



Maaliskuu 2025

QIAcube Connect MDx[®] - järjestelmän turvallisuusohjeet ja pikaopas

Käyttöön ohjelmistoversion 2.x kanssa

QIAcube Connect MDx on tarkoitettu in vitro -diagnostiikkaan.



Sisällysluettelo

Johdanto.....	3
Turvallisuustiedot.....	4
Oikea käyttö	4
Sähköturvallisuus	7
Ympäristö	9
Käyttöolosuhteet	9
Bioturvallisuus	9
Kemikaalit	11
Myrkylliset kaasut.....	11
Jätteiden hävittäminen	12
Mekaaniset vaarat.....	12
sentrifugi.....	13
Lämpövaara.....	14
Kunnossapidon turvallisuus	15
Säteilyturvallisuus	16
QIAcube Connect MDx -järjestelmän symbolit	17
Asennustoimenpiteet.....	19
Käyttöpaikkaa koskevat vaatimukset.....	20
QIAcube Connect MDx -laitteen käyttöönotto	21
QIAcube Connect MDx -laitteen käyttöönotto	21
QIAcube Connect MDx -laitteen yhdistäminen verkkoon Wi-Fi-yhteyden kautta.....	24
QIAcube Connect MDx -laitteen yhdistäminen LAN-kaapelilla	24
QIASphere Base -laitteen yhdistäminen	25
Asiakirjan muutoshistoria	26

Johdanto

QIAcube Connect MDx on tarkoitettu nukleiinihappojen automaattiseen eristykseen ja puhdistukseen molekyyli diagnostiikka- ja/tai molekyylibiologiatehtävissä. QIAcube Connect MDx -järjestelmä on tarkoitettu sellaisten ammattilaisten, kuten teknikoiden ja lääkäreiden, käyttöön, jotka ovat saaneet molekyylibiologian tekniikoihin sekä järjestelmän käyttöön liittyvää koulutusta.

QIAcube Connect MDx -järjestelmää tulee käyttää ainoastaan QIAcube Connect MDx -järjestelmää varten tarkoitettujen QIAGEN®- ja PAXgene®-sarjojen kanssa käyttökohteisiin, jotka on esitetty sarjojen käsikirjoissa.

Tärkeää: *QIAcube Connect MDx -järjestelmän käyttöopas*, tämä pikaopas ja molempien asiakirjojen käännökset ovat saatavilla sähköisesti PDF-muodossa. Nämä asiakirjat ovat ladattavissa osoitteesta [www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx Resources](http://www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx_Resources) (Materiaalit) -välilehdestä. Samassa paikassa on saatavilla myös tarvittavat tiedostot ohjelmiston käyttöliittymän käännöksiä varten (kielitiedostot). Noudata kielitiedostojen asentamisessa *QIAcube Connect MDx -järjestelmän käyttöoppaan* kohdan 4.5.1, Järjestelmän määrittäminen, ohjeita.

Käyttöohjeissa olevan tuotenimen, tuotenumeron ja versionumeron on vastattava tuotteen etiketissä olevia tietoja. Jos tarvitset käännöstä kielelle, jota ei ole saatavilla, ota yhteys QIAGENin tekniseen palveluun.

Jos käyttöohjeiden lataamisessa ilmenee ongelmia, QIAGEN lähettää haluamasi käännöksen sähköpostilla, faksilla tai postitse. Ota silloin yhteys QIAGENin tekniseen palveluun osoitteessa support.qiagen.com tai QIAGENin paikalliseen jälleenmyyjään osoitteessa www.qiagen.com.

Turvallisuustiedot

Lue tämä pikaopas huolellisesti ennen kuin käytät QIAcube Connect MDx -järjestelmää ja ota huomioon turvallisuustiedot. Käyttöoppaan ohjeita ja turvallisuustietoja on noudatettava, jotta laitteen käyttö on varmasti turvallista ja laite säilyy turvallisessa kunnossa.

VAROITUS



Termiä **VAROITUS** käytetään ilmoittamaan tilanteista, jotka voivat johtaa sinuun tai muihin kohdistuvaan henkilövahinkoon.

Tällaisista tilanteista kerrotaan tarkemmin kehysten sisällä olevassa tekstissä.

HUOMIO



HUOMIO-sanalla varoitetaan tilanteista, jotka voivat johtaa tämän laitteen tai muiden **laitteiden vaurioitumiseen**.

Tällaisista tilanteista kerrotaan tarkemmin kehysten sisällä olevassa tekstissä.

Tämän pikaoppaan ohjeet eivät korvaa vaan täydentävät käyttäjän maassa voimassa olevia normaaleja turvallisuusmääräyksiä.

Huomaa, että saatat joutua tarkistamaan paikalliset määräykset laitteeseen liittyvien vakavien vaaratilanteiden raportoinnista valmistajalle ja käyttäjän ja/tai potilaan oleskelumaan toimivaltaiselle viranomaiselle.

Oikea käyttö

VAROITUS/ HUOMIO



Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara

QIAcube Connect MDx -järjestelmän virheellinen käyttö voi aiheuttaa vammoja tai laitteen vaurioitumisen. QIAcube Connect MDx -järjestelmää saa käyttää ainoastaan pätevä henkilökunta, joka on saanut asianmukaisen laitteen käyttökoulutuksen. Vain QIAGENin huoltoasiantuntijat saavat huoltaa QIAcube Connect MDx -järjestelmää.

QIAGEN laskuttaa korjauksista, joiden syynä on virheellinen kunnossapito.

VAROITUS



Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara

QIAcube Connect MDx on liian raskas yhden henkilön nostettavaksi. Vammojen ja järjestelmän vaurioitumisen estämiseksi älä nosta laitetta yksin.

Ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun, jos järjestelmää täytyy siirtää.

VAROITUS



Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara

Älä yritä siirtää QIAcube Connect MDx -järjestelmää, kun se on käynnissä.

HUOMIO



Laitteen vaurioituminen

Vältä veden ja kemikaalien läikkymistä QIAcube Connect MDx -järjestelmän päälle. Veden tai kemikaalien läikkymisestä aiheutuva laitevika mitätöi takuun.

Hätätilanteessa QIAcube Connect MDx -laitteesta voi katkaista virran painamalla laitteen etupuolella olevaa virtakytkintä ja irrottamalla virtajohdon seinäpistorasiasta.

HUOMIO



Laitteen vaurioituminen

Käytä QIAcube Connect MDx -järjestelmän kanssa vain QIAGENin pyörityskolonneja ja QIAcube Connect MDx -laittekohtaisia kulutustarvikkeita. Muuntotyyppisten pyörityskolonniin tai aineiden käytön aiheuttama laitevaurio mitätöi takuun.

VAROITUS



Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara

Vaurioituneita roottoriadaptoreita ei saa käyttää. Roottoriadaptoreita saa käyttää vain kerran. Sentrifugissa syntyvät suuret g -voimat voivat vahingoittaa uudelleenkäytettyjä roottoriadaptoreita.

HUOMIO**Laitteen vaurioituminen**

Tyhjennä kärkein jätesäiliö ennen käyttöä, jotta kärki ei jää jumiin jätelokeroon. Mikäli jätelokeroa ei tyhjennetä, se voi estää robottivarren toiminnan niin, että ajo epäonnistuu tai laitteisto vahingoittuu.

VAROITUS**Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara**

Aseta putket oikein, jotta ei tapahdu muoviosien törmäystä. Muoviosien törmäyksen jälkeen sentrifugin sisällä saattaa olla teräviä muovihiukkasia. Ole varovainen, kun käsittelet sentrifugin sisällä olevia esineitä.

HUOMIO**Laitteen vaurioituminen**

Käytä vain oikeaa nestemäärää.

Suosittelun nestemäärän ylittäminen voi vahingoittaa sentrifugin roottoria tai laitetta.

VAROITUS**Tulipalo- tai räjähdysvaara**

Kun QIAcube Connect MDx -järjestelmässä käytetään etanolia tai etanolipohjaisia nesteitä, näitä nesteitä on käsiteltävä varovasti ja voimassa olevien turvallisuussäädösten mukaisesti. Jos nestettä läikkyy, pyyhi se pois ja jätä QIAcube Connect MDx -laitteen suojuks auki, jotta syttyvät höyryt voivat haihtua.

VAROITUS**Räjähdysvaara**

QIAcube Connect MDx on tarkoitettu käytettäväksi QIAGEN-sarjojen mukana toimitettavien reagenssien ja aineiden kanssa asianomaisissa käyttöohjeissa annettujen tietojen mukaisesti. Muiden reagenssien ja aineiden käyttö voi johtaa tulipaloon tai räjähdykseen.

Jos QIAcube Connect MDx -järjestelmän päälle tai sisälle läikkyy vaarallista materiaalia, on käyttäjän vastuulla tehdä asianmukainen dekontaminaatio.

Huomautus: QIAcube Connect MDx -järjestelmän suojuksien päälle ei saa asettaa esineitä.

HUOMIO



Laitteen vaurioituminen

Älä nojaa kosketusnäyttöön, kun se on vedetty ulos.

Sähköturvallisuus

Huomautus: Irrota virtajohto pistorasiasta ennen huoltoa.

VAROITUS



Sähköön liittyvä vaara

Suojajohtimeen (maadoitusjohdin) tehdyt muutokset laitteen sisä- tai ulkopuolella tai suojajohtimen liittimen irrottaminen todennäköisesti muuttavat laitteen vaaralliseksi.

Tahalliset muutokset on kielletty.

Laitteen sisällä on hengenvaarallisia jännitteitä

Kun laite liitetään virtalähteeseen, liittimissä saattaa olla jännitettä ja suojusten avaaminen tai osien poistaminen tuo todennäköisesti jännitteiset osat esiin.

VAROITUS



Elektroniikan vaurioituminen

Ennen kuin kytket virran laitteeseen, tarkista, että käytössä on oikea syöttöjännite.

Väärän syöttöjännitteen käyttö voi vahingoittaa elektroniikkaa.

Tarkista suositeltu syöttöjännite laitteen tyyppikilven tiedoista.

VAROITUS



Sähköiskuvaara

Älä avaa QlAcube Connect MDx -laitteen paneeleja.

Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara

Tee vain kunnossapitotoimenpiteitä, jotka on kuvattu tässä käyttöoppaassa. Mikä tahansa muu kunnossapito tai korjaus on sallittua vain valtuutetulle kenttähuoltohenkilöstölle.

Varmista QIAcube Connect MDx -järjestelmän tyydyttävä ja turvallinen toiminta noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Verkkojohdon on oltava kytketty suojamaadoitettuun verkkopistorasiaan.
- Aseta laite paikkaan siten, että virtajohto on saavutettavissa ja se voidaan kytkeä/irrottaa.
- Käytä vain QIAGENin toimittamaa virtajohtoa.
- Laitteen sisällä olevia osia ei saa muuttaa eikä vaihtaa.
- Älä käytä laitetta, jos jokin sen kansi tai osa on poistettu.
- Jos laitteiston sisään on roiskunut nestettä, katkaise laitteiston virta, irrota virtajohto pistorasiasta ja ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.

Jos laite muuttuu sähkövaaralliseksi, estä sen käyttö ja ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.

Laite saattaa olla sähkövaarallinen seuraavissa tilanteissa:

- Laite tai virtajohto näyttää vahingoittuneelta.
- Laitetta on säilytetty epäsuotuisissa olosuhteissa pitkään.
- Laite on vaurioitunut kuljetuksen aikana.
- QIAcube Connect MDx -laitteen sähköosiin on päässyt nesteitä.
- Virtajohdoksi on vaihdettu virtajohto, jota ei ole tarkoitettu käytettäväksi QIAcube Connect MDx -laitteen kanssa.

Ympäristö

Käyttöolosuhteet

VAROITUS



Räjähdysvaaralliset tilat

QIAcube Connect MDx -järjestelmää ei ole tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisissa tiloissa.

HUOMIO



Laitteen vaurioituminen

Suora auringonvalo voi valkaista laitteen osia tai vaurioittaa muoviosia. QIAcube Connect MDx -laite on sijoitettava pois suorasta auringonvalosta.

HUOMIO



Laitteen vaurioituminen

Älä käytä QIAcube Connect MDx -laitetta voimakkaiden sähkömagneettisen säteilyn lähteiden (esim. suojaamattomien, tarkoituksella käytettyjen suurtaajuuslähteiden tai matkaviestinlaitteiden) läheisyydessä, sillä ne voivat häiritä asianmukaista toimintaa.

Bioturvallisuus

Ihmisistä peräisin olevia näytteitä ja reagensseja on käsiteltävä kuten tartuntavaarallisia aineita. Noudata laboratorioita koskevia turvaohjeita, joista linjataan esimerkiksi julkaisussa Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS (www.cdc.gov/biosafety).

Näytteet voivat sisältää tartuttavia aineita. Ota huomioon tartunnanaiheuttajien muodostamat terveysriskit ja noudata tällaisten näytteiden käytössä, säilytyksessä ja hävittämisessä vaadittuja turvallisuusohjeita.

VAROITUS



Tartuttavia aineita sisältävät näytteet

QIAcube Connect MDx -järjestelmän kanssa käytettävät näytteet voivat sisältää tartuntavaarallisia aineita. Käsittele näytteitä erityisen huolellisesti ja turvamääräysten mukaisesti.

Käytä aina suojalaseja, käsineitä ja laboratoriotakkia.

Vastaavan tahon (kuten laboratorion johtajan) on tarvittavin toimenpitein varmistettava, että työskentelyalue on turvallinen ja että laitteen käyttäjillä on asianmukainen koulutus eivätkä he altistu vastaavissa käyttöturvatiedotteissa (Material Safety Data Sheets, MSDS) ja OSHA1-*, ACGIH-†, tai COSHH‡-asiakirjoissa määritellyille tartunnanaiheuttajille vaaraa aiheuttavasti.

Savut tulee tuulettaa ja jätteet hävittää kaikkien kansallisten ja paikallisten terveyttä ja turvallisuutta koskevien määräysten ja lakien mukaisesti.

* OSHA – Occupational Safety and Health Organization (Työturvallisuus- ja terveysvirasto, Yhdysvallat)

† ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Valtion teollisuushygienikkojen konferenssi, Yhdysvallat).

‡ COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Terveydelle vaarallisten aineiden hallinta, Yhdistynyt kuningaskunta).

Kemikaalit

VAROITUS



Vaaralliset kemikaalit

Jotkin QIAcube Connect MDx -järjestelmän kanssa käytettävät kemikaalit voivat olla vaarallisia tai ne voivat muuttua vaarallisiksi puhdistuksen jälkeen.

Käytä aina suojalaseja, käsineitä ja laboratoriotakkia.

Vastaavan tahon (kuten laboratorion johtajan) on tarvittavin toimenpitein varmistettava, että työskentelyalue on turvallinen ja että laitteen käyttäjillä on asianmukainen koulutus eivätkä he altistu vastaavissa käyttöturvatiedoissa (Material Safety Data Sheets, MSDS) ja OSHA^{*}, ACGIH[†], tai COSHH[‡]-asiakirjoissa määritellyille tartunnanaiheuttajille vaaraa aiheuttavasti.

Savut tulee tuulettaa ja jätteet hävittää kaikkien kansallisten ja paikallisten terveyttä ja turvallisuutta koskevien määräysten ja lakien mukaisesti.

^{*} OSHA – Occupational Safety and Health Organization (Työturvallisuus- ja terveysvirasto, Yhdysvallat)

[†] ACGIH – American Conference of Government Industrial Hygienists (Valtion teollisuushygieenikojen konferenssi, Yhdysvallat).

[‡] COSHH – Control of Substances Hazardous to Health (Terveydelle vaarallisten aineiden hallinta, Yhdistynyt kuningaskunta).

Myrkylliset kaasut

Jos laboratoriossa käsitellään haihtuvia liuottimia tai myrkyllisiä aineita, tiloissa on oltava tehokas ilmanvaihto, jotta prosesseissa syntyvät kaasut poistuvat.

VAROITUS



Myrkylliset kaasut

QIAcube Connect MDx -järjestelmän tai laboratoriotarvikkeiden puhdistuksessa ja desinfioinnissa ei saa käyttää valkaisuainetta, sillä jos valkaisuaine joutuu kosketuksiin puskureista tulevien suolojen kanssa, se voi muodostaa myrkyllisiä kaasuja.

VAROITUS



Myrkylliset kaasut

Laboratoriotarvikkeiden desinfioinnissa ei saa käyttää valkaisuainetta. Myrkyllisiä kaasuja voi muodostua, jos valkaisuaine joutuu kosketuksiin käytetyistä puskureista peräisin olevien suolojen kanssa.

Jätteiden hävittäminen

Käytetyissä laboratoriotarvikkeissa, kuten näyteputkissa, QIAGEN-pyörityskolonneissa, suodatinkärjissä, puskuripullossa ja entsyymiputkissa tai roottoriadaptoreissa voi olla puhdistusprosessista peräisin olevia vaarallisia kemikaaleja tai tartuntavaarallisia aineita. Vaaralliset jätteet on kerättävä ja hävitettävä paikallisten turvamääräysten mukaisesti.

VAROITUS Vaaralliset kemikaalit ja tartuntavaaralliset aineet



Jäte saattaa sisältää myrkyllistä tai tartuntavaarallista materiaalia, joten se on hävitettävä asianmukaisesti. Selvitä asianmukainen hävitystapa paikallisista turvamääräyksistä.

Mekaaniset vaarat

QIAcube Connect MDx -järjestelmän suojusten täytyy olla kiinni laitteen toiminnan aikana. Suojukset saa avata vasta, kun käyttöohje neuvoo avaamaan ne.

Älä nojaa työalustaan, kun laitteen robottivarsi liikkuu täyttöasentoa kohti kansi avoinna. Odota, kunnes robottivarsi on lopettanut liikkeensä, ennen kuin täytät tai tyhjännät laitteen työalustan.

VAROITUS Liikkuvat osat



Vältä kontaktia liikkuviin osiin QIAcube Connect MDx -järjestelmän toiminnan aikana. Älä aseta käsiäsi robottivarren alapuolelle, kun se laskeutuu alaspäin. Älä yritä poistaa kärkitelineitä tai putkia, kun laite on käynnissä.

VAROITUS



Liikkuvat osat

QIACube Connect MDx -järjestelmän liikkuvien osien koskettaminen käytön aikana on estettävä pitämällä suojus kiinni laitteen käytön aikana.

Jos suojusten anturi tai lukitus ei toimi oikein, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.

sentrifugi

Tarkista, että roottori ja kotelot on asennettu oikein. Kaikki kotelot on asennettava ennen protokolla-ajon aloittamista, huolimatta käsiteltävien näytteiden määrästä. Jos roottorissa tai koteloiden sisällä näkyy merkkejä mekaanisista vaurioista tai korroosioista tai jos roottorin asetustappi on löysällä tai vaurioitunut, älä käytä QIACube Connect MDx -järjestelmää vaan ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.

HUOMIO



Laitteen vaurioituminen

QIACube Connect MDx -laitetta ei saa käyttää, jos sentrifugin kansi on rikki tai jos kannen lukitus on vahingoittunut.

Tarkista, että toiminnan aikana sentrifugin sisällä ei ole irtonaista materiaalia.

Tarkista, että roottori on asennettu oikein ja että kaikki kotelot on asennettu asianmukaisesti, huolimatta käsiteltävien näytteiden määrästä. Täytä roottori vain ohjelmiston ohjeiden mukaisesti.

Käytä vain roottoreita, koteluita ja kulutustarvikkeita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi QIACube Connect MDx -laitteen kanssa. Muiden kulutustarvikkeiden aiheuttama vaurio mitätöi takuun.

On suositeltavaa vaihtaa sentrifugin roottori ja kotelot 20 000 pyörimisen jälkeen, mikä vastaa 9 käyttövuotta, kun ajoja on kaksi vuorokaudessa 220 päivänä vuodesta. Lisätietoa saat QIAGENin tekniseltä palvelulta.

Mikäli sähkökatko aiheuttaa vian, sentrifugin kansi voidaan avata käsin näytteiden poistamista varten.

VAROITUS



Liikkuvat osat

Mikäli sähkökatko aiheuttaa vian, irrota virtajohto ja odota 10 minuuttia, ennen kuin yrität käsin avata sentrifugin kannen.

HUOMIO



Laitteen vaurioituminen

Sähkökatkon jälkeen z-moduulia (robottivartta) ei saa siirtää käsin laitteen etupuolelle. Mikäli QIAcube Connect MDx -laitteen suojus suljetaan ja se törmää z-moduuliin, seurauksena voi olla vaurioita.

VAROITUS



Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara

Nosta sentrifugin kantta varovasti. Kansi on raskas ja voi aiheuttaa vammoja, jos se putoaa.

VAROITUS



Ylikuumenemisriski

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdesta: QIAcube Connect MDx -järjestelmän takana ja sivuilla on oltava vähintään 10 cm vapaata tilaa.

Laitteen tuuletusaukkoja ja -rakoja ei saa peittää.

Lämpövaara

QIAcube Connect MDx -laitteen työalustalla on lämmitetty ravistin.

VAROITUS



Kuuma pinta

Ravistin voi lämmetä jopa 70 °C:n lämpötiloihin. Vältä sen koskettamista sen ollessa kuuma, etenkin heti ajon jälkeen.

Kunnossapidon turvallisuus

VAROITUS/ HUOMIO



Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara

Tee vain kunnossapitotoimenpiteitä, jotka on kuvattu tässä käyttöoppaassa.

VAROITUS



Räjähdyksvaara

Kun QIAcube Connect MDx -järjestelmää puhdistetaan alkoholipohjaisella desinfiointiaineella, jätä laitteen suojuksen auki, jotta helposti syttyvät höyryt haihtuvat.

QIAcube Connect MDx -laitteen saa puhdistaa vain, kun työalustan komponentit ovat jäähtyneet.

VAROITUS



Tulipalon vaara

Älä päästä puhdistusnestettä tai dekontaminaatioliuosta kosketuksiin QIAcube Connect MDx -laitteen sähköosien kanssa.

VAROITUS



Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara

Jotta roottorin mutterit eivät löysty sentrifugin toiminnan aikana, kiristä mutterit tiukasti QIAcube Connect MDx -laitteen mukana tulevalla roottoriavaimella.

VAROITUS



UV-säteilyvaara

Mekaaninen lukitus varmistaa, että kansi on suljettava, ennen kuin UV LED -valo toimii.

Jos suojusten anturi tai lukitus ei toimi oikein, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.

VAROITUS**Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara**

Tarkista, että pyörityskolonniin ja 1,5 ml:n mikrosentrifugiputkien korkit ovat oikeassa asennossa ja painettu kokonaan alas roottoriadapterin sivuissa olevien kolojen pohjalle. Väärin asetetut korkit saattavat irrota sentrifugoinnin aikana.

VAROITUS**Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara**

Tarkista, että korkki on kokonaan poistettu pyörityskolonniasta. Pyörityskolonneja, joiden korkit on poistettu osittain, ei ehkä saa poistettua oikein roottorista, mikä saa protokolla-ajon pysähtymään.

HUOMIO**Laitteen vaurioituminen**

QIAcube Connect MDx -laitetta ei saa puhdistaa happoja, emäksiä tai hankausaineita sisältävillä reagensseilla, liuottimilla eikä valkaisuaineella.

HUOMIO**Laitteen vaurioituminen**

QIAcube Connect MDx -järjestelmän pintoja ei saa puhdistaa alkoholia tai desinfiointiainetta sisältävillä suihkeilla. Suihkeilla saa puhdistaa vain työalustoilta poistettuja esineitä ja vain, jos paikalliset laboratoriokäytännöt sen sallivat.

Säteilyturvallisuus

VAROITUS**Loukkaantumisvaara**

Älä altista ihoasi UV-lampun UV-C-valolle.

VAROITUS**Loukkaantumisvaara**

Turvallisuusluokan 2 laservalo: Älä katso valosäteeseen käyttäessäsi kädessä pidettävää viivakoodinlukijaa.

QlAcube Connect MDx -järjestelmän symbolit

Symboli	Sijainti	Kuvaus
	Ravistimen vieressä	Lämpövaara – ravistimen lämpötila voi olla jopa 70 °C.
	Sentrifugin lähellä robottivarren lähellä	Mekaaninen vaara – vältä kosketusta liikkuviin osiin.
	Laitteessa pullotelineen lähellä	Tulipalovaara – etanolin käyttö pullotelineessä.
	Työalustan edessä	Biologinen vaara – jotkin tässä laitteessa käytetyt näytteet voivat sisältää tartuttavia aineita, ja niitä on käsiteltävä käsiin kädessä.
	Jätelokeron sisällä	Biologinen vaara — jätelokero saattaa olla saastunut biologisesti vaarallisesta materiaalista, ja sitä on käsiteltävä käsiin kädessä.
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Eurooppalaisen vaatimustenmukaisuuden CE-merkki.
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	CSA-merkki, Kanada ja Yhdysvallat.
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Yhdysvaltain telehallintoviraston (United States Federal Communications Commission USFCC) FCC-merkintä.
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	RCM-merkki, Australia ja Uusi-Seelanti.
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Kiinaa koskeva RoHS (tiettyjen vaarallisten aineiden käyttöä sähkö- ja elektroniikkalaitteissa koskeva rajoitus) -merkki.

Symboli	Sijainti	Kuvaus
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Sähkö- ja elektroniikkalaiteromumerkintä (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE), Eurooppa.
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Laillinen valmistaja.
	Laitteen takana	Katso käyttöohjeet.
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Katso varoitukset ja varotoimet.
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	In vitro -diagnostinen lääketieteellinen laite.
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Yksilöllinen laitetunniste.
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Yksilöllinen laitetunniste (Unique Device Identifier, UDI) 2D-viivakoodina datamatriisimuodossa.
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	GTIN-numero.
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Sarjanumero.
	Laitteen takana oleva tyypikilpi	Tuotenumero.

Asennustoimenpiteet

QIAGEN nostaa QIAcube Connect MDx -asiakaskokemuksen uudelle tasolle mahdollistamalla laitteen etäseurannan QIASphere Basen (IoT-yhdyskätävä) ja QIASphere App -sovelluksen avulla.

QIASphere yhdistää käyttäjät QIAGENin kattavaan digitaaliseen ekosysteemiin ja tarjoaa ainutlaatuisen käyttäjäkokemuksen, laboratorion tehokkuuden parannuksia sekä pilvipohjaisen yhteyden turvaa. QIASphere-yhteyspaketin QIASphere Base yhdistää QIASphere-yhteensopivat laitteet (kuten QIAcube Connect MDx -laitteen) mobiililaitteissa tai pöytätietokoneissa toimivaan QIASphere App -sovellukseen, mikä tarjoaa käyttäjälle laajan valikoiman käyttötapoja, kuten laitteen etävalvonnan.

QIASphere voidaan määrittää pilveen yhdistetyssä tilassa (pilvitila) tai paikallisessa verkossa (paikallinen tila). Pilvitilassa voit hyödyntää QIASphere-yhteyttä laajimmin.

Tärkeää: QIASphere Base muodostaa yhteyden QIASphere App-sovellukseen sekä QIASphere-pilveen. QIASphere App -sovellus auttaa tarkkailemaan laitteen tiloja, esimerkiksi sitä, onko laite käynnissä tai käytettävissä tai tarvitseeko se kunnossapitoa. Jos QIASphere Base on yhdistetty QIASphere-pilveen, QIAcube Connect MDx -laitteen luomat ajoraportit (mukaan lukien näytetunnukset) siirretään QIASphere-pilveen. Mikäli tämä tietojen siirto ei ole paikallisen lainsäädännön tai laboratorion sääntöjen mukaista, käyttäjän on katkaistava QIASphere Basen ja QIASphere-pilven välinen yhteys itse. Jos haluat katkaista QIASphere Basen ja QIASphere-pilven välisen yhteyden, katso ohjeita *QIASphere-käyttöoppaasta*. Huomaathan, että näytetunnuksissa ei saa olla mitään henkilötietoja.

Ajoraporttien lisäksi seuraavat tiedostot siirtyvät laitteesta pilveen. Näin ne ovat QIAGENin teknisen tuen saatavilla vianmäärittystä ja laitteen tilan seuraamista varten.

- Vientitiedostot
 - Ajoraporttitiedostot
 - Laitteiston laskuritiedosto
 - Auditointiloki/tilastotapahtumatiedosto
 - Lokitiedostot
- Järjestelmän tila
- Laitteen määrittäminen (MDx)
- Kunnossapidon tila
- Protokollaluettelo

Huomautus: Lue toimittajan käyttöopas huolellisesti ennen QIAsphere Basen käyttöä ja huomioi turvallisuustiedot. QIAsphere Basen turvallisuustiedot ovat osoitteessa <https://www.eurotech.com/en/products/iot/multi-service-iot-edge-gateways/reliagate-10-12>.

QIAsphere-yhteys tarjoaa myös mahdollisuuden päivittää laitteen protokollatiedostoja. Katso *QIAcube Connect MDx -järjestelmän käyttöoppaan* kohta 5.10.2.

Käyttöpaikkaa koskevat vaatimukset

QIAcube Connect MDx -järjestelmää ei saa sijoittaa lämpölähteen lähelle eikä altistaa suoralle auringonvalolle. Sen on oltava etäällä laitteista, jotka aiheuttavat värinää ja sähköisiä häiriöitä. Käyttöolosuhteet (lämpötila ja ilmankosteus) ja käyttöpaikkaa, virtaa ja maadoitusta koskevat vaatimukset on kuvattu käyttöoppaassa.

QIAcube Connect MDx -laitteen käyttöönotto

Tässä kappaleessa kuvataan tärkeitä toimia, jotka on tehtävä ennen QIAcube Connect MDx -järjestelmän käyttämistä.

QIAcube Connect MDx -laitteen käyttöönotto

1. Ennen QIAcube Connect MDx -järjestelmän purkamista pakkauksesta pakkaus on siirrettävä asennuspaikalle ja tarkistettava, että pakkauksen nuolet osoittavat ylöspäin. Lisäksi on tarkistettava, onko pakkaus vahingoittunut. Mikäli vaurioita näkyy, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.
2. Avaa kuljetuslaatikon yläosa ja poista *QIAcube Connect MDx -järjestelmän pikaopas*, pakkausluettelo, valmistajan todistus ja virtajohdot ennen laatikon nostamista.
3. Poista musta vaahtomuovikansi ja nosta laatikko.
4. Kun nostat QIAcube Connect MDx -järjestelmää, liu'uta sormesi työaseman molempien sivujen alle ja pidä selkäsi suorassa.

Tärkeää: Älä pidä kiinni kosketusnäytöstä, kun purat QIAcube Connect MDx -järjestelmää pakkauksesta tai nostat sitä, sillä se voi vahingoittaa laitetta.

5. Ota laite varovasti suojaavasta kuljetuspussista, mukaan lukien silikageelipakkaus.
6. Tarkista, että QIAcube Connect MDx ei ole vahingoittunut ja että siinä ei ole irtonaisia osia. Jos jokin on vahingoittunut, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun. Tarkista, että QIAcube Connect MDx on tasaantunut ympäristön lämpötilaan, ennen kuin käytät sitä.
7. Poista USB-muistitikku, roottorin avain, roottorin mutteri, kuusiokoloavain, S2-ravistinadapteri ja ravistintelineen tulpat jätelokerosta.

8. Poista sentrifugin ympärillä olevat vaahtomuovisuojukset vetämällä päällimmäistä vaahtomuovisuojusta varovasti itseäsi kohti. Päällimmäisen vaahtomuovisuojuksen poistettuasi vedä keskimmäistä vaahtomuovisuojusta varovasti itseäsi kohti ja ota viivakoodinlukija keskimmäisen vaahtomuovisuojuksen sisältä. Poista alimmainen vaahtomuovisuojus sentrifugin päältä.
9. Poista robottivarren ympärillä oleva vaahtomuovisuojus vetämällä sitä varovasti itseäsi kohti. Työnnä robottivartta varovasti taaksepäin, jotta voit poistaa sen alla olevan pienen vaahtomuovityynyn. Kun olet poistanut robottivarren suojuksen, muista sulkea QIAcube Connect MDx -järjestelmän suojus.
10. Poista suojakalvo varovasti QIAcube Connect MDx -järjestelmän suojuksesta. Poista suojakalvo vetämällä sitä varovasti itseäsi kohti. Muista sulkea QIAcube Connect MDx -laitteen suojus suojakalvon poistamisen jälkeen.
11. Ennen virran kytkemistä laitteeseen kytke Wi-Fi-adapteri (jos se sisältyy toimitukseen) johonkin kosketusnäytön takana olevista USB-liitännöistä.
12. Kytke QIAcube Connect MDx pistorasiaan laitteen mukana toimitetulla virtajohdolla. Tarkista, että virtakytkin on POIS-asennossa: ulompi asento on POIS ja sisempi asento KYTKETTY.
13. Sentrifugin roottori ja kotelot on esiasennettu QIAcube Connect MDx -laitteeseen.

Kun valmistelet QIAcube Connect MDx -järjestelmää ensimmäiseen käyttökertaan, kytke laitteen virta (katso vaihe) ja poista kuljetuksenaikaiset vaahtomuovisuojat sentrifugista, kun se avautuu. Mikäli sentrifugin roottori ja kotelot on poistettu manuaalisesti (esim. kunnossapidon aikana), asenna ne seuraavia toimenpiteitä noudattaen:

Huomautus: Roottori voidaan asentaa vain yhdessä suunnassa. Roottorin varren nasta sopii roottorin alapinnalla olevaan loveen suoraan roottoripaikan 1 alapuolella.

- a. Kohdista roottoripaikka 1 roottorin varren nastaan ja laske roottori varovasti varren päälle.

- b. Asenna roottorin mutteri roottorin päälle ja kiristä ne QIAcube Connect MDx -laitteen mukana toimitetulla roottoriavaimella. Varmista, että roottori on asettunut tukevasti. Tarkista, että kaikki kotelot on ripustettu oikein ja voivat heilahtaa vapaasti.

Huomautus: Jotta keloita ei asetettaisi väärin, se roottorin kotelon puoli, jonka on oltava roottorin vartta kohti, on merkitty harmaalla viivalla. Tarkista, että kaikki kotelot on ripustettu oikein ja voivat heilahtaa vapaasti.

Asenna kaikki sentrifugin kotelot ennen protokolla-ajon aloittamista, vaikka näytteitä käsiteltäisiin alle 12.

- 14. **Valinnainen:** Jos ravistinadapteri täytyy vaihtaa, katso ohjeet laitteen käyttöoppaasta.
- 15. Kytke virta QIAcube Connect MDx -laitteeseen sulkemalla suojus ja painamalla virtapainiketta. Äänimerkki kuuluu ja käynnistysnäyttö tulee näkyviin.
- 16. Ensimmäisellä kirjautumiskerralla kirjoita sekä User ID (Käyttäjätunnus)- että Password (Salasana) -kenttiin Admin. Tämän kirjautumiskerran jälkeen sinulla on järjestelmänvalvojan oikeudet ja voit määrittää muita käyttäjiä. Lisätietoja käyttäjien hallinnasta on laitteen käyttöoppaassa.
- 17. Voit muokata Set Date (Määritä päivämäärä)-, Time (Aika)- ja Name Settings (Nimen asetukset) -kenttiä **Configuration** (Määitykset) -valikon **System** (Järjestelmä) -välilehdessä.
- 18. Varmista, että **QIAcube Connect MDx** -järjestelmässä on asennettuna viimeisimmät ohjelmisto- ja protokollaversiot. Käy QIAcube Connect MDx -verkkosivulla osoitteessa www.qiagen.com/QIAcube-Connect-MDx.
- 19. Liitä QIAcube Connect MDx -laite verkkoon seuraavien ohjeiden mukaisesti. Tämän voi tehdä vain käyttäjä, jolla on Admin (Järjestelmänvalvoja) -tason oikeudet.

QIAcube Connect MDx -laitteen yhdistäminen verkkoon Wi-Fi-yhteyden kautta

Huomautus: QIAcube Connect MDx tukee vain WPA-PSK- ja WPA2-PSK-tiloja. Lisäksi Wi-Fi-alueen SSID:n täytyy olla näkyvässä. Yhteyttä piilotettuun SSID:hen ei tueta.

1. Voit määrittää Wi-Fi-verkon **Configuration** (Määrittäminen) -valikon **Wi-Fi**-välilehdessä.
2. Skannaa käytettävissä olevia verkkoja.
3. Valitse luettelosta yksi saatavilla olevista verkoista.
4. Anna Wi-Fi-salasana ja yhdistä verkkoon.

QIAcube Connect MDx -laitteen yhdistäminen LAN-kaapelilla

Anna **Configuration** (Määrittäminen) -valikon **LAN**-välilehteen lähiverkon asetukset LAN-verkon määrittämistä varten.

Huomautus: saatat tarvita IT-ammattilaisen apua tarkkojen verkkoasetusten määrittämisessä.

QIAsphere Base -laitteen yhdistäminen

QIAsphere Base on yhdistettävä samaan verkkoon kuin QIAcube Connect MDx. QIAsphere Base -laitteen ei tarvitse olla QIAcube Connect MDx -laitteen läheisyydessä, että yhteys voidaan muodostaa.

QIAsphere Base -laitteen asennusohjeet on esitetty *QIAsphere-yhteyspaketin pikaoppaassa*. Siirry **Resources** (Materiaalit) -välilehteen osoitteessa www.qiagen.com/qiasphere. Asennusohjeet kertovat tärkeitä tietoja QIAsphere Base -laitteen asentamisesta, kuten tarvittavista laiteasetuksista ja verkkoasetuksista.

Jos tarvitset tarkempia asennustietoja tai jos sinun on käytettävä kannettavaa tietokonetta kaapelimäärityksiin Bluetooth®-/Wi-Fi-sovittimen sijaan, katso lisätietoja *QIAsphere-pikaoppaasta*.

Huomautus: tarkkojen verkkoasetuksien antamiseen saatat tarvita IT-ammattilaisen apua.

Asiakirjan muutoshistoria

Versio	Muutokset
R2, maaliskuu 2025	Yleinen tarkistus asiakirjan pitämiseksi ajan tasalla.
R1, marraskuu 2020	Asiakirjan ensimmäinen versio.

Jos tarvitset lisätukea teknisiin ongelmiin, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun osoitteessa www.qiagen.com.

Voimassa olevat lisenssitiedot ja tuotekohtaiset vastuuvapauslausekkeet ovat saatavilla tuotekohtaisissa QIAGEN-sarjojen käyttöoppaissa tai käsikirjoissa. QIAGEN-sarjojen käsikirjat ja käyttöoppaat ovat saatavilla osoitteesta www.qiagen.com tai niitä voi tiedustella QIAGENin teknisestä palvelusta tai paikalliselta jälleenmyyjältä.

Tavaramerkit: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAcube®, QIASphere® (QIAGEN Group); Bluetooth® (Bluetooth SIG, Inc.); PAXgene® (PreAnalytiX GmbH). Tässä asiakirjassa käytettyjä rekisteröityjä nimiä, tavaramerkkejä jne., vaikka niitä ei ole erityisesti merkitty sellaisiksi, ei katsota lain suojan ulkopuolella oleviksi.

Mar-2025 HB-2828-002 © 2025 QIAGEN, kaikki oikeudet pidätetään.

Sivu on jätetty tarkoituksellisesti tyhjäksi.

Sivu on jätetty tarkoituksellisesti tyhjäksi.

