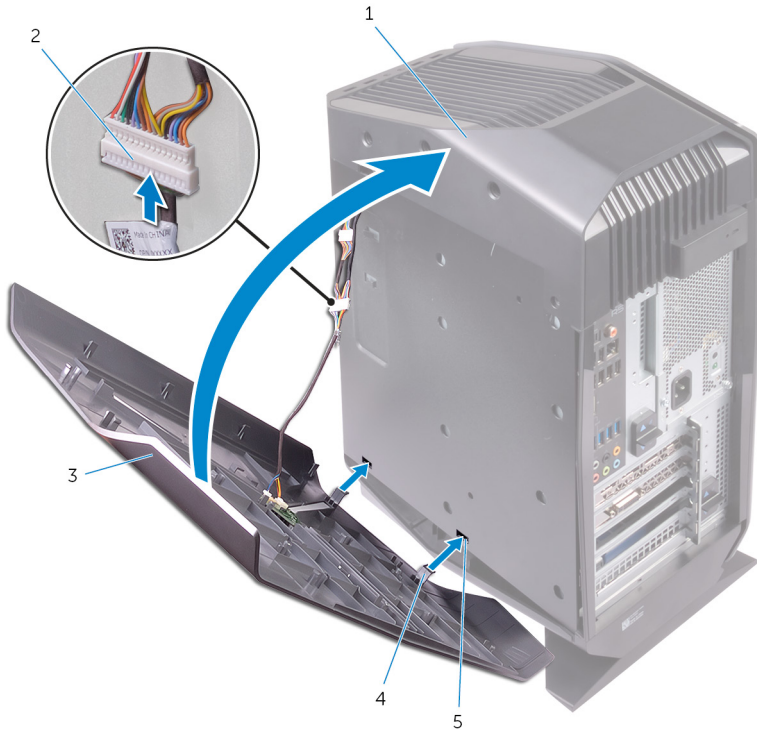
A jobb oldali burkolat visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Csatlakoztassa a világítás kábelét a jobb oldali burkolathoz.



6. ábra. A világítás kábelének csatlakoztatása

- a számítógépház
- b világítás kábel
- c jobb oldali burkolat
- d fűlek
- e nyílások

- 2 Igazítsa az jobb oldali burkolat fűleit a számítógépházon található résekbe, és pattintsa a helyére a jobb oldali burkolatot.



7. ábra. A jobb oldali burkolat visszahelyezése

- a számítógépház
- b nyílások
- c jobb oldali burkolat

A felső házburkolat-szerelvény eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Távolítsa el a [jobb oldali burkolatot](#).

Művelet

- 1 Távolítsa el a csavarokat, amelyek az felső burkolatot a számítógépházhoz rögzítik.
- 2 Válassza le a felső burkolatról a világítás kábelét.

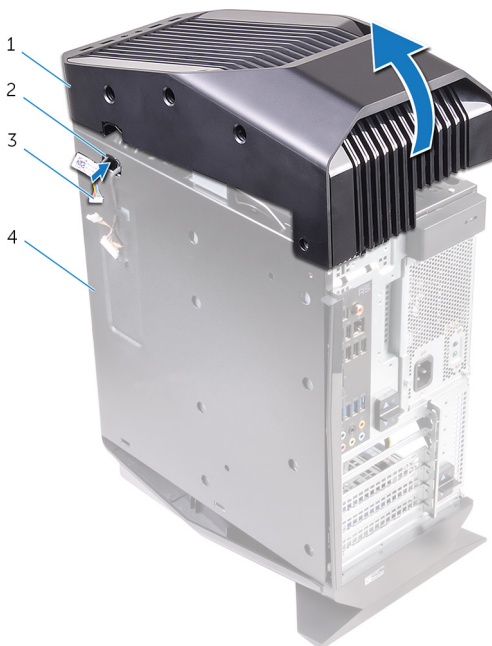
- 3** Csúsztassa át a világítás kábelét a számítógépház nyílásán.



8. ábra. A felső burkolat eltávolítása

- | | | | |
|---|-----------------|---|----------------|
| 1 | világítás kábel | 2 | számítógépház |
| 3 | csavarok (2) | 4 | felső burkolat |
- 4** Hátulról kezdve húzza ki a felső burkolat füleit a ház nyílásaiból.

- 5 Emelje le a felső burkolatot a számítógépházról.



9. ábra. A felső burkolat eltávolítása

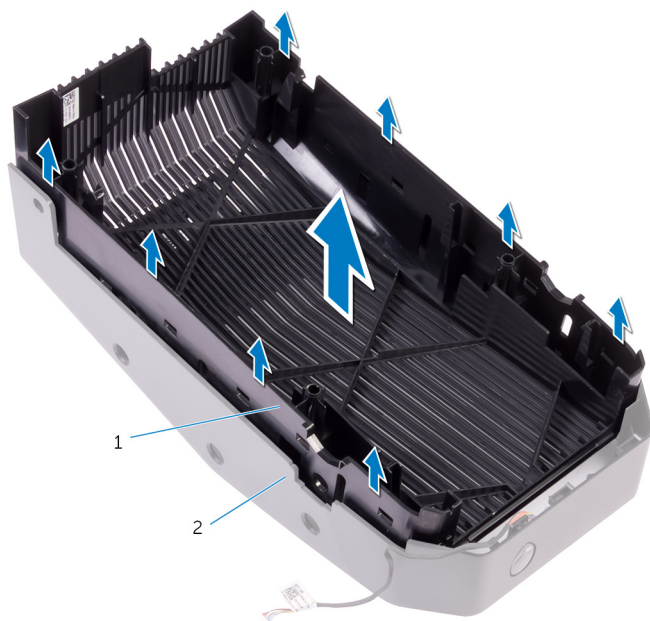
- | | | | |
|---|-----------------|---|---------------|
| 1 | felső burkolat | 2 | foglalat |
| 3 | világítás kábel | 4 | számítógépház |

- 6** Fordítsa át a felső burkolatot, és húzza ki a felső burkolat fűleit a felső rács nyílásaiból.



10. ábra. A felső burkolat elválasztása a felső rácstól

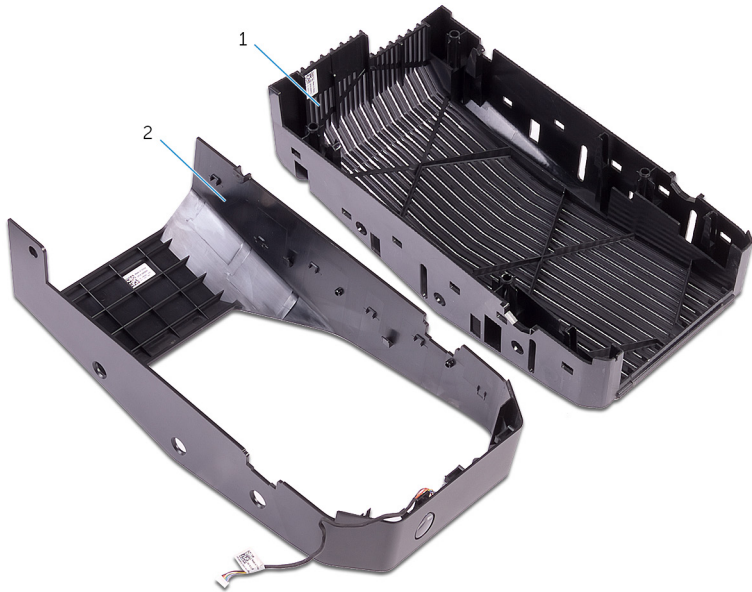
- 7 Emelje le a felső burkolatot a felső rácsról.



11. ábra. A felső burkolat leemelése a felső rácsról

- a felső burkolat
- b felső rács

- 8 A felső rács és a felső burkolat most külön kezelhető.



12. ábra. Felső burkolat és felső rács

- a felső rács
- b felső burkolat

A felső burkolatszerelvény visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Igazítsa a felső burkolat füleit a felső rácson található résekbe, és pattintsa a helyére a felső burkolatot.
- 2 Csúsztassa át a világítás kábelét a számítógépház nyílásán.
- 3 Igazítsa a felső burkolat füleit a számítógépházon található résekbe, és pattintsa a helyére a felső burkolatot.
- 4 Csatlakoztassa a világítás kábelét a felső burkolathoz.
- 5 Csavarozza vissza a csavarokat, amelyek a felső burkolatot a számítógépházhoz rögzítik.

Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [jobb oldali burkolatot](#).
- 2 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

Az alsó burkolat eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Távolítsa el a két 2,5 hüvelykes [merekvelemezrekeszt](#).

Művelet

- 1 A biztosítófűleket nyomva oldja ki az alsó burkolat rögzítőfűleit a házból.
- 2 Fordítsa vissza a számítógépet álló helyzetbe.

Az alsó burkolat visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Fordítsa úgy a számítógépet, hogy annak alapja nézzen felfelé.
- 2 Igazítsa az alsó burkolat füleit a vázon található foglalatokba, majd pattintsa a helyére az alsó burkolatot.
- 3 Fordítsa álló helyzetbe a számítógépet.

Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a két 2,5 hüvelykes [merevlemezrekeszt](#).
- 2 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

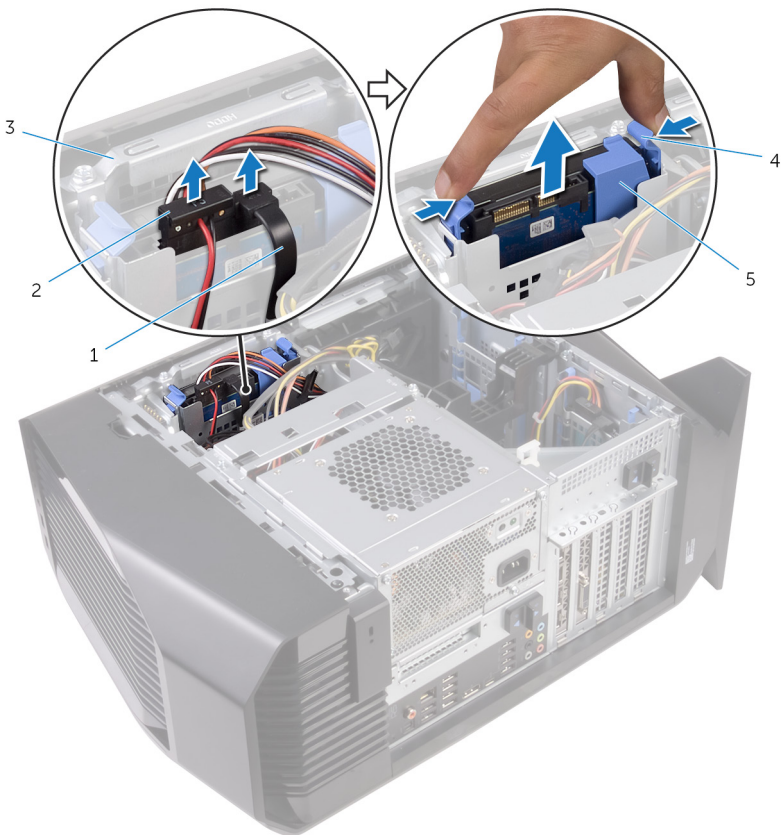
Előzetes tennivalók

Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).

Művelet

- 1 Válassza le az adatkábelt és a tápkábelt a merevlemez-meghajtóról.

- 2** Nyomja meg a merevlemez-meghajtó sínjén lévő kioldófüleket, és csúsztassa ki a merevlemez-meghajtót a tartórekeszből.



13. ábra. A merevlemez eltávolítása

- | | | | |
|---|-----------------|---|-------------|
| 1 | adatkábel | 2 | tápkábel |
| 3 | merevlemezkeret | 4 | kioldófülek |
| 5 | merevlemeztartó | | |
- 3** Feszítse szét a meghajtó sínjét, hogy kioldja a sínen lévő fület a merevlemezen lévő nyílásokból.

- 4 Emelje le a merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó sínjéből.

 **MEGJEGYZÉS:** Jegyezze meg a merevlemez-meghajtó helyzetét, hogy azt megfelelően helyezhesse vissza.



14. ábra. A merevlemez-meghajtó kivétele a tartókeretből

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1 merevlemez-meghajtó | 2 merevlemez-tartó |
| 3 fülek (4 db) | |

A 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Helyezze a merevlemez a merevlemeztartóba, és igazítsa a tartón lévő fűleket a merevlemez nyílásaihoz.
- 2 Pattintsa a merevlemeztartót a merevlemezre.
- 3 Csúsztassa a merevlemezegységet a meghajtórekeszbe, amíg teljesen a helyére kerül.
- 4 Csatlakoztassa az adatkábelt és a tápkábelt a merevlemez-meghajtóhoz.

Utólagos tennivalók

Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Előzetes tennivalók

Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).

Művelet

- 1 Válassza le az adatkábelt és a tápkábelt a merevlemez-meghajtóról.

- 2 Nyomja meg a merevlemez-meghajtó sínjén lévő kioldófületeket, és csúsztsa ki a merevlemez-meghajtót a tartórekeszből.



15. ábra. A merevlemez eltávolítása

- | | | | |
|---|-----------------|---|-------------|
| 1 | adatkábel | 2 | tápkábel |
| 3 | merevlemezkeret | 4 | kioldófülek |
| 5 | merevlemeztartó | | |

- 3 Feszítse szét a meghajtó sínjét, hogy kioldja a sínen lévő füleket a merevlemezen lévő nyílásokból.

- 4 Emelje le a merevlemez-meghajtót a merevlemez-meghajtó sínjéből.



MEGJEGYZÉS: Jegyezze meg a merevlemez-meghajtó helyzetét, hogy azt megfelelően helyezhesse vissza.



16. ábra. A merevlemez-meghajtó kivétele a tartóból

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1 merevlemez-meghajtó | 2 merevlemeztartó |
| 3 fülek (4 db) | |

A 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Helyezze a merevlemezt a merevlemeztartóba, és igazítsa a tartón lévő fűleket a merevlemez nyílásaihoz.
- 2 Pattintsa a merevlemeztartót a merevlemezre.
- 3 Csúsztassa a merevlemezegységet a meghajtórekeszbe, amíg teljesen a helyére kerül.
- 4 Csatlakoztassa az adatkábelt és a tápkábelt a merevlemez-meghajtóra.

Utólagos tennivalók

Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A merevlemez-meghajtó rekeszének eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

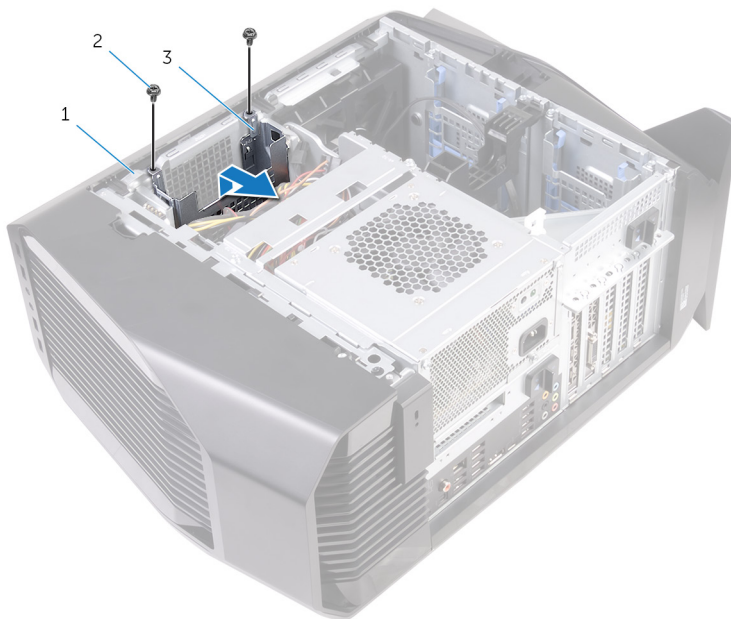
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Távolítsa el a [3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtót](#).

Művelet

- 1 Csavarja ki a merevlemez-meghajtó rekeszét a házhoz rögzítő csavarokat.

- 2 Emelje ki a merevlemez-meghajtó rekeszét a házból.



17. ábra. A merevlemez-meghajtó rekeszének eltávolítása

- | | | | |
|---|-----------------|---|----------------------------|
| 1 | számítógépház | 2 | #6-32x1/4"-es csavarok (2) |
| 3 | merevlemezkeret | | |

A merevlemez-meghajtó rekeszének visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Helyezze a merevlemez-meghajtó rekeszt a számítógépházban lévő foglalatába.
- 2 Igazítsa a rekesz fűleit a számítógépház fűleihez.
- 3 Helyezze vissza a csavarokat, amelyek a merevlemez-meghajtó rekeszt a számítógépházhoz rögzítik.

Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [3,5 hüvelykes merevlemezt](#).
- 2 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A tápegység eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Előzetes tennivalók

Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).

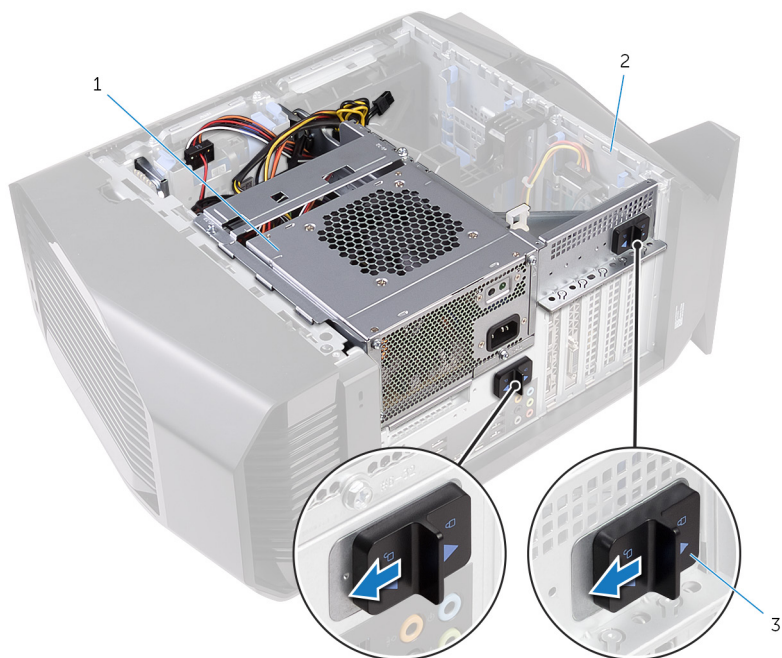
Művelet



MEGJEGYZÉS: Az eltávolítás során jegyezze meg a kábelek elvezetését, hogy a tápegység behelyezését követően megfelelően tudja őket visszahelyezni.

- 1 Fektesse a számítógépet a jobb oldalára.

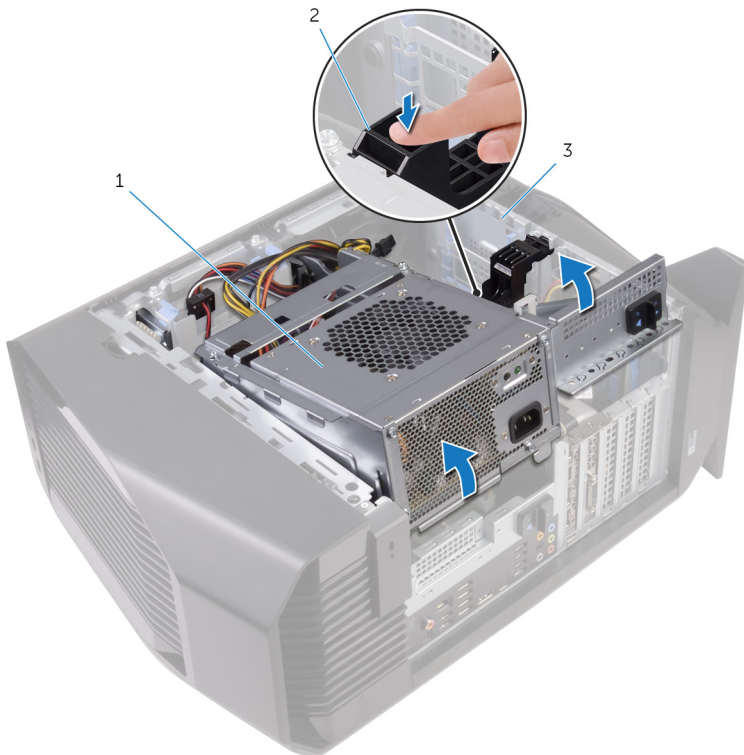
- 2 Csúsztassa a tápegységtartó rekesz kioldóreteszeit nyitott állásba.



18. ábra. A tápegységtartó keret kioldóreteszeinek elcsúsztatása

- | | |
|---|-----------------|
| 1 tápegység | 2 számítógépház |
| 3 tápegységtartó rekesz
kioldóreteszei (2) | |

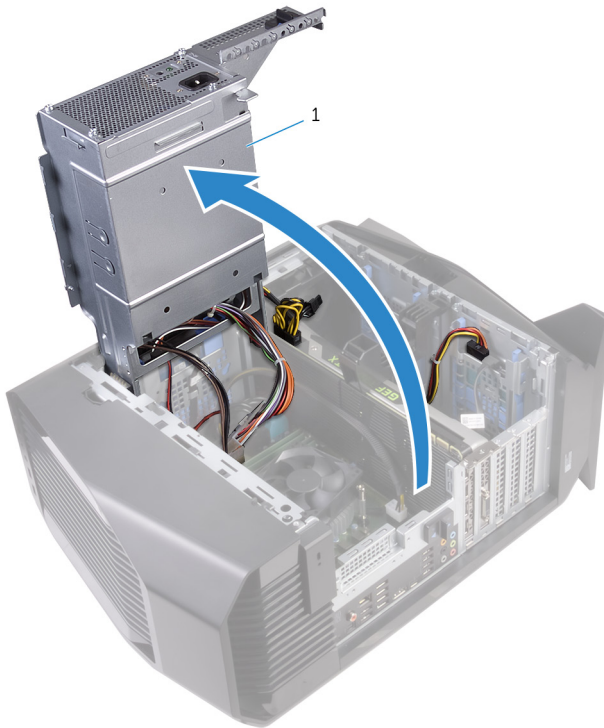
- 3** Emelje meg a tápegység tartó rekeszt, miközben nyomva tartja a videokártya-tartó keretet.



- 1 tápegység rekesze
3 számítógépház

- 2 videokártya tartókerete

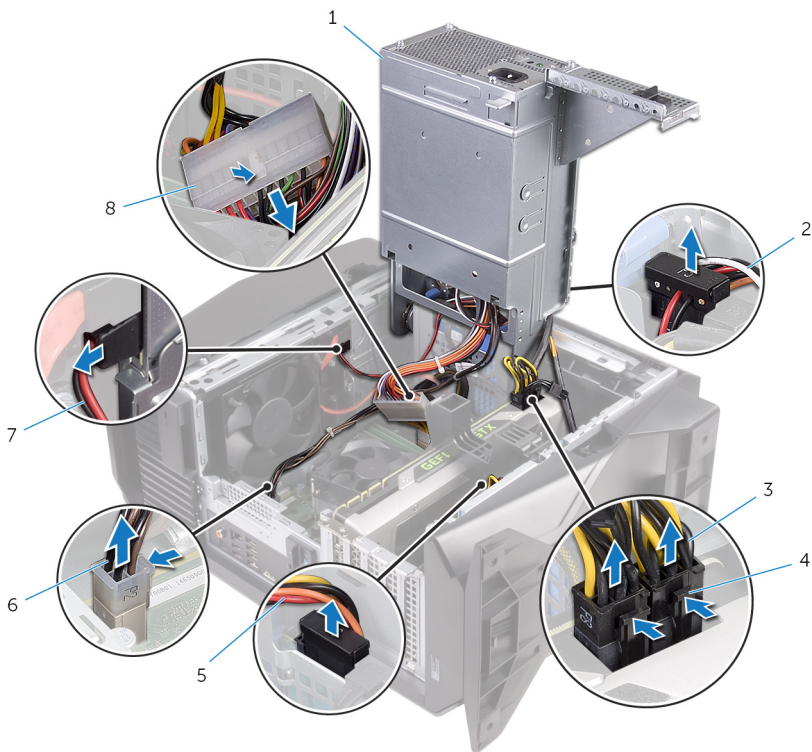
- 4** Fordítsa ki a tápegységtartó rekeszt a számítógépházból.



1 tápegység

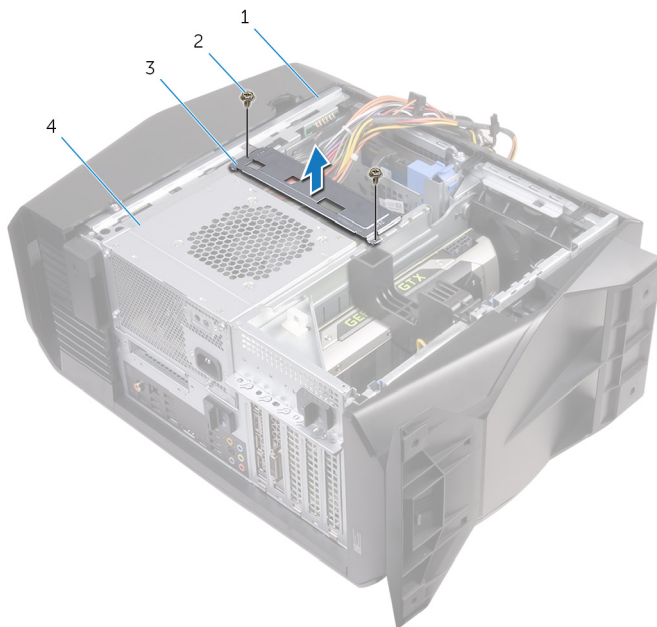
- 5** A tápkábel-csatlakozókon lévő kioldókapcsot megnyomva csatlakoztassa le a tápkábeleket a videokártyáról.
- 6** Válassza le a tápkábelt az optikai és a merevlemez-meghajtókról.

- 7** Válassza le a processzor-tápkábelt és az alaplapi tápkábelt az alaplapról.



- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 tápegység | 2 merevlemez-meghajtó tápkábele |
| 3 videokártya tápkábele (2). | 4 kioldókapcsok (2) |
| 5 merevlemez-meghajtó tápkábele | 6 processzor tápkábele |
| 7 optikai meghajtó tápkábel | 8 alaplapi tápkábel |
- 8** Fordítsa a tápegység tartó rekeszt a számítógépház felé, amíg az egység a helyére nem pattan.
- 9** Távolítsa el azokat a csavarokat, amelyek a tápegység rögzítő keretet a tápegység tartó rekeszhez rögzítik.

10 Emelje le a tápegységrögzítő keretet a tápegységtartó rekeszről.



1 számítógépház

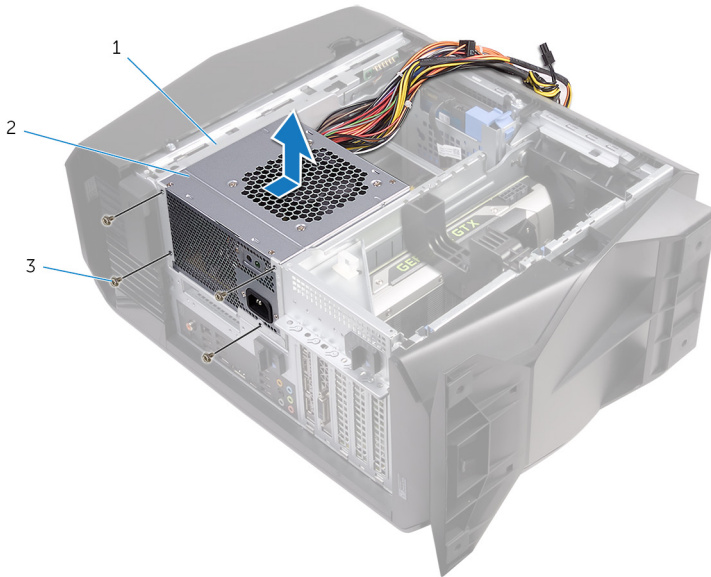
2 csavarok (2)

3 tápegységrögzítő keret

4 tápegység

11 Távolítsa el a csavarokat, amelyek a tápegységet a számítógépházhoz rögzítik.

12 Emelje ki a tápegységet a kábelekkel együtt a házból.



1 számítógépház
3 csavarok (4)

2 tápegység

A tápegység visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Helyezze a tápegységet a házra.
- 2 Illesse egymáshoz a tápegység csavarhelyeit és a számítógépházban lévő csavarhelyeket.
- 3 Helyezze vissza a csavarokat, amelyek a tápegységet a számítógépházhoz rögzítik.
- 4 Igazítsa a tápegység rögzítő kereten lévő csavarfuratokat a tápegység rekeszén lévőkhöz.
- 5 Tegye vissza azokat a csavarokat, amelyek a tápegység rögzítő keretet a tápegységtartó rekeszhez rögzítik.
- 6 Csúsztassa a tápegység kioldóreteszeit nyitott állásba.
- 7 Emelje meg, és forgassa ki a tápegységtartó rekeszt a házból, miközben nyomva tartja a videokártya-tartó keretet.
- 8 Csatlakoztassa a grafikus kártyához, merevlemezhez és optikai meghajtóhoz csatlakozó tápkábeleket.
- 9 Csatlakoztassa a processzor-tápkábelt és az alaplapi tápkábelt az alaplaphoz.
- 10 Fordítsa a tápegységtartó rekeszt a számítógépház felé, amíg az egység a helyére nem pattan.
- 11 Csúsztassa a tápegységtartó rekesz kioldóreteszeit zárt állásba.

Utólagos tennivalók

Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A processzorhűtő egység eltávolítása



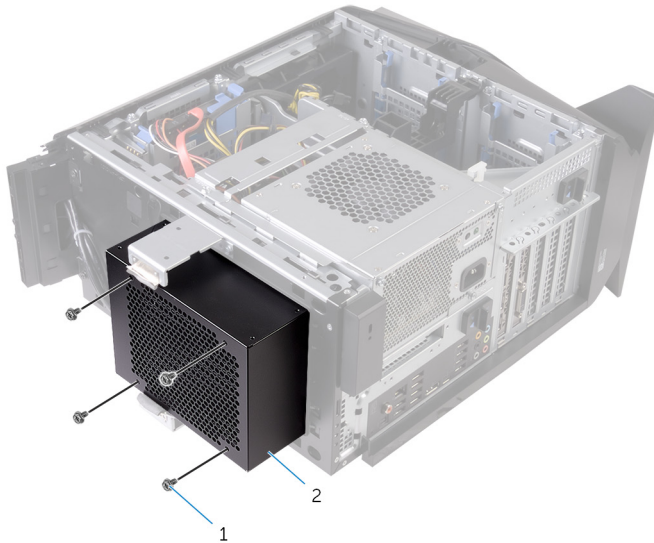
VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Távolítsa el a [jobb oldali burkolatot](#).
- 3 Távolítsa el a [felső burkolatot](#).

Művelet

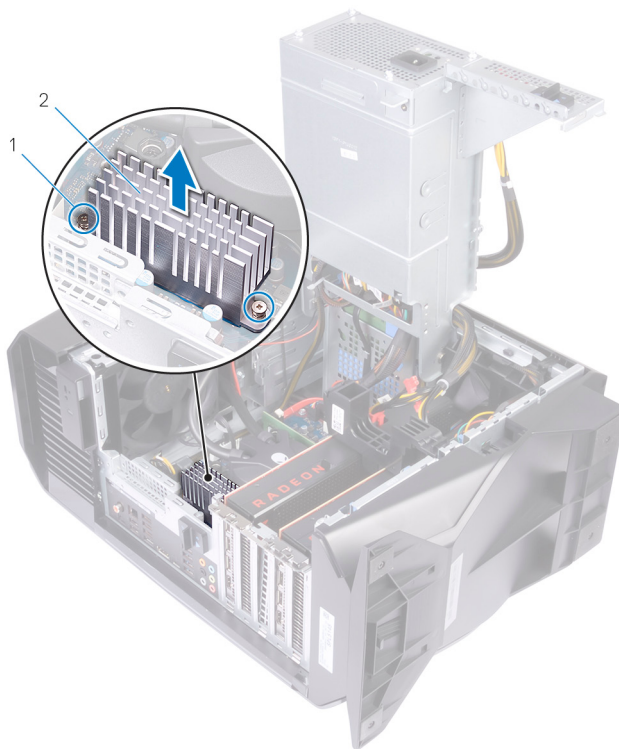
- 1 Távolítsa el a csavarokat, amelyek a hűtőborda- és ventilátoregységet a rekeszhez rögzítik.



19. ábra. A processzorhűtő egység eltávolítása

- | | |
|----------------|--|
| 1 csavarok (4) | 2 hűtőborda- és ventilátortartó rekesz |
|----------------|--|
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.
 - 3 Lazítsa meg a rögzített csavarokat, amelyek a VR-hűtőbordát az alaplaphoz rögzítik.

- 4 Emelje le a VR-hűtőbordát a számítógépről.



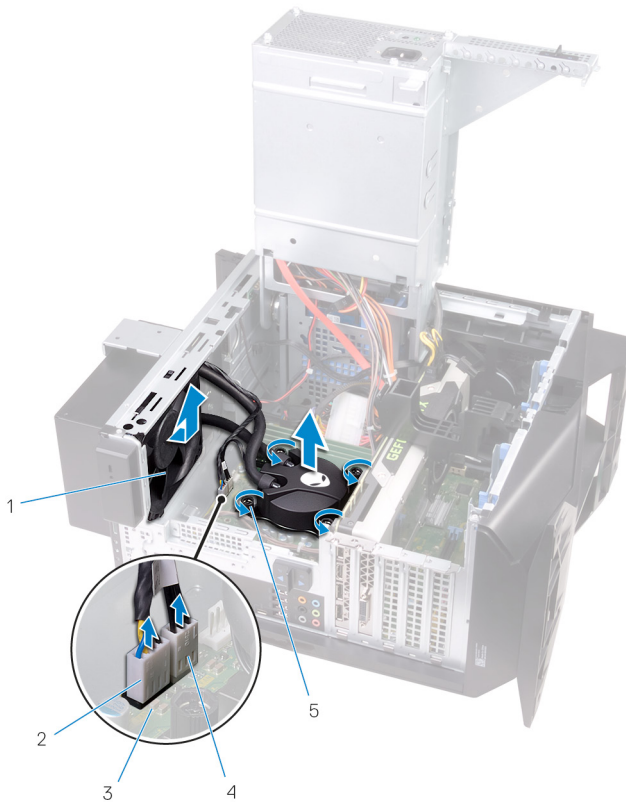
20. ábra. A VR-hűtőborda eltávolítása

- 1 rögzítőcsavarok (2 db) 2 VR-hűtőborda
- 5 Válassza le az alaplapról a processzorhűtő egység kábeleit.
- 6 Lazítsa meg fordított sorrendbe (a hűtőbordán jelzettnak megfelelően) a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő beépített csavarokat.



MEGJEGYZÉS: Ha elektromos csavarhúzó használ, alkalmazzon centiméterenként 6,9 +/-1,15 kilopond nyomatékot a csavarokra.

- 7 Emelje ki a processzorhűtő egységet a kábelekkel együtt a számítógépből.



21. ábra. A processzorhűtő egység eltávolítása

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | hűtőborda-ventilátor | 2 | hűtőborda-ventilátor kábele |
| 3 | alaplapp | 4 | processzorhűtő-szerelvény kábele |
| 5 | elveszíthetetlen csavarok (4) | | |

A processzorhűtő egység visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

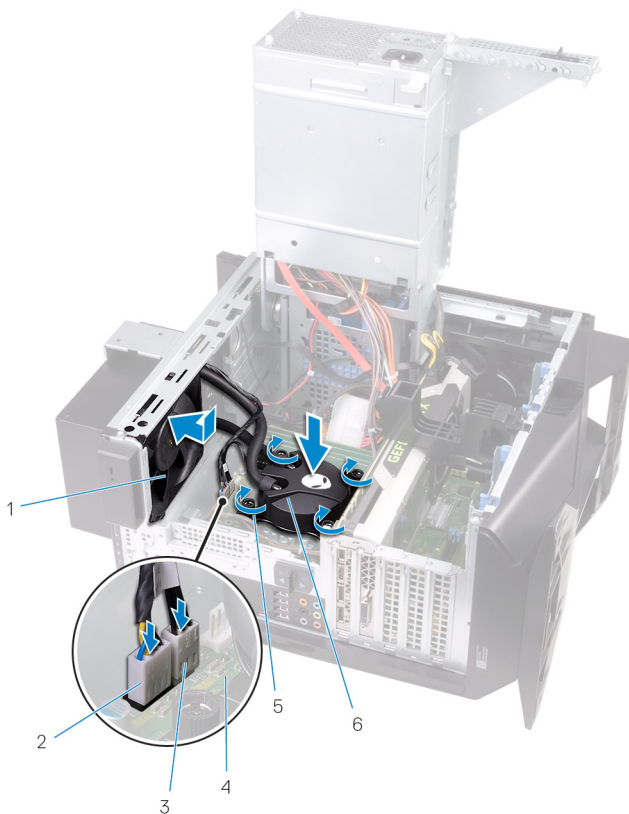
Művelet

- 1 Csúsztassa a hűtőborda- és ventilátoregységet a tartórekeszébe.
- 2 Igazítsa a hűtőborda- és ventilátoregység furatait a rekesz furataihoz.
- 3 Helyezze vissza a csavarokat, amelyek a hűtőborda- és ventilátoregységet a rekeszhez rögzítik.
- 4 Illessze a processzorhűtőn lévő furatokat az alaplaphoz rögzítő beépített csavarokhoz.
- 5 Húzza meg egymás után (a hűtőbordán jelölt sorrendben) a hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő beépített csavarokat.



MEGJEGYZÉS: Ha elektromos csavarhúzózt használ, alkalmazzon centiméterenként 6,9 +/-1,15 kilopond nyomotékot a csavarokra.

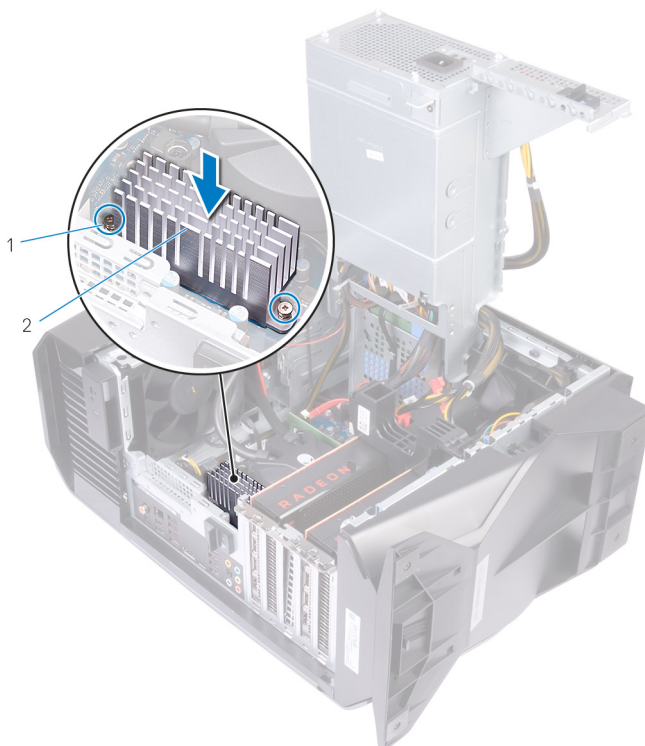
- 6 Csatlakoztassa a processzorhűtő egység kábelét az alaplaphoz.



22. ábra. A processzorhűtő egység visszahelyezése

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | hűtőborda-ventilátor | 2 | hűtőborda-ventilátor kábele |
| 3 | processzorhűtő-szerelvény kábele | 4 | alaplapon |
| 5 | elveszíthetetlen csavarok (4) | 6 | processzorhűtő egység |
- 7 Illessze a VR-hűtőbordán lévő csavarlyukakat az alaplapon található csavarlyukakhoz.

- 8 Húzza meg a VR-hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő elveszthetetlen csavarokat.



23. ábra. A VR-hűtőborda visszahelyezése

1 VR-hűtőborda

2 rögzítőcsavarok (2 db)

- 9 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 10 Helyezze vissza és húzza meg a csavarokat, amelyek a hűtőborda- és ventilátoregységet az alaplaphoz rögzítik.

Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [felső burkolatot](#).
- 2 Helyezze vissza a [jobb oldali burkolatot](#).
- 3 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A gombelem eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



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

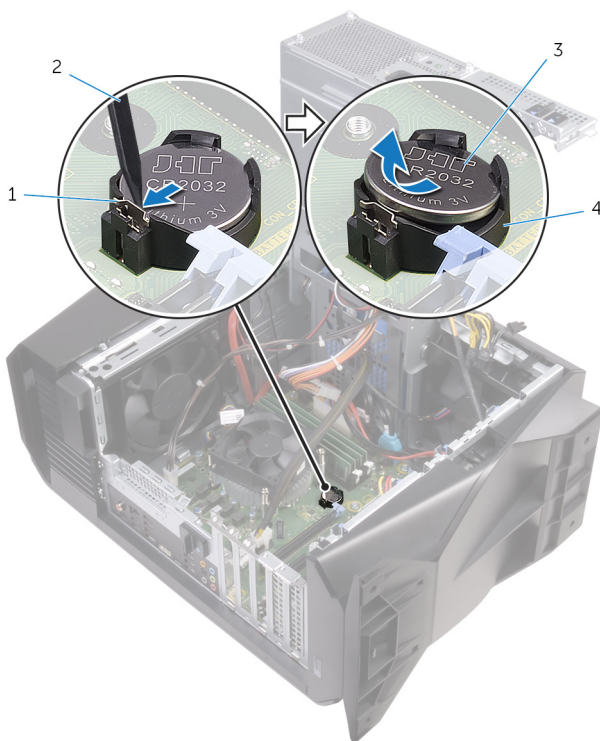
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.

Művelet

- 1 Egy műanyag pálca segítségével a gombelemkioldó kart tolja le az elemről, amíg a gombelem ki nem ugrik.

- 2 Emelje ki az alaplapon található aljzatból a gombelemet.



24. ábra. A gombelem eltávolítása

- | | | | |
|---|--------------------|---|-------------------|
| 1 | gombelemkioldó kar | 2 | műanyag pálca |
| 3 | gombelem | 4 | gombelem foglalat |

A gombelem visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

A foglalatba helyezzen be egy új gombelemet (CR2032) úgy, hogy a pozitív fele felfelé nézzen, és nyomja az elemet a helyére.

Utólagos tennivalók

- 1 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 2 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A memória modulok eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.

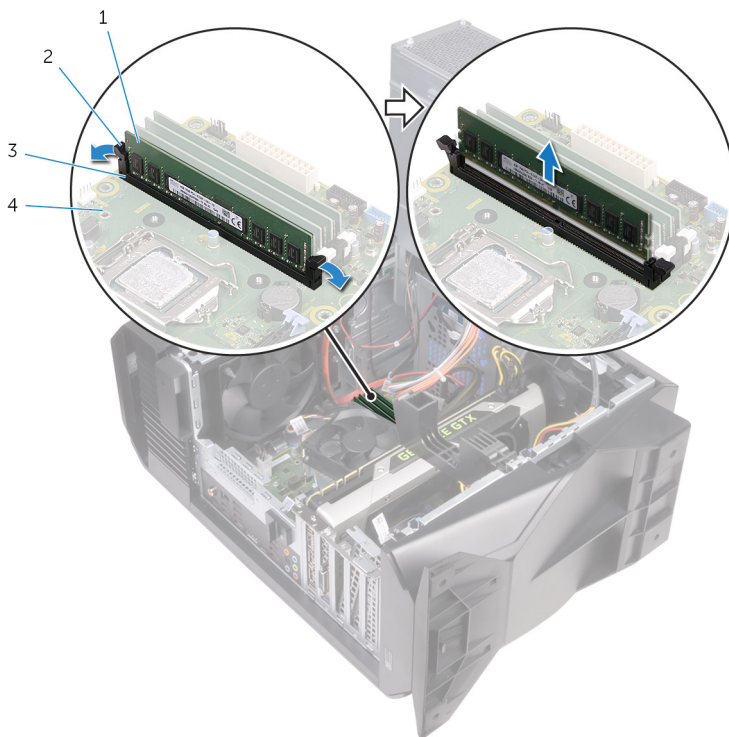
Művelet

- 1 Keresse meg a memóriamodul-foglalatokat az alaplapon. Bővebb információkért lásd: „[Alaplapi összetevők](#)”.
- 2 A rögzítőkapcsokat nyomja a memóriamodultól elfelé.

- 3 Fogja meg a memóriamodult a rögzítőkapocs közelében, majd óvatosan mozgatva húzza ki a memóriamodult a memóriamodul foglalatából.

 **MEGJEGYZÉS:** Ismételje meg a 2–3. lépést a számítógépbe beszerelt további memóriamodulok eltávolításához.

 **FIGYELMEZTETÉS:** A memóriamodul károsodásának elkerülése érdekében a memóriamodult a szélénél fogja meg. Ne érjen a memóriamodul alkatrészeihez.



25. ábra. A memóriamodul eltávolítása

- | | | | |
|---|------------------------|---|--------------------|
| 1 | memóriamodul | 2 | rögzítőkapcsok (2) |
| 3 | memóriamodul foglalata | 4 | alaplap |

A memória modulok visszahelyezése

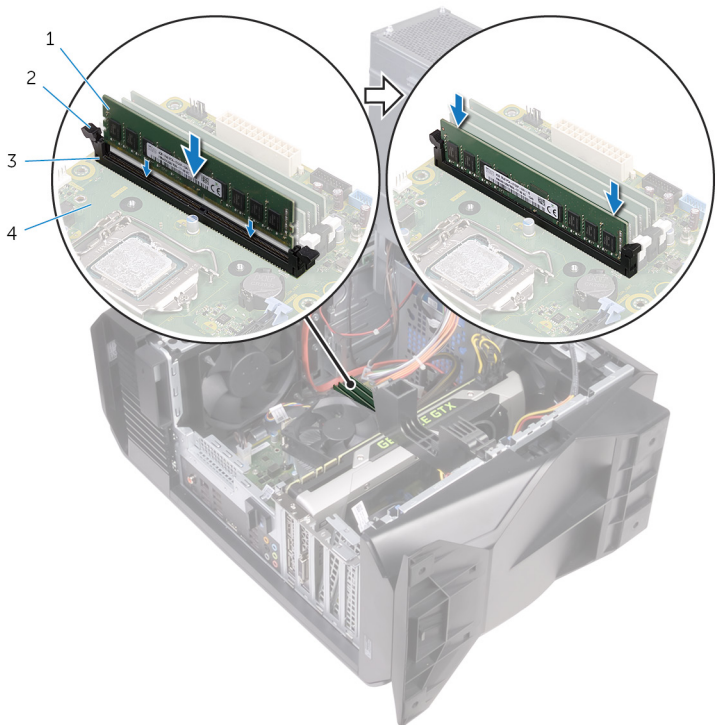


VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Gondoskodjon arról, hogy a rögzítőkapcsok a memóriamodul foglalatától elfelé álljanak.
- 2 Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglalatában található fülhöz.

- 3 A memóriamodult helyezze a memóriamodul foglatába, majd a memóriamodult nyomja le, amíg az a helyére nem pattan, és a rögzítőkapcsok is a helyükre nem pattannak.



26. ábra. A memóriamodul visszahelyezése

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1 memóriamodul | 2 rögzítőkapcsok (2) |
| 3 memóriamodul foglata | 4 alaplapp |

 **MEGJEGYZÉS:** Ha két memóriamodult kíván használni, akkor az XMM1 és XMM2 bővítőhelyre helyezze be a modulokat. Bővebb információkért lásd: „[Alaplapi összetevők](#)”.

A következő táblázat a rendelkezésre álló memóriakonfigurációs mátrixot jeleníti meg:

2. táblázat: Memóriakonfigurációk táblázata

Configuratio n (Konfiguráci ó)	Foglalat			
	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4
8 GB DDR4	8 GB			
16 GB DDR4	8 GB	8 GB		
32 GB DDR4	16 GB	16 GB		

Utólagos tennivalók

- 1 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 2 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

Az SSD-meghajtó eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



FIGYELMEZTETÉS: A szilárdtestmeghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan a szilárdtest-meghajtót.



FIGYELMEZTETÉS: Az adatvesztés megelőzése érdekében ne távolítsa el az SSD-meghajtót, ha a számítógép bekapcsolt vagy alvó állapotban van.

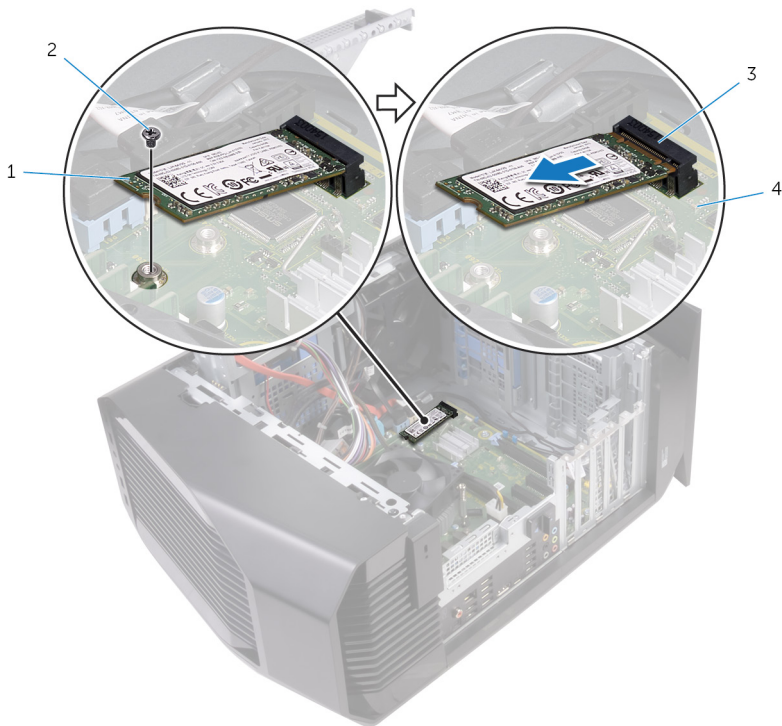
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.
- 3 Távolítsa el a [videokártyát](#).

Művelet

- 1 Keresse meg az alaplapon az SSD-meghajtó foglatát. Bővebb információkért lásd: „[Alaplapi összetevők](#)”.
- 2 Távolítsa el a csavart, amely az SSD-meghajtót az alaplaphoz rögzíti.

3 Csúsztatva emelje le az SSD-meghajtót az alaplapról.



1 SSD-meghajtó

2 csavar

3 SSD-meghajtó foglalat

4 alaplapp

Az SSD meghajtó visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

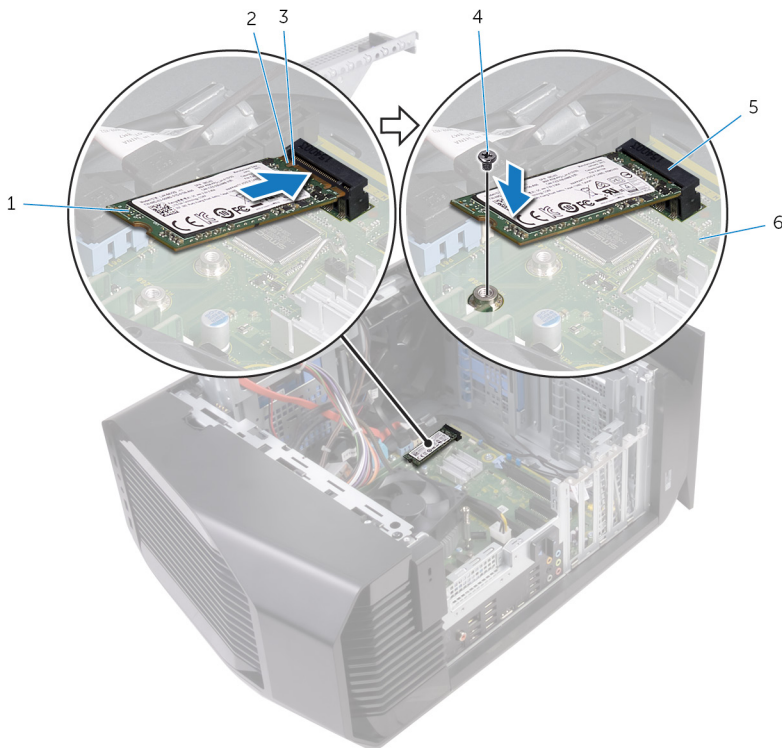


FIGYELMEZTETÉS: A szilárdtestmeghajtók törékenyek. Kezelje óvatosan a szilárdtest-meghajtót.

Művelet

- 1 Igazítsa az SSD-meghajtón lévő bemetszést az SSD-meghajtó csatlakozóján található fülhöz.
- 2 Helyezze az SSD-meghajtót 45 fokos szögben az alaplapi foglalatba.

- 3** Nyomja le az SSD meghajtó másik végét, és helyezze vissza a csavart, amely az SSD meghajtót az alaplaphoz rögzíti.



1 SSD-meghajtó

3 fül

5 SSD-meghajtó foglalat

2 bemetszés

4 csavar

6 alaplaphoz

Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [videokártyát](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 3 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A videokártya eltávolítása



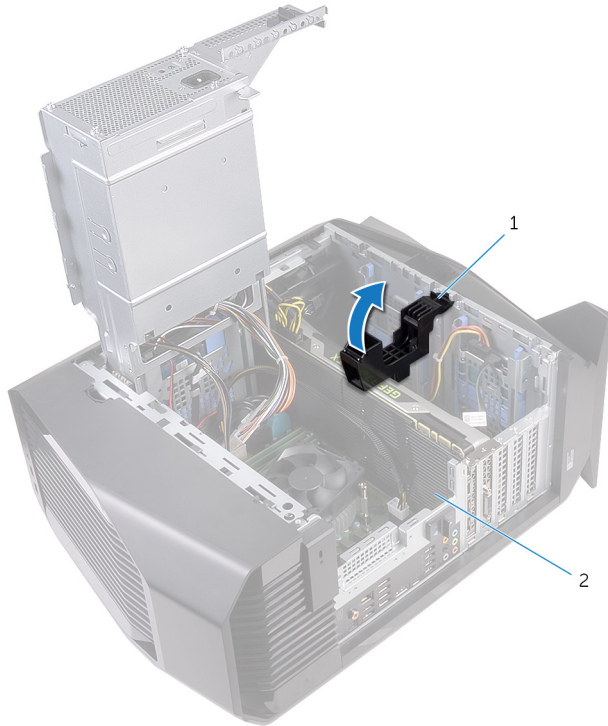
VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.

Művelet

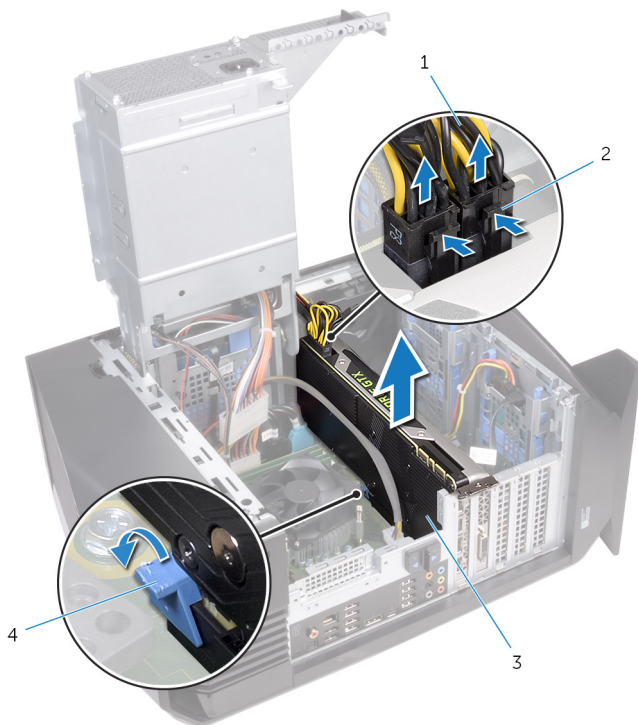
- 1 Emelje meg a videokártya tartókeretének a kioldásához.



27. ábra. A grafikus kártya eltávolítása

- | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------|
| 1 | videokártya tartókerete | 2 | videokártya |
|---|-------------------------|---|-------------|
- 2 A tápkábel-csatlakozókon lévő kioldókapcsot megnyomva csatlakoztassa le a tápkábeleket a videokártyáról.

- 3 A PCIe-aljzat rögzítőfülét nyomja el a videokártyától, fogja meg a kártyát a felső sarkánál, és óvatosan mozgatva húzza ki az aljzatból.



28. ábra. A grafikus kártya eltávolítása

- 1 tápkábelek
3 videokártya

- 2 kioldókapcsok (2)
4 rögzítőfül

A videokártya visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 A videokártyát illessze az alaplapon lévő nyíláshoz.
- 2 Helyezze a kártyát a foglalatba, és erősen nyomja lefelé, amíg a videokártya a helyére nem kattán.
- 3 Csatlakoztassa a tápkábeleket a videokártyához.
- 4 Csúsztassa a videokártya tartókeretén lévő fület a házban lévő nyílásba, majd pattintsa a helyére.

Utólagos tennivalók

- 1 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 2 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A VR hűtőborda eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



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



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 képességet.

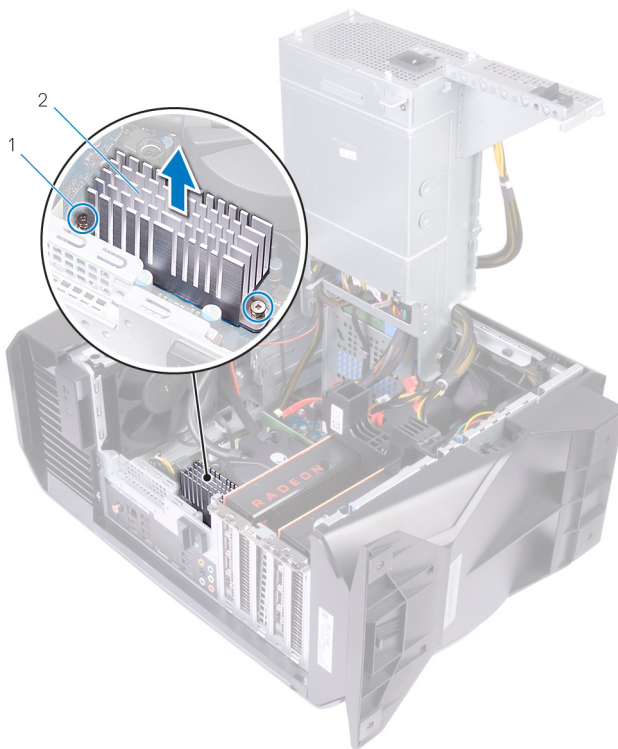
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.

Művelet

- 1 Lazítsa meg a rögzített csavarokat, amelyek a VR-hűtőbordát az alaplaphoz rögzítik.

- 2 Emelje le a VR-hűtőbordát az alaplapról.



29. ábra. A VR-hűtőborda eltávolítása

1 rögzítőcsavarok (2 db)

2 VR-hűtőborda

A VR hűtőborda visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Igazítsa a helyére, majd helyezze be a VR-hűtőbordát az alaplagra.
- 2 Húzza meg a VR-hűtőbordát az alaplaphoz rögzítő elveszthetetlen csavarokat.

Utólagos tennivalók

- 1 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 2 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A processzorventilátor és a hűtőborda egység kiserelése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



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



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 képességet.

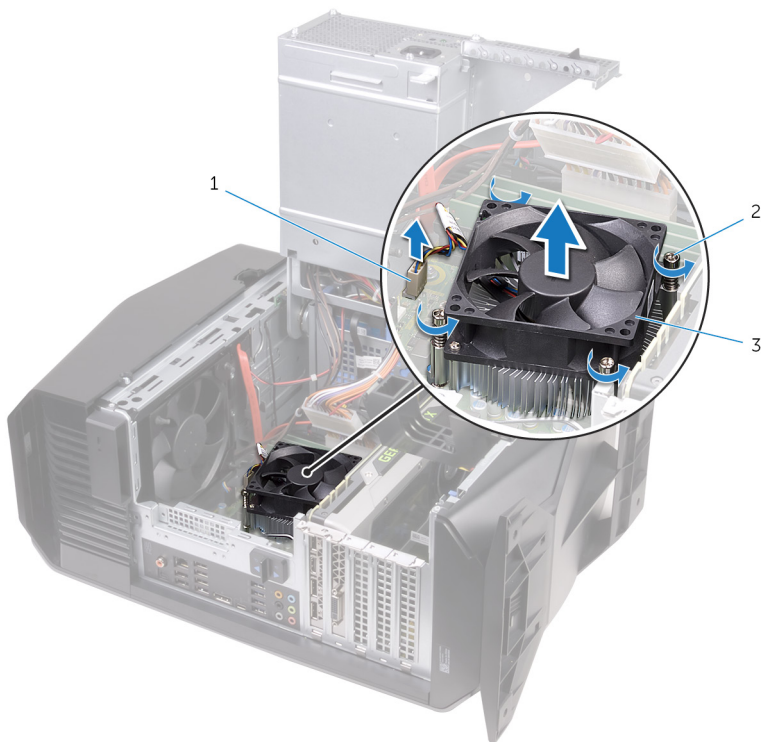
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.

Művelet

- 1 Csatlakoztassa le a processzorventilátor kábelét az alaplapról.

- 2 Emelje ki az alaplaphól a processzorventilátort/hűtőborda szerkezetet.



30. ábra. A processzorventilátor és a hűtőborda egység eltávolítása

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------|
| 1 | processzorventilátor kábele | 2 | elveszíthetetlen csavarok (4) |
| 3 | processzorventilátor és hűtőbordaegység | | |

A processzorventilátor és a hűtőbordák együttesének cseréje



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet



MEGJEGYZÉS: Az eredeti hővezető paszta újra használható, ha az eredeti processzort és hűtőborda-szerkezetet újra egyben szereli be.



FIGYELMEZTETÉS: Ha a processzort vagy a hűtőbordaegységet kicseréli, használja a készletben levő hővezető pasztát a hővezetés biztosításához.

- 1 Helyezze a processzorventilátort és a hűtőbordaegységet a processzorra.
- 2 Illessze egymáshoz a processzor hűtőborda szerkezeten található rögzített csavarokat és az alaplapon található lyukakat.
- 3 Csatlakoztassa a processzorventilátor kábelét az alaplpra.

Utólagos tennivalók

- 1 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 2 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A processzor eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

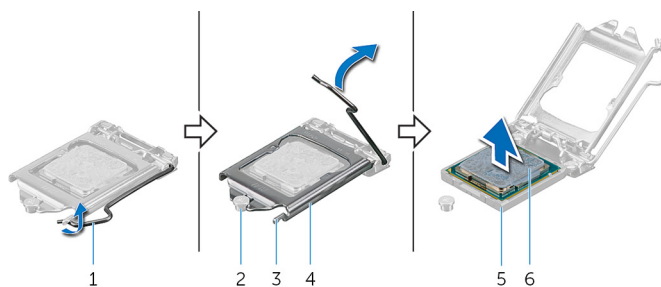
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.
- 3 Távolítsa el a [processzorhűtő ventilátor- és hűtőborda-egységet](#) vagy a [processzorhűtő egységet](#) (értelemszerűen).

Művelet

- 1 Nyomja le a kioldókart, majd a processzortól kifelé húzva szabadítsa ki a rögzítőfül alól.
- 2 A processzor burkolatának felnyitásához fordítsa ki teljesen a kioldókart.

3 Emelje ki a processzort a processzorfoglalatból.



31. ábra. A processzor eltávolítása

- | | | | |
|---|--------------------|---|------------------------|
| 1 | kioldókar | 2 | illesztési jel |
| 3 | fül | 4 | a processzor burkolata |
| 5 | processzorfoglalat | 6 | processzor |

A processzor visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



FIGYELMEZTETÉS: Ha akár a processzort, akár a hűtőbordát lecseréli, a hőelvezetés biztosításához használja a készletben található hőelvezető pasztát.



MEGJEGYZÉS: Az új processzorokhoz egy hővezető lap is található a csomagban. Egyes esetekben a processzorokat felragasztott hővezető lappal szállítják.

Művelet

- 1 Győződjön meg arról, hogy a processzorfoglalatban lévő kioldó kar teljes mértékben nyitott állapotban, a processzorburkolat pedig teljesen nyitva van.



FIGYELMEZTETÉS: A processzor maradandó károsodásának elkerülése érdekében a processzort pontosan helyezze be a foglalatba.

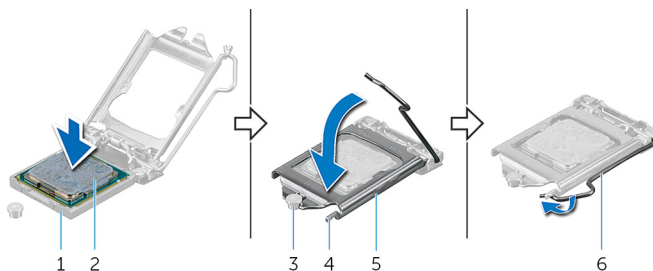
- 2 A processzor azon sarkát, ahol az 1-es tű található, illessze a processzoraljzat 1-es tűs sarkához, majd helyezze a processzort a processzoraljzatba.



FIGYELMEZTETÉS: Ellenőrizze, hogy a processzor fedővájata az illesztési jel alá kerüljön.

- 3 Miután a processzor pontosan a helyére került, zárja le a processzor burkolatát.

- 4 Fordítsa le a kioldókart, és helyezze a processzor burkolatának fűlei alá.



32. ábra. A processzor visszahelyezése

- | | | | |
|---|------------------------|---|------------|
| 1 | processzorfoglat | 2 | processzor |
| 3 | illesztési jel | 4 | fül |
| 5 | a processzor burkolata | 6 | kioldókar |

Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [processzorhűtő ventilátor- és hűtőborda-egységet](#) vagy a [processzorhűtő egységet](#) (értelemszerűen).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 3 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A vezeték nélküli kártya eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

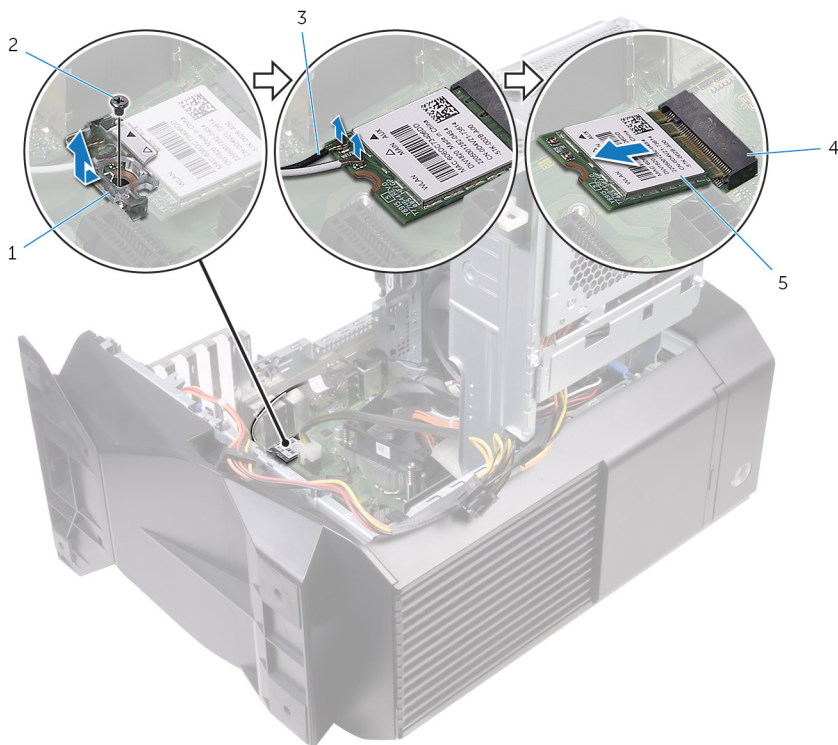
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.

Művelet

- 1 Távolítsa el a csavart, amely a vezeték nélküli kártyát az alaplaphoz rögzíti.
- 2 Emelje le a vezeték nélküli kártya foglalatát a vezeték nélküli kártyáról.
- 3 Válassza le az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyáról.

- 4 Csúsztassa el és emelje ki a vezeték nélküli kártyát a vezeték nélküli kártya foglalatából.



33. ábra. A vezeték nélküli kártya eltávolítása

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | vezeték nélküli kártya tartókerete | 2 | csavar |
| 3 | antennakábelek | 4 | vezeték nélküli kártya nyílása |
| 5 | vezeték nélküli kártya | | |

A vezeték nélküli kártya visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet



FIGYELMEZTETÉS: A vezeték nélküli kártya sérülésének elkerülése érdekében ne helyezzen kábeleket alá.

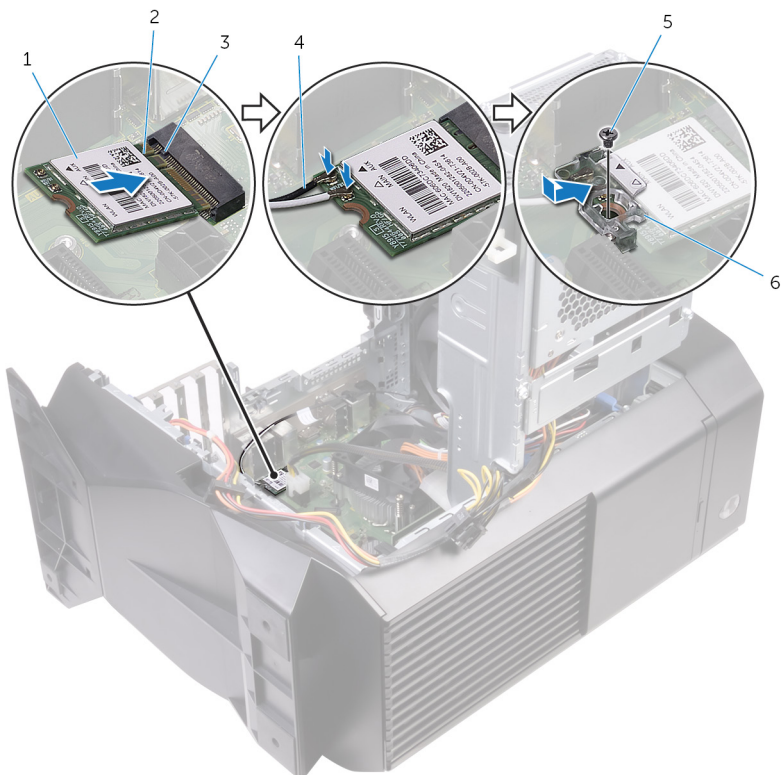
- 1 Illessze a vezeték nélküli kártya bemetszését a vezeték nélküli kártya csatlakozóján lévő fülhöz.
- 2 A vezeték nélküli kártyát megdöntve csúsztassa a vezeték nélküli kártya foglalatába.
- 3 Csatlakoztassa az antennakábeleket a vezeték nélküli kártyához.
A következő táblázat tartalmazza a számítógép által támogatott vezeték nélküli kártyák antennakábeleinek színekódját.

3. táblázat: Az antennakábel színekódja

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

- 4 Helyezze a vezeték nélküli kártya keretet a vezeték nélküli kártyára.

- 5 Helyezze vissza a csavart, amely a vezeték nélküli kártyát az alaplaphoz rögzíti.



34. ábra. A vezeték nélküli kártya visszahelyezése

- | | | | |
|---|------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | vezeték nélküli kártya | 2 | bemetszés |
| 3 | fül | 4 | antennakábelek |
| 5 | csavar | 6 | vezeték nélküli kártya tartókerete |

Utólagos tennivalók

- 1 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 2 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

Az antenna eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

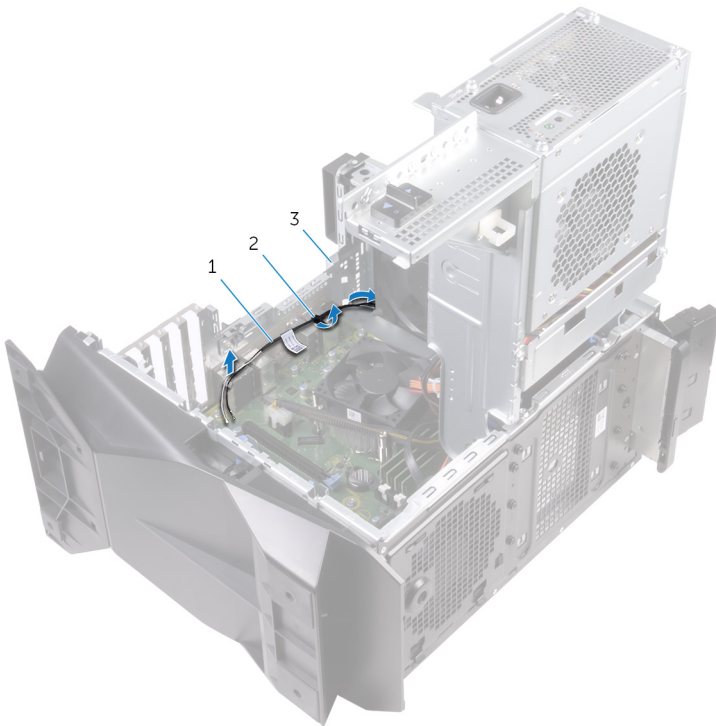
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Távolítsa el a [jobb oldali burkolatot](#).
- 3 Távolítsa el a [felső burkolatot](#).
- 4 Kövesse „[A vezeték nélküli kártya eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépésének műveleteit.

Művelet

- 1 Jegyezze meg az antennakábel elvezetésének útvonalát, és távolítsa el az antennakábeleket a házban belüli kábelvezetőkől.

- 2 Nyomja át az antennakábeleket a számítógép teteje felé haladva a számítógépház kábelvezető nyílásán keresztül.



35. ábra. Az antennakábelek eltávolítása

- | | | | |
|---|----------------|---|--------------|
| 1 | antennakábelek | 2 | kábelvezetők |
| 3 | számítógépház | | |
- 3 Távolítsa el az antennakábeleket a számítógépház kábelvezetőiből.

- 4 Vegye le az antennát a házról.



36. ábra. Az antennakábelek eltávolítása

- | | | | |
|---|--------------|---|----------------|
| 1 | antenna | 2 | antennakábelek |
| 3 | kábelvezetők | | |

Az antenna cseréje



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Tartsa az antennát a házhoz.
- 2 Vezesse el az antennakábeleket a ház kábelvezetőin keresztül, és csúsztassa át a kábeleket a ház kábelkivezető nyílásán.
- 3 Vezesse az antennakábeleket a számítógépházon belül található kábelvezetőkön keresztül.

Utólagos tennivalók

- 1 Hajtsa végre „[A vezeték nélküli kártya cseréje](#)” című rész 1–3. lépésének műveleteit.
- 2 Helyezze vissza a [felső burkolatot](#).
- 3 Helyezze vissza a [jobb oldali burkolatot](#).
- 4 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

Az elülső házventilátor eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

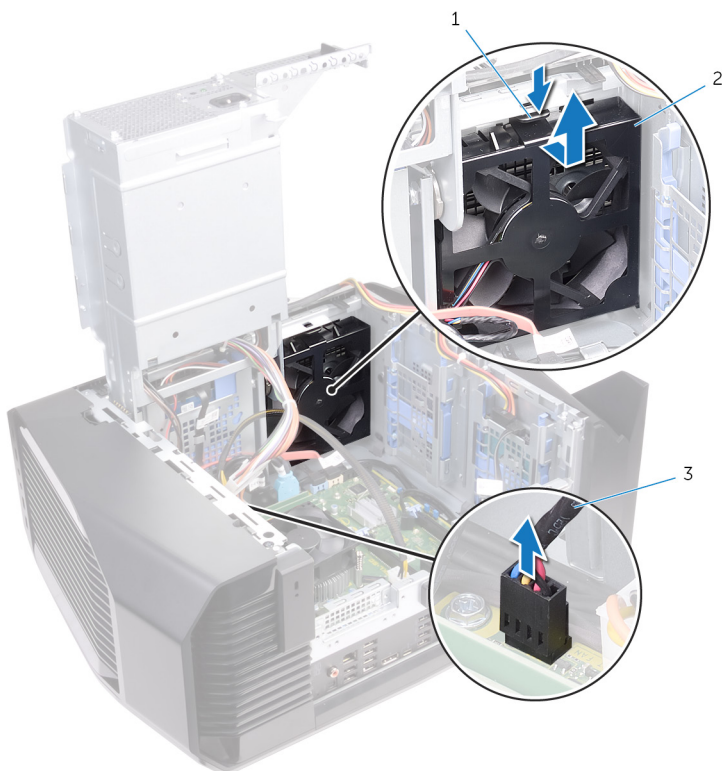
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.
- 3 Távolítsa el a [videokártyát](#).

Művelet

- 1 Válassza le az elülső házventilátor kábelét az alaplapról.
- 2 A fül megnyomásával oldja le az elülső házventilátort a házról.

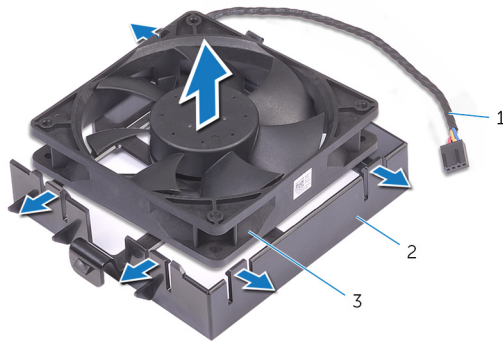
- 3** Csúsztassa és emelje ki a házventilátort a számítógépházból.



37. ábra. A házventilátor eltávolítása

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | fül | 2 | elülső házventilátor tartókerete |
| 3 | elülső házventilátor kábele | | |

- 4 Feszítse szét az elülső házventilátor tartókeretének fűleit, és emelje ki az elülső házventilátort a kábellel együtt a keretből.



38. ábra. A házventilátor eltávolítása

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | elülső házventilátor kábele | 2 | elülső házventilátor tartókerete |
| 3 | Elülső házventilátor | | |

Az elülső házventilátor visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Illessze az elülső ventilátorkeret füleit az elülső házventilátorra, és enyhe nyomással pattintsa a helyére.
- 2 Igazítsa az elülső házventilátor tartókeretén lévő füleket a számítógépház nyílásaiba, és csúsztassa a ventilátort a helyére.
- 3 Csatlakoztassa az elülső házventilátor kábelét az alaplaphoz.

Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [videokártyát](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 3 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A felső házventilátor eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

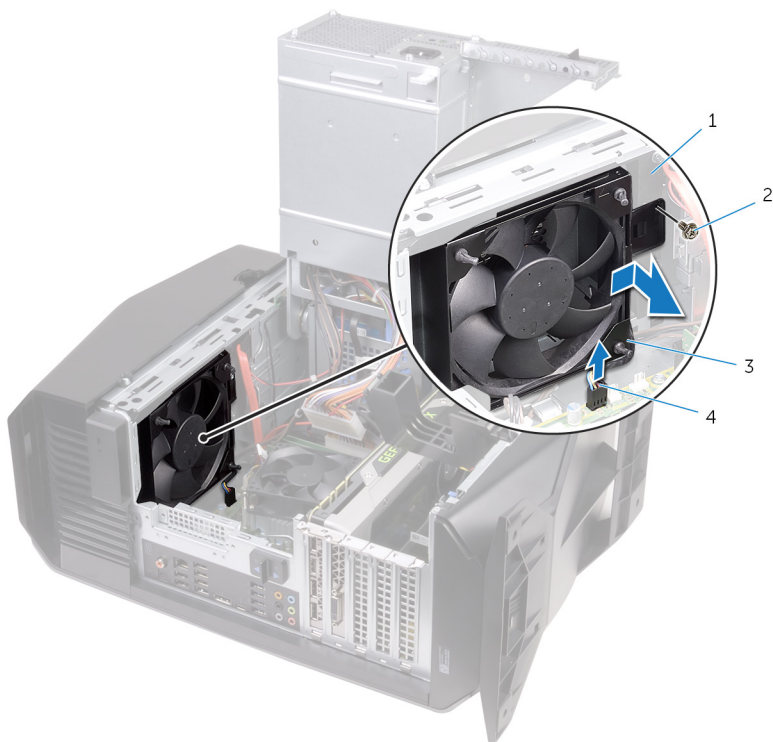
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.

Művelet

- 1 Távolítsa el a csavart, amely a felső burkolatot a számítógépházhoz rögzíti.
- 2 Válassza le a felső házventilátor kábelét az alaplapról.

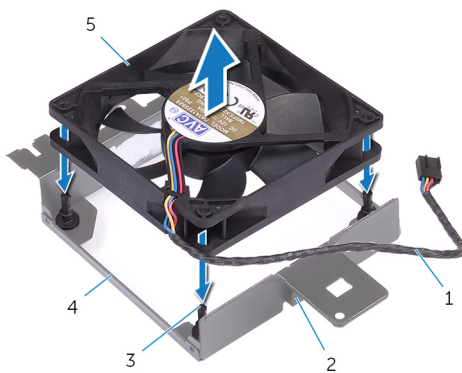
- 3** Vegye le a felső burkolatot a számítógépházzról.



39. ábra. A felső házventilátor eltávolítása

- | | | | |
|---|---------------------|---|----------------------------|
| 1 | számítógépház | 2 | csavar |
| 3 | felső házventilátor | 4 | felső házventilátor kábele |
- 4** Távolítsa el a felső házventilátor kábelét a felső házventilátor tartókeretén lévő kábelvezetőből.
- 5** Nyomja át a gumitömítéseket a ventilátor sarkain levő furatokon, hogy a felső házventilátort kioldja a tartókeretből.

- 6 Emelje ki a felső házventilátort a tartókeretből.



40. ábra. A felső házventilátor eltávolítása

- | | | | |
|---|----------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | felső házventilátor kábele | 2 | kábelvezető |
| 3 | gumi tömítőgyűrűk (4) | 4 | felső házventilátor tartókerete |
| 5 | felső házventilátor | | |

A felső házventilátor visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Igazítsa a felső házventilátoron lévő furatokat a felső házventilátor tartókeretén furatokhoz.
- 2 A gumitömítések végeit helyezze a ventilátor sarkain levő furatokba.
- 3 A ventilátoron található tömítéseket igazítsa a felső házventilátor tartókeretének sarkain található lyukakhoz, majd húzza át rajta a tömítéseket, amíg a helyükre pattannak.
- 4 Vezesse át a felső házventilátor kábeleit a keret kábelvezetőin.
- 5 Igazítsa a felső házventilátor tartókeretén lévő fűleket a számítógépház nyílásaiba, és csúsztassa a ventilátort a helyére.
- 6 Csavarozza vissza a csavart, amely a felső házventilátort a számítógépházhoz rögzíti.
- 7 Csatlakoztassa a felső házventilátor-kábelt az alaplaphoz.

Utólagos tennivalók

- 1 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 2 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

Az optikai meghajtó eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

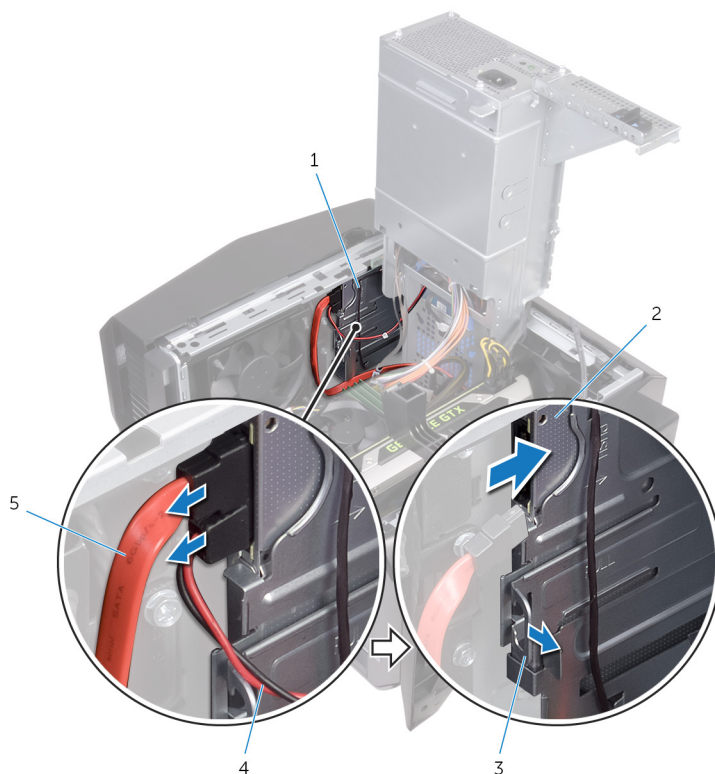
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.

Művelet

- 1 Válassza le a táp- és az adatkábelt az optikai meghajtóról.

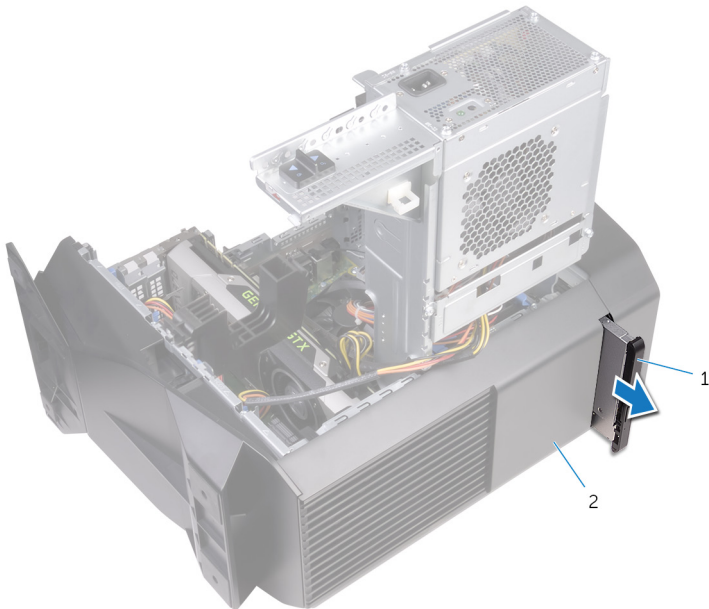
- 2 A biztosítófűlet húzva oldja le az optikai meghajtó tartóját a házról.



41. ábra. A táp- és az adatkábel leválasztása

- | | | | |
|---|--------------------------|---|------------------|
| 1 | optikai meghajtó tartója | 2 | optikai meghajtó |
| 3 | rögzítőfül | 4 | tápkábel |
| 5 | adatkábel | | |

- 3** Nyomja át az optikai meghajtóegységet a számítógép elején.



42. ábra. Az optikai meghajtó eltávolítása

- 1 optikai meghajtó szerkezete 2 számítógépház

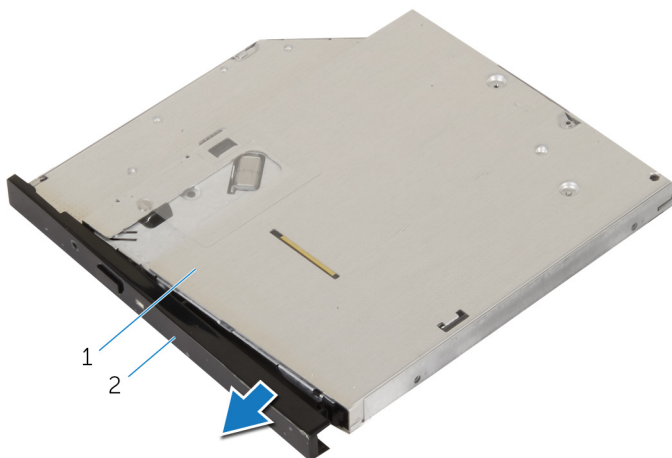
- 4 Távolítsa el a csavart, amely az optikai meghajtó keretét az optikai meghajtóhoz rögzíti.



43. ábra. Az optikai meghajtó eltávolítása

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1 csavar | 2 optikai meghajtó kerete |
| 3 optikai meghajtó | |

- 5 Az optikai meghajtó előlapját óvatosan húzza le az optikai meghajtóról.



44. ábra. Az optikai meghajtó eltávolítása

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1 optikai meghajtó | 2 az optikai meghajtó előlapja |
|--------------------|--------------------------------|

Az optikai meghajtó visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Az optikai meghajtó előlapját illessze és pattintsa az optikai meghajtóra.
- 2 Illessze egymáshoz az optikai meghajtó keretének csavarhelyeit és az optikai meghajtó csavarhelyeit.
- 3 Helyezze vissza a csavarokat, amelyek az optikai meghajtó keretét az optikai meghajtóhoz rögzítik.
- 4 Az optikai meghajtóegységet a számítógép előlapján átcsúsztatva pattintsa a helyére.
- 5 Csatlakoztassa az adatkábelt és a tápkábelt az optikai meghajtóra.

Utólagos tennivalók

- 1 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 2 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

Az elülső előlap eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

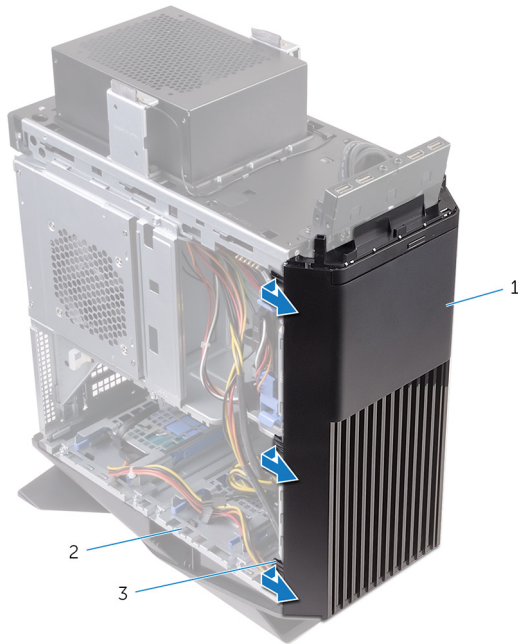
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Távolítsa el a [jobb oldali burkolatot](#).
- 3 Hajtsa végre [Az optikai meghajtó eltávolítása](#) című rész 1–3. lépésének műveleteit.
- 4 Távolítsa el a [felső burkolatot](#).

Művelet

- 1 Állítsa a számítógépet függőleges helyzetbe.

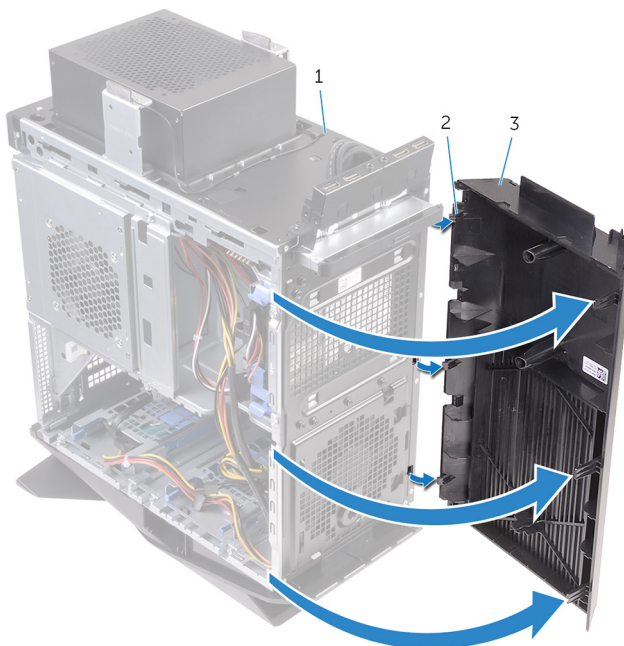
- 2 Felülről kezdve egymás után egyenként nyomja meg, majd engedje el az előlső előlap fűleit, közben kifelé mozgatva azokat az előlső panelből.



45. ábra. Az előlső előlap eltávolítása

- | | | | |
|---|---------------|---|---------------|
| 1 | előlső előlap | 2 | számítógépház |
| 3 | fűlek | | |

- 3** Fordítsa el, majd húzza le az előlső előlapot a ház elejéről, kioldva az előlső előlap fűleit az előlső panel nyílásaiból.



46. ábra. Az előlső előlap eltávolítása

- | | | | |
|---|---------------|---|-------|
| 1 | számítógépház | 2 | fűlek |
| 3 | előlső előlap | | |

Az elülső előlap visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Az elülső előlap fűleit illessze az előlap nyílásaiba.
- 2 Fordítsa az elülső előlapot a számítógépház felé, amíg az elülső előlap fűlei a helyükre nem pattannak.

Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [felső burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre [Az optikai meghajtó visszahelyezése](#) című rész 4–5. lépésének műveleteit.
- 3 Helyezze vissza a [jobb oldali burkolatot](#).
- 4 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A bekapcsológomb panel eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

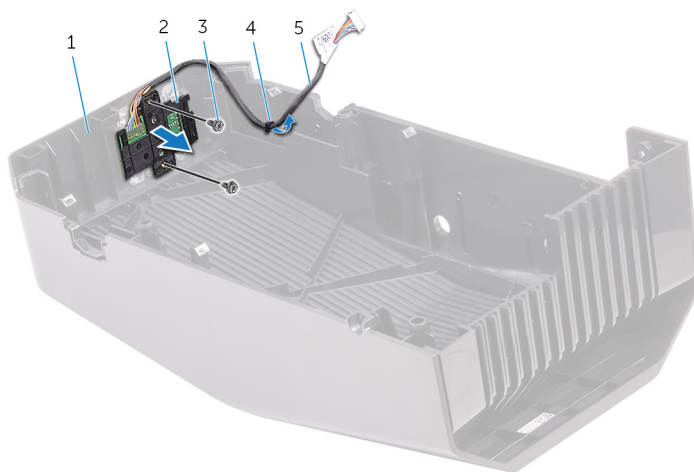
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Távolítsa el a [jobb oldali burkolatot](#).
- 3 Távolítsa el a [felső burkolatot](#).

Művelet

- 1 Jegyezze fel a bekapcsológomb-modul kábel útvonalát, és távolítsa el a kábelt a felső burkolaton lévő kábelvezetőkől.
- 2 Távolítsa el a bekapcsológomb panelét a számítógépházhoz tetejéhez rögzítő csavart.

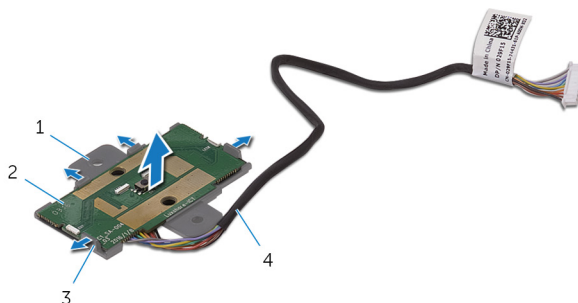
- 3** Emelje ki a bekapcsológomb-modult a felső burkolatból.



47. ábra. A bekapcsológomb modul eltávolítása

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|----------------------|
| 1 | felső burkolat | 2 | bekapcsológomb modul |
| 3 | csavarok (2) | 4 | kábelvezető |
| 5 | bekapcsológomb kártyájának kábele | | |
- 4** Válassza le a bekapcsológomb-panelt a bekapcsológomb-panelt tartó keret alsó füleiről.

- 5 Emelje le a bekapcsológomb-panelt a kábellel együtt a bekapcsológomb-panelt tartó keretről.



48. ábra. A bekapcsológomb modul eltávolítása

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 bekapcsológomb-panelt tartó keret | 2 bekapcsológomb-panel |
| 3 fűlek (4 db) | 4 bekapcsológomb kártyájának kábele |

A bekapcsológomb-panel visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

- 1 Illessze a bekapcsoló gomb lemezét a tartókerethez, és csúsztatva pattintsa a helyére.
- 2 Illessze egymáshoz a bekapcsológomb panelének csavarhelyeit és a felső burkolaton lévő csavarhelyeket.
- 3 Csavarozza vissza a bekapcsológomb panelét a számítógépházhoz tetejéhez rögzítő csavart.
- 4 Vezesse el a bekapcsológomb panelének kábelét a felső burkolaton lévő kábelvezetőkben.

Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [felső burkolatot](#).
- 2 Helyezze vissza a [jobb oldali burkolatot](#).
- 3 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A hátsó szegélylemez levétele



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Távolítsa el a [jobb oldali burkolatot](#).
- 3 Távolítsa el a [felső burkolatot](#).

Művelet

- 1 Állítsa a számítógépet függőleges helyzetbe.

- 2 A fület fogva csúsztassa ki, és vegye le a hátsó szegélylemez a házról.



49. ábra. A hátsó szegélylemez levétele

1 számítógépház

2 hátsó szegélylemez

A hátsó szegélylemez visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

Művelet

Igazítsa a hátsó szegélylemez füleit a számítógépházon található résekbe, és pattintsa a helyére a lemezt.

Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [felső burkolatot](#).
- 2 Helyezze vissza a [jobb oldali burkolatot](#).
- 3 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

Az alaplap eltávolítása



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



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



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



MEGJEGYZÉS: A kábelek alaplapról történő eltávolítása előtt jegyezze fel a csatlakozók helyét, hogy az alaplap visszaszerelésekor azokat megfelelően vissza tudja csatlakoztatni.

Előzetes tennivalók

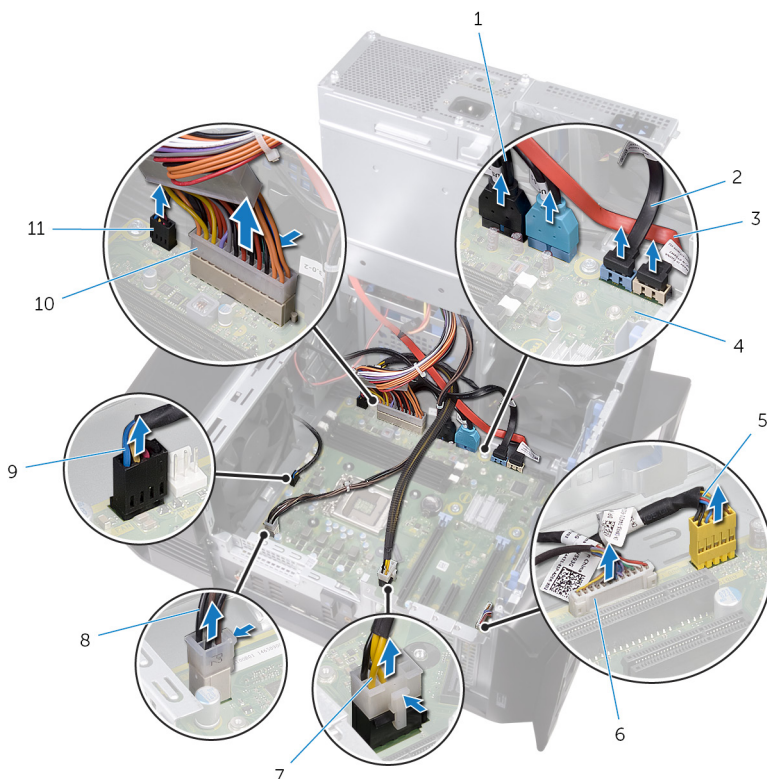
- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.
- 3 Távolítsa el a [memóriamodulokat](#).
- 4 Távolítsa el az [SSD-meghajtót](#).
- 5 Távolítsa el a [vezeték nélküli kártyát](#).
- 6 Távolítsa el a [processzorventilátort és a hűtőborda-szerelvényt](#).
- 7 Távolítsa el a [videokártyát](#).
- 8 Távolítsa el a [processzort](#).

Művelet



MEGJEGYZÉS: Az eltávolítás során jegyezze meg a kábelek elvezetését, hogy az alaplaphelyezését követően megfelelően tudja őket visszahelyezni. Az alaplaphoz csatlakozóiról szóló információért lásd: „[Alaplapi alkatrészek](#)”.

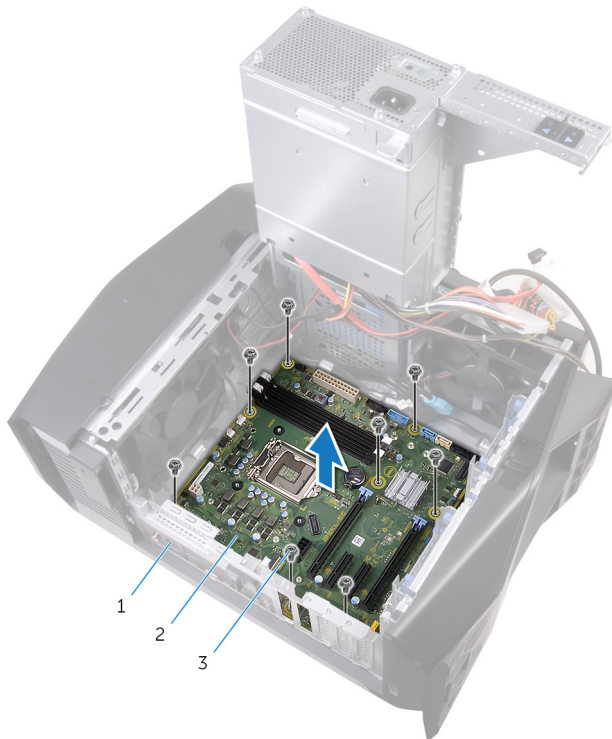
- 1 Válassza le az alaplapi szerelvényre csatlakoztatott kábeleket.



50. ábra. Az alaplapi eltávolítása

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 Felső paneli USB-kábelek (SSUSB) | 2 SATA 6 Gb/s meghajtókábel (SATA1) |
| 3 SATA 6 Gb/s meghajtókábel (SATA2) | 4 alaplapi |
| 5 előlapi audiókábel (F_AUDIO) | 6 LED-vezérlő kábel (LED_CONTROLLER) |
| 7 videokártya tápkábele (GPU_POWER) | 8 processzor tápkábele (ATX_CPU) |
| 9 felső házventilátor kábele (TOP_FAN) | 10 alaplapi tápkábel |
| 11 előlapi házventilátor kábele (FRONT_FAN) | |

- 2 Távolítsa el a csavarokat, amelyek az alaplapi szerelvényt a számítógépházhoz rögzítik.
- 3 Emelje ki a házból az alaplapi szerelvényt.



51. ábra. Az alaplapi eltávolítása

- | | | | |
|---|---------------|---|----------|
| 1 | számítógépház | 2 | alaplapi |
| 3 | csavarok (8) | | |

Az alaplap visszahelyezése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.



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



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

Művelet

- 1 Igazítsa az alaplapi szerelvényt a számítógépházban található nyílásokhoz, és illesse a helyére az alaplapi szerelvényt.
- 2 Csúsztassa az alaplapi szerelvényt addig, hogy a szerelvényt a házhoz rögzítő reteszek záródjanak.
- 3 Helyezze vissza az alaplapi szerelvényt a számítógépházhoz rögzítő csavarokat.
- 4 Rendezze el és csatlakoztassa a kábeleket, amelyeket kihúzott az alaplapi szerelvény csatlakozóiból.

Utólagos tennivalók

- 1 Helyezze vissza a [processzort](#).
- 2 Helyezze vissza a [videokártyát](#).
- 3 Helyezze vissza a [processzorventilátort és a hűtőbordaegységet](#).
- 4 Helyezze vissza a [vezeték nélküli kártyát](#).
- 5 Helyezze vissza az [SSD-meghajtót](#).
- 6 Helyezze vissza a [memóriamodulokat](#).

- 7 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 8 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A szervizcímke megadása a BIOS beállítási programban

- 1 Kapcsolja be vagy indítsa újra a számítógépet.
- 2 Nyomja meg az F2 gombot, amikor a AlienHead logó megjelenik a képernyőn, hogy belépjen a BIOS-beállító programba.
- 3 Navigáljon a **Main** lapra, és írja be a szervizcímket a **Service Tag Input (Szervizcímke-beállítás)** mezőbe.

Illesztőprogramok letöltése

Az audio-illesztőprogram letöltése

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



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

- 4 Kattintson a **Drivers & Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) → **Find it myself** (Én keresem meg) lehetőségre.
- 5 Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki az **Audio (Hang)** lehetőséget.
- 6 Az audio-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download** (Letöltés) lehetőségre.
- 7 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a hangillesztőprogram fájlját mentette.
- 8 Kattintson duplán az audio-illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat az illesztőprogram telepítéséhez.

A video-illesztőprogram letöltése

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



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

- 4 Kattintson a **Drivers & Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) → **Find it myself** (Én keresem meg) lehetőségre.
- 5 Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki a **Video** (Videó) lehetőséget.

- 6 A video-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 7 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a grafikus illesztőprogram fájlját letöltötte.
- 8 Kattintson duplán a grafikus illesztőprogramfájl ikonjára, majd kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Az USB 2.0 és az USB 3.0 illesztőprogram letöltése

- 1 Kapcsolja be a számítógépet.
- 2 Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.
- 3 Kattintson a **Product Support** (Terméktámogatás) elemre, írja be a számítógép szervizcímkejét, és kattintson a **Submit** (Küldés) gombra.
 **MEGJEGYZÉS:** Ha nincsen Szerviz füle, használja az automatikus érzékelés funkciót, vagy manuálisan keresse meg a számítógépének típusát.
- 4 Kattintson a **Drivers & Downloads (Illesztőprogramok és letöltések)** → **Find it myself (Én keresem meg)** lehetőségre.
- 5 Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki a **Chipset (Chipkészlet)** lehetőséget.
- 6 A legfrissebb USB 2.0 vagy USB 3.0 illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download** (Letöltés) lehetőségre.
- 7 Ha befejeződött a letöltés, keresse meg a mappát, ahová az USB 2.0 vagy USB 3.0 illesztőprogramot mentette.
- 8 Kattintson duplán az illesztőprogramfájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A chipkészlet-illesztőprogram letöltése

- 1 Kapcsolja be a számítógépet.
- 2 Látogasson el a www.dell.com/support weboldalra.

- 3 Kattintson a **Product Support (Terméktámogatás)** elemre, írja be a számítógép szervizcímkejét, és kattintson a **Submit (Küldés)** gombra.



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

- 4 Kattintson a **Drivers & Downloads (Illesztőprogramok és letöltések)** → **Find it myself (Én keresem meg)** lehetőségre.
- 5 Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki a **Chipset (Chipkészlet)** lehetőséget.
- 6 A chipkészlet-illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 7 A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a chipkészlet illesztőprogramját letöltötte.
- 8 Kattintson duplán a chipkészlet illesztőprogram fájl ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A hálózati illesztőprogram letöltése

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



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

- 4 Kattintson a **Drivers & Downloads (Illesztőprogramok és letöltések)** → **Find it myself (Én keresem meg)** lehetőségre.
- 5 Görgessen lefelé az oldalon, és bontsa ki a **Network (Hálózat)** lehetőséget.
- 6 A hálózati illesztőprogram letöltéséhez kattintson a **Download (Letöltés)** lehetőségre.
- 7 Mentse a fájlt, majd a letöltés befejezése után keresse meg a mappát, amelybe a hálózati illesztőprogram fájlját mentette.
- 8 Kattintson duplán a hálózati illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Rendszerbeállítás



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

Rendszerindítási sorrend

A rendszerindítási sorrend lehetővé teszi, hogy megkerülje a rendszerbeállításban meghatározott rendszerindítási sorrendet, és egy meghatározott eszközről indítsa a rendszert (például: optikai meghajtó vagy merevlemez meghajtó). A bekapcsolási önteszt (POST) során, amíg a Dell embléma látható, a következő műveleteket végezheti el:

- Hozzáférés a rendszerbeállításhoz az <F2> billentyű lenyomásával
- Egyszeri rendszerindítási menü előhívása az <F12> billentyű lenyomásával

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

- Eltávolítható meghajtó (ha van)
- STXXXX meghajtó



MEGJEGYZÉS: A XXX a SATA meghajtó számát jelöli.

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



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

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

Navigációs billentyűk



MEGJEGYZÉS: A legtöbb rendszerbeállítási opció esetén az elvégzett módosításokat a rendszer rögzíti, de azok csak a rendszer újraindítása után lépnek érvénybe.

Billentyűk

Navigáció

Felfelé nyíl

Lépés az előző mezőre.

Lefelé nyíl

Lépés a következő mezőre.

Enter

Érték kiválasztása a kijelölt mezőben (ha van), vagy a mezőben lévő hivatkozás megnyitása.

Szóköz billentyű

Legördülő lista kibontása vagy összecsukása, 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 az Esc billentyűt megnyomja a fő képernyőn, egy üzenet jelenik meg, amely kéri a változtatások elmentését, és újraindítja a rendszert.

A BIOS áttekintése



FIGYELMEZTETÉS: Ha nem szakértő szintű felhasználó, ne módosítsa a BIOS-beállítási programban itt található beállításokat. Bizonyos módosítások a számítógép hibás működését idézhetik elő.



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

A BIOS-beállítási programot a következőkre használhatja:

- Információk megtekintése a számítógép hardvereiről, mint például a RAM és a merevlemez-meghajtó mérete.

- A rendszerkonfigurációs adatok módosítása.
- Beállíthatja vagy módosíthatja a felhasználó által választható lehetőségeket, például a felhasználói jelszót és a telepített merevlemez típusát, valamint engedélyezheti és letilthatja az alapszolgáltatásokat.

BIOS-jellemzők

- USB 2.0/3.1 Gen 1/3.1 Gen 2 támogatása
- Ébresztés USB-s kódolvasóról S4/S5 állapotból – Minden USB-porton
- Wake-on-LAN (WOL) ébresztés támogatása S3/S4 állapotból az alaplap hálózati hozzáférés érdekében.
- Segédpartíció támogatása.
- UEFI BIOS támogatása a Windows 10-zel való kompatibilitás érdekében.
- A csatlakoztatott kijelző észlelése, és POST-adatok megjelenítésének lehetősége a kijelzőn.
- Hardveres ellenőrzés, feszültségek beolvasása, a feszültségek észlelését segítő külső alkalmazások támogatása.
- Az iRST támogatása
- Rendszerindítás NVMe SSD-ről

Belépés a BIOS beállító programba

- 1 Kapcsolja be (vagy indítsa újra) a számítógépet.
- 2 A POST alatt várja meg a DELL embléma megjelenését, majd nyomja meg azonnal az F2 billentyűt.



MEGJEGYZÉS: Az F2 üzenet jelzi, hogy a billentyűzet elindult. Előfordulhat, hogy az üzenet csak egy rövid ideig jelenik meg, azért figyelje, és nyomja meg az F2 billentyűt. Ha az F2 billentyűt az F2 üzenet előtt nyomja meg, a gombnyomás érvénytelen lesz. Ha túl sokáig vár, és az operációs rendszer emblémája jelenik meg, várja meg, amíg meg nem jelenik az asztal. Ezután kapcsolja ki a számítógépet, és próbálkozzon újra.

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 Date	Megjeleníti az aktuális dátumot hh/nn/éééé formátumban.
System Time	Megjeleníti a aktuális időt óó:pp:mm formátumban.
BIOS Information	
BIOS Version	A BIOS verziószámának megjelenítése.
Product Information	
Product Name	A termék nevének megjelenítése. Alapértelmezett: Alienware Aurora R7.
Service Tag	A számítógép szervizcímkejének megjelenítése.
Asset Tag	A számítógép termékcímkejének megjelenítése.
Memory Information	
System Memory	A számítógép teljes telepített memóriájának megjelenítése.
Memory Speed	A memória sebessége.
CPU Information	
CPU Type	Megjeleníti a processzor típusát.
CPU Speed	A processzor sebessége.
CPU ID	Megjeleníti a processzor azonosító kódját.

Főmenü

Cache L1	Megjeleníti a processzor L1-gyorsítótárának méretét.
Cache L2	Megjeleníti a processzor L2-gyorsítótárának méretét.
Cache L3	Megjeleníti a processzor L3-gyorsítótárának méretét.

5. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Speciális menü

Advanced

Advanced BIOS Features

Intel SpeedStep	Lehetővé teszi az Intel Speedstep Technology funkció engedélyezését, illetve letiltását. Alapértéke: Enabled (Engedélyezett).
	 MEGJEGYZÉS: Ha engedélyezett, a processzor órajel-frekvenciája és tápfeszültsége dinamikusan a processzor terheléséhez igazodik.
Virtualization	A processzor által használt Intel virtualizációs technológia engedélyezésére, illetve letiltására szolgál.
VT for Direct I/O	A közvetlen bemenet/kimenet által használt Intel virtualizációs technológia engedélyezésére, illetve letiltására szolgál.
SATA Operation	Lehetővé teszi az integrált SATA merevlemez-meghajtó vezérlő üzemmódjának beállítását.
Intel Ready Mode Technology	Lehetővé teszi az Intel Ready Mode technológia engedélyezését, illetve letiltását.

Advanced

Intel Software Guard Extensions	Lehetővé teszi az Intel Software Guard Extensions technológia engedélyezését, illetve letiltását.
BIOS Recovery from Hard Drive	Lehetővé teszi a BIOS merevlemez-meghajtóról történő visszaállításának engedélyezését, illetve letiltását.

USB Configuration

Front USB Ports	Lehetővé teszi az elülső USB-portok engedélyezését, illetve letiltását.
Rear USB Ports	Lehetővé teszi a hátsó USB-portok engedélyezését, illetve letiltását.

Power Options

Numlock Key	Lehetővé teszi a Num Lock gomb állapotának beállítását a rendszerindítás alatt – On (Be) vagy Off (Ki).
Wake Up by Integrated LAN	Megengedi a számítógép bekapcsolását a LAN-on továbbított speciális jelek révén.
AC Recovery	Megszabja, mit tegyen a számítógép, amikor visszaáll az energiaellátás.
Deep Sleep Control	Lehetővé teszi a Deep Sleep (mély alvás) mód bekapcsolási feltételeinek meghatározását.
USB Wake Support (S3)	Ez az opció lehetővé teszi, hogy a számítógépet az USB-eszközök aktiválják készenléti állapotból.
USB PowerShare (S4/S5)	Lehetővé teszi a külső eszközök töltését.
USB PowerShare Wake Support (S4/S5)	Ez az opció lehetővé teszi, hogy a számítógépet az elöl csatlakoztatott USB-eszközök aktiválják S4/S5 állapotból.
Auto Power On	

Advanced

Auto Power On Mode	Itt beállíthatja, hogy a számítógép minden nap vagy egy előre meghatározott napon automatikusan kapcsoljon be. Ez az opció csak akkor adható meg, ha az Auto Power On (Automatikus bekapcsolás) beállítás értéke Enabled Everyday (Minden nap engedélyezve) vagy Selected Day (Kiválasztott napon).
Auto Power On Date	Lehetővé teszi, hogy beállítson egy dátumot, amikor a számítógépnek automatikusan be kell kapcsolnia. Ez az opció csak akkor adható meg, ha az Auto Power On (Automatikus bekapcsolás) beállítás értéke Enabled 1-31.
Auto Power On Time	Lehetővé teszi, hogy beállítson egy időpontot, amikor a számítógépnek automatikusan be kell kapcsolnia. Ez az opció csak akkor adható meg, ha az Auto Power On (Automatikus bekapcsolás) beállítás értéke Enabled hh:mm:ss.

Performance Options

Órajel-növelés funkció

Core Over Clocking Level	Itt engedélyezheti, illetve letilthatja az 1. és 2. szintű órajelemelést, és a testreszabási módban megadhatja az adaptív órajelállítás arányát és feszültségét.
Computrace	Lehetővé teszi a Computrace szolgáltatás engedélyezését, illetve letiltását az Absolute szoftveren keresztül.
Core Ratio Limit Override	Lehetővé teszi a mag szorzószám-határértékének beállítását.

Advanced

Single Core	Lehetővé teszi az egymagos vagy többmagos mód kiválasztását.
Core Voltage Mode	Lehetővé teszi a választást az adaptív beállítás és a feszültség-felülbírási mód között.
Core Voltage Offset	Lehetővé teszi a mag feszültségének felülbíráását.
Long Duration PWR Limit	Lehetővé teszi a turbó üzemmódban használt teljesítmény határértékének beállítását.
Short Duration PWR Limit Options	Lehetővé teszi a turbó üzemmódban használt teljesítmény határértékének beállítását.
XMP memória (DVMT/FIXED memória)	Lehetővé teszi az XMP memória beállítását.

6. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Biztonság menü

Security

Admin Password Status	Kijelzi, hogy be van-e állítva a rendszergazdai jelszó.
System Password Status	Kijelzi, hogy be van-e állítva a rendszerjelszó.
HDD Password Status	Kijelzi, hogy be van-e állítva a merevlemez jelszava.
Admin Password	Megjeleníti a rendszergazdai jelszót.
System Password	Megjeleníti a rendszerjelszót.
HDD Password	Megjeleníti a merevlemez-meghajtó jelszavát.
Firmware TPM (TPM firmware)	Megjeleníti a TPM firmware-t.

7. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Rendszerindítás menü

Boot	
Boot List Option	Megjeleníti az elérhető indítóeszközöket.
File Browser Add Boot Option	Lehetővé teszi, a rendszerindítási útvonal beállítását a rendszerindítási opciók listájában.
File Browser Del Boot Option	Lehetővé teszi, a rendszerindítási útvonal törlését a rendszerindítási opciók listájából.
Secure Boot Control	Lehetővé teszi a biztonságos rendszerindítás vezérlésének engedélyezését vagy letiltását.
Load Legacy OPR0M	Lehetővé teszi a hagyományos ROM-opció engedélyezését vagy letiltását.
Boot Option Priorities	Megjeleníti az elérhető indítóeszközöket.
Boot Option #1	Az első indítóeszköz megjelenítése. Alapértelmezett: UEFI: Windows Boot Manager.
Boot Option #2	A második indítóeszköz megjelenítése. Alapértelmezett: Alaplapi integrált hálózati csatoló.
Boot Option #3	A harmadik rendszerindító eszközt mutatja Alapértelmezett: Alaplapi integrált hálózati csatoló.

8. táblázat: Rendszerbeállítási opciók – Kilépés menü

Save & Exit	
Save Changes and Reset	Kilépés a rendszerbeállításokból és a módosítások elmentése.
Discard Changes and Reset	Kilépés a rendszerbeállításokból és minden rendszerbeállítási opció korábbi értékeinek visszaállítása.

Save & Exit

Restore Defaults	Minden rendszerbeállítási opció alapértelmezett értékeinek visszaállítása.
Discard Changes	A változtatások elvetése.
Save Changes	A változtatások mentése.

Rendszer- és beállítás jelszó

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

Jelszó típusa Leírás

Rendszerjelszó A jelszó, amelyet meg kell adni a bejelentkezéshez a rendszerre.

Beállítás jelszó A jelszó, amelyet meg kell adni a számítógép BIOS beállításainak eléréséhez és módosításához.



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.

Rendszer- és beállító jelszó hozzárendelése

Új **System Password** (Rendszerjelszó) csak akkor rendelhető hozzá, ha az állapot a **Not Set** (Nincs beállítva).

A rendszerbeállításba való belépéshez a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F2 gombot.

- 1 A **System BIOS** (Rendszer BIOS) vagy a **System Setup** (Rendszerbeállítás) képernyőn válassza a **Security** (Biztonság) lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.

Megjelenik a **Security** (Biztonság) képernyő.

- 2 Válassza a **System Password** (Rendszerjelszó) lehetőséget és hozzon létre egy jelszót az **Enter the new password** (Adja meg az új jelszót) mezőben.

A rendszerjelszó beállításához kövesse az alábbi szabályokat:

- A jelszó maximum 32 karakterből állhat.
 - A jelszó tartalmazhat számokat 0-tól 9-ig.
 - Csak kisbetűk használhatók, a nagybetűk nem engedélyezettek.
 - Csak a következő speciális karakterek engedélyezettek: szóköz, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (^).
- 3 Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** (Új jelszó megerősítése) mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
 - 4 Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
 - 5 A módosítások elmentéséhez nyomja meg az Y billentyűt.
A számítógép újraindul.

Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállításjelszó törlése vagy módosítása

Mielőtt a meglévő rendszerjelszót és/vagy a beállításjelszót törli vagy módosítja, gondoskodjon arról, hogy a **Password Status (Jelszó állapota)** Unlocked (Feloldva) legyen (a rendszerbeállításban). A meglévő rendszerjelszó vagy beállítás jelszó nem törölhető vagy módosítható, ha a **Password Status (Jelszó állapota)** Locked (Zárva).

A belépéshez a rendszerbeállításba a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F2 gombot.

- 1 A **System BIOS (Rendszer BIOS)** vagy a **System Setup (Rendszerbeállítás)** képernyőn válassza a **System Security (Rendszerbiztonság)** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
A **System Security (Rendszerbiztonság)** képernyő jelenik meg.
- 2 A **System Security (Rendszerbiztonság)** képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status (Jelszó állapota)** Unlocked (Feloldva) legyen.
- 3 Válassza a **System Password (Rendszerjelszó)** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.

- 4 Válassza a **Setup Password (Beállítás jelszó)** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.



MEGJEGYZÉS: Ha módosítja a rendszerjelszót vagy beállításjelszót, adja meg újra a jelszót, amikor a program kéri. Ha törli a rendszerjelszót vagy beállításjelszót, 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.

Elfelejtett jelszó törlése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfelelőségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

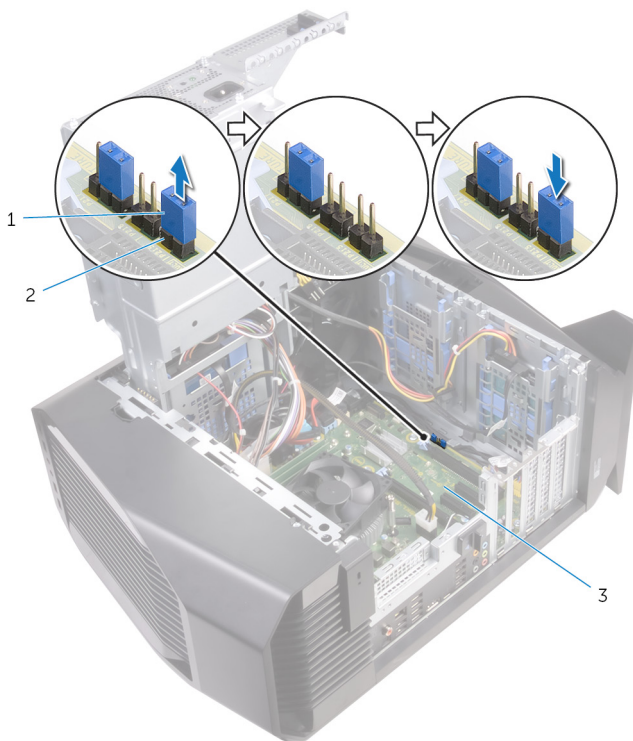
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.

Művelet

- 1 Keresse meg a jelszó-áthidalót (P215) az alaplapon.
A jelszó-áthidaló helyére vonatkozó információkért lásd: „[Alaplapi összetevők](#)”.
- 2 Vegye le az áthidalót a 215-ös jelű érintkezőkről.
- 3 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 8–9. lépésének műveleteit.
- 4 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).
- 5 Kapcsolja be a számítógépet, és várja meg az operációs rendszer betöltését.
- 6 Kapcsolja ki a számítógépet.

- 7 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 8 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 1–3. lépésének műveleteit.
- 9 Helyezze vissza az áthidalót a 215-ös jelű érintkezőkre.



52. ábra. Elfelejtett jelszó törlése

1 áthidaló dugasz

2 P215

Utólagos tennivalók

- 1 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 2 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

A CMOS-beállítások törlése



VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el a számítógép mellé kapott biztonsági tájékoztatót, és kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) utasításait. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) utasításait. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a Szabályozási megfeleléségi honlapot a www.dell.com/regulatory_compliance címen.

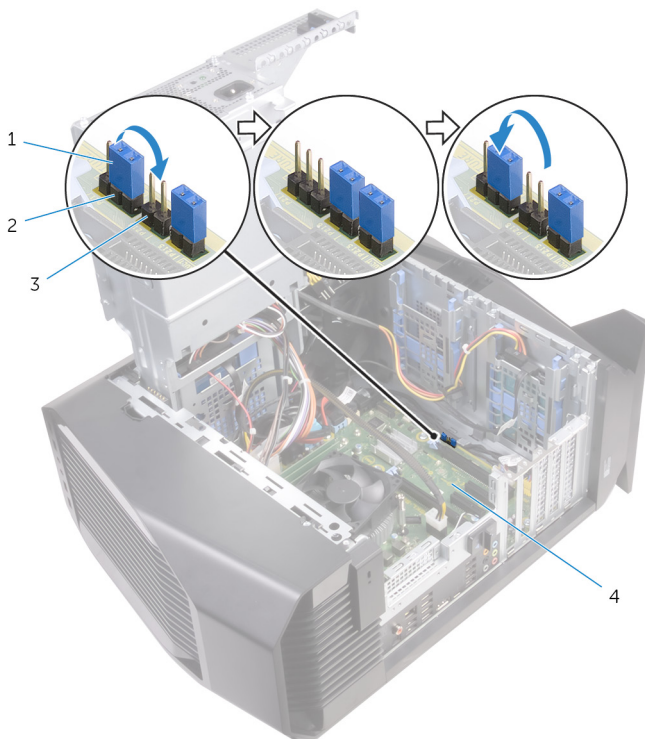
Előzetes tennivalók

- 1 Távolítsa el a [bal oldali burkolatot](#).
- 2 Hajtsa végre „[A tápegység eltávolítása](#)” című rész 1–4. lépését.

Művelet

- 1 Keresse meg a CMOS-áthidalót (P217) az alaplapon.
A CMOS-áthidaló helyére vonatkozó információkért lásd: „[Alaplap-i összetevők](#)”.
- 2 Csatolja le az alaplapi tápkábelt az alaplapról.
- 3 Vegye le az áthidalót a 217-es érintkezőkről, és helyezze vissza a 216-os érintkezőkre (P216).
- 4 Várjon 5 másodpercig.
- 5 Vegye le az áthidalót a 216-os érintkezőkről, és helyezze vissza a 217-es érintkezőkre.

- 6 Csatlakoztassa az alaplapi tápkábelt az alaplapra.



53. ábra. A CMOS-beállítások törlése

- | | | | |
|---|-----------------|---|---------|
| 1 | áthidaló dugasz | 2 | P217 |
| 3 | P216 | 4 | alaplap |

Utólagos tennivalók

- 1 Hajtsa végre „[A tápegység cseréje](#)” című rész 10–11. lépésének műveleteit.
- 2 Helyezze vissza a [bal oldali burkolatot](#).

Hibaelhárítás

A BIOS frissítése

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

A BIOS frissítéséhez végezze el az alábbi lépéseket:

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



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

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

A BIOS frissítése (USB-s pendrive segítségével)

- 1 Kövesse „[A BIOS frissítése](#)” című részben szereplő 1–7. lépéseket, és töltsse le a legújabb BIOS telepíthető programfájlját.
- 2 Hozzon létre egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtót. További információkért olvassa el az [SLN143196](#) számú tudásbáziscikket a következő oldalon: www.dell.com/support.

- 3 Másolja a rendszerindításra alkalmas USB-meghajtóra a BIOS telepíthető programfájlját.
- 4 Csatlakoztassa az USB-meghajtót a BIOS-frissítést igénylő számítógéphez.
- 5 Indítsa újra a számítógépet, majd amikor a Dell logó megjelenik a képernyőn, nyomja meg az **F12** billentyűt.
- 6 Az **egyszeri rendszerindítási menüből** állítsa be, hogy a rendszer az USB-meghajtóról induljon el.
- 7 Írja be a BIOS telepíthető programfájljának nevét, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.
- 8 Elindul a **BIOS Update Utility** (BIOS-frissítési segédprogram). A BIOS-frissítés befejezéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika



FIGYELMEZTETÉS: Az ePSA diagnosztikai eszközzel csak saját számítógépét ellenőrizze. Ha más számítógépeken használja a programot, az érvénytelen eredményekhez vagy hibaüzenetekhez vezethet.

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

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



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

További részletekért lásd: [Dell EPSA diagnosztika 3.0.](#)

Az ePSA-diagnosztika futtatása

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

Rendszer-diagnosztikai jelzőfények

A rendszerindítási folyamat elindulása előtt a számítógép POST-tesztje (bekapcsolási önteszt) ellenőrzi, hogy az alapvető számítógépes követelmények teljesülnek-e, és a hardver megfelelően működik-e. Ha a számítógép megfelel a POST követelményeinek, a számítógép normál üzemmódban indul el. Ha azonban a számítógép nem felel meg a POST követelményeinek, a számítógép egy sor borostyánszínű LED-jelzést ad az indulás során.

Az alábbi táblázat a különböző fénymintázatokat és azok jelentését mutatja be.

9. táblázat: Diagnosztika

LED villogásainak száma bekapcsoláskor	A probléma leírása
1	Alaplap: BIOS- és ROM-hiba
2	Nem érzékelhető RAM
3	Alaplap- vagy chipkészlethiba

LED villogásainak száma bekapcsoláskor	A probléma leírása
4	Memóriahiba
5	CMOS-akkumulátorhiba
6	Videokártya- vagy chiphiba
7	CPU-hiba
3,6	A BIOS-helyreállítási rendszerképfájl nem található
3,7	Van BIOS-helyreállítási rendszerképfájl, de érvénytelen

A maradékáram elvezetése

A maradékáram az a statikus elektromosság, amely a kikapcsolás után is a számítógépben marad. Az alábbi eljárást követve elvezetheti a maradékáramot a számítógépből.

- 1 Kapcsolja ki a számítógépet.
- 2 Csatlakoztassa le a tápkábelt.
- 3 Nyomja meg, majd tartsa 15 másodpercig lenyomva a bekapcsológombot a maradékáram elvezetéséhez.
- 4 Csatlakoztassa a tápkábelt.
- 5 Kapcsolja be a számítógépet.

Wi-Fi ki- és bekapcsolása

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.

- 1 Kapcsolja ki a számítógépet.
- 2 Kapcsolja ki a modemet.
- 3 Kapcsolja ki a vezeték nélküli routert.

- 4** Várjon 30 másodpercet.
- 5** Kapcsolja be a vezeték nélküli routert.
- 6** Kapcsolja be a modemet.
- 7** Kapcsolja be a számítógépet.

Segítség igénybevétele és az Alienware elérhetőségei

Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során

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

10. táblázat: Mire támaszkodhat a probléma önálló megoldása során

Az Alienware termékekre és szolgáltatásokra vonatkozó információk

www.alienware.com

Hibaelhárítási információk, felhasználói kézikönyvek, beállítási utasítások, termékspecifikációk, műszaki segítséget nyújtó blogok, illesztőprogramok, szoftverfrissítések stb.

www.alienware.com/gamingservices

A számítógép szervizeléséről lépésről lépésre útmutatást nyújtó videók

www.youtube.com/alienwareservices

Kapcsolatfelvétel az Alienware-rel

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



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



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

