




## **ETTEVAATUST. Ohutusnõuded**




Alltoodud ohutusnõuete järgimine aitab Teil tagada isiklikku ohutust ning aitab kaitsta Teie süsteemi ja töökeskkonda võimalike kahjustuste eest.

 **MÄRKUS!** Täiendavat regulatiivteavet seadmete kohta, mida käesolev dokument käsitleb, saate veebisaidilt [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).


 **MÄRKUS!** Täiendavat kasutajainfot Teie seadmete kohta (näiteks salvestusseadmed, PC-kaardid ja muud välisseadmed) leiate veebisaidilt [support.dell.com](http://support.dell.com), alajaotusest "Manuals".

## **OHUTUS. Üldohutus**

 **HOIATUS:** Teie süsteemi toiteplokid võivad olla ohtliku pinge all, mis võib tekitada kehavigastusi. Kui Te ei ole saanud Dell'ilt teistsuguseid juhiseid, võivad ainult pädevad hooldustehnikud süsteemi kattepaneele eemaldada ja selle siseseid komponente käsitseda. Hoiatus kehtib Dell™ PowerEdge™ serverite ja Dell PowerVault™ salvestussüsteemide kohta.

   **HOIATUS:** Süsteemil võib olla rohkem kui üks toitekaabel. Elektilöögi ohu vältimiseks peab pädev hooldustehnik lahti võtma kõik toitekaablid enne süsteemi teenindamist.

**OLULINE MÄRKUS KASUTAMISE KOHTA TERVISHOIUKESKKONNAS.** Dell'i tooted ei ole meditsiiniseadmed ning need ei kuulu UL-i või IEC 60601 (või ekvivalentsesse) loeteludesse. Seega ei tohi seadmeid kasutada patsiendile lähemal kui 1,5 m või viisil, mille tõttu tekib otsene või kaudne kokkupuude patsiendiga.


 **MÄRKUS!** Teatud seadmeid võidakse rakendada iseseisva seadmena või püstikusse paigaldatud süsteemikomponendina. Kontrollige oma seadme juhendist, kas see seade ei ole mõeldud ainult püstikusse paigaldamiseks. Juhinduge käesolevas dokumendis toodud lisajuhistest ja ohutusnõuetest püstikusse paigaldatud seadmete kohta.


### **Seadmete kasutamiseks häälestamine.**

- Asetage seadmed kõvale, horisontaalsele pinnale.
- Ärge pange oma seadmeid suletud kappi või pehmele pinnale, näiteks voodi, diivani, vaiba või riide peale.

- Jätke seadme õhuavaga külgedele vähemalt 10,2 cm (4 tolli) vaba ruumi ventilatsiooni jaoks vajaliku õhuringluse tagamiseks. Õhuvoo blokeerimine võib seadmeid kahjustada või põhjustada tulekahju.
- Veenduge, et seadmekaablitele ei toetu raskeid esemeid ning kaablid ei paikne kohas, kus neile võidakse peale astuda või nende otsa komistada.
- Hoidke oma seadmed eemal radiaatoritest ja muudest kuumuseallikatest.
- Hoidke oma seadmeid väga kõrge või madala temperatuuri eest ja tagage seadmetele ettenähtud töötingimused.
- Ärge asetage seadmeid üksteise peale või üksteisele nii lähedale, et see võiks põhjustada kuumenenud õhu ringlemise seadmetes.
- Teisaldage seadet ettevaatlikult; veenduge, et rattad ja/või toed on süsteemiga kindlalt ühendatud. Vältige järske peatusi ja ebaühtlast pinda.

**Järgmine lause kehtib PowerEdge ja PowerVault mudelite kohta, millel on tähis "GS".** Seadmed ei ole ette nähtud kasutamiseks töökohal, mille kohta kehtivad Saksamaa vaatekraaniga töökohtade määruse §2 sätted.


 **MÄRKUS!** Enne monitori või muu seadme asetamist seadmete peale lugege seadmete dokumentatsioonist vastavate kaalupiirangute kohta.

 **TEADE:** Seadmete kahjustuste vältimiseks veenduge, et toiteploki olev toitepinge valiku lüliti (olemasolu korral) on sellise pinge asendis, mis vastab seadmete kasutuskoha vahelduvvoolupingele. Lisaks veenduge, et Teie monitor ja muud süsteemiga ühendatud seadmed vastavad kasutuskohas olemasolevale pingele.



**HOIATUS:** Tule leviku takistamiseks hoidke küünlad ja muud lahtise tule allikad tootest alati eemal.

## Seadmete kasutamine.

 **HOIATUS:** Ärge kasutage seadmeid eemaldatud kattega/katetega (arvutikorpus, esipaneel, avatäited, esipaneeli kattedetailid jne).

- Kasutage toodet ainult koos tunnustatud seadmetega.

- Ühendage seade ainult elektriliste andmete sildil toodud nõuetele vastava toiteallikaga. Kui Te ei suuda toiteallikat kontrollida, konsulteerige teenusepakkuja või kohaliku energiaettevõttega.
- Ärge käitage seadet lisaümbrise sees, mis ei ole varustatud eespool loetletud tingimustele vastava sissetõmbe- ja väljapuhkeventilatsiooniga.
- Ärge blokeerige õhu juurdepääsu seadmete ventilatsiooniavade või õhu sisselaskeavade sulgemise teel.
- Ärge jätke seadmete alla lahtisi paberilehti.
- Ärge torgake esemeid seadme õhuavadesse või muudesse avaustesse. Vastasel korral võite saada elektrilöögi või põhjustada elektrilühise.
- Ärge kasutage seadmeid märjas keskkonnas; näiteks vannis, valamus või basseini lähedal või märjal vundamendil.
- Kasutage ainult tunnustatud elektrikaablit/kaableid. Kui vajalik toitekaabel või seadmete jaoks ettenähtud eraldi toitega lisaseadme toitekaabel ei kuulu tarnitavasse komplekti, ostke toitekaabel, mida on lubatud Teie riigis kasutada. Toitekaabel peab vastama seadmete elektriliste andmete sildil toodud pingele ja voolu nõuetele. Kaabli nimipinge ja -voolu andmed peavad ületama seadmete vastavaid andmeid.
- Elektrilöövide vältimiseks tuleb seadmete ja välisseadmete toitekaablid ühendada ainult nõuetekohaselt maandatud pistikupesadega. Kaablid on varustatud kolme kontaktiga pistikutega, mis tagavad seadmete nõuetekohase maanduse. Ärge kasutage adapterpistikuid ega eemaldage pistiku maandusklemmi. Kui vajate pikenduskaablit, valige kolmesooneline nõuetekohaselt maandatud kaabel.
- Pidge kinni toitekaabli ja toitesüüsi nimiaandmetest. Veenduge, et pikenduskaabliga või toitesüüsiiga ühendatud seadmete summaarne voolutugevus ei ületa 80 protsenti pikenduskaabli või toitesüüsi maksimaalsest voolutugevusest.
- Seadmete kaitseks äkiliste siirdepingete eest kasutage liigpingepiirikut, liiniühtlustit või katkematu toitepinge allikat (UPS).
- Paigutage seadmekaablid ja toitekaablid hoolikalt; asetage kaablid nii, et neile ei astuta peale või nende otsa ei komistata. Veenduge, et ükski ese ei toetu kaablite peale.
- Ärge modifitseerige toitekaableid või pistikuid. Konsulteerige asukoha modifitseerimise osas pädeva elektriku või kohaliku energiamüügiettevõttega. Pidage alati kinni kohalikest/riiklikest kaabelduse nõuetest.

- Ühendamise ja ühenduse katkestamise ajal pinge all ühendatava toiteallikaga järgige alltoodud juhiseid.
  - Paigaldage toiteplokk enne toitekaabli ühendamist toiteploki.
  - Võtke toitekaabel lahti enne toiteploki eemaldamist.
  - Kui süsteemil on mitu toiteallikat, katkestage süsteemi toitepinge, võttes lahti kõikide toiteplokkide toitekaablid.
- Ärge kasutage vahelduvvooluvõrguga ühendatud seadmeid äikesetormi ajal. Akutoitel töötavaid seadmeid võib kasutada, kui kõik kaablid on lahti võetud.
- Enne seadmete puhastamist katkestage nende ühendus elektrivõrguga. Puhastage seadmed vees niisutatud pehme lapiga. Ärge kasutage vedelaid või aerosoolpakendis puhastusvahendeid, mis võivad sisaldada tuleohtlikke aineid.
- Puhastage seadme ees, taga ja külgedel olevad õhuavad puhta niiske lapiga. Kübemed, tolm ja muud võõrmaterjalid võivad õhuavad sulgeda ja õhuvoo blokeerida.
- Vältige toidu ja vedelike sattumist süsteemikomponentidele; ärge käituge seadmeid märjas keskkonnas. Kui süsteem saab märjaks, vaadake peatükki "OHUTUS. Kui Teie süsteem saab märjaks".
- Järgmiste tingimuste esinemisel eemaldage seade elektrivõrgust ja vahetage vastav osa või pöörduge pädeva teenuseosutaja poole.
  - Toitekaabel, pikenduskaabel või pistik on kahjustatud.
  - Mõni ese on seadmete peale kukkunud.
  - Seadmed on veega kokku puutunud.
  - Seadmed on kukkunud või kahjustatud.
  - Seadmed ei tööta nõuetekohaselt, kui Te toimite vastavalt kasutusjuhendile.

**⚠ HOIATUS: Akude ebaõigel paigaldamisel või sobimatu aku kasutamisel tekib tulekahju- või plahvatusoht. Asendage aku ainult sama või ekvivalentse akuga, mis vastab tootja soovitudele, ning järgige paigaldusjuhiseid. Kõrvaldage kasutatud akud nõuetekohaselt (vaadake "OHUTUS. Akude kõrvaldamine").**

- Käsitsege akusid hoolikalt. Ärge võtke akusid lahti, purustage ega torgake neid. Ärge lühistage akuklemme ning hoidke akusid kokkupuute eest üle 60-kraadise temperatuuriga. Ärge üritage akusid avada või remontida. Asendage akud ainult antud seadmetele ettenähtud akudega.

## **OHUTUS. Modemid, telekommunikatsiooni-või kohtvõrguseadmed**

Kui Teie süsteemis on modem, peab modemikaabli ristlõige vastama vähemalt 26 AWG-le (American wire gauge) ning olema varustatud FCC nõuetele vastava moodulpistikuga RJ-11.

- Ärge ühendage või kasutage modemit äikesetormi ajal. Pikne võib põhjustada elektrilöögi.
- Ärge kunagi ühendage või kasutage modemit märjas keskkonnas.
- Ärge ühendage modemit või telefonikaablit võrgukaardi pistikupesaga.
- Võtke modemikaabel lahti enne seadme korpuse avamist, sisemiste komponentide puudutamist, paigaldamist või isoleerimata modemikaabli või -pistiku puudutamist.

## **OHUTUS. Laserit sisaldavad seadmed**

**⚠ HOIATUS: Kui Te ei ole saanud Dell'ilt teistsuguseid juhiseid, võivad ainult pädevad hooldustehnikud süsteemi kattepaneeli eemaldada ja selle siseseid komponente käsitseda.**

- Seadmetes võib olla optilisi kettaseadmeid (ODD), näiteks CD-ROM-, CDR/W-, DVD-vms draive, milles kasutatakse laserit. Kokkupuute vältimiseks laserkiirgusega ärge blokeerige või avage ODD-seadmeid.
- Seadmes võib olla hostisiiniadapter (HBA), milles kasutatakse sisseehitatud laserit.
- ODDd ja HBAd vastavad ohutusnõuetele ning on USA standardi DHHS ja laseri ohutuse standardi IEC/EN60825-1 kohaselt klassifitseeritud 1. klassi laserseadmeteks. ODD-seadmetes ei ole ühtegi osa, mida kasutaja saaks ise hooldada või vahetada.

## **OHUTUS. Töötamine Teie seadmete sees**

Ärge üritage seadmeid ise remontida, kui see ei ole Dell'i juhendi kohaselt või Dell'i poolt otseselt lubatud. Järgige alati täpselt paigaldus- ja hooldusjuhiseid.

**⚠ HOIATUS: Kolmnurga ja välgunoolega tähistatud katete avamine või eemaldamine võib põhjustada elektrilöögiohu. Nende katete all olevaid komponente võivad hooldada ainult pädevad hooldustehnikud.**

- Laske enne katete eemaldamist ja sisemiste komponentide puudutamist seadmetel jahtuda. PC-kaardid võivad töö ajal kuumeneda. Olge pidevalt töötanud PC-kaartide eemaldamisel ettevaatlik.

**⚠ HOIATUS: Mälumoodulid võivad töö ajal kuumeneda. Laske mälumoodulitel enne nende puudutamist piisavalt jahtuda.**

- Emaplaadi kahjustuste vältimiseks oodake pärast voolu väljalülitamist vähemalt 5 sekundit enne komponentide eemaldamist emaplaadilt või välisseadme eemaldamist seadmetest.
- Elektrilöögiohu vältimiseks ärge ühendage ega võtke lahti ühtegi kaablit ning ärge hooldage ega häälestage süsteemi äikesetormi ajal.

## **OHUTUS. Kui seadmed saavad märjaks**

**⚠ HOIATUS: Enne käesoleva jaotise juhiste järgimist lugege peatükki "OHUTUS. Üldohutus".**

**⚠ HOIATUS: Veenduge enne järgmisi toiminguid alati, et tegevus on ohutu. Kui seade on elektrisüsteemiga ühendatud, lülitage välja vastav süsteemikaitse (võimaluse korral), enne kui üritate toitepistikku voolu pistikupesast eemaldada. Olge märja kaabli elektrivõrgust eemaldamisel äärmiselt ettevaatlik.**

- 1 Katkestage ühendus monitori, arvuti või vooluadapteri ja vooluvõrgu vahel. Kui seadmel on vooluadapter, eemaldage adapter seadmete küljest.
- 2 Lülitage kõik ühendatud välisseadmed välja, isoleerige need vooluallikast ja seejärel seadmest.
- 3 Pöörduge Dell'i teenindusse (kontaktinfo on toodud toote dokumentatsioonis).

**📌 MÄRKUS!** Lugege koos monitori või arvutiga tarnitud "Piiratud garantiide ja tagastamise korda" või eraldi olevat garantiitõendit.

## **OHUTUS. Süsteemikomponentide paigaldamine püstikusse**

Järgige püstiku stabiilsuse ja ohutuse tagamiseks alltoodud nõudeid. Järgige ka seadme ja püstikuga kaasas olevaid paigaldusjuhendeid võimalike hoiatuste ja erijuhiste osas.

**➡ TEADE:** Teie süsteemil on ohutustunnistus, kui seda kasutatakse iseseisva seadmena või püstikusse paigaldatud komponendina, mis on ette nähtud paigaldamiseks Dell'i püstikukappi, kasutades kliendi püstikukomplekti. Süsteemid on mõeldud püstikusse

paigaldamiseks; seega viitab sõna "komponent" mistahes süsteemile, kuid ka mitmesugustele välisseadmetele ja tugiriistvarale.

Teie seadmete või püstikukomplekti paigaldamine muudesse püstikukappidesse ei ole ohutuskontrolli asutuste poolt tunnustatud. Teie kohuseks on veenduda, et seadmete ja püstiku lõplik konfiguratsioon vastab kohaldatavatele ohutusstandarditele ja kohalikele elektrinormidele. Dell keeldub igasugusest sellekohasest vastutusest ja garantiikohustustest.

Süsteemi püstikukomplektid on mõeldud püstikusse paigaldamiseks kogunud hooldustehnikute poolt.

## Süsteemikomponentide paigaldamine Teie püstikusse

**⚠ HOIATUS:** Enne süsteemi paigaldamist püstikusse paigaldage iseseisva püstiku esimesed ja külgmised toed või muude püstikute esimesed toed. Kui tugesisid enne süsteemi püstikusse monteerimist ei paigaldata, võib püstik ümber kukkuda ja kehalsi vigastusi põhjustada. Seetõttu paigaldage tugi/toed alati enne komponentide paigaldamist püstikusse.

- Koormake püstikut alati alt ülespoole ning asetage esmalt raskeimad seadmed.
- Veenduge enne komponentide monteerimist, et püstik on horisontaalne ja stabiilne.
- Olge ettevaatlik komponendi siini vabastusriivile vajutamisel ja komponendi eemaldamisel püstikust. Teie sõrmed võivad siini vahele kinni jääda.
- Pärast komponentide paigaldamist püstikusse libistage siin ettevaatlikult lukustusasendisse ja lükake komponent püstikusse.
- Vältige püstikut toitva vooluahela ülekoormamist. Püstiku üldkoormus ei tohi ületada 80 protsenti püstiku nimikoormusest.
- Veenduge, et püstikus olevatele komponentidele on tagatud piisav õhuvoog.
- Ärge astuge ühegi komponendi peale muude komponentide hoolduse ajal.

## Töötamine püstikuga ja püstikus olevate komponentidega

**⚠ HOIATUS:** Ärge liigutage püstikuid üksinda. Püstiku kõrguse ja massi tõttu peab selleks olema vähemalt kaks inimest.

- Enne püstikuga töötamist veenduge, et toed on püstiku külge monteeritud, põrandale toetatud ning püstik toetub kogu raskusega põrandale. Paigaldage ühe püstiku esimesed ja külgmised toed või püstikurivis oleva püstiku esimesed toed enne püstikuga töötamist.
- Pärast seadmete/komponentide paigaldamist püstikusse ärge kunagi tõmmake korraga välja üle ühe seadme.
- Rohkem kui ühe väljatõmmatud komponendi mass võib põhjustada püstiku ümbermineku ja tõsise vigastuse.

## OHUTUS. Kuni 48 V alalispingega töötavad seadmed

Kuni 48 V alalispingega töötavad seadmed on mõeldud piiratud juurdepääsuga kohtadesse (seadmeruumid, seadmekapid jms) mis vastavad Ameerika Riikliku Standardiinstituudi (ANSI) ja Riikliku Tuleohutuse Liidu (NFPA) Riiklike elektrinormide 70 artiklitele 110-5, 110-6, 110-11, 110-14 ja 110-17.

- Ühendage seadmed 48 V alalisvoolu (DC) toiteallikaga, mis on vahelduvvooluvõrgust elektriliselt isoleeritud. 48 V alalisvooluallikas peab olema varustatud töökindla maandusühendusega.

**⚠ HOIATUS:** Kõik ühendused alalisvooluallika ja maandusega tuleb teha pädeva elektrikuga poolt. Elektrijuhtmestik peab vastama kohaldatavatele normidele ja määrustele.

**⚠ HOIATUS:** Enne maanduse ja toitekaablite ühendamist veenduge, et alalisvooluahel ei ole voolu all. Lülitage alalisvooluallika katkestuslülitit välja (lülitit asub tavaliselt aku kaitsmeplokil). Lülitage katkestuslülitit asendisse "Off" (väljas) ja lukustage lülitit sobiva kaitselukusti abil.

**⚠ HOIATUS:** Kuna kasutusel on erinevaid maandamistehnikaid, tuleb tagada positiivse ühenduse olemasolu kaitsemaandusega.

**⚠ HOIATUS:** Seadme paigaldamisel tuleb maandus elektriohu vältimiseks ühendada alati esimesena ja lahti võtta viimasena.



- ⚠ HOIATUS:** Ärge kunagi katkestage maandusühendust või käitage seadet ilma nõuetekohaselt ühendatud maanduseta. Pöörduge asjakohase elektrikjärelevalve asutuse või elektriku poole, kui Te ei ole veendunud maanduse nõuetekohasuses.
- ⚠ HOIATUS:** Süsteemi korpus peab olema kindlalt ühendatud püstikukapi raamiga. Ärge üritage süsteemitoidet ühendada enne, kui maanduskaablid on ühendatud. Paigaldatud toite- ja maandusjuhtmestik tuleb pädeva elektriinspektori poolt üle vaadata. Kaitsemaanduse kaabli ühendamata jätmise või lahtivõtmine võib põhjustada elektriohu.
- Kui ei ole mainitud teisiti, kasutage ainult vaskjuhtmeid, mille ristlõige vastab 14 AWG-le (American wire gauge) ja 7,2 A kuni 20 A kaitseseadet (90°C juhtme korral 25 A).
- ⚠ HOIATUS:** Kiudjuhtmete kasutusnõude korral kasutage asjakohaseid juhtmeotsi, näiteks kinniseid rõngasklemme või kaheharulisi klemme. Need klemmid peavad vastama juhtmete ristlõikele ning olema topeltkinnitusega, nii juhi kui juhtmeisolatsiooni ümber.

## Kaitse elektrostaatilise laengu vastu

- ⚠ HOIATUS:** Ühendage seade toiteallikast lahti vastavalt konkreetset toodet käsitlevale teabele käesoleva veebilehe jaotises „Ohutusteave”.

Elektrostaatilised lanegud (ESD) võivad kahjustada arvuti sisemisi elektroonikakomponente. Teatud tingimustel võib ESD tekkida teie kehal või muul objektil, näiteks välisseadmel, ja seejärel tühjeneda teise objekti, näiteks arvutisse. Et vältida ESDst tulenevat kahju, peaksite enne oma arvuti sisemiste elektroonikakomponentide, nt mälumooduli puudutamist maandama oma kehas oleva staatilise elektri.

ESD eest saate end kaitsta ja kehas oleva staatilise elektri maandada, kui puudutate enne elektroonikakomponentide käsitlemist mõnda maandatud metallobjekti (nt värvimata metallpind arvuti sisendite/väljundite paneelil). Enne välisseadme (sh pihuarvuti) ühendamist arvutiga peaksite alati kõigepealt staatiliselt maandama nii enda kui ka välisseadme. Lisaks tuleb tööde teostamisel arvuti sisekomponentide juures aeg-ajalt puudutada mõnda maandatud metallobjekti, et eemaldada staatiline laeng, mis võib olla kehasse akumuleerunud.

Samuti võite elektrostaatilisest laengust tulenevate kahjustuste vältimiseks teha järgmist:

- Staatilise elektri suhtes tundliku komponendi tarnekastist lahtipakkimisel ärge võtke komponenti antistaatilisest pakendist välja enne, kui olete valmis seda paigaldama. Vahetult enne antistaatilise pakendi eemaldamist maandage kindlasti oma kehas olev staatiline elekter.
- Tundliku komponendi transportimisel asetage see kõigepealt antistaatilisesse ümbrisesse või pakendisse.
- Kõik toimingud elektrostaatiliselt tundlike komponentidega tehke staatilise elektrita keskkonnas. Võimalusel kasutage antistaatilisi matse ja tööpinnakatteid.

## **OHUTUS. Akude kõrvaldamine**



Teie süsteemis võib olla nikkel-metallihüdriidaku (NiMH), liitiumaku ja/või liitiumioonaku. NiMH, liitiumakud ja liitiumioonakud on väga pika tööajaga ning tõenäoliselt ei ole Teil neid tarvis vahetada. Kui see on siiski vajalik, juhinduge süsteemi dokumentatsioonist.

Ärge kõrvaldage akut koos olmeprügiga. Küsige lähima akude kogumiskoha aadressi kohalikust jäätmekäitlusettevõttest.



**MÄRKUS!** Teie süsteemis võib olla ka akuga skeemiplaate ja muid komponente. Ka need akud tuleb kõrvaldada ainult vastava kogumiskoha kaudu. Infot selliste akude kohta saate vastava plaadi või komponendi dokumentidest.