



Dell Precision 5820 torony

Kezelési kézikönyv

FIGYELMEZTETÉS: Ezt a tartalmat mesterséges intelligencia (AI) használatával fordították le. Hibákat tartalmazhat, és a „jelenlegi állapotában” biztosítjuk, mindenféle garancia nélkül. Az eredeti (nem fordított) tartalom megtekintéséhez kérjük, olvassa el az angol változatot. Ha kérdése vagy aggálya merül fel a tartalommal kapcsolatban, forduljon a Dellhez a Dell.Translation.Feedback@dell.com címen.

Megjegyzés, Vigyázat és Figyelmeztetés

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

 **FIGYELMEZTETÉS:** A „FIGYELMEZTETÉS” üzenet hardver-meghibásodás vagy adatvesztés potenciális lehetőségére hívja fel a figyelmet, egyben közli a probléma elkerülésének módját.

 **VIGYÁZAT:** A VIGYÁZAT jelzés az esetleges tárgyi vagy személyi sérülés, illetve életveszély lehetőségére hívja fel a figyelmet.

Fejezetszám: 1: Számítógépház.....	7
Előlnézet.....	7
Hátulnézet.....	8
Belső nézet.....	9
A rendszer főbb összetevői.....	10
Fejezetszám: 2: Munka a számítógépen.....	13
Biztonsági előírások.....	13
Elektrosztatikus kisüléssel (ESD) szembeni védelem.....	13
Antisztatikus javítókészlet.....	14
Biztonsági előírások.....	15
A számítógép kikapcsolása– Windows.....	16
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	16
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	16
Fejezetszám: 3: Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	17
Csavarméretlista.....	17
Ajánlott szerszámok.....	18
Oldalpanel.....	18
Az oldalpanel eltávolítása.....	18
Az oldalpanel felszerelése.....	20
Tápegység (PSU).....	20
A tápegység eltávolítása.....	20
A tápegység behelyezése.....	21
Elülső előlap.....	21
Az elülső előlap eltávolítása.....	21
Az elülső előlap felszerelése.....	23
Merevlemez-meghajtó előlapja.....	23
A HDD-előlap eltávolítása.....	23
A HDD-előlap felszerelése.....	24
Merevlemez-meghajtó-szerkezet.....	24
A HDD-keret eltávolítása.....	24
A HDD-tartó beszerelése.....	26
Removing the HDD.....	26
A HDD beszerelése.....	28
NVMe Flexbay.....	28
Az NVMe Flexbay eltávolítása.....	28
Az NVMe Flexbay beszerelése.....	33
Vékony optikai meghajtó.....	36
A vékony ODD eltávolítása.....	36
A vékony ODD beszerelése.....	37
Elülső I/O-előlap.....	37
Az elülső I/O-előlap eltávolítása.....	37
Az elülső I/O-előlap beszerelése.....	39

Optikai meghajtó.....	39
Az optikai meghajtó eltávolítása.....	39
Az ODD-kártya behelyezése.....	41
5,25 hüvelykes ODD-keret.....	41
Az 5,25 hüvelykes ODD-keret eltávolítása.....	41
Az 5,25 hüvelykes ODD-beépítőhely beszerelése.....	43
Elülső I/O-panel.....	43
Az elülső I/O-panel eltávolítása.....	43
Az elülső I/O-panel beszerelése.....	45
I/O-panel kerete.....	46
Az I/O-panel keretének eltávolítása.....	46
Az I/O-panel keretének beszerelése.....	47
Behatolásjelző kapcsoló.....	47
A behatolásjelző kapcsoló eltávolítása.....	47
A behatolásjelző kapcsoló beszerelése.....	48
Beépített hangszóró.....	48
A belső hangszóró eltávolítása.....	48
A belső hangszóró beszerelése.....	49
Ventilátorkürtő.....	50
A ventilátorkürtő eltávolítása.....	50
A ventilátorkürtő beszerelése.....	52
Memória.....	52
A memóriamodul eltávolítása.....	52
A memóriamodul beszerelése.....	52
Bővítőkártya.....	53
A bővítőkártya eltávolítása.....	53
A bővítőkártya beszerelése.....	53
Gombelem.....	54
A gombelem eltávolítása.....	54
A gombelem beszerelése.....	54
Középső rendszerventilátor/HDD-ventilátor.....	55
A középső rendszerventilátor/HDD-ventilátor eltávolítása.....	55
A középső rendszerventilátor/HDD-ventilátor beszerelése.....	56
Ventilátorkeret.....	56
A ventilátor eltávolítása a ventilátorkeretből.....	56
A ventilátor beszerelése a ventilátorkeretbe.....	57
PCIe-tartó.....	58
A PCIe-tartó eltávolítása.....	58
A PCIe-tartó beszerelése.....	58
Hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet.....	59
A hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet eltávolítása.....	59
A hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet beszerelése.....	60
A processzorventilátor eltávolítása.....	60
A processzorventilátor beszerelése.....	62
Processzor.....	62
A processzor eltávolítása.....	62
A processzor beszerelése.....	63
Elülső rendszerventilátor.....	63
Az elülső rendszerventilátor eltávolítása.....	63
Az elülső rendszerventilátor beszerelése.....	64

VROC-modul.....	65
A VROC-modul eltávolítása.....	65
A VROC-modul beszerelése.....	65
Alaplap.....	66
Az alaplap eltávolítása.....	66
Az alaplap beszerelése.....	71
Alaplapi alkatrészek.....	72
RAID-vezérlő akkumulátora.....	73
A RAID-vezérlő akkumulátorának eltávolítása.....	73
A RAID-vezérlő akkumulátorának beszerelése.....	76
RAID-vezérlő akkumulátortartó kerete.....	76
A RAID-vezérlő akkumulátortartó keretének eltávolítása.....	76
A RAID-vezérlő akkumulátortartó keretének beszerelése.....	78
Fejezetszám: 4: Technológia és összetevők.....	79
Memóriakonfiguráció.....	79
Technológialista.....	81
MegaRAID 9440-8i és 9460-16i vezérlő.....	82
Teradici PColP.....	85
Fejezetszám: 5: Rendszer műszaki adatai.....	88
A számítógép műszaki adatai.....	88
Memória műszaki adatai.....	89
Videó műszaki adatai.....	89
Hangrendszer műszaki adatai.....	91
Hálózati specifikációk.....	91
Kártyabővítőhelyek.....	91
Tárolóeszköz műszaki adatai.....	91
Külső csatlakozók.....	92
Áramellátás műszaki adatai.....	92
Fizikai műszaki adatok.....	92
Környezeti adatok.....	92
Fejezetszám: 6: Rendszerbeállítás.....	94
Általános opciók.....	94
System configuration.....	95
Videó.....	98
Security.....	98
Biztonságos rendszerindítás.....	100
Teljesítmény.....	101
Energiakezelés.....	102
POST-működés.....	103
Felügyelhetőség.....	104
Virtualizáció támogatása.....	104
Karbantartás.....	104
Rendszernaplók.....	105
Speciális konfigurációk.....	105
SupportAssist általi hibajavítás.....	106
A BIOS frissítése.....	106

A BIOS frissítése a Windows rendszerben.....	106
A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben.....	106
A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben.....	106
A BIOS frissítése az egyszeri rendszerindítási menüből.....	107
MegaRAID-vezérlőopciók.....	107
Rendszer- és beállítási jelszó.....	108
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	108
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	109
Fejezetszám: 7: Szoftver.....	110
Operációs rendszer.....	110
Illesztőprogramok letöltése.....	110
A chipkészlet illesztőprogramjai.....	111
Grafikus vezérlő illesztőprogramja.....	111
Portok.....	111
USB-illesztőprogramok.....	112
Hálózati illesztőprogram.....	112
Audio-illesztőprogramok.....	112
Tárolóvezérlő illesztőprogramjai.....	112
Egyéb illesztőprogramok.....	112
Fejezetszám: 8: Hibaelhárítás.....	114
Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA) diagnosztika 3.0.....	114
Az ePSA-diagnosztika futtatása.....	114
A bekapcsológomb rendszerindítás előtti villogásainak kódjai.....	114
Merevlemez-meghajtó jelzőkódok.....	118
PCIe-nyílások.....	119
Fejezetszám: 9: A Dell elérhetőségei.....	121
Fejezetszám: 10: Módosítási előzmények.....	122

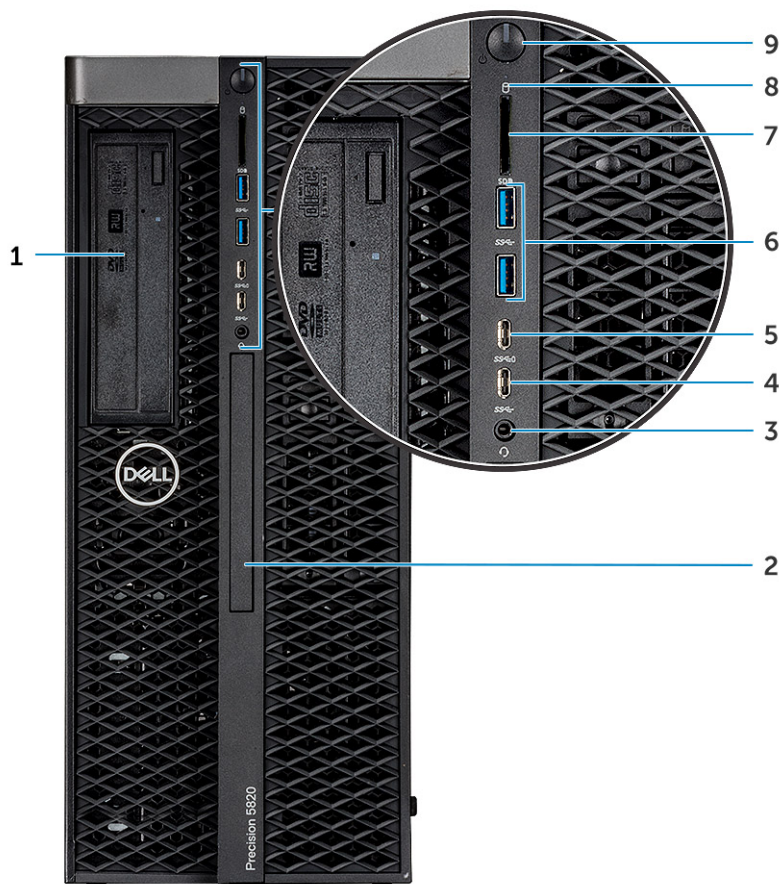
Számítógépház

Ez a fejezet a több különböző nézetből mutatja be a házat, valamint a portokat és a csatlakozókat, továbbá az FN-billentyűkombinációkat ismerteti.

Témák:

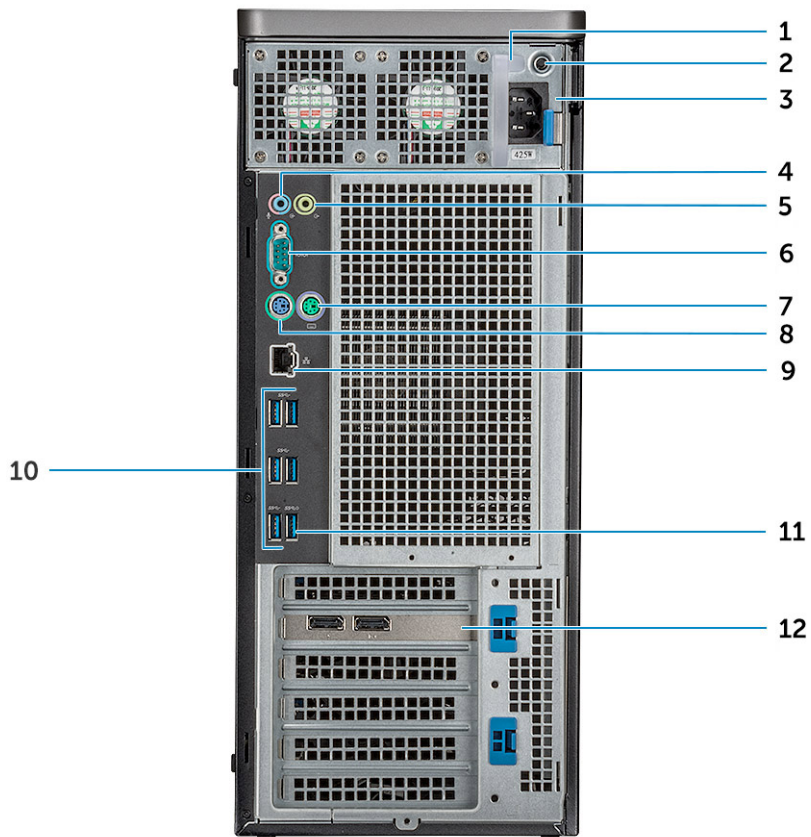
- Előnézet
- Hátnézet
- Belső nézet
- A rendszer főbb összetevői

Előnézet



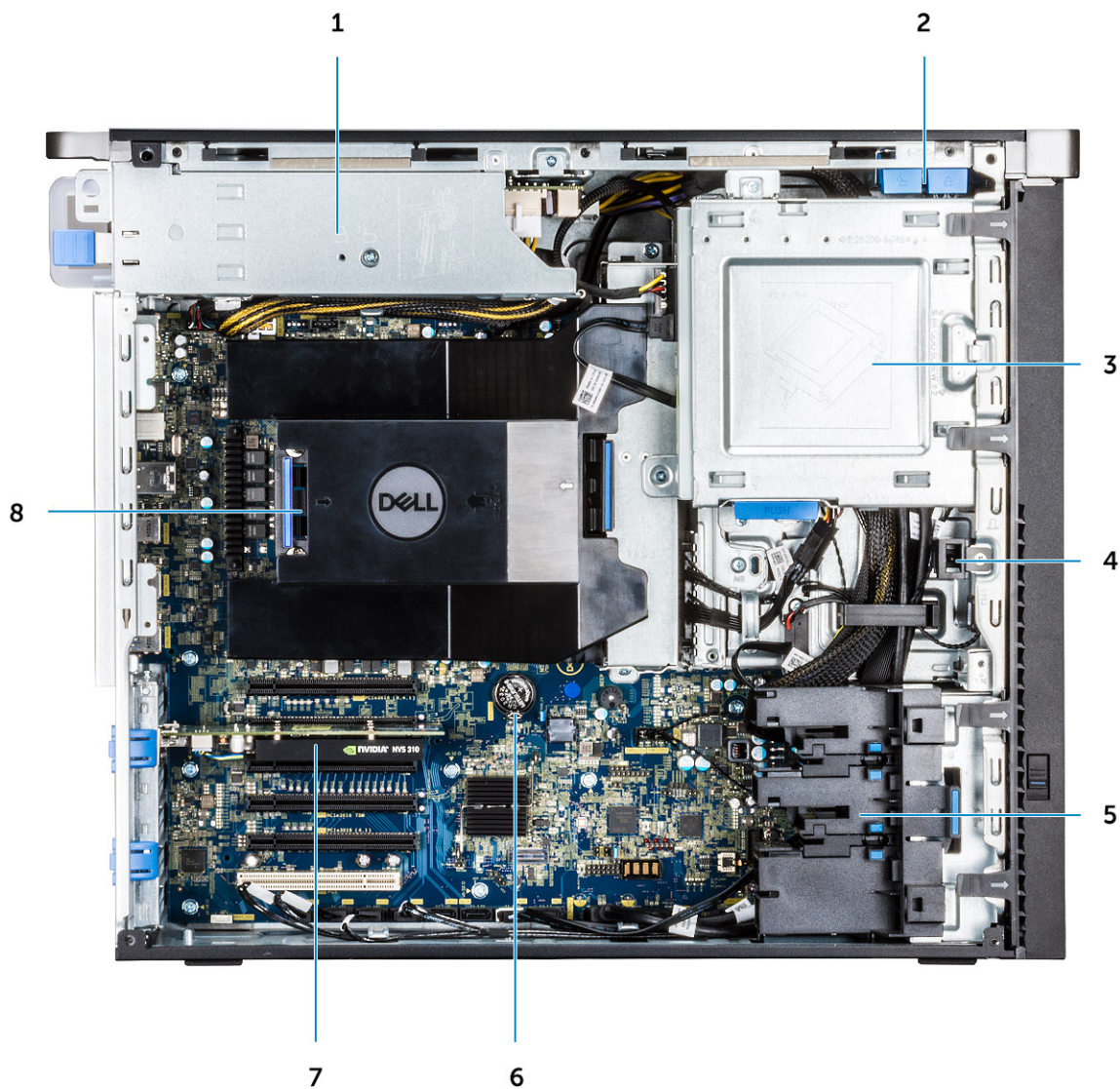
- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. 5,25 hüvelykes ODD-keret | 2. Vékony optikai meghajtó |
| 3. Headsetport | 4. USB 3.1 Gen 1 Type C |
| 5. USB 3.1 Gen 1 Type-C port PowerShare funkcióval | 6. USB 3.1 Gen 1 portok |
| 7. SD kártyafoglat | 8. Merevlemez működését jelző LED |
| 9. Bekapcsológomb | |

Hátulnézet



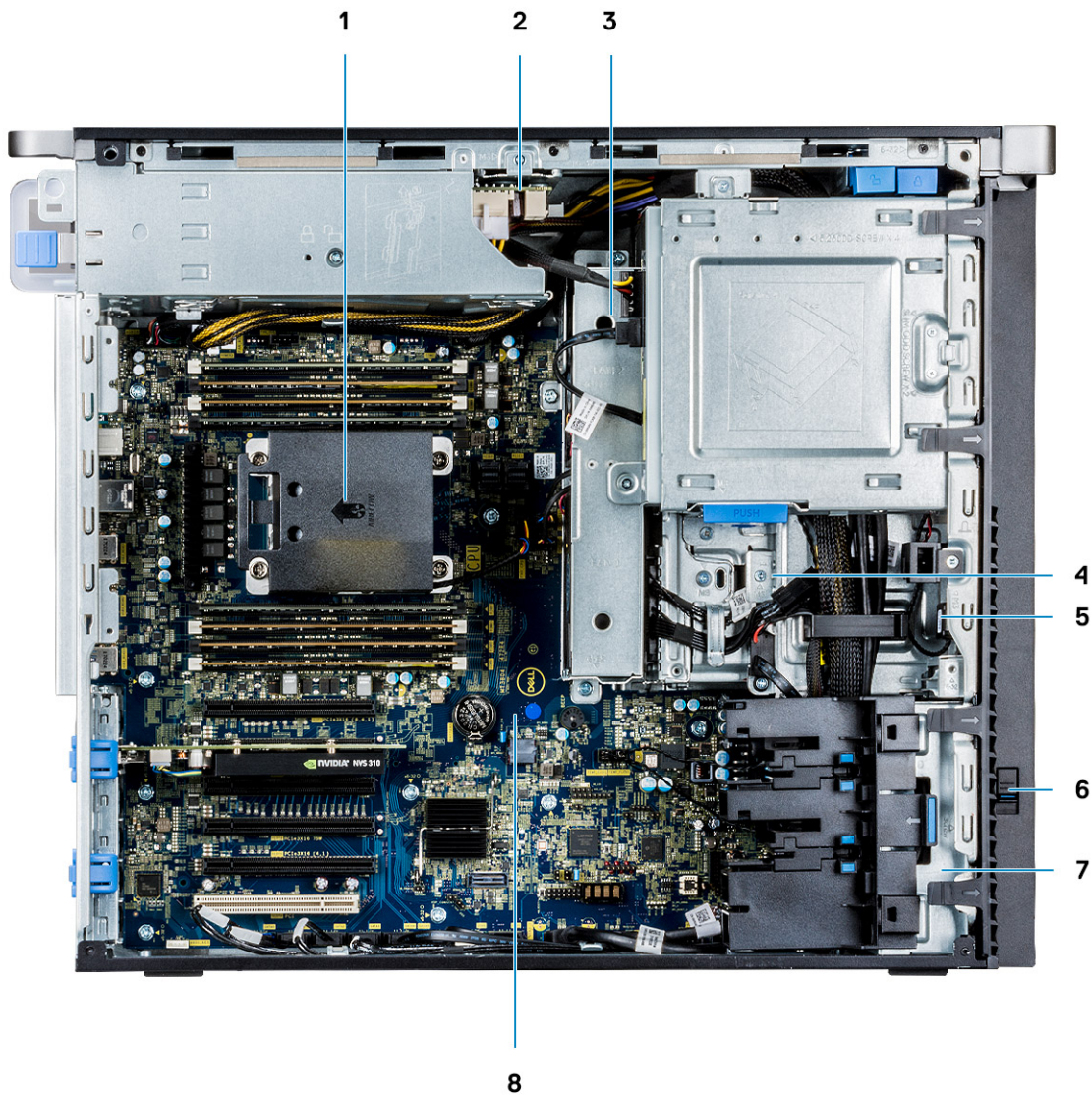
- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Tápegység állapotjelző LED | 2. PSU BIST gomb |
| 3. Tápkábel csatlakozó port | 4. Mikrofon/vonalbemeneti csatlakozó |
| 5. Vonalkimeneti csatlakozójázat | 6. Soros port |
| 7. PS/2 egércsatlakozó | 8. PS/2 billentyűzetcsatlakozó |
| 9. Ethernet-/hálózati port | 10. USB 3.1 Gen1 portok |
| 11. USB 3.1 Gen1 port (támogatja az intelligens bekapcsolást) | 12. PCIe-bővítőhelyek |

Belső nézet



1. Tápegység kerete
3. Optikai meghajtó 5,25 hüvelykes kerete
5. PCIe-tartó
7. Tápellátással rendelkező GPU

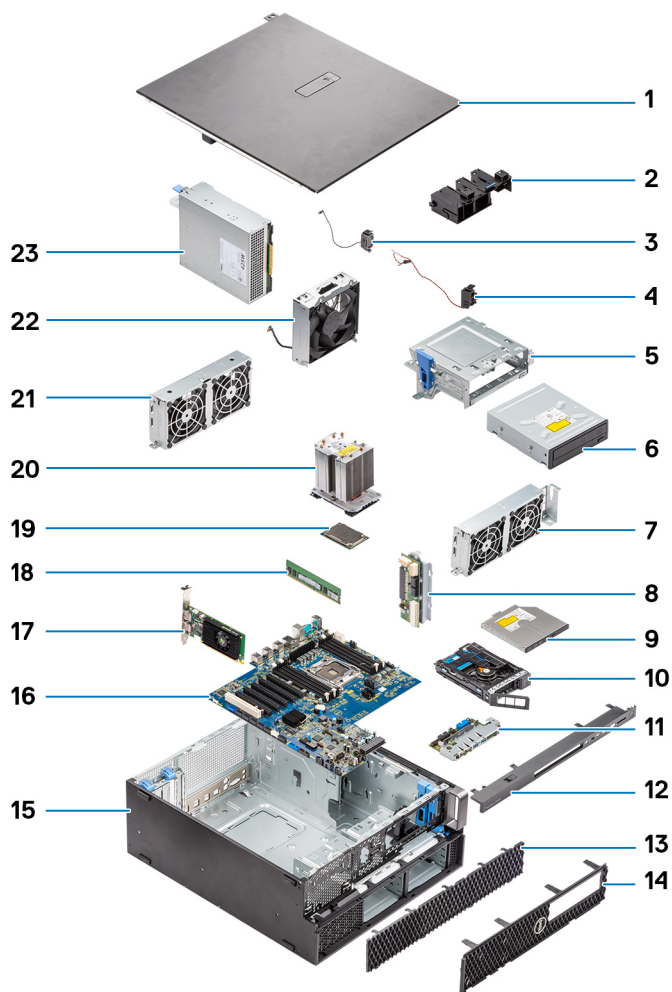
2. HDD-előlap lezáró/kioldó gombja
4. Behatolásjelző kapcsoló
6. Gombelem
8. Ventilátorkürtő




- | | |
|---|---|
| 1. Hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet | 2. Tápegység áramelosztó áramköri lapja |
| 3. Középső rendszerventilátor/HDD-ventilátor | 4. Floppy meghajtóállvány |
| 5. Hangszóró | 6. Meghajtó kioldóretesze |
| 7. Elülső rendszerventilátor | 8. Alaplap |

A rendszer főbb összetevői

Ez a rész ismerteti a számítógép főbb alkatrészeit és azok helyét.



1. Oldalpanel
2. PCIe-tartó
3. Beépített hangszóró
4. Behatolásjelző kapcsoló
5. 5,25 hüvelykes ODD-keret
6. 5,25 hüvelykes optikai meghajtó
7. Rendszerventilátor
8. Áramelosztó áramköri lap
9. Vékony optikai meghajtó
10. NVMe Flexbay
11. Elülső I/O-panel
12. Elülső I/O-előlap
13. Merevlemez-meghajtó előlapja
14. Elülső előlap
15. A számítógép gépháza
16. Alaplap
17. Bővítőkártya
18. Memória
19. Processzor
20. Hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet
21. Rendszerventilátor
22. Elülső rendszerventilátor
23. Tápegység (PSU)

 **MEGJEGYZÉS:** A Dell a megvásárolt eredeti rendszerkonfigurációhoz tartozó összetevőket és azok cikkszámait tartalmazó listát biztosítja. Ezek az alkatrészek a vásárló által igénybe vett jótállás függvényében érhetők el. A vásárlási lehetőségeikért forduljon Dell-viszonteladójához.

Munka a számítógépen

Témák:

- Biztonsági előírások
- A számítógép kikapcsolása– Windows
- Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében
- Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Biztonsági előírások

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

- ⚠ VIGYÁZAT:** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokért tekintse meg a [Dell Szabályozási megfeleléségi honlapot](#).
- ⚠ VIGYÁZAT:** Válassza le a számítógépről az áramellátást, mielőtt a számítógép burkolati paneljeit kinyitná. Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart, mielőtt a számítógépet tápellátáshoz csatlakoztatná.
- ⚠ VIGYÁZAT:** Hordozható számítógép esetén eltávolítás előtt teljesen merítse le az akkumulátort. Csatlakoztassa le a váltóáramú tápadaptert a számítógépről, majd kizárólag akkumulátorról üzemeltesse a számítógépet – az akkumulátor akkor merült le teljesen, ha a számítógép már nem kapcsol be a bekapcsológomb megnyomására.
- ⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A számítógép sérülésének elkerülése érdekében sima, száraz és tiszta munkafelületen dolgozzon.
- ⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Csak a Dell műszaki támogatási csapatának jóváhagyásával vagy utasítására végezzen hibaelhárítást és javítást. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik.
- ⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Mielőtt bármihez is hozzányúlna a számítógép belsejében, földelje le saját testét, érintsen meg egy festetlen fémfelületet a számítógép hátulján. Miközben dolgozik, rendszeresen érintsen meg egy fedetlen fémfelületet a statikus elektromosság elvezetése érdekében, mivel ellenkező esetben ez a belső alkatrészek károsodását okozhatja.
- ⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A komponensek és a kártyák sérülésének elkerülése érdekében a szélüknél fogja meg őket, és ne érintse meg a tűket, sem a csatlakozókat.
- ⚠ FIGYELMEZTETÉS:** A kábelek kihúzásakor ne magát a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza. Egyes kábelek csatlakozóin zárófülek vagy szárnyas csavarok találhatóak, ezeket ki kell oldania, mielőtt a kábelt lecsatlakoztatná. A kábelek kihúzásakor tartsa őket feszesen, hogy a csatlakozótűk ne hajljanak meg. A kábelek csatlakoztatásakor gondoskodjon arról, hogy a kábelen található csatlakozó iránya és illeszkedése a porthoz megfelelő.
- ⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Nyomja be és vegye ki a médiakártya-olvasóban lévő kártyákat.
- ⚠ FIGYELMEZTETÉS:** Legyen óvatos a laptopok lítiumion-akkumulátorának kezelése során. Ha az akkumulátor megduzzadt, ne használja tovább! Cserélje le a lehető leghamarabb, és ártalmatlanítsa a megfelelő módon.

Elektrosztatikus kisüléssel (ESD) szembeni védelem

Az elektrosztatikus kisülések sok gondot okozhatnak az elektronikai alkatrészek kezelése során, különösen olyan érzékeny összetevők esetén, mint a bővítőkártyák, processzorok, memóriamodulok és alaplapok. Már csekély feltöltődés is kárt tehet az áramkörökben oly módon, amely nem nyilvánvaló, vagyis csak időnként okoz problémát, vagy lerövidíti a termék élettartamát. Mivel az iparág egyre kisebb

energiafogyasztás és egyre nagyobb sűrűség elérésére törekszik, ezért az elektrosztatikus kisülésekkel szembeni védelem egyre inkább előtérbe kerül.

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

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

Az időszakosan jelentkező (más néven rejtett) meghibásodásokat nehéz azonosítani és elhárítani.

Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése érdekében tegye a következőket:

- Használjon vezetékes antisztatikus csuklópántot, amely megfelelően van földelve. A vezeték nélküli antisztatikus pántok nem nyújtanak megfelelő védelmet. Az elektrosztatikus kisülésre igen érzékeny alkatrészeknek nem nyújt elegendő védelmet az, ha megérinti a számítógépházat.
- Az elektrosztatikusságra érzékeny alkatrészeket csak elektrosztatikusságtól mentes helyen kezelje. Ha lehetséges, használjon antisztatikus alátétet és munkalapot.
- Miután az elektrosztatikusságra érzékeny alkatrészeket kivette a dobozból, ne vegye le róluk az antisztatikus csomagolást addig, amíg nem áll készen az alkatrész beszerelésére. Az antisztatikus csomagolás megbontása előtt ügyeljen rá, hogy az antisztatikus csuklópánt segítségével testéről levezesse az elektrosztatikus feltöltődést.

i **MEGJEGYZÉS:** Az elektrosztatikus kisülés elleni védekezéshez és az elektrosztatikus feltöltődés levezetéséhez érintsen meg egy fémföldelt tárgyat, mielőtt bármilyen elektronikus eszközhöz, például a számítógép I/O-paneljének festetlen fémfelületéhez hozzáérne. Amikor perifériát (beleértve a kézi digitális asszisztenst is) csatlakoztat a számítógéphez, mindig földelje le saját magát és a perifériát is, mielőtt a számítógéphez csatlakoztatná. Ezenkívül, miközben a számítógép belsejében dolgozik, rendszeresen érintsen meg egy fémföldelt tárgyat, hogy eltávolítsa a teste által esetlegesen felgyülemltetett statikus töltést.

A csuklópánttal és az antisztatikus csuklópánt-ellenőrzővel kapcsolatos további információkért lásd: [Az antisztatikus javítókészlet részei](#).

- Ha érzékeny alkatrészt szállít, először tegye azt antisztatikus tárolóba vagy csomagolóanyagba.

Antisztatikus javítókészlet

A felügyelet nélkül használható elektrosztatikusan védő javítókészlet a leggyakrabban használt javítókészlet. Minden javítókészlet három fő részből áll: egy antisztatikus alátétlappból, egy csuklópántból és egy földelővezetékéből.

△ **FIGYELMEZTETÉS:** Kiemelt fontosságú, hogy az elektrosztatikusan érzékeny eszközöket távol tartsa a szigetelt és gyakran feltöltődött belső alkatrészekről, például a műanyag hűtőborda-burkolattól.

Munkakörnyezet

Az ESD helyszíniszerviz-készlet üzembe helyezése előtt végezze el a helyszíni felmérést a megfelelő beállítás és készenlét biztosítása érdekében. Például szerverkörnyezetben másképp kell használni a készletet, mint asztali gépek vagy laptopok esetében. A szerverek jellemzően rackbe vannak szerelve egy adatközponton belül, míg az asztali gépek és laptopok általában íróasztalon vagy irodai munkahelyen vannak elhelyezve. Mindig keressen egy nagy, nyílt és vízszintes munkaterületet, ahol semmi nem akadályozza, és elég nagy ahhoz, hogy kiterítse az antisztatikus javítókészletet, és még marad elég hely a javítandó számítógép számára is. A munkaterület legyen mentes szigetelőktől, amelyek elektrosztatikus jelenségeket okozhatnak. A munkaterületen a szigetelőket, például a polisztirolhabból és egyéb műanyagból készült tárgyakat legalább 30 cm-re távolítsa el az érzékeny alkatrészekről, mielőtt bármilyen hardverösszetevővel dolgozni kezdene.

Antisztatikus csomagolás

Minden elektrosztatikusan érzékeny eszközt antisztatikus csomagolásban kell megkapnia és szállítania. Előnyben részesítendő a fémből készült, elektrosztatikusan árnyékolt tasakok. A sérült alkatrészt ajánlott az új alkatrész antisztatikus tasakjába visszacsomagolni. Az antisztatikus tasak száját vissza kell hajtani és ragasztószalaggal lezárni, valamint az új alkatrész dobozában található szivacs csomagolást is érdemes a dobozban hagyni, amikor a sérült alkatrészt a dobozba teszi. Az elektrosztatikus kisülésre érzékeny eszközöket kizárólag

elektrosztatikus kisülés ellen védett munkafelületen szabad kivenni a csomagolásából. Az alkatrészeket tilos az antisztatikus tasak tetejére helyezni, mert elektrosztatikus kisülés ellen csak a tasak belseje nyújt védelmet. Az alkatrészek mindig a saját kezében, az antisztatikus alátétlapon, a számítógépben vagy az antisztatikus tasakon belül legyenek.

Az antisztatikus javítókészlet alkotóelemei

Az antisztatikus javítókészlet alkotóelemei a következők:

- **Antisztatikus alátétlap** – Az antisztatikus alátétlap disszipatív, így az alkatrészek szerelés közben ráhelyezhetők. Antisztatikus alátétlap használata esetén a csuklópántot szorosan a csuklóján kell tartania, és a földelővezetékét az antisztatikus alátétlaphoz vagy a számítógép bármely szabadon álló fémfelületéhez kell csatlakoztatnia. A megfelelő elrendezés után a cserealkatrészek kivehetők az elektrosztatikusan védő tasakból, és közvetlenül az antisztatikus alátétlaphoz helyezhetők. Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészek biztonságban vannak a kézben, az antisztatikus alátétlapon, a számítógépben és az antisztatikus tasakban.
- **Csuklópánt és földelővezeték** – Ha nem használ antisztatikus szőnyeget, a csuklópántot és a földelővezetékét közvetlenül a csuklója és a hardver szabadon álló fémrésze közé kell csatlakoztatnia. Antisztatikus szőnyeg használata esetén csatlakoztassa a csuklópántot és a csatlakozóvezetékét az antisztatikus alátétlaphoz, hogy védelmet biztosítson az alátétlaphoz helyezett hardverek számára. A csuklópánt, a földelővezeték és a bőr, valamint az antisztatikus alátétlap és hardver közötti kapcsolat neve földelés. A helyszíni javítókészleteket mindig csuklópánttal, antisztatikus alátétlappal és földelővezetékekkel használja. Soha ne használjon vezeték nélküli csuklópántot. Ne feledje, hogy a csuklópánt belső vezetői a normál használat során elhasználódhatnak, ezért ezeket rendszeresen ellenőrizni kell egy csuklópánttesztelővel, hogy elkerülje a hardverek véletlen elektrosztatikus károsodását. Javasolt, hogy a csuklópántot és a földelővezetékét legalább hetente tesztelje.
- **Antisztatikus csuklópánttesztelő** – Az antisztatikus csuklópánton belüli vezeték egy idő után elhasználódhatnak. Felügyelet nélküli ESD-készlet használata esetén ajánlott a csuklópántot rendszeresen ellenőrizni – ideális esetben minden szervizelés előtt, de legalább hetente egyszer. A legmegbízhatóbb vizsgálati módszer a csuklópánt-ellenőrző. Az ellenőrzés elvégzéséhez a pánt viselése közben csatlakoztassa a csuklópánt csatlakozóvezetékét az ellenőrző eszközhöz. Az ellenőrzés elindításához nyomja meg a teszt gombot. A zöld LED a sikeres tesztet, míg a piros LED és a hallható riasztás a hibát jelzi.

MEGJEGYZÉS: Javasoljuk, hogy a Dell termékeinek javítása során mindig használja a hagyományos, vezetékes, feltöltődés ellen védő földelő csuklópántot és az antisztatikus alátétlapot. Kritikus fontosságú továbbá, hogy a számítógép szervizelése során az érzékeny alkatrészek tárolása minden szigetelő alkatrésztől elkülönítve történjen.

Biztonsági előírások

A számítógép potenciális károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében ügyeljen az alábbi biztonsági szabályok betartására. Ha másképp nincs jelezve, a jelen dokumentumban leírt minden művelet a következő feltételek teljesülését feltételezi:

- Elolvasta a számítógéphez mellékelt biztonsággal kapcsolatos tudnivalókat.
- A számítógép alkatrészeinek visszaszerelése vagy – ha az alkatrészt külön vásárolták meg – beépítése az eltávolítási eljárás lépéseinek ellentétes sorrendben történő végrehajtásával történik.

⚠ VIGYÁZAT: A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [Megfelelőségi honlapon](#) találhat

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Sok olyan javítási művelet van, amelyet csak szakképzett szerviztechnikus végezhet el. Önnek csak azokat a hibaelhárítási és egyszerű javítási műveleteket szabad elvégeznie, amelyek a termék dokumentációja, vagy a támogatási csoport online vagy telefonon adott utasítása szerint megengedettek. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik. Olvassa el és tartsa be a termékhez mellékelt biztonsági előírásokat.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében, földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel vagy úgy, hogy közben rendszeresen megérint egy festetlen fémfelületet, például a számítógép hátulján található csatlakozókat.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Bánjon óvatosan a komponensekkel és kártyákkal. Ne érintse meg a kártyákon található komponenseket és érintkezőket. A kártyát tartsa a szélénél vagy a fém szerelőkeretnél fogva. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A kábelek kihúzásakor ne a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza meg. Néhány kábel csatlakozója reteszelő kialakítással van ellátva; a kábel eltávolításakor kihúzás előtt a retesz kioldófülét meg kell nyomni. Miközben széthúzza a csatlakozókat, tartsa őket egy vonalban, hogy a csatlakozótűk ne görbüljenek meg. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.

MEGJEGYZÉS: Mielőtt felnyitná a számítógép burkolatát vagy a paneleket, csatlakoztasson le minden tápellátást. Miután befejezte a számítógép belsejében a munkát, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart még azelőtt, hogy áramforráshoz csatlakoztatná a gépet.


FIGYELMEZTETÉS: Legyen óvatos a laptopok lítiumion-akkumulátorának kezelése során. Ne használja tovább a megdagadt akkumulátort! Cserélje le a lehető leghamarabb, és ártalmatlanítsa a megfelelő módon.

MEGJEGYZÉS: A számítógép színe és bizonyos komponensek különbözhetnek a dokumentumban leírtaktól.

A számítógép kikapcsolása– Windows

FIGYELMEZTETÉS: Az adatvesztés elkerülése érdekében a számítógép kikapcsolása előtt mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, és lépjen ki minden futó programból vagy távolítsa el az oldalsó fedelet.

1. Kattintson a  ikonra, vagy érintse meg azt.

2. Kattintson a  ikonra, vagy érintse meg azt, majd tegyen ugyanígy a **Leállítás** ikonnal is.

MEGJEGYZÉS: Győződjön meg arról, hogy a számítógép és a csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ha az operációs rendszer leállításakor a számítógép és a csatlakoztatott eszközök nem kapcsolnak ki automatikusan, akkor a kikapcsoláshoz tartsa nyomva a bekapcsológombot mintegy 6 másodpercig.

Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében

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

1. Mentse és zárjon be minden nyitott fájlt, majd lépjen ki minden futó alkalmazásból.

2. Kapcsolja ki a számítógépet. Windows operációs rendszer esetén kattintson a **Start** >  > a **Tápellátás és a Leállítás lehetőségre**.

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

3. Kapcsolja ki az összes csatlakoztatott perifériát.

4. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.

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

FIGYELMEZTETÉS: A hálózati kábel leválasztásához húzza ki a kábelt a számítógépből.

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

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 számítógépet és minden hozzá csatolt eszközt elektromos aljzataikra.

5. Kapcsolja be a számítógépet.

Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

Témák:

- Csavarméretlista
- Ajánlott szerszámok
- Oldalpanel
- Tápegység (PSU)
- Elülső előlap
- Merevlemez-meghajtó előlapja
- Merevlemezmeghajtó-szerkezet
- NVMe Flexbay
- Vékony optikai meghajtó
- Elülső I/O-előlap
- Optikai meghajtó
- 5,25 hüvelykes ODD-keret
- Elülső I/O-panel
- I/O-panel kerete
- Behatolásjelző kapcsoló
- Beépített hangszóró
- Ventilátorkürtő
- Memória
- Bővítőkártya
- Gombelem
- Középső rendszerventilátor/HDD-ventilátor
- Ventilátorkeret
- PCIe-tartó
- Hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet
- Processzor
- Elülső rendszerventilátor
- VROC-modul
- Alaplap
- RAID-vezérlő akkumulátora
- RAID-vezérlő akkumulátortartó kerete

Csavarméretlista

1. táblázat: Csavarlista

Komponens	Csavartípus	Mennyiség
Vékony ODD-keret	#6–32 UNC x 6,0 mm	1
FIO-kábelbilincs	#6–32 x 1/4 hüvelyk	1
FIO-kártya	M3x5,0 mm	2
FIO-keret	#6–32 UNC x 6,0 mm	1
Elülső rendszerventilátor kerete	#6–32 UNC x 6,0 mm	1
Behatolásjelző kapcsoló tartója	M3x5,0 mm	1
PDB-kártya	#6–32 x 1/4 hüvelyk	3

1. táblázat: Csavarlista (folytatódik)

Komponens	Csavartípus	Mennyiség
PDB-keret	M3X5mm	1
Vékony ODD csatlakozója	M3x5,0 mm	2
HDD-keret	M3x5,0 mm	2
5,25 hüvelykes ODD-keret	<ul style="list-style-type: none">• #6–32 UNC x 6,0 mm• M3x5,0 mm	<ul style="list-style-type: none">• 2• 2
Alaplap	#6–32 x 1/4 hüvelyk	10
Középső rögzített ventilátorkeret	#6–32 x 1/4 hüvelyk	1
Középső ventilátorkeret	#6–32 x 1/4 hüvelyk	3
Hátsó ventilátorkeret	#6–32 x 1/4 hüvelyk	2
HSBP-kártya	M3x5,0 mm	2
Vékony ODD rögzített kerete	M2X2.0mm	2
Vékony ODD	M3x5,0 mm	1
5,25 hüvelykes ODD	M3X4.5mm	4
3,5 hüvelykes HDD kerete	M3X4.5mm	4
2,5 hüvelykes HDD kerete	M3X4.5mm	4
2. processzor tartókonzolja	#6–32 x 1/4 hüvelyk	2
2. CPU-kártya	#6–32 x 1/4 hüvelyk	5
UPI rögzített kerete	M3x5,0 mm	1
Processzorhűtő	T-30 torx fejű csavar	4
Folyadékűtéses modul	<ul style="list-style-type: none">• #6–32 x 1/4 hüvelyk• #6–32 UNC x 3,5 mm• T-30 torx fejű csavar	<ul style="list-style-type: none">• 6• 4• 4
M.2 tartó burkolata	<ul style="list-style-type: none">• M2X6.0mm• M2X3.0mm	<ul style="list-style-type: none">• 2• 1

Ajánlott szerszámok

A dokumentumban jelölt műveletek során az alábbi célszerszámokra lehet szüksége:

- Phillips #0 csillagcsavarhúzó
- Phillips #1 csillagcsavarhúzó
- Phillips #2 csillagcsavarhúzó
- Műanyag pálca – helyszíni technikusok számára ajánlott

Oldalpanel

Az oldalpanel eltávolítása

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



FIGYELMEZTETÉS: Amikor az oldalsó fedőlemezt eltávolítja, a rendszer nem kapcsolható be. Ha az oldalsó fedőlemezt a rendszer működése közben távolítja el, a rendszer leáll.

2. Az oldalpanel eltávolítása:

3. Nyomja meg a reteszt.



4. Húzza felfelé a reteszt [1], majd forgassa el a fedőlemez feloldásához [2].



5. Emelje meg a fedőlemezt a rendszerről történő eltávolításhoz.

Az oldalpanel felszerelése

1. Először illessze az oldalpanel alsó részét a házhoz.
2. Ügyeljen arra, hogy az oldalpanel alsó részén található kampó bepattanjon a rendszeren lévő bemetszésbe.
3. Nyomja meg a rendszer burkolatát, amíg a helyére nem pattan.

FIGYELMEZTETÉS: Az oldalpanel nélkül a rendszer nem kapcsolható be. Ha az oldalsó fedőlemezt a rendszer működése közben távolítja el, a rendszer leáll.

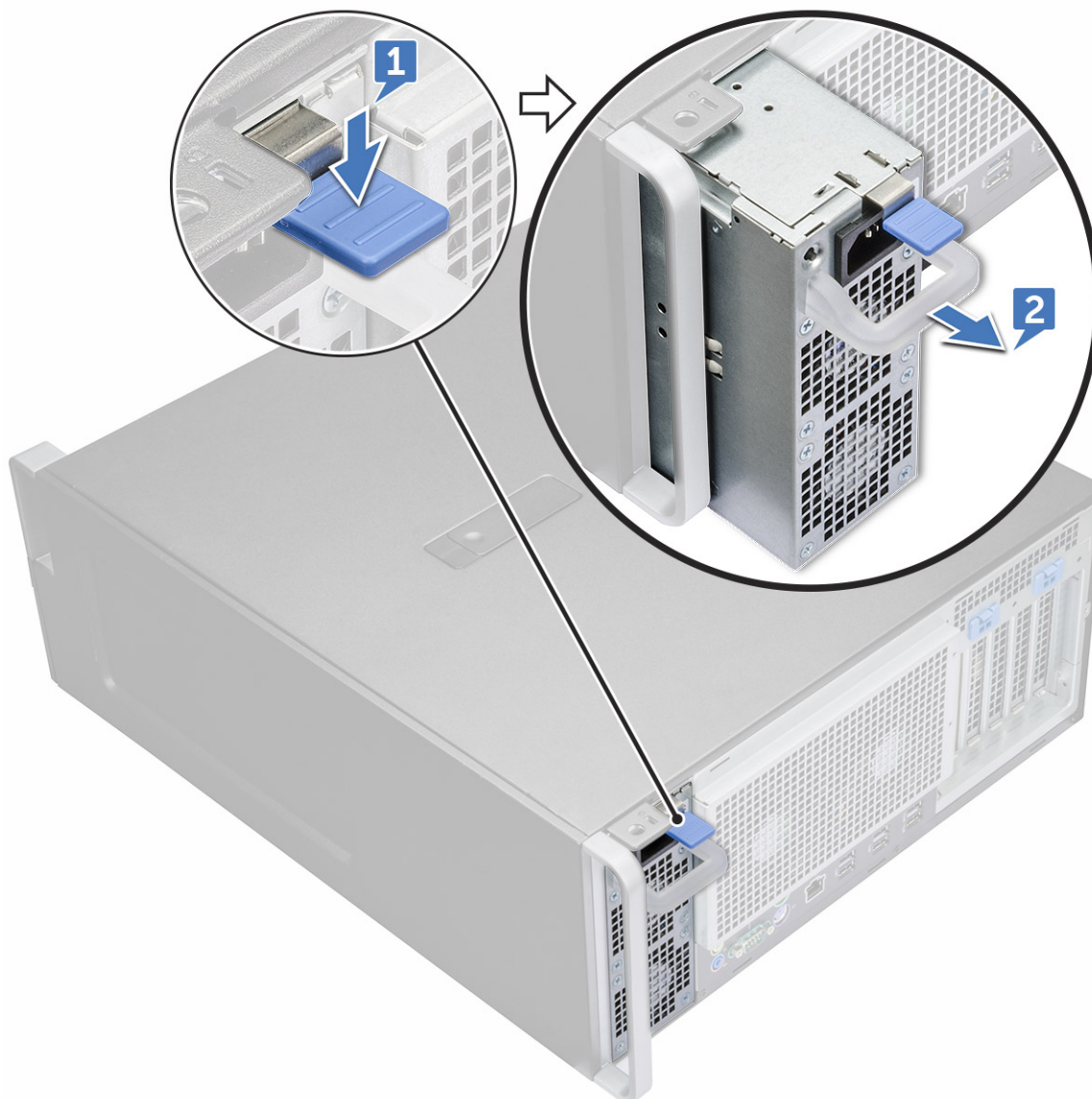
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Tápegység (PSU)

A tápegység eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Csatlakoztassa le a tápkábelt a rendszerről.

3. Nyomja meg a tápegység kioldóretesztét [1] és csúsztassa ki a tápegységet a rendszerből [2].



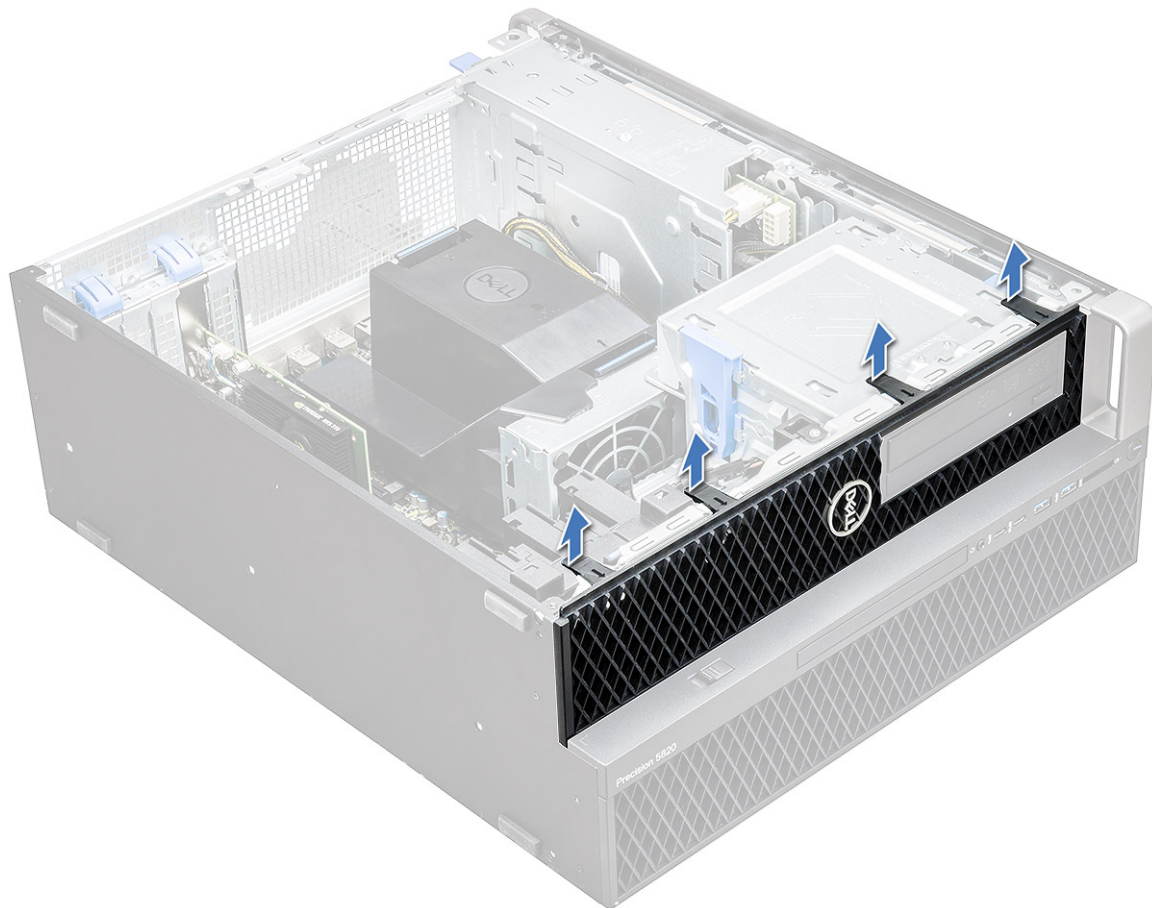
A tápegység behelyezése

1. Csúsztassa be a tápegységet a rendszeren lévő tápegységfoglalatba.
2. Csatlakoztassa a tápkábelt a rendszerhez.
3. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait. [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#)

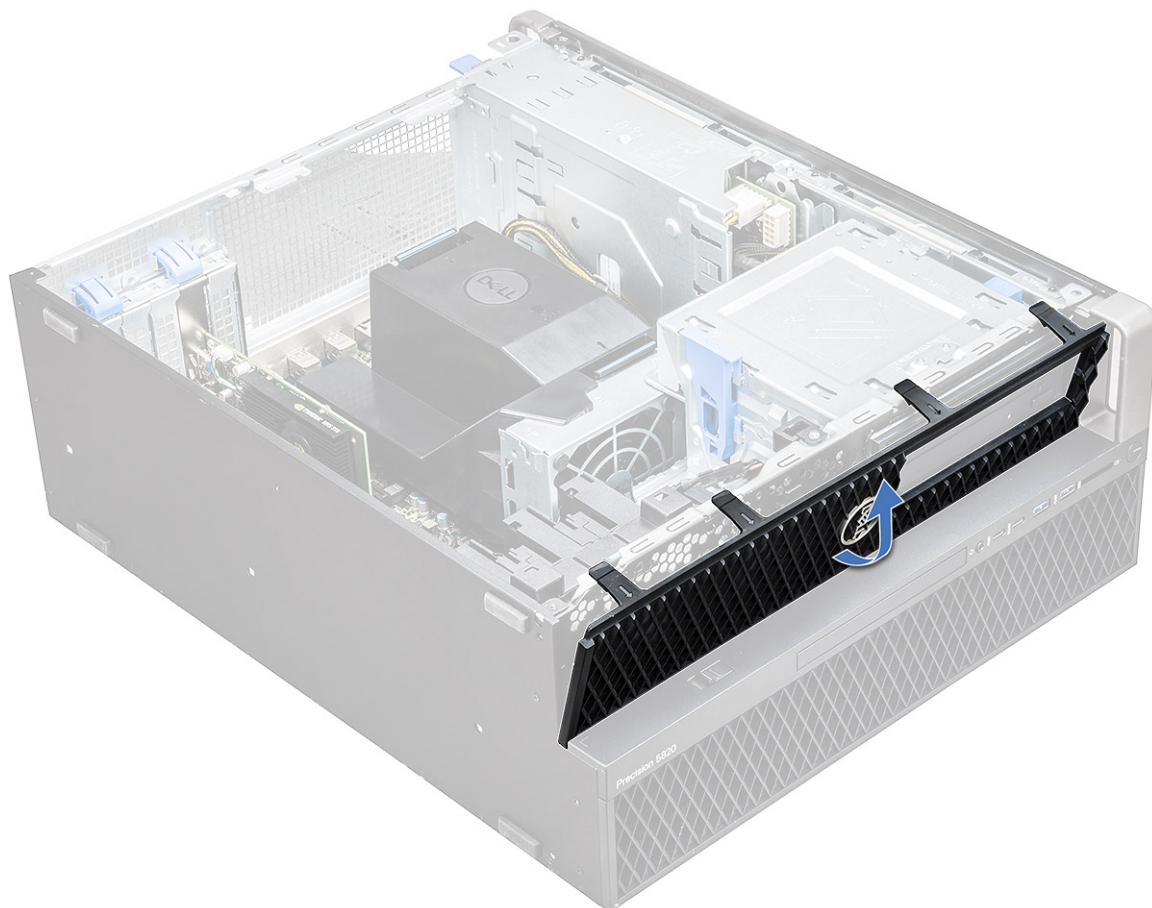
Elülső előlap

Az elülső előlap eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Az elülső előlap eltávolítása:
 - a. Nyomja meg a reteszt, majd a füleket felhúzva oldja ki az elülső előlapot a rendszerből.



b. Forgassa el előre az előlapot, majd emelje le a rendszerről az előlőlapot.



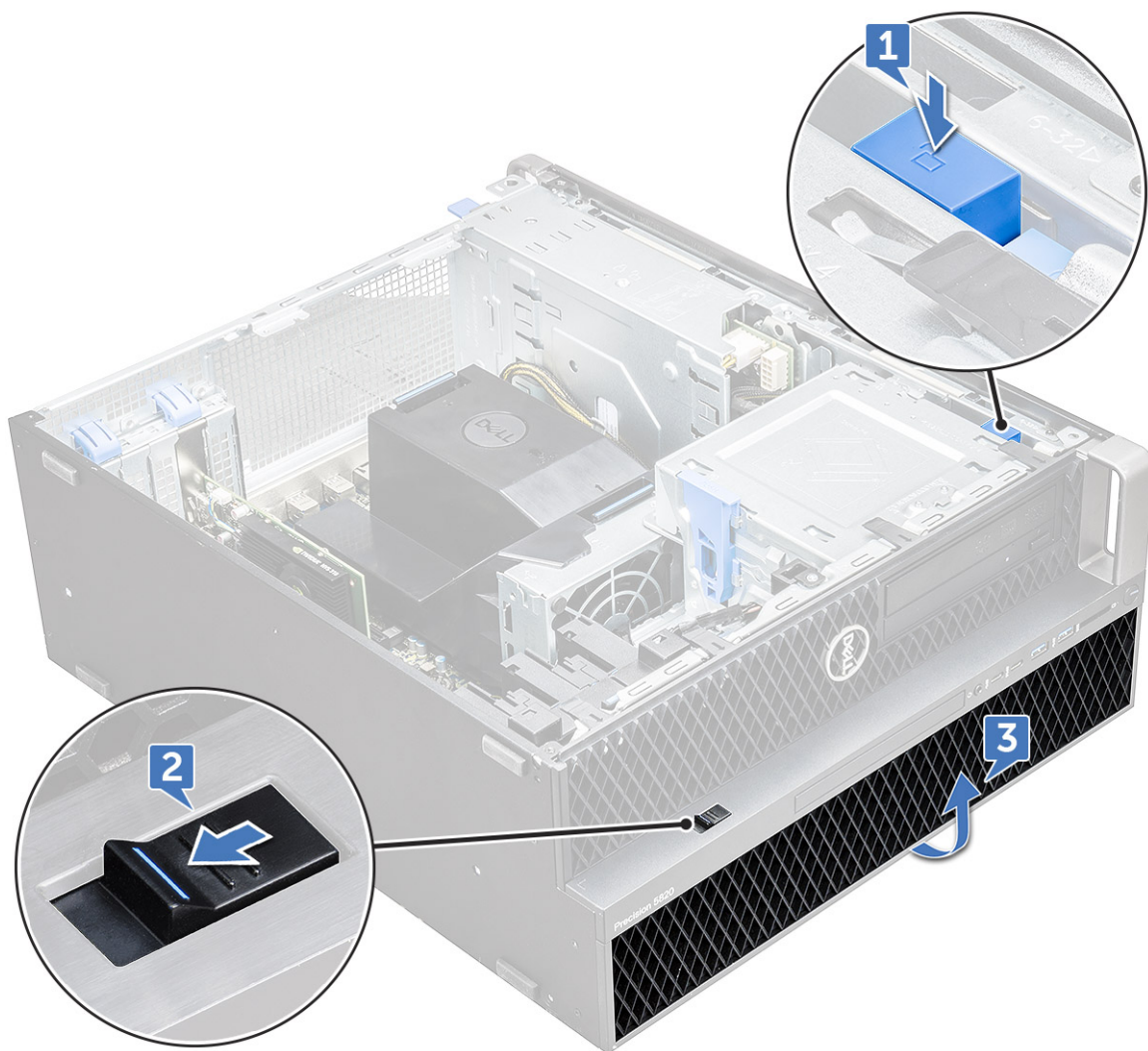
Az elülső előlap felszerelése

1. Fogja meg az előlapot és gondoskodjon arról, hogy az előlapon lévő kampók a rendszeren lévő hornyokba pattanjanak.
2. Forgassa el előre és nyomja meg az elülső előlapot, amíg a fűlek a helyükre nem pattannak.
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Merevlemez-meghajtó előlapja

A HDD-előlap eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. A HDD-előlap eltávolítása:
 - a. Nyomja meg az optikai meghajtó beépítőhelyének szélén található kék kioldógombot [1].
 - b. Csúsztassa el az elülső I/O-előlapon lévő reteszt [2] nyitott állásba.
 - c. Forgassa el előre, majd emelje le a rendszerről a HDD-előlapot [3].



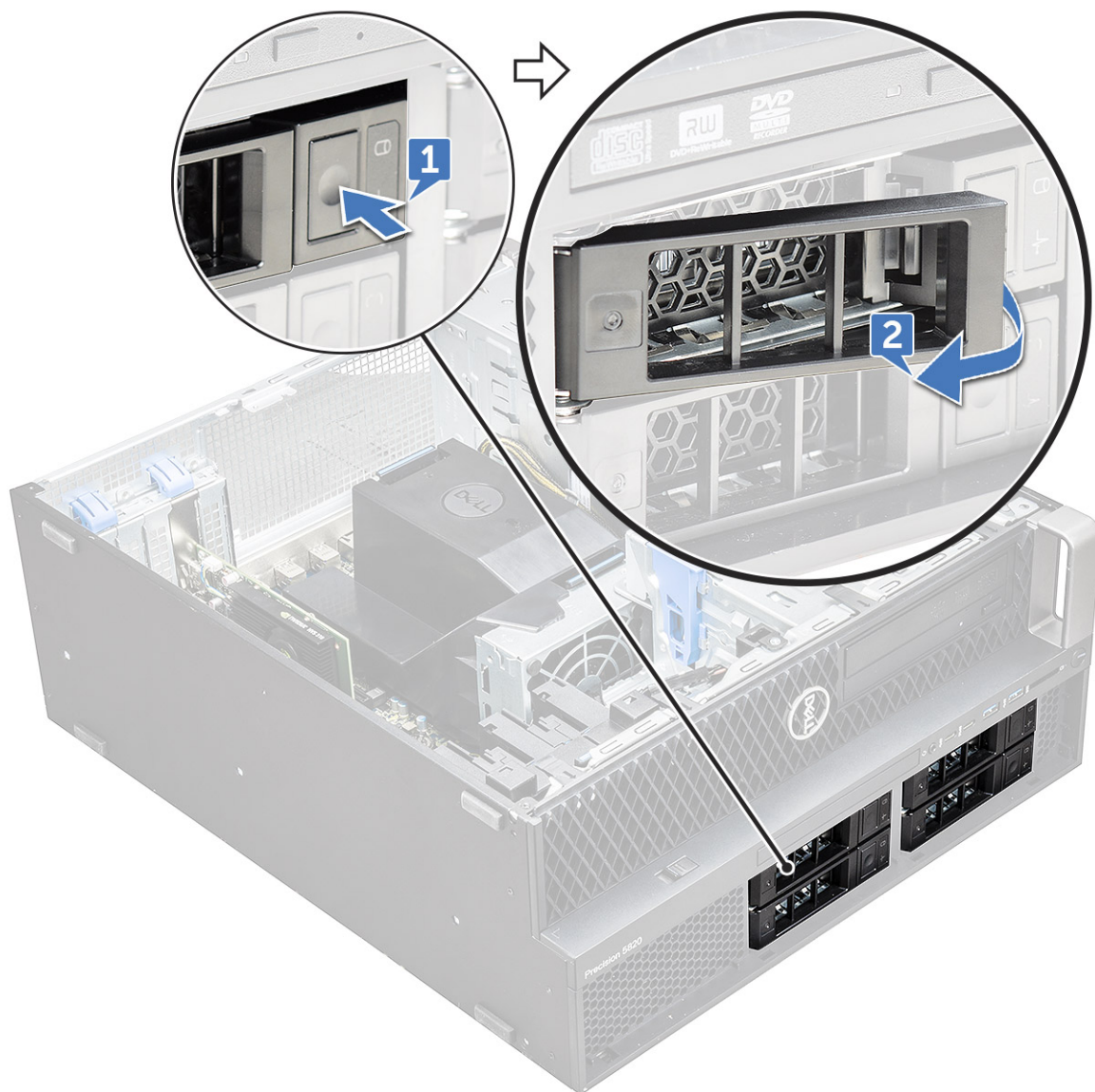
A HDD-előlap felszerelése

1. Fogja meg az előlapot és gondoskodjon arról, hogy az előlapon lévő kampók a rendszeren lévő hornyokba pattanjanak.
2. Az előlap rögzítéséhez nyomja meg az ODD-beépítőhely bal szélén található kék lezárógombot.
3. Szerelje fel a [oldalpanelt](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

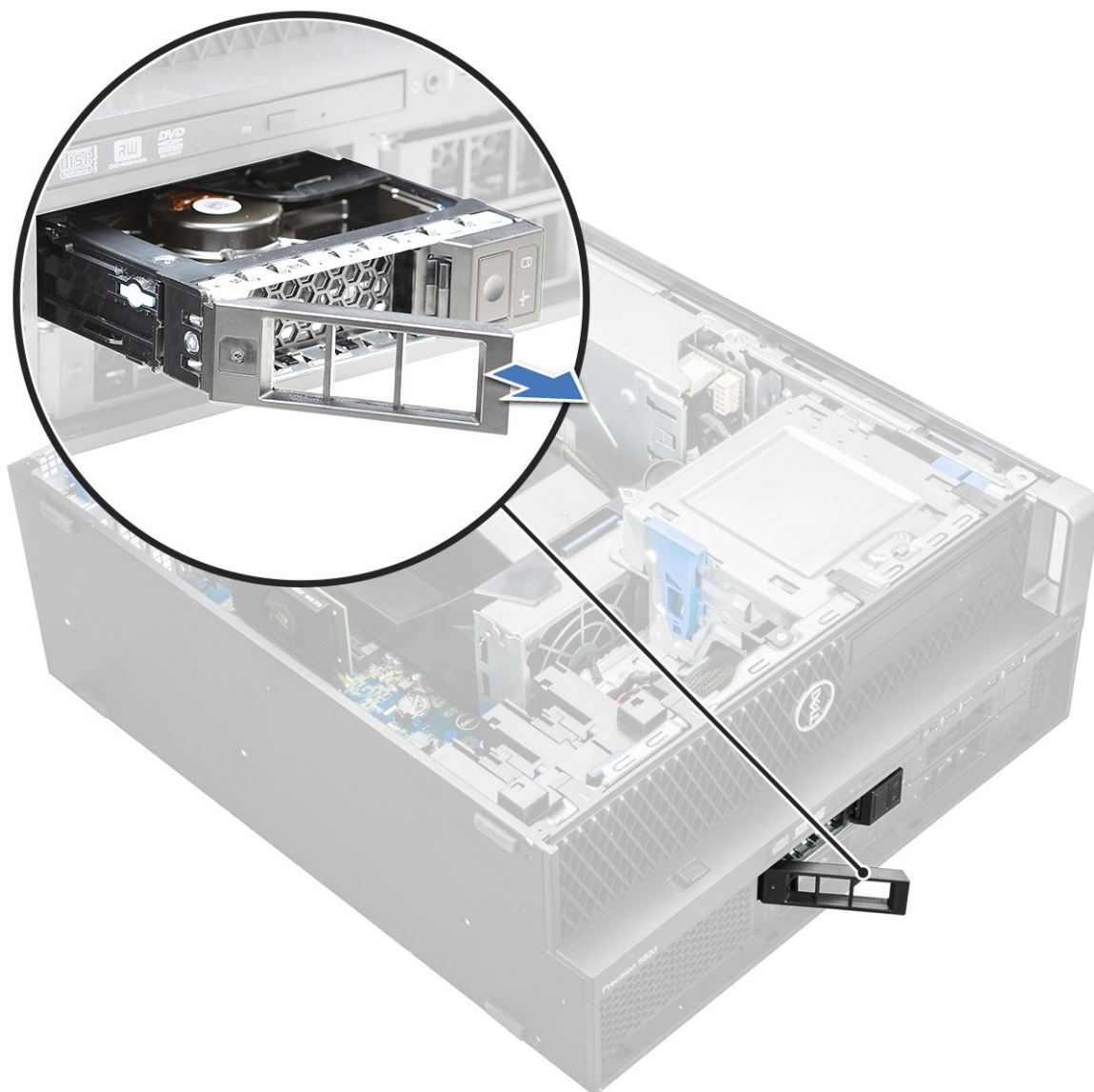
Merevlemez meghajtó-szerkezet

A HDD-keret eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [oldalsó fedőlemez](#)
MEGJEGYZÉS: Ha az elülső I/O-előlap nincs lezárva, ne távolítsa el az oldalsó fedőlemezt.
 - b. [HDD-előlap](#)
3. Az HDD-keret eltávolítása:
 - a. Nyomja meg a kioldógombot [1] a retesz [2] feloldásához.



b. A retesz meghúzásával csúsztassa ki a keretet a HDD-foglatból.



A HDD-tartó beszerelése

1. Csúsztassa be a tartót a meghajtórekeszbe, amíg a helyére nem kattán.

FIGYELMEZTETÉS: A tartó beszerelése előtt győződjön meg arról, hogy a retesz nyitott helyzetben van-e.

2. Zárja le a reteszt.
3. Szerelje be az alábbi alkatrészeket:
 - a. HDD-előlap
 - b. oldalsó fedőlemez
4. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Removing the HDD

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - a. oldalpanel
 - b. HDD-előlap
 - c. Mervelemezkeret

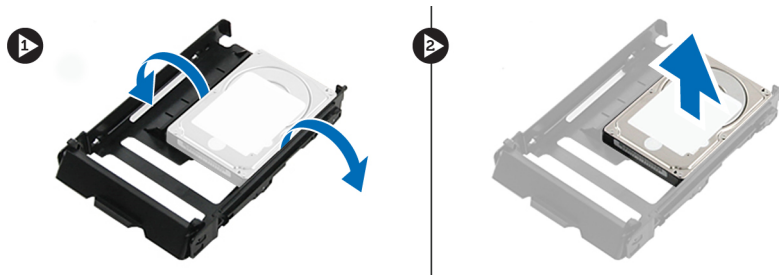
3. A 3,5 hüvelykes HDD eltávolítása:
a. Feszítse ki a keret egyik oldalát.



- b. Emelje ki a merevlemez-meghajtót a keretből.



4. A 2,5 hüvelykes HDD eltávolítása:
a. Feszítse ki a keret két oldalát.
b. Emelje ki a merevlemez-meghajtót a keretből.




A HDD beszerelése

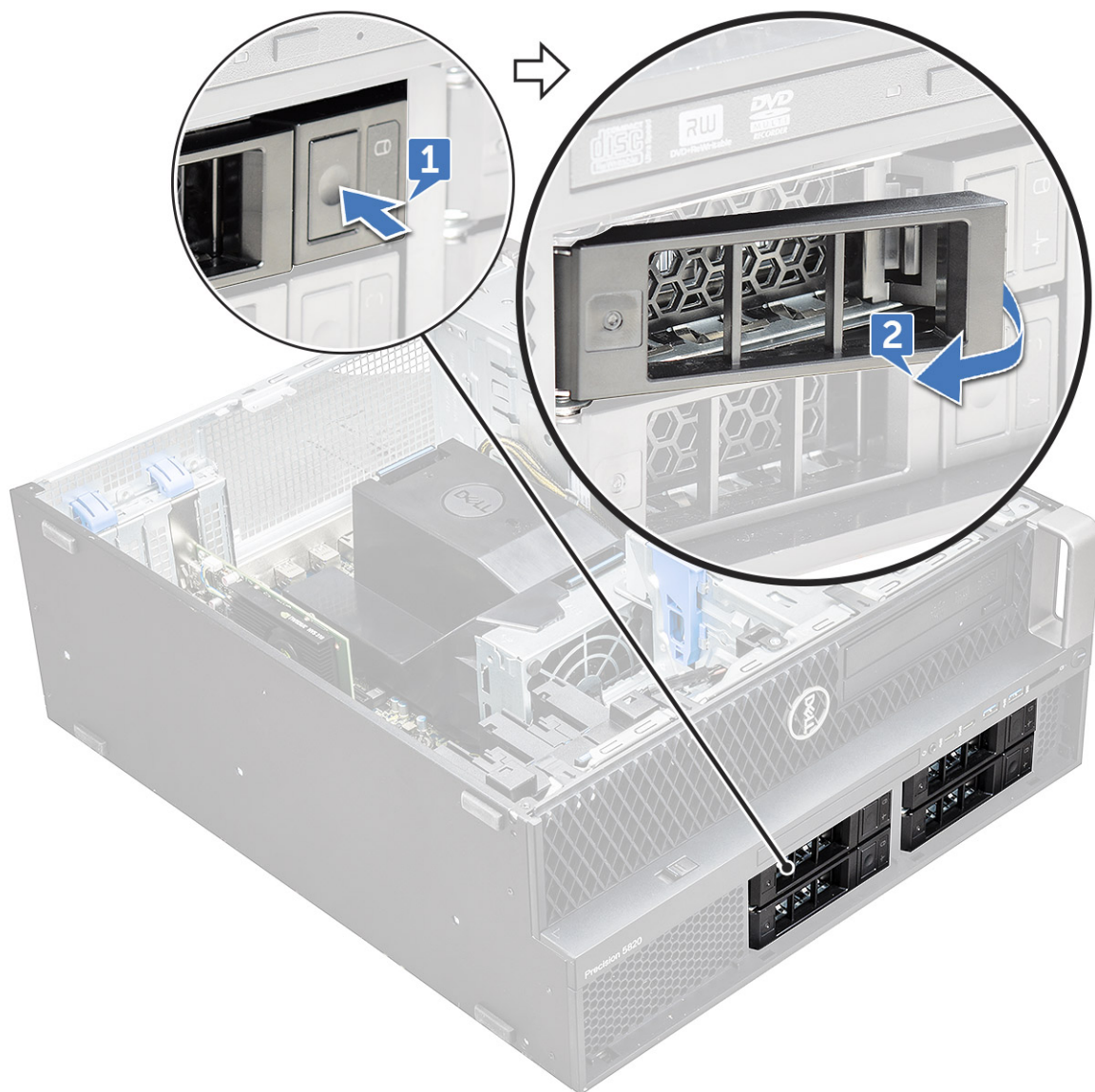
1. Helyezze a HDD-t a HDD-kereten lévő foglalatba úgy, hogy a merevlemez csatlakozóval ellátott vége a HDD-tartó hátsó része felé nézzen.
2. Csúsztassa vissza a HDD-tartót a meghajtórekeszbe.
3. Szerelje be az alábbiakat:
 - a. [Merevlemezkeret](#)
 - b. [HDD-előlap](#)
 - c. [oldalpanel](#)
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

NVMe Flexbay

Az NVMe Flexbay eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [oldalpanel](#)

 **MEGJEGYZÉS:** Ha az előlső I/O-előlap nincs lezárva, ne távolítsa el az oldalsó fedőlemezt.
- b. [HDD-előlap](#)
3. Az NVMe Flexbay eltávolítása:
 - a. Nyomja meg a kioldógombot [1] a retesz [2] oldásához.



b. A retesz meghúzásával csúsztassa ki a keretet a HDD-foglatból.



4. Az SSD-tartó eltávolítása az NVMe Flexbay bővítőhelyből:

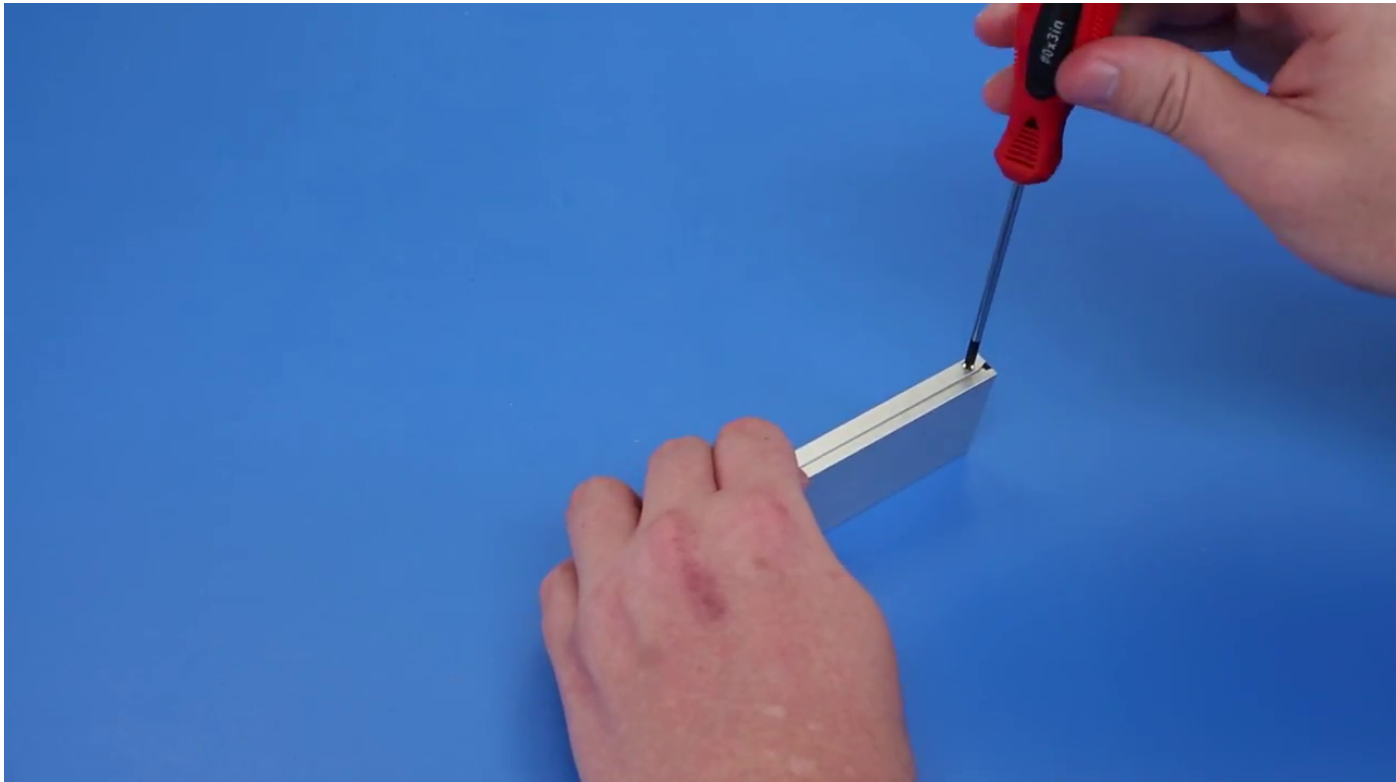
- a. Nyomja meg a kioldógombot, és csúsztassa ki az M.2 SSD-tartót az NVMe Flexbay bővítőhelyből.



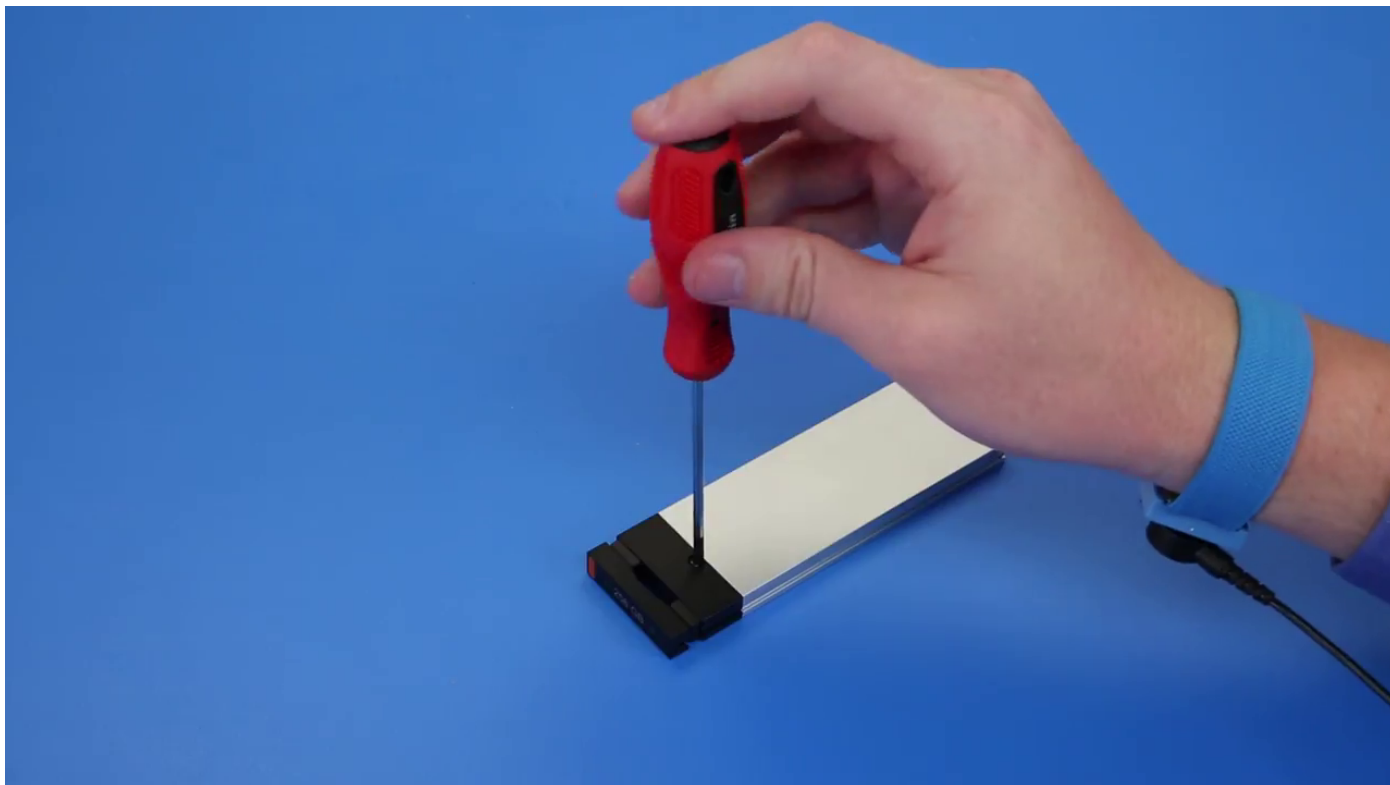
- b. Húzza ki az M.2 SSD-tartót az NVMe Flexbay bővítőhelyből.



5. Az SSD eltávolítása az SSD-tartóból:
- a. Távolítsa el a csavarokat az SSD mindkét oldaláról.



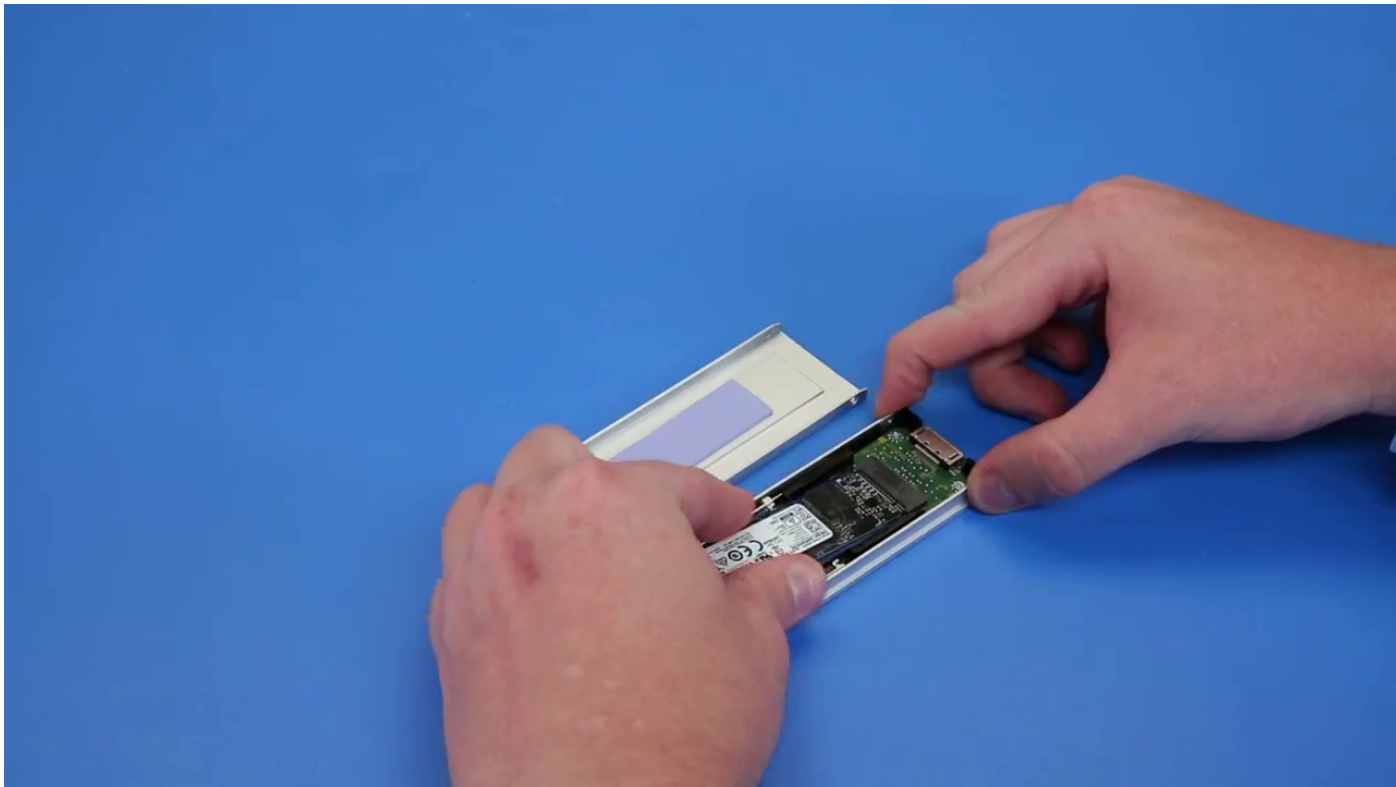
- b. Távolítsa el a csavart az SSD-tartó felső részéről.



c. Csúsztassa le az SSD-burkolatot a tartó felső részéről.



d. Csúsztassa ki az SSD-t a tartó M.2 foglalatából.



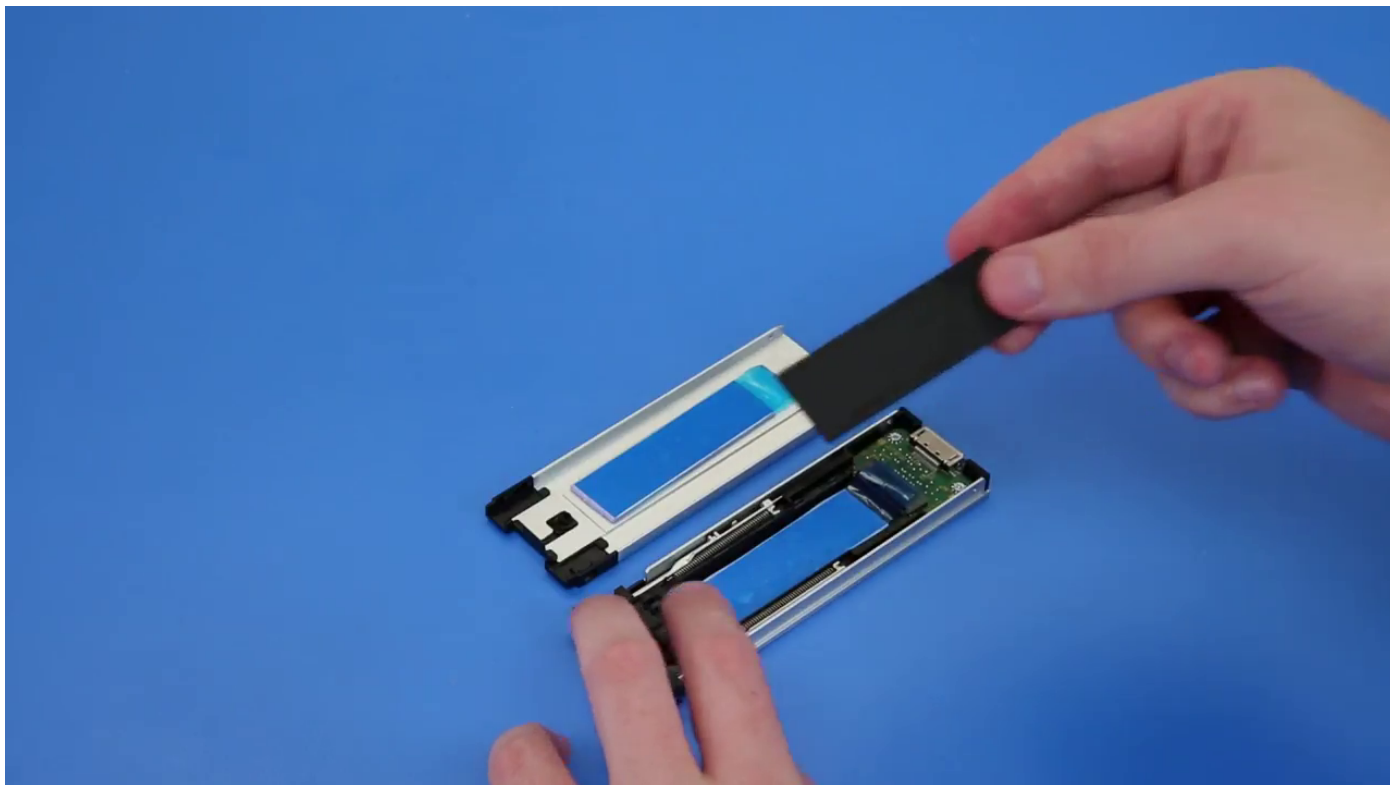
i **MEGJEGYZÉS:** A frissítési módok részletes alkatrészigényével kapcsolatos további információkért lásd a KB cikkszámot: 000185631 és 000146243.

Az NVMe Flexbay beszerelése

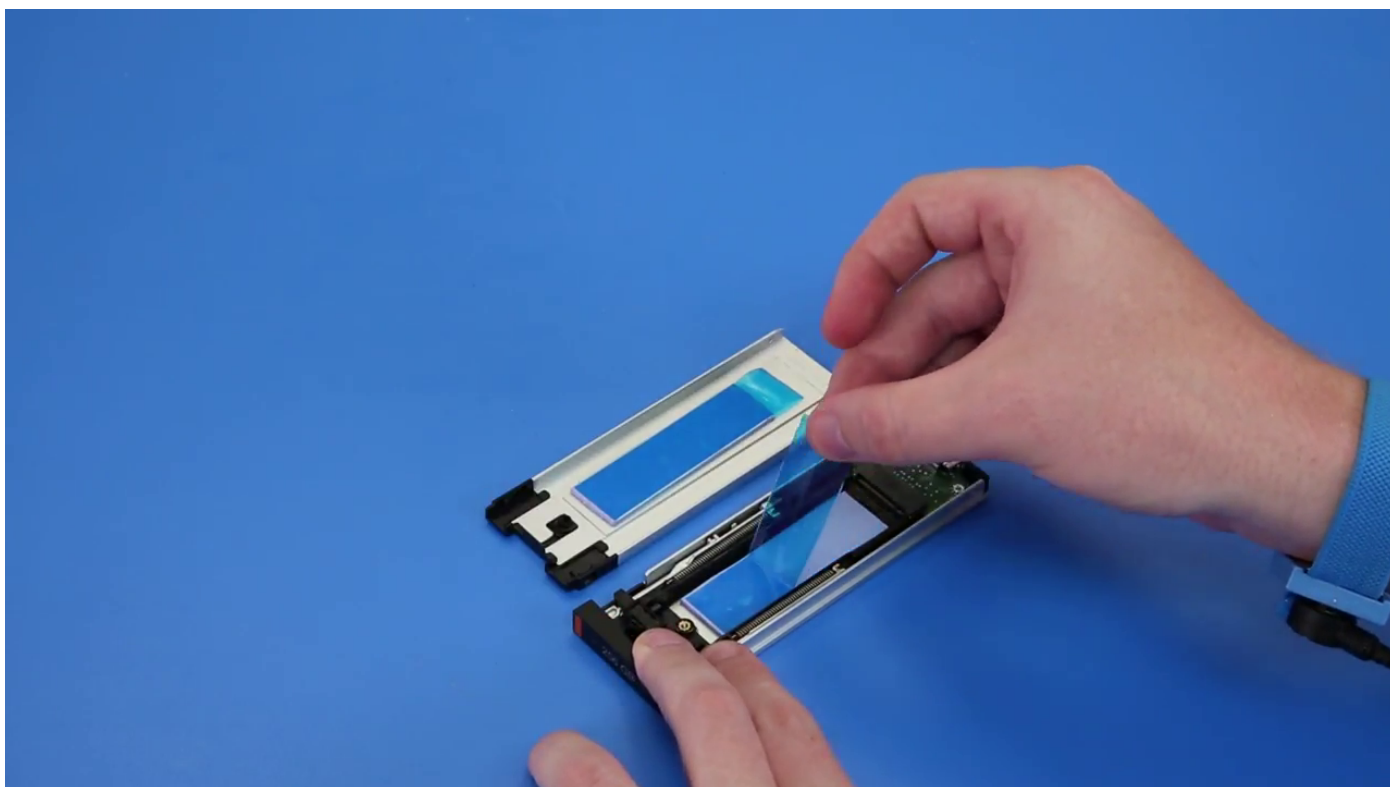
1. Az SSD beszerelése a tartóba:

- a. **i** **MEGJEGYZÉS:** Az NVMe Flexbay-nél SSD-hátlapot és bekötőkábelt használnak az SSD-k beszereléséhez. A merevlemez-hátlap nem kompatibilis az NVMe Flexbay modullal.

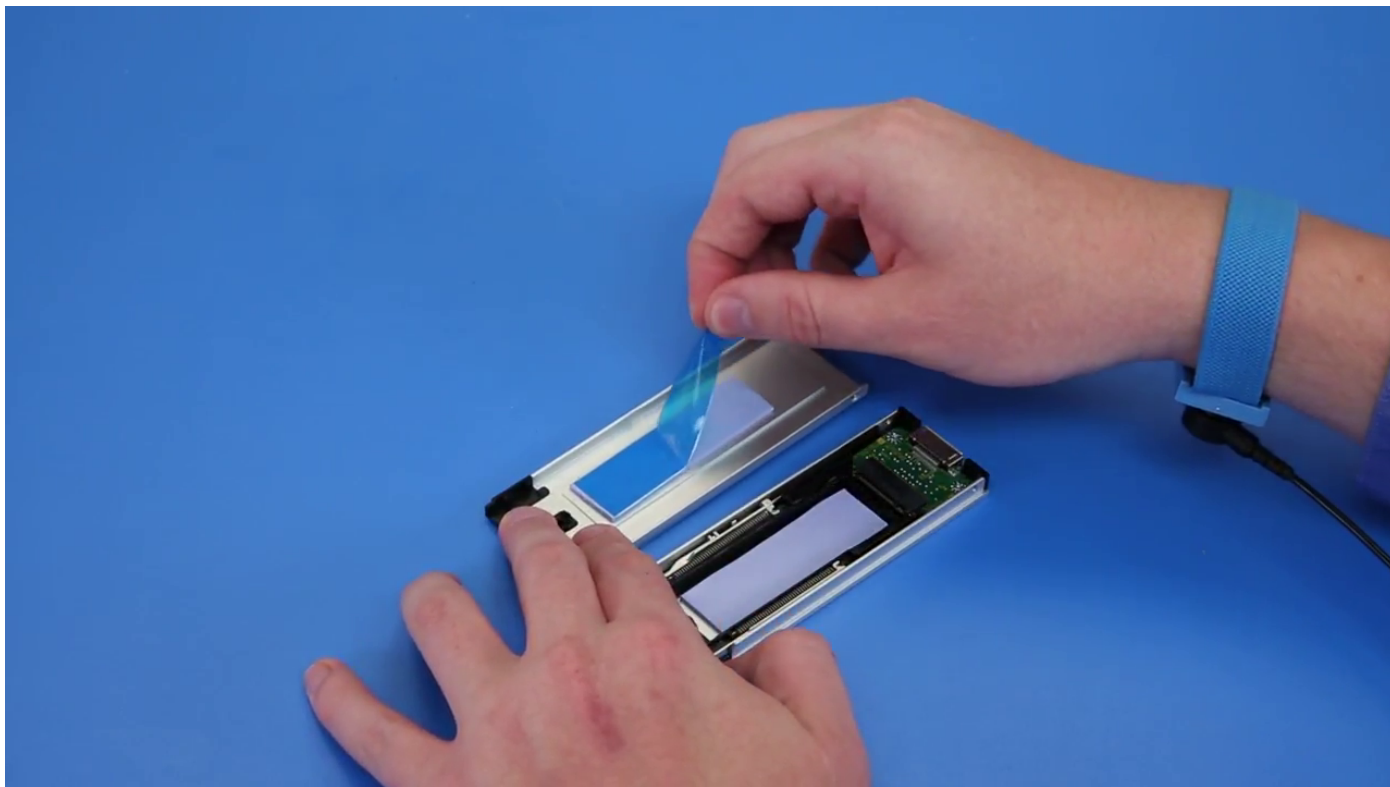
Távolítsa el a funkció nélküli SSD-kitöltőt az SSD-tartóból.



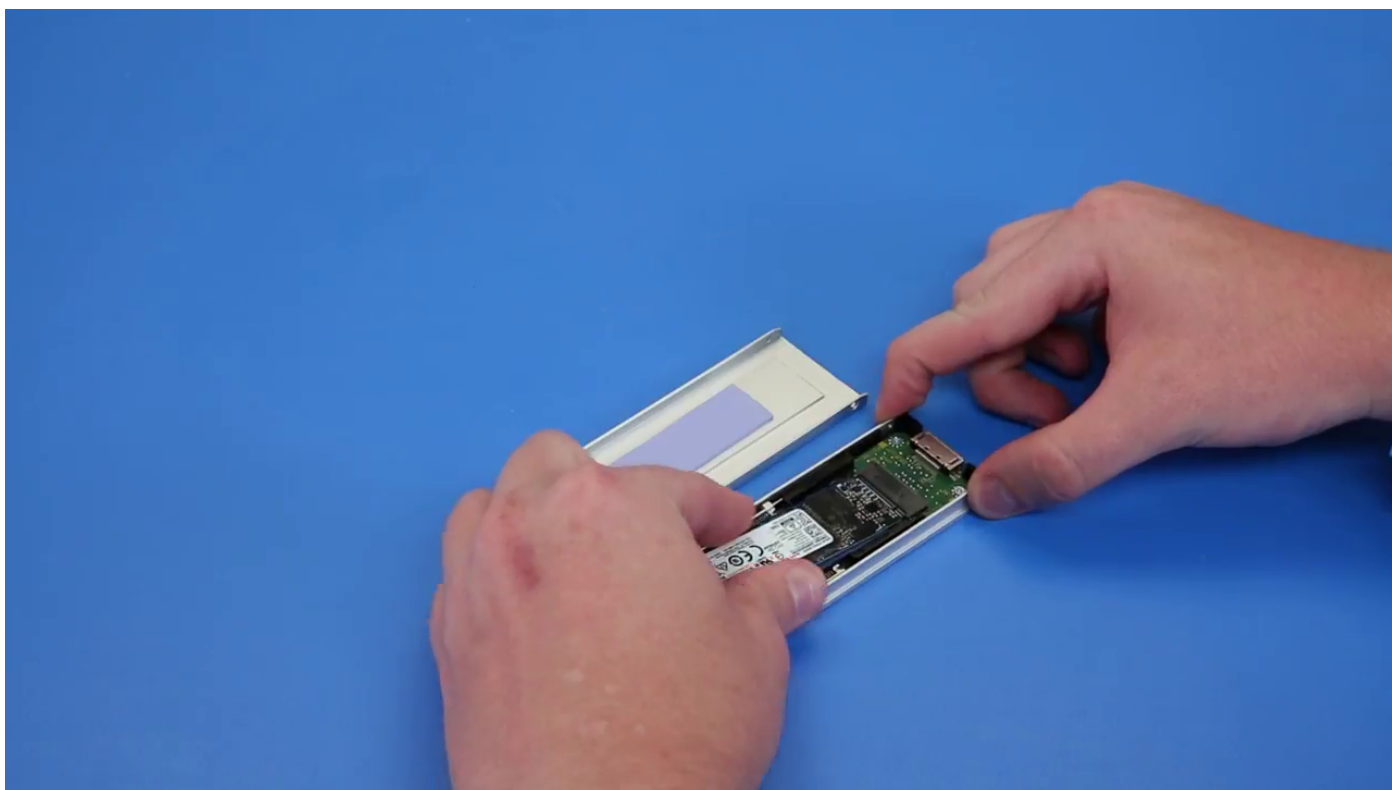
b. Fejtse le a szalagot az SSD-tartóról.



c. Fejtse le a ragasztószalagot az SSD-tartó burkolatáról.



2. Helyezze az SSD-t a tartóba.



3. Hajtsa vissza a középső és a két oldalsó csavart.
4. Az SSD-tartó beszereléséhez csúsztassa a tartót az NVMe Flexbay bővítőhelybe, amíg a helyére nem pattan.
5. Csúsztassa be a tartót a meghajtórekeszbe, amíg a helyére nem kattann.

△ FIGYELMEZTETÉS: A tartó beszerelése előtt győződjön meg arról, hogy a retesz nyitott helyzetben van-e.

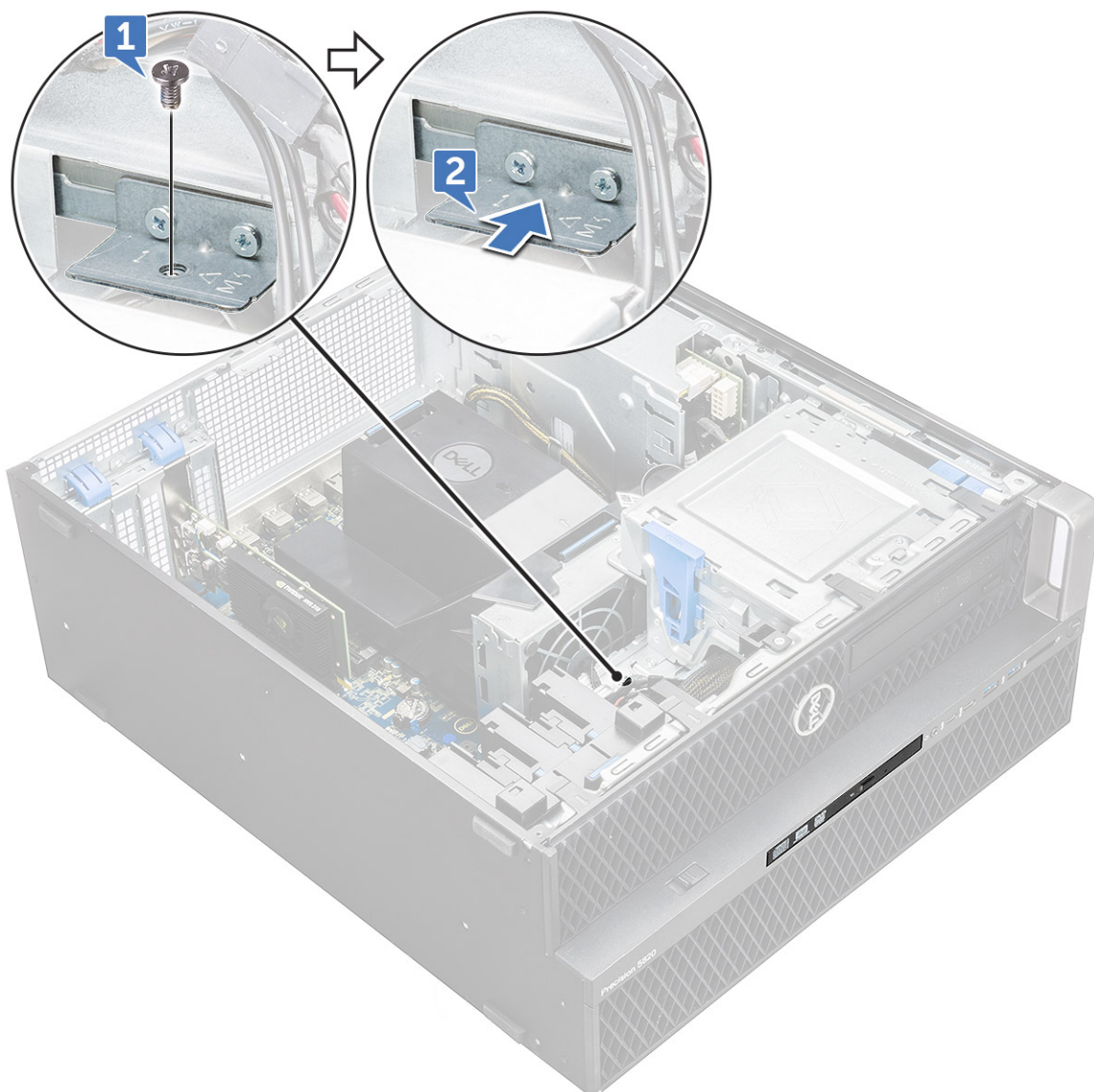
6. Zárja le a reteszt.

7. Szerelje be az alábbi alkatrészeket:
 - a. HDD-előlap
 - b. oldalpanel
8. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Vékony optikai meghajtó

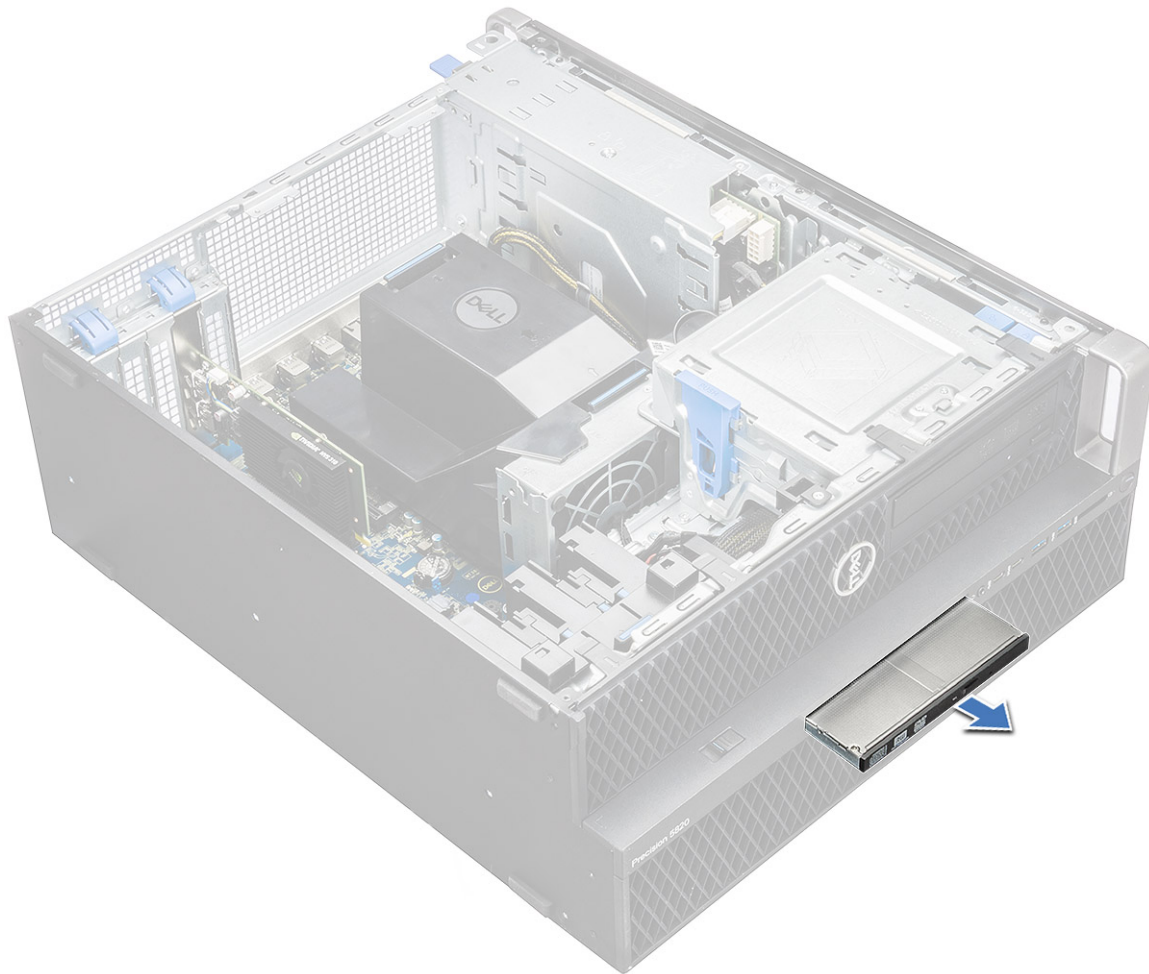
A vékony ODD eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az oldalpanelt.
3. A vékony ODD eltávolítása:
 - a. Távolítsa el a vékony ODD-t rögzítő csavart [1], és tolja ki a vékony ODD-t [2] a számítógépházból.



- b. Csúsztassa ki a vékony ODD-t a számítógépből.

i **MEGJEGYZÉS:** A csere ODD nem tartalmazza az előző előlap ODD-lemezét. Távolítsa el az előlapot a meglévő ODD előlapjáról, és csatlakoztassa az új ODD-hez, mielőtt beszereli a rendszerbe.



A vékony ODD beszerelése

1. **MEGJEGYZÉS:** A csere ODD nem tartalmazza az előző előlap ODD-lemezét. Távolítsa el az előlapot a meglévő ODD előlapjáról, és csatlakoztassa az új ODD-hez, mielőtt beszereli a rendszerbe.

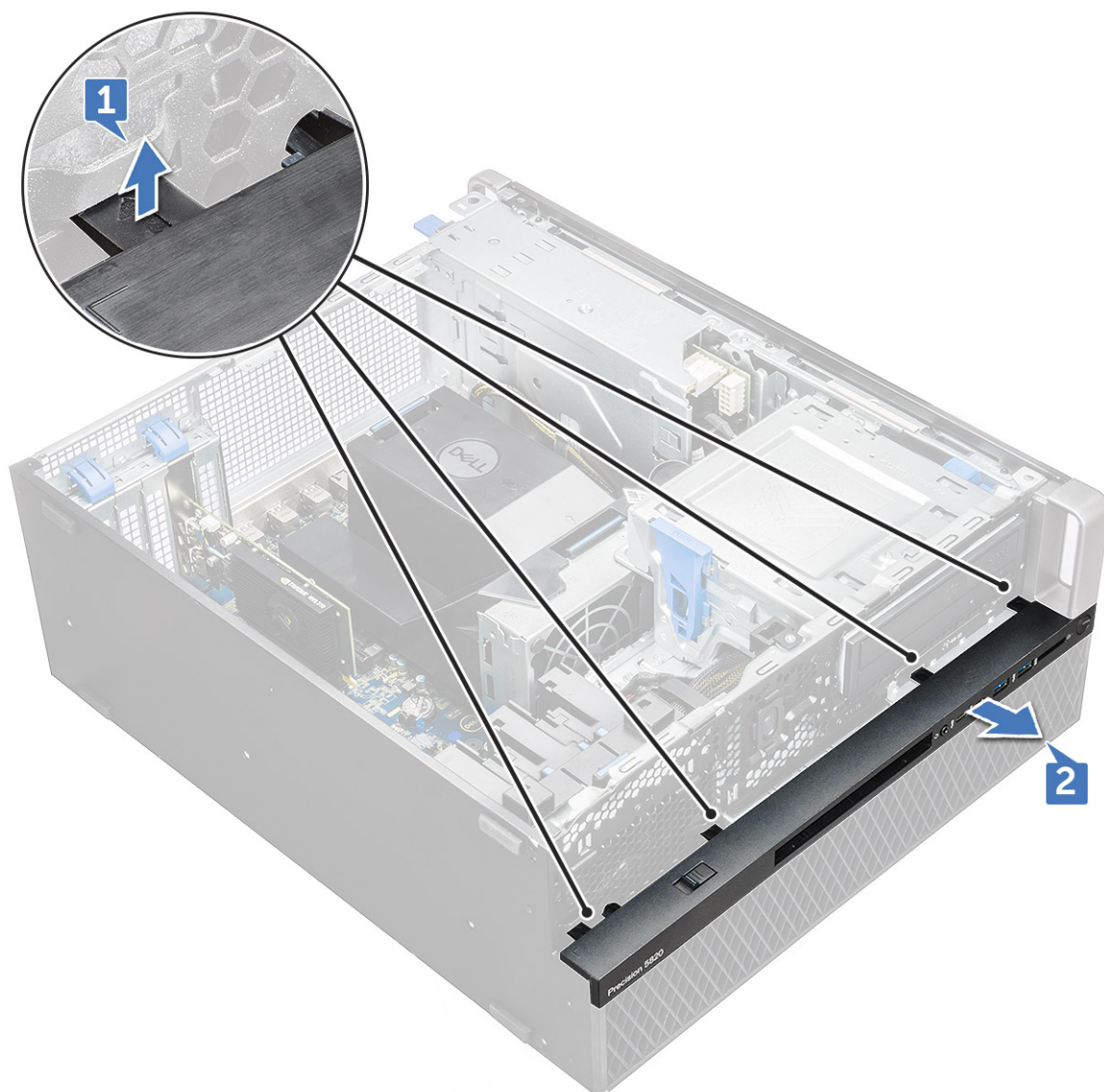
Csúsztassa a vékony ODD-t a számítógépházban lévő foglalatba.

2. Húzza meg a vékony ODD-t a számítógépházhoz rögzítő csavart.
3. Szerelje fel az [oldalpanelt](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

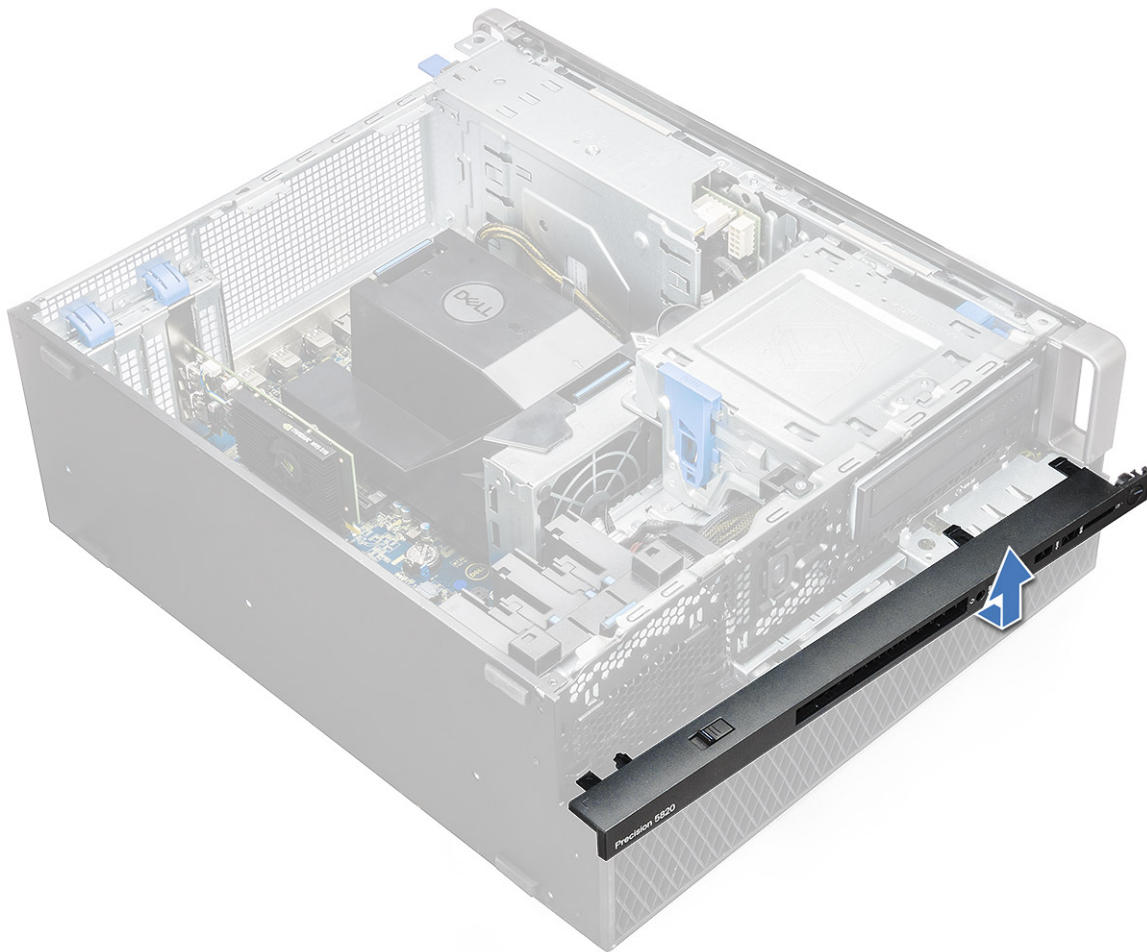
Elülső I/O-előlap

Az elülső I/O-előlap eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [oldalsó fedőlemez](#)
 - b. [elülső előlap](#)
3. Az elülső I/O-előlap eltávolítása:
 - a. Emelje meg a tartófüleket [1] a házról, és tolja ki az előlapot a házból [2].



b. Emelje ki az előlapot a házból.



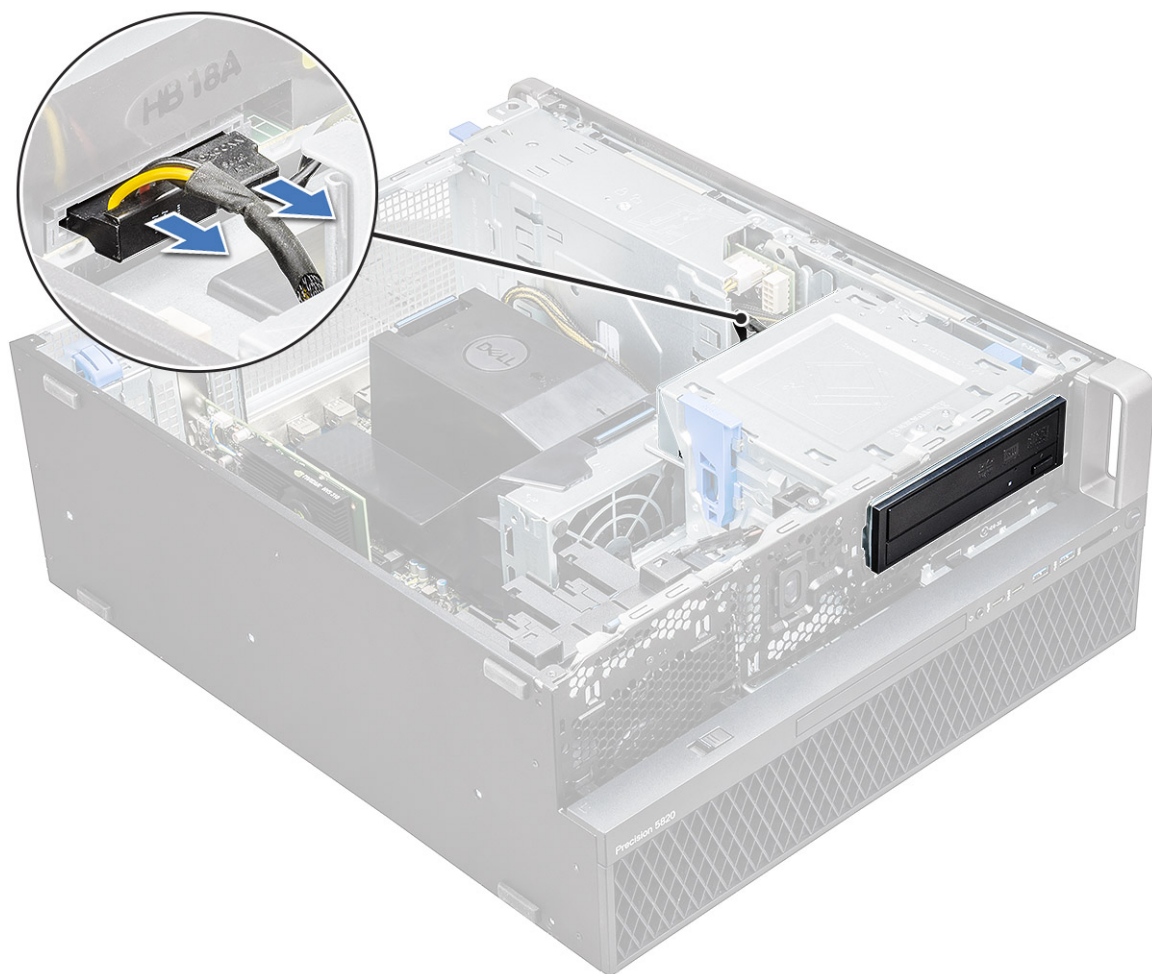
Az elülső I/O-előlap beszerelése

1. Fogja meg az kimeneti/bemeneti (I/O) előlapot és gondoskodjon arról, hogy az előlapon lévő kampók a számítógépem lévő hornyokba pattanjanak.
2. Nyomja meg a tartófüleket, és rögzítse azokat a számítógépházhoz.
3. Szerelje be a következőt:
 - a. [elülső előlap](#)
 - b. [oldalsó fedőlemez](#)
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

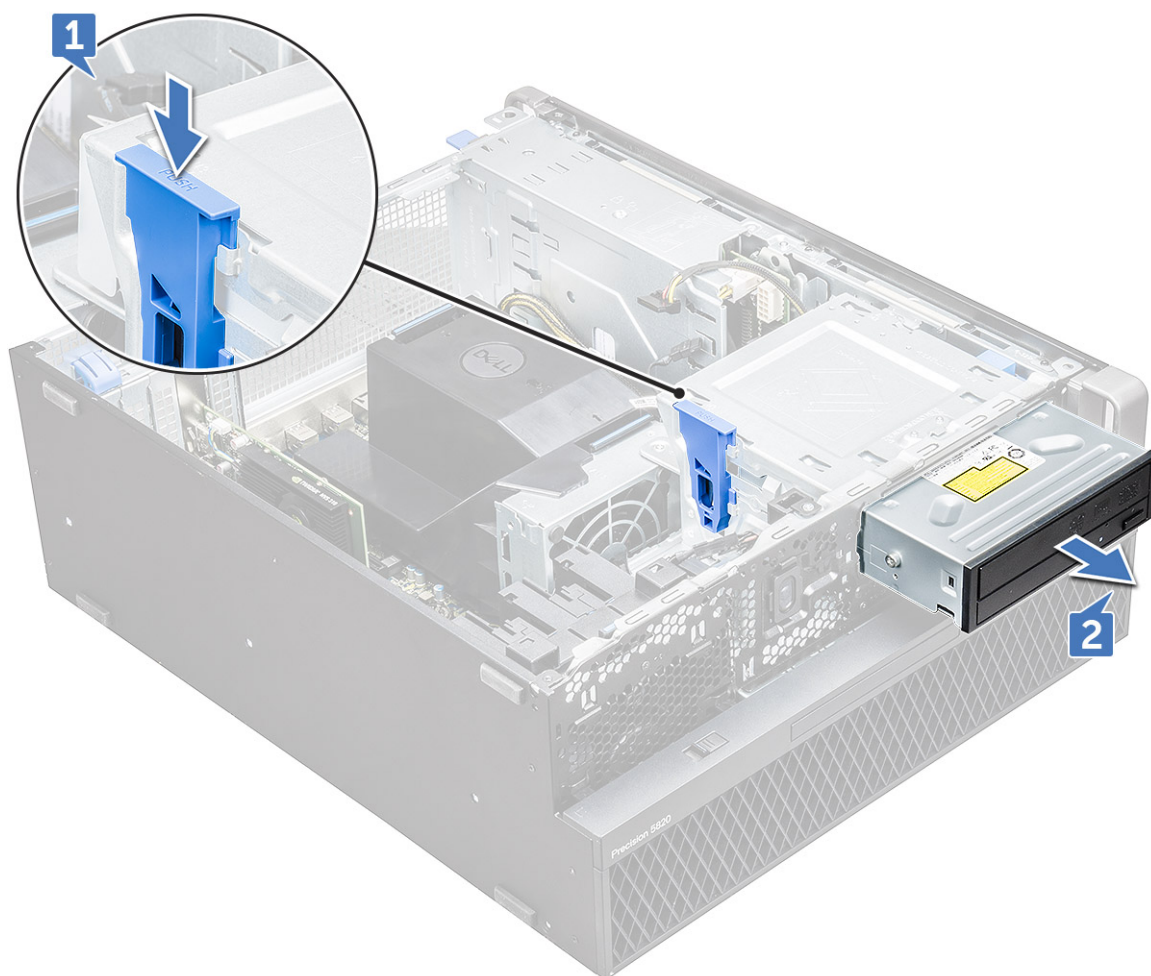
Optikai meghajtó

Az optikai meghajtó eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [oldalsó fedőlemez](#)
 - b. [elülső előlap](#)
3. Az ODD eltávolítása:
 - a. Válassza le az optikai meghajtó adatkábelét és tápkábelét az ODD-ről.



- b. Nyomja meg az optikai meghajtó kioldógombját [1], majd tolja ki az optikai meghajtót a rendszerből.
- c. Csúsztassa ki az ODD-t [2] a keretből.



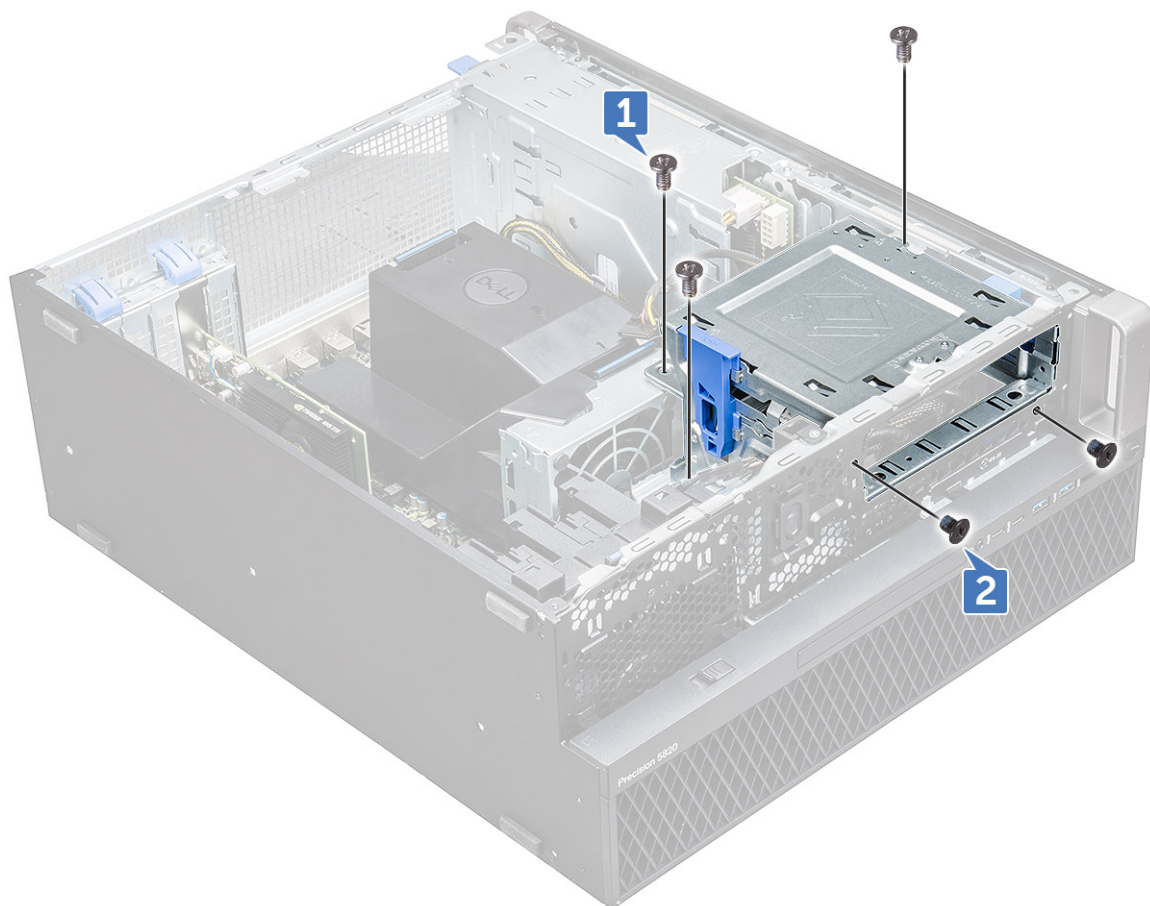
Az ODD-kártya behelyezése

1. Helyezze az ODD-t az 5,25 hüvelykes ODD-keretbe.
2. Csúsztassa be az ODD-t, és kattanásig zárja le a reteszt.
3. Csatlakoztassa az optikai meghajtó adatkábelét és tápkábelét az ODD-hez.
4. Szerelje be a következőt:
 - a. [elülső előlap](#)
 - b. [oldalsó fedőlemez](#)
5. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

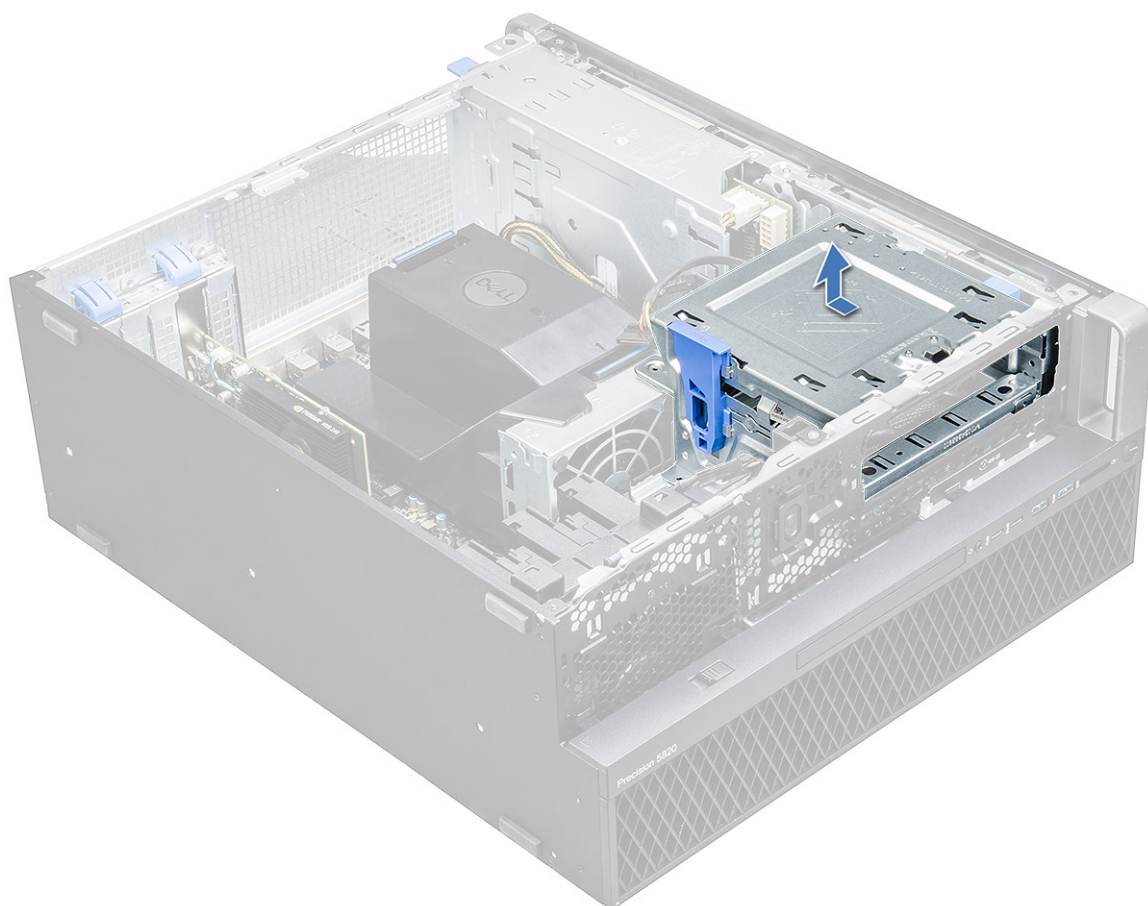
5,25 hüvelykes ODD-keret

Az 5,25 hüvelykes ODD-keret eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [oldalpanel](#)
 - b. [elülső előlap](#)
 - c. [ODD](#)
3. Az ODD-keret eltávolítása:
 - a. Távolítsa el a konzolt a számítógépházhoz rögzítő öt csavart [1,2].



- b. Csúsztassa az ODD-tartókeretet a számítógép hátulja felé, és emelje ki a számítógépházból.



Az 5,25 hüvelykes ODD-beépítőhely beszerelése

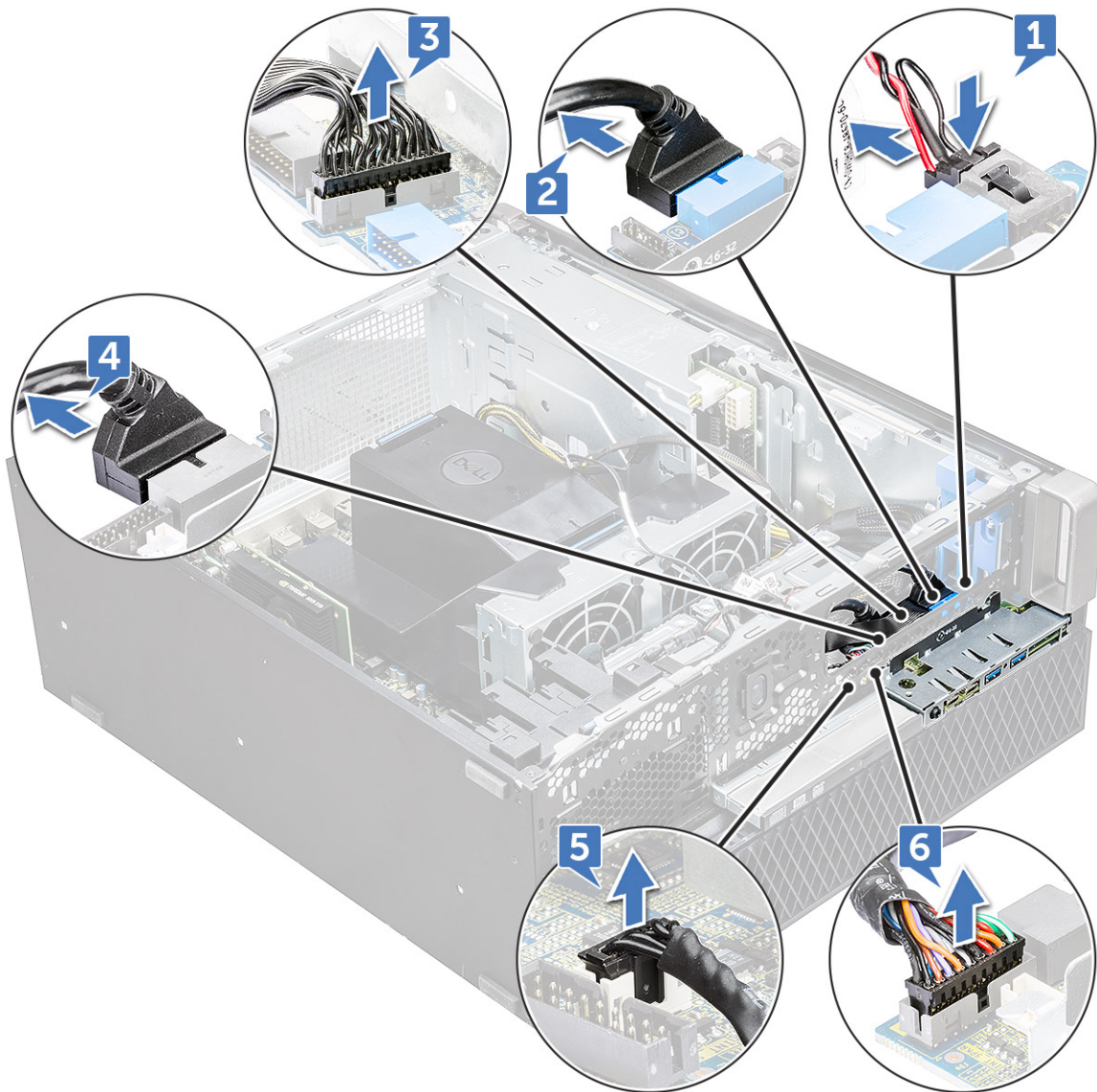
1. Helyezze az ODD-tartókeretet a foglatába a számítógépen.
2. Hajtsa be a csavarokat (6-32 × 6,0 mm).
3. Szerelje be a következőt:
 - a. ODD
 - b. elülső előlap
 - c. oldalpanel
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Elülső I/O-panel

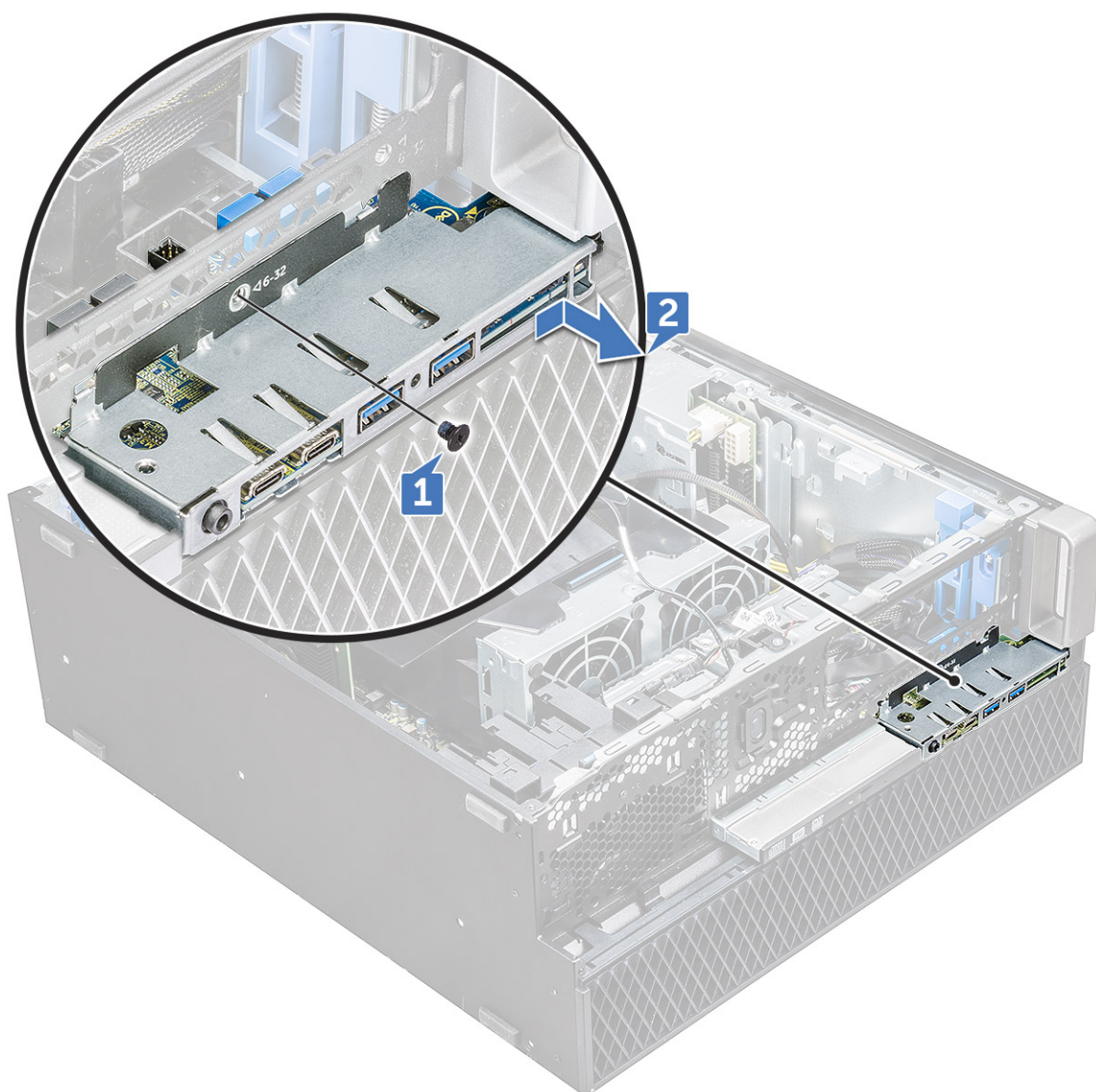
Az elülső I/O-panel eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. oldalsó fedőlemez
 - b. elülső előlap
 - c. elülső I/O-előlap
 - d. 5,25 hüvelykes ODD-keret
3. Az elülső I/O-panel eltávolítása:
 - a. Válassza le a behatolásjelző kapcsoló kábelét [1], az USB 3.1 kábelt [2], az elülső I/O-tápkábelt [3], az USB 3.1 kábelt [4], a hangszórókábelt [5] és a hangkábelt [6]

MEGJEGYZÉS: Ne húzza a csatlakozót a kábeleknél fogva. A kábel lecsatlakoztatásához mindig a csatlakozó végét húzza. A kábelek meghúzása következtében leválaszthatja azokat a csatlakozóról.



b. Távolítsa el az előlő I/O-panelt a házhoz rögzítő csavart[1], és csúsztassa ki az I/O-panelt a házból [2].



Az elülső I/O-panel beszerelése

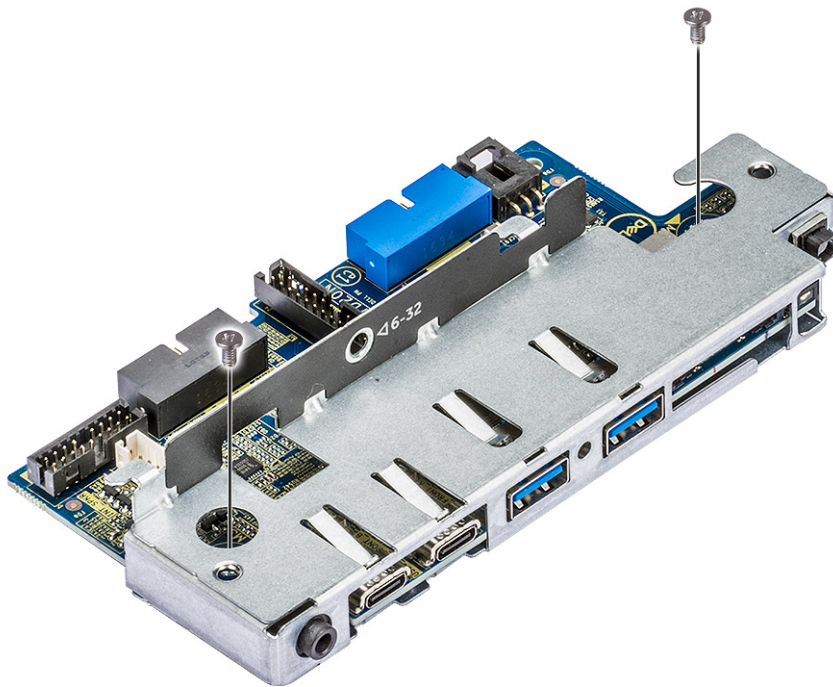
1. Helyezze a bemeneti/kimeneti (I/O) panelt a rendszeren található foglalatba.
2. A panel elcsúsztatásával rögzítse a kampókat a számítógépházon lévő nyílásba.
3. A csavar meghúzásával rögzítse az elülső I/O-panelt a számítógépházhoz.
4. Csatlakoztassa az alábbi kábeleket:
 - behatolásjelző kapcsoló kábele
 - USB 3.1 kábel
 - elülső I/O tápkábel
 - elülső I/O tápkábel
 - USB 3.1 kábel
 - hangszórókábel
 - hangkábel
5. Szerelje be a következőt:
 - a. [elülső I/O-előlap](#)
 - b. [5,25 hüvelykes ODD-keret](#)
 - c. [elülső előlap](#)
 - d. [oldalsó fedőlemez](#)

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

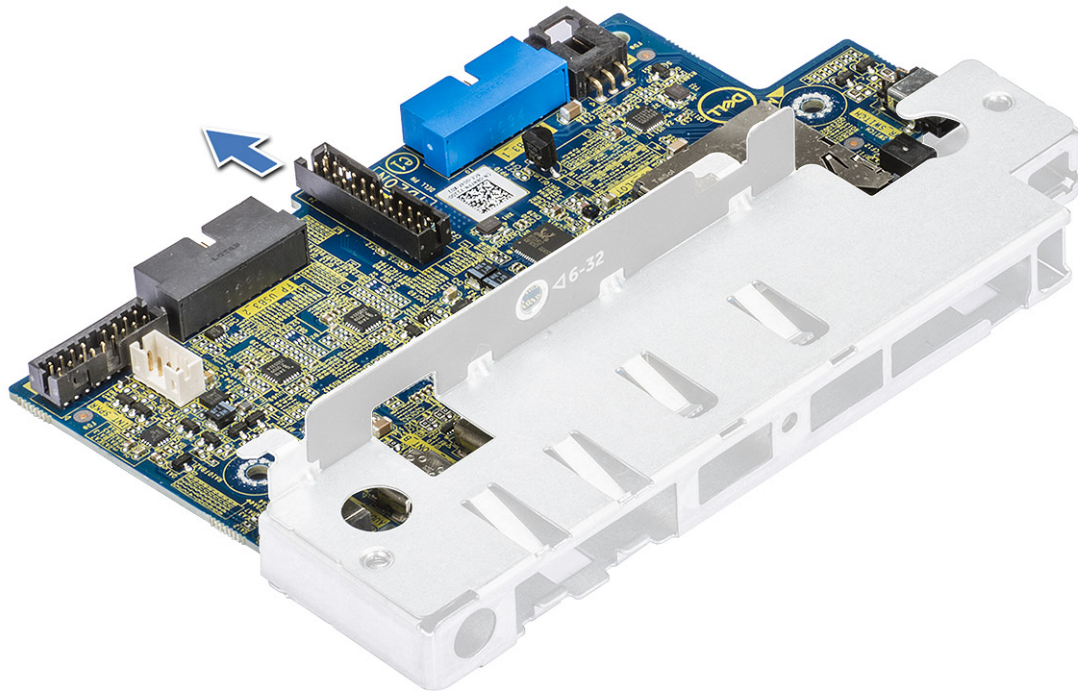
I/O-panel kerete

Az I/O-panel keretének eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. oldalsó fedőlemez
 - b. elülső előlap
 - c. elülső I/O-előlap
 - d. 5,25 hüvelykes ODD-keret
 - e. elülső I/O-panel
3. Az I/O-panel keretének eltávolítása:
 - a. Távolítsa el a két csavart.



- b. Csúsztassa ki az I/O-modult a keretből.



Az I/O-panel keretének beszerelése

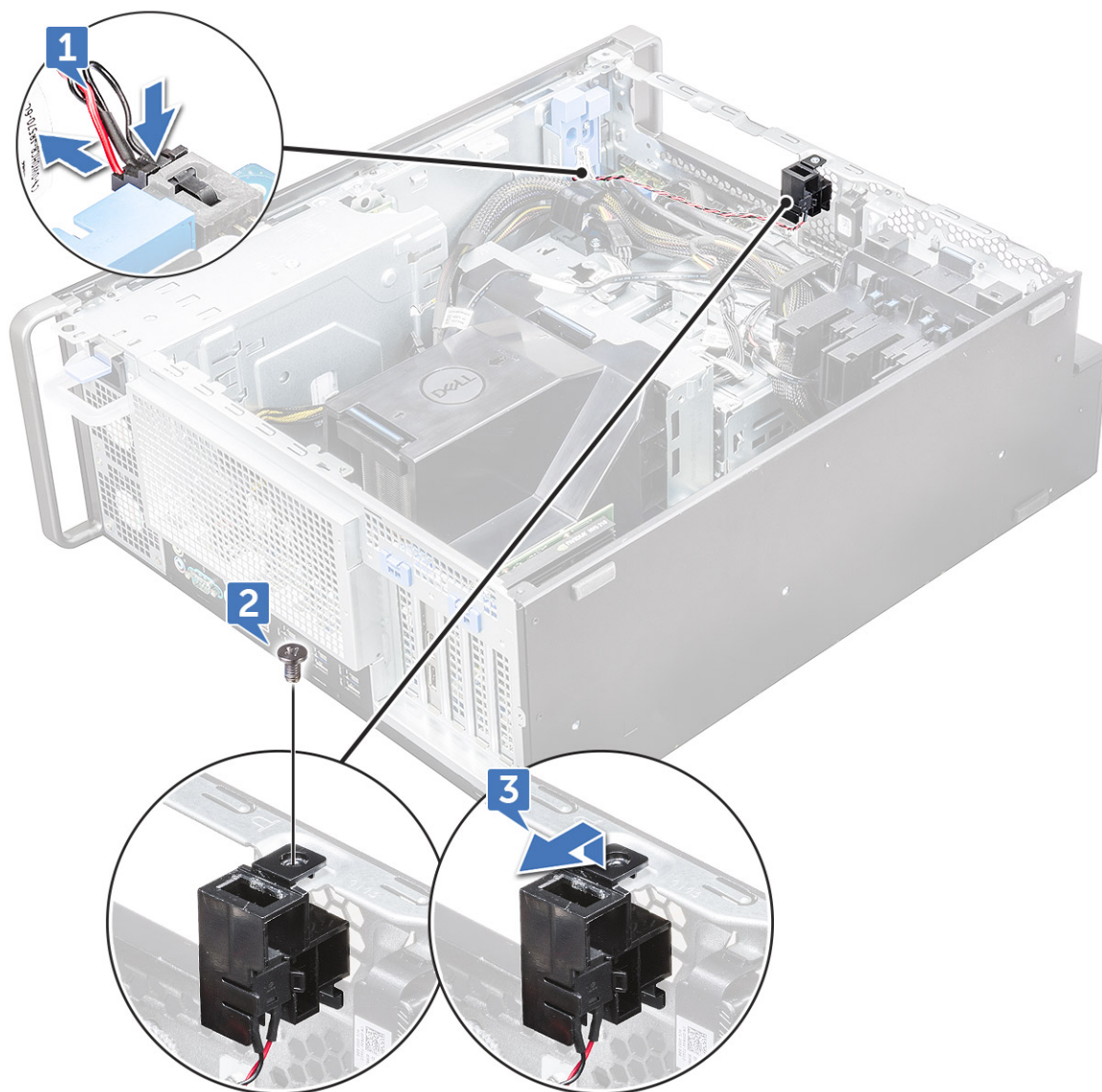
1. Helyezze a bemeneti/kimeneti (I/O) panelt a fémkeretbe.
2. Rögzítse a csavarokkal az I/O-panel keretét az I/O-panelhez.
3. Szerelje be a következőt:
 - a. elülső I/O-panel
 - b. elülső I/O-előlap
 - c. 5,25 hüvelykes ODD-keret
 - d. elülső előlap
 - e. oldalsó fedőlemez
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Behatolásjelző kapcsoló

A behatolásjelző kapcsoló eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. oldalsó fedőlemez
 - b. elülső előlap
 - c. 5,25 hüvelykes ODD-keret
3. A behatolásjelző kapcsoló eltávolítása:
 - a. Csatlakoztassa le a behatolásjelző kapcsoló kábelét [1] az I/O-modulról.
 - b. Távolítsa el a behatolásjelző kapcsolót a számítógépházhoz rögzítő csavart [2].
 - c. Emelje fel a behatolásjelző kapcsolót, majd távolítsa el a házból.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha a behatolásjelző kapcsoló nincs beszerelve, a rendszer nem kapcsol be.



A behatolásjelző kapcsoló beszerelése

1. Helyezze a behatolásjelző kapcsolót a számítógépházon lévő nyílásba.
2. Helyezze vissza a csavart, és rögzítse a kapcsolót a házhoz.
3. Csatlakoztassa a kábelt az alaplaphoz.
4. Szerelje be a következőket:
 - a. 5,25 hüvelykes ODD-keret
 - b. elülső előlap
 - c. oldalsó fedőlemez
5. Kövesse a [Mielőtt befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Beépített hangszóró

A belső hangszóró eltávolítása

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

- a. oldalsó fedőlemez
 - b. elülső előlap
 - c. 5,25 hüvelykes ODD-keret
3. A belső hangszóró eltávolítása:
- a. Csatlakoztassa le a hangszórókábelt [1] az elülső I/O-modulról.
 - b. Nyomja meg a hangszóró rögzítőfüleit [2], majd a hangszórót meghúzva oldja azt ki a rendszerből.
 - c. Óvatosan tolja ki a rendszerből a hangszórót [3] a kábellel együtt.



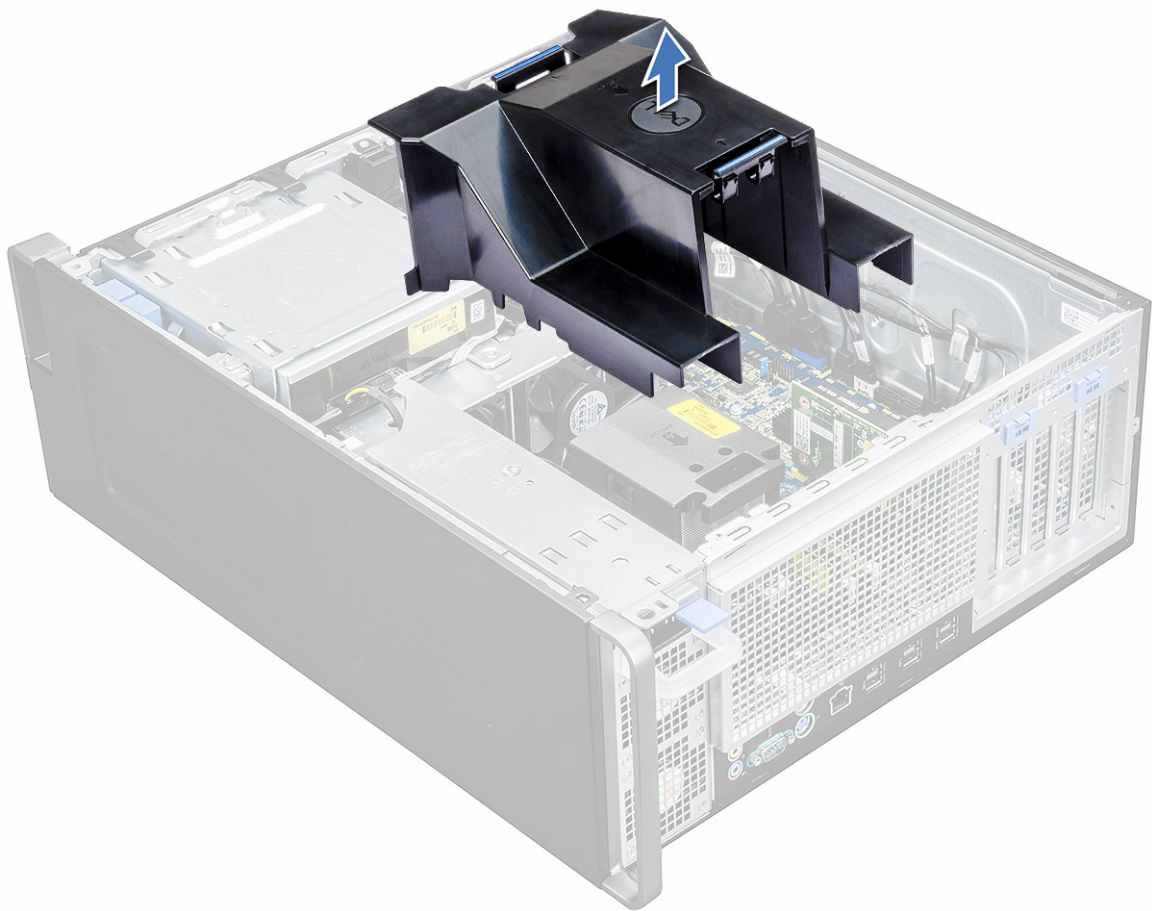
A belső hangszóró beszerelése

1. Nyomja le a behatolásjelző hangszóró két oldalán lévő füleket, majd csúsztassa a hangszórómodult a foglalatba, és így rögzítse a rendszerhez.
2. Csatlakoztassa a belső hangszóró kábelét a számítógépházon található csatlakozóhoz.
3. Szerelje be a következőt:
 - a. 5,25 hüvelykes ODD-keret
 - b. elülső előlap
 - c. oldalsó fedőlemez
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Ventilátorkürtő

A ventilátorkürtő eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. A ventilátorkürtő eltávolítása:
 - a. Nyomja meg mindkét oldalon a ventilátorkürtőt rögzítő füleket, és emelje le a ventilátorkürtőt a rendszerről.



A ventilátorkürtő beszerelése

1. A beszerelés előtt rendezze el a processzor tápkábeleit.
2. Helyezze a kürtőt a megfelelő pozícióba.
3. Ügyeljen arra, hogy a ventilátorkürtő két rögzítőnyílását teljesen behelyezze a középső ventilátorkereten lévő két nyílásba, és a másik retesz rögzítve legyen a hűtőbordán.
4. Nyomja le a kürtőt, amíg a helyére nem kattann.
5. Szerelje fel a [oldalpanelt](#).
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

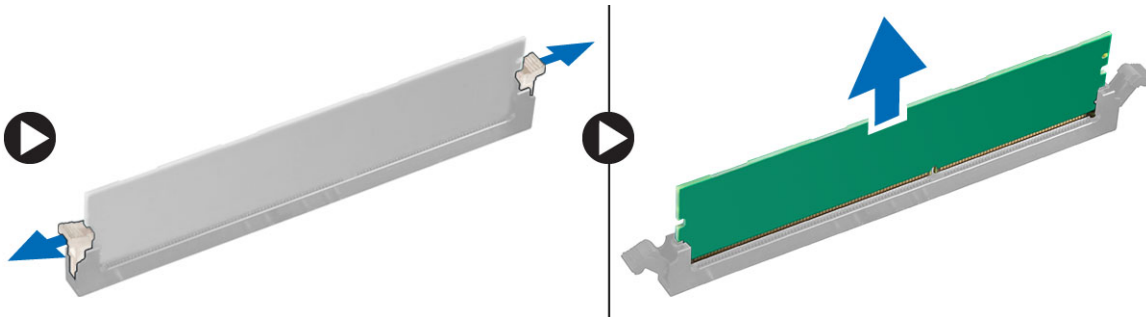
Memória

A memóriamodul eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alábbiakat:
 - a. [oldalpanel](#)
 - b. [ventilátorkürtő](#)
3. Nyomja le a memóriamodul oldalain lévő rögzítőfüleket.
4. Emelje ki a memóriamodult az alaplapon lévő memóriafoglalatból.

FIGYELMEZTETÉS: A memóriamodul károsodásának elkerülése érdekében a memóriamodult a szélénél fogja meg. Ne érintse meg a memóriamodul alkatrészeit és fémérintkezőit, mivel az elektrosztatikus kisülés (ESD) súlyos károkat okozhat az alkatrészekben. Az ESD-védelemmel kapcsolatos további információkért lásd: [ESD-védelem](#).

VIGYÁZAT: A memóriamodul kicsavarása a nyílásból a memóriamodul károsodását okozza. Ügyeljen arra, hogy egyenesen tartva húzza ki a memóriamodult a nyílásból.



A memóriamodul beszerelése

1. Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglatában található fülhöz.
2. Helyezze be a memóriamodult a memóriamodul-foglalatba.
3. Nyomja le erősen a memóriamodult egészen addig, amíg a rögzítőfülek a helyükre nem pattannak.

MEGJEGYZÉS: Ne húzza felfelé a rögzítőkarokat. Mindig erősen nyomja lefelé a modult, amíg a karok maguktól a helyükre nem rögzülnek.
4. Szerelje be a következőt:
 - a. [ventilátorkürtő](#)
 - b. [oldalpanel](#)

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

Bővítőártya

A bővítőártya eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az oldalpanelt.
3. A bővítőártya eltávolítása:

i **MEGJEGYZÉS:** A VGA-tápellátású bővítőártyák esetén válassza le a bővítőártyához csatlakoztatott adat- vagy tápkábelt.

- a. Nyomja le [1] és forgassa el a bővítőártya záróreteszét hátrafelé [2] a kitöltőkeret feloldásához.
- b. Emelje ki a bővítőártyát [3] az alaplapon lévő PCIe-foglalatból.



A bővítőártya beszerelése

1. Illessze a bővítőártyát az alaplapon lévő PCIe-foglalatba.
2. A biztos illeszkedés érdekében nyomja le a bővítőártyát.

i **MEGJEGYZÉS:** A VGA-tápellátású bővítőártyák esetén csatlakoztassa az adat- vagy tápkábelt a bővítőártyához.

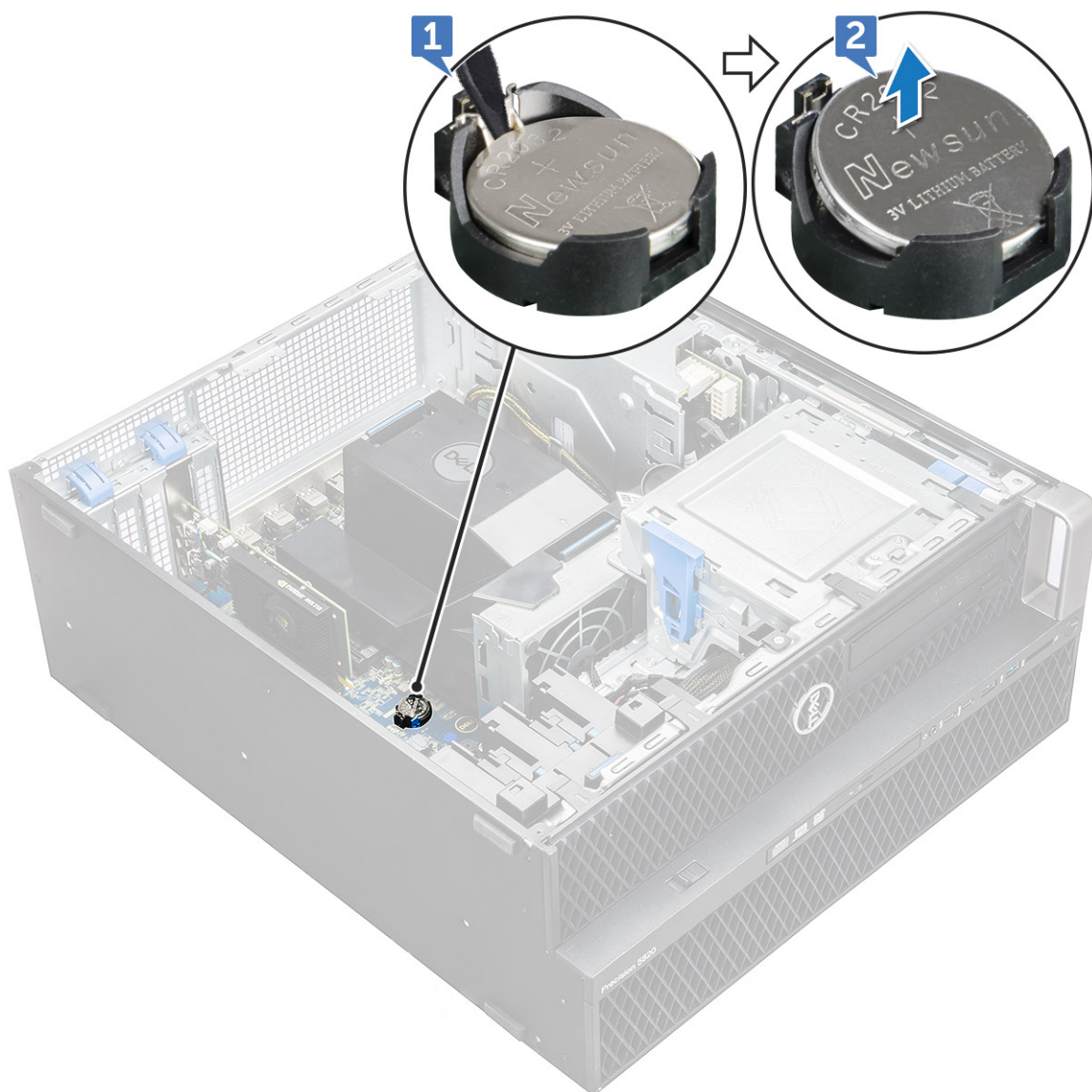
3. A bővítőártya alaplapon történő rögzítéséhez forgassa el előre a bővítőártya mindkét záróreteszét a kitöltőkereten.
4. Szerelje fel a [oldalpanelt](#).

5. Kövesse a [Mután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Gombelem

A gombelem eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [oldalsó fedőlemez](#)
3. A gombelem eltávolítása:
 - a. Óvatosan húzza el a kioldóreteszt [1] a gombelemről, hogy az kipattanjon a foglalatából [2].



- b. Emelje ki a gomelemet az alaplabból.

A gombelem beszerelése

1. Helyezze a gomelemet az alaplapon található megfelelő foglalatba.
2. Nyomja le a gomelemet pozitív (+) oldalával felfelé, amíg a kioldóretesz a helyére nem ugrik, így rögzítve azt az alaplaphoz.

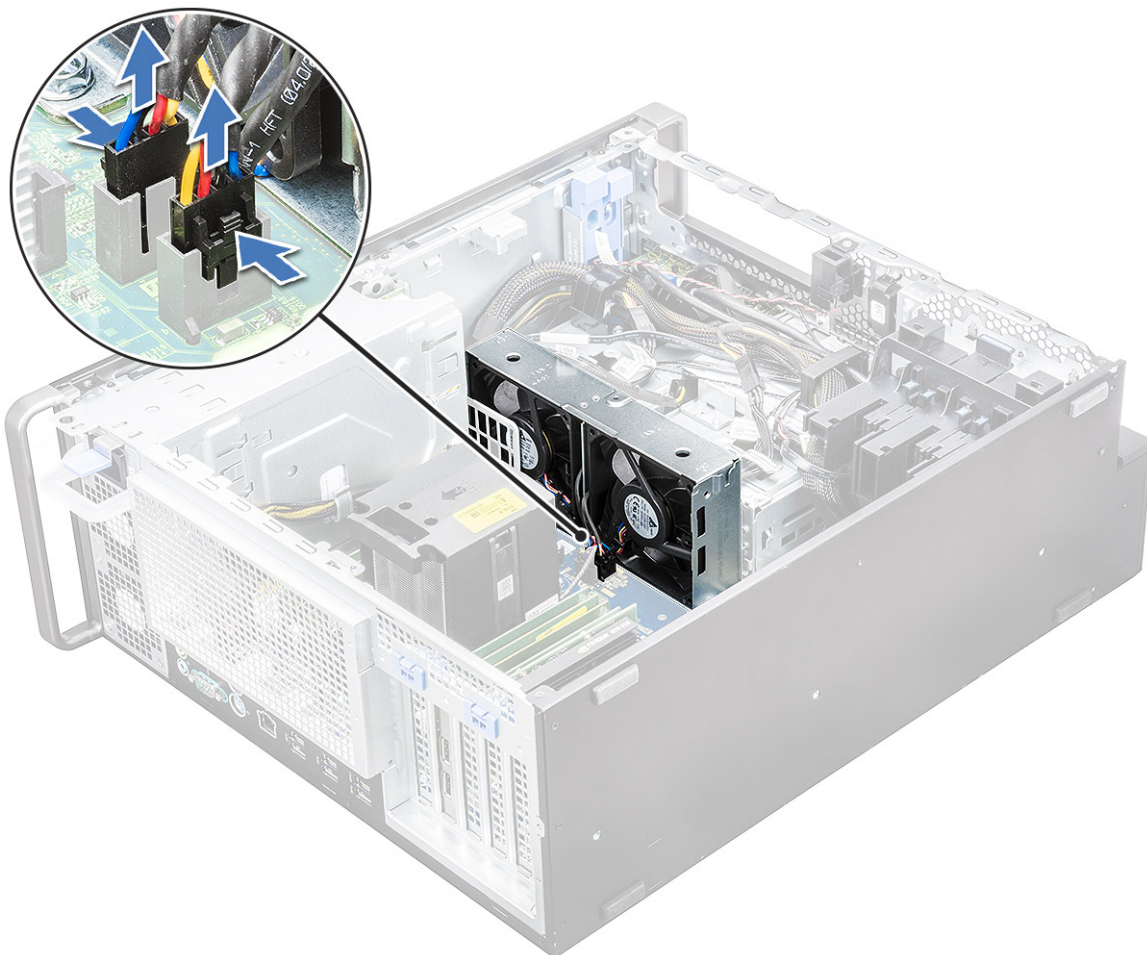
3. Beszerelés:
 - a. oldalsó fedőlemez
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Középső rendszerventilátor/HDD-ventilátor

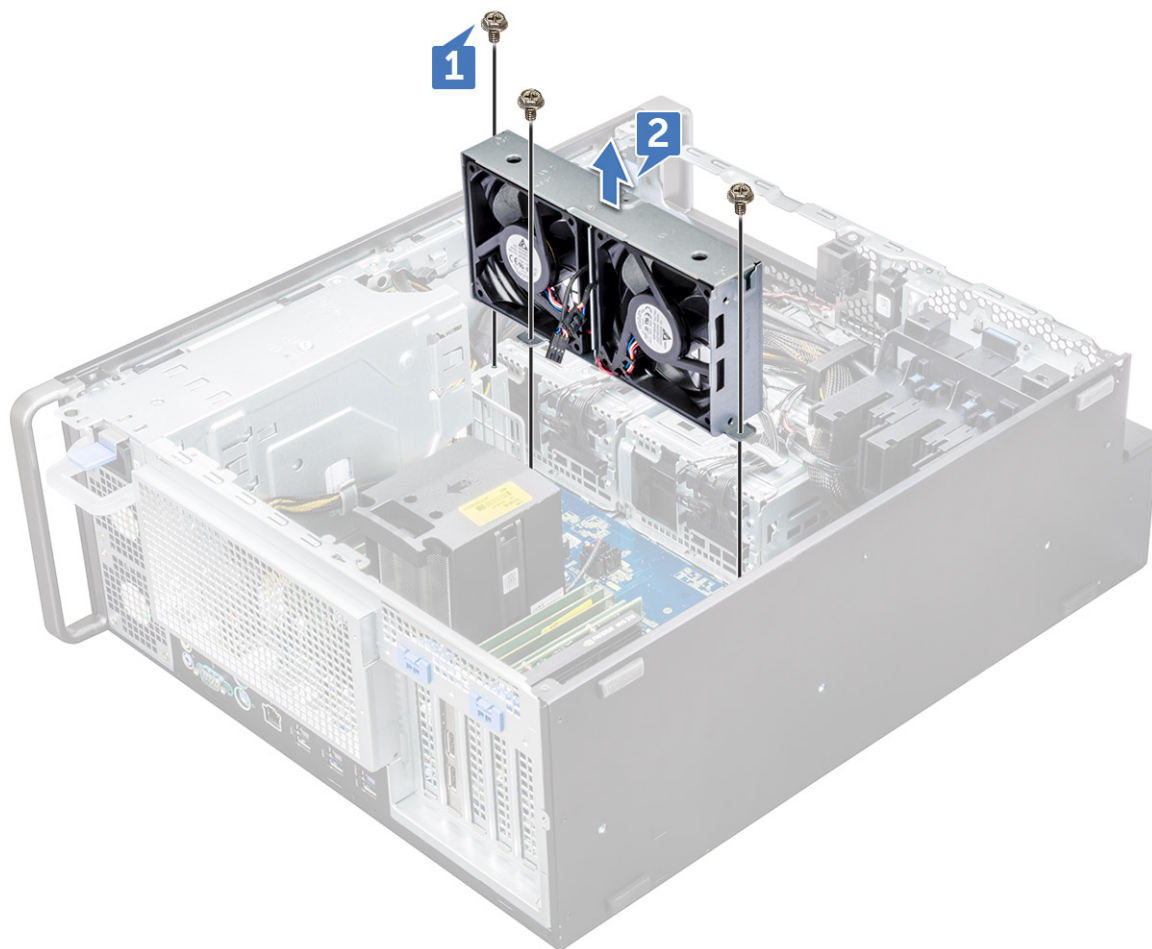
A középső rendszerventilátor/HDD-ventilátor eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezetben ismertetett eljárást.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. oldalpanel
 - b. ventilátorkürtő
 - c. elülső előlap
 - d. ODD
 - e. 5,25 hüvelykes ODD-keret
3. A középső rendszerventilátor/HDD-ventilátor eltávolítása:
 - a. Nyomja meg a csatlakozófület, és csatlakoztassa le a két ventilátorkábelt az alaplapról.

MEGJEGYZÉS: Ne húzza a csatlakozót a kábelnél fogva. A kábel lecsatlakoztatásához mindig a csatlakozó végét húzza. A kábelek meghúzása következtében leválaszthatja azokat a csatlakozóról.



- b. Távolítsa el a középső rendszerventilátort/HDD-ventilátort az alaplaphoz rögzítő csavarokat [1], majd emelje fel a középső rendszerventilátort/HDD-ventilátort [2].



A középső rendszerventilátor/HDD-ventilátor beszerelése

1. Illessze a középső rendszerventilátort/HDD-ventilátort az alaplapon található foglatába, majd rögzítse a három csavarral.
2. Csatlakoztassa a ventilátorkábeleket az alaplapi csatlakozókhoz.
3. Szerelje be a következőt:
 - a. 5,25" ODD-keret
 - b. ODD
 - c. elülső előlap
 - d. ventilátorkürtő
 - e. oldalpanel
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Ventilátorkeret

A ventilátor eltávolítása a ventilátorkeretből

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. oldalpanel
 - b. [A középső rendszerventilátor/HDD-ventilátor eltávolítása](#)
3. A ventilátor eltávolítása a ventilátorkeretből:
 - a. Csúsztassa ki a ventilátorokhoz tartozó négy gumigyűrűt a ventilátorházból [1].

- b. Emelje meg a ventilátort, és vegye ki a ventilátorszerkezetből [2].



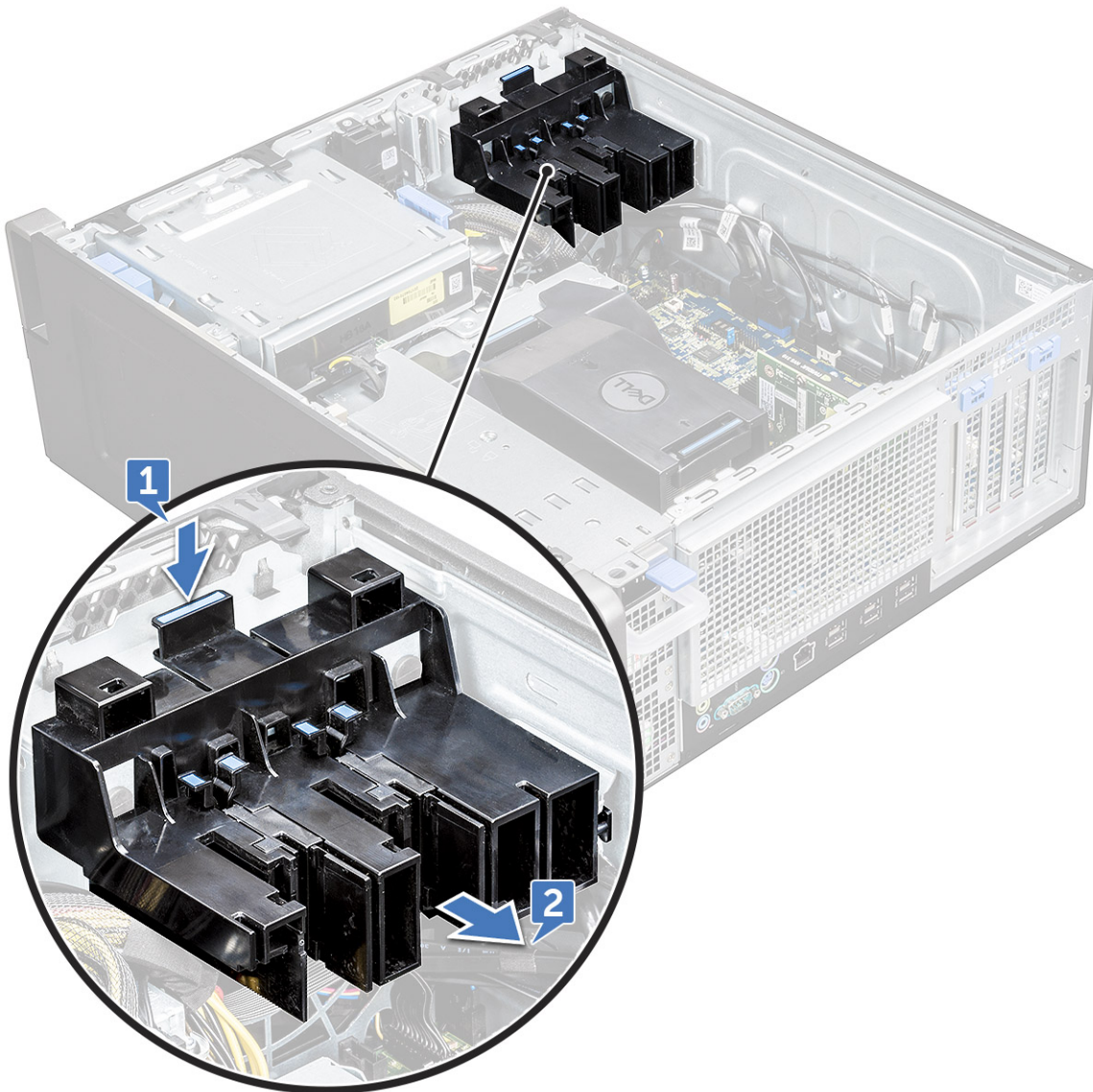
A ventilátor beszerelése a ventilátorkeretbe

1. Helyezze a ventilátort a ventilátorkeretbe.
2. Húzza meg a ventilátort a ventilátorkerethez rögzítő gyűrűket.
3. Szerelje be a következőt:
 - a. [Középső rendszerventilátor/HDD-ventilátor](#)
 - b. [oldalpanel](#)
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

PCIe-tartó

A PCIe-tartó eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. *oldalsó fedőlemez*
 - b. *bővítőkártya*
3. A PCIe-tartó eltávolítása:
 - a. Nyomja le a PCIe-tartót rögzítő kapcsot, [1], és csúsztassa ki a tartót [2] a házból.



A PCIe-tartó beszerelése

1. Igazítsa a megfelelő helyre, majd helyezze a PCIe-tartót a számítógépházba.
2. Nyomja vissza a tartót, amíg a helyére nem pattan a rendszerben.
3. Szerelje be a következőt:
 - a. *oldalsó fedőlemez*

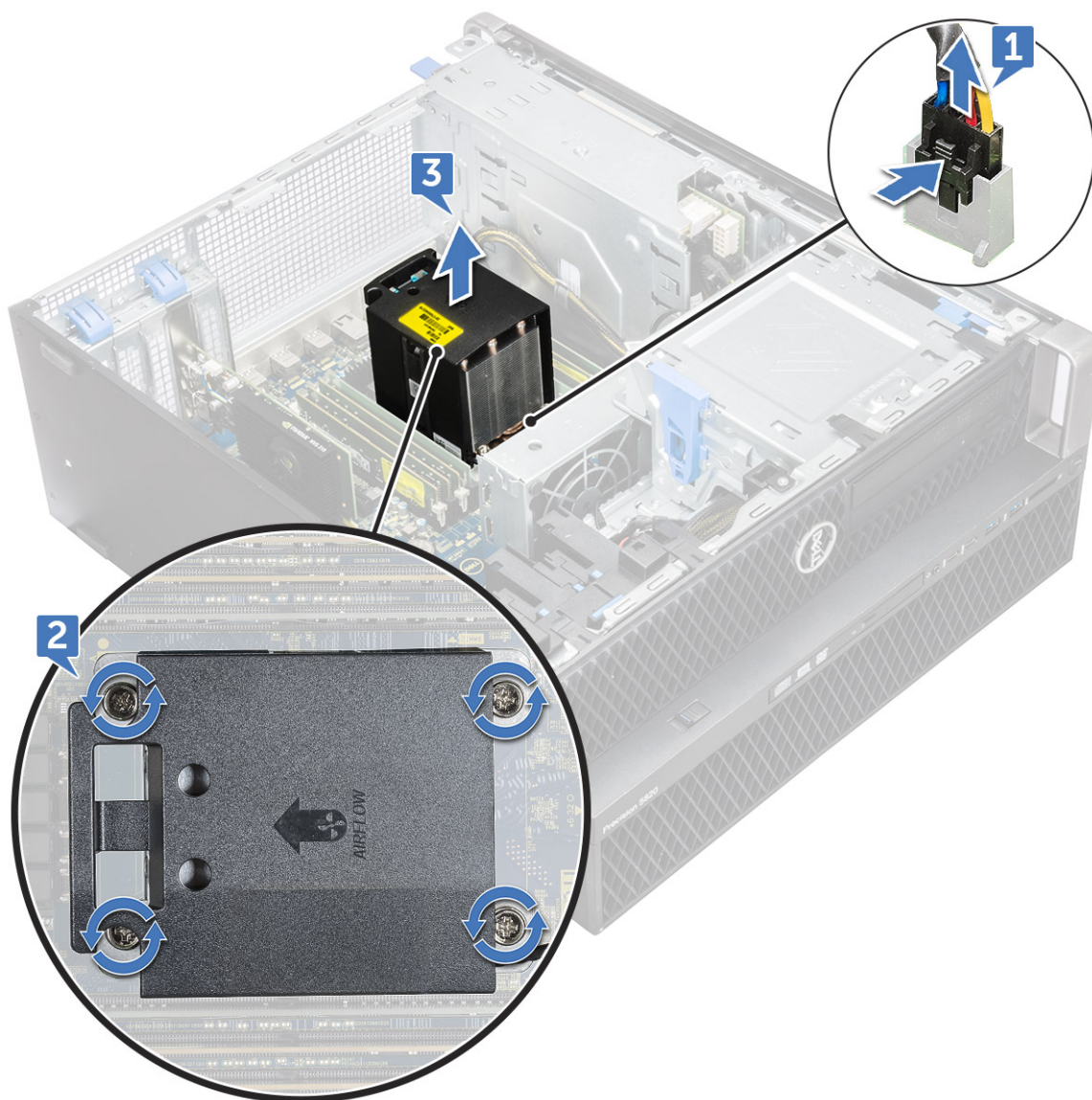
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet

A hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [oldalsó fedőlemez](#)
 - b. [ventilátorkürtő](#)
3. A hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet eltávolítása:
 - a. Csatlakoztassa le a processzorventilátor kábelét [1] az alaplapról.
 - b. Átlós sorrendben (4, 3, 2, 1) lazítsa meg a hűtőborda négy rögzített csavarját [2].
 - c. Óvatosan emelje le a hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezetet [3] a rendszerről.

MEGJEGYZÉS: Fektesse le a szerkezetet a hővezető pasztával felfelé.

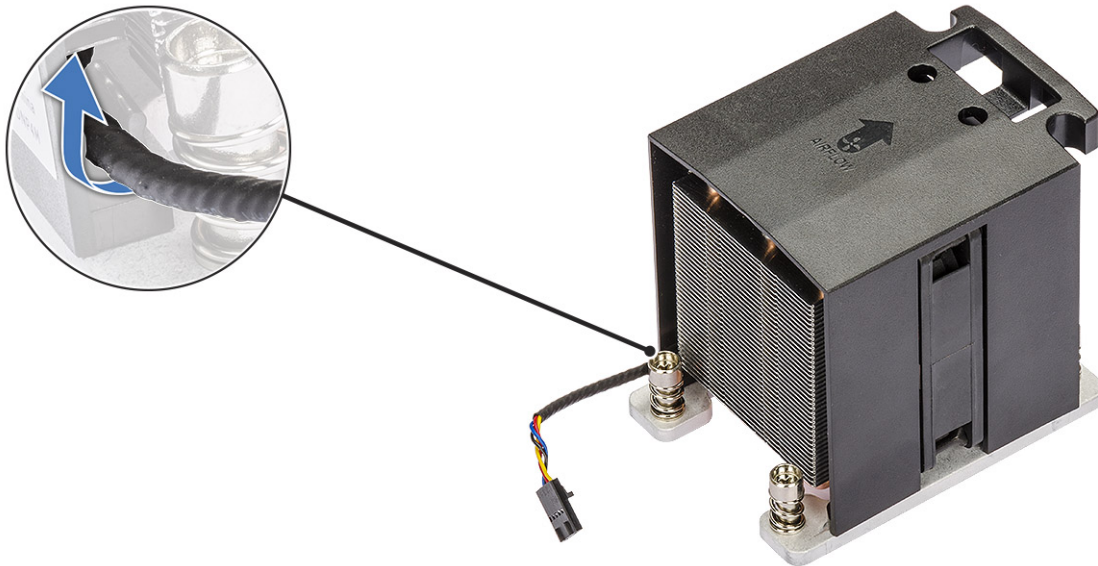


A hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet beszerelése

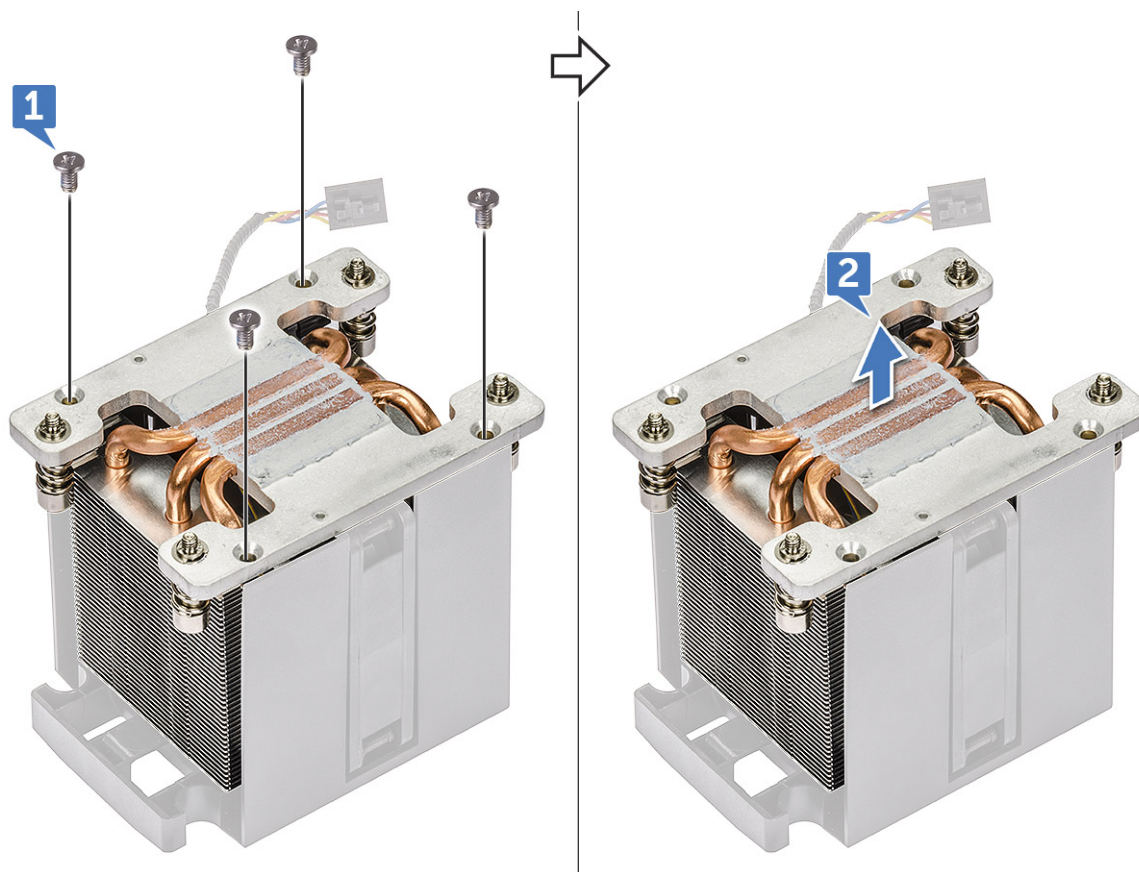
1. Helyezze a hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezetet a processzor-bővítőhelybe.
2. Átlós sorrendben helyezze vissza a négy csavart (1, 2, 3, 4), és rögzítse a hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezetet az alaplapra.
i **MEGJEGYZÉS:** Amikor a hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezetet beszereli a rendszerbe, ügyeljen arra, hogy a légáramlást jelző nyíl a rendszer hátulja felé mutasson.
3. Csatlakoztassa a CPU ventilátor kábelét az alaplapra.
4. Szerelje be a következőt:
 - a. ventilátorkürtő
 - b. oldalsó fedőlemez
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

A processzorventilátor eltávolítása

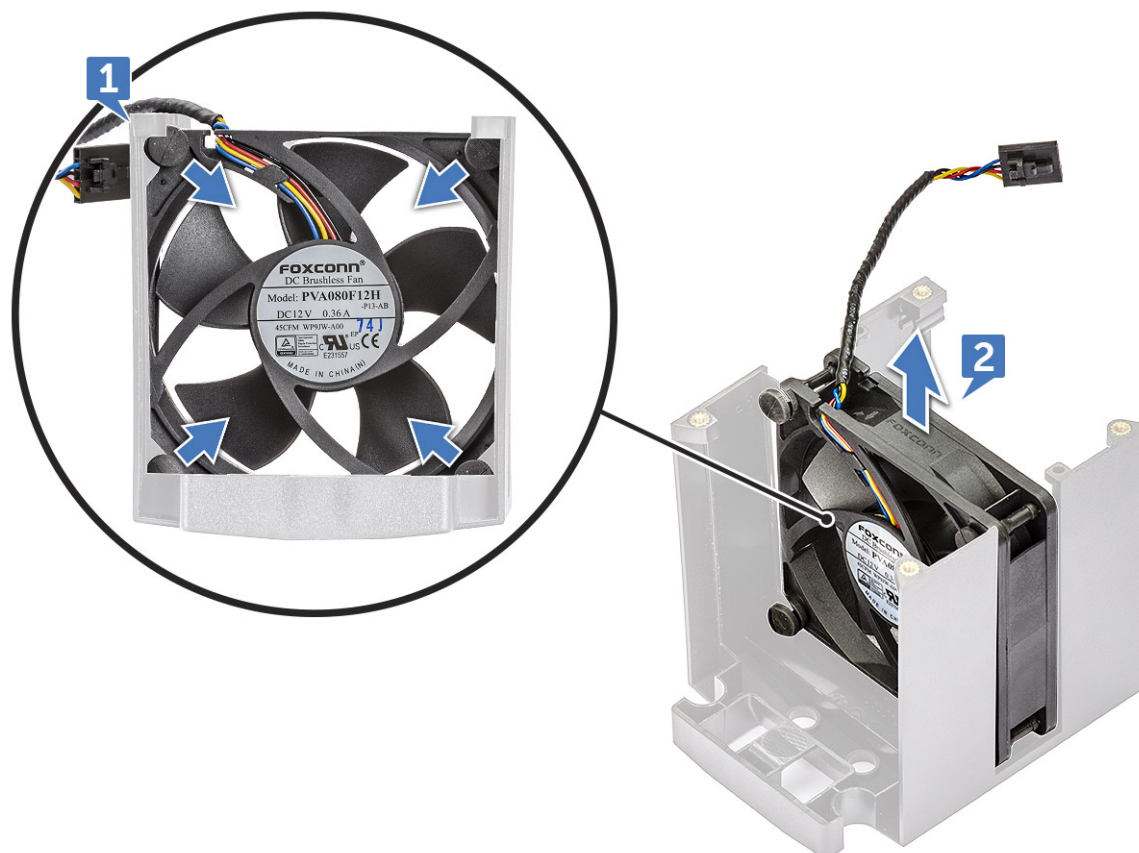
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. oldalsó fedőlemez
 - b. ventilátorkürtő
 - c. hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet
3. A processzorventilátor eltávolítása:
 - a. Fejtse ki a processzorventilátor kábelét a keretben lévő kábeltartóból.

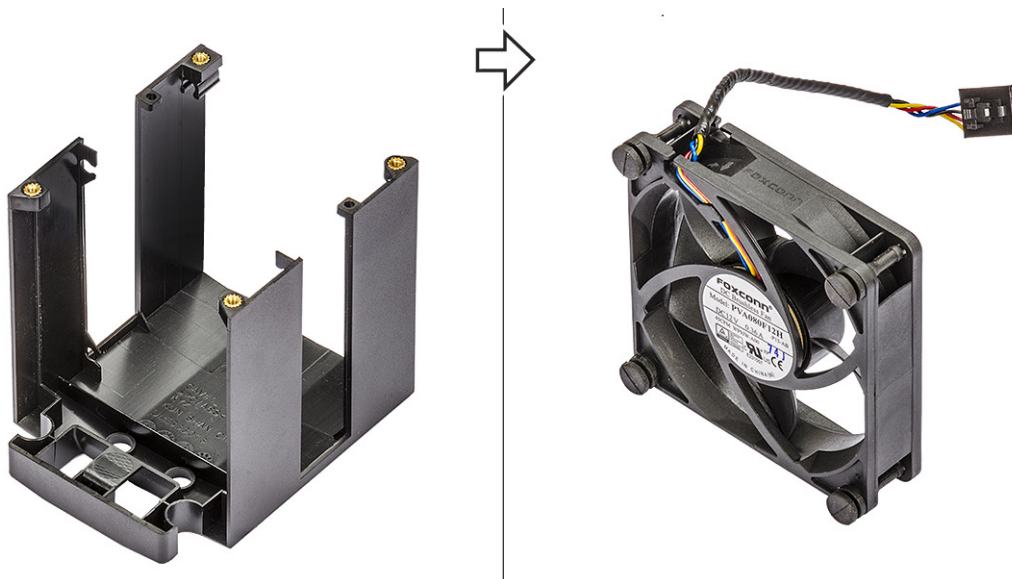


- b. Fektesse le a szerkezetet a hővezető pasztával felfelé.
- c. Távolítsa el a hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezetet rögzítő négy csavart [1].
- d. Finoman emelje le a hűtőbordát [2] a processzorventilátorról.



e. Válassza le a 4 gumis rögzítőgyűrűt [1] a processzorventilátor keretéről, majd [2] emelje le ventilátort a keretről.





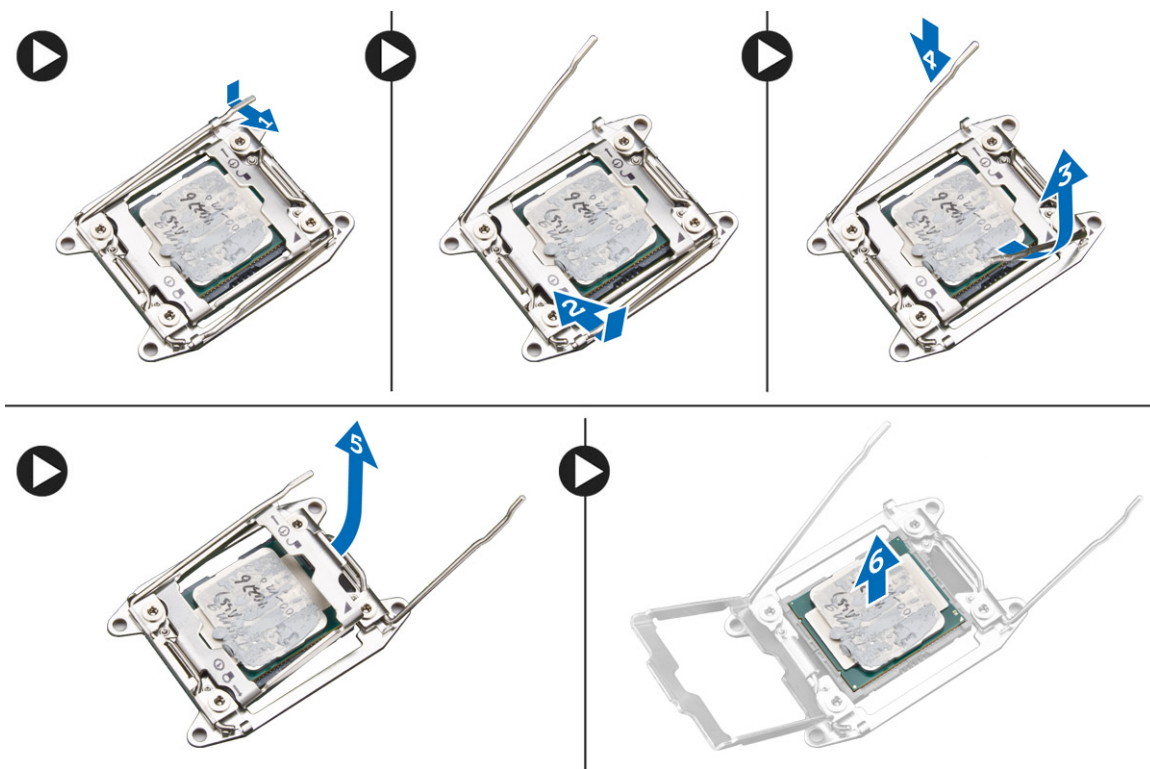
A processzorventilátor beszerelése

1. Illessze a processzorventilátor négy gumis rögzítőgyűrűjét a ventilátorkeretre.
2. Helyezze a processzorventilátort a megfelelő helyre a hűtőbordán.
3. Vezesse a ventilátorkábelt a ventilátorkereten lévő tartójába.
4. Csavarja vissza a hűtőbordát és a processzorventilátort rögzítő 4 csavart.
5. Szerelje be a következőt:
 - a. [hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet](#)
 - b. [ventilátorkürtő](#)
 - c. [oldalsó fedőlemez](#)
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Processzor

A processzor eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. [oldalsó fedőlemez](#)
 - b. [ventilátorkürtő](#)
 - c. [hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet](#)
3. A processzor eltávolítása:
 - a. A bal oldali kioldókart [1] nyomja lefelé, majd mozgassa befelé, ezzel kioldva a rögzítőhurokból.
 - b. A jobb oldali kioldókart [2] nyomja lefelé, majd mozgassa befelé, ezzel kioldva a rögzítőhurokból.
 - c. A processzor burkolatának feloldásához nyissa ki a kioldókart [3, 4].
 - d. Emelje fel a processzorfedelelet [5].
 - e. A processzort megemelve [6] vegye ki a foglalatból, majd helyezze antisztatikus csomagolásba.



A processzor beszerelése

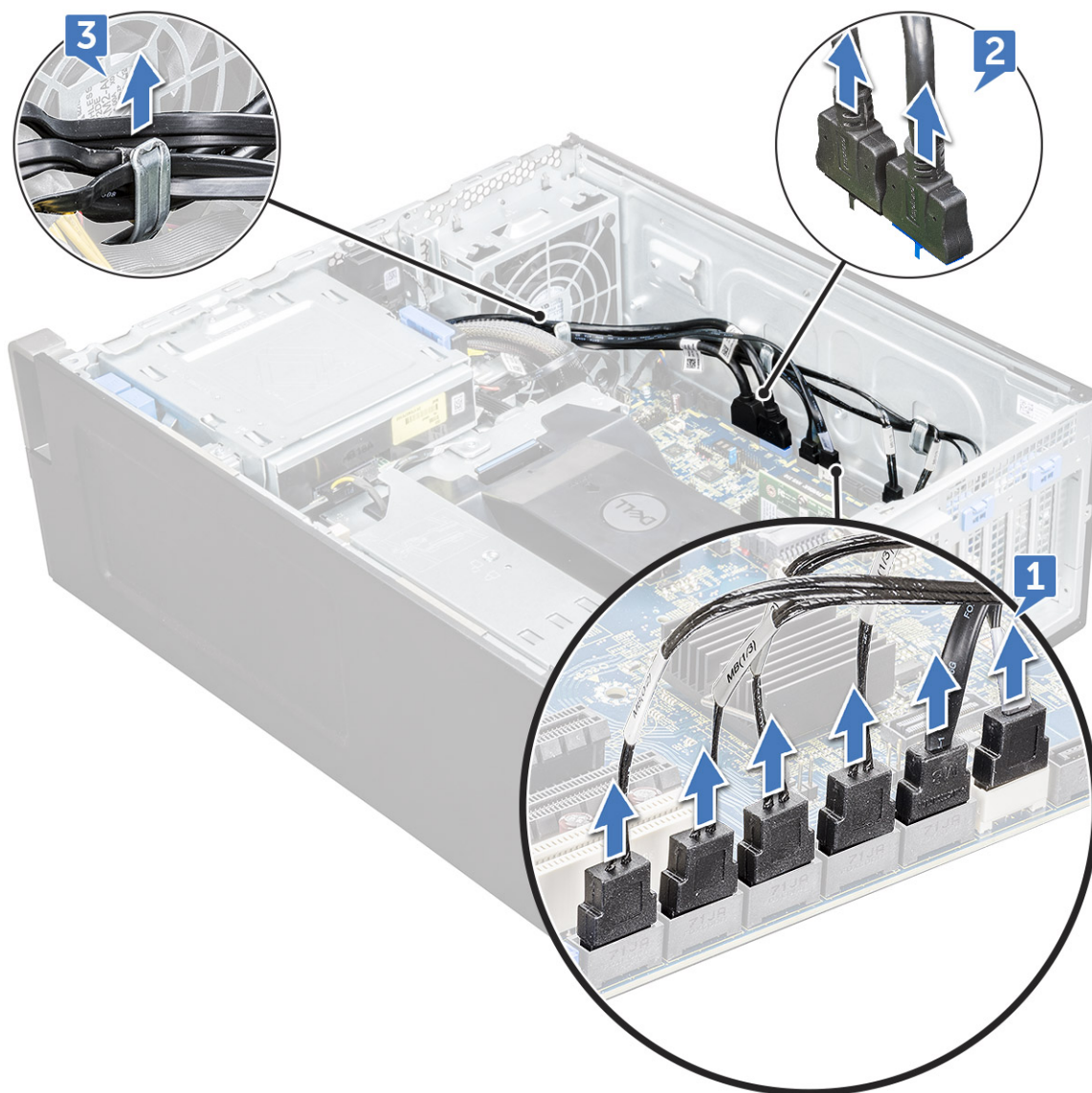
1. Helyezze a processzort az aljzatba. Győződjön meg róla, hogy a processzor megfelelően illeszkedik-e.
2. Óvatosan engedje vissza a processzorfedelelet.
3. Nyomja le a két kioldókart, majd mozgassa befelé azokat annak érdekében, hogy rögzüljenek a rögzítőhurokba.
4. Szerelje be a következőt:
 - a. hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet
 - b. ventilátorkürtő
 - c. oldalsó fedőlemez
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Elülső rendszerventilátor

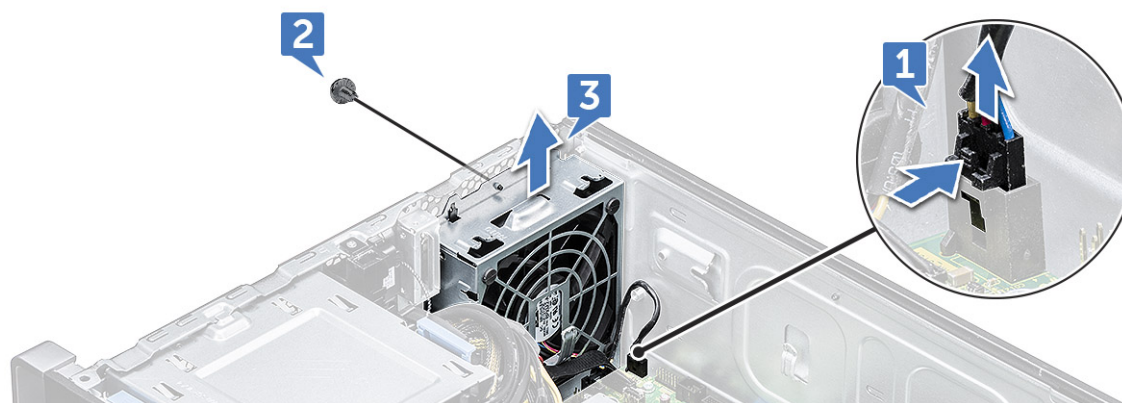
Az elülső rendszerventilátor eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. oldalpanel
 - b. elülső előlap
 - c. PCIe-tartó
3. Az elülső rendszerventilátor eltávolítása:
 - a. Fejtse ki az alábbi kábeleket a kártyatartóból [3]:
 - SATA 0,1, 2, 3, 4, 5 kábel és ODD 0, 1 kábel [1]
 - USB 3.1 kábel [2]

i **MEGJEGYZÉS:** Ne húzza a csatlakozót a kábelnél fogva. A kábel lecsatlakoztatásához mindig a csatlakozót húzza. A kábelek meghúzása következtében leválaszthatja azokat a csatlakozóról.



- b. Fejtse ki a ventilátorkábelt [1] az alaplapról.
- c. Távolítsa el az előlő rendszerventilátort a házhoz rögzítő csavart [2].
- d. Emelje ki a ventilátort a számítógépház rögzítőfoglatából [3].



Az előlő rendszerventilátor beszerelése

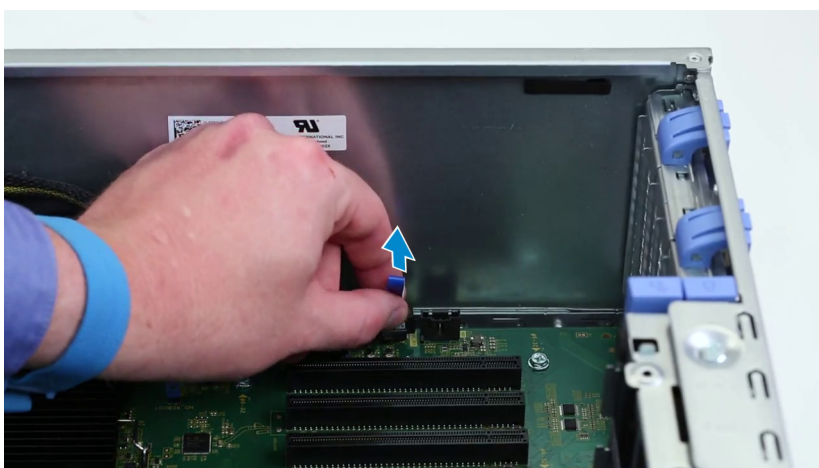
- 1. Igazítsa az előlő rendszerventilátort a számítógépházban lévő foglatába.

2. Csavarozza vissza a csavart, amely az elülső rendszerventilátort a számítógépházhoz rögzíti.
3. Csatlakoztassa a ventilátor kábelét az alaplaphoz.
4. Vezesse át az alábbi kábeleket a kábeltartón, és csatlakoztassa azokat az alaplaphoz:
 - SATA- és ODD-kábelek
 - USB 3.1 kábel
5. Szerelje be a következőt:
 - a. PCIe-tartó
 - b. elülső előlap
 - c. oldalsó fedőlemez
6. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

VROC-modul

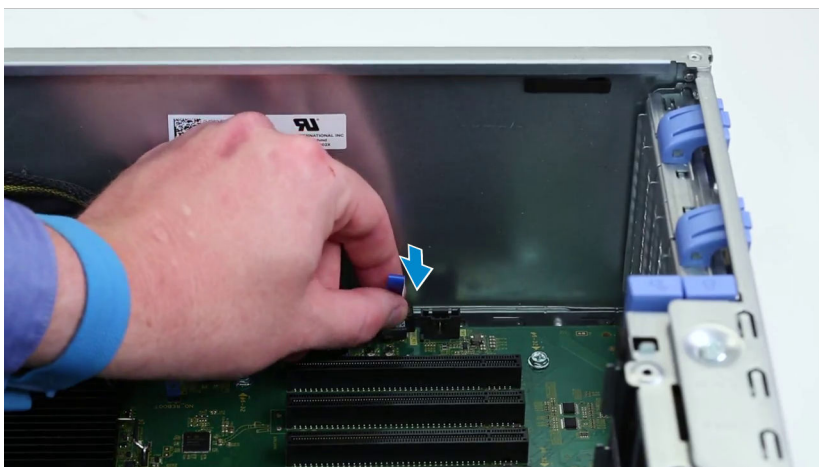
A VROC-modul eltávolítása

Felfelé távolítsa el a VROC-modult az alaplapról.



A VROC-modul beszerelése

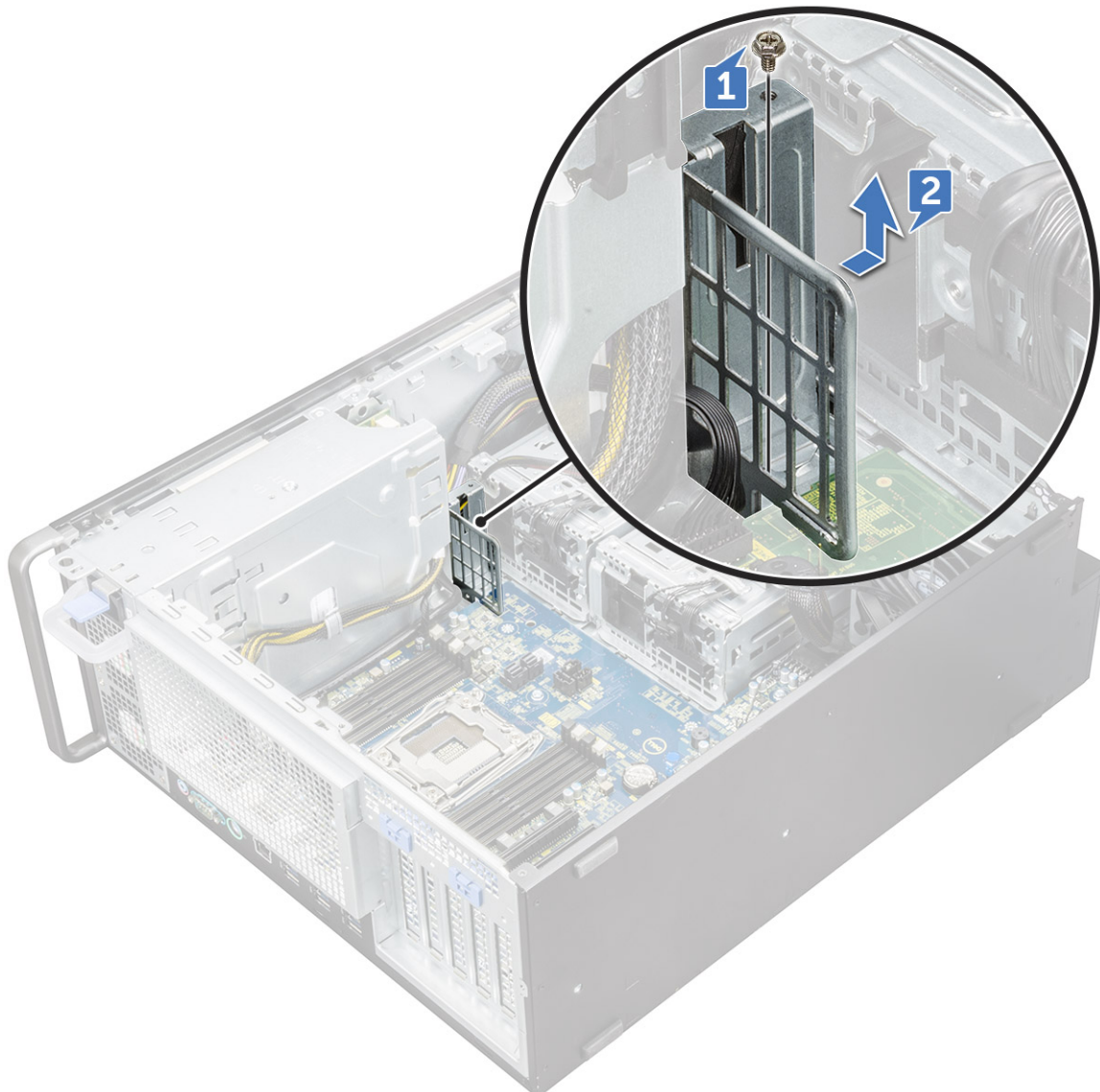
Csatlakoztassa a VROC-modult az alaplaphoz.



Alaplap

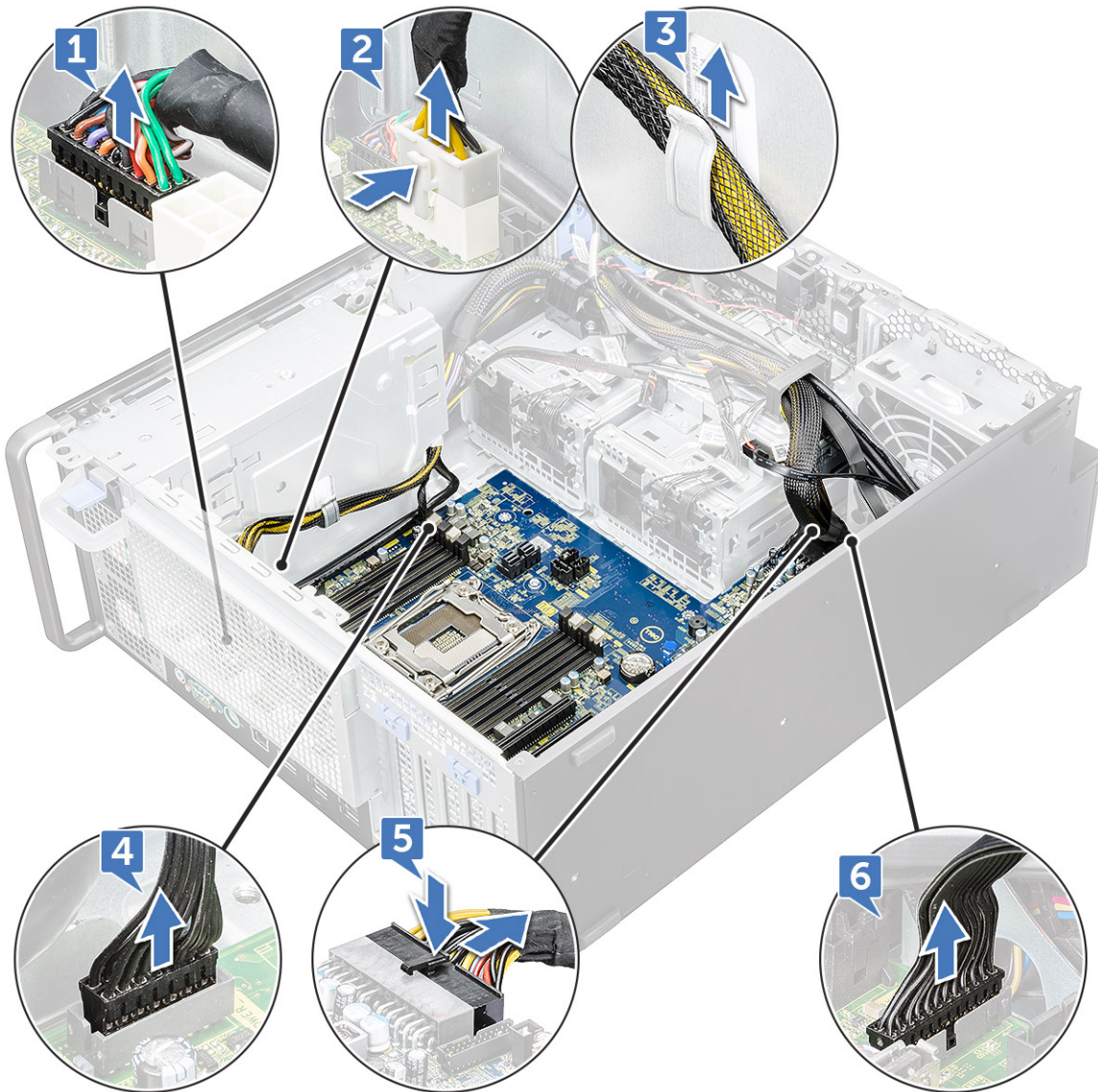
Az alaplap eltávolítása

1. Kövesse a *Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el a következőt:
 - a. oldalsó fedőlemez
 - b. ventilátorkürtő
 - c. bővítőkártya
 - d. memóriamodul
 - e. hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet
 - f. elülső előlap
 - g. ODD
 - h. 5,25" ODD-keret
 - i. rendszerventilátor
 - j. PCIe kártyatartó
3. Az alaplap eltávolítása:
 - a. A rendszerventilátor rögzített keretének eltávolításához távolítsa el a rögzített keret az alaplaphoz rögzítő csavart [1].
 - b. Emelje le a rendszerventilátor rögzített keretét az alaplapról [2].



c. Csatlakoztassa le az alaplapi csatlakozókról az alábbi kábeleket:

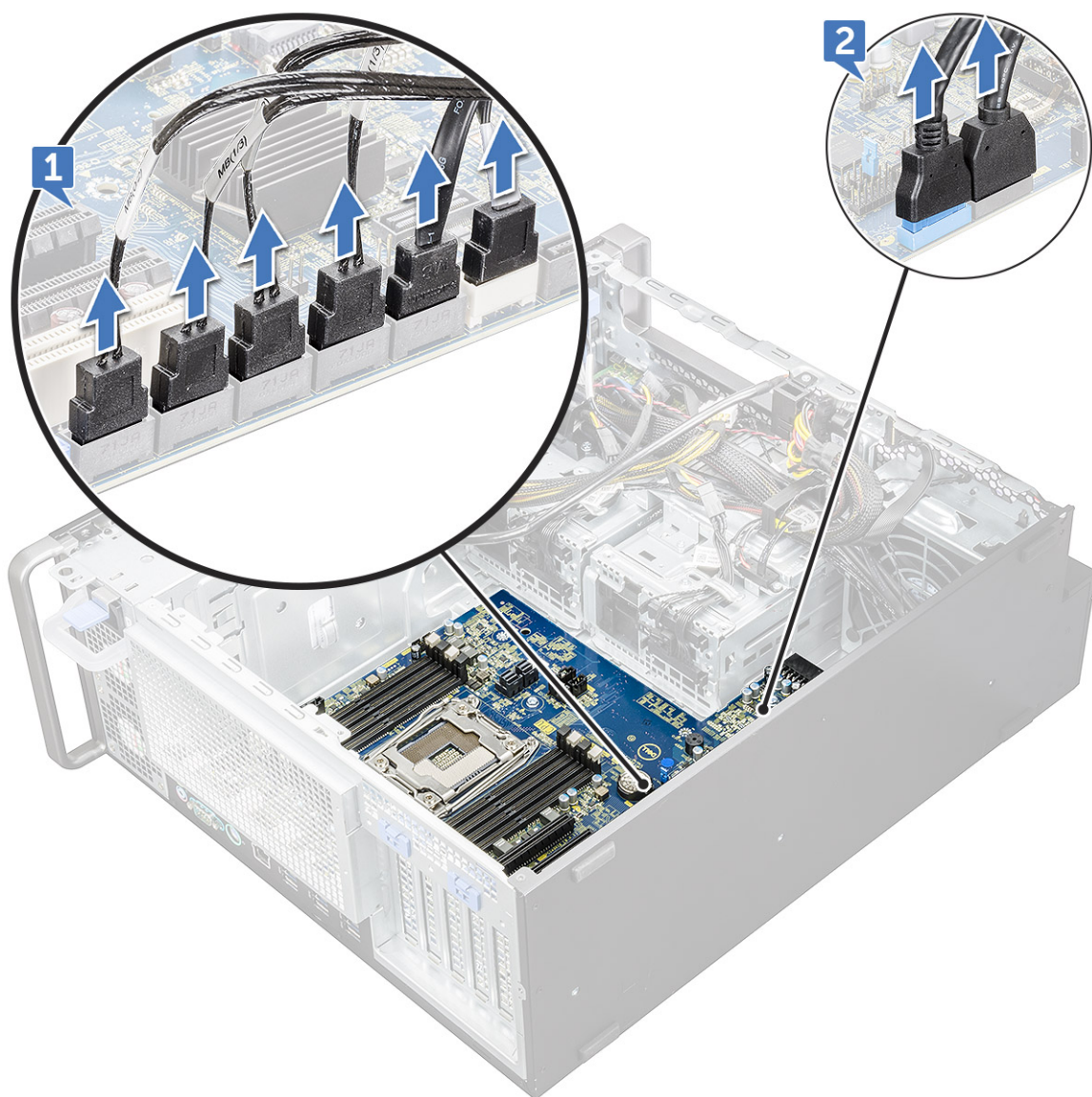
- hangkábel [1]
- tápkábel [2]
- kábeltartó [3]
- tápellátás-vezérlés kábele [4]
- 24 tűs tápkábel [5]
- előlső I/O panel [6]



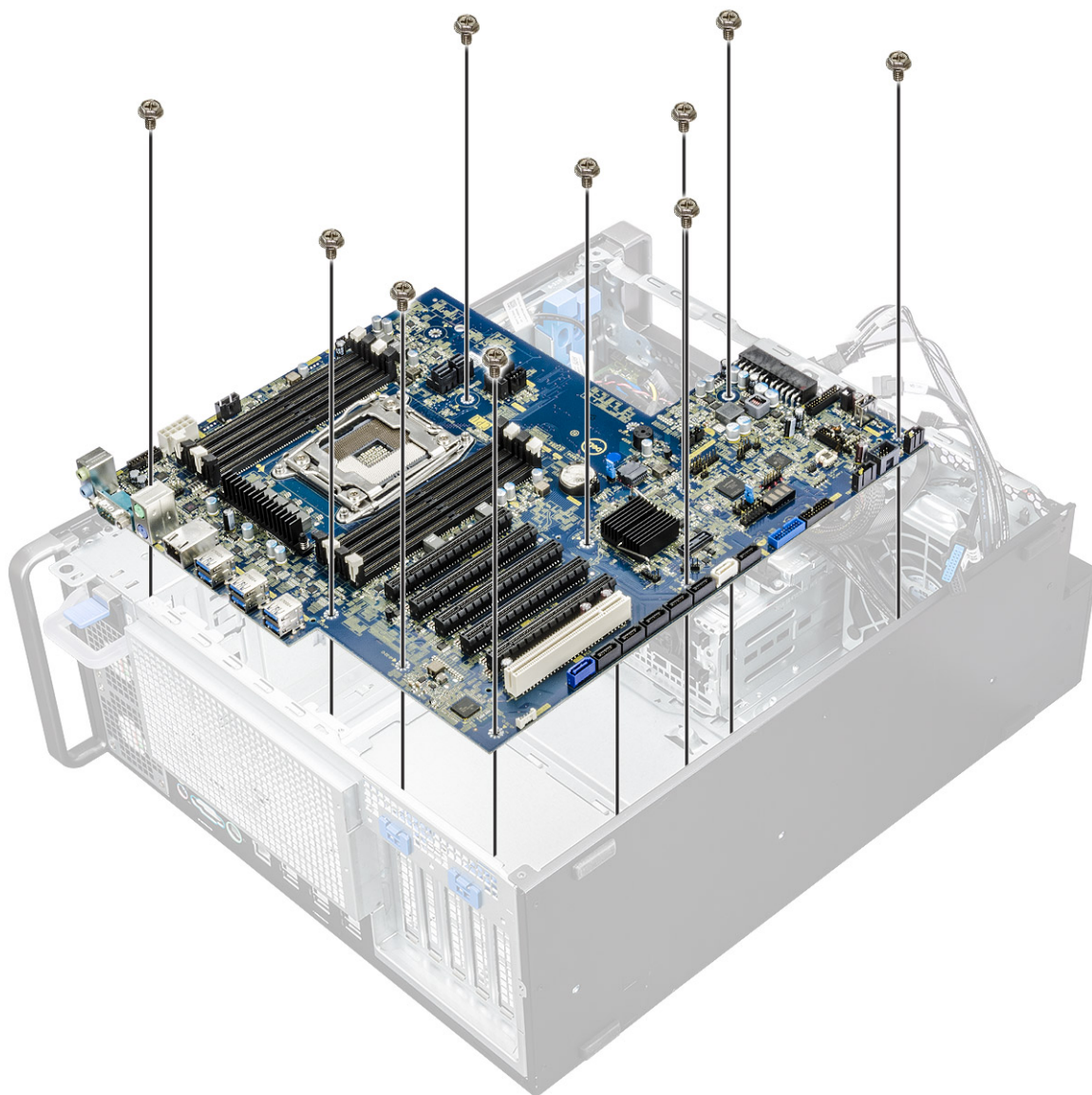
d. Csatlakoztassa le az alábbi kábeleket:

- SATA- és ODD-kábelek [1]
- USB 3.1 kábel [2]
- Elülső rendszerventilátor kábele
- Flex0 és Flex1 merevlemez adatkábele

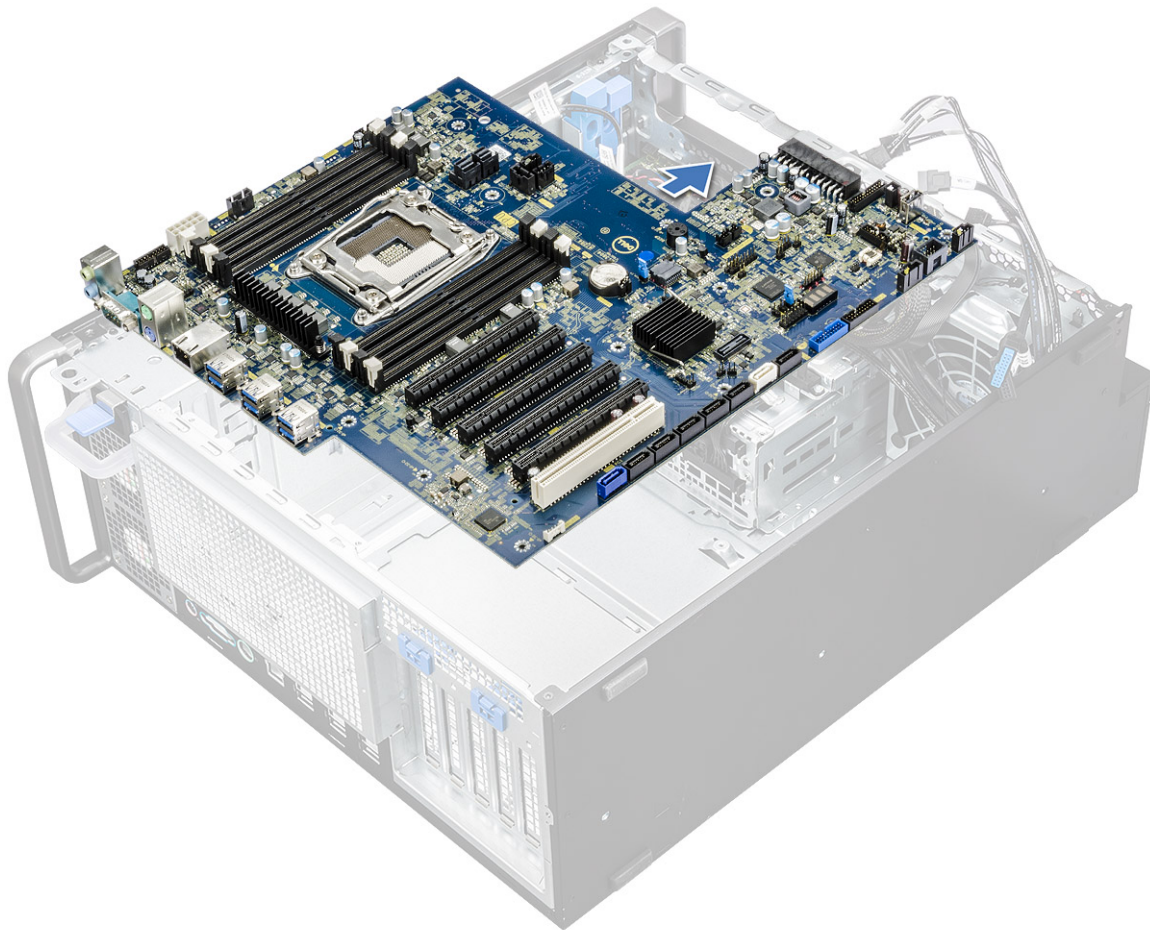
i **MEGJEGYZÉS:** Ne húzza a csatlakozót a kábelnél fogva. A kábel lecsatlakoztatásához mindig a csatlakozó végét húzza.
A kábelek meghúzása következtében leválaszthatja azokat a csatlakozóról.



e. Távolítsa el a csavarokat, amelyek az alaplapot a számítógépházhoz rögzítik.



f. Az alaplapt a HDD-keretmodul felé csúsztatva válassza le azt a rendszerről.



g. Emelje meg az alaplapot, és távolítsa el a számítógépházból.



Az alaplap beszerelése

1. Igazítsa rá az alaplapt a számítógépházra.
2. Csúsztassa az alaplapt a helyére.
3. Helyezze vissza a csavarokat, és rögzítse az alaplapt a számítógépházhoz.
4. Helyezze el a rendszerventilátor rögzített konzolját, majd helyezze vissza a csavart az alaplapra.
5. Csatlakoztassa az alábbi kábeleket:

- hangkábel
- tápkábel
- tápfeszültség-szabályozás kábele
- 24 tűs tápkábel
- előlapi I/O-panel
- SATA-kábelek
- ODD-kábelek
- USB 3.1 kábelek
- Elülső rendszerventilátor kábele
- Flex0 és Flex1 merevlemez adatkábele

FIGYELMEZTETÉS: Ha a tápkábel (POWER_CBL) az alaplaphoz, illetve a tápfeszültség-szabályozás kábele (POWER_CTRL) lazán csatlakozik, az No POST helyzetet idézhet elő, amikor a diagnosztikai LED az 1,2 minta szerint villog.

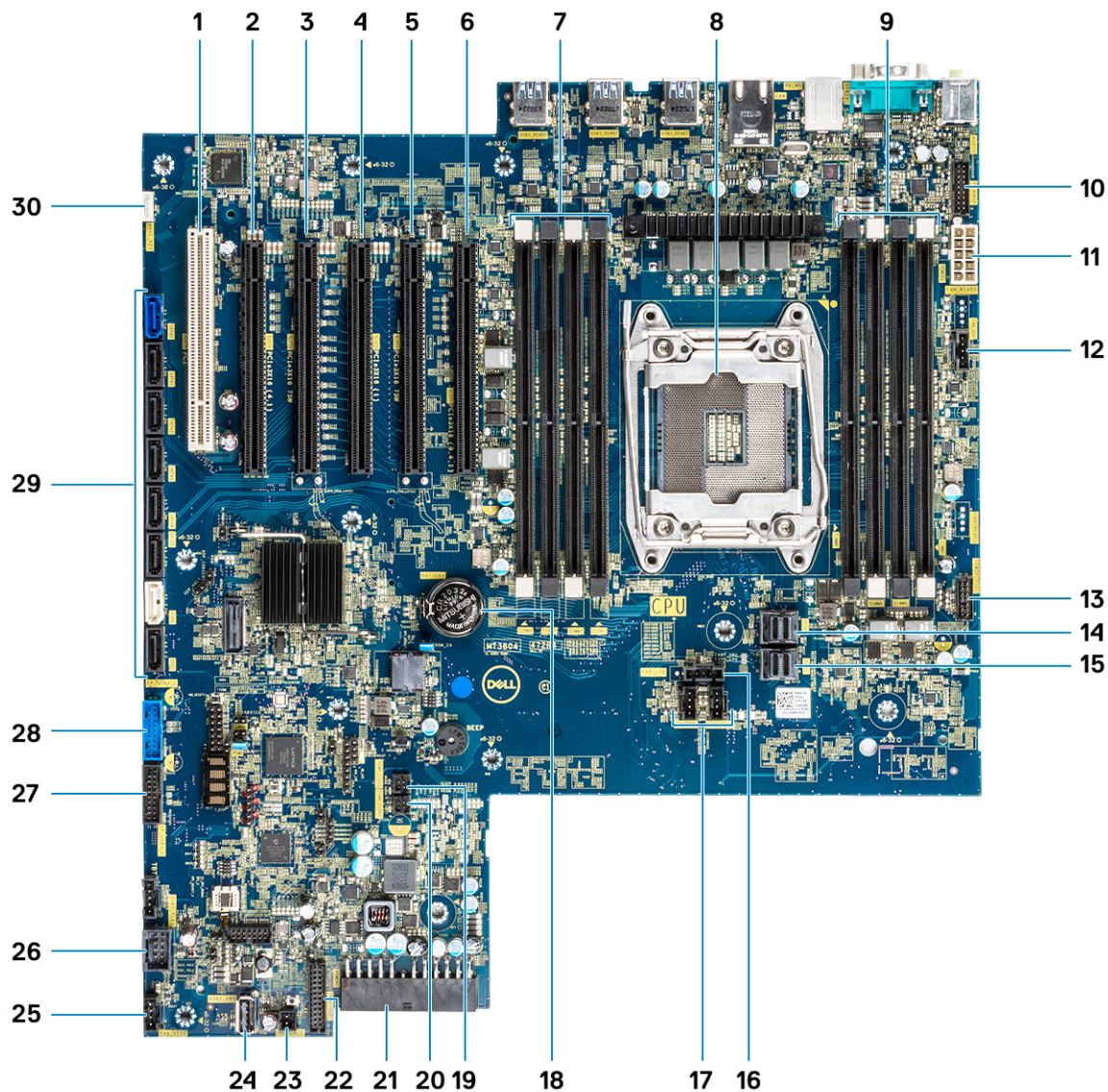
6. Szerelje be a következőt:
 - a. [PCIe-tartó](#)
 - b. [bővítőkártya](#)

- c. memóriamodul
- d. hűtőborda- és processzorventilátor-szerkezet
- e. rendszerventilátor
- f. ventilátorkürtő
- g. 5,25" ODD-keret
- h. ODD
- i. elülső előlap
- j. oldalpanel

7. Kövesse a *Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.

Alaplapi alkatrészek

A következő ábrán az alaplap alkatrészei láthatók.



- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. 6 PCI-foglalat | 2. 5. bővítőhely – PCIe x16 (bekötött x4) |
| 3. 4. bővítőhely – PCIe x16 | 4. 3. bővítőhely – PCIe x16 (bekötött x1) |
| 5. 2. bővítőhely – PCIe x16 | 6. 1. bővítőhely – PCIe x16 (bekötött x8) |
| 7. Memória foglalatok | 8. CPU0 |
| 9. Memória foglalatok | 10. Előlap audiocsatlakozó |
| 11. CPU-tápcsatlakozó | 12. Rendszerventilátor-csatlakozó |

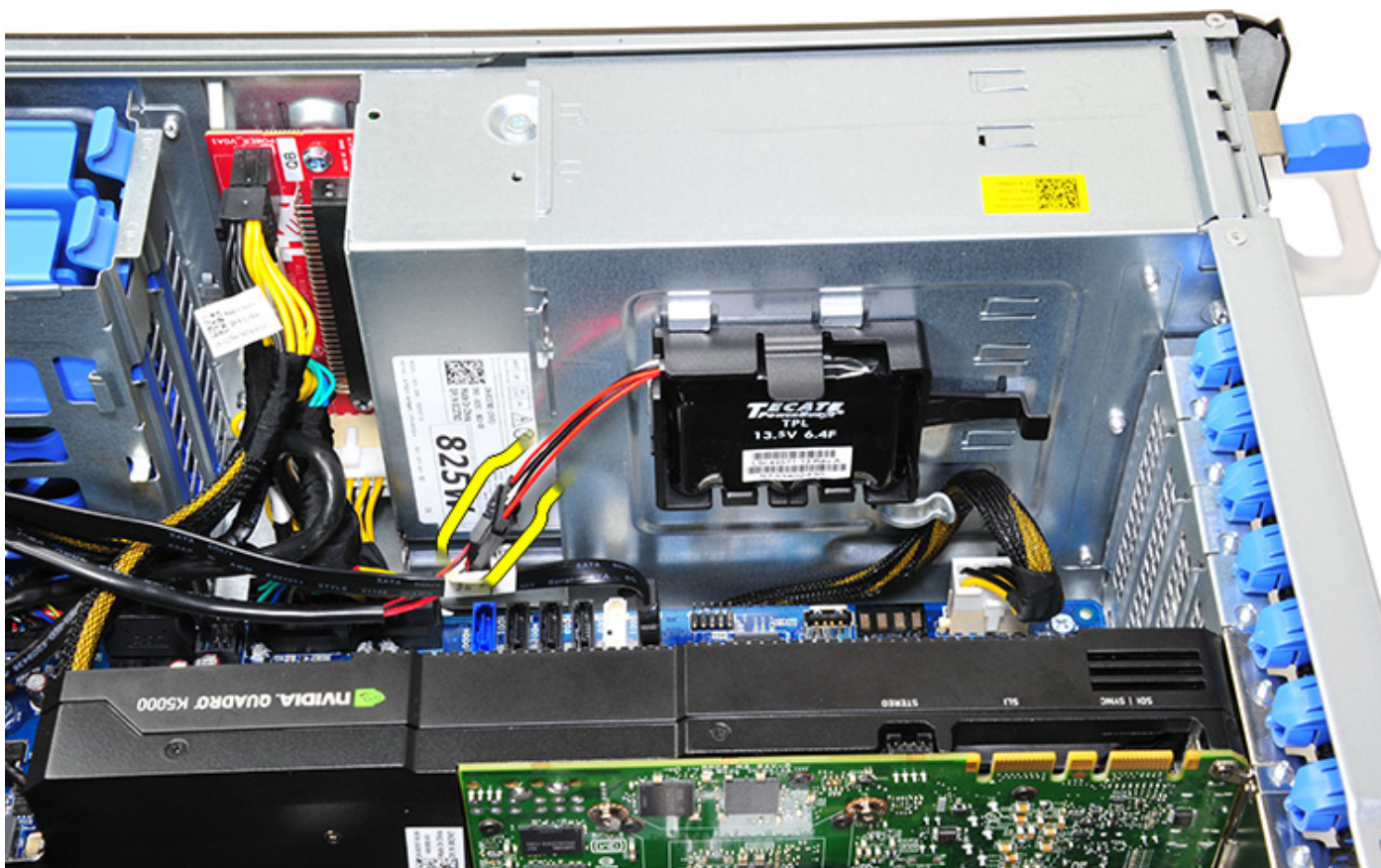
- | | |
|--|-------------------------------------|
| 13. tápellátás-vezérlés csatlakozója | 14. PCIE0 |
| 15. PCIE1 | 16. Processzorventilátor-csatlakozó |
| 17. Rendszerventilátor-csatlakozó | 18. Gombelem |
| 19. FLEX0 hőérzékelő | 20. FLEX1 hőérzékelő |
| 21. 24 tűs tápkábel | 22. Előlapi csatlakozó |
| 23. Távoli tápellátás | 24. USB 2_INT |
| 25. Rendszerventilátor (0) | 26. USB 2_flex |
| 27. Előlapi USB3.2 port | 28. Előlapi USB3.1 port |
| 29. SATA 0, 1, 2, 3, 4, 5 és ODD 0, 1 portok | 30. VROC_key |

MEGJEGYZÉS: A PCIE0 (10 ábra) csak Xeon W sorozatú processzorokhoz tervezett alaplapok esetén van jelen/támogatott.

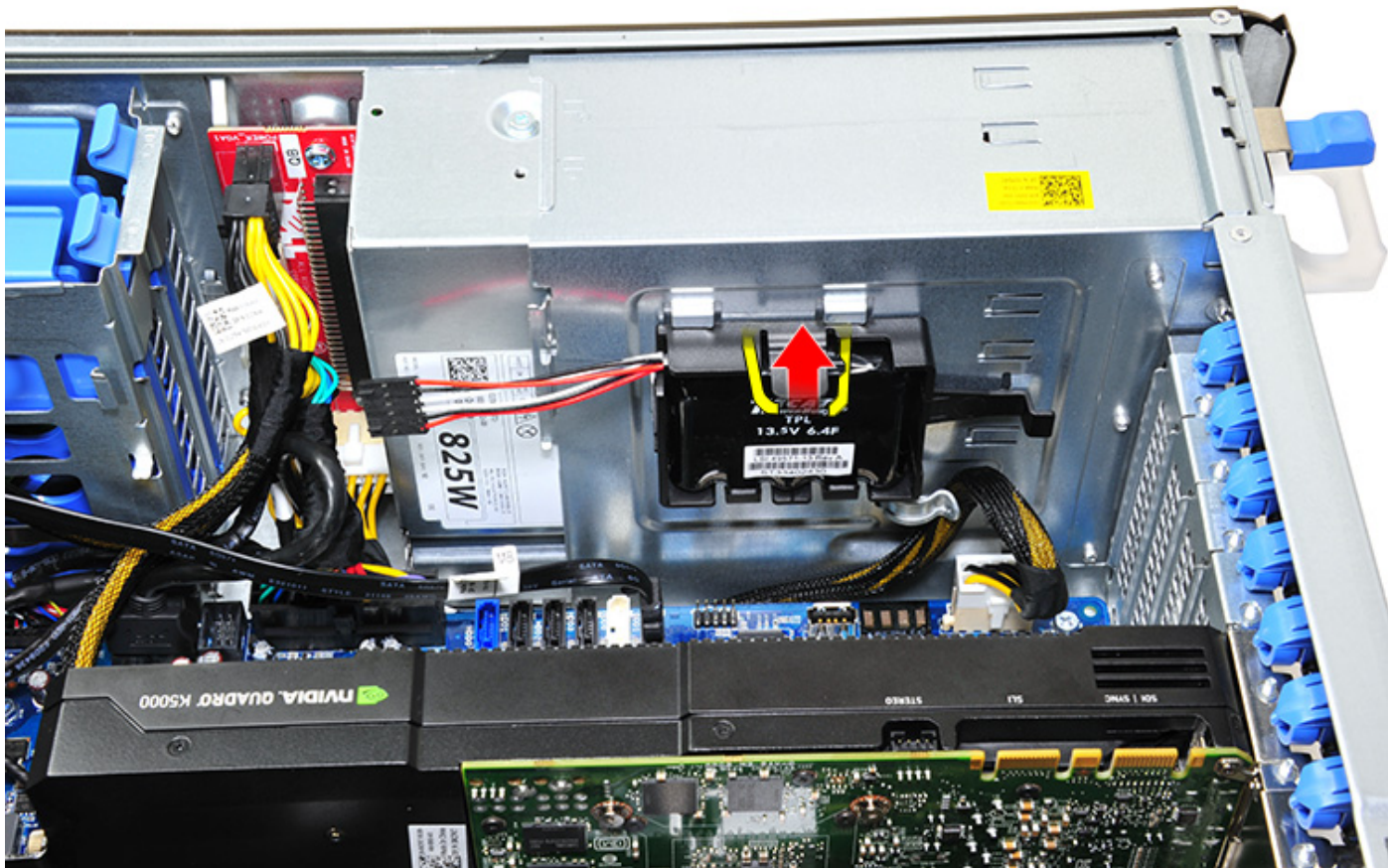
RAID-vezérlő akkumulátora

A RAID-vezérlő akkumulátorának eltávolítása

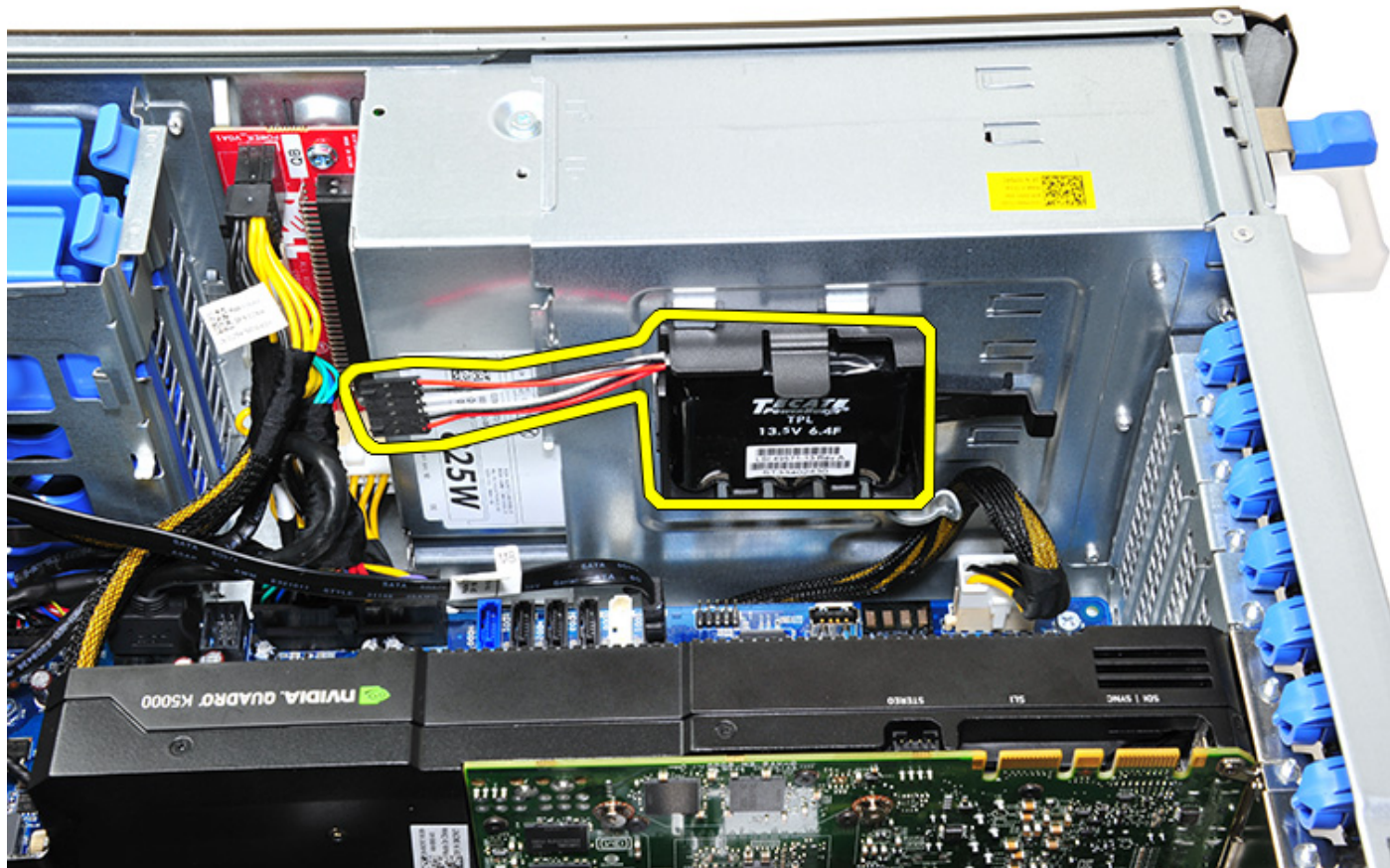
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az oldalpanelt.
3. A RAID-vezérlő akkumulátorának eltávolítása:
 - a. Válassza le a RAID-vezérlő akkumulátorkábelét a RAID-vezérlőkártyáról.

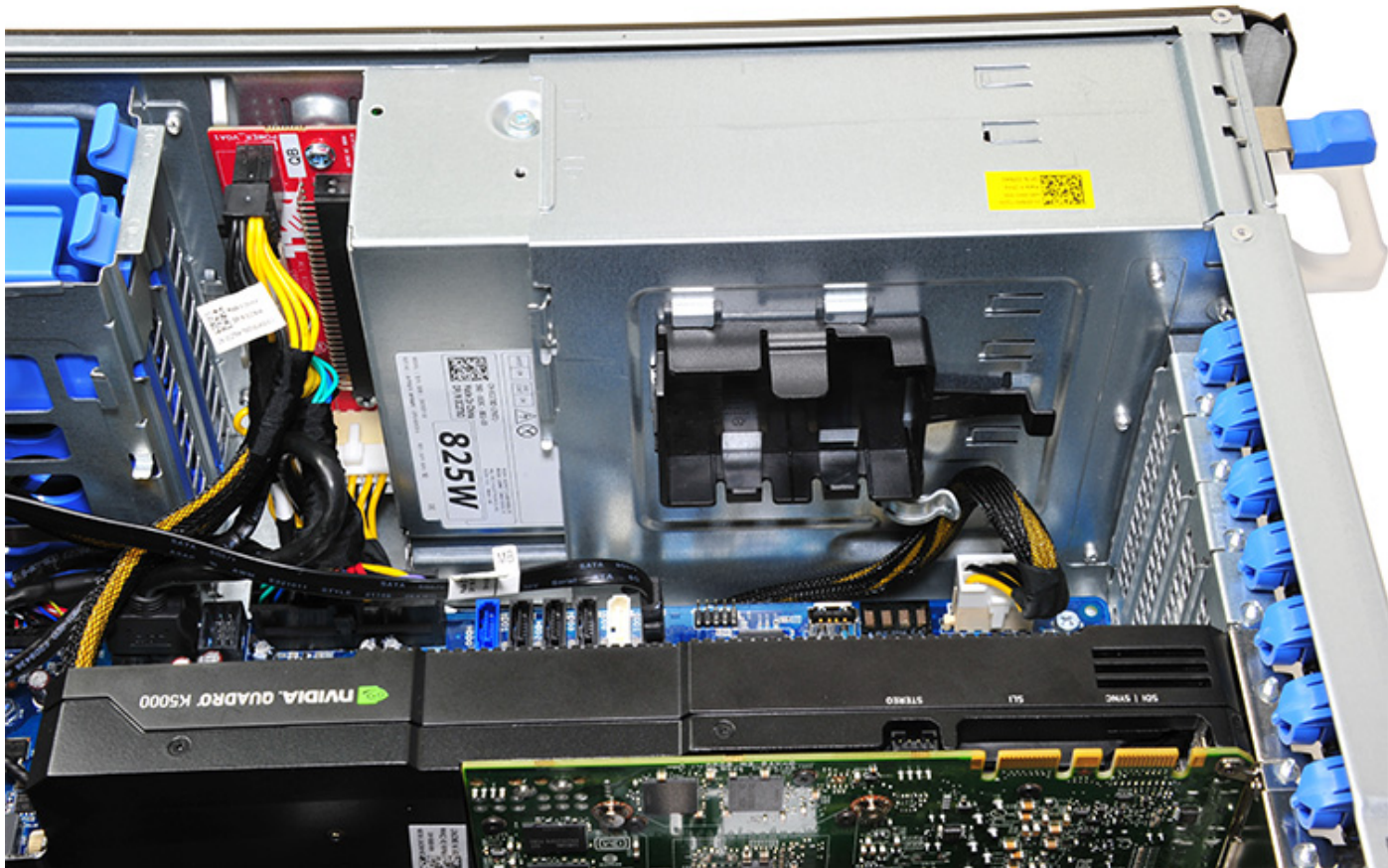


- b. A rögzítőfül megnyomásával oldja ki a RAID-vezérlő akkumulátorát.



c. Emelje meg és távolítsa el a RAID-vezérlő akkumulátorát.





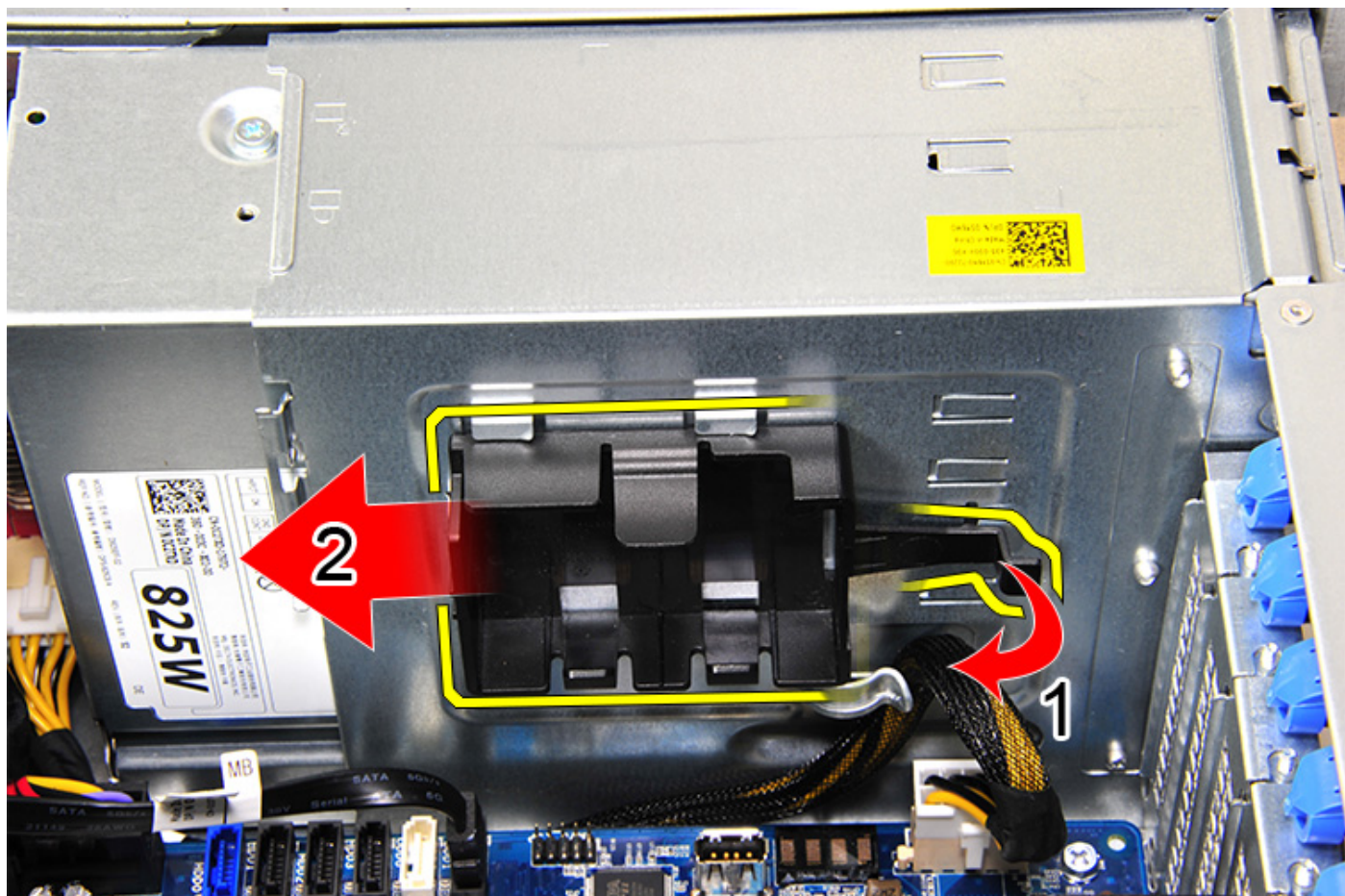
A RAID-vezérlő akkumulátorának beszerelése

1. Csúsztassa a RAID-vezérlő akkumulátorát a RAID-vezérlő akkumulátortartó keretébe.
2. Tolja a RAID-vezérlő akkumulátorát a keretbe, amíg a biztosító kapcsok rögzülnek.
3. Csatlakoztassa a RAID-vezérlő akkumulátorkábelét.

RAID-vezérlő akkumulátortartó kerete

A RAID-vezérlő akkumulátortartó keretének eltávolítása

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [oldalpanelt](#).
3. Távolítsa el a [RAID-vezérlő akkumulátorát](#)
4. A RAID-vezérlő akkumulátortartó keretének eltávolítása:
 - a. Emelje meg a rögzítőfület (1), majd csúsztassa ki a RAID-vezérlő akkumulátortartó keretét (2).





A RAID-vezérlő akkumulátortartó keretének beszerelése

1. Csúsztassa a helyére a RAID-vezérlő akkumulátortartó keretét az eltávolítással ellentétes irányba.
2. Ügyeljen arra, hogy a kereten lévő fűlek illeszkedjenek a számítógépházon lévő fűlekhez.

Technológia és összetevők

Eza fejezet a rendszerben alkalmazott technológiákat és az alkatrészeket ismerteti.

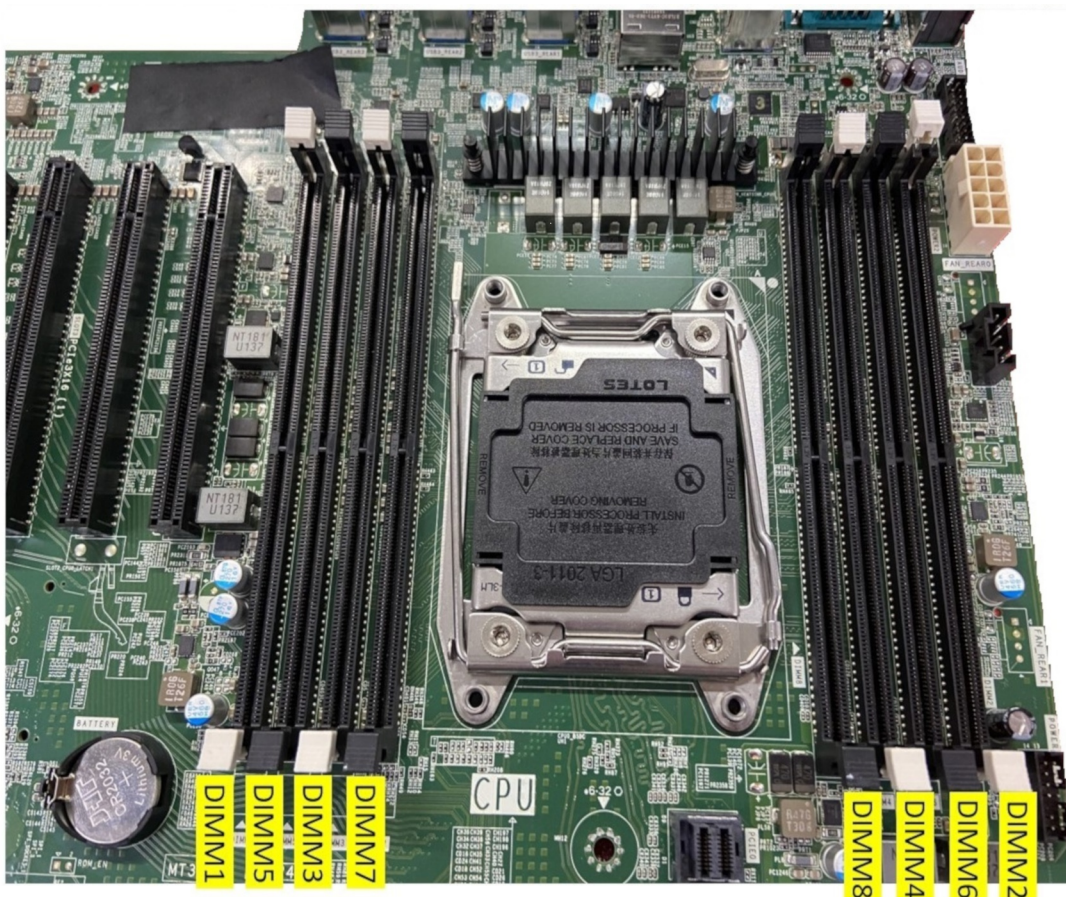
Témák:

- Memóriakonfiguráció
- Technológialista
- MegaRAID 9440-8i és 9460-16i vezérlő
- Teradici PCoIP

Memóriakonfiguráció

Ez a fejezet a Dell Precision Tower 5820 számítógépekhez elérhető memóriakonfigurációk áttekintését tartalmazza.

DIMM-foglalatok helye



Memóriamátrix

A következő táblázat a Dell Precision Tower 5820 memóriakonfigurációját, valamint a foglalatokba való behelyezés szabályait mutatja be:

Main Memory						CPU0							
						iMC1				iMC0			
1LM (Main memory only)						Ch3		Ch2		Ch0		Ch1	
Config	CPU	Total (GB)	DPC	Memory physical Frequency	System running Frequency	0	1	0	1	1	0	1	0
						DIMM2	DIMM6	DIMM4	DIMM8	DIMM7	DIMM3	DIMM5	DIMM1
S8R	SKL - W	8	1DPC	2667	2667								8
S16R	SKL - W	16	1DPC	2667	2667	8							8
S32R	SKL - W	32	1DPC	2667	2667	8		8			8		8
S64R	SKL - W	64	2DPC	2667	2667	8	8	8	8	8	8	8	8
S32Rb	SKL - W	32	1DPC	2667	2667	16							16
S64R	SKL - W	64	1DPC	2667	2667	16		16			16		16
S128R	SKL - W	128	2DPC	2667	2667	16	16	16	16	16	16	16	16
S128R	SKL - W	128	1DPC	2667	2667	32		32			32		32
S192R	SKL - W	192	2DPC	2667	2667	32	32	32			32	32	32
S256R	SKL - W	256	2DPC	2667	2667	32	32	32	32	32	32	32	32
S8R	CLX - W /SKL - W	8	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667								8
S16R	CLX - W /SKL - W	16	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	8							8
S32R	CLX - W /SKL - W	32	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	8		8			8		8
S64R	CLX - W /SKL - W	64	2DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	8	8	8	8	8	8	8	8
S32Rb	CLX - W /SKL - W	32	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	16							16
S64R	CLX - W /SKL - W	64	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	16		16			16		16
S128R	CLX - W /SKL - W	128	2DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	16	16	16	16	16	16	16	16
S128R	CLX - W /SKL - W	128	1DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	32		32			32		32
S192R	CLX - W /SKL - W	192	2DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	32	32	32			32	32	32
S256R	CLX - W /SKL - W	256	2DPC	2933	CLX:2933/SKL:2667	32	32	32	32	32	32	32	32
S64R	CLX - W	64	1DPC	2933	2933								64
S128R	CLX - W	128	1DPC	2933	2933	64							64
S256R	CLX - W	256	1DPC	2933	2933	64		64			64		64
S512R	CLX - W	512	2DPC	2933	2933	64	64	64	64	64	64	64	64
S8R	CLX - W /SKL - W	8	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667								8
S16R	CLX - W /SKL - W	16	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	8							8
S32R	CLX - W /SKL - W	32	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	8		8			8		8
S64R	CLX - W /SKL - W	64	2DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	8	8	8	8	8	8	8	8
S32Rb	CLX - W /SKL - W	32	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	16							16
S64R	CLX - W /SKL - W	64	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	16		16			16		16
S128R	CLX - W /SKL - W	128	2DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	16	16	16	16	16	16	16	16
S128R	CLX - W /SKL - W	128	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	32		32			32		32
S192R	CLX - W /SKL - W	192	2DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	32	32	32			32	32	32
S256R	CLX - W /SKL - W	256	2DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	32	32	32	32	32	32	32	32
S64R	CLX - W	64	1DPC	3200	2933								64
S128R	CLX - W	128	1DPC	3200	2933	64							64
S256R	CLX - W	256	1DPC	3200	2933	64		64			64		64
S512R	CLX - W	512	2DPC	3200	2933	64	64	64	64	64	64	64	64
S64U	SKL - X	64	2DPC	2667	2667	8	8	8	8	8	8	8	8
S64Ub	SKL - X	64	1DPC	2667	2667	16		16			16		16
S64Uc	CLX - X	64	1DPC	2667	2667	32							32
S64U	CLX - X /SKL - X	64	2DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	8	8	8	8	8	8	8	8
S64Ub	CLX - X /SKL - X	64	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667	16		16			16		16
S64Uc	CLX - X	64	1DPC	3200	2933	32							32
S16U	CLX - X /SKL - X	16	1DPC	3200	CLX:2933/SKL:2667								16

MEGJEGYZÉS: A 32 GB-os DIMM-modulok csak Xeon W sorozatú processzorokat használó számítógép esetén támogatottak.

MEGJEGYZÉS: A „Memóriamátrixban” használt kifejezések rövidítései:

1. „S”: egy CPU

2. „R”: RDIMM
3. „U”: UDIMM
4. „DPC”: csatornánkénti DIMM

Technológialista

Ez a fejezet a Dell Precision 5820 toronyban használt technológiákkal kapcsolatos tudnivalókat tartalmazza.

Az alábbi táblázat azokat az alapvető technológiákat ismerteti, amelyek csak a Dell belső felhasználók számára érhetőek el a Dell Precision 5820 torony kivitelű rendszereken.

2. táblázat: Intel Xeon W sorozatú processzorok

Ajtók	Kategória	Technológia	Tallózási útvonal
1	Chipkészlet	Intel C422 (Kaby Lake-W)	
2	Processzor	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Xeon W processzorcsalád • Max. 140 W, egy processzor 	
3	Memória	DDR4 R-DIMM	
4	Audio	Beépített Realtek ALC3234 nagyfelbontású audiokodek (2 csatornás)	
5	Hálózat	NIC-re integrált RJ45	
6	Grafikus kártya	Radeon Pro WX	<ul style="list-style-type: none"> • 9100 • 7100 • 5100 • 4100 • 3100 • 2100 • Radeon Pro SSG
		NVIDIA	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro GP100 • Quadro GV100 • Quadro P6000 • Quadro P5000 • Quadro P4000 • Quadro P2000 • Quadro P1000 • Quadro P600 • Quadro P620 • Quadro P400 • NVS 310 • NVS 315 • NVIDIA GEFORCE RTX 3080 • NVIDIA GEFORCE RTX 3090
7	Adattárolás	SATA	
		SAS	
		Dell UltraSpeed Quad (PCIe M.2 csatlakoztató tábla)	
		Dell UltraSpeed Duo (PCIe M.2 csatlakoztató tábla)	
9	Távoli megoldások	1-1 Teradici PCoIP	<ul style="list-style-type: none"> • KLIENS: Dell vagy más márkájú zéró kliens (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P25) KÉT monitor támogatása

2. táblázat: Intel Xeon W sorozatú processzorok (folytatódik)

Ajtók	Kategória	Technológia	Tallózási útvonal
			<ul style="list-style-type: none"> GAZDAGÉP: PCIe x1 PCoIP kettős gazdakártya (TERA Gen 2) KLIENS: Dell vagy más márkájú zéró kliens (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P45) NÉGY monitor támogatása GAZDAGÉP: PCIe x1 PCoIP négyes gazdakártya (TERA Gen 2) Két Terra-kártyás konfigurációk támogatása <p>i MEGJEGYZÉS: A Teradici PCoIP-kártya gazda-illesztőprogramjának telepítésével kapcsolatos további információért lásd: Teradici PCoIP.</p>

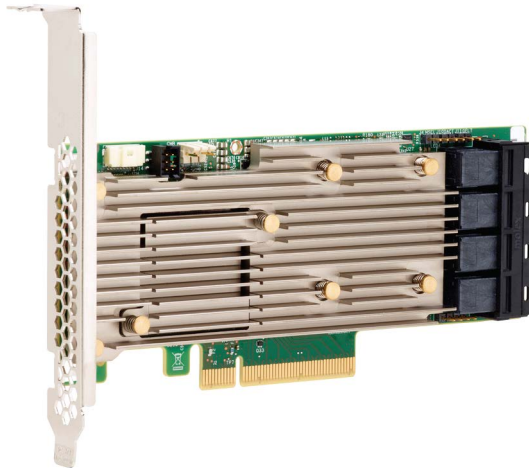
3. táblázat: Intel Core X sorozatú processzorok

Ajtók	Kategória	Technológia	Tallózási útvonal
1	Chipkészlet	Intel X299 (Kaby lake-H)	
2	Processzor	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core X processzorcsalád Max. 165 W, egy processzor 	
3	Memória	DDR4 UDIMM	
4	Audio	Beépített Realtek ALC3234 nagyfelbontású audiokodek (2 csatornás)	
5	Hálózat	NIC-re integrált RJ45	
6	Grafikus kártya	Radeon Pro WX	<ul style="list-style-type: none"> 7100 5100 4100 3100 2100
		NVIDIA	<ul style="list-style-type: none"> Quadro P6000 Quadro P5000 Quadro P4000 Quadro P2000 Quadro P1000 Quadro P620 Quadro P400
7	Adattárolás	SATA	
		Dell UltraSpeed Quad (PCIe M.2 csatlakoztató tábla)	
		Dell UltraSpeed Duo (PCIe M.2 csatlakoztató tábla)	
9	Távoli megoldások	Ezekkel a processzorokkal nem támogatott	

MegaRAID 9440-8i és 9460-16i vezérlő

A belépő szintű szerverplatformokat és munkaállomásokat telepítő kis- és középvállalatoknak megfizethető és meghízható tárhelymegoldásokra van szükségük. A MegaRAID Tri-Mode tárhelyadapter egy 12 Gb/s-os SAS/SATA/PCIe (NVMe) vezérlőkártya, amely számos, az üzletmenet szempontjából nem létfontosságú alkalmazáshoz megbízható teljesítményt és RAID-adatvédelmet biztosít, így tökéletesen kielégíti ezeket az igényeket. A MegaRAID Tri-Mode tárhelyadapterek összeköttetést és adatvédelmet biztosítanak a SAS-/SATA-interfészekhez, így az NVMe-meghajtók teljesítményét nyújtják az adattárolási rétegek számára. A kétfagyas SAS3516 vagy

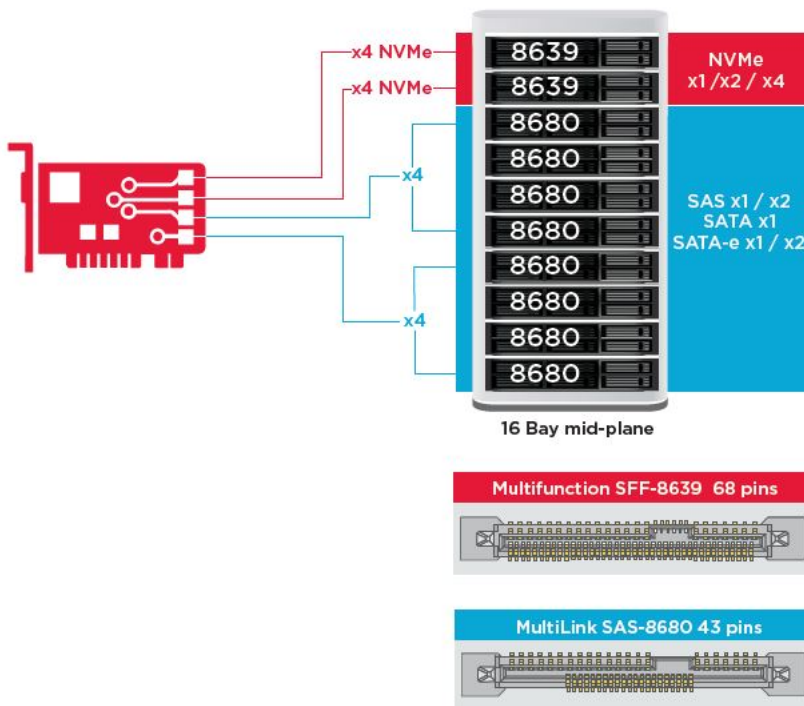
SAS3508 RAID on Chip (ROC) és 72 bites DDR4-2133 SDRAM memóriára épülő vezérlők nagyobb IOPS-teljesítményt és sávszélességet biztosítanak, és ideális megoldást jelentenek a belső tárhelyet használó vagy nagy méretű külső tárolóhoz csatlakozó felső kategóriás



szerverek számára.

MEGJEGYZÉS: A MegaRAID 9440 és 9460 vezérlők Intel Xeon processzorok 7820 és 7920 Tower vagy Intel Xeon W Series processzorok 5820 Tower számítógépekben való használata esetén támogatottak.

A Tri-Mode SerDes technológia egyetlen meghajtó-beépítőhelyben teszi lehetővé az NVMe-, SAS- és SATA-tárolóeszközök működtetését. Az NVMe-, SAS- és SATA-meghajtókat kiszolgáló 3 üzemmód egyetlen vezérlővel működtethető. A vezérlő a sebességek és a protokollok egyeztetése révén problémamentesen együttműködik a háromféle tárhelyeszköz bármelyikével. A háromféle mód támogatása a meglévő adatközpont-infrastruktúrák zavartalan bővítését teszi lehetővé. A háromféle módot támogató vezérlő használatának köszönhetően a felhasználók könnyedén bővíthetik SAS-/SATA-interfészeiket, és a többi rendszerkonfiguráció jelentős módosítása nélkül használhatnak NVMe-adattárolókat. A MegaRAID Tri-Mode tárhelyadapterek a REFCLK- és az SRIS-alapú NVMe x1, x2 és x4 eszközöket is támogatják.



Főbb jellemzők:

- A Tri-Mode SerDes technológia egyetlen meghajtó-beépítőhelyben teszi lehetővé az NVMe-, SAS- és SATA-tárolóeszközök működtetését, így határtalan rugalmasságot biztosít.
- 12, 6 és 3 Gb/s-os SAS és 6 és 3 Gb/s-os SATA adatátviteli sebességet támogat
- Max. 8 PCIe-link. Minden összekötés x4, x2 vagy x1linkszélességet, és sávonként 8,0 GT/s (PCIe Gen3) sebességet támogat

- SFF-9402 minősítés, csatlakozóaljzat
- SFF-8485 minősítés, SGPIO
- Illeszkedik a kis méretű, oldalsó SAS-csatlakozóval ellátott, rackbe szerelhető szerverekbe
- A PCIe 3.1-összeköttetés révén hatékonyan támogatja a kritikus, nagy sávszélességet igénylő alkalmazásokat
- CacheVault flash biztonsági mentés tápellátási problémák esetén. Támogatja a hibás blokkok kezelését
- A 0, 1, 5, 6, 10, 50 és 60 RAID-szintekkel megfelelő védelmet és teljesítményt biztosít a kritikus alkalmazások számára

4. táblázat: A MegaRAID 9440-8i és 9460-16i vezérlő jellemzői

	9440-8i	9460-16i
Portok	8 belső	16 belső
Csatlakozók	2 db SFF8643	4 db SFF8643 x4
Tárhelyinterfész-támogatás	SATA: nyolc x1 SAS: egy x8, két x4, négy x2, nyolc x1 NVMe: két x4, négy x2, négy x1	SATA: tizenhat x1 SAS: két x8, négy x4, nyolc x2, tizenhat x1 NVMe: négy x4, nyolc x2, nyolc x1
Eszközök maximális száma vezérlőnként	SAS/SATA: 64 NVMe: 4	SAS/SATA: 240 NVMe: 24
Gyorsítótár	n/a	4 GB 2133 MHz DDR4 SDRAM
I/O-processzor/SAS-vezérlő	SAS3408	SAS3516
Gazdabusztípus	PCIe 3.1 x8	PCIe 3.1 x8
Gyorsítótár-védelem	n/a	CacheVault CVPM05
Fizikai méretek	155,65 mm × 68,90 mm (6,127" × 2,712")	155,65 mm × 68,90 mm (6,127" × 2,712")
Maximális működési körülmények	Üzemi: 10 °C és 55 °C között 20–80% (nem lecsapódó) Légáramlás: 300 LFM Adattárolás: –45 °C és 105 °C között 5%–90% (nem lecsapódó)	Üzemi: 10 °C és 55 °C között 20–80% (nem lecsapódó) Légáramlás: 300 LFM Adattárolás: –45 °C és 105 °C között 5%–90% (nem lecsapódó)
A meghibásodások közötti átlagos idő (számított)	> 3 000 000 óra 40 °C esetén	> 3 000 000 óra 40 °C esetén
Üzemi feszültség	+12 V +/-8%; 3,3V +/-9%	+12 V +/-8%; 3,3V +/-9%
Hardvergarancia	3 év; speciális alkatrészcserevel	3 év; speciális alkatrészcserevel
MegaRAID Management Suite	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (parancssoros kezelőfelület), CTRL-R (BIOS-konfigurációs segédprogram), HII (UEFI kezelőeszköz- infrastruktúra)	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (parancssoros kezelőfelület), CTRL-R (BIOS-konfigurációs segédprogram), HII (UEFI kezelőeszköz- infrastruktúra)
Megfelelőségi tanúsítványok	USA (FCC 47 CFR, 15. rész, B alrész, B osztály); Kanada (ICES -003, B osztály); Tajvan (CNS 13438); Japán (VCCI V-3); Ausztrália/Új-Zéland (AS/NZS CISPR 22); Korea (RRA, 2013-24 és 25); Európa (EN55022/EN55024);	USA (FCC 47 CFR, 15. rész, B alrész, B osztály); Kanada (ICES -003, B osztály); Tajvan (CNS 13438); Japán (VCCI V-3); Ausztrália/Új-Zéland (AS/NZS CISPR 22); Korea (RRA, 2013-24 és 25); Európa (EN55022/EN55024);

4. táblázat: A MegaRAID 9440-8i és 9460-16i vezérlő jellemzői (folytatódik)

	9440-8i	9460-16i
	Biztonság: EN/IEC/UL 60950; RoHS; WEEE	Biztonság: EN/IEC/UL 60950; RoHS; WEEE
OS-támogatás	Microsoft Windows, VMware vSphere/ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora és FreeBSD. Az Oracle Solaris meghajtók és szoftverek támogatásával kapcsolatban vegye fel a kapcsolatot az Oracle ügyfélszolgálatával.	Microsoft Windows, VMware vSphere/ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora és FreeBSD. Az Oracle Solaris meghajtók és szoftverek támogatásával kapcsolatban vegye fel a kapcsolatot az Oracle ügyfélszolgálatával.

Teradici PCoIP

Ez a fejezet a gazda-illesztőprogram telepítési folyamatának áttekintését tartalmazza.

A Teradici két- és négykijelzős PCoIP-gazdagépkártya telepítése

Telepítse a PCoIP gazda-illesztőprogramot a dell.com/support oldalról.

MEGJEGYZÉS: A PCoIP gazda-illesztőprogram frissítése nem végezhető el, ha egy gazda-munkaállomás vagy gazdaszámítógép és egy VMware View kliens között aktív, a VMware View által kezelt PCoIP-munkamenet van érvényben. Ha ilyen feltételek mellett végez frissítést, az illesztőprogram eltávolításakor elveszítheti a kapcsolatot az egérrel és a billentyűzettel.

Ha ilyen konfigurációban szeretné frissíteni a PCoIP gazda-illesztőprogramot, végezze el az alábbi műveletek egyikét:

- Zéró kliensről csatlakozzon a gazdagéphez.
- A szoftver frissítése közben másfajta protokollt, például RDP- vagy VNC protokollt használjon a gazdagéphez történő csatlakozáshoz.

A PCoIP gazda-illesztőprogram telepítése gazdaszámítógépre:

1. Töltse le a PCoIP gazda-illesztőprogramot a Teradici támogatási oldaláról (kattintson a Current PCoIP Product and Releases (Aktuális PCoIP-termékek és -verziók) menüpontra).
2. Jelentkezzen be a gazdakártya adminisztratív webes felületére.
3. A **Configuration > Host Driver Function** menüben engedélyezze a gazda-illesztőprogram funkciót.
4. Indítsa újra a gazdaszámítógépet.
5. Telepítse a gazdaszámítógép operációs rendszerének megfelelő PCoIP-gazdaszoftvert. A telepítési folyamat elindításához kattintson duplán a telepítőfájltra:
 - a. 64 bites: PCoipHostSoftware_x64-v4.3.0.msi (vagy újabb)
6. Az üdvözlőképernyő megjelenésekor kattintson a **Next** gombra.
7. Fogadja el a feltételeket, majd kattintson a **Next** gombra.
8. Ellenőrizze a telepítés helyét, majd kattintson a **Next** gombra.
9. Kattintson az **Install** lehetőségre.

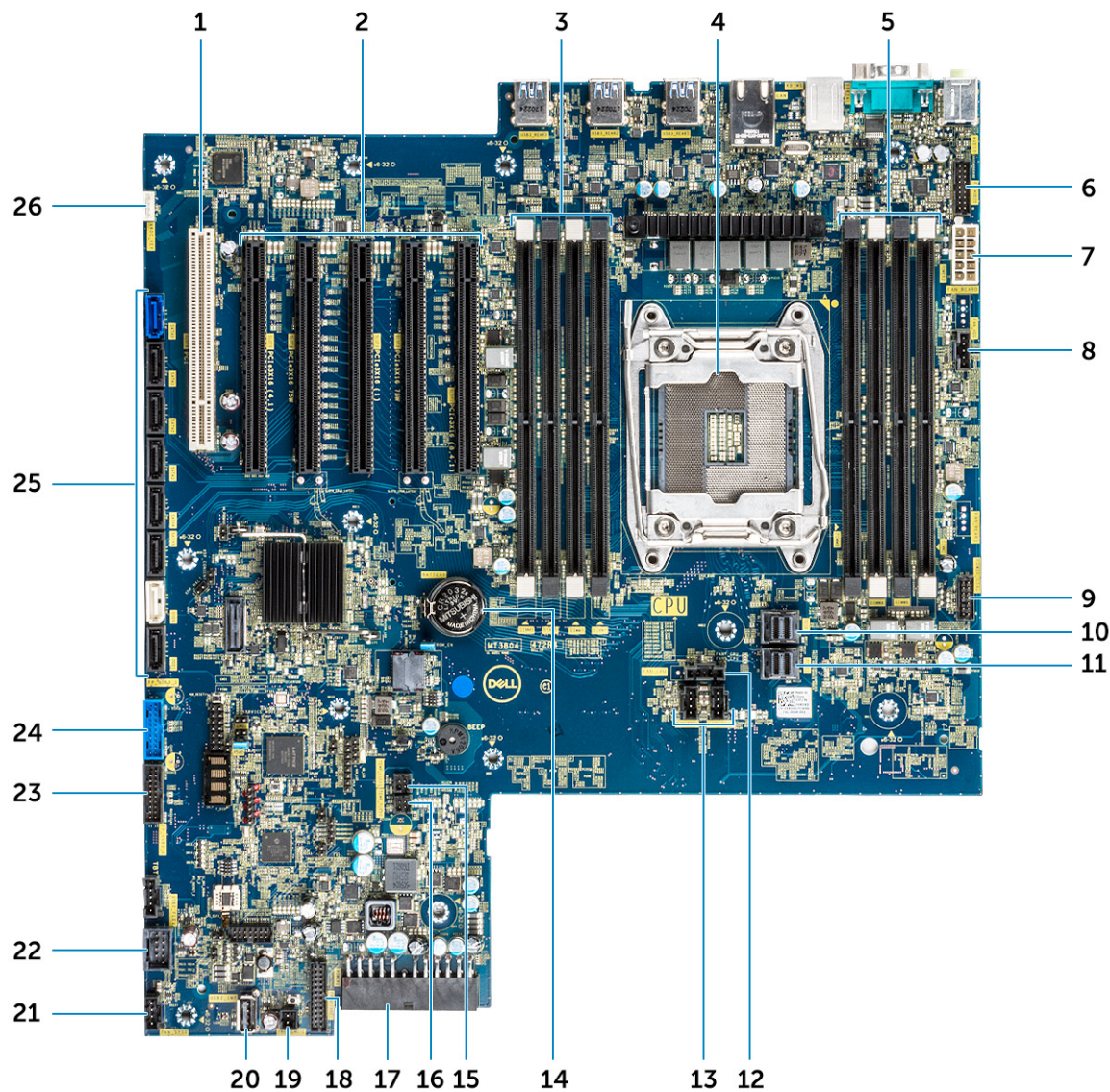
MEGJEGYZÉS: Windows 7 rendszer esetén az illesztőprogram telepítésekor megjelenhet egy Windows biztonsági párbeszédpanel. A telepítés folytatásához kattintson az **Install** gombra. Annak érdekében, hogy ez a párbeszédablak ne jelenjen többé meg a jövőben, válassza ki az **Always trust software from Teradici Corporation** lehetőséget.

10. Ha a rendszer felszólítja, indítsa újra az operációs rendszert; ellenkező esetben hagyja ki ezt a lépést. Ha újraindítja a rendszert, a gazda-illesztőprogram telepítési folyamata az operációs rendszer indításakor folytatódik. A folytatáshoz kattintson az **Install** gombra.
11. A telepítés befejezéséhez kattintson a **Finish** gombra.

Energiagazdálkodási kábelkonfigurációk Teradici PCoIP portálhoz és host kártyához

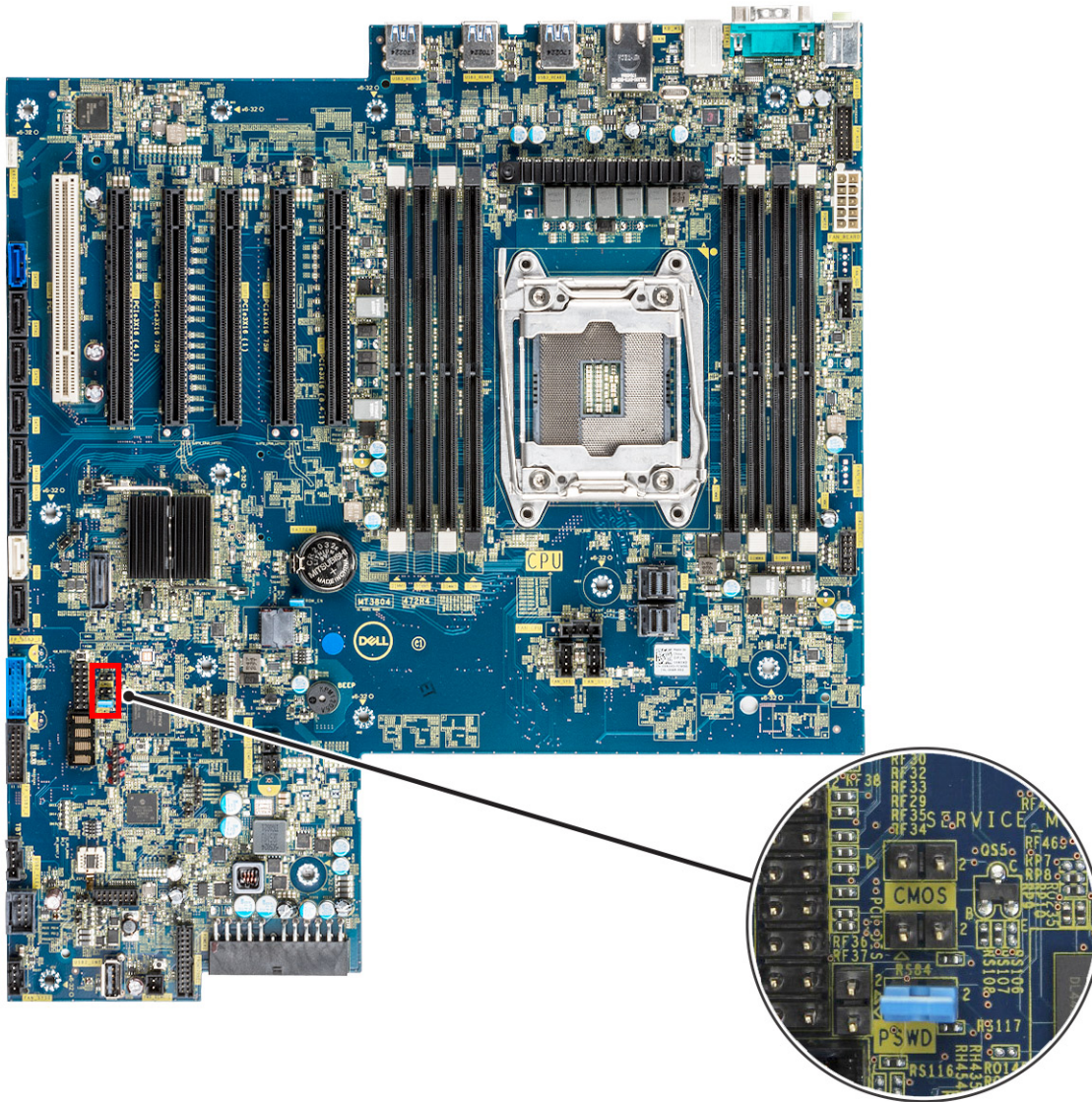
Ha a Dell Precision munkaállomás opcionális Teradici PCoIP portállal és host kártyával van felszerelve, ügyeljen arra, hogy a Teradici kártya energiagazdálkodási kábelét megfelelően csatlakoztassa az alaplapra. A Teradici kártya energiagazdálkodási kábelét az alaplap megfelelő

távols tápellátás csatlakozójához kell rögzíteni. Az alábbi ábrán az alaplap ábrán 19 címkével jelölt **távols tápellátás** csatlakozóra talál



példát:

Ügyeljen arra, hogy a Teradici kártya energiagazdálkodási kábelét ne csatlakoztassa a két tűs Clear CMOS vagy a Clear PSWD áthidalókhöz.



Ha az energiagazdálkodási kábelt a Clear CMOS áthidalóhoz csatlakoztatja, akkor a BIOS visszaáll, amikor távoli indítási kérést küld a Teradici kártyára. Ilyen esetben vissza kell állítania az időt és a BIOS-beállításokat.

Ha a Teradici kártya energiagazdálkodási kábelét a Clear PSWD-áthidalóhoz csatlakoztatja, akkor a BIOS-jelszó törlődik, és új jelszót kell konfigurálnia.

Rendszer műszaki adatai

Témák:

- A számítógép műszaki adatai
- Memória műszaki adatai
- Videó műszaki adatai
- Hangrendszer műszaki adatai
- Hálózati specifikációk
- Kártyabővítőhelyek
- Tárolóeszköz műszaki adatai
- Külső csatlakozók
- Áramellátás műszaki adatai
- Fizikai műszaki adatok
- Környezeti adatok

A számítógép műszaki adatai

MEGJEGYZÉS: A processzorok számozása nincs összefüggésben azok teljesítményével. A processzorok elérhetősége bármikor változhat, illetve régióként és országokként is eltérő lehet.

5. táblázat: Processzorok

Processzorok	Teljesítményfelvétel	Magok száma	Szálak száma	Sebesség	Gyorsítótár
Intel Xeon W-2275	165 W	14	28	3,30–4,60 GHz	19,25 MB
Intel Core i9-9820X	165 W	10	20	3,30–4,10 GHz	16,5 MB
Intel Xeon W-2245	155 W	8	16	3,90–4,50 GHz	16,5 MB
Intel Core i7-9800X	165 W	8	16	3,80–4,40 GHz	16,5 MB
Intel Xeon W-2295	165 W	18	36	3,00–4,60 GHz	24,75 MB
Intel Core i7-7800X	165 W	6	12	3,50–4,00 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2135	140 W	6	12	3,70–4,50 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2125	120 W	4	8	4,00–4,50 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2223	120 W	4	8	3,60–3,90 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2145	140 W	8	16	3,70–4,50 GHz	11 MB
Intel Xeon W-2133	140 W	6	12	3,60–3,90 GHz	8,25 MB
Intel Core i9-9960X	165 W	16	32	3,10–4,40 GHz	22 MB
Intel Xeon W-2175	140 W	14	28	2,50–4,30 GHz	19 MB
Intel Xeon W-2155	140 W	10	20	3,30–4,50 GHz	13,75 MB
Intel Core i9-9900X	165 W	10	20	3,50–4,40 GHz	19,25 MB
Intel Xeon W-2225	105 W	4	8	4,10–4,60 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2235	130 W	6	12	3,80–4,60 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2255	165 W	10	20	3,70–4,50 GHz	19,25 MB

5. táblázat: Processzorok (folytatódik)

Processzorok	Teljesítményfelvétel	Magok száma	Szálak száma	Sebesség	Gyorsítótár
Intel Xeon W-2123	120 W	4	8	3,60–3,90 GHz	8,25 MB
Intel Core i9-9980X	165 W	18	36	3,00 GHz és 4,40 GHz között	24,75 MB
Intel Core i9-9940X	165 W	14	28	3,30–4,40 GHz	19,25 MB
Intel Core i9-7900X	140 W	10	20	3,30–4,30 GHz	13,75 MB
Intel Xeon W-2102	120 W	4	4	2,90 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2195	140 W	18	36	2,30–4,30 GHz	24,75 MB
Intel Xeon W-2104	140 W	4	4	3,20 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2265	165 W	12	24	3,50–4,60 GHz	19,25 MB
Intel Core i9-9920X	165 W	12	24	3,50–4,40 GHz	19,25 MB

Memória műszaki adatai

Típus

- DDR4 ECC RDIMM-modulok – csak Xeon W sorozatú processzorok esetén támogatott
- A DDR4 nem ECC UDIMM-modulok Core X sorozatú processzorok esetén támogatottak

Sebesség

- 2666 MT/s (2020. október után vásárolt rendszerkonfigurációk esetén megszűnt)
- 2933 MT/s
- 3200 MT/s

i **MEGJEGYZÉS:** 2933 MT/s RDIMM nem érhető el a Xenon W Skylake sorozatú processzorokkal.

i **MEGJEGYZÉS:** A Sky Lake processzorokkal és 2933 MT/s RDIMM-modulokkal szerelt számítógép-konfigurációk 2666 MT/s sebességen működnek.

i **MEGJEGYZÉS:** A Cascade Lake processzorokkal és 3200 MT/s RDIMM-modulokkal szerelt számítógép-konfigurációk 2933 MT/s sebességen működnek.

Csatlakozók

8 DIMM-foglalat

DIMM-kapacitások

- 32 GB foglalatonként, 2666 MT/s DDR4
- 64 GB foglalatonként, 2933 MT/s DDR4
- 64 GB foglalatonként, 3200 MT/s DDR4

Minimális memóriaméret

8 GB (1 × 8 GB)

Maximális memóriaméret

- 256 GB a Sky Lake sorozatú processzorok esetén
- 512 GB a Cascade Lake sorozatú processzorok esetén

i **MEGJEGYZÉS:** A memóriasebesség a rendszerben használt processzortól függ.

Videó műszaki adatai

Grafikus kártya

- Radeon Pro WX 9100*
- NVIDIA Quadro GP100*
- NVIDIA Quadro GV100*
- NVIDIA Quadro GTX 1080
- NVIDIA Quadro P400
- NVIDIA Quadro P600*

- NVIDIA Quadro P620
- NVIDIA Quadro P1000
- NVIDIA Quadro P2000
- NVIDIA Quadro P2200
- NVIDIA Quadro P4000
- NVIDIA Quadro P5000
- NVIDIA Quadro P6000
- NVIDIA Quadro T400
- NVIDIA Quadro T600
- NVIDIA Quadro T1000
- AMD Radeon Pro SSG*
- AMD Radeon RX 580X
- Radeon Pro WX 2100
- Radeon Pro WX 3100
- Radeon Pro WX 4100
- Radeon Pro WX 5100
- Radeon Pro WX 7100
- Radeon Pro WX 9100
- NVIDIA NVS 310*
- NVIDIA NVS 315*
- NVIDIA Turing RTX 4000
- NVIDIA Turing RTX 5000
- NVIDIA Turing RTX 6000
- NVIDIA GeForce RTX 2080-B
- NVIDIA GeForce RTX 2080 Super
- NVIDIA GeForce RTX 3080
- NVIDIA GeForce RTX 3090

i **MEGJEGYZÉS:** Az NVIDIA GEFORCE 3080 és 3090 grafikus kártyák az alaplap 2. és 4. PCIe foglalatán használhatók.

- NVIDIA GeForce RTX 3080 Ti
- NVIDIA Quadro RTX 4000
- NVIDIA Quadro RTX 5000
- NVIDIA Quadro RTX 6000
- NVIDIA Quadro RTX 8000
- NVIDIA RTX A2000
- NVIDIA RTX A4000
- NVIDIA RTX A4500
- NVIDIA RTX A5000
- NVIDIA RTX A5500
- NVIDIA RTX A6000
- NVIDIA RTX 6000 Ada
- NVIDIA Radeon PRO W5500
- NVIDIA Radeon PRO W5700
- NVIDIA Radeon PRO W6300
- NVIDIA Radeon PRO W6300
- NVIDIA Radeon PRO W6400
- NVIDIA Radeon PRO W6600
- NVIDIA Radeon PRO W6800

i **MEGJEGYZÉS:** Csillag(*): Csak Xeon W sorozatú processzorokat használó rendszerekhez érhető el.

Hangrendszer műszaki adatai

Típus	Nagyfelbontású audiokodek (2 csatornás)
Vezérlő	Integrált Realtek ALC3234
Belső hangszóró teljesítménye	2W
Belső mikrofon támogatás	nem

Hálózati specifikációk

Integrált	Intel i219 Gigabit Ethernet-vezérlők Intel távoli ébresztés és PXE funkcióval, valamint óriáskeretek támogatásával
Opcionális	<ul style="list-style-type: none">• Intel i210 10/100/1000 egyportos PCIe (Gen 1 x 1) Gigabit hálózati kártya.• Intel X550-T2 10 GbE kétportos PCIe (Gen 3 x 4) hálózati kártya• Aquantia AQN-108 2,5 Gbit/5 Gbe egyportos PCIe (Gen 3 x 4) hálózati kártya• IntelX710-T2L-t 10 GbE kétportos PCIe (Gen 3 x8) hálózati kártya.

MEGJEGYZÉS: A Wake on LAN (WoL) nem támogatott az Intel X550-T2 hálózati kártyán és az Intel X710-T2L-t hálózati kártyán.

Kártyabővítőhelyek

Típus	PCIe Gen 3
Bővítőhely-konfiguráció Xeon W és Core i9X processzorokhoz	<ul style="list-style-type: none">• 2 PCIe x16• 1 PCIe x16, x8 bekötéssel• 1 PCIe x16, x4-nek huzalozva• 1 PCIe x16, x1 bekötéssel• 1 PCI 32/33
Bővítőhely-konfiguráció Core i7X processzorokhoz	<ul style="list-style-type: none">• 1 db PCIe x16• 1 db PCIe x8• 1 db PCIe x4• 1 db PCIe x1• Az 1. foglalat nem aktív ebben a konfigurációban.

MEGJEGYZÉS: Műszaki okokból a Qualcomm WCN6856-DBS Wi-Fi/Bluetooth-kártyát az alaplapon lévő 5. PCIe-foglalatban kell elhelyezni.

Tárolóeszköz műszaki adatai

Kívülről hozzáférhető	DVD-ROM; DVD+/-RW 5,25 hüvelykes ODD-beépítőhely-opciók: BD, DVD+/-RW, 2,5 hüvelykes/3,5 hüvelykes SATA-meghajtó <ul style="list-style-type: none">• Max. 2 db 2,4 TB-os, 2,5 hüvelykes SATA-meghajtó az 5,25 hüvelykes ODD-beépítőhelyen.• Max. 1 db 12 TB-os, 3,5 hüvelykes SATA-meghajtó az 5,25 hüvelykes ODD-beépítőhelyen.
Belülről hozzáférhető	<ul style="list-style-type: none">• M.2 NVMe PCIe SSD-k – Max. 4 db 1 TB-os meghajtó 1 db Dell Ultra-Speed Drive Quad x16 kártyán.• Elülső Flex Bay M.2 NVMe PCIe SSD-k<ul style="list-style-type: none">○ Max. 2 db M.2/U.2 meghajtó Xeon W sorozatú és Core X Cascade Lake processzorok telepítése esetén

MEGJEGYZÉS: Az U.2 Optane memória csak Xeon W Cascade Lake sorozatú processzorokkal érhető el.

- Max. 1 db M.2 meghajtó Core X Sky Lake sorozatú processzorok telepítése esetén
- Max. 4 db 2,4 TB-os, 2,5 hüvelykes SATA-meghajtó a Flex0 és Flex1 helyen.
- Max. 4 db 12 TB-os, 3,5 hüvelykes SATA-meghajtó a Flex0 és Flex1 helyen.
- A SAS-meghajtók csak Xeon W processzorokat használó rendszerek esetén érhetőek el opcionális vezérlőkkel és SED-opcióval.

Külső csatlakozók

Audio	<ul style="list-style-type: none">● Hátul – 1 vonali hangbemenet/mikrofonbemenet● Hátul – 1 vonali hangkimenet● Elöl – 1 univerzális hangcsatlakozó aljzat
Hálózat	Hátul – 1 RJ45 hálózati port
USB	<ul style="list-style-type: none">● Elöl – 4 USB 3.1 Gen1 port● Hátul – 6 USB 3.1 Gen1 port
Soros port	Hátul – 1 soros port
PS2	<ul style="list-style-type: none">● Hátul – 1 billentyűzetcsatlakozó● Hátul – 1 egércsatlakozó

Áramellátás műszaki adatai

Teljesítményfelvétel	<ul style="list-style-type: none">● 425 W vagy 950 W Xeon W sorozatú processzorokkal● 950 W Core X sorozatú processzorokkal
Feszültség	bemeneti feszültség 100–240 VAC

Fizikai műszaki adatok

Magasság	417,9 mm
Szélesség	176,5 mm
Mélység	<ul style="list-style-type: none">● 518,3 mm
Opcionális	19"-es állványsínkészlet

Környezeti adatok

Üzemi	5 °C és 35 °C (41 °F és 95 °F) között MEGJEGYZÉS: * 1525 méteres (5000 láb) magasságtól kezdődően a maximális környezeti hőmérséklet 3050 méteres (10 000 láb) magasságig 300 méterenként (1000 láb) 1 °C-kal csökken.
Tárolóhely	-40 °C és 65 °C (-40 °F és 149 °F) között
Üzemi	8% és 85% között (nem lecsapódó)
Tárolóhely	5–95% (nem lecsapódó)
Üzemi	0,52 Grms, 5–350 Hz
Tárolóhely	2,0 Grms, 5–500 Hz

Üzemi	40 G erejű, 2,5 ms ideig tartó félszinuszos ütés
Tárolóhely	105 G erejű, 2,5 ms ideig tartó félszinuszos ütés

Rendszerbeállítás

Témák:

- Általános opciók
- System configuration
- Videó
- Security
- Biztonságos rendszerindítás
- Teljesítmény
- Energiakezelés
- POST-működés
- Felügyelhetőség
- Virtualizáció támogatása
- Karbantartás
- Rendszernaplók
- Speciális konfigurációk
- SupportAssist általi hibajavítás
- A BIOS frissítése
- MegaRAID-vezérlőopciók
- Rendszer- és beállítási jelszó

Általános opciók

6. táblázat: Általános


Lehetőség	Leírás
Rendszeradatok	<p>Ebben a részben található a számítógép hardverének elsődleges jellemzőinek listája.</p> <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendszeradatok • Memory Configuration (Memóriakonfiguráció) • Processor Information (Processzor adatai) • PCI Information (PCI-adatok) • Device Information (Eszközinformációk)
Boot Sequence	<p>Lehetővé teszi a sorrend módosítását, amelyben a számítógép operációs rendszert keres.</p> <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hajlékonylemez meghajtó • USB tárolóeszköz • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW meghajtó) • Onboard NIC (Csatlakoztatott hálózati kártya) • Belső merevlemez-meghajtó <p>Boot List Option (Rendszerindítási lista beállításai)</p> <p>Lehetővé teszi a rendszerindítási lista beállításainak módosítását.</p> <p>Válasszon az alábbi lehetőségek közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Hagyományos) • UEFI – Alapértelmezés

6. táblázat: Általános (folytatódik)


Lehetőség	Leírás
Advanced Boot Options	Lehetővé teszi korábbi ROM-beállítások engedélyezését. Az opciók: <ul style="list-style-type: none">● Enable Legacy Option ROMs (Korábbi ROM opció engedélyezése): Alapértelmezett● Enable Attempt Legacy Boot
UEFI Boot Path Security	Ennek segítségével meghatározhatja, hogy a rendszer felkérje-e a rendszergazdai jelszó megadására az UEFI rendszerindítási útvonalról való rendszerindítás esetén. Válasszon az alábbi lehetőségek közül: <ul style="list-style-type: none">● Always, except internal HDD (Mindig, kivéve belső merevlemez-meghajtó esetén): Alapértelmezett● Always (Mindig)● Soha
Date/Time	Lehetővé teszi a dátum és idő módosítását. A rendszerdátum és -idő módosításai azonnal érvénybe lépnek.

System configuration


7. táblázat: System Configuration

Lehetőség	Leírás
Integrated NIC	Lehetővé teszi az integrált hálózati vezérlő konfigurálását. Válasszon az alábbi lehetőségek közül: <ul style="list-style-type: none">● Disabled● Enabled● Enabled w/PXE (Engedélyezve PXE-vel): Alapértelmezett
UEFI Network Stack	Lehetővé teszi, hogy az operációs rendszer betöltése előtti, vagy az operációs rendszer betöltésének korai szakaszában elérhető hálózati funkciók használhassák az engedélyezett hálózati kártyákat. <ul style="list-style-type: none">● Enabled UEFI Network Stack (UEFI hálózati eszközkészlet engedélyezése) Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
Serial Port	Beazonosítja és meghatározza a soros port beállításait. A soros port beállítási lehetőségei: <ul style="list-style-type: none">● Disabled● COM1 – alapértelmezett● COM2● COM3● COM4  MEGJEGYZÉS: Előfordulhat, hogy az operációs rendszer a beállítás letiltása esetén is kioszt eszközöket.
SATA Operation	
5820-as torony	Lehetővé teszi az integrált SATA merevlemez-meghajtó vezérlő üzemmódjának beállítását. Válasszon az alábbi lehetőségek közül:

7. táblázat: System Configuration (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • AHCI • RAID On: Alapértelmezett <p> MEGJEGYZÉS: A SATA konfigurációja támogatja a RAID módot.</p>
Drives	
5820-as torony	<p>Lehetővé teszi a kártyán található beépített illesztőprogramok engedélyezését, valamint letiltását.</p> <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MiniSAS PCIe SSD-0 • SATA-0 • SATA-2 • SATA-4 • ODD-0 • MiniSAS PCIe SSD-1 • SATA-1 • SATA-3 • SATA-5 • ODD-1 <p>Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
SMART Reporting	<p>Ezzel a funkcióval állíthatja be, hogy a rendszer jelezze-e az integrált merevlemez-meghajtók hibáit az indítás során. Ez a technológia a SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology) szabvány része.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting <p>Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.</p>
USB Configuration	<p>Lehetővé teszi a belső USB-k konfigurálását.</p> <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support • Enable Front USB Ports • Enable Internal USB Ports • Enable Rear USB Ports <p>Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Front USB Configuration	<p>Lehetővé teszi az elülső USB-portok engedélyezését, illetve letiltását.</p> <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB3 Type A * • USB Type C port 2 (Right) * • USB Type C port 1 (Right) * <p>Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Rear USB Configuration	<p>Lehetővé teszi a hátsó USB-portok engedélyezését, illetve letiltását.</p> <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RearPort3 Top * • RearPort1 Top *

7. táblázat: System Configuration (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none"> ● RearPort2 Top * ● RearPort3 Bottom * ● RearPort1 Bottom * ● RearPort2 Bottom * <p>Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Internal USB Configuration	<p>Lehetővé teszi a belső USB-portok engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Internal Port 2 <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
Dell Type-C Dock Configuration	<p>Lehetővé teszi a WD és a TB termékcsaládba tartozó dokkolók csatlakoztatását.</p> <p>Always Allows Dell Docks</p> <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
Thunderbolt Adapter Configuration	<p>Lehetővé teszi a Thunderbolt eszköztámogatás engedélyezését vagy letiltását.</p> <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled Thunderbolt Technology Support ● Enabled Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules ● Enabled Thunderbolt Adapter Boot Support – Alapértelmezett <p> MEGJEGYZÉS: A biztonsági szint lehetővé teszi a Thunderbolt-adapter biztonsági beállításainak konfigurálását az operációs rendszerben.</p>
USB PowerShare	<p>Lehetővé teszi az USB PowerShare funkció konfigurálását.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● USB PowerShare funkció engedélyezése <p>Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.</p>
Audio	<p>Lehetővé teszi az integrált audiovezérlő engedélyezését és letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Audio <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
Memory Map IO above 4GB	<p>Engedélyezheti vagy letilthatja a 64 bitet támogató PCI-eszközök dekódolását a 4 GB feletti címterületben (csak abban az esetben, ha a rendszer támogatja a 64 bites PCI-dekódolást).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memory Map IO above 4GB <p>Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.</p>
HDD Fans	<p>A HDD ventilátorok vezérlése.</p> <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HDD1 Fan Enable ● HDD2 Fan Enable ● HDD3 Fan Enable <p>A beállítások alapértelmezés szerint nincsenek engedélyezve.</p>
Miscellaneous devices	<p>Lehetővé teszi az egyéb alaplapi eszközök engedélyezését, illetve letiltását.</p>

7. táblázat: System Configuration (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
	<p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none">● Enable PCI Slot – Alapértelmezett● Secure Digital (SD) Card Boot● Enable Secure Digital (SD) Card – Alapértelmezés● Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode



Videó

8. táblázat: Videó



Lehetőség	Leírás
Primary Video Slot	<p>Az elsődleges rendszerindító videó eszköz konfigurálását teszi lehetővé.</p> <p>Kattintson az alábbiak valamelyikére:</p> <ul style="list-style-type: none">● Auto (Automatikus) – Alapértelmezett● SLOT 1 (1. bővítőhely)● SLOT 2: VGA Compatible (2. bővítőhely: VGA kompatibilis)● SLOT 2 (3. bővítőhely)● SLOT 3 (3. bővítőhely)● SLOT 5 (5. bővítőhely)● SLOT 6 (6. bővítőhely)

Security


9. táblázat: Security

Lehetőség	Leírás
Admin Password	<p>Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszergazda jelszavát.</p> <p>A jelszavak beállítására szolgáló lehetőségek a következők:</p> <ul style="list-style-type: none">● Enter the old password:● Enter the new password:● Confirm new password: <p>Ha beállította a jelszót, kattintson az OK gombra.</p> <p> MEGJEGYZÉS: Amikor első alkalommal jelentkeznek be, az „Enter the old password:” mezőnél a „Not set” szöveg látható. Az első bejelentkezéskor be kell állítani a jelszót, amelyet ezt követően módosíthat vagy törölhet.</p>
System Password	<p>Beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszerjelszót.</p> <p>A jelszavak beállítására szolgáló lehetőségek a következők:</p> <ul style="list-style-type: none">● Enter the old password:● Enter the new password:● Confirm new password: <p>Ha beállította a jelszót, kattintson az OK gombra.</p> <p> MEGJEGYZÉS: Amikor első alkalommal jelentkeznek be, az „Enter the old password:” mezőnél a „Not set” szöveg látható. Az első bejelentkezéskor be kell állítani a jelszót, amelyet ezt követően módosíthat vagy törölhet.</p>

9. táblázat: Security (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
Internal HDD-0 Password	<p>Lehetővé teszi a rendszer belső merevlemez-meghajtójára érvényes jelszó beállítását, módosítását vagy törlését (HDD).</p> <p>A jelszavak beállítására szolgáló lehetőségek a következők:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password: • Enter the new password: • Confirm new password: <p>Ha beállította a jelszót, kattintson az OK gombra.</p> <p> MEGJEGYZÉS: Amikor első alkalommal jelentkezik be, az „Enter the old password:” mezőnél a „Not set” szöveg látható. Az első bejelentkezéskor be kell állítani a jelszót, amelyet ezt követően módosíthat vagy törölhet.</p>
Strong Password	<p>Lehetővé teszi, hogy a rendszer csak erős jelszavak beállítását fogadja el.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Strong Password <p>Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.</p>
Password Configuration	<p>Meghatározható a jelszó hossza. Min = 4, Max = 32</p>
Password Bypass	<p>Lehetővé teszi a System Password és az Internal HDD Password megkerülését a rendszer újraindításakor.</p> <p>Kattintson az alábbi lehetőségek valamelyikére:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled: Alapértelmezett • Reboot bypass
Password Change	<p>Lehetővé teszi a System password módosítását, ha a rendszergazdai jelszó be van állítva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Ezzel a funkcióval frissítheti a BIOS-t UEFI kapszula típusú frissítőcsomagokon keresztül.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Capsule Firmware Updates <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
TPM 1.2 Security	<p>Lehetővé teszi a megbízható platform modul (Trusted Platform Module – TPM) engedélyezését és letiltását az indítási önteszt (POST) közben.</p> <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (Alapértelmezett) • Clear • PPI Bypass for Enable Commands • PPI Bypass for Disable Commands <p>Kattintson az alábbiak valamelyikére:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled: Alapértelmezett • Disabled <p> MEGJEGYZÉS: A Cascade Lake CPU-val szállított rendszerek a TPM 2.0-t támogatják, amelyet nem lehet TPM 1.2-re visszaállítani.</p>
Computrace (R)	<p>A Computrace szoftver engedélyezését vagy letiltását teszi lehetővé.</p> <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate – Alapértelmezett • Disable • Activate

9. táblázat: Security (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
Chassis Intrusion	<p>Lehetővé teszi a behatolásérzékelő funkció vezérlését.</p> <p>Válasszon az alábbi lehetőségek közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled: Alapértelmezett • Enabled • On-Silent
CPU XD Support	<p>Lehetővé teszi a processzor Execute Disable módjának engedélyezését.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
OROM Keyboard Access	<p>Lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a felhasználók rendszerindítás közben a gyorsbillentyűk használatával beléphessenek-e az opcionális ROM-konfigurációs képernyőkre. Az opciók:</p> <p>Válasszon az alábbi lehetőségek közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled: Alapértelmezett • One Time Enable • Disabled
Admin Setup Lockout	<p>Megakadályozza, hogy a felhasználók hozzáférjenek a beállításokhoz, ha a rendszergazda jelszó be van állítva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout <p>Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.</p>
Master Password Lockout	<p>Ezzel a funkcióval letilthatja a mesterjelszavakat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Master Password Lockout <p>Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.</p> <p> MEGJEGYZÉS: A beállítás módosítása előtt törölnie kell a merevlemez-meghajtókhoz beállított jelszavakat.</p>


Biztonságos rendszerindítás

10. táblázat: Biztonságos indítás

Lehetőség	Leírás
Secure Boot Enable	<p>Lehetővé teszi a biztonságos rendszerindítási szolgáltatás engedélyezését vagy letiltását</p> <p>Válasszon az alábbi lehetőségek közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva): Alapértelmezett • Enabled (Engedélyezve)
Expert Key Management	<p>Lehetővé teszi az egyedi kulcskezelés engedélyezését és letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Custom Mode (Egyéni mód engedélyezése) <p>Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.</p> <p>A szakértői kulcskezelés egyéni üzemmódjának lehetőségei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK(Alapértelmezett) • KEK • db • dbx

Teljesítmény

11. táblázat: Teljesítmény


Lehetőség	Leírás
Multi Core Support	<p>Ez a mező meghatározza, hogy a processzor egy magot használhat-e, vagy mindet. A további magok engedélyezésével növelheti egyes alkalmazások teljesítményét.</p> <ul style="list-style-type: none">● Active Processor Cores (Aktív processzormagok) <p>Válasszon egy 01 és 08 közötti számot:</p> <p> MEGJEGYZÉS: A Trusted Execution (Biztonságos végrehajtás) mód engedélyezéséhez az összes magnak engedélyezve kell lennie.</p>
Intel SpeedStep	<p>Lehetővé teszi a processzor Intel SpeedStep módjának engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none">● Az Intel SpeedStep engedélyezése <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
C-States Control	<p>Lehetővé teszi a processzor további alvó állapotainak engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none">● C States (C állapotok) <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
Limit CPUID Value	<p>Ez a mező korlátozza a processzor normál CPUID-funkciója által támogatott maximális értéket.</p> <ul style="list-style-type: none">● CPUID limit engedélyezése <p>Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.</p>
Cache Prefetch	<p>Lehetővé teszi az MLC streamer előbetöltő és az MLC térbeli előbetöltő bekapcsolását.</p> <p>Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none">● Hardware Prefetcher● Adjacent Cache Prefetch (Kiegészítő gyorsítótár előbetöltése) <p>Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Intel TurboBoost	<p>Lehetővé teszi a processzor Intel TurboBoost módjának engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none">● Az Intel TurboBoost engedélyezése <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Lehetővé teszi a processzor HyperThreading (Többszálaz vezérlés) funkciójának engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none">● Disabled (Letiltva)● Enabled (Engedélyezve): Alapértelmezett
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	<p>Lehetővé teszi a rendszer RAM-memóriájával kapcsolatos hibák azonosítását és izolálását.</p> <ul style="list-style-type: none">● Enable Dell RMT (Dell RMT engedélyezése) – Alapértelmezett● Clear Dell RMT (Dell RMT törlése)

11. táblázat: Teljesítmény (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
System Isochronous Mode (Rendszer egyidejű módja)	<p>Lehetővé teszi az üzemmód engedélyezését vagy letiltását annak érdekében, hogy a sávszélesség rovására csökkentse a memóriaműveletek késleltetését. :</p> <p>Kattintson az alábbi lehetőségek valamelyikére:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Letiltva (alapértelmezett beállítás))• Enabled (Engedélyezve)
RAS Support (RAS-támogatás)	<p>Lehetővé teszi a memória-, PCIe- és processzorproblémák okozta hibák jelentését és naplózását. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable on Memory modules (Engedélyezés a memóriamodulokon)• Enable on PCIe modules (Engedélyezés a PCIe-modulokon)• Enable on CPU modules (Engedélyezés a CPU-modulokon) <p>Az opciók alapértelmezés szerint nincsenek beállítva.</p>

Energiakezelés

12. táblázat: Energiagazdálkodás

Lehetőség	Leírás
AC Recovery	<p>Azt adja meg, hogy a számítógép hogyan működjön áramkimaradás esetén a váltakozó áram visszaállása után.</p> <p>A lehetséges értékek:</p> <ul style="list-style-type: none">• Power off (Kikapcsolás) – Alapértelmezett• Power On (Bekapcsolás)• Last Power State (Utolsó állapot)
Auto On Time	<p>Lehetővé teszi, hogy beállítson egy időpontot, amikor a számítógépnek automatikusan be kell kapcsolnia.</p> <p>Válasszon az alábbi lehetőségek közül:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Letiltva): Alapértelmezett• Every Day (Mindennap)• Weekdays (Hétköznapokon)• Nap kijelölése
Deep Sleep Control	<p>Lehetővé teszi a Deep Sleep (mély alvás) mód bekapcsolási feltételeinek meghatározását.</p> <p>Kattintson az alábbi lehetőségek valamelyikére:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Letiltva): Alapértelmezett• Kizárólag S5 esetén engedélyezett• S4 és S5 esetén engedélyezett
Fan Speed Control	<p>A rendszerventilátor fordulatszámának szabályozását teszi lehetővé.</p> <p>Kattintson az alábbi lehetőségek valamelyikére:</p> <ul style="list-style-type: none">• Alacsony• Auto (Automatikus) – Alapértelmezett <p> MEGJEGYZÉS: Low (Alacsony) = A ventilátorok alacsony fordulatszámon és csendesen működnek. A rendszer teljesítménye csökkenhet.</p> <p>Auto (Automatikus) = A ventilátorok a környezeti feltételek szempontjából optimális fordulatszámon működnek. Ezzel a beállítással maximális rendszerteljesítmény érhető el.</p>

12. táblázat: Energiagazdálkodás (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
USB Wake Support	Lehetővé teszi, hogy a rendszer USB eszközök csatlakoztatásakor bekapcsoljon készenléti állapotból. <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Wake Support (USB-bekapcsolási támogatás engedélyezése) Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
Wake on LAN	Ez az opció lehetővé teszi, hogy a számítógépet egy speciális hálózati jellel elindítsa teljesen kikapcsolt állapotból. Ez a beállítás nincs hatással a készenléti állapotból való felébresztésre. Ezt az operációs rendszerben kell beállítani. Ez a funkció csak akkor működik, ha a számítógép hálózati tápellátáshoz kapcsolódik. <ul style="list-style-type: none">• Letiltva - A rendszer nem aktiválódik, ha helyi hálózati vagy vezeték nélküli helyi hálózati jelet kap.• LAN Only (Csak helyi hálózat) – A rendszer akkor aktiválódik, ha speciális helyi hálózati jelet kap.• LAN with PXE Boot (Helyi hálózat PXE indítással) - Lehetővé teszi a rendszer aktiválódását és a PXE azonnali indítását, amikor az S4 vagy S5 állapotban a rendszerre küldött indító csomagot kap. A beállítások alapértelmezés szerint nincsenek engedélyezve.
Block Sleep	Lehetővé teszi az alvó üzemmód blokkolását (S3 állapot) az operációs rendszerben. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.

POST-működés

13. táblázat: POST-viselkedés

Lehetőség	Leírás
Numlock LED	A rendszerindításkor engedélyezett NumLock funkciók beállítása. Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
Keyboard Errors	Ezzel állítható be, hogy a rendszer jelezze-e a billentyűzettel kapcsolatos hibákat az indítás során. Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
Extend BIOS POST Time	Lehetővé teszi további rendszerindítás-késleltetés létrehozását és a POST állapotüzenetek megtekintését. Válasszon az alábbi lehetőségek közül: <ul style="list-style-type: none">• 0 seconds (0 másodperc) (Alapértelmezett)• 5 seconds (5 másodperc)• 10 seconds (10 másodperc)
Security Audit Display Disable (Biztonsági audit képernyőjének letiltása)	Lehetővé teszi a biztonsági audit képernyőjének letiltását a POST során. <ul style="list-style-type: none">• Disable Display Of Security Audit Display (A biztonsági audit képernyőjének letiltása) Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
Full Screen Logo	Ha a beállítás engedélyezve van, a logó teljes képernyős módban jelenik meg, ha a kép megfelel a képernyő felbontásának. <ul style="list-style-type: none">• Enable Full Screen Logo (Teljes képernyős logó engedélyezése) Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
Warnings and Errors	Lehetővé teszi, hogy a felhasználó különböző beállításokat határozzon meg ahhoz, hogy a rendszer leálljon, kikérje a felhasználó beavatkozását, a figyelmeztetések esetén egyszerűen továbblépjen, de a hibáknál megálljon, vagy a figyelmeztetések és a hibák esetén egyaránt továbblépjen a POST folyamat során. Válasszon az alábbi lehetőségek közül: <ul style="list-style-type: none">• Prompt on Warnings and Errors (Kérdezés figyelmeztetések és hibák esetén): Alapértelmezett

13. táblázat: POST-viselkedés (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none">• Continue on Warnings• Continue on Warnings and Errors

Felügyelhetőség

14. táblázat: Felügyelhetőség

Lehetőség	Leírás
USB Provision	<p>Lehetővé teszi, hogy a felhasználó az USB-s tárolóeszközön elhelyezett kiépítési fájl segítségével Intel AMT-kiépítést végezzen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Provision (USB-s kiépítés engedélyezése) <p>i MEGJEGYZÉS: Ha nem engedélyezi ezt a funkciót, a rendszer blokkolja az USB-s tárolóeszköztől történő Intel AMT-kiépítést.</p> <p>Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.</p>
MEBx Hotkey	<p>Lehetővé teszi, hogy meghatározza, hogy a MEBx gyorsbillentyű funkció engedélyezve legyen-e a rendszer indításakor</p> <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>

Virtualizáció támogatása

15. táblázat: Virtualizáció támogatása


Lehetőség	Leírás
Virtualization	<p>Ez az opció meghatározza, hogy a virtuálisgép-figyelők (VMM) ki tudják-e használni az Intel virtualizációs technológiája által kínált speciális hardverképeségeket.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Virtualization Technology (Intel virtualizációs technológia engedélyezése). <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
VT for Direct I/O	<p>Engedélyezi vagy letiltja, hogy a Virtual Machine Monitor (virtuális számítógép-figyelő, VMM) kihasználja az Intel virtualizációs technológiája által a közvetlen bemenet/kimenet számára biztosított kiegészítő hardverképeségeket.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable VT for Direct I/O (VT engedélyezése Direct I/O funkcióhoz) <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
Trusted Execution (Megbízható végrehajtás)	<p>Ezzel a funkcióval meghatározhatja, hogy a mért virtuálisgép-figyelő (MVMM) ki tudja-e használni az Intel megbízható végrehajtási programja által kínált speciális hardverképeségeket.</p> <ul style="list-style-type: none">• Trusted Execution (Megbízható végrehajtás) <p>Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.</p>

Karbantartás

16. táblázat: Karbantartás

Lehetőség	Leírás
Service Tag	A számítógép szervizcímkejének megjelenítése.

16. táblázat: Karbantartás (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
Asset Tag	Létrehozhatja a rendszer termék címkéjét, ha még nincs megadva. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
SERR Messages	A SERR-üzenetek mechanizmusát határozza meg. Egyes grafikus kártyák esetében az SERR-üzeneteket le kell tiltani. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
BIOS Downgrade	Lehetővé teszi, hogy a felhasználó visszaváltson a rendszer firmware-ének korábbi verziójára. <ul style="list-style-type: none">• Allow BIOS Downgrade (BIOS visszafrissítésének engedélyezése) Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
Data Wipe	Lehetővé teszi az adatok biztonságos törlését minden belső tárolóeszköztől. <ul style="list-style-type: none">• Wipe on Next Boot Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
Bios Recovery (BIOS-helyreállítás)	BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-helyreállítás merevlemezről): Ez a beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van. Lehetővé teszi, hogy a felhasználó a BIOS sérülése esetén helyreállítsa a rendszert egy, a merevlemezben vagy egy külső pendrive-on tárolt fájlból. BIOS Auto-Recovery (BIOS automatikus helyreállítása): Lehetővé teszi a BIOS automatikus helyreállítását.  MEGJEGYZÉS: Ehhez engedélyezni kell a BIOS Recovery from Hard Drive funkciót. Always Perform Integrity Check (Mindig történjen integritás-ellenőrzés): A rendszer minden rendszerindításkor integritás-ellenőrzést fog végezni.

Rendszernaplók

17. táblázat: Rendszernaplók

Lehetőség	Leírás
BIOS events	Megjeleníti a rendszer eseménynaplóját és lehetővé teszi napló létrehozását. <ul style="list-style-type: none">• Napló törlése Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.

Speciális konfigurációk

18. táblázat: Speciális konfigurációk

Lehetőség	Leírás
Pcie LinkSpeed	Lehetővé teszi a PCIe-kapcsolati sebesség kiválasztását. Válasszon az alábbi lehetőségek közül: <ul style="list-style-type: none">• Auto (Automatikus) – Alapértelmezett• Gen1• Gen2

SupportAssist általi hibajavítás

19. táblázat: SupportAssist általi hibajavítás

Lehetőség	Leírás
Auto OS Recovery Threshold	<p>Az Auto OS Recovery Threshold (Automatikus operációsrendszer-helyreállítási küszöbérték) beállítási lehetőség a Support Assist rendszerjavító konzolt és a Dell operációsrendszer-helyreállító eszközt vezérlő automatikus rendszerindítási folyamatot szabályozza.</p> <p>Válasszon az alábbi lehetőségek közül:</p> <ul style="list-style-type: none">• KI• 1• 2 – Alapértelmezett• 3

A BIOS frissítése

A BIOS frissítése a Windows rendszerben

FIGYELMEZTETÉS: Ha a BIOS frissítése előtt nem függeszti fel a BitLocker működését, a számítógép következő újraindításakor a rendszer nem ismeri fel a BitLocker kulcsot. Ekkor a továbblépéshez meg kell adnia a helyreállítási kulcsot, és ezután a számítógép minden rendszerindításkor kéri majd a helyreállítási kulcs megadásának elmulasztása adatvesztéshez vagy az operációs rendszer újratelepítéséhez vezethet. További információkért olvassa el a tudásbáziscikket: [BIOS frissítése Dell rendszereken a BitLocker engedélyezésével](#).

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

1. Keresse fel a [Dell támogatási weboldalt](#).
2. Lépjen A **termék azonosítása oldalra, vagy kérjen támogatást**. A mezőbe írja be a termékazonosítót, a típust, a szolgáltatási kérést vagy írja le, hogy mit keres, majd kattintson a **Keresés** gombra.

MEGJEGYZÉS: Ha nincsen meg a szervizcímkéje, kattintson a **Számítógép észlelése**. A webhely automatikusan észleli az eszközt, majd a **Terméktámogatás felfedezése** megnyithatja az eszköz támogatási oldalát. A termékazonosítót is használhatja, vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.

3. Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre.
4. Válassza ki a számítógépre telepített operációs rendszert.
5. A **Kategória** legördülő listában válassza a **BIOS** lehetőséget.
6. Válassza ki a BIOS legújabb verzióját, és a BIOS-fájl letöltéséhez kattintson a **Letöltés** lehetőségre.
7. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová a BIOS-frissítőfájlt mentette.
8. Kattintson duplán a BIOS-frissítőfájllra, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
További információkért olvassa el a tudásbáziscikket a [Dell támogatási weboldalon](#).

A BIOS frissítése Linux és Ubuntu környezetekben

Linux vagy Ubuntu környezettel rendelkező számítógépeken a rendszer BIOS frissítéséhez olvassa el a Dell tudásbáziscikkét [000131486](#) a [Dell támogatási webhelyen](#).

A BIOS frissítése USB-meghajtó használatával Windows rendszerben

FIGYELMEZTETÉS: Ha a BIOS frissítése előtt nem függeszti fel a BitLocker működését, a számítógép következő újraindításakor a rendszer nem ismeri fel a BitLocker kulcsot. Ekkor a továbblépéshez meg kell adnia a helyreállítási

kulcsot, és ezután a számítógép minden rendszerindításkor kéri majd a helyreállítási kulcsot. A helyreállítási kulcs megadásának elmulasztása adatvesztéshez vagy az operációs rendszer újratelepítéséhez vezethet. További információkért olvassa el a tudásbáziscikket: [BIOS frissítése Dell rendszereken a BitLocker engedélyezésével](#).

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

1. Keresse fel a [Dell támogatási weboldalt](#).
2. Lépjen A **termék azonosítása oldalra, vagy kérjen támogatást**. A mezőbe írja be a termékazonosítót, a típust, a szolgáltatási kérést vagy írja le, hogy mit keres, majd kattintson a **Keresés** gombra.

MEGJEGYZÉS: Ha nincsen meg a szervizcímkeje, kattintson a **Számítógép észlelése**. A webhely automatikusan észleli az eszközt, majd a **Terméktámogatás felfedezése** megnyithatja az eszköz támogatási oldalát. A termékazonosítót is használhatja, vagy manuálisan keresse meg a számítógép típusát.

3. Kattintson a **Drivers & Downloads** lehetőségre.
4. Válassza ki a számítógépre telepített operációs rendszert.
5. A **Kategória** legördülő listában válassza a **BIOS** lehetőséget.
6. Válassza ki a BIOS legújabb verzióját, és a BIOS-fájl letöltéséhez kattintson a **Letöltés** lehetőségre.
7. Hozzon létre egy rendszerindításra alkalmas USB-meghajtót. További információért keresse fel a tudásbázist a [Dell támogatási weboldalon](#).
8. Másolja a rendszerindításra alkalmas USB-meghajtóra a BIOS telepíthető programfájlját.
9. Csatlakoztassa az USB-meghajtót a BIOS-frissítést igénylő számítógéphez.
10. Indítsa újra a számítógépet, és nyomja meg az **F12** billentyűt.
11. Válassza ki az USB-meghajtót a **One Time Boot Menu** menüből.
12. Írja be a BIOS telepíthető programfájljának nevét, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt. Elindul a **BIOS Update Utility** (BIOS-frissítési segédprogram).
13. A BIOS frissítéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A BIOS frissítése az egyszeri rendszerindítási menüből

A BIOS egyszeri rendszerindító menüből történő frissítéséhez olvassa el a [000128928](#) a [Dell támogatási webhelyen](#).

MegaRAID-vezérlőopciók


Rendszerindítás közben nyomja meg a BIOS képernyőn a <Ctrl> + <R> billentyűkombinációt a BIOS-konfigurációs segédprogram megnyitásához.

20. táblázat: MegaRAID konfigurációs segédprogram

Lehetőség	Leírás
VD Mgmt (Virtual Device Management)	Ezzel az opcióval meglévő konfigurációt importálhat a RAID-vezérlőre, illetve törölheti a már meglévő konfigurációkat. A képernyő jobb oldali részén a bal oldalon kiválasztott virtuális meghajtó vagy egyéb eszköz tulajdonságai láthatók. <ul style="list-style-type: none">• Virtuális meghajtók• Meghajtók• Elérhető méret• Tartalék lemezek
PD Mgmt (Physical Drive Management)	A képernyőn a kiválasztott vezérlőhöz csatlakoztatott fizikai meghajtók alapvető információi jelennek meg (azonosító, gyártó, méret, típus és állapot), és ezen a képernyőn végezheti a fizikai meghajtók felügyeletét. A kontextus menü előhívásához nyomja meg az F2 billentyűt: <ul style="list-style-type: none">• Újraépítés

20. táblázat: MegaRAID konfigurációs segédprogram (folytatódik)

Lehetőség	Leírás
	<ul style="list-style-type: none">• Visszámásolás• Keresés• Online állapotra állítás• Offline állapotra állítás• Globális tartalékmeghajtó létrehozása• Tartalékmeghajtó eltávolítása• JBOD létrehozása• „Unconfigured good” állapotú meghajtó létrehozása• Felkészülés eltávolításra
Ctrl Mgmt (Control Management)	Ezen a képernyőn módosíthatja az olyan kontrollerbeállításokat, mint a BIOS engedélyezése, a BIOS-leállítás engedélyezése hiba esetén stb. Emellett kiválaszthat egy rendszerindításhoz használható virtuális meghajtót, és visszaállíthatja az alapértelmezett kontrollerbeállításokat.
Properties	A Tulajdonságok képernyő olyan kontrollertulajdonságokat jelenít meg, mint a controller BIOS, a MegaRAID firmware, a konfigurációs segédprogram és a Boot Block aktuális verziója.


 **MEGJEGYZÉS:** A következő képernyőt a <Ctrl> + <N>, míg az előző képernyőt a <Ctrl> + <P> billentyűkombináció segítségével érheti el.

Rendszer- és beállítási jelszó


21. táblázat: Rendszer- és beállítási jelszó

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

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

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

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

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

Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése

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

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F2 billentyűt.

1. A **System BIOS** vagy a **System Setup** képernyőn válassza a **Security** lehetőséget, majd nyomja le az **Enter** billentyűt. Megjelenik a **Security** képernyő.

2. Válassza a **System/Admin Password** lehetőséget és hozzon létre egy jelszót az **Enter the new password** mezőben.

A rendszerjelszó beállításához kövesse az alábbi szabályokat:

- A jelszó maximum 32 karakterből állhat.
- A jelszó tartalmazhat számokat 0-tól 9-ig.
- Csak kisbetűk használhatók, a nagybetűk nem engedélyezettek.


- Csak a következő speciális karakterek engedélyezettek: szóköz, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).

3. Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
4. Nyomja meg az **Esc** billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
5. A módosítások elmentéséhez nyomja meg az **Y** billentyűt.
A számítógép újraindul.

Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása

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

A rendszerbeállítások megnyitásához a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az **F2** billentyűt.

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

Szoftver

Ebben a fejezetben a támogatott operációs rendszereket ismertetjük, továbbá az illesztőprogramok megfelelő módon való telepítéséhez nyújtunk útmutatást.


Témák:

- [Operációs rendszer](#)
- [Illesztőprogramok letöltése](#)
- [A chipkészlet illesztőprogramjai](#)
- [Grafikus vezérlő illesztőprogramja](#)
- [Portok](#)
- [USB-illesztőprogramok](#)
- [Hálózati illesztőprogram](#)
- [Audio-illesztőprogramok](#)
- [Tárolóvezérlő illesztőprogramjai](#)
- [Egyéb illesztőprogramok](#)

Operációs rendszer


A Precision 5820 Tower a következő operációs rendszereket támogatja:

- Windows 11 Pro (64 bites)
- Windows 11 Pro National Academic (64 bites)
- Windows 11 Pro for Workstations (64 bites)
- Windows 10 Pro (64 bites)
- Windows 10 Pro National Academic (64 bites)
- Windows 10 Enterprise, 64 bites *
- Windows 10 Pro for Workstation (64 bites)
- RHEL 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS, 64 bites
- Neoklylin 10

 **MEGJEGYZÉS:** Csillag(*): azt jelenti, hogy csak Xeon W sorozatú processzorokat használó rendszerekhez érhető el.

Illesztőprogramok letöltése

1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
3. Kattintson a **Product Support** részre, írja be a rendszer szervizcímkejét, majd kattintson a **Submit** gombra.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha nincsen meg a szervizcímkeje, használja az automatikus érzékelés funkciót vagy manuálisan keresse meg a rendszer típusát.

4. Kattintson a **Drivers and Downloads** lehetőségre.
5. Válassza ki a rendszerre telepített operációs rendszert.
6. Görgessen lefelé az oldalon, és válassza ki a telepítendő illesztőprogramot.
7. Kattintson a **Download File** lehetőségre, és töltsse le a rendszerhez megfelelő illesztőprogramot.
8. A letöltés befejeződése után lépjen be abba a mappába, ahová az illesztőprogram fájlját letöltötte.
9. Kattintson duplán az illesztőprogram fájljának ikonjára, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A chipkészlet illesztőprogramjai

Ellenőrizze, hogy telepítve van-e az Intel chipkészlet és az Intel Management kezelőfelület illesztőprogramja a számítógépen.

- ▼ System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Module Device
 - Advanced programmable interrupt controller
 - Composite Bus Enumerator
 - Direct memory access controller
 - High Definition Audio Controller
 - High Definition Audio Controller
 - Intel(R) C620 series chipset CSME: IDE Redirection - A1BC
 - Intel(R) C620 series chipset LPC Controller - A1C1
 - Intel(R) C620 series chipset MROM 0 - A1EC
 - Intel(R) C620 series chipset MROM 1 - A1ED
 - Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #1 - A190
 - Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #8 - A197
 - Intel(R) C620 series chipset PMC - A1A1
 - Intel(R) C620 series chipset SMBus - A1A3
 - Intel(R) C620 series chipset SPI Controller - A1A4
 - Intel(R) C620 series chipset Thermal Subsystem - A1B1
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2057
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2054
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2056
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2055
 - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 208E

Grafikus vezérlő illesztőprogramja

Ellenőrizze, hogy telepítve van-e a grafikus vezérlő illesztőprogramja a számítógépen.

- ▼ Display adapters
 - NVIDIA NVS 310

Portok

Ellenőrizze, hogy a számítógépen telepítve vannak-e a portok illesztőprogramjai.

- ▼  Ports (COM & LPT)
 -  Communications Port (COM1)
 -  Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3)


USB-illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy telepítve van-e az USB-illesztőprogram a számítógépen.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Generic SuperSpeed USB Hub
 -  Generic USB Hub
 -  Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 -  USB Composite Device
 -  USB Mass Storage Device
 -  USB Root Hub (xHCI)


Hálózati illesztőprogram

Az illesztőprogram megjelölése: Intel I219-LM Ethernet Driver.

- ▼  Network adapters
 -  Intel(R) Ethernet Connection (3) I219-LM




Audio-illesztőprogramok

Ellenőrizze, hogy telepítve van-e audio-illesztőprogram a számítógépen.

-  Sound, video and game controllers
 -  NVIDIA High Definition Audio
 -  Realtek Audio
- ▼  Audio inputs and outputs
 -  Speakers / Headphones (Realtek Audio)

Tárolóvezérlő illesztőprogramjai

Ellenőrizze, hogy a számítógépen telepítve vannak-e a tárolóvezérlő-illesztőprogramok.

- ▼  Storage controllers
 -  Intel(R) C600+/C220+ series chipset SATA RAID Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Egyéb illesztőprogramok

Ebben a részben felsoroljuk az Eszközkezelőben látható egyéb összetevők illesztőprogramjai vonatkozó adatokat.




Biztonsági eszközök illesztőprogramjai

Ellenőrizze, hogy telepítve vannak-e már a biztonsági eszközök illesztőprogramjai a számítógépen.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 1.2



Szoftvereszközök illesztőprogramjai

Ellenőrizze, hogy telepítve vannak-e már a szoftvereszközök illesztőprogramjai a számítógépen.

- ▼  Software devices
 -  Microsoft Device Association Root Enumerator
 -  Microsoft GS Wavetable Synth



Külső kezelőeszközök illesztőprogramjai

Ellenőrizze, hogy telepítve vannak-e már a külső kezelőeszközök illesztőprogramjai a számítógépen.

- ▼  Human Interface Devices
 -  USB Input Device

Firmware

Ellenőrizze, hogy telepítve van-e a firmware-illesztőprogram a számítógépen.

- ▼  Firmware
 -  System Firmware

Hibaelhárítás

A következő rész az általános hibaelhárítási lépéseket írja le, amelyek a számítógép egyes problémáinak megoldását szolgálják.

Témák:

- Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA) diagnosztika 3.0
- A bekapcsológomb rendszerindítás előtti villogásainak kódjai
- Merevlemez-meghajtó jelzőkódok
- PCIe-nyílások

Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA) diagnosztika 3.0

A következő lépések bármelyikével meghívhatja az ePSA diagnosztikát:

- Nyomja meg rendszerindítás közben az F12 billentyűt, és válassza ki az Egyszeri rendszerindítási menü **ePSA or Diagnostics** elemét.
- Nyomja meg és tartsa lenyomva az Fn (funkciógomb) billentyűt és a rendszer **Bekapcsolás** (PWR) gombját.

Az ePSA-diagnosztika futtatása

Hívja elő a rendszerindítási diagnosztikát a lent javasolt módszerek valamelyikével:

1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Amikor a számítógép elindul, a Dell embléma megjelenésekor nyomja meg az F12 billentyűt.
3. A rendszerindítási menü képernyőn a fel/le nyilak segítségével válassza ki a **Diagnostics** (Diagnosztika) lehetőséget, majd nyomja meg az **Enter** (Belépés) gombot.

MEGJEGYZÉS: Az **Enhanced Pre-boot System Assessment (Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés)** ablak jelenik meg, amely felsorolja a számítógépre csatlakoztatott eszközöket. A diagnosztika elkezdti a tesztek futtatását minden érzékelt eszközön.

4. A lista megjelenítéséhez nyomja meg a jobb alsó sarokban látható nyilat. Az észlelt elemeket listába gyűjti és megvizsgálja a rendszer.
5. Ha egy adott eszközön szeretne diagnosztikai tesztet futtatni, nyomja meg az Esc billentyűt, és a diagnosztikai teszt leállításához kattintson a **Yes (Igen)** lehetőségre.
6. A bal oldali panelen válassza ki az eszközt, és kattintson a **Run Tests (Teszt futtatása)** lehetőségre.
7. Probléma esetén hibakódok jelennek meg. Jegyezze fel a hibakódot, és forduljon a Dellhez.

A bekapcsológomb rendszerindítás előtti villogásainak kódjai

22. táblázat: A bekapcsológomb LED-állapota

A bekapcsológomb LED-állapota	Leírás
Off	Kikapcsolás. A LED nem világít.

22. táblázat: A bekapcsológomb LED-állapota (folytatódik)

A bekapcsológomb LED-állapota	Leírás
Villogó sárga	A LED kezdeti állapota a bekapcsoláskor. Az alábbi táblázatból tájékozódhat a villogó sárga minta diagnosztikai javaslatairól és a lehetséges meghibásodásokról.
Villogó fehér	A rendszer nem kap megfelelő tápellátást, ezt jelöli az S1 vagy az S3 érték. Ez nem jelent meghibásodást.
Folyamatos sárga	A bekapcsolást követően a LED második állapota azt jelzi, hogy a POWER_GOOD jel aktív, és a tápegység valószínűleg megfelelően működik.
Folyamatos fehér fény	A rendszer S0 állapotban van. Ez az érték a működő gép normál üzemmódját jelöli. A BIOS akkor állítja be ezeket a LED-állapotokat, ha elkezdte a műveleti kódok lekérését.

23. táblázat: A diagnosztikai LED működése

Villogási minta		A probléma leírása	Javasolt megoldás
Borostyán	Fehér		
1	1	Hibás alaplap	Az alaplap meghibásodásával kapcsolatos hibakereséshez vegye fel a kapcsolatot a műszaki támogatással.
1	2	Hibás Power_Ctrl kábel, alaplap vagy tápegység	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, hogy a Power_Ctrl kábel csatlakoztatva van-e. Először szerelje ki a tápegységet, és a rendszeren kívül ellenőrizze a BIST gombot; ha hibás, cserélje ki a tápegységet. Ha nem hibás, akkor szerelje vissza a tápegységet, és ellenőrizze ismét a BIST gombot. Ha mégsem működik, kérje a műszaki ügyfélszolgálattól az alaplap cseréjét
1	3	Hibás alaplap, memória vagy processzor	<ul style="list-style-type: none"> Ha tud segíteni a problémamegoldásban, szűkítse le a hibalehetőségek körét azáltal, hogy újra behelyezi a memóriát, illetve kicseréli azt egy ellenőrzött jól működőre, ha ilyen a rendelkezésére áll. Ha egyik megoldás sem vezet sikerre, lépjen kapcsolatba a műszaki ügyfélszolgálattal.
2	1	Meghibásodott processzor	<ul style="list-style-type: none"> CPU-konfiguráció van folyamatban, vagy CPU-hiba történt. Vegye fel a kapcsolatot a műszaki támogatással
2	2	Alaplap: a BIOS ROM hibája	<ul style="list-style-type: none"> A rendszer visszaállítás üzemmódban van.

23. táblázat: A diagnosztikai LED működése (folytatódik)

Villogási minta		A probléma leírása	Javasolt megoldás
Borostyán	Fehér		
			<ul style="list-style-type: none"> • Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a műszaki ügyfélszolgálattal.
2	3	Nincs memória	<ul style="list-style-type: none"> • Ha tud az ügyfél segíteni a problémamegoldásban, szűkítse le a hibalehetőségek körét azáltal, hogy egyenként eltávolítja a memóriamodulokat annak kiderítéséhez, hogy melyik a hibás, majd lehetőség szerint kicseréli őket ellenőrzött működő memóriára a megerősítéshez. • Vegye fel a kapcsolatot a műszaki támogatással
2	4	Memória/RAM hiba	<ul style="list-style-type: none"> • Ha tud az ügyfél segíteni a problémamegoldásban, szűkítse le a hibalehetőségek körét azáltal, hogy egyenként eltávolítja a memóriamodulokat annak kiderítéséhez, hogy melyik a hibás, majd lehetőség szerint kicseréli őket ellenőrzött működő memóriára a megerősítéshez. • Vegye fel a kapcsolatot a műszaki támogatással
2	5	Nem megfelelő memória van behelyezve	<ul style="list-style-type: none"> • A memória alrendszerének konfigurációs tevékenysége folyamatban van. Memóriamodulokat észleltünk, de úgy tűnik, hogy azok inkompatibilisek, illetve érvénytelen a konfigurációjuk. • Ha tud az ügyfél segíteni a problémamegoldásban, szűkítse le a hibalehetőségek körét azáltal, hogy egyenként eltávolítja az alaplapon lévő memóriamodulokat annak kiderítéséhez, hogy melyik a hibás. • Vegye fel a kapcsolatot a műszaki támogatással.
2	6	Alaplap: Chipkészlet	<ul style="list-style-type: none"> • A rendszer végzetes alaplap-meghibásodást észlelt. • Ha tud az ügyfél segíteni a problémamegoldásban,

23. táblázat: A diagnosztikai LED működése (folytatódik)

Villogási minta		A probléma leírása	Javasolt megoldás
Borostyán	Fehér		
			<p>szűkítse le a hibalehetőségek körét azáltal, hogy egyenként eltávolítja az alaplapon lévő összetevőket annak kiderítéséhez, hogy melyik a hibás.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha azonosította, hogy valamelyik összetevő meghibásodott, cserélje ki azt. • Vegye fel a kapcsolatot a műszaki támogatással.
3	2	PCI-eszköz vagy videó	<ul style="list-style-type: none"> • PCI eszköz-konfiguráció van folyamatban, vagy a PCI eszköz nem érzékelhető. • Ha tud segíteni a hibakeresésben, szűkítse le a hibát azáltal, hogy újra behelyezi a PCI-kártyákat, és egyenként eltávolítja őket annak meghatározásához, hogy melyik volt hibás. • Vegye fel a kapcsolatot a műszaki támogatással.
3	3	BIOS-visszaállítás 1	<ul style="list-style-type: none"> • A rendszer visszaállítás üzemmódban van. • Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a műszaki ügyfélszolgálatl.
3	4	BIOS-visszaállítás 2	<ul style="list-style-type: none"> • A rendszer visszaállítás üzemmódban van. • Frissítsen a legújabb BIOS-verzióra. Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a műszaki ügyfélszolgálatl.
4	4	Probléma a riser kártyával	<ul style="list-style-type: none"> • Tápellátási probléma a második CPU riser kártyájánál
4	6	RAID-kötet visszaminősítve	<ul style="list-style-type: none"> • A RAID-kötet vissza lett minősítve. • Ha tud segíteni a hibakeresésben, az F12 menüvel megnyithatja az Eszközkonfiguráció lapot. Építse újra a RAID-kötetet, ha lehetséges • Vegye fel a kapcsolatot a műszaki támogatással.
4	7	Hiányzik a gép oldalsó borítása	<ul style="list-style-type: none"> • A gép oldalsó borítása (a bal vagy a jobb oldalról) hiányzik.

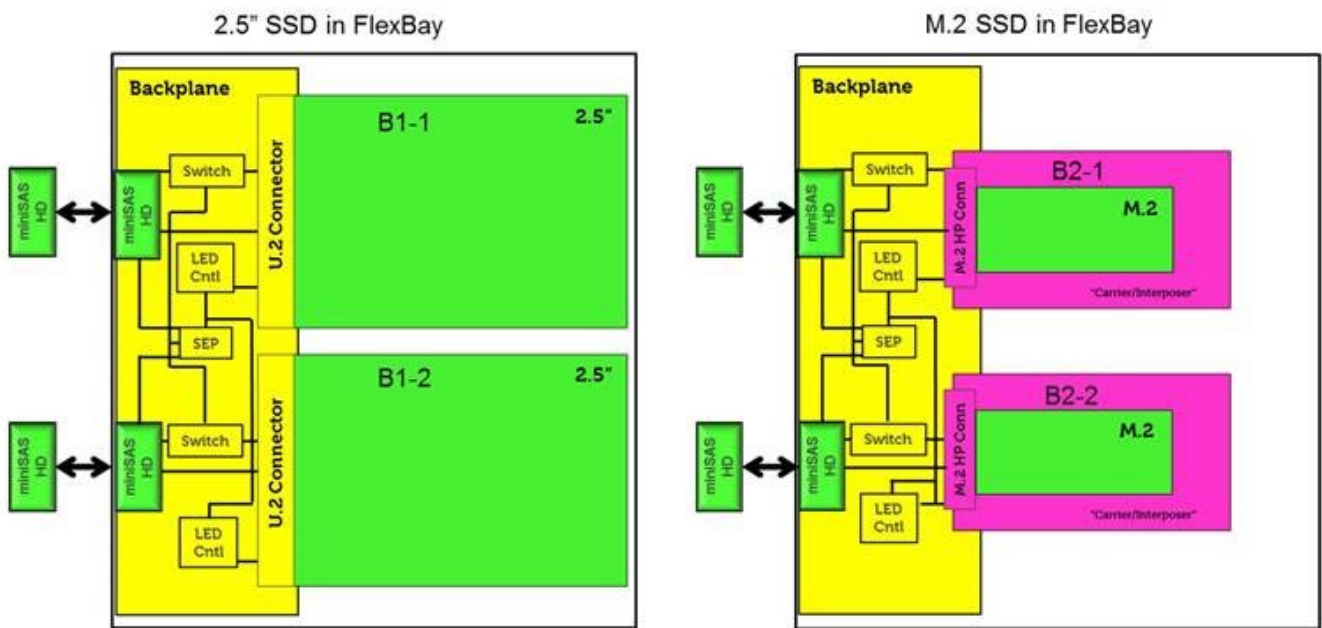
23. táblázat: A diagnosztikai LED működése (folytatódik)

Villogási minta		A probléma leírása	Javasolt megoldás
Borostyán	Fehér		
			<ul style="list-style-type: none"> • Szüntesse meg a tápellátást, tegyen vissza minden oldalsó borítást a házra, majd csatlakoztassa újra áramforráshoz a gépet. • Vegye fel a kapcsolatot a műszaki támogatással.

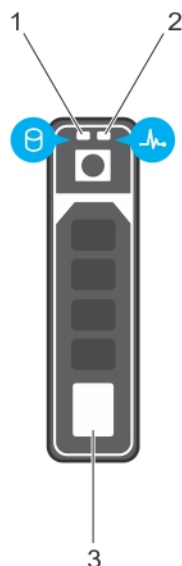
Merevlemez-meghajtó jelzőkódok

A merevlemez tartók egy aktivitásjelző és egy állapotjelző LED-del vannak ellátva. Ezek a jelzőfények a merevlemez-meghajtó aktuális állapotáról adnak visszajelzést. Az aktivitásjelző LED azt jelzi, hogy a merevlemez-meghajtó éppen használatban van-e. Az állapotjelző LED a meghajtó teljesítményével kapcsolatban ad visszajelzést.

Merevlemez-meghajtó jelzések



MEGJEGYZÉS: Az állapotjelző vagy aktivitásjelző LED-ek csak hátlappal működnek, az alábbi ábrán látható módon.



1. ábra. Merevlemez-meghajtó jelzések

1. merevlemez-meghajtó aktivitását jelző LED
2. merevlemez-meghajtó állapotát jelző LED
3. merevlemez-meghajtó

MEGJEGYZÉS: Ha a merevlemez-meghajtó Advanced Host Controller Interface (AHCI) üzemmódban van, az állapotjelző LED nem kapcsol be.

MEGJEGYZÉS: Az állapotjelző LED viselkedését a Storage Spaces Direct vezérli. Elképzelhető, hogy a rendszer nem képes valamennyi állapotjelző LED-et használni.

24. táblázat: Merevlemez-meghajtó jelzőkódok

Merevlemez-meghajtó állapotát jelző kód	Állapot
Másodpercenként két zöld villogás	A meghajtó azonosítása vagy felkészülés az eltávolításra.
Nem világít	A meghajtó készen áll az eltávolításra. MEGJEGYZÉS: A meghajtó állapotjelzője addig nem világít, amíg minden merevlemez-meghajtó inicializálásra nem kerül a rendszer bekapcsolása után. A meghajtók ez idő alatt nem állnak készen az eltávolításra.
Zöld, majd sárga színnel villog, és kialszik	Előre látható meghajtóhiba.
Másodpercenként négyszer sárga színnel villan	A meghajtó meghibásodott.
Lassan zöld színnel villog	Meghajtó-újraépítés.
Folyamatos zöld fény	A meghajtó online.
Három másodpercig zöld színnel villog, három másodpercig sárga színnel villog, majd hat másodpercig nem világít.	Az újraépítés leállt.

PCIe-nyílások

A Precision 5820 PCIe-foglalatai a telepített processzortól függően különböző funkcióval rendelkeznek. A Core i7-78xx legfeljebb 28 sávot támogat.

Ez kisebb PCIe-sávszámot eredményez az 1. és 4. foglalatnál a következő táblázatban látható módon:

- Az 1. foglalat van a legközelebb a tápegységhez/memóriához.

25. táblázat: PCIe-nyílások

	Core i9-79xx/Xeon	Core i7-78xx
Slot 1	PCIe x850W	Nem funkcionális
Slot 2	PClex16 300 W*	PClex16 300 W
Slot 3	PClex125W-PCH	PClex1 25W-PCH
4. bővítőhely	PClex16 300 W*	PClex8 150 W
5. bővítőhely	PClex4 25W-PCH	PClex4 25W-PCH
6. bővítőhely	PCI 32 bit, 25 W	PCI 32 bit, 25 W

MEGJEGYZÉS: A processzor gyökérhubjából induló valamennyi foglalat Gen3 (8 GTs) típusú. Az xX a foglathoz csatlakoztatott sávok számát jelöli. FH = teljes magasság, FL = teljes hosszúság, DW = dupla szélesség a PCIe CEM-specifikációkban meghatározottak szerint. *A foglalatok 300 W-ot támogatnak. Egnél több MEGA telepítése esetén ez az érték foglalatonként legfeljebb 250 W.

A Dell elérhetőségei

 **MEGJEGYZÉS:** Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőséget találhat a megrendelőlap, számlán, csomagolási szelvényen vagy a Dell termékkatalógusban.

A Dell számos támogatási lehetőséget biztosít, online és telefonon keresztül egyaránt. A rendelkezésre álló szolgáltatások országonként és termékenként változnak, így előfordulhat, hogy bizonyos szolgáltatások nem érhetők el az Ön lakhelye közelében. Amennyiben szeretne kapcsolatba lépni a Dell-lel értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatos ügyekben:

1. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
2. Válassza ki a támogatás kategóriáját.
3. Ellenőrizze, hogy az adott ország vagy régió szerepel-e a **Choose A Country/Region** legördülő menüben a lap alján.
4. Jelölje ki az igényeinek megfelelő szolgáltatás vagy támogatás linket.

Módosítási előzmények

Nyomon követi a dokumentumon végrehajtott összes frissítést. Általában tartalmazza a módosítás dátumát, a verziószámot és a módosítás rövid leírását. Ez a napló segít fenntartani az átláthatóságot, az elszámoltathatóságot és az egyértelmű előrehaladási ütemtervet.

26. táblázat: Módosítási előzmények

Változat:	Dátum	Leírás
A00	09-29-2017	Eredeti kiadás dátuma.
A10	07-28-2025	<ul style="list-style-type: none">• Hátdoldali ábrafeliratok frissítése.• Tápegység Beépített önteszt témakör hozzáadva.
A11	09-01-2025	Frissített eljárás a vékony optikai meghajtó eltávolításához és beszereléséhez.