




Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

[Munka a számítógép belsejében](#)
[Részegységek beszerelése és cseréje](#)
[Műszaki adatok](#)
[Diagnosztika](#)
[Az alaplap ismertetése](#)
[Rendszerbeállítás](#)

Megjegyzések, figyelmeztetések és "Vigyázat" üzenetek

-  **MEGJEGYZÉS:** A MEGJEGYZÉS jelzések a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát elősegítő fontos tudnivalókra hívják fel a figyelmet.
-  **FIGYELMEZTETÉS:** A FIGYELMEZTETÉS jelzések az utasítások be nem tartása esetén esetlegesen bekövetkező hardversérülés vagy adatvesztés veszélyére hívják fel a figyelmet.
-  **VIGYÁZAT!:** A VIGYÁZAT! jelzések a tárgyi és személyi sérülések veszélyére, valamint az életveszélyes helyzetekre hívják fel a figyelmet.

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

**A jelen dokumentumban lévő információk értesítés nélküli módosításának jogát fenntartjuk.
© 2009 Dell Inc. Minden jog fenntartva.**

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

A szövegben használt védjegyek: a *Dell*, a *DELL* logó és a *Dell Precision* a Dell Inc. védjegyei; az *Intel* és a *Xeon* az Intel Corporation bejegyzett védjegye; a *Bluetooth* a Bluetooth SIG, Inc. bejegyzett védjegye, és a Dell licen szerződés alapján használja; a Blu-ray lemez a Blu-ray Disc Association védjegye. A *Microsoft*, a *Windows*, a *Windows Server*, az *MS-DOS*, az *Aero*, a *Windows Vista* és a *Windows Vista* Start gombja a Microsoft Corporation védjegye vagy bejegyzett védjegye az Amerikai Egyesült Államokban, és/vagy más országokban.

A dokumentumban egyéb védjegyek és védett nevek is szerepelhetnek, amelyek a védjegyet vagy nevet bejegyeztető cégre, valamint annak termékeire vonatkoznak. A Dell Inc. kijelenti, hogy a sajtójain kívül mások védjegyeire és márkanéveire nem tart igényt.

Típus: DCTA

2009. szeptember Mód. A01

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Az alaplap ismertetése

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

- [Jelszó engedélyezésére szolgáló áthidaló](#)
- [NVRAM alaphelyzet áthidaló](#)
- [Az alaplap elemei](#)

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen találhatók, a szabályozási megfelelőséget ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

A számítógép alaplapján két áthidaló található: a jelszó engedélyezésére szolgáló és az RTCRST (valós idejű óra visszaállítására szolgáló) áthidaló.

Jelszó engedélyezésére szolgáló áthidaló

PSWD - Engedélyezi a jelszó használatát. Ha a rendszert az áthidaló eltávolításával indítja, azzal törli és letiltja a rendszer jelszavát.

Az 1-2 érintkezők összekapcsolásával engedélyezheti a jelszót.

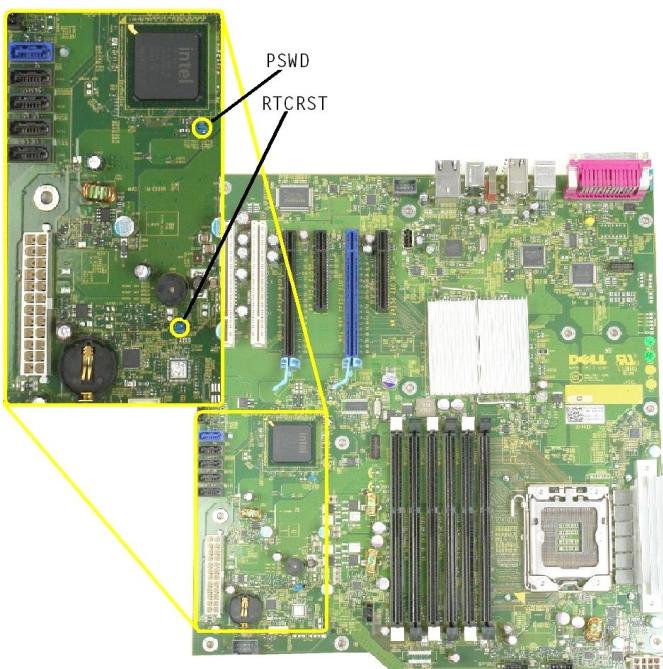
NVRAM alaphelyzet áthidaló

RTCST - Törli az NVRAM memóriát. Ha az áthidaló zárva van, a rendszer törli az NVRAM memóriát (használja a jelszó áthidalóját). A megfelelő törléshez váltóáramot kell alkalmazni a rendszerre (nem feltétlenül bekapcsolni) körülbelül 10 másodpercig az áthidaló zárt állapotában.

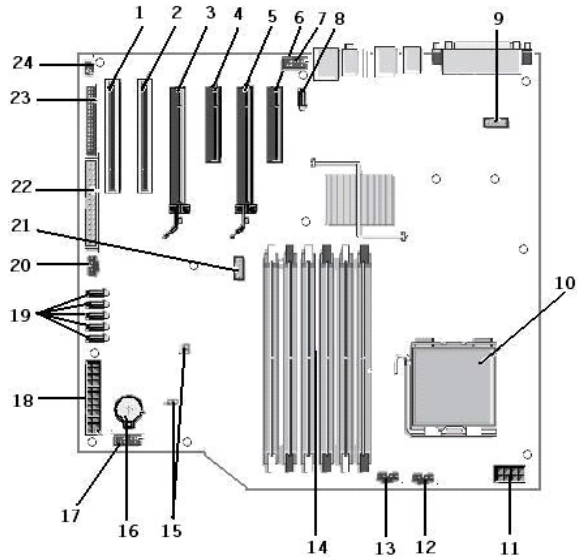
Az 1-2 érintkezők összekapcsolásával törölheti az NVRAM memóriát.

Az alábbi képen a konfigurációs áthidalók helye látható az alaplapon.

🔍 MEGJEGYZÉS: Az RTCRST áthidaló fenti eljárásával megpróbálhatja megoldani azt a problémát is, amikor a rendszerindítási önteszt nem működik, és nincs videójel.



Az alaplap elemei



1	PCI-bővítőhely (6. bővítőhely)	2	PCI-bővítőhely (5. bővítőhely)
3	PCIe x16 (4. bővítőhely)	4	PCIe x4 (3. bővítőhely)
5	PCIe x16 (2. bővítőhely)	6	PCIe x4 (1. bővítőhely)
7	Előlapi audio (FP_AUDIO)	8	Belső USB (USB_1)
9	LPC_DEBUG	10	Processzor csatlakozója
11	Processzor tápcsatlakozója (POWER_CPU)	12	Előlapi ventilátora (FAN_Front)
13	Váz előlapi ventilátora (FAN_CCAG)	14	Memóriamodulok (RAM) csatlakozója (DIMM_1-6)
15	Áthidalók (PSWD & RTCRTS)	16	Elem foglalata (CMOS-elem)
17	Belső USB foglalata (Flexbay kártyaolvasó)	18	Áramellátás fő csatlakozója
19	SATA-csatlakozók (SATA_0-4)	20	Merevlemez-meghajtó ventilátora (FAN_HDD)
21	Soros csatlakozó (SERIAL2)	22	Hajlékonylemez-meghajtó csatlakozója
23	Előlapi csatlakozó (FRONTPANEL)	24	Behatolásjelző csatlakozó (INTRUDER)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Rendszerbeállítás

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

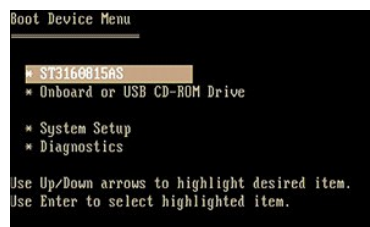
- [Rendszerindítási önteszt billentyűparancsai](#)
- [Rendszerindító menü](#)
- [Belépés a rendszerbeállításokba](#)
- [Rendszerbeállítások navigációs billentyűparancsai](#)

Rendszerindítási önteszt billentyűparancsai

A rendszerindítási önteszt során, a Dell™ emblémát megjelenítő képernyőn számos billentyűparancs használható.

Billentyűparancs	Funkció	Leírás
< F2 >	Belépés a rendszerbeállításokba	A rendszerbeállítások segítségével módosíthatja a felhasználó által megadható beállításokat.
< F12 > vagy < Ctrl > < Alt > < F8 >	Belépés a rendszerindító menübe	Egyszeri indítási és diagnosztikai segédprogramot tartalmazó menü
< F3 >	Hálózati rendszerindítás	A BIOS indító szekvenciájának kihagyása és indítás közvetlenül a hálózatról

Rendszerindító menü



A korábbi Dell Precision™ munkaállomásokhoz hasonlóan a számítógép egyszeri indítási menüt tartalmaz. Ezzel a szolgáltatással egyszerűen kihagyhatja a rendszerindító eszközök rendszerbeállításokban megadott sorrendjét, és közvetlenül egy adott eszköztől (például hajlékonylemeztől, CD-ROM-ról vagy merevlemez-meghajtótól) indíthatja a rendszert.

Az indítómenü korábbi platformokon bevezetett fejlesztései:

- 1 **Egyszerűbb hozzáférés:** Bár a <Ctrl><Alt><F8> billentyűparancs segítségével továbbra is előhívhatja a menüt, az <F12> billentyű rendszerindítás során történő megnyomásával ez egyszerűbben elvégezhető.
- 1 **Diagnosztikai beállítások:** A rendszerindító menü két diagnosztikai beállítást tartalmaz: IDE-meghajtó diagnosztikája (90/90 merevlemez-diagnosztika) és indítás a segédprogram partícióra.

Belépés a rendszerbeállításokba

A Rendszerbeállításokba lépéshez nyomja meg az <F2> billentyűt, majd módosítsa a felhasználó által megadható beállításokat. Amennyiben a billentyűvel nem tud belépni a Rendszerbeállításokba, az <F2> billentyűt a LED fények első felvillanásakor nyomja meg.

A beállítások megtekintéséhez és/vagy módosításához kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat. Minden képernyőn a rendszertelepítő opciók a bal oldalon vannak felsorolva. Minden opció jobb oldalán ott van az opció beállítása vagy értéke. A fehérrel írt beállításokat tudja megváltoztatni. Az olyan opciók vagy értékek, amelyeket nem tud megváltoztatni (mert ezeket a táblaszámítógép határozza meg) kevésbé fényesen jelennek meg.

A képernyő jobb felső sarkában az épp kiválasztott opcióról jelennek meg segédinformációk. A jobb alsó sarokban a számítógépre vonatkozó információk találhatóak. A rendszertelepítő gombok funkciói a képernyő alján vannak felsorolva.

A rendszertelepítő képernyő a pillanatnyi telepítési információkat és a számítógép beállításait jeleníti meg, úgy mint:


- 1 Rendszerkonfiguráció
- 1 Indítási sorrend
- 1 Indítási konfiguráció
- 1 Alapeszközök konfigurációs beállításai
- 1 Rendszerbiztonsági beállítások és a merevlemez-meghajtó jelszóbeállításai

Rendszerbeállítások navigációs billentyűparancsai

A BIOS képernyőin való navigációhoz használja a következő billentyűket.

Navigációs billentyűparancsok	
Művelet	Billentyűzet
Mező kibontása és bezárása	<Enter>, bal és jobb nyílbillentyűk, vagy +/-

Minden mező kibontása és bezárása	< >
Kilépés BIOS ablakból	<Esc> - a Beállításokban marad, Mentés/Kilépés, Elvetés/Kilépés
Beállítás módosítása	Balra és jobbra mutató nyílbillentyűk
A módosítandó mező kiválasztása	<Enter>
A módosítás törlése	<Esc>
Alapértelmezések visszaállítása	<Alt><F> vagy Alapértelmezések betöltése menü lehetőség

 **MEGJEGYZÉS:** A számítógéptől és hozzá tartozó bármely eszköztől függően előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt opciók eltérő módon vagy egyáltalán nem jelennek meg.

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Diagnosztika

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv


- [Dell Diagnostics](#)
- [Tápfeszültség gomb fénykódjai](#)
- [Diagnosztikai fénykódok](#)
- [Bip kódok](#)

Dell Diagnostics

Mikor van szükség a Dell Diagnostics használatára?

Mielőtt elkezd, ajánlott kinyomtatni a lépéseket.

 **MEGJEGYZÉS:** A Dell Diagnostics szoftver csak Dell számítógépen használható.


 **MEGJEGYZÉS:** A *Drivers and Utilities* lemez opcionális, így előfordulhat, hogy nem található meg a számítógép tartozékai között.

Lépjön be a rendszerbeállításokba (lásd: [Belépés a rendszerbeállításokba](#)), tekintse át a számítógép konfigurációs adatait, és győződjön meg arról, hogy a tesztelni kívánt eszköz megjelenik a rendszerbeállításokban, és aktív.

A Dell Diagnostics programot a merevlemezről vagy a *Drivers and Utilities* lemezről indíthatja el.

A Dell Diagnostics indítása merevlemez-meghajtóról

1. Kapcsolja be (vagy indítsa újra) a számítógépet.
2. Amikor a DELL embléma megjelenik, azonnal nyomja meg az <F12> billentyűt.

 **MEGJEGYZÉS:** Ha arra vonatkozó figyelmeztető üzenetet lát, hogy nem található a diagnosztikai segédprogramok partíciója, futtassa a Dell Diagnostics programot a *Drivers and Utilities* CD-ről.

Ha túl sokáig vár, és az operációs rendszer emblémája, is megjelenik, akkor várjon tovább, amíg meg nem jelenik a Microsoft® Windows® asztal. Ezt követően állítsa le a számítógépet (lásd: [A számítógép kikapcsolása](#)), és próbálkozzon újra.


3. Amikor megjelenik az indító eszközök listája, jelölje ki a **Boot to Utility Partition** (Indítás a segédprogram partícióra) elemet, és nyomja meg az <Enter> billentyűt.
4. Amikor megjelenik a Dell Diagnostics **Főmenü** képernyője, válassza ki a futtatni kívánt tesztet.

A Dell Diagnostics indítása a Drivers and Utilities lemezről

1. Helyezze be a *Drivers and Utilities* CD-t.
2. Állítsa le, és indítsa újra a számítógépet.

Amikor a DELL embléma megjelenik, azonnal nyomja meg az <F12> billentyűt.

Ha túl sokat vár, és megjelenik a Windows-embléma, várjon, amíg megjelenik a Windows asztal. Ekkor kapcsolja ki a számítógépet, és próbálja meg újból végrehajtani a műveletet.

 **MEGJEGYZÉS:** Az alábbi lépések csak egy alkalomra változtatják meg az indító szekvenciát. Következő indításkor a számítógép a rendszerbeállításokban megadott eszközről fog beindulni.

3. Amikor megjelenik az indító eszközök listája, jelölje ki az **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Integrált vagy USB CD-ROM-meghajtó) elemet, majd nyomja meg az <Enter> billentyűt.
4. A megjelenő menüből válassza ki a **Boot from CD-ROM** (CD-/DVD-meghajtóról történő indítás) lehetőséget, majd nyomja meg az <Enter> billentyűt.
5. Nyomja meg az 1 billentyűt a menü elindításához, majd a folytatáshoz nyomja meg az <Enter> billentyűt.
6. A számozott listában válassza a **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (32 bites Dell Diagnostics futtatása) parancsot. Ha több verzió is fel van sorolva, válassza a számítógépnek megfelelőt.
7. Amikor megjelenik a Dell Diagnostics **Main Menu** (Fő menü) képernyője, válassza ki a futtatni kívánt tesztet.

A Dell Diagnostics főmenüje

1. Amikor a Dell Diagnostics betöltése után megjelenik a **Main Menu** (Fő menü) képernyő, kattintson a kívánt opciónak megfelelő gombra.

Opció	Funkció
Express Test	(Gyorsteszt) Az eszközök gyors tesztelésének elvégzésére szolgál. Ez a teszt általában 10-20 percig tart, és nem igényli a felhasználó beavatkozását. Célszerű elsőként az Express Test (Gyorsteszt) vizsgálatot futtatni a probléma mihamarabbi feltárásához.
Extended Test	(Bővített teszt) Az eszközök alapos vizsgálatára szolgál. Ez általában legalább egy órát vesz igénybe, és néha felhasználói választ kérő kérdéseket tesz fel.

Custom Test	(Egyedi teszt) Egy adott eszköz tesztelésére szolgál. Lehetősége van a futtatandó tesztek testreszabására.
Symptom Tree	(Jelenség szerinti vizsgálat) Felsorolja a legáltalánosabban előforduló jelenségeket, és lehetőséget teremt arra, hogy a fennálló probléma tünete szerint válasszon tesztet.

- Ha egy teszt során probléma merült fel, megjelenik egy üzenet a hibakóddal és a probléma leírásával. Jegyezze fel a hibakódot és a probléma rövid leírását, majd kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
- Ha a **Custom Test** (Egyéni teszt) vagy a **Symptom Tree** (Jelenség szerinti vizsgálat) tesztet választja, további információt az alábbi táblázat megfelelő lapján talál.

Lap	Funkció
Results	A Results (Eredmények) lapon a teszt eredménye és az esetleg előforduló hibák jelennek meg.
Errors	Az Errors (Hibák) lapon az előforduló hibák, a hibakódok, illetve a probléma leírása jelenik meg.
Help	A Help (Súgó) lapon a teszt leírása és a futtatásához szükséges feltételek felsorolása jelenik meg.
Configuration	A Configuration (Konfiguráció) lapon a kijelölt eszköz hardverkonfigurációja látható. A Dell Diagnostics a rendszerbeállításból, a memóriából és a különféle belső tesztekkel megszerzi az összes eszköz konfigurációs információit, és megjeleníti ezeket az információkat a képernyő bal paneljében található eszközlistában. Előfordulhat, hogy a számítógépbe helyezett vagy ahhoz csatlakoztatott eszközök közül néhány nem szerepel a listán.
Parameters	A Parameters (Paraméterek) lapon a teszt beállításait lehet testreszabni.

- A tesztek végrehajtása után, ha a Dell Diagnostics éppen a *Drivers and Utilities* CD-ről fut, vegye ki a CD-t.
- Zárja be a tesztképernyőt a **Main Menu** (Fő menü) képernyőre való visszatéréshez. Ha szeretne kilépni a Dell Diagnostics programból, és szeretné újraindítani a számítógépet, zárja be a **Main Menu** (Fő menü) képernyőt.

Tápfeszültség gomb fénykódjai

A számítógép elején, a tápfeszültség gombon található tápfeszültség LED villogó vagy folyamatos fénnel jelzi a különböző állapotokat:

- 1 Nem világít: A rendszer ki van kapcsolva (S5 vagy mechanikus kikapcsolás (nincs váltóáram))
- 1 Folyamatos sárga: Rendszerhiba, de a tápellátás megfelelő – normál működési állapot (S0)
- 1 Villogó sárga: Rendszerhiba, amely a tápellátást is érinti (csak +5VSB), Vreg hiba, illetve hiányzó vagy hibás processzor
- 1 Villogó zöld: A rendszer energiatakarékos állapotban (S1, S3 vagy S4) van. (a villogás gyakorisága: 1 Hz) Nincs hiba.
- 1 Folyamatos zöld: A rendszer teljesen működik, és S0 (BE) állapotban van

Diagnosztikai fénykódok



Az előlapi kezelőpanelen fényjelzés jelenik meg négy (4) lehetséges színnel, amely diagnosztikai segítséget nyújt abban az esetben, ha a rendszerindítási önteszt nem működik, vagy nincs videojel. A fények futási idejű hibákat nem jeleznek.

Diagnosztikai LED		
LED (1234)	LED leírása	Állapot leírása
4	1 - Ki 2 - Ki 3 - Ki 4 - Be	BIOS ellenőrző összeg hibája; a rendszer helyreállítási módban van
3	1 - Ki 2 - Ki 3 - Be 4 - Ki	Lehetséges processzorhiba
3 4	1 - Ki 2 - Ki 3 - Be 4 - Be	Memóriahiba
2	1 - Ki 2 - Be 3 - Ki 4 - Ki	Bővítőártya lehetséges hibája
2 4	1 - Ki 2 - Be 3 - Ki 4 - Be	Lehetséges videohiba
2 3	1 - Ki 2 - Be 3 - Be 4 - Ki	Lemez meghajtó vagy merevlemez-meghajtó hibája
2 3 4	1 - Ki 2 - Be 3 - Be 4 - Be	Lehetséges USB-hiba
1	1 - Be 2 - Ki 3 - Ki	A rendszer nem észleli a memóriamodulokat.

	4 - Ki	
1 4	1 - Be 2 - Ki 3 - Ki 4 - Be	Alaplap hibája
1 3	1 - Be 2 - Ki 3 - Be 4 - Ki	Memória konfigurációs hibája
1 3 4	1 - Be 2 - Ki 3 - Be 4 - Be	Alaplapi erőforrás vagy hardver hibája
1 2	1 - Be 2 - Be 3 - Ki 4 - Ki	Rendszerezőforrás lehetséges konfigurációs hibája
1 2 3	1 - Be 2 - Be 3 - Be 4 - Ki	Egyéb hiba
1 2 3 4	1 - Be 2 - Be 3 - Be 4 - Be	A rendszerindítási önteszt befejeződött, megkezdődik a rendszerindítás.
	1 - Ki 2 - Ki 3 - Ki 4 - Ki	A rendszer normál működési állapotban van a rendszerindítási önteszt után.

Bip kódok

Ha a rendszerindítás során olyan hiba történik, amely a képernyőn nem jeleníthető meg, a számítógép a problémát azonosító hangjelzést (bip kódot) adhat. A bip kód hangjelzések kombinációja: ha például egy hosszú hangjelzést hall, majd egy másodikat, aztán három rövidet (1-1-3 kód), az azt jelenti, hogy a számítógép nem tudta beolvasni az adatokat a nem felejtő RAM (NVRAM) memóriából. Ha a számítógép készenléti módban van, és folyamatosan hangjelzést ad bekapcsoláskor, a BIOS valószínűleg sérült.

A rendszer bip kódjai			
Bip kód	Leírás	Bip kód	Leírás
1-1-2	A processzor regisztertesztje folyamatban van.	2-4-3	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - bit E
1-1-3	A CMOS olvasási vagy írási tesztje folyamatban van vagy hibás.	2-4-4	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - bit F
1-1-4	A BIOS ROM ellenőrző összegének kiszámítása folyamatban van, vagy hibás.	3-1-1	Az alárendelt DMA regisztertesztje folyamatban van, vagy hibás.
1-2-1	Az időzítő tesztje folyamatban van, vagy hibás.	3-1-2	A főlérendelt DMA regisztertesztje folyamatban van, vagy hibás.
1-2-2	A DMA inicializálása folyamatban van, vagy hibás.	3-1-3	A főlérendelt IMR tesztje folyamatban van, vagy hibás.
1-2-3	A DMA lapregiszterének olvasási vagy írási tesztje folyamatban van, vagy hibás.	3-1-4	Az alárendelt IMR tesztje folyamatban van, vagy hibás.
1-3-1	A RAM frissítésének ellenőrzése folyamatban van, vagy hibás.	3-2-2	Megszakítási vektor betöltése folyamatban.
1-3-2	Az első 64 K RAM tesztelése folyamatban van, vagy hibás.	3-2-4	A billentyűzetvezérlő tesztje folyamatban van, vagy hibás.
1-3-3	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - több bit	3-3-1	A CMOS tápellátása hibás, és az ellenőrző összeg tesztje folyamatban van.
1-3-4	Az első 64 K RAM páros/páratlan logikai hibája	3-3-2	A CMOS konfigurációs adatainak ellenőrzése folyamatban.
1-4-1	Az első 64 K RAM címsorának hibája	3-3-3	A valós idejű óra vagy a billentyűzetvezérlő nem található.
1-4-2	Az első 64 K RAM paritás tesztje folyamatban van, vagy hibás.	3-3-4	A képernyő memóriatesztje folyamatban van, vagy hibás.
1-4-3	Hiba - a biztonsági időzítő tesztelése folyamatban van.	3-4-1	A képernyő inicializálási tesztje folyamatban van, vagy hibás.
1-4-4	A szoftver NMI-portjának tesztelése folyamatban van.	3-4-2	A képernyő következő sorra léptetésének tesztje folyamatban van, vagy hibás.
2-1-1	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 0. bit	3-4-3	A video ROM keresése folyamatban van.
2-1-2	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 1. bit	4-2-1	Az időzítő szignál megszakításának tesztje folyamatban van, vagy hibás.
2-1-3	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 2. bit	4-2-2	A leállítás tesztelése folyamatban van, vagy hibás.

2-1-4	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 3. bit	4-2-3	A20-as kapu hibája
2-2-1	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 4. bit	4-2-4	Váratlan megszakítás védett üzemmódba
2-2-2	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 5. bit	4-3-1	A RAM tesztelése folyamatban van, vagy hiba a 0FFFFh cím felett.
2-2-3	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 6. bit	4-3-2	Nincs memória a 0. bankban.
2-2-4	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 7. bit	4-3-3	Az intervallumos időzítő 2. csatornájának tesztelése folyamatban van, vagy hibás.
2-3-1	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 8. bit	4-3-4	Az időpontot jelző óra tesztelése folyamatban van, vagy hibás.
2-3-2	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - 9. bit	4-4-1	Super I/O chip hibája.
2-3-3	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - bit A	4-4-4	Gyorsítótár tesztjének hibája
2-3-4	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - bit B		
2-4-1	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - bit C		
2-4-2	Az első 64 K RAM chipjének vagy adatsorának hibája - bit D		

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Részegységek beszerelése és cseréje

Dell Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

- [Fedél](#)
 - [Előlap](#)
 - [Merevlemez](#)
 - [Hátlékvlemez-meghajtó](#)
 - [Memóriakártyaolvasó](#)
 - [Memória burkolata](#)
 - [Gombelem](#)
 - [Videokártya](#)
 - [Hőnyelő és processzor](#)
 - [I/O adatkábel](#)
 - [I/O panel](#)
 - [Tápegység](#)
 - [Meghajtók előlapja](#)
 - [Optikai meghajtó](#)
 - [Memória](#)
 - [Bővítőkártya](#)
 - [Számítógépház behatolás érzékelő kapcsoló](#)
 - [Ventilátorszerelvény](#)
 - [Alaplap](#)
-
-



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Műszaki adatok

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

- [Processzorok](#)
- [Rendszerinformáció](#)
- [Memória](#)
- [Video](#)
- [Hang](#)
- [Bővítőbusz](#)
- [Meghajtók](#)
- [Csatlakozók](#)
- [Vezérlők és visszajelzők](#)
- [Áramellátás](#)
- [Fizikai jellemzők](#)
- [Környezetvédelem](#)

 **MEGJEGYZÉS:** A kínált opciók régióként eltérőek lehetnek. A táblaszámítógép konfigurációjával kapcsolatos további információkért kattintson a **Start** menü  (Vagy **Start** Windows XP rendszerben) → **Súgó és támogatás** parancsára, majd válassza ki a Táblaszámítógéppel kapcsolatos információk megjelenítése lehetőségét.

Processzor	
Processzortípusok	Intel® Xeon® Processor 3500 series Intel Xeon Processor 5500 series

Rendszerinformáció	
Rendszer chipkészlet	Intel X58+ ICH10
Adatbusz szélessége	64 bit

Memória	
Memóriamodul-foglalatok	6 db
Memóriamodul kapacitásai	1 GB, 2 GB vagy 4 GB
Memória típusa	DDR3 1066 MHz & 1333 MHz (ECC és nem ECC)
Minimális memóriaméret	1 GB
Maximális memóriaméret	24 GB

Videokártya	
Videokártya típusa	
Különálló	Két PCI Express 2.0 x16 bővítőhely Megjegyzés: Támogatást biztosít a különálló teljes hosszúságú és teljes magasságú grafikai beállításokhoz a PCIe x16 videokártya-foglalat segítségével.

Hang	
Hangkártya típusa	ADI1984A integrált hangkártya

Bővítőbusz	
Busz típusa	PCI 2.3 PCI Express 2.0 (PCIe-x16) PCI Express 1.1 (PCIe-x1) SATA 1.0 és 2.0 USB 2.0 eSATA
Busz sebessége	133 MB/s (PCI) x1 bővítőhely kétirányú sebesség – 500 MB/s (PCI Express) x16 bővítőhely kétirányú sebesség – 8 GB/s (PCI Express) 1,5 Gb/s és 3,0 Gb/s (SATA) 480 Mb/s sebesség, 12 Mb/s teljes sebesség, 1,2 Mb/s alacsony sebesség (USB)

PCI-csatlakozók	
csatlakozók száma	2 db
csatlakozók mérete	124 érintkezős
csatlakozó adatszélessége (maximum)	32 bit
PCI Express x8	
csatlakozók száma	2 db
csatlakozók mérete	98 tűs
PCI Express x16	
csatlakozók száma	2 db
csatlakozók mérete	164 érintkezős

Meghajtók	
Kívülről elérhető	1 db 3,5 hüvelykes meghajtótér (FlexBay), 2 db 5,25 hüvelykes meghajtótér
Belülről elérhető	2 db 3,5 hüvelykes meghajtótér SATA-meghajtókhoz Megjegyzés: A platform lehetővé teszi 3. és 4. 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó elhelyezését a FlexBay rekeszben vagy az optikai meghajtó rekeszében. (4 merevlemez csak SATA és torony kivétel esetében támogatott, az SAS korlátozza 3 merevlemez.)
Rendelkezésre álló eszközök	3,5"-es SATA merevlemez-meghajtók SATA DVD, SATA CD-RW/DVD kombinált meghajtó, SATA DVD+/-RW, SATA BD kombó (csak Blu-Ray lejátszás), SATA Blu-ray R/W 1 db 3,5"-es USB-kártyaolvasó (Bluetooth®) Belső USB hajlékonylemez-meghajtó

Csatlakozók	
Külső csatlakozók:	
Videokártya	(a videokártyától függ) DVI-csatlakozó Kijelző port
Hálózati adapter	RJ-45 csatlakozó
USB	USB 2.0-kompatibilis, támogatja a 2.0 A fenntartott töltést a külső USB-eszközök áramellátásához Két belső csatlakozó Kettő az előlapon Hat a hátlapon
Hang	Két hátsó csatlakozó a vonali bemenet/mikrofon és a vonali kimenet számára Két előlapi csatlakozó a fejhallgató és a mikrofon számára
Soros	Két 9 érintkezős csatlakozó; 16550C-kompatibilis
PS/2	Két db 6 érintkezős mini-DIN aljzat
IEEE 1394a	1 db előlapi 6 érintkezős csatlakozó (opcionális kártyával)
Alaplapi csatlakozók:	
Soros ATA	7 db 7 érintkezős csatlakozó
Belső USB-eszköz	1 db 10 érintkezős csatlakozó
Processzorventilátor	1 db 4 érintkezős csatlakozó
Házventilátor	1 db 3 érintkezős csatlakozó
Merevlemezrekesz ventilátora	1 db 3 érintkezős csatlakozó
PCI 2.3	2 db 124 érintkezős csatlakozó
PCI Express x8	2 db 98 érintkezős csatlakozó
PCI Express x16	2 db 164 érintkezős csatlakozó
Előlapi kezelőpanel (USB-csatlakozóval)	1 db 40 érintkezős csatlakozó
Előlapi HDA audiocsatlakozó	1 db 10 érintkezős csatlakozó
Processzor	1 db 1366 érintkezős csatlakozó
Memória	6 db 240 érintkezős csatlakozó
Processzor tápellátása	1 db 8 érintkezős csatlakozó
Áramellátás	1 db 24 érintkezős csatlakozó

Vezérlők és jelzőfények	
A számítógép előlapiján:	

Tápfeszültség gomb	Nyomógomb
Tápellátás-visszajelző	Sárga fény A folyamatos sárga fény a telepített eszköz hibáját jelzi, a villogó sárga fény pedig belső tápellátási problémát jelez. Zöld fény A villogó zöld fény alvó üzemmódot, a folyamatos zöld fény pedig bekapcsolt állapotot jelez.
Meghajtó üzemjelzője	Zöld fény A villogó zöld fény azt jelzi, hogy a számítógép adatot ír vagy olvas a SATA merevlemezről vagy a CD/DVD-meghajtóról.
Hálózati kapcsolat jelzőfénye	Zöld fény A folyamatos zöld fény aktív hálózathoz való kapcsolódást jelez. Nem világít (nincs fény) A rendszer nem kapcsolódik hálózathoz.
A számítógép hátlapja:	
A kapcsolat integritását jelző fény (az integrált hálózati adapteren)	Zöld A hálózat és a számítógép közötti 10 Mb/s-os kapcsolat megfelelő. Narancs A hálózat és a számítógép közötti 100 Mb/s-os kapcsolat megfelelő. Sárga A hálózat és a számítógép közötti 1000 Mb/s-os kapcsolat megfelelő. Nem világít A számítógép nem észlel fizikai kapcsolatot a hálózattal.
A hálózat üzemjelzője (az integrált hálózati adapteren)	Sárga villogó fény

Tápellátás	
Egyenáramú tápegység:	
Teljesítmény	525 W
Maximális hőleadás (MHD)	1194 BTU/óra
Tápfeszültség	115/230 VAC, 50/60 Hz, 6,0/3,0 A
Gombelem	3 V-os CR2032 lítium gombelem

Fizikai jellemzők	
Magasság	44,8 cm
Szélesség	17,2 cm
Mélység	46,8 cm
Súly	17,3 kg

Környezetvédelem	
Hőmérséklettartomány	
Működési	10° - 35°C (50° - 95°F)
Tárolási	-40° - 65°C (-40° - 149°F)
Relatív páratartalom (maximum):	20% és 80% között (nem lecsapódó)
Maximális rázkódás (a felhasználói környezetet stimuláló, véletlenszerű rázkódási spektrumot használva):	
Működési	5-350 Hz 0,0002 G ² /Hz-nél
Tárolási	5-500 Hz 0,001-0,01 G ² /Hz-nél
Maximális rázkódás (a merevlemez fejének alaphelyzetében mérve egy 2 milliszekundumos fél-színusz hullám erejéig):	
Működési	40 G +/- 5% 2 msec pulzustartammal +/- 10% (megfelel 51 cm/sec értéknek)
Tárolási	105 G +/- 5% 2 msec pulzustartammal +/- 10% (megfelel 127 cm/sec értéknek)
Magasság (maximum):	
Működési	-15,2 - 3048 m
Tárolási	-15,2 - 10 668 m
Légekrszennyezési szint	Legfeljebb G2-es osztályú az ISA-S71.04-1985 jelű szabvány szerint

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Gombelem

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

A gommelem eltávolítása

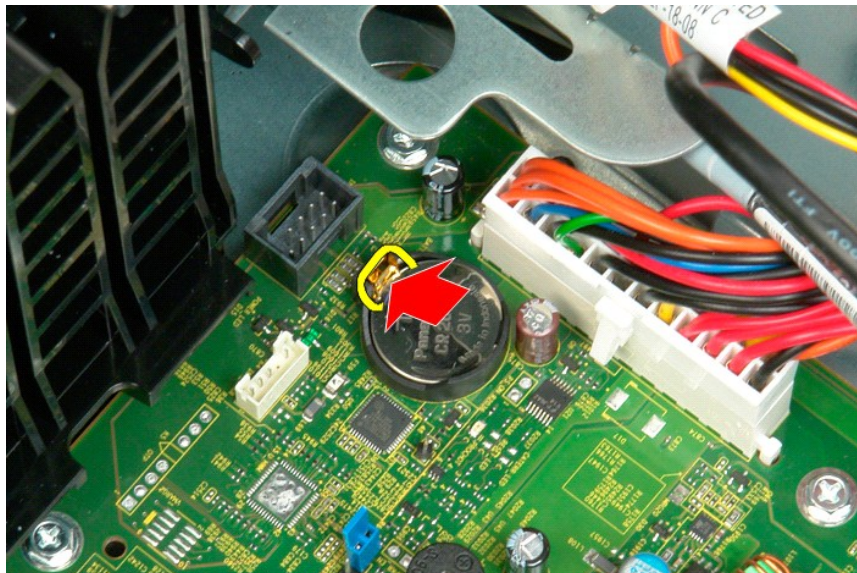


1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Emelje meg a [meghajtó tálcáját](#).

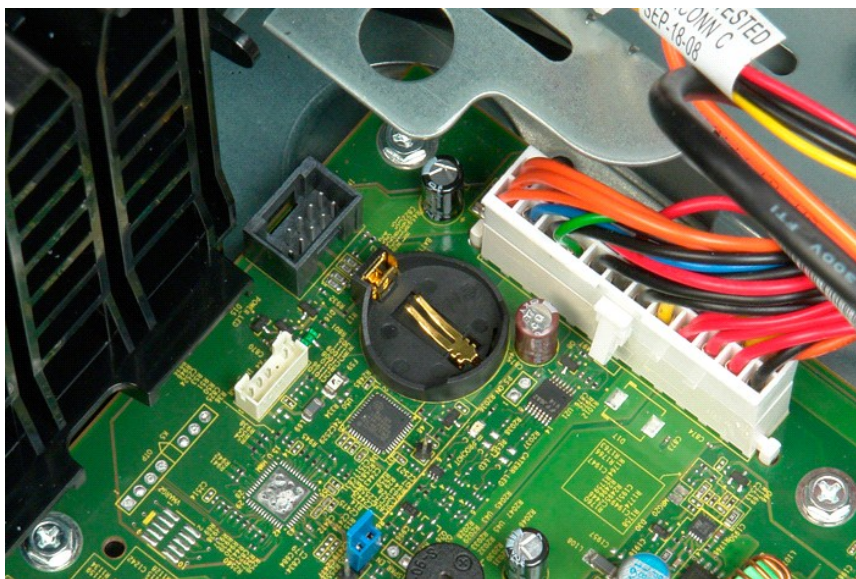
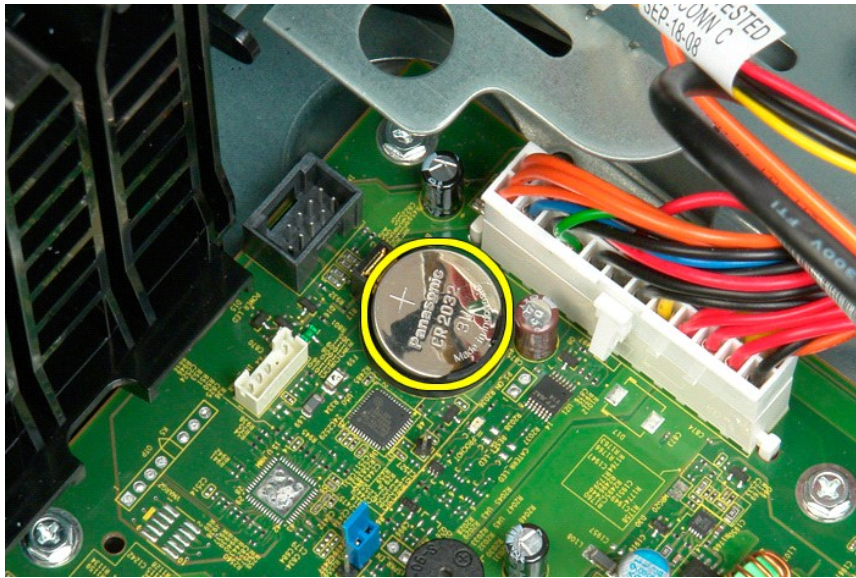
📌 MEGJEGYZÉS: Feltételezzük, hogy a bővítőkártyát már eltávolította annak érdekében, hogy a következő eljárás során jobban átláthassa a számítógép belsejét.



4. Egy kis csavarhúzóval vagy vonalzóval nyomja meg a gommelem kioldófülét.



5. Távolítsa el a gombelemet a számítógépből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Fedél

Dell Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

A fedél leszerelése



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.



2. Húzza a fedél kioldóreteszét a számítógép hátulja felé.



3. Hajtsa a fedelet a számítógéppel ellentétes irányba, majd távolítsa el azt.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Meghajtók előlapja

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

A meghajtók előlapjának eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Távolítsa el az [előlapot](#).



4. Nyomja le a csúszólemez karját a meghajtók előlapjának kioldásához.



5. Húzza ki a meghajtó előlapját a számítógép elejéből.



6. Távolítsa el a meghajtók előlapját a számítógépből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Előlap

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

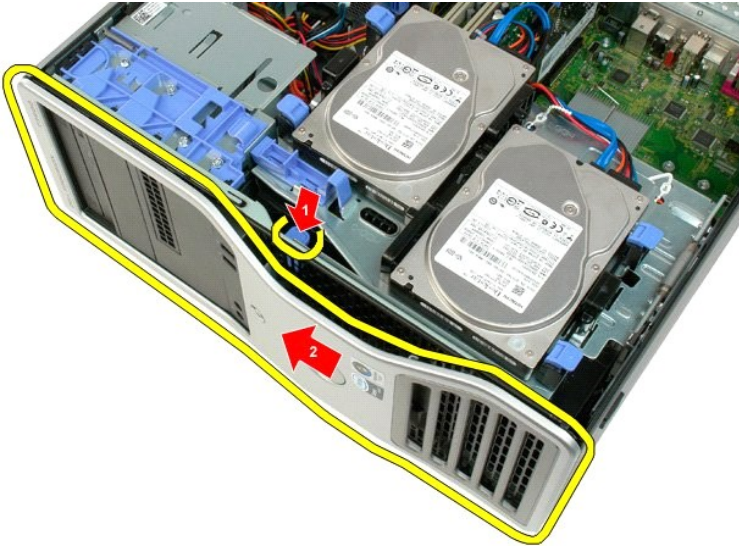
Az előlap leszerelése



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).



3. Miközben lenyomva tartja a kioldófület (1), csúsztassa az előlapot a számítógép teteje felé (2).



4. Húzza ki az előlapot a számítógép elejéből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Elülső ventilátor

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

Az elülső ventilátor kiszérése



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Emelje meg a merevlemez-meghajtó tálcáját:
 - a. Nyomja a kék színű kioldófület a számítógép alja felé, és tartsa lenyomva.



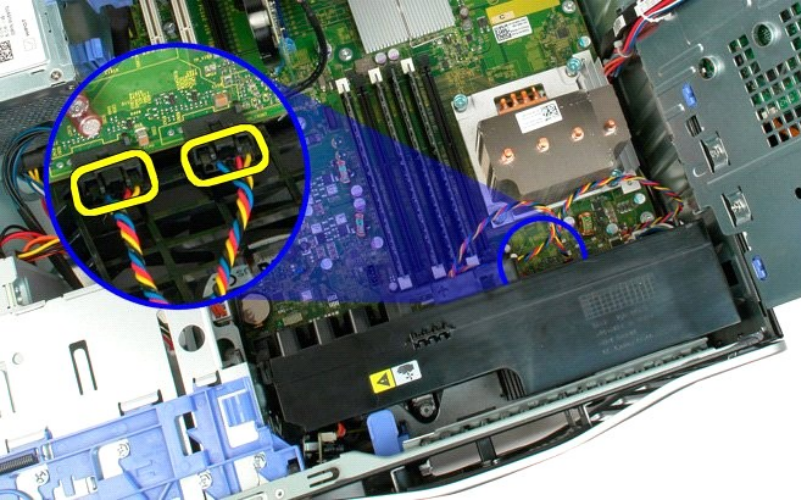
- b. Emelje fel a meghajtótálcát a pántokon.



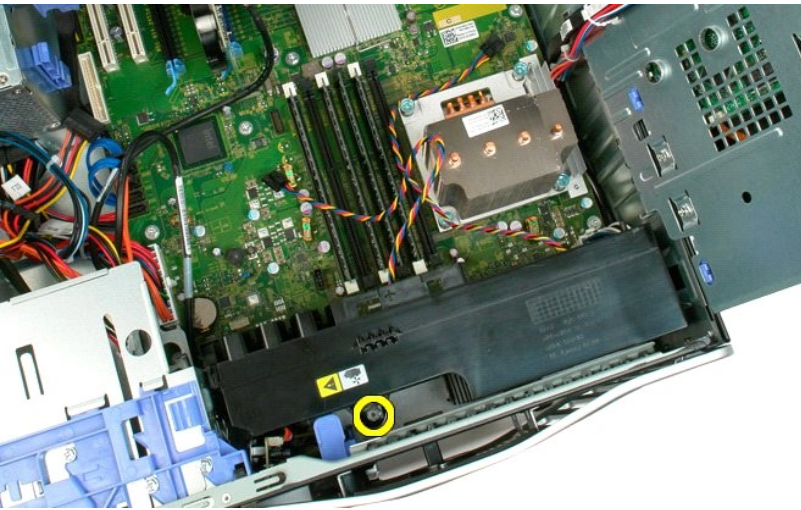
4. Távolítsa el a [memóriamodul burkolatát](#).



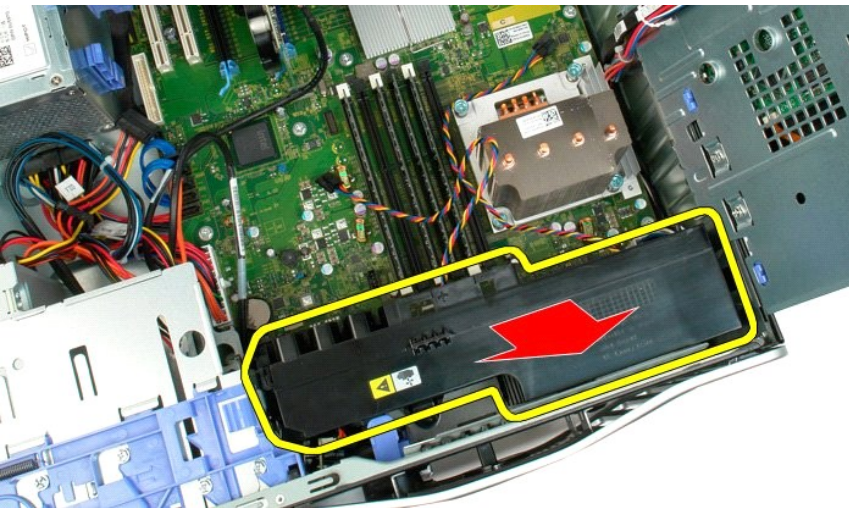
5. Válassza le az alaplapról a két ventilátorkábelt.

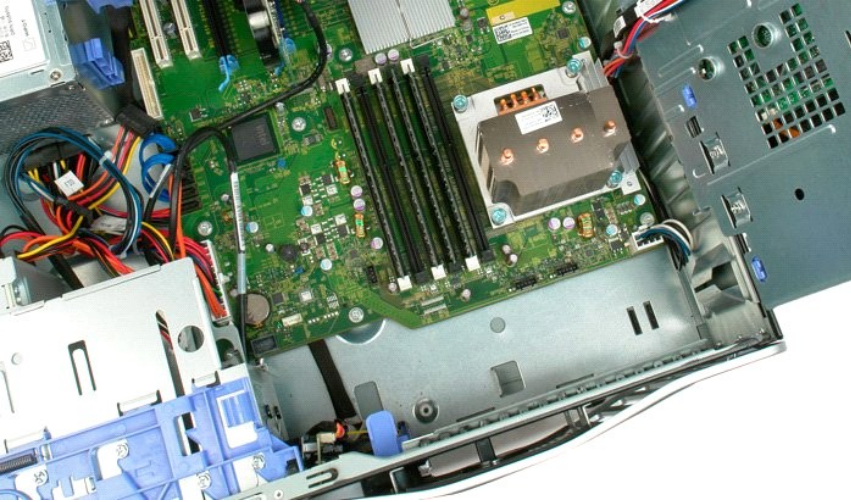


6. Távolítsa el az előlső ventilátort a számítógéphez rögzítő csavart.



7. Emelje fel a ventilátort, és vegye ki a számítógépből.





[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Hajlékonylemez-meghajtó

Dell Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv



VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. Bővebb biztonsági útmutatásokért lásd a Szabályozási megfelelés honlapját a www.dell.com/regulatory_compliance címen,

A hajlékonylemez-meghajtó eltávolítása

1. Kövesse a következő fejezet utasításait: [A számítógép belsejében végzett munka előtt](#).
2. Távolítsa el a [számítógépfedelet](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Távolítsa el a [meghajtó előlapot](#).
5. A hajlékonylemez-meghajtó hátáról csatlakoztassa le a táp- és adatkábelt.
6. A hajlékonylemez-meghajtó kioldásához nyomja le a csúszólap karját.
7. A hajlékonylemez-meghajtót távolítsa el a számítógépből.

A hajlékonylemez-meghajtó visszahelyezése

1. Kövesse a következő fejezet utasításait: [A számítógép belsejében végzett munka előtt](#).
2. Távolítsa el a [számítógépfedelet](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Távolítsa el a [meghajtó előlapot](#).
5. A hajlékonylemez-meghajtó hátáról csatlakoztassa le a táp- és adatkábelt.
6. A hajlékonylemez-meghajtó rögzítéséhez nyomja le a csúszólap karját.
7. A hajlékonylemez-meghajtót helyezze a számítógépbe.

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Merevlemezek

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

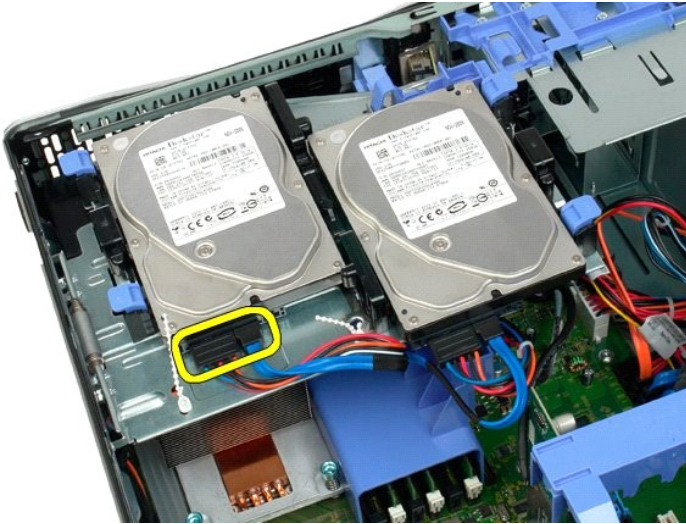
A merevlemezek eltávolítása



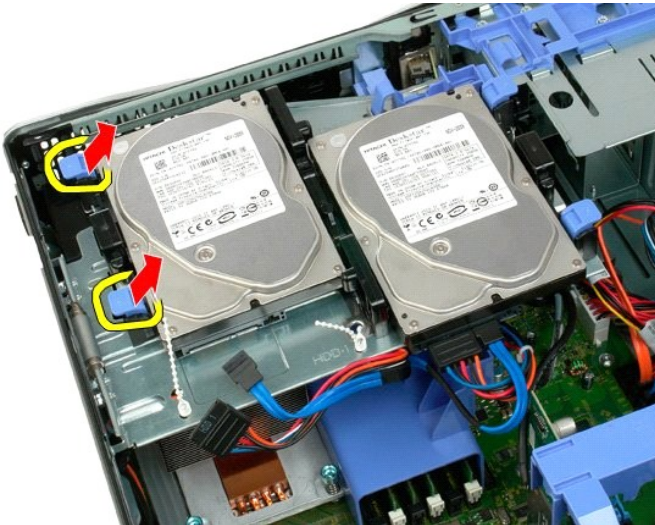
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).



3. Húzza ki a tápkábelt és az adatkábelt az első merevlemez-meghajtóból.



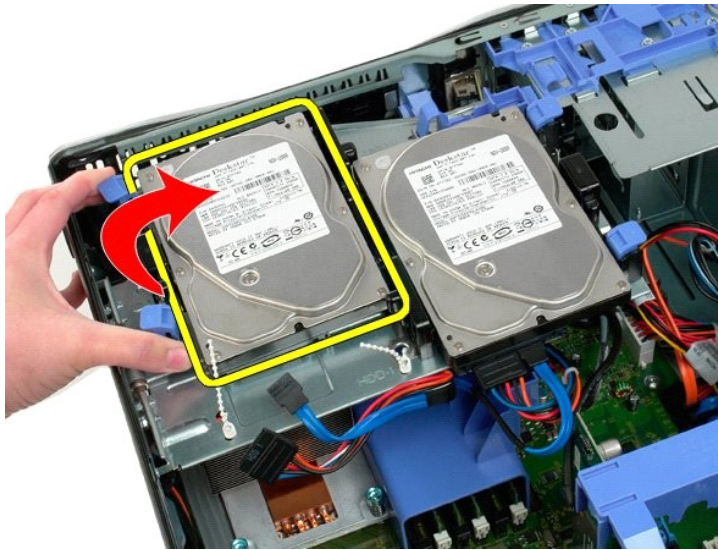
4. Emelje meg az első merevlemez-meghajtó két kioldófület.



5. Szorítsa össze a két kioldófület, és tartsa összenyomva.



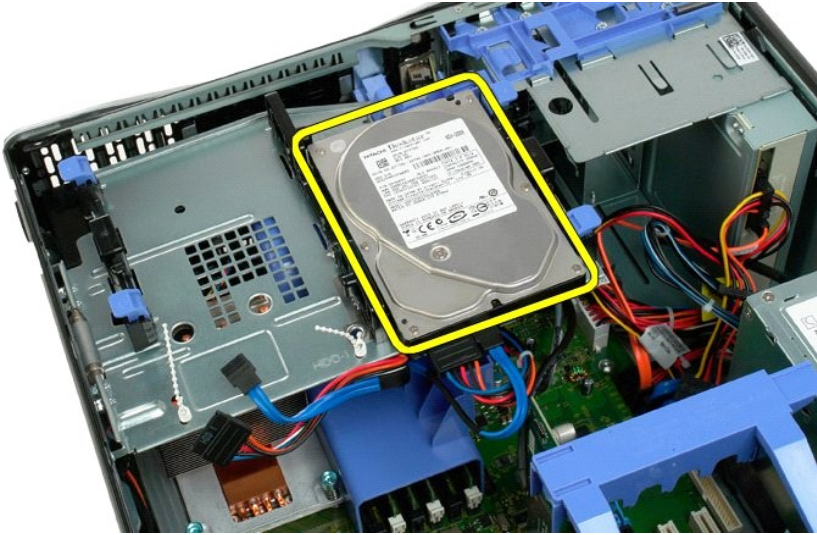
6. Döntse a merevlemez-meghajtót a kioldófülekkel ellentétes irányba.



7. Az első merevlemez-meghajtót döntve emelje ki a számítógépből.



8. Ismétlje meg az eljárást a második meghajtó esetében.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

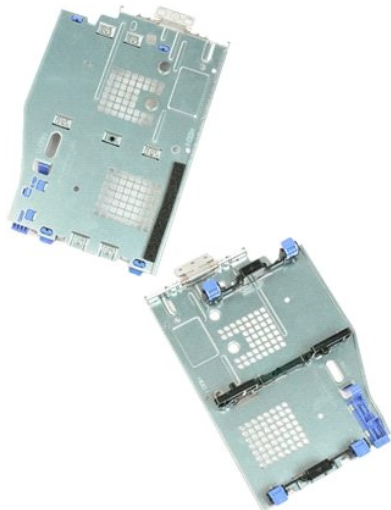
[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

A merevlemez-meghajtó tálcája

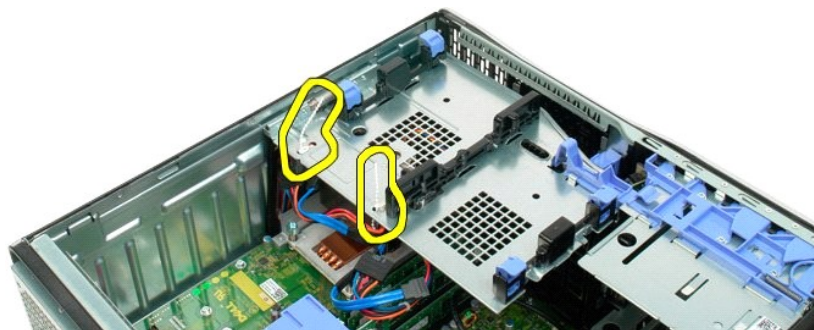
Dell Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

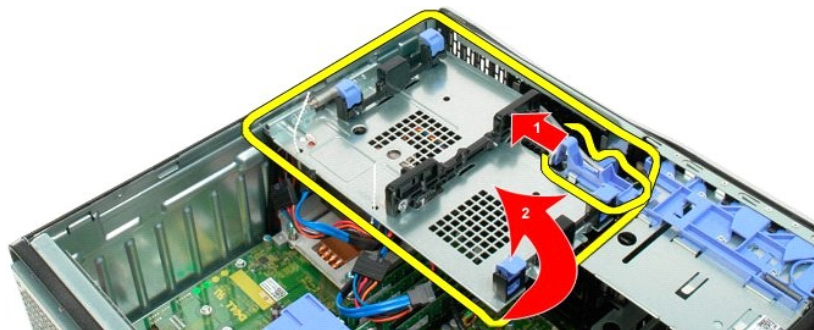
A merevlemez-meghajtó tálcájának kiserelése



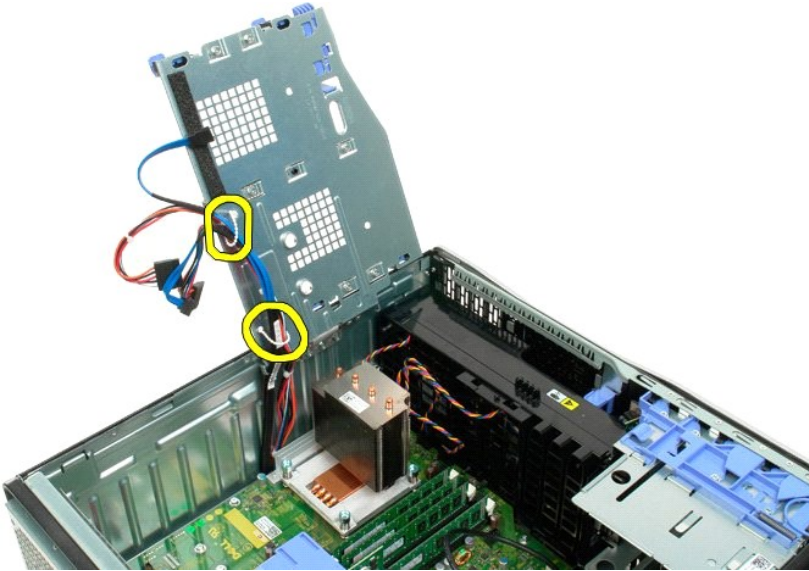
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Távolítsa el a [merevlemez-meghajtókat](#) a tálcáról.
4. Nyissa ki a merevlemez-meghajtó kábeleit rögzítő műanyag kapcsokat.



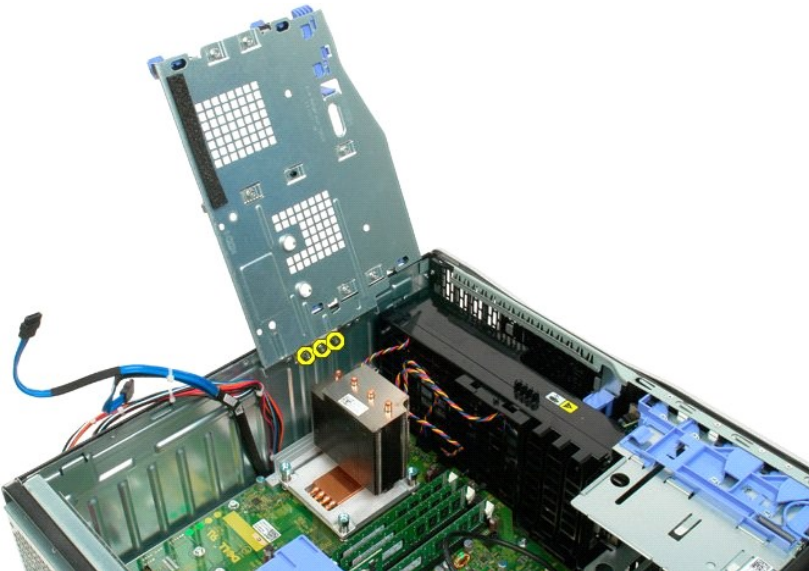
5. Emelje meg a meghajtó tálcáját:
 - a. Nyomja a kék színű kioldófület a számítógép alja felé.
 - b. Emelje fel a meghajtótálcát a pántokon.



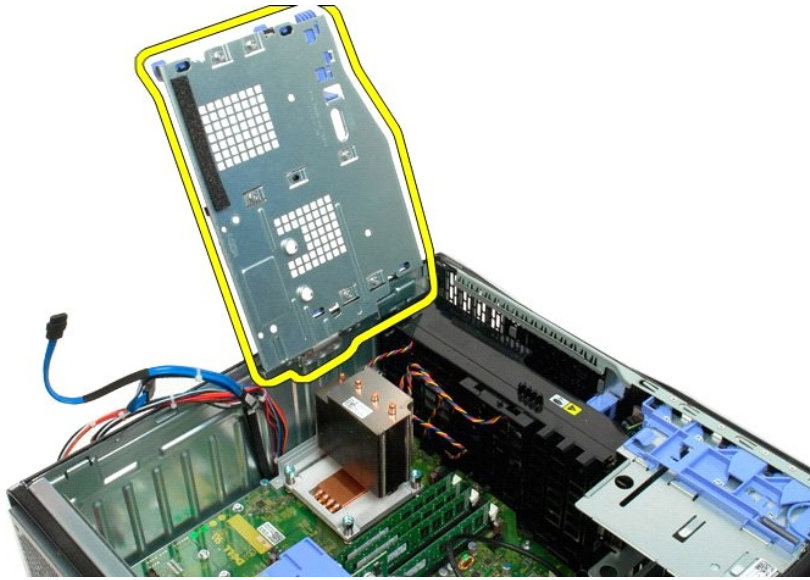
6. Válassza le a meghajtó kábeleit a tálcá alján található műanyag kapcsokról.



7. Távolítsa el a három csavart, amelyek a tálcát a számítógéphez rögzítik.



8. Vegye ki a tálcát a számítógépből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Számítógépház behatolás érzékelő kapcsoló

Dell Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

 **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. Bővebb biztonsági útmutatásokért lásd a Szabályozási megfelelés honlapját a www.dell.com/regulatory_compliance címen,

Számítógépház behatolás érzékelő kapcsoló eltávolítása

1. Kövesse a következő fejezet utasításait: [A számítógép belsejében végzett munka előtt](#).
2. Távolítsa el a [számítógépfedelet](#).
3. A számítógépházból emelje le a bővítkártya tartó szerelvény karját (lásd a 3. lépést, [A bővítkártya eltávolítása](#)).
4. Az alaplapról csatlakoztassa le a számítógépház behatolás érzékelő kapcsoló kábelét.
5. A számítógépház behatolás érzékelő kapcsolót csúsztassa a számítógép közepe felé.
6. A számítógépház behatolás érzékelő kapcsolót távolítsa el a számítógépből.

Számítógépház behatolás érzékelő kapcsoló visszahelyezése

1. Kövesse a következő fejezet utasításait: [A számítógép belsejében végzett munka előtt](#).
2. Távolítsa el a [számítógépfedelet](#).
3. A számítógépházból emelje le a bővítkártya tartó szerelvény karját (lásd a 3. lépést, [A bővítkártya eltávolítása](#)).
4. Az alaplpra csatlakoztassa a számítógépház behatolás érzékelő kapcsoló kábelét.
5. A számítógépház behatolás érzékelő kapcsolót csúsztassa a számítógép közepe felé.
6. A számítógépház behatolás érzékelő kapcsolót helyezze a számítógépbe.

I/O adatkábel

Dell Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

 **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. Bővebb biztonsági útmutatásokért lásd a Szabályozási megfelelés honlapját a www.dell.com/regulatory_compliance címen,

Az I/O adatkábel eltávolítása

1. Kövesse a következő fejezet utasításait: [A számítógép belsejében végzett munka előtt](#).
2. Távolítsa el a [számítógépfedelet](#).
3. Emelje fel a [merevlemez-meghajtó tálcát](#).
4. Távolítsa el a [memóriamodul fedelet](#).
5. Távolítsa el az [elülső ventilátorszerelvényt](#).
6. Az I/O panelről csatlakoztassa le az I/O adatkábelt.

Az I/O adatkábel visszahelyezése

1. Kövesse a következő fejezet utasításait: [A számítógép belsejében végzett munka előtt](#).
2. Távolítsa el a [számítógépfedelet](#).
3. Emelje fel a [merevlemez-meghajtó tálcát](#).
4. Távolítsa el a [memóriamodul fedelet](#).
5. Távolítsa el az [elülső ventilátorszerelvényt](#).
6. Az I/O panelre csatlakoztassa az I/O adatkábelt.

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

I/O panel

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen találhat, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

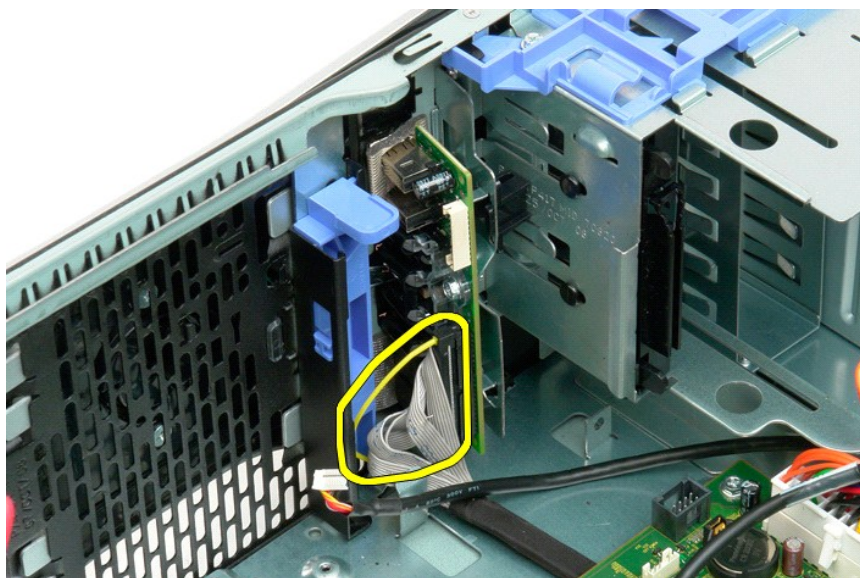
Az I/O panel eltávolítása



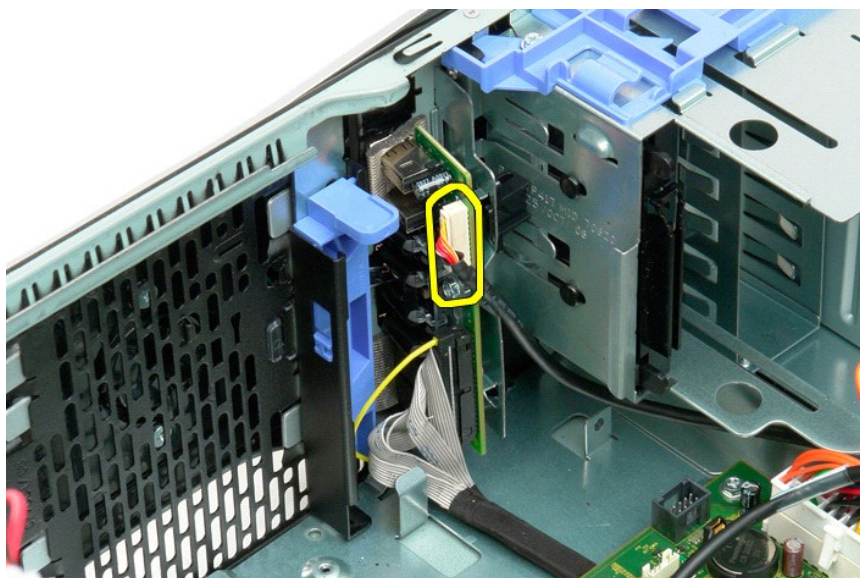
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Emelje meg a [merevlemez-meghajtó tálcáját](#).
4. Távolítsa el a [memóriamodul burkolatát](#).
5. Távolítsa el az [elülső ventilátort](#).



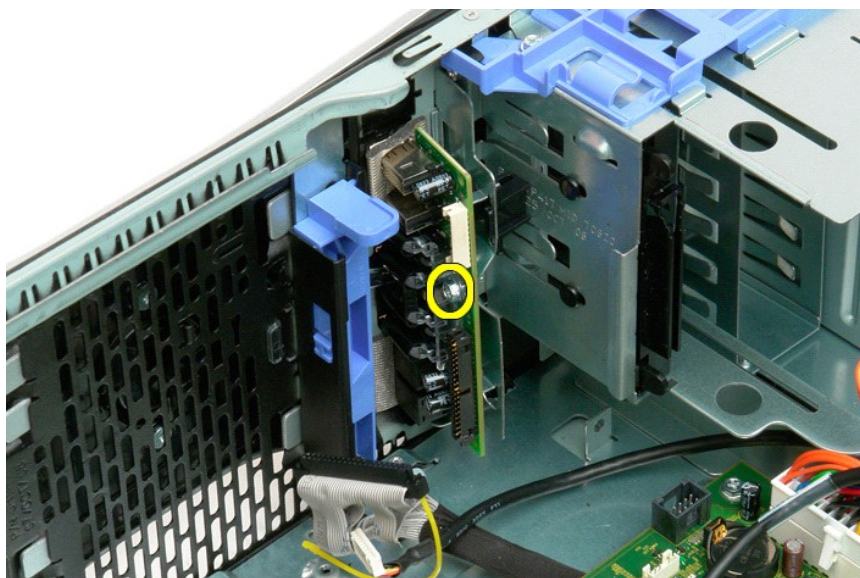
6. Válassza le az [I/O adatkábelt](#) az I/O panelről.



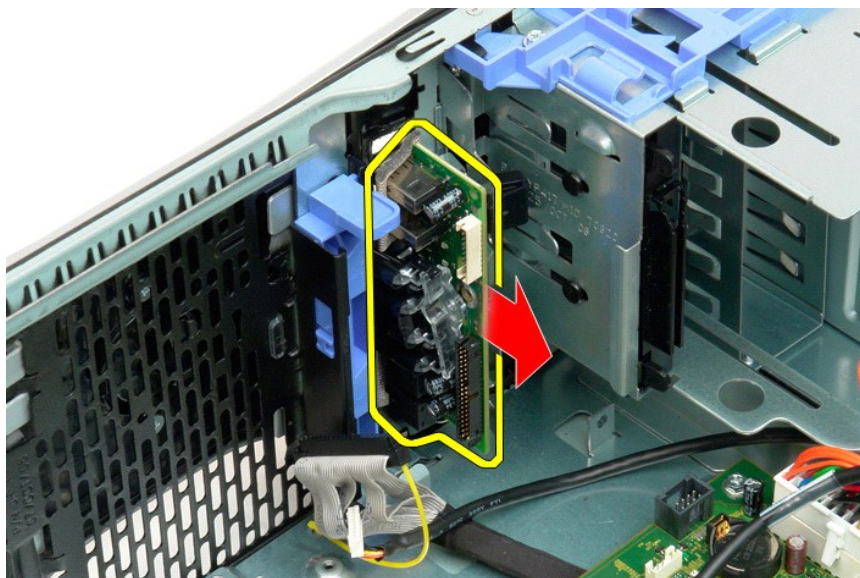
7. Válassza le az USB-kábelt az I/O panelről.

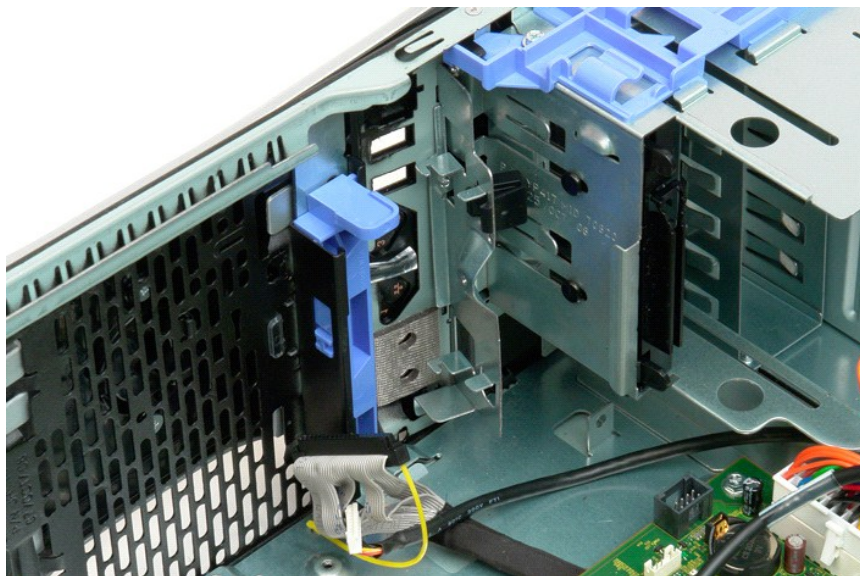


8. Távolítsa el a csavart, amely az I/O panelt a számítógéphez rögzíti.



9. Vegye ki az I/O panelt a számítógépből.





[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Memória

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

- [Támogatott memóriakonfigurációk](#)
- [Memóriamodulok eltávolítása és visszahelyezése](#)

A számítógépben 1066 MHz-es vagy 1333 MHz-es DDR3 nem pufferelt SDRAM memória található. A DDR3 (double-data-rate – kétszeres adatátviteli sebességű) SDRAM (synchronous dynamic random access memory – szinkronizált dinamikus közvetlen elérésű memória), a közvetlen elérésű memóriák egy technológiája. Az SDRAM technológiák családjának része, amely a DRAM (dinamikus, közvetlen elérésű memória) számos megvalósításának egyike, és jelentős fejlesztést tartalmaz elődjéhez, a DDR2 SDRAM memóriához képest.

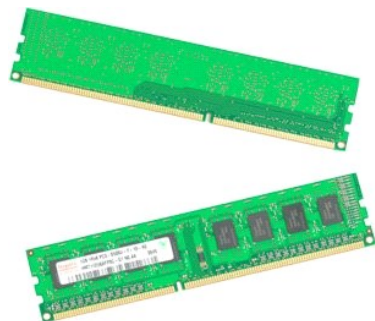
Támogatott memóriakonfigurációk

Méret (GB)	DIMM-sorok	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4	DIMM5	DIMM6	1333 MHz	1066 MHz	Csatorna módja
1	SR	1 GB						✓	✓	Egy
2	SR	1 GB	1 GB					✓	✓	Kettő
3	SR	1 GB	1 GB	1 GB				✓	✓	Három
4	SR	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB			✓	✓	Három
4	DR	2 GB	2 GB					✓	✓	Kettő
6	SR	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	✓	✓	Három
6	DR	2 GB	2 GB	2 GB				✓	✓	Három
12	DR	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	✓	✓	Három
12	DR	4 GB	4 GB	4 GB				✓	✓	Három
24	DR	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	✓	✓	Három

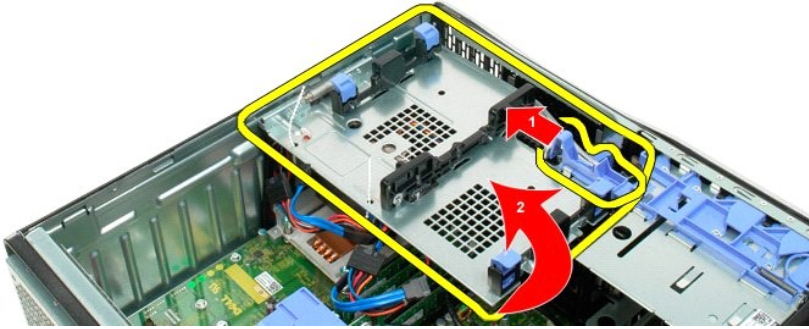
MEGJEGYZÉS: A DDR3 DIMM modulok a DDR2 modulhoz hasonlóan 240 érintkezővel rendelkeznek, és a méretük is azonos, de elektronikusan nem kompatibilisek, és a bemetszés helye is eltérő.

Memóriamodulok eltávolítása és visszahelyezése

VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.



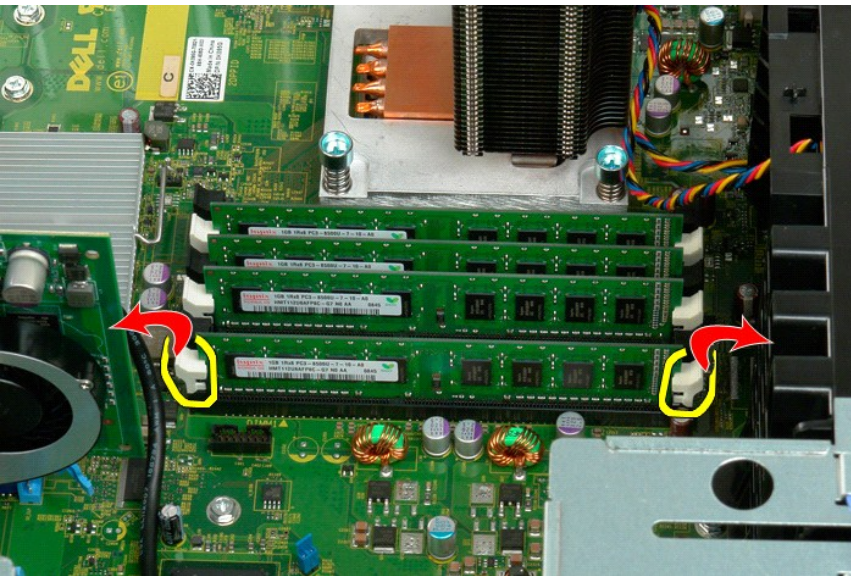
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Emelje meg a meghajtó tálcáját:
 - a. Nyomja a kék színű kioldófület a számítógép alja felé.
 - b. Emelje fel a meghajtótálcát a pántokon.



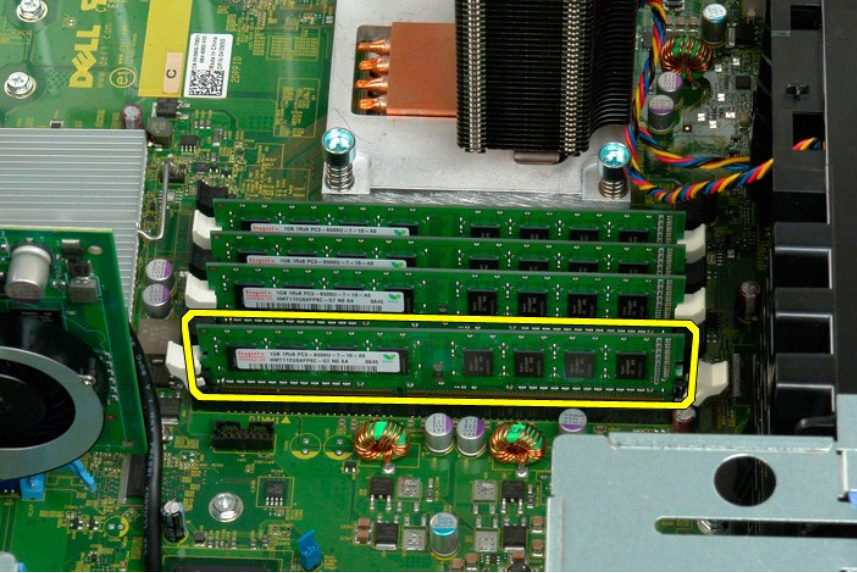
4. Távolítsa el a [memóriamodul burkolatát](#).



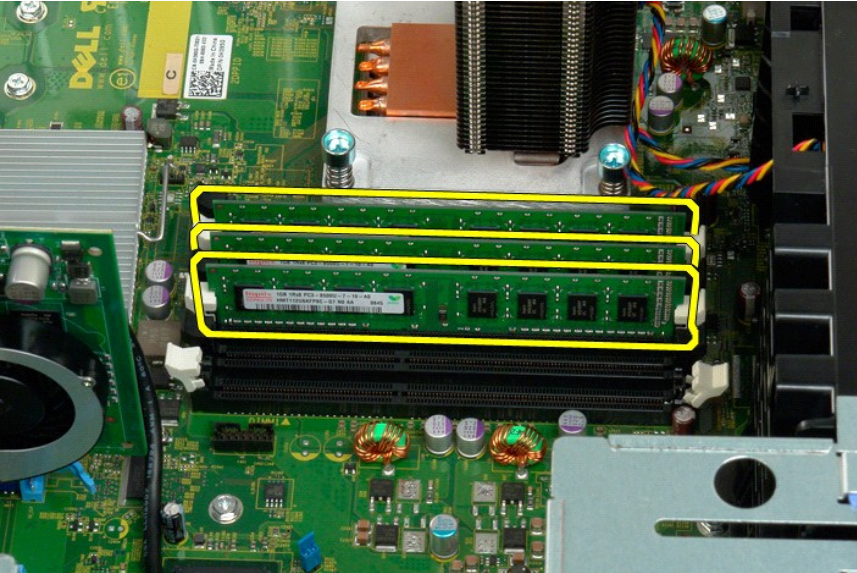
5. A hüvelykujjával óvatosan nyomja le a memóriamodul rögzítőkapcsait a modul mindkét végén, így kioldja a modult az alaplap csatlakozójából.



6. Emelje felfelé a modult, és vegye ki a számítógépből.



7. Ha van további memóriamodul, azok esetében is hajtsa végre a fenti eljárást.



Memóriakártyaolvasó

Dell Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

 **VIGYÁZAT!** A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. Bővebb biztonsági útmutatásokért lásd a Szabályozási megfelelés honlapját a www.dell.com/regulatory_compliance címen,

A memóriakártyaolvasó eltávolítása

1. Kövesse a következő fejezet utasításait: [A számítógép belsejében végzett munka előtt](#).
2. Távolítsa el a [számítógépfedelelet](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Távolítsa el a [meghajtó előlapot](#).
5. A memóriakártyaolvasó hátáról csatlakoztassa le a táp- és adatkábelt.
6. A memóriakártyaolvasó kioldásához nyomja le a csúszólap karját.
7. A memóriakártyaolvasót távolítsa el a számítógépből.

A memóriakártyaolvasó visszahelyezése

1. Kövesse a következő fejezet utasításait: [A számítógép belsejében végzett munka előtt](#).
2. Távolítsa el a [számítógépfedelelet](#).
3. Távolítsa el az [elülső előlapot](#).
4. Távolítsa el a [meghajtó előlapot](#).
5. A memóriakártyaolvasó hátára csatlakoztassa a táp- és adatkábelt.
6. A memóriakártyaolvasó rögzítéséhez nyomja le a csúszólap karját.
7. A hajlékonylemez-meghajtót helyezze a számítógépbe.

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Memória burkolata

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

A memória burkolatának eltávolítása



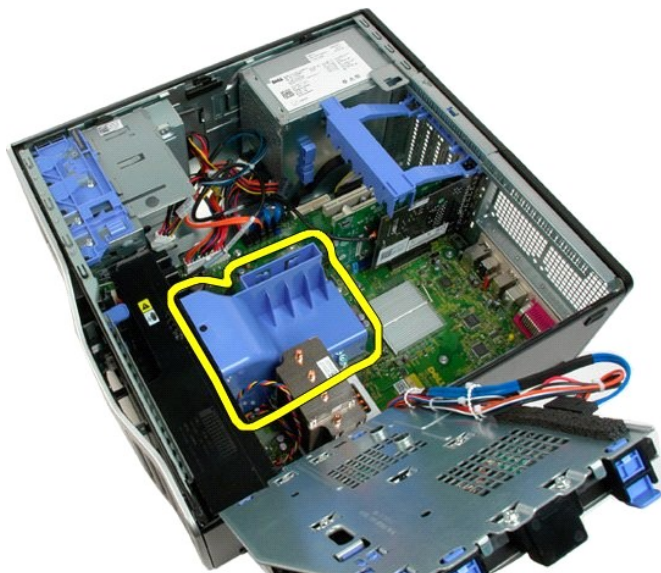
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Emelje meg a merevlemez-meghajtó tálcáját:
 - a. Nyomja a kék színű kioldófület a számítógép alja felé, és tartsa lenyomva.



- b. Emelje fel a meghajtótálcát a pántokon.



4. Emelje felfelé a memória burkolatát, és vegye ki a számítógépből.





[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Optikai meghajtó

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

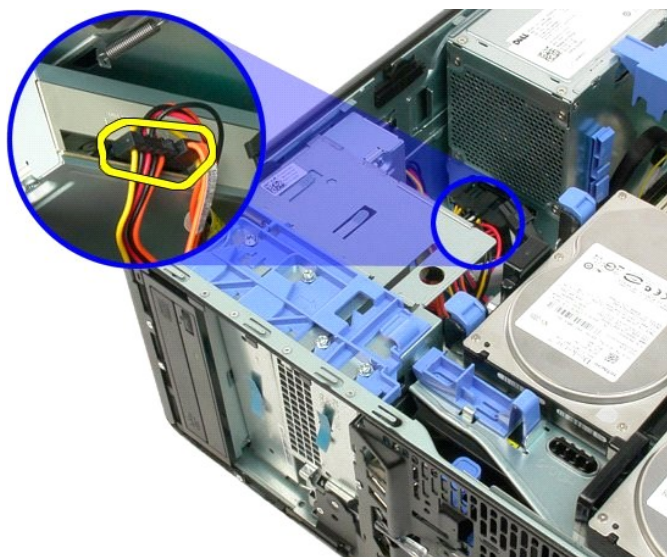
Az optikai meghajtó eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Távolítsa el az [előlapot](#).
4. Távolítsa el a [meghajtó előlapját](#).



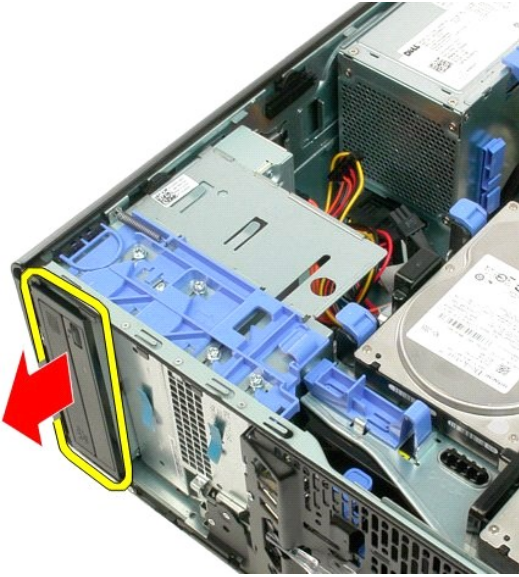
5. Húzza ki a tápkábelt és az adatkábelt az optikai meghajtó hátlapján lévő csatlakozójzatból.



6. Nyomja le a csúszólemez karját az optikai meghajtó kioldásához.



7. Az optikai meghajtót vegye ki a számítógépből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

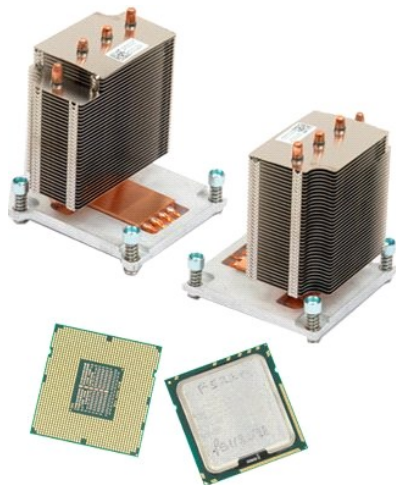
[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Hőnyelő és processzor

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

A hőnyelő és a processzor kiszérése



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Emelje meg a meghajtó tálcáját:
 - a. Nyomja a kék színű kioldófület a számítógép alja felé, és tartsa lenyomva.



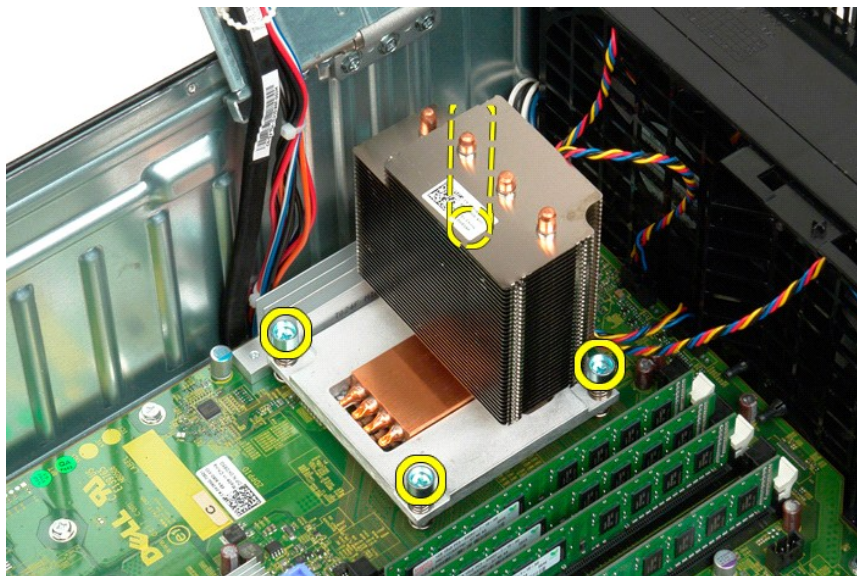
- b. Emelje fel a meghajtótálcát a pántokon.



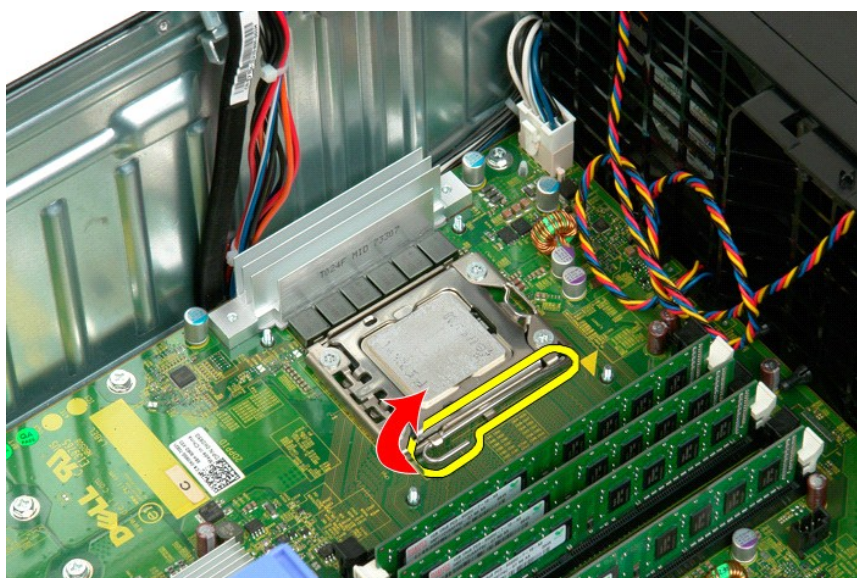
4. Távolítsa el a [memóriamodul burkolatát](#).



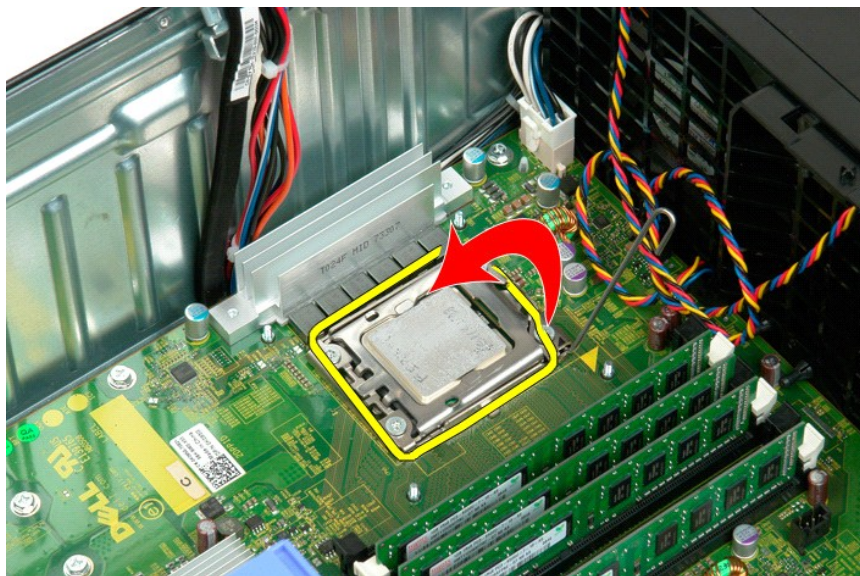
5. Lazítsa meg a hőnyelő négy rögzítőcsavarját.



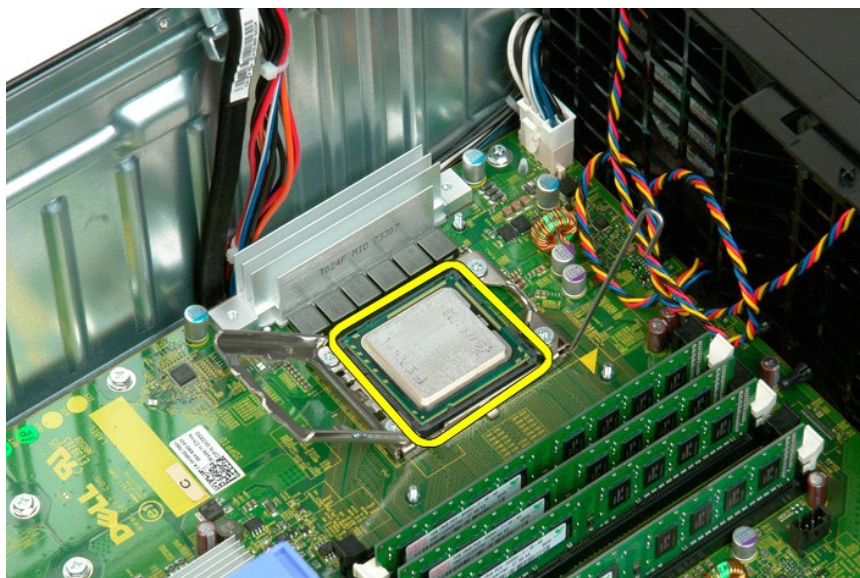
6. Emelje felfelé a hőnyelőt, és vegye ki a számítógépből.
7. Nyissa ki a processzorfedelelet úgy, hogy az aljzat középső burkolatának retesze alól kihúzza a kioldókart.

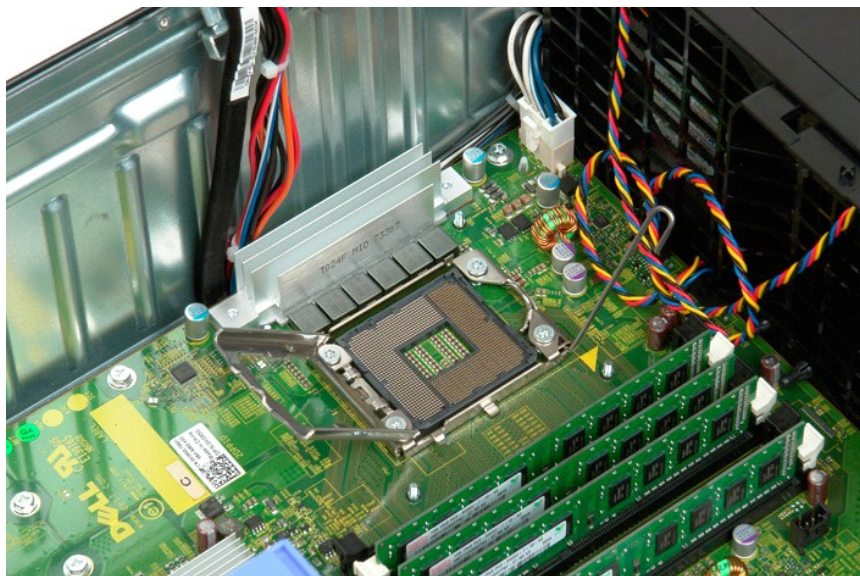


8. Emelj meg a processzor burkolatát a pántokon.



9. Óvatosan emelje felfelé a processzort, és vegye ki a számítógépből.





[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Tápegység

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelte biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

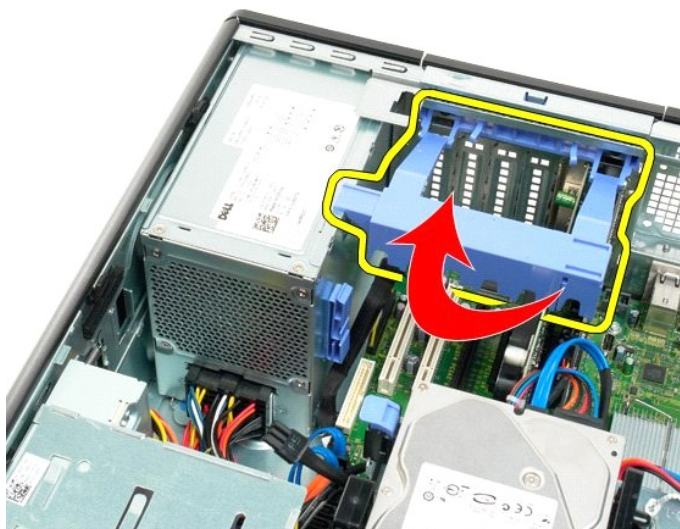
A tápegység kiszérése



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).



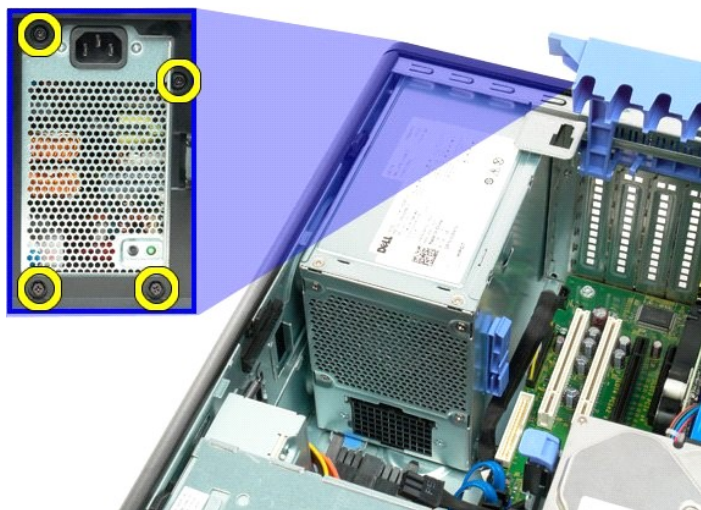
3. Döntse a bővítkártya rögzítőkarját a számítógép szélé felé.



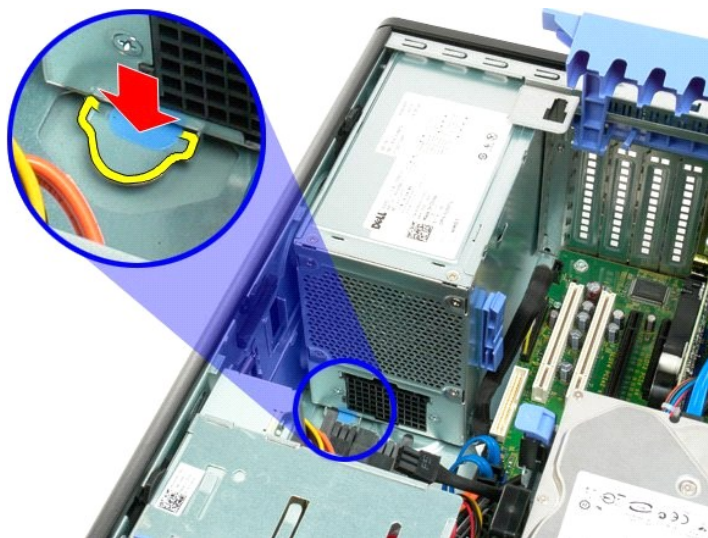
4. Válassza le a tápkábelt: szorítsa össze a füleket (1), és húzza ki a kábelt a tápegységből (2).



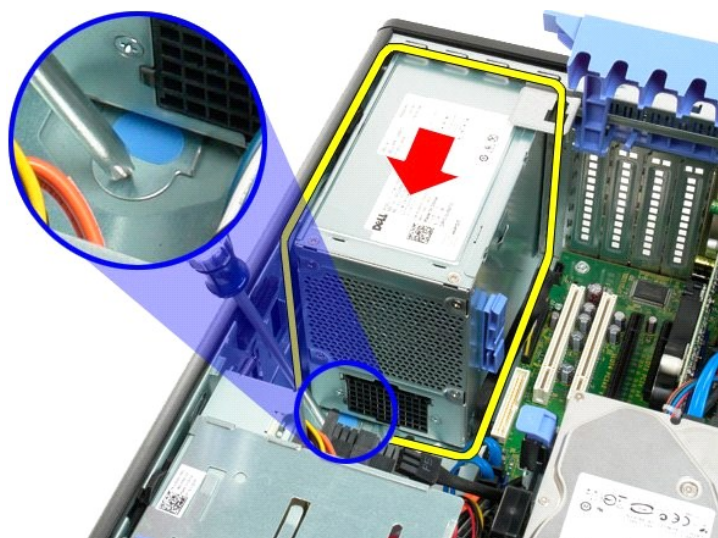
5. Távolítsa el a merevlemez a számítógép hátlujához rögzítő két csavart.



6. Nyomja le a tápegység kioldófülét, és tartsa lenyomva.



7. Csúsztassa a tápegységet a számítógép belseje felé, amíg kikerül a fém keretből.



8. Emelje felfelé a tápegységet, és vegye ki a számítógépből.





[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Alaplap

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

Az alaplap eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).
3. Emelje meg a merevlemez-meghajtó tálcáját:
 - a. Nyomja a kék színű kioldófület a számítógép alja felé, és tartsa lenyomva.



- b. Emelje fel a meghajtótálcát a pántokon.



4. Távolítsa el a [memóriamodul burkolatát](#).
5. Távolítsa el az [elülső ventilátort](#).
6. Távolítsa el a [bővítőkártyát](#) (ha van).
7. Távolítsa el a [videokártyát](#).
8. Távolítsa el a [hőnyelőt és a processzort](#).
9. Távolítsa el a [memóriamodulokat](#).



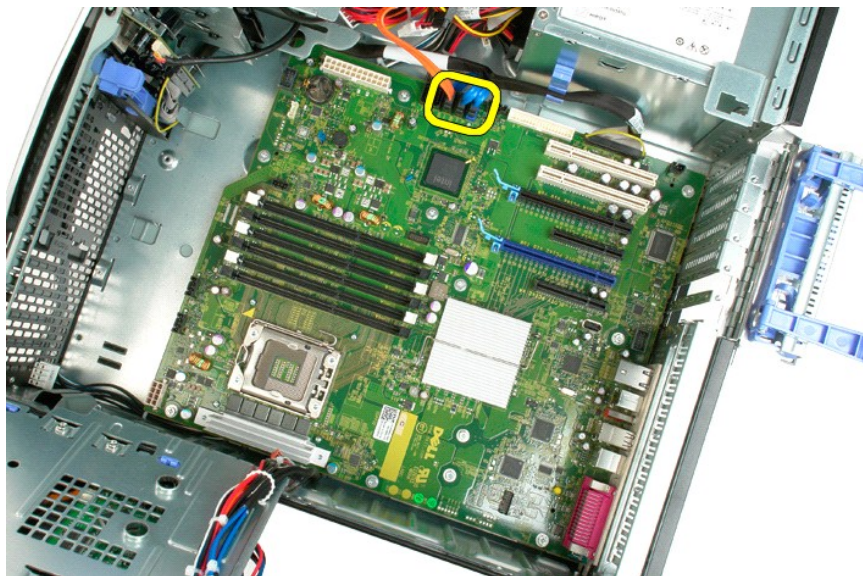
10. Válassza le a tápegység adatkábelét.



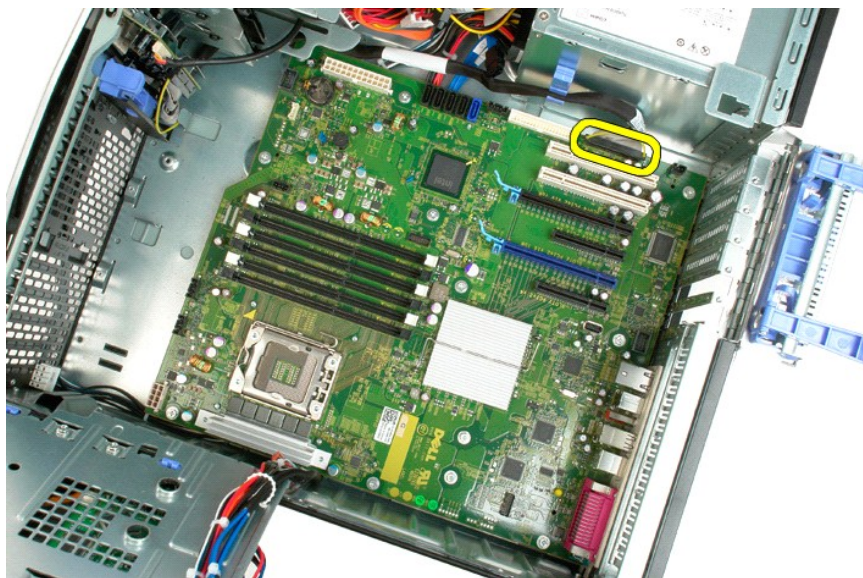
11. Válassza le az alaplap tápkábelét.



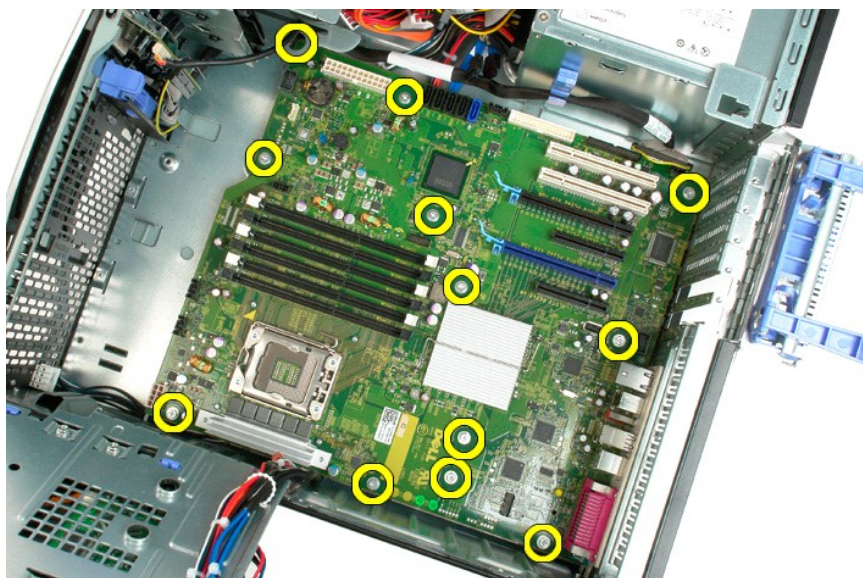
12. Válassza le az optikai és a merevlemez-meghajtó adatkábelét.



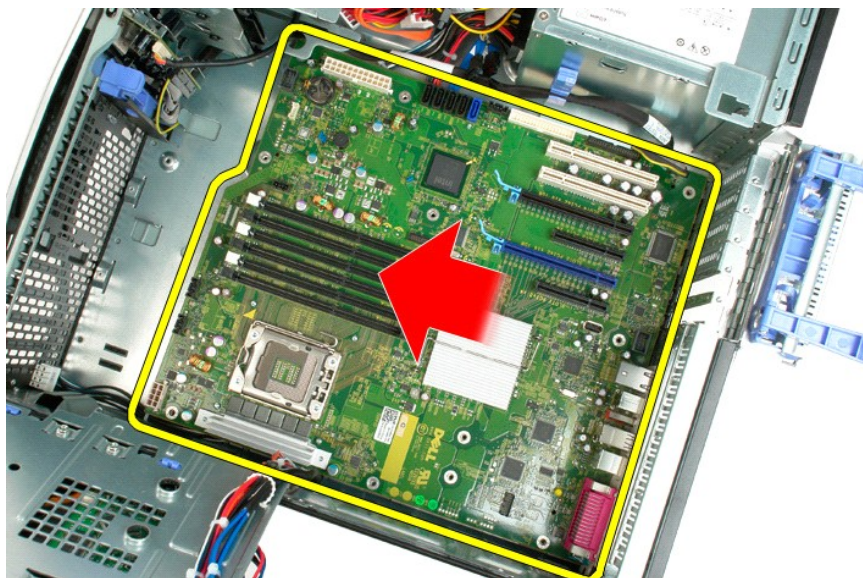
13. Válassza le az I/O adatkábelt.



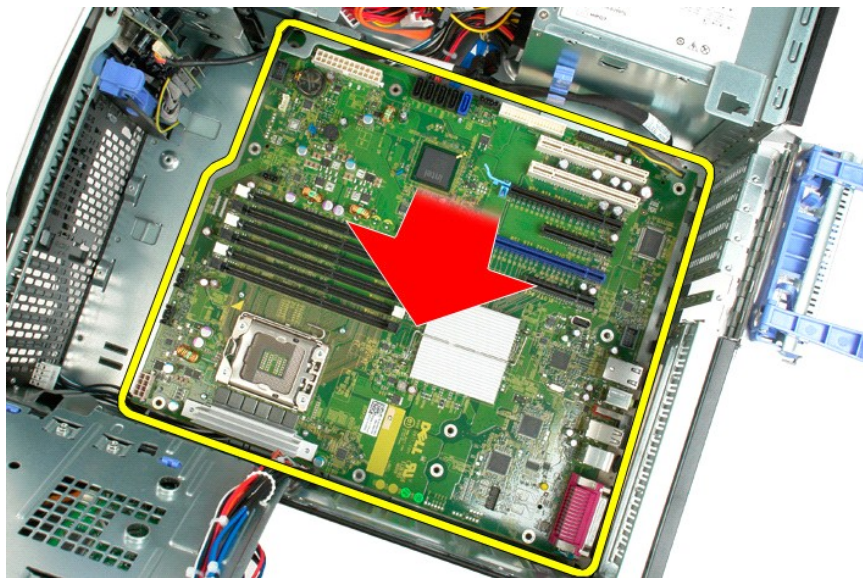
14. Távolítsa el az alaplapt a számítógépházhoz rögzítő tizenkét csavart.



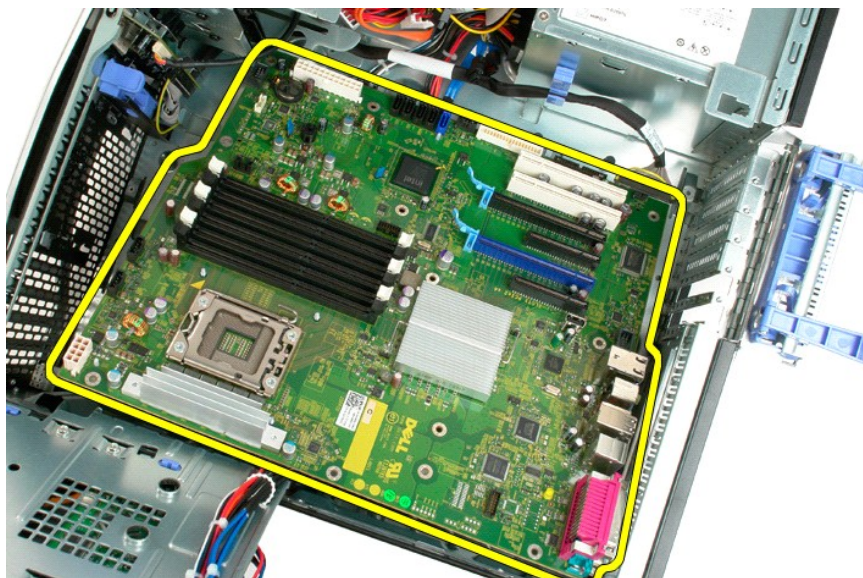
15. Csúsztassa az alaplapt a ház eleje felé.

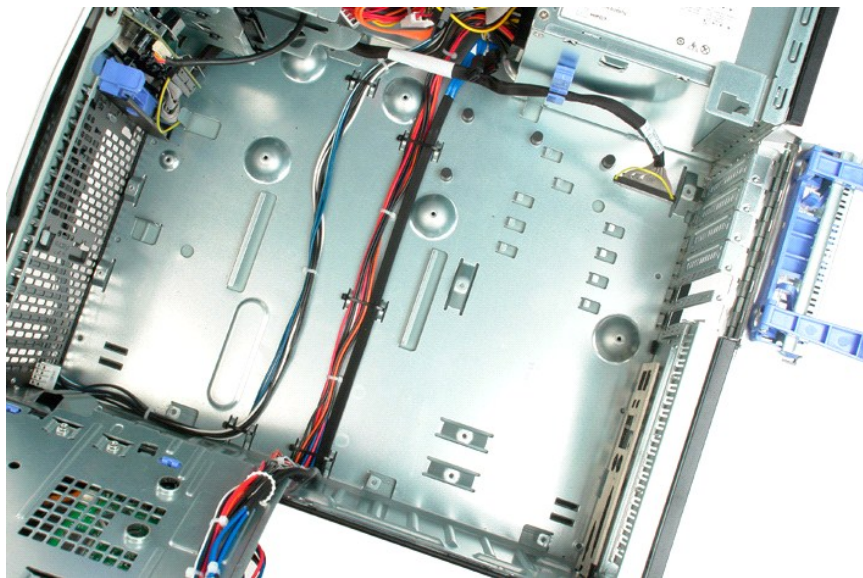


16. Döntve emelje meg az alaplapt a ház széle felé.



17. Vegye ki az alaplapot a számítógépházból.





[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Videokártya

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

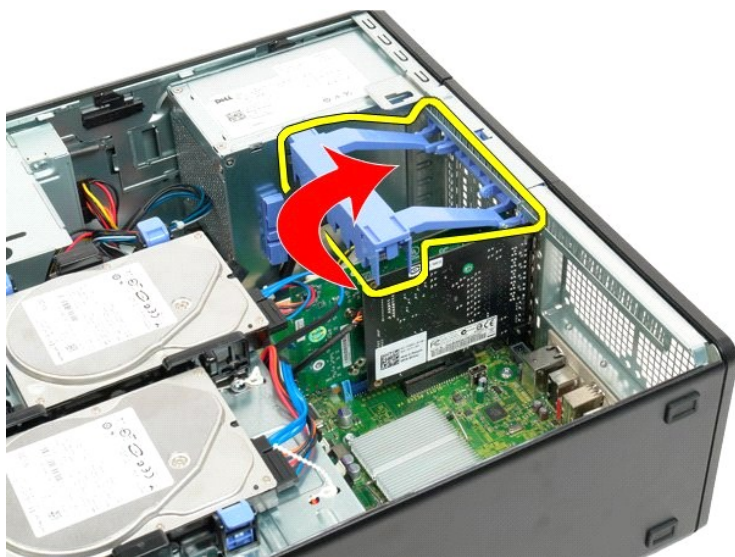
A videokártya kiszerezése



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).



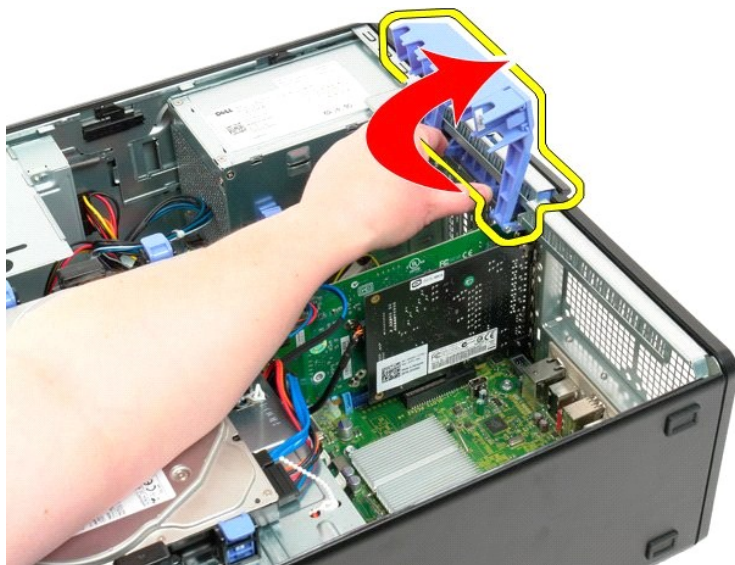
3. Emelje meg a bővítkártya rögzítőkarját a házzal ellentétes irányba.



4. Szorítsa össze a bővítőkártya rögzítő alkatrészének kioldófüleit, és tartsa így.

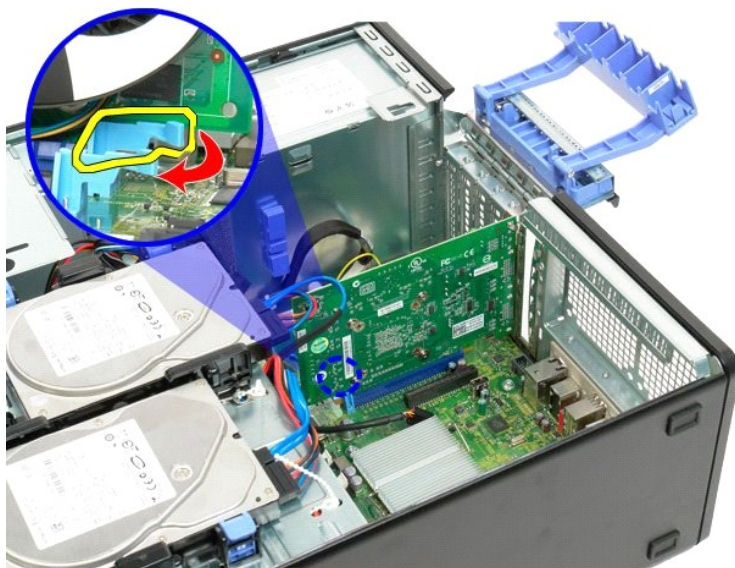


5. Döntse tovább a bővítőkártya rögzítő alkatrészét a számítógép külseje felé.

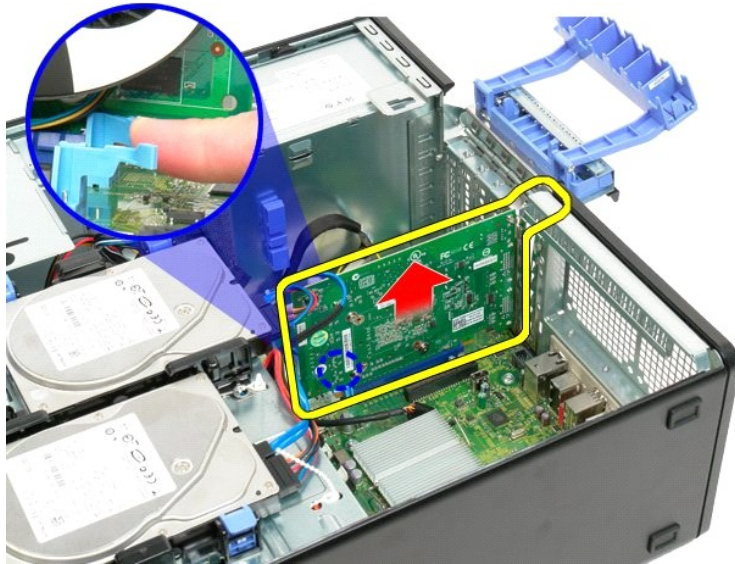


6. Az alaplapon található kék színű kioldófület húzza a videokártyával ellentétes irányban.

MEGJEGYZÉS: A bővítőkártyát azért távolította el, hogy a következő eljárás során jobban átláthassa a számítógép belsejét.



7. Emelje felfelé a videokártyát, és vegye ki a számítógépből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Bővítőkártya

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

A bővítőkártya eltávolítása



1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című rész eljárásait.
2. Távolítsa el a számítógép [fedelét](#).



3. Emelje meg a bővítőkártya rögzítőkarját a házzal ellentétes irányba.



4. Szorítsa össze a bővítőkártya rögzítő alkatrészének kioldófüleit, és tartsa így.



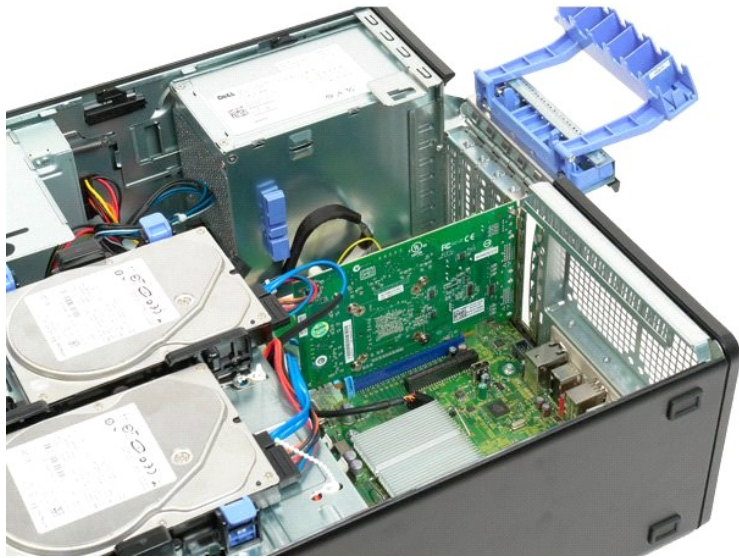
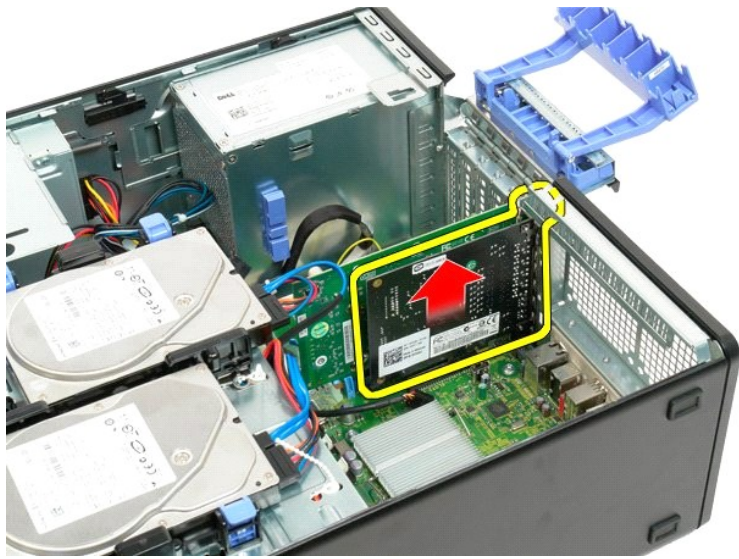
5. Döntse tovább a bővítőkártya rögzítő alkatrészét a számítógép külseje felé.



6. Válassza le az USB-kábelt a bővítkártyáról.



7. Emelje felfelé a bővítkártyát, és vegye ki a számítógépből.



[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)

Munka a számítógép belsejében

Dell™ Precision™ T3500 szervizelési kézikönyv

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

Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében

A számítógép esetleges károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében tartsa be az alábbi biztonsági irányelveket. Kivéve ha azt másképpen jelezzük, a jelen dokumentumban leírt minden művelet feltételezi a következő feltételek teljesülését:

- 1 Elvégezte a [Munka a számítógép belsejében](#) című fejezetben leírtakat.
- 1 Elovasta a számítógéppel szállított biztonsági útmutatásokat.
- 1 A komponenseket a kiszereelési művelet fordított sorrendben való elvégzésével cserélheti ki vagy – amennyiben külön vásárolta meg – szerelheti be.

⚠ VIGYÁZAT! A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a www.dell.com/regulatory_compliance címen található, a szabályozási megfelelést ismertető (angol nyelvű) honlapon találhat.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A számítógépen csak hivatalos szakember végezhet javításokat. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik.

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

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Bánjon óvatosan a komponensekkel és a kártyákkal. Ne érjen hozzá a kártyán lévő komponensekhez vagy érintkezőkhöz. A kártyákat a széleknél vagy a fém szerelőkeretnél fogja meg. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A kábelek kihúzásakor ne magát a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza meg. Néhány kábel csatlakozója reteszelt kialakítással van ellátva; a kábel eltávolításakor kihúzás előtt a retesz kioldófület meg kell nyomni. Miközben kihúzza, tartsa egyenesen a csatlakozódugókat, hogy a csatlakozótük ne görbüljenek el. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.

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

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

- 1 Győződjön meg arról, hogy a munkaszaltna sima és tiszta, hogy megelőzze a számítógép fedelének karcolódását.
- 2 Kapcsolja ki a számítógépet (lásd [A számítógép kikapcsolása](#) című részt).

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

- 3 Húzza ki minden hálózati kábelt a számítógépből.
- 4 Áramtalanítsa a számítógépet és a kapcsolódó eszközöket.
- 5 Nyomja meg és tartsa nyomva a bekapcsológombot áramtalanítás alatt, hogy az alaplapot földelje.
- 6 Távolítsa el a számítógép fedelét (lásd [A számítógép fedelének eltávolítása és visszahelyezése](#) című részt).

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Mielőtt bármihez is hozzányúlna a számítógép belsejében, földelje le saját testét: érintsen meg egy festetlen fémfelületet a számítógép hátulján. Munka közben időről időre érintsen meg egy festetlen fémfelületet, hogy levezze az időközben felgyűlt statikus elektromosságot, amely károsíthatná a belső alkatrészeket.

Ajánlott eszközök

A jelen dokumentumban szereplő eljárások a következő eszközöket igényelhetik :


- 1 Kis, laposélű csavarhúzó
- 1 Csillagcsavarhúzó
- 1 Kis műanyag vonalzó
- 1 BIOS frissítőprogram CD-je (lásd a Dell támogatási weboldalát a support.dell.com címen)

A számítógép kikapcsolása

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Az adatvesztés elkerülése érdekében a számítógép kikapcsolása előtt mentse és zárjon be minden megnyitott fájlt, majd lépjen ki minden programból.

1. Az operációs rendszer leállítása:

Windows Vista esetén:

Kattintson a **Start** gombra , kattintson a jobb alsó sarokban található nyílra a **Start** menüben (lásd lent), majd kattintson a **Leállítás** parancsra.



Windows XP esetén:

Kattintson a **Start**→ **Leállítás**→ **Leállítás** parancsra.

Miután az operációs rendszer teljesen leáll, a számítógép kikapcsol.

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

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Miután befejezte a visszahelyezési eljárást, győződjön meg arról, hogy csatlakoztatta a külső készülékeket, kártyákat, kábeleket stb., mielőtt a számítógépet bekapcsolná.

1. Helyezze vissza a számítógép fedelét (lásd [A számítógép fedelének eltávolítása és visszahelyezése](#) című részt).
2. Csatlakoztassa az esetleges telefon- vagy hálózati kábeleket a számítógéphez.

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

3. Csatlakoztassa számítógépet és minden hozzá csatolt eszközt az elektromos aljzatra.
4. Kapcsolja be a számítógépet.
5. A Dell Diagnostics futtatásával győződjön meg arról, hogy a számítógép megfelelően működik. Lásd: [Dell Diagnostics](#).

[Vissza a Tartalomjegyzék oldalra](#)