

Fontos tudnivalók a biztonsággal kapcsolatban

Szerverekhez, tároló-, tápellátó- és hálózati eszközökhöz, valamint rack kivitelű termékekhez

Olvassa el a termék üzembe helyezése előtt

Őrizze meg a biztonsági és használati útmutatót, és tartsa be az azokban foglaltakat. Mindig a készülékhez mellékelte (nyomtatott vagy elektronikus) dokumentációt használja. Ha a készülékhez mellékelte dokumentációban található útmutatás ellentmond az ebben az útmutatóban található útmutatásnak, akkor a készülékhez mellékelte útmutatót vegye figyelembe. Tartsa be a terméken és a használati útmutatóban található összes figyelmeztetést.

A személyi sérülés, áramütés, tűz és a meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében tartsa be az útmutatóban található valamennyi előírást.

A készüléken található jelzések

Az alábbi jelzések potenciális veszélyforrásra figyelmeztetnek, és a készüléken található meg:



Ez a jelzés az alábbi jelzésekkel együtt potenciális veszélyre figyelmeztet. A veszély akkor is fennáll, ha nincsenek figyelmeztető jelek. További információt a használati útmutatóban talál.



Ez a jelzés veszélyes áramkörökre vagy elektromos áramütés veszélyére figyelmeztet. A javítást bízza képesített szakemberre.

VIGYÁZAT! Az áramütés veszélyének elkerülése érdekében ne nyissa fel a borítást. A javítást bízza képesített szakemberre.



Ez a jelzés elektromos áramütés veszélyére figyelmeztet. A jelzett területen nincsenek a felhasználó által javítható alkatrészek. Ne nyissa fel a borítást.

VIGYÁZAT! Az áramütés veszélyének elkerülése érdekében ne nyissa fel a borítást.



Ez a jelzés egy RJ-45 csatlakozón hálózati csatlakozást jelöl.

VIGYÁZAT! Áramütés és a meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében ne csatlakoztasson telefon- vagy telekommunikációs csatlakozót ehhez az aljzathoz.



Ez a jelzés forró felület vagy forró alkatrész veszélyére figyelmeztet. A felület megérintésekor megsérülhet.

VIGYÁZAT! A forró alkatrészek okozta sérülések elkerülése érdekében megérintése előtt hagyja lehűlni a felületet.



Ezek a tápfeszültségforráson vagy rendszeren elhelyezett jelzések arra utalnak, hogy a készülék különböző tápfeszültségforrásokról működtethető.

VIGYÁZAT! Az áramütésből eredő sérülések elkerülése érdekében a rendszer tápfeszültségről való teljes leválasztásához húzza ki valamennyi hálózati csatlakozózsínort a készülékből.



Tömeg kg-ban
Tömeg fontban

Ez a jelzés arra utal, hogy az egység tömege nagyobb, mint amit egy ember biztonságosan képes kezelni.

VIGYÁZAT! A személyi sérülés és a meghibásodás veszélyének elkerülése érdekében tanulmányozza át a helyi munkavédelmi és biztonsági előírásokat, valamint az anyagkezelésre vonatkozó útmutatásokat.

Általános előírások

- Ha a termék szervizben kell megjavítani, akkor húzza ki a terméket a váltóáramú hálózati konnektorból, és vigye el egy hivatalos HP szervizbe. Példaként néhány szervizben javítható meghibásodás:
 - Sérült a hálózati csatlakozózsínort, hosszabbítózsínort vagy a dugó.
 - Folyadék borult vagy valamilyen tárgy került a készülékbe.
 - A terméket víz vagy eső érte.
 - A termék leesett vagy megsérült.
 - A használati útmutató szerinti előírások betartása esetén sem működik megfelelően a készülék.
- Személyi sérülés és a meghibásodás kockázatának a csökkentéséhez:
 - A készüléket rádiótortól, hőszugárzótól, kályhától, erősítőtől vagy más, hőt termelő eszköztől távol helyezze el.
 - Nedves helyen soha ne használja a készüléket.
 - A készülék nyílásaiba ne helyezzen idegen tárgyat.
 - Gurulós kocsi használata esetén óvatosan mozgassa a készüléket. Kerülje a hirtelen megállásokat és az egyenetlen felületeket.
 - A készüléket csak megfelelően jelölt termékkel használja együtt.
 - Fejhallgató vagy más audiókészülék használata előtt vegye le a hangerőt.

A vállalati felhasználásra készült termékek karbantartására és szervizelésére vonatkozó előírások

Vállalati felhasználásra készült termék telepítése, karbantartása vagy szervizelése közben az áramütés vagy meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében tanulmányozza át az alábbi előírásokat:

- Vannak olyan vállalati felhasználásra készült termékek, amelyek tápegysége veszélyes nagyságú energia előállítására képes. A termékhez mellékelte használati útmutató tanulmányozásával győződhethet meg arról, hogy a termék tartalmaz-e ilyen tápegységet. A belső alkatrészek telepítését, a termék szokásos karbantartását és szervizelését csak olyan személy végezheti, aki kellő ismerettel rendelkezik a veszélyes energiaszintet előállító készülékkel kapcsolatos eljárásokkal, előírásokkal és veszélyekkel kapcsolatban.
- Hagyja lehűlni a terméket a készülék borításának eltávolítása és a belső alkatrészek megérintése előtt.
- Ne használjon elektromosságot vezető eszközöket, amelyek rövidre zárhatják a működő részeket.
- Működő szerver és tárolóeszköz működés közben cserélhető részein végzett munka esetén vegye le az órát, gyűrűket és a laza ékszereket.
- Ne rongálja meg a belső biztonsági reteszeket (ahol vannak).
- A menét közben cserélhető PCI-busz elérését biztosító nyílásokon keresztül veszélyes nagyságú energiát kezelő áramkörök érhetők el.
 - Normál működés közben a fedelet zárva kell tartani
 - vagy-
 - A szervet olyan helyre kell telepíteni, amelynek szabályozott az elérése, és ahol csak minősített szakember érheti el a szervet.

- A nem menet közben cserélhető területekhez tartozó fedlapok eltávolítása előtt kapcsolja ki a készüléket és húzza ki az összes váltóáramú csatlakozózsínort.
- A nem menet közben cserélhető alkatrészek csak a készülék feszültségről leválasztott állapotában cserélhetők. Először kapcsolja ki a készüléket, majd húzza ki az összes váltóáramú hálózati csatlakozózsínort.
- Ne menjen tovább a termék dokumentációjában megadott javítási szintnél. Valamennyi hibakeresési és javítási eljárás csak olyan részletesen található meg a dokumentációban, amely alapján a szerkezeti egységek vagy a modulok szintjén végezhető el a javítás. Az egyes kártyák és szerkezeti egységek összetettsége miatt ne próbálja meg a javítást az összetevők szintjén elvégezni, és ne módosítsa egyik nyomtatott áramköri lapot se. A szakszerűtlen javítás veszélyeztetheti a biztonságot.
- Padlóra helyezett álló kivitelű készülékek esetén az alkatrészek és a kártyák telepítése előtt állítsa be és húzza ki az alsó stabilizálókat.
- Ellenőrizze, hogy a rack tápfeszültség ellátását biztosító váltóáramú tápfeszültség-elosztó nincs-e túlterhelve. Ez csökkenti a személyi sérülés, tűz és a készülék meghibásodásának a kockázatát. A rack összerhelése az elosztó áramkör névleges terhelhetőségének legfeljebb 80%-a lehet. Forduljon a helyiségtől felelős helyi áramszolgáltatóhoz a kábelezéssel és telepítéssel kapcsolatos követelményekkel kapcsolatban.

A tápfeszültség-ellátással kapcsolatos termékekre vonatkozó előírások

Váltóáramú hálózati csatlakozózsínórok

- Az áramütés és a meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében:
- Hitelesített váltóáramú hálózati csatlakozózsínort használjon.
 - Ha a készülékhez vagy bármilyen, váltóáramról működő tartozékhoz a csomagoláshoz nem mellékeltek váltóáramú hálózati csatlakozózsínort, akkor vásároljon egy, az országban használható, hitelesített hálózati csatlakozózsínort.
 - A készülékhez és a készülék elektromos adatlapján megadott feszültségre és áramerősségre hitelesített hálózati csatlakozózsínort kell használni. A csatlakozózsínorra megadott feszültség és áramerősség értékének nagyobbnak kell lennie a termékben megadott névleges feszültségnél és áramerősségnél.
 - Ha kérdése merül fel a használható hálózati csatlakozózsínór típusával kapcsolatban, forduljon a hivatalos HP szervizhez.
 - Ne helyezzen semmilyen tárgyat a váltóáramú hálózati csatlakozókra vagy a kábelekre. Úgy rendezze el a kábeleket, hogy véletlenül se lehessen rája lépni vagy felbukni bennük.
 - Ne húzza magát a zsínórt vagy a kábelt. A hálózati csatlakozóaljzatból a dugónál fogva húzza ki a kábelt.
 - Ellenőrizze, hogy a hosszabbítóra vagy elosztóra csatlakoztatott eszközök összesített névleges áramfelvétele ne haladja meg a hosszabbítóra vagy elosztóra megadott névleges áramterhelhetőség 80%-át.
 - Ne kösse ki a váltóáramú csatlakozózsínór földelés csatlakozóját. A földelés csatlakozó fontos biztonsági funkciót tölt be.
 - A váltóáramú hálózati csatlakozót egy mindig könnyen elérhető, földelt hálózati csatlakozóaljzathoz csatlakoztassa.

Tápegységek

- A menet közben cserélhető tápegységek eltávolítása vagy behelyezése közben a váltóáramú hálózati csatlakozózsínort ki kell húzni az egységből. A menet közben cserélhető tápegységek kezelése közben az áramütés és a meghibásodás valószínűségének csökkentése érdekében:
 - A tápegységet a váltóáramú hálózati csatlakozózsínór csatlakoztatása előtt helyezze a készülékbe.
 - A tápegységből még azelőtt húzza ki a váltóáramú csatlakozózsínort, mielőtt a készüléket kihúzná a tápegységből.
 - Ha a készülékben több tápegység található, a készülék tápfeszültségről történő leválasztásához az összes váltóáramú hálózati csatlakozózsínort ki kell húzni a tápegységekből.
- Ellenőrizze, hogy a készülékhez csatlakoztatott külső hálózati tápfeszültségforrás típusa megegyezik-e a készülék elektromos adattábláján feltüntetett tápfeszültségforrással. Ha nem tudja pontosan milyen típusú tápfeszültségforrás szükséges, forduljon a hivatalos HP szervizhez vagy a helyi áramszolgáltatóhoz.

Szünetmentes tápegységek (UPS)

- Az UPS-termékek telepítésekor vagy szervizelésekor az áramütés és/vagy meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében:
 - A kiegészítők telepítését és az UPS-termékek szokásos karbantartását és szervizelését csak képzett szerviztechnikus végezheti el, aki ismeri a váltóáramú tápellátást biztosító termékekkel kapcsolatos eljárásokat, előírásokat és veszélyeket.
 - A fixen bekötött UPS-termékeket közvetlen csatlakozással egy dedikált váltóáramú mellékáramkörre (váltóáramú tápfeszültségre) kell csatlakoztatni. A csatlakoztatást Észak-Amerikában a Villamos szerelési szabályzat (NFPA70) 310. bekezdésének (vagy az ennek megfelelő helyi és nemzeti kábelezési szabályoknak) megfelelően csak képesített villanyszerelő végezheti el.
 - Fixen bekötött UPS-termék esetén a készülék szervizelése vagy a működés közben nem cserélhető alkatrészek cseréje közben a váltóáramú tápfeszültségforrásról való elszigeteléséhez kövesse a kikapcsolás/megjelölés eljárást.
 - Ne használjon a váltóáramú hálózati tápfeszültségre nem csatlakoztatott UPS-t. Az akkumulátorok teszteléséhez használja a TEST/ALARM RESET (Teszt/Riasztás alaphelyzetbe állítása) gombot. Az UPS váltóáramú hálózati feszültségforrásról való leválasztása előtt húzza ki az összes védett terhelést.
 - Menet közben cserélhető UPS-termék esetén a menet közben cserélhető UPS-termékek szervizeléséhez vagy a nem menet közben cserélhető alkatrészek cseréjéhez az UPS csatlakoztatását meg kell szüntetni és ki kell húzni a váltóáramú tápfeszültségforrásból.
 - Ne terhelje túl az UPS kimenetét. A csatlakoztatott összerterhelés nem haladhatja meg a névleges kimenet 80%-át.
 - Ne lépje át a rendszerben használt UPS típusára beállított földzárlati áramra vonatkozó korlátot. A korlát értékei a dokumentum későbbi, "Földzárlati áram" című részében olvashatók.
 - Rack telepítése esetén ne telepítsen a maximálisan megengedettnél több UPS-terméket egyetlen rack eszközbe.
 - Rack telepítése esetén az UPS-t mindig a rack alájára telepítse.
- A személyi sérülés vagy a meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében a REPO-port (távoli vészkipcsolás) telepítéséhez:
 - A REPO-port bekötését kizárólag képesített villanyszerelő végezheti.
 - A REPO-port bekötése előtt ellenőrizze, hogy az UPS-hez tartozó váltóáramú feszültségleválasztó eszköz (megszakító) zárolt és/vagy kikapcsolt állapotban van-e (OFF).
 - Észak-Amerikában a REPO-áramkörnek meg kell felelnie a NEC (NFPA 70, 725. bekezdés) 2. osztályú áramkörökre vonatkozó előírásaira. Más földrajzi helyeken vagy országokban a REPO-port huzalozásának ki kell elégítenie a telepítésnek megfelelő helyen érvényes nemzeti és helyi szabványokat.
- Az akkumulátorok telepítésekor vagy szervizelésekor az áramütésből származó személyi sérülés vagy meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében:
 - Csak képzett szervizszakember kezelheti vagy csatlakoztathatja az akkumulátorokat.
 - A készüléken végzett munka előtt vegye le az órát, a gyűrűket és más fémtárgyakat.
 - Szigetelt markolatú eszközöket használjon.
 - Külső távoli akkumulátorral rendelkező készülék esetén előbb győződjön meg arról, hogy az összes akkumulátor-áramkör megszakítója kikapcsolt állapotban van-e (lent, OFF állás). Ezek veszélyesen nagy feszültségű akkumulátorok.
- A termék zárt, savas akkumulátorokat tartalmaz. A tűz vagy kémiai égés kockázatának csökkentése érdekében:
 - Ne töltsé újra az akkumulátort a készülékből való kivétele után.
 - Ne szedje szét, ne törje össze és ne lyukassza ki az akkumulátorokat.
 - Ne zárja rövidre az akkumulátor belső csatlakozóit.
 - Ne merítse vízbe az akkumulátorokat.
 - Ne tegye ki az akkumulátorokat 60°C-nál magasabb hőmérsékletnek és ne dobja azokat tűzbe.
 - Cseréalkatrészként csak a készülékhez való HP akkumulátort használjon.

Feszültségelosztó készülékek (PDU)

A feszültségelosztó készülékek telepítése és szervizelése közben az áramütés és/vagy meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében:

- A feszültségelosztó készülék telepítését és szokásos karbantartását és szervizelését csak olyan személy végezheti, aki kellő tudással rendelkezik a váltóáramú tápfeszültséget kezelő termékekkel kapcsolatos eljárásokkal, előírásokkal és veszélyekkel kapcsolatban (képzett szerviztechnikus).
- A fixen bekötött feszültségelosztó készülékeket közvetlen csatlakoztatással egy dedikált váltóáramú mellékáramkörre (váltóáramú tápfeszültségre) kell csatlakoztatni. A csatlakoztatást Észak-Amerikában a Villamos szerelési szabályzat (NFPA70) 310. bekezdésének (vagy az ennek megfelelő helyi és nemzeti kábelezési szabályoknak) megfelelően csak képesített villanszerelő végezheti el.
- A készülék szervizelése vagy a működés közben nem cserélhető alkatrészek cseréje során a fixen bekötött feszültségelosztó készülék váltóáramú tápfeszültségforrásról való elszigeteléséhez kövesse a kikapcsolás/megjelölés eljárást.
- A menet közben cserélhető feszültségelosztó készülék szervizelése vagy a nem menet közben cserélhető alkatrészek cseréje során a menet közben cserélhető feszültségelosztó készülék csatlakozását meg kell szüntetni, és a készüléket ki kell húzni a váltóáramú tápfeszültségforrásból.
- Ne terhelje túl a feszültségelosztó készülék kimenetét. A csatlakoztatott összerhelés nem haladhatja meg a feszültségelosztó készülék névleges bemeneti teljesítményét.
- Ne lépje át a rendszerben a használt feszültségelosztó készülék típusára beállított földzárlati áramra vonatkozó korlátot. A korlát értékei a dokumentum későbbi, "Földzárlati áram" című részében olvashatók.

Földzárlati áram

Nagy földzárlati áram esetén az áramütés veszélyével járó kockázat csak akkor csökkenthető, ha megbízható, földelt csatlakozással köti össze a feszültségelosztó készüléket és a váltóáramú hálózati feszültséget. A készülék váltóáramú feszültségelosztó eszközhöz való csatlakoztatása előtt tanulmányozza az alábbi határértékeket:

- Az épület hálózati tápfeszültségellátó rendszeréhez a készülékhez rögzített váltóáramú hálózati csatlakozószinórral vagy fix bekötéssel csatlakozó UPS-termékek és feszültségelosztó készülékek együttes összesített földzárlati árama nem haladhatja meg az eszköz névleges bemeneti áramerősségének 5 százalékát.
- Kihúzható váltóáramú hálózati csatlakozószinórral rendelkező UPS-termékek és feszültségelosztó készülékek esetén az együttes összesített földzárlati áram nem lehet több 3,5 mA-nél.

Feszültségválasztás

- Feszültségválasztó kapcsolóval rendelkező készülékek esetén ellenőrizze, hogy ez a kapcsoló a használt feszültség típusának megfelelő állásban van-e (115 VAC vagy 230 VAC).
- Ne működtesse a készüléket a háztartási készülékekhez árusított feszültségátalakító készletről.

Elemek

Bizonyos HP termékek belső lítium-magnéziumdioxid vagy vanádiumpentoxid elemeket tartalmaznak. Fennáll a tűz vagy égési sérülés esélye, ha nem megfelelően kezeli az elemeket. A személyi sérülés kockázatának csökkentése érdekében:

- Ne töltsé újra az elemet.
- Ne tegye ki az elemet 60°C-nál (140°F) magasabb hőmérsékletnek.
- Ne szedje szét, ne törje össze és ne lyukassza ki az elemet, ne zárja rövidre a belső csatlakozókat és ne tegye ki tűznek vagy víznek az elemeket.
- Cserealkatrészként csak a készülékhez való HP elemet használjon.



Ne dobja az elemet a szokásos háztartási szemét közé. Az újrafeldolgozás vagy megfelelő megsemmisítés érdekében használja a nyilvános gyűjtőrendszereket vagy juttassa vissza a HPhoz, valamelyik hivatalos HP partnerünkhöz vagy azok kirendeltségeikhez.

Rackbe telepített termékekkel kapcsolatos előírások

Stabilitás

A személyi sérülés és a meghibásodás kockázatának csökkentése érdekében tartsa be az alábbiakat:

- A szintbeállító a padlóig legyen kinyitva.
- A rack teljes tömege a szintbeállítókra nehezedjen.
- Egyetlen rackből álló konfiguráció esetén a stabilizáló lábak csatlakozzanak a rackhez.
- Több rackből álló konfiguráció esetén a rackek egymáshoz kapcsolódjanak.
- Egyszerre csak egy egységet húzzon ki. A rack instabillá válhat, ha bármi okból egyenlő több egységet húz ki.
- Óvatosan nyomja meg az egység sínreteszelőjét és óvatosan csúsztassa az egységet vissza a rackbe. A csúszkasín becsípheti az ujjunkat.
- A racket alulról felfelé töltsen meg és a legnehezebb elemek kerüljenek alulra.
- Magassága és tömege miatt megfelelő segítség nélkül ne mozgassa a racket.
- Áthelyezés során a racket vízszintesen 10 foknál nagyobb mértékben ne döntse meg.
- Ne mozgassa a teljesen feltöltött racket. A rack áthelyezése előtt vegye ki az eszközöket.

Kézi anyagkezelés

A személyi sérülés és a meghibásodás elkerülése érdekében:

- Tanulmányozza a helyi munkavédelmi és biztonsági előírásokat, valamint az anyagkezelésre vonatkozó útmutatásokat.
- Telepítés vagy eltávolítás közben kérjen segítséget a termék felemeléséhez és stabilizálásához.
- A termék tömegének csökkentése érdekében vegye ki az összes kihúzható tápegységet és modult.
- Ellenőrizze, hogy az egység jól illeszkedik-e a sínhez. Nem megfelelő illeszkedés esetén instabil lehet az egység.

A modemekre, a telekommunikációs és helyi hálózatos eszközökre vonatkozó előírások

A telefoncsengetés feszültsége miatt fennálló sokkveszély kockázatának csökkentéséhez:

- Villámlás közben ne csatlakoztassa és a modemet vagy a telefont, és ne használja azokat (vezetékes készülék esetén).
- Ne használja a telefont gázszivárgás bejelentésére, ha a szivárgás közelében vagyunk.
- Nedves helyen ne csatlakoztassa a modem- vagy telefonkábel, és ne használja azokat.
- A készülék borításának felnyitása, belső részek megérintése vagy telepítése, szigetelés nélküli modemkábel vagy csatlakozó megérintése előtt húzza ki a modemkábel.
- Ne csatlakoztasson telekommunikációs vagy telefoncsatlakozót a hálózati csatlakozókártya (NIC) csatlakozójához.

Lézeres eszközöket tartalmazó termékekre vonatkozó előírások

A veszélyes sugárzás kockázatának csökkentése érdekében:

- Ne nyissa fel a lézeres eszköz borítását. Az eszköz nem tartalmaz a felhasználó által javítható alkatrészeket.
- Csak az itt bemutatott kezelőszerveket használja, csak ezeket a beállításokat végezze el és csak ezeket a műveleteket hajtsa végre.
- Kizárólag hivatalos HP szerviztechnikusra bízza a lézeres eszközök javítását.