

Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Käyttöopas

K1007A MagnisDx NGS Prep System: Diagnostiseen in vitro -käyttöön.



G9710A Magnis NGS Prep System: Vain tutkimuskäyttöön. Ei käytettäväksi diagnostisissa toimenpiteissä.

Versio B.00, huhtikuu 2026



Sisältö

1 Ennen aloittamista

Symbolitaulukko	6
Lainsäädäntö ja säädökset	7
Tuotteen kuvaus	8
Tarkoitettu käyttö	8
NGS-valmistelumenettelyn periaate	8
Käyttörajoitukset	8
Laitteen tekniset tiedot	9
Toimitetut materiaalit	10
USB-asema	10
Puhdistustarvikkeet	11
Tuotteen tarkastus	11
Varotoimenpiteet	11
Ympäristövaatimukset	15
Asennusvaatimukset	15

2 Laitteiston yleiskatsaus

Laitteen komponentit	18
Laitteen tilan merkkivalot	21

3 Aloittaminen

Magnis/MagnisDx NGS Prep System -järjestelmän käynnistäminen	23
Laitteen kytkeminen päälle	23
Kirjautuminen järjestelmään	23
Käyttäjätilien hallinta	26
Tietoja käyttöoikeustasoista	26
Uusien käyttäjätilien lisääminen	26
Käyttäjätilien muokkaaminen	28
Käyttäjätilien poistaminen käytöstä	29
Järjestelmäasetusten ohjelmointi	30
Jäähdyttimen lämpötilan asettaminen	30
Ajan ja päivämäärän asettaminen	31
Laitteen nimen määrittäminen	31
Laitteen sarjanumeron ja ohjelmistoversion tarkastelu	32
Laitteen kuntotarkastuksen asettaminen	32

4 Järjestelmän käyttö

Protokollien ajaminen	35
-----------------------	----

Laitteen valmistelu protokollan ajoin	35
Reagenssien ja muovitavaran valmistelu	35
Protokolla-ajon määrittäminen ja aloittaminen	36
Lopullisten kirjastonäytteiden kerääminen ja järjestelmän puhdistus	37
Diagnostisten testien suorittaminen ja tarkastelu	39
Laitteen diagnostisten testien suorittaminen	39
Diagnostisten testien ja laitteen kuntotarkastusten raporttien tarkastelu	40
Dekontaminaatio UV-valolla	42
Dekontaminaation "pikasyklin" suorittaminen	42
Dekontaminaation "pidennetyn syklin" suorittaminen	43
Automaattisen opetuksen ja opetuspisteen todennuksen suorittaminen	44
Automaattisen opetuksen suorittaminen	44
Opetuspisteen todennuksen sisällyttäminen IHC:hen	45
Päivitysten asentaminen	46
Protokollapäivitysten asentaminen	46
Laiteohjelmistopäivitysten asentaminen	47
5 Ylläpito	
Ehkäisevä vuosihuolto	50
Järjestelmäkomponenttien puhdistus	51
Varotoimenpiteet järjestelmän komponenttien puhdistuksessa	51
Kannen pintojen ja laitteen ulkopintojen puhdistus	52
Viivakoodinlukijan puhdistus	55
UV-putken vaihtaminen ja UV-putken käytön tarkastelu	56
UV-putken vaihdon pyytäminen	56
UV-putken käyttötuntien tarkastelu	56
Laitteen komponenttien hävittäminen	57
6 Ohjelmiston käyttöliittymän viitteet	
Ohjelmiston käyttöliittymän yleiskatsaus	59
Login-näyttö	61
Home-näyttö	62
Settings-näytöt	63
Settings-näyttö	63
User Management -näyttö	64
Add New User -näyttö	65
Edit User -näyttö	66
System Settings -näyttö	67

Export Files -näyttö	67
Protocols-näyttö	69
Protocol Update -näyttö	70
Auto Teach -näyttö	71
Hardware Usage Tracking -näyttö	72
Instrument Diagnostic -näyttö	73
System Settings -näytöt	74
Instrument Settings -näyttö	74
Date & Time Settings -näyttö	75
Chiller Setting -näyttö	76
Firmware Update -näyttö	76
Other Settings -näyttö	77
Instrument Diagnostic -näytöt	78
Diagnostic Test -näyttö	78
Diagnostic Test Report -näyttö	79
Diagnostic Report Explorer -näyttö	80
Decontamination-näyttö	81
Run Data Explorer -näyttö	82
Post Run Data -näyttö	83
Run Setup -välilehti	84
Run Info -välilehti	84
Labware Info -välilehti	85
Audit Trails -välilehti	85
Protocol Wizard -näytöt	86
Run-näytöt	86
Run-näyttö ajon aikana	86
Run-näyttö, kun ajo on valmis	87
Run-näyttö protokolla-ajon aikana	88
Run-näyttö, kun kirjastot ovat valmiit	88

7 Vianmääritys

Vianmääritysehdotuksia	91
Magnis-järjestelmän ongelmat	91
Kirjasto-/sekvensointiongelmat	93

1

Ennen aloittamista

Symbolitaulukko	6
Lainsäädäntö ja säädökset	7
Tuotteen kuvaus	8
Tarkoitettu käyttö	8
NGS-valmistelumenettelyn periaate	8
Käyttörajoitukset	8
Laitteen tekniset tiedot	9
Toimitetut materiaalit	10
USB-asema	10
Puhdistustarvikkeet	11
Tuotteen tarkastus	11
Varotoimenpiteet	11
Ympäristövaatimukset	15
Asennusvaatimukset	15

Tässä luvussa on tietoja, jotka tulee lukea ja ymmärtää ennen aloittamista.

Symbolitaulukko

	Euroopan unionin vaatimustenmukaisuusmerkki		Huomio
	In vitro -diagnostinen lääkinällinen laite		CSA-merkintä
	Laillinen valmistaja		Lue käyttöohjeet
	Valmistuspäivä		Älä hävitä kotitalousjätteen mukana
	Huomio, kuumat pinnat		Huomio, puristusvaara
	Ympäristöystävällinen käyttöaika (EFUP) 40 vuotta		Huomio, ultraviolettivalo
	Valtuutettu edustaja Euroopan unionissa		Maadoitus
	Yhdistyneen kuningaskunnan vastuuhenkilö		Yksilöllinen laitetunniste
	Yhdistyneen kuningaskunnan vaatimustenmukaisuus arvioitu		Säädöstenmukaisuusmerkintä
	Etelä-Korean EMC-standardien mukainen		Valtuutettu edustaja Sveitsissä
	Maahantuoja		

Lainsäädäntö ja säädökset

Etelä-Korean luokan A EMC-ilmoitus

Tämän laitteen soveltuvuus kaupalliseen käyttöön on arvioitu. Kun laitetta käytetään kotiympäristössä, se voi aiheuttaa radiohäiriöitä.

사용자안내문

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다 .

Melupäästöt

Valmistajan ilmoitus

Tämä lausunto on Saksan 18.1.1991 antaman meludirektiivin vaatimusten mukainen.

Laitteen äänenpainepäästö (käyttäjän paikalla) on < 70 dB.

- Äänenpainetaso < 70 dB (A)
- Käyttäjän paikalla
- Normaali käyttö
- Standardin ISO 7779:1988/EN 27779/1991 (tyyppitesti) mukaan

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromudirektiivi

Tämä tuote täyttää Euroopan sähkö- ja elektroniikkalaiteromudirektiivin merkintävaatimukset. Kiinnitetty etiketti osoittaa, että tätä sähkö-/elektroniikkatuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana.



HUOMAUTUS

Älä hävitä kotitalousjätteen mukana

Jos haluat palauttaa ei-toivottuja tuotteita, ota yhteyttä paikalliseen Agilent-toimipaikkaan tai katso lisätietoja osoitteesta <https://www.agilent.com>.

Tuotteen kuvaus

Magnis NGS Prep System on automatisoitu nesteenkäsittelyjärjestelmä seuraavan sukupolven sekvensointikirjaston valmisteluun ja/tai ihmisen nukleiinihaponäytteiden kohdennettuun rikastamiseen.

Tarkoitettu käyttö

MagnisDx NGS Prep System on automatisoitu nesteenkäsittelyjärjestelmä seuraavan sukupolven sekvensointikirjaston valmisteluun ja/tai ihmisen nukleiinihaponäytteiden kohdennettuun rikastamiseen.

MagnisDx NGS Prep System -järjestelmää saavat käyttää vain laboratoriotekniikoihin ja -menetelmiin koulutetut käyttäjät.

Asiakas on vastuussa sellaisten määritysten validoinnista ja sääntelyä koskevien vaatimusten täyttämisestä, jotka liittyvät asiakkaan menettelyihin ja laitteen käyttöön.

NGS-valmistelumenettelyn periaate

Agilent Magnis/MagnisDx NGS Prep System on nesteenkäsittelylaite, joka mahdollistaa kirjaston valmistelun ja kohdennettujen rikastusprotokollien automatisoinnin alusta loppuun seuraavan sukupolven sekvensointia (NGS) varten. Lähtömateriaalina on solu- tai kudoksenäytteestä, verinäytteestä tai formaliiniin fiksoidusta ja parafiinilla peitetystä (FFPE) näytteestä eristetty kokonais-RNA tai fragmentoitu genominen DNA (gDNA). Lopputuloksena on kohdennetusti rikastettu DNA-kirjasto, joka on valmis sekvensointiin.

Laitte koostuu laitteistokomponenteista. Luettelo komponenteista, ks. ["Laitteen komponentit"](#) sivulla 18.

Laitetta ohjataan järjestelmän ohjelmistokomponentilla, joka näytetään ja jota käytetään LCD-kosketusnäytön kautta. Luku 3, ["Aloittaminen"](#), ja Luku 4, ["Järjestelmän käyttö"](#), sisältävät ohjeet Magnis/MagnisDx NGS Prep System -järjestelmän asettamiseen ja käyttämiseen ohjelmiston kautta. Luku 6, ["Ohjelmiston käyttöliittymän viitteet"](#), sisältää kunkin ohjelmistonäytön kuvauksen, jossa on yksityiskohtaiset tiedot kunkin näytössä näkyvän toiminnon tarkoituksesta.

Magnis-reagenssit vorteksoidaan ja sentrifugoidaan reagenssien kohdennetun rikastusprotokollan mukaisesti optimaalisen suorituskyvyn varmistamiseksi.

Käyttörajoitukset

Magnis/MagnisDx NGS Prep System on validoitu käytettäväksi Agilent Magnis NGS -kittien kanssa.

Laitteen tekniset tiedot

Taulukko 1 Laitteen tekniset tiedot

Järjestelmäkomponentti		Tekniset tiedot
Lämpöblokkimoduuli		
Lämpöblokin vähimmäislämpötila		4 °C
Lämpöblokin enimmäislämpötila		99 °C
Lämmitin-/ravistin-/magneettimoduuli		
Lämmitin	Enimmäislämpötila	75 °C
Ravistin	Enimmäisnopeus (r/min)	1 800 r/min ± 5 %
Jäähdytinmoduuli		
Lämpötila-alue		4–12 °C
Virtaliitäntä		
Vaihtojännite		100–240 VAC ± 10 %
Vaihtovirran taajuus		50/60 Hz
Enimmäisteho		1 000 W
I/O-liittimet		
USB 2.0 -portti	Suurin nimellisjännite	5 VDC
LAN-portti (Cat 5 -kaapelille [‡])	Suurin nimellisjännite	3,3 VDC
Järjestelmä		
ISM-luokitus		ISM-ryhmän 1 luokka A CISPR 11 -standardin mukaan
Akustinen äänenpaine		≤ 70 dBA
Mitat, laitteen luukku kiinni (korkeus × syvyys × leveys)		71 cm × 72 cm × 62 cm
Mitat, laitteen luukku auki (korkeus × syvyys × leveys)		107 cm × 72 cm × 62 cm
Paino		95 kg
Ympäristöolosuhteet*		
Lämpötila		Käyttö: 15–25 °C Kuljetus ja varastointi: –40–70 °C
Kosteus		Käyttö: 30–70 %, ei-kondensoituva
Korkeus		2 000 m

* Ilmoitetut ehdot koskevat laitteen käyttöä. Määrittämisen suorituskäytännön vaatittavat olosuhteet voivat vaihdella.

[‡] EMC-testauksessa käytettävän LAN-kaapelin enimmäispituus on 1,5 metriä.

HUOMAUTUS

Tämä on ISM:n ryhmän 1 luokan A tuote, joka on tarkoitettu käytettäväksi teollisuusympäristössä. Kotiympäristössä tuote voi aiheuttaa radiohäiriöitä, jolloin käyttäjän on ehkä ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin.

Laiteluokitukset

- Saastumisen aste 2
- Asennusluokka II
- Korkeus 2 000 m
- Kosteus 30–70 %, ei-kondensoituva
- Sähkönsyöttö 100–240 V, 50/60 Hz, 1 000 W
- Lämpötila 15–25 °C
- Vain sisäkäyttöön

Toimitetut materiaalit

Taulukko 2 Magnis/MagnisDx NGS Prep System -järjestelmän mukana toimitetut materiaalit

Materiaalit
Laite, jossa on esiladattu kosketusnäyttöohjelmisto
Virtajohto
Toiminnallisen testin todistus

USB-asema

Tarvittaessa voit käyttää laitteen etuosassa olevia USB-portteja USB-aseman liittämiseen, jotta voit siirtää tiedostoja järjestelmään ja järjestelmästä.

Älä käytä USB-portteja, kun Magnis-protokollan ajo on käynnissä. Älä käytä USB-portteja muihin käyttötarkoituksiin, kuten puhelinten tai muiden laitteiden latausportteina. Magnis-laitteet eivät ole yhteensopivia salattujen USB-asemien kanssa.

Puhdistustarvikkeet

Käytä alla lueteltuja puhdistusmateriaaleja laitteen manuaaliseen puhdistukseen. Lue ohjeet, ks. "[Järjestelmäkomponenttien puhdistus](#)" sivulla 51.

Taulukko 3 Suositellut tarvikkeet järjestelmän laitteen puhdistukseen

Kuvaus	Tarkoitus	Toimittaja
Laimennettua valkaisuaainetta (10 %) sisältävät puhdistuspyyhkeet	Laitteen kannen pintapuhdistus	Hype-Wipe Bleach Towelettes tai vastaava
Alkoholia (70 %) sisältävät puhdistuspyyhkeet	Laitteen ulkopinnan ja laitteen kannen pintapuhdistus	VWR Pre-Moistened Clean Wipes tai vastaava
Kuivat, nukkaamattomat, naarmuttamattomat laboratoriopyyhkeet	Viivakoodinlukijan lasin pintapuhdistus	Kimwipes tai vastaava

Tuotteen tarkastus

Kun olet vastaanottanut Magnis/MagnisDx NGS Prep System -järjestelmän, tarkasta tuotepakkaus huolellisesti näkyvien vaurioiden varalta. Jos tuotepakkauksessa on vaurioita, lisätietoja tarjoaa [Agilentin maailmanlaajuinen tekninen tuki](#).

Odota, että Magnis/MagnisDx NGS Prep System -kuljetuslaatikko on huoneenlämpöinen ennen kuin purat sen.

Varotoimenpiteet

Magnis/MagnisDx NGS Prep System on suunniteltu toimimaan turvallisesti, kun sitä käytetään aiottuun tarkoitukseensa. Järjestelmän käyttö muihin kuin aiottuihin tarkoituksiin voi heikentää varotoimenpiteiden vaikutuksia.

Turvallisuusohjeet

HUOMIO

HUOMIO-ilmoitus tarkoittaa vaaraa. Se kehottaa kiinnittämään huomiota toimintatapaan, menettelyyn tai muuhun vastaavaan, jonka suorittaminen väärin tai noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa tuotetta tai johtaa tärkeiden tietojen menetykseen. Älä jatka **HUOMIO**-ilmoitusta pidemmälle ennen kuin mainitut ehdot on täysin ymmärretty ja täytetty.

VAROITUS

VAROITUS-ilmoitus tarkoittaa vaaraa. Se kehottaa kiinnittämään huomiota toimintatapaan, menettelyyn tai muuhun vastaavaan, jonka suorittaminen väärin tai noudattamatta jättäminen voi johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan. Älä jatka **VAROITUS**-ilmoitusta pidemmälle ennen kuin mainitut ehdot on täysin ymmärretty ja täytetty.

Asentaminen

HUOMIO

Järjestelmä tulee asentaa Agilentin teknikon tai Agilentin valtuuttaman huoltoliikkeen toimesta.

VAROITUS

Älä yritä nostaa laitetta manuaalisesti. Käytä laitteen siirtämiseen automaattista haarukkatrukkia tai nostopöytää, jolla voi nostaa vähintään 100 kg. Siirtääksesi instrumentin trukin kuormalavalle tai nostolavalle sijoita instrumentti mahdollisimman lähelle kuormalavaa tai nostolavaa. Sitten kaksi ihmistä nostaa instrumentin yhdessä pitäen käsillä otetta instrumentin alta ja laskee sen kuormalavalle tai nostolavalle.

VAROITUS

Kun sijoitat laitteen laboratoriopöydälle, varmista, että laite ei joudu puristuksiin.

HUOMIO

Säilytä kiinnittimet, joilla portaali varmistetaan kuljetuksen aikana. Aina kun laitetta siirretään, varmista portaali kiinnittimillä.

Sähkö

Noudata tavanomaisia sähköturvallisuutta koskevia varotoimia, mukaan luettuna seuraavat:

VAROITUS

Asenna laite Pohjois-Amerikan ja IEC:n vaatimusten mukaisesti paikkaan, jossa sähköverkossa on haarautumispiirin suojaus.

VAROITUS

Asenna laite käyttämällä Agilentin toimittamaa virtajohtoa, joka on yhteensopiva alueesi sähköpistorasioiden kanssa. Älä korvaa sitä toisesta lähteestä peräisin olevalla virtajohdolla.

VAROITUS

Asenna laite erilleen kaikista syttyvistä lähteistä.

HUOMIO

Asenna laite paikkaan, jossa virtajohtoon pääsee helposti käsiksi virtalähteen nopeaa irrottamista varten.

HUOMIO

Varmista, että laitteen tuuletusaukkojen lähellä ei ole esteitä. Jätä 10 cm vapaata tilaa laitteen kummallekin puolelle ja 18 cm vapaata tilaa laitteen taakse.

HUOMIO

Kytke virtajohto seinäpistorasiaan, jonka sähkönsyötön arvot ovat 100–240 VAC, 50/60 Hz ja 1 000 W.

HUOMIO

Varmista, että laitteeseen syötetään oikeaa jännitettä, ennen kuin kytket laitteen päälle ensimmäistä kertaa.

VAROITUS

Kytke laite maadoitettuun pistorasiaan. Älä käytä laitetta maadoittamattomaan pistorasiaan.

VAROITUS

Älä kytke laitetta samaan virtapiiriin sellaisten laitteiden kanssa, joiden virrankulutus on suuri (esimerkiksi pakastimet tai sentrifugit). Jos mahdollista, kytke laite itsenäiseen tai erilliseen vaihtovirtapiiriin.

VAROITUS

Älä koske kytkimiin tai pistorasioihin märin käsin.

HUOMIO

Ennen kuin irrotat virtajohdon, sammuta laite sekä laitteen etuosassa olevasta virtapainikkeesta että takana olevasta virtakytkimestä.

VAROITUS

Irrota laite pistorasiasta ennen kuin puhdistat suuria nestevuotoja ja ennen kuin huollat sähköisiä tai sisäisiä komponentteja.

VAROITUS

Älä käytä laitetta vaarallisessa tai räjähdysvaarallisessa ympäristössä.

HUOMIO

Älä huolla sähkökomponentteja, ellei sinulla ole siihen pätevyyttä.

Nesteet ja reagenssit

HUOMIO

Magnis-reagenssit vorteksoidaan ja sentrifugoidaan kohdennetussa rikastusprotokollassa kuvatulla tavalla ennen Magnis-ajon aloittamista. Älä koskaan käsittele reagensseja, joita ei ole tarkoitettu käytettäväksi Magnis/MagnisDx NGS Prep System -järjestelmässä.

HUOMIO

Varmista kannen määrittymisen aikana, että kaikki laboratoriotarvikkeet on asetettu tasaisesti kansitasolle tai täysin paikoilleen asianmukaisesti laboratoriotarvikepidikkeisiin. **Väärin asetetuista laboratoriotarvikkeista voi seurata alhainen tai olematon lopullinen kirjastotuotos joidenkin tai kaikkien näytteiden kohdalla.**

HUOMIO

Kun valmistelet Magnis-ajoa ja käytät kriittisiä syöte-DNA- tai RNA-näytteitä, joiden määrä on rajallinen, varmista, että näytettä on riittävästi vähintään kahteen Magnis-ajoon.

VAROITUS

Noudata asiaankuuluvia turvallisuusmääräyksiä käsitellessäsi patogeenisia aineita, radioaktiivisia aineita tai muita terveydelle vaarallisia aineita.

VAROITUS

Älä upota laitetta mihinkään nesteeseen.

Ultraviolettivalolle (UV) altistumisen vaara

Laitteen luukku ja sivupaneelit eivät läpäise ultraviolettivaloa, joten altistuminen UV-valolle on vähäistä. Seuraavat varotoimet ovat kuitenkin edelleen tarpeen.

VAROITUS

Älä katso suoraan tai epäsuorasti UV-valolähteeseen, kun laitteen kannen dekontaminaatio UV-valolla suoritetaan.

VAROITUS

Suorita dekontaminaatio siten, että laitteen luukku on suljettu ja lukittu. Laitteen luukku on ohjelmoitu pysymään lukittuna, kun UV-valo on päällä.

VAROITUS

Vaihdettavien UV-putkien on oltava Agilentin toimittamia ja ne on asennettava Agilentin teknikon tai Agilentin valtuuttaman huoltoliikkeen toimesta.

Palovammojen vaara

VAROITUS

Protokolla-ajojen aikana lämpöblokki ja muut lämpöblokkimoduulin komponentit saavuttavat nopeasti yli 50 °C:n lämpötilan. Turvallisen käytön varmistamiseksi laitteen luukun on pysyttävä suljettuna ajojen aikana. Laitteen luukku on ohjelmoitu pysymään lukittuna protokolla-ajojen aikana.

HUOMIO

Käytä vain Agilentin materiaaleja (levyt, liimatiivisteet, kalvot, matot), jotka on tarkoitettu käytettäväksi Magnis/MagnisDx NGS Prep System -järjestelmän kanssa. Nämä materiaalit ovat riittävän lämpötilastabiileja (120 °C:seen asti).

Sähköstaattinen purkaus

HUOMIO

Magnis/MagnisDx NGS Prep System on herkkä staattiselle sähkölle. Yli 8 000 voltin sähköstaattiset purkaukset voivat häiritä laitteen USB-porttien normaalia toimintaa. Käsittelyä koskevat varotoimet ovat tarpeen, kun työskennellään ympäristössä, jossa on paljon staattista sähköä. Käytä maadoitettua rannehihnaa ja noudata muita antistaattisia varotoimia ennen kuin kosketat laitetta ympäristössä, jossa on paljon staattista sähköä. ESD STM5.1-1998 Luokka 3B.

Ympäristövaatimukset

HUOMIO

Käyttölämpötila

Ympäristön lämpötilan tulee olla 15–25 °C.

HUOMIO

Käyttöympäristö kosteus

Kosteustasojen tulee olla 30–70 %, ei-kondensoiva.

HUOMIO

Korkeus

Laitteen käytön suurin sallittu korkeus on 2 000 m.

Asennusvaatimukset

Tutustu varotoimenpiteisiin, ks. ["Sähkö" sivulla 12](#), jotka koskevat laitteen turvalliseen käyttöön vaikuttavia virtalähdevaatimuksia.

Sijoita laite PCR:n jälkeiseen laboratorioympäristöön.

HUOMIO

Laite on tarkoitettu vain sisäkäyttöön

HUOMIO

Laboratorion kosteustasojen tulee olla 30–70 %, ei-kondensoiva. Järjestelmän käyttäminen tämän alueen ulkopuolisissa kosteusolosuhteissa voi vaikuttaa suorituskykyyn.

HUOMIO

Älä sijoita laitetta sellaisten laboriolaitteiden läheisyyteen, jotka ovat herkkiä värinälle tai jotka aiheuttavat värinää käytön aikana. Värinää aiheuttavien laboriolaitteiden läheisyys voi vaikuttaa suorituskykyyn.

HUOMIO

Säilytä seuraavat vähimmäisetäisyydet laitteen ympärillä.

Laitteen sivuilla: 10 cm kummallakin puolella, jotta ilma vaihtuu kunnolla sivutuuletusaukoista.

Laitteen takana: 18 cm takana, jotta ilma vaihtuu kunnolla taustapuolen aukoista.

Laitteen edessä: 5 cm edessä, jotta vältät tahattoman kosketuksen virtakytkimeen.

Laitteen yläpuolella: 111 cm yläpuolella, jotta luukku voidaan avata.

HUOMIO

Asenna laite paikkaan, jossa virtajohtoon pääsee helposti käsiksi virtalähteen nopeaa irrottamista varten.

VAROITUS

Asenna laite käyttämällä Agilentin mukana toimitettua virtajohtoa. Älä korvaa sitä toisesta lähteestä peräisin olevalla virtajohdolla.

VAROITUS

Asenna laite erilleen kaikista syttyvistä lähteistä.

HUOMIO

Kun asennus on valmis, vältä siirtämästä laitetta tai tekemästä muutoksia laitteen sijoitteluun, koska se voi häiritä joitakin Agilentin teknikon tai huoltoliikkeen tekemiä asetuksia, mikä johtaa ylimääräiseen huoltokäyntiin.

2 Laitteiston yleiskatsaus

Laitteen komponentit 18

Laitteen tilan merkkivalot 21

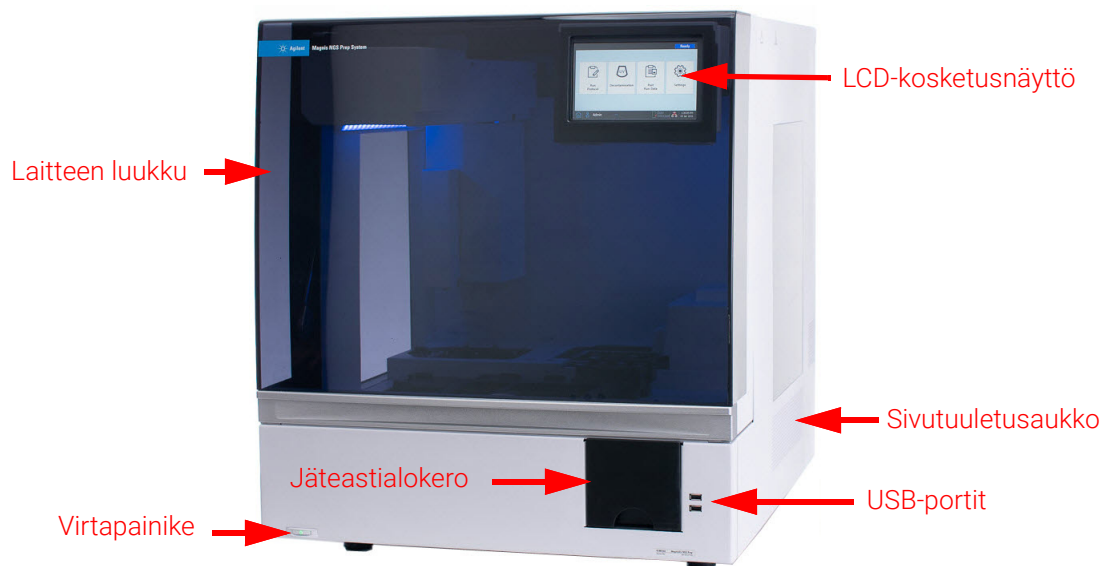
Tässä luvussa annetaan tuotetietoja Magnis/MagnisDx NGS Prep System -järjestelmän osista.

Laitteen komponentit

Magnis/MagnisDx NGS Prep System sisältää seuraavat laitteen komponentit.

Laitteen etuosa ja sivut - Kuva 1

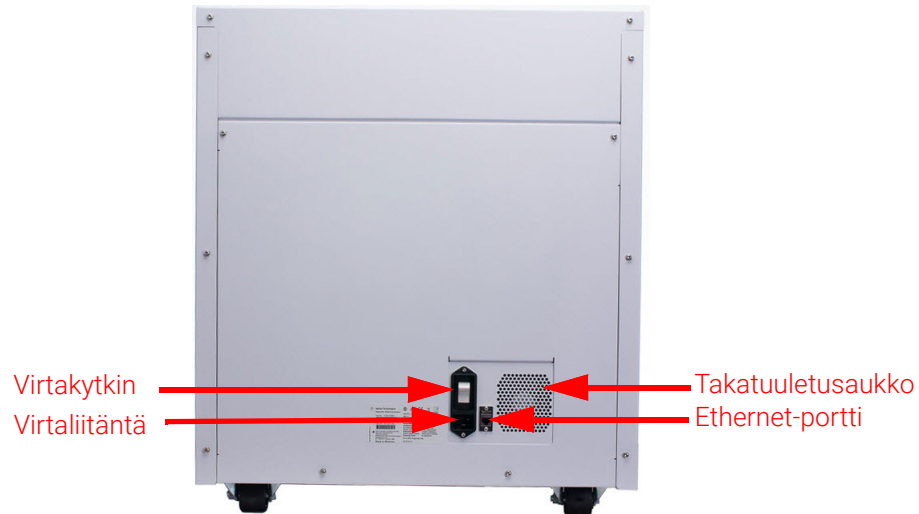
- Laitteen luukku
- Jäteastialokero, joka sisältää kertakäyttöisten kärkien jäteastian
- LCD-kosketusnäyttö laiteohjelmistoa varten
- Virtapainike
- USB-portit (2)
- Sivutuuletusaukot (1 kummallakin puolella)



Kuva 1 Laitteen etuosa, luukku suljettu

Laitteen takaosa - Kuva 2

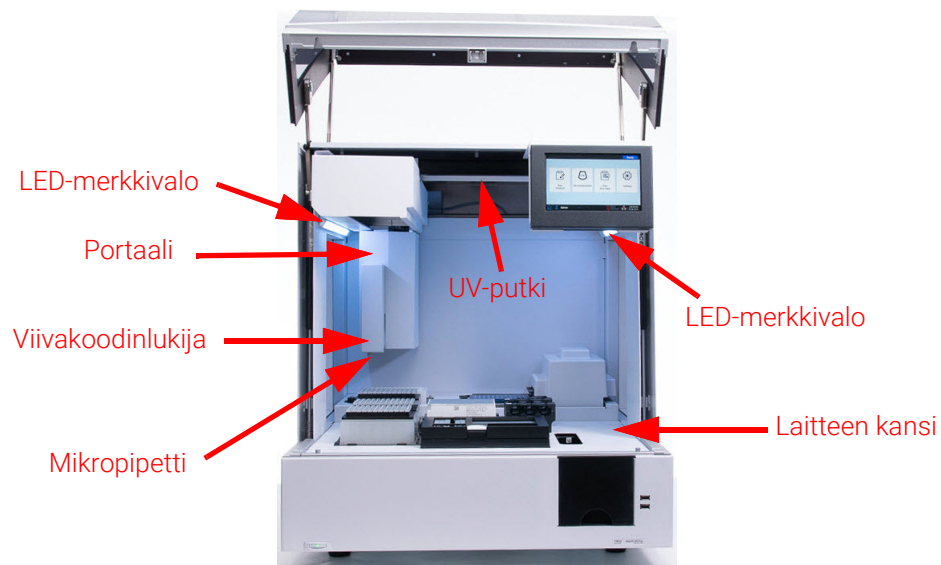
- Virtakytkin
- Ethernet-portti
- Virtaliitäntä
- Takatuuletusaukko



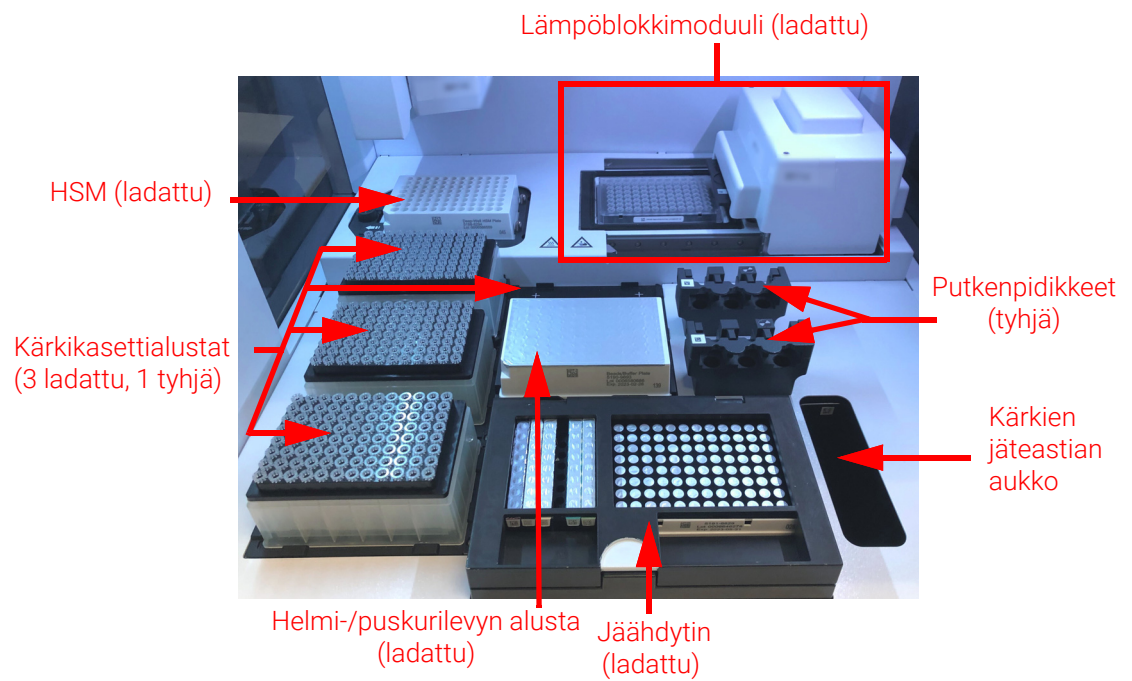
Kuva 2 Laitteen takaosa

Laitteen sisäpuoli – Kuva 3 ja Kuva 4

- Laitteen kansi, joka koostuu seuraavista moduuleista:
 - Lämpöblokkimoduuli inkubaatio- ja PCR-vaiheita varten
 - Lämmitin-/ravistin-/magneettimoduuli (HSM) eri käsittelyvaiheita varten
 - Jäähdytinmoduuli reagenssien säilytystä varten
 - Putkipidikkeet nestemäisille reagensseille (6 kpl)
 - Kärkikasettialustat (4)
 - Helmi-/puskurilevyn alusta
 - Kärkien jäteastian aukko
- LED-merkkivalot (2)
- Mikropipetti nesteen siirtoa varten
- Viivakoodinlukija laboratoriotarvikkeiden tarkistamiseen ja näytteiden seurantaan
- Portaali mikropipetin ja viivakoodinlukijan sijoittamista varten
- UV-putki laitteen kannen pintojen dekontaminaatioon UV-valolla



Kuva 3 Laitteen sisäpuoli



Kuva 4 Laitteen kansi

Laitteen tilan merkkivalot

Voit tarkistaa laitteen tilan nopeasti ja helposti koko levyn täyttöalueen valaisevien LED-merkkivalojen värin perusteella.

Taulukko 4 Levyn täyttöalueen LED-merkkivalojen värit ja kuvaukset

LED-väri	Laitteen tila	Kuvaus
Valkoinen	Valmis	Valot palavat valkoisina, kun järjestelmä on lepotilassa mutta luukku on auki, kun järjestelmä suorittaa automaattista opetusta tai opetuspisteen todennusta ja kun käyttäjä on asettamassa protokolla-ajoa.
Sininen	Valmis	Valot palavat sinisinä aina, kun järjestelmä on lepotilassa ja luukku on suljettu, myös kun protokolla-ajo on valmis. Valot palavat sinisinä myös silloin, kun järjestelmä suorittaa diagnostisia testejä.
Vihreä	Käynnissä	Valot palavat vihreinä, kun järjestelmä ajaa protokollaa.
Punainen	Virhe	Valot palavat punaisina, kun järjestelmässä on tapahtunut virhe. Tarkista kosketusnäytöltä virheilmoitus, joka sisältää lisätietoja.

VAROITUS

UV-dekontaminaation aikana merkkivalot ovat pois päältä, ja UV-valo valaisee laitteen kantta. Älä katso suoraan UV-valoon.

3

Aloittaminen

Magnis/MagnisDx NGS Prep System -järjestelmän käynnistäminen	23
Laitteen kytkeminen päälle	23
Kirjautuminen järjestelmään	23
Käyttäjätilien hallinta	26
Tietoja käyttöoikeustasoista	26
Uusien käyttäjätilien lisääminen	26
Käyttäjätilien muokkaaminen	28
Käyttäjätilien poistaminen käytöstä	29
Järjestelmäasetusten ohjelmointi	30
Jäähdyttimen lämpötilan asettaminen	30
Ajan ja päivämäärän asettaminen	31
Laitteen nimen määrittäminen	31
Laitteen sarjanumeron ja ohjelmistoversion tarkastelu	32
Laitteen kuntotarkastuksen asettaminen	32

Tässä luvussa on ohjeita ohjelmistoon kirjautumiseen, käyttäjätilien asettamiseen ja muokkaamiseen sekä järjestelmäasetusten määrittämiseen.

Magnis/MagnisDx NGS Prep System -järjestelmän käynnistäminen

Laitteen kytkeminen päälle

Laitteen etupuolella olevalla virtapainikkeella voit kytkeä laitteen päälle ja pois päältä.

- 1 Paina laitteen etupuolella olevaa virtapainiketta.

Virtapainikkeen valo palaa vihreänä, laite käynnistyy, laitteen sisällä olevat LED-merkkivalot syttyvät ja ohjelmisto käynnistyy kosketusnäytössä.

Jos laite ei kytkeydy päälle virtapainiketta painamalla, tarkista, että laitteen takana oleva virtakytkin on ON-asennossa.

Jos näet virheilmoituksen "Incorrect date reset" ja kosketusnäytössä näkyvä päivämäärä ja kellonaika ovat virheellisiä, kosketusnäytön moduulin virtalähteenä toimiva paristo on ehkä vaihdettava. Tilaa huolto ottamalla yhteyttä [Agilentin maailmanlaajuinen tekninen tuki](#) -palveluun.

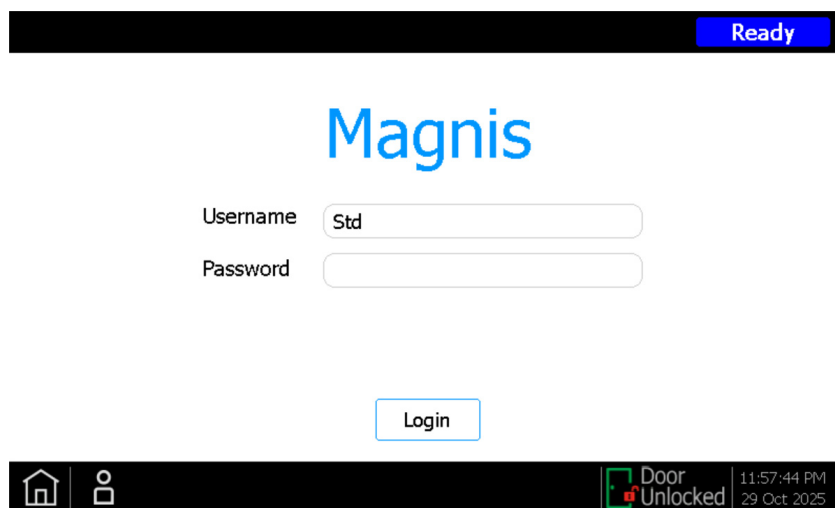
Kirjautuminen järjestelmään

Jos sinulla ei vielä ole henkilökohtaista käyttäjätiliä, käytä järjestelmän asentaneen Agilentin teknikon tai huoltoliikkeen antamaa käyttäjätunnusta ja salasanaa.

- 1 Siirry ohjelmiston Login-näyttöön.

Login-näyttö avautuu automaattisesti laitteen käynnistämisen jälkeen.

Jos toinen käyttäjä on jo kirjautunut sisään, paina näytön alareunassa olevaa käyttäjätunnusta ja paina sitten **Log Out**. Aiemmin kirjautunut käyttäjä kirjautuu ulos, ja Login-näyttö avautuu.

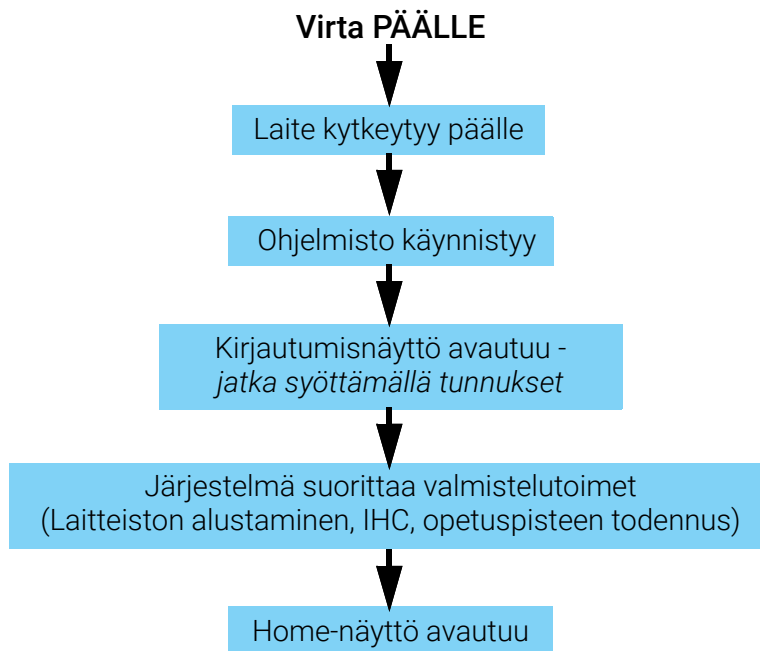


Kuva 5 Login-näyttö

- 2 Kirjoita tilisi käyttäjätunnus ja salasana näytössä näkyviin kenttiin.
Agilentin teknikko tai Agilentin valtuutettu huoltoliike luo järjestelmän asennuksen yhteydessä käyttäjätilin, jolla on laajennetut käyttöoikeudet.
- 3 Paina **Login**.
Olet nyt kirjautunut ohjelmistoon.
Odota, kun järjestelmä suorittaa kohdassa **Taulukko 5** kuvatut valmistelutoimet.
Valmistelutoimien päätyttyä ohjelmisto avautuu kohdassa **Home-näyttö**.

Järjestelmän käynnistystapahtumat

Kuva 6 näyttää järjestelmän käynnistystapahtumasekvenssin. Valmistelutoimet, jotka järjestelmä suorittaa automaattisesti ohjelmiston kirjautumisen jälkeen, on kuvattu kohdassa **Taulukko 5**.



Kuva 6 Käynnistystoimisekvenssi

Taulukko 5 Valmistelutoimet

Vaihe	Kuvaus
Laitteiston alustaminen	Laitteiston alustuksen aikana järjestelmä palauttaa kaikki moottoroidut osat (eli portaalin, HSM-moduulin ja lämpöblokin) takaisin perusasentoonsa. Lisäksi järjestelmä tarkistaa, ettei mikropipetissä ole kärkiä, ja siirtää kärjet tarvittaessa kärkien jättestiaan.
Laitteen kuntotarkastus (IHC)	Järjestelmä suorittaa IHC:n aina, kun virta kytketään (kirjautumisen jälkeen) ja kun protokollan ajo aloitetaan. IHC:n aikana tehtävillä tarkastuksilla varmistetaan, että laitteisto toimii eritelmien mukaisesti.
Opetuspisteen todennus	Automaattinen opetus on prosessi, jossa järjestelmä etsii ja tallentaa laitteen kannelle tulostettujen merkkien (eli opetuspisteiden) sijainnit. Automaattinen opetus varmistaa, että mikropipetti on ajon aikana kohdistettu tarkasti putkien tai kaivojen kanssa kussakin kannen sijainnissa. Voit määrittää järjestelmäasetukset siten, että opetuspisteen todennus on osa ensimmäistä IHC-tarkastusta, joka suoritetaan laitteen käynnistyksen jälkeen (katso "Automaattisen opetuksen ja opetuspisteen todennuksen suorittaminen" sivulla 44). Opetuspisteiden todennuksen aikana nykyisiä opetuspisteiden sijainteja verrataan edellisen automaattisen opetuksen aikana tallennettuihin arvoihin sen varmistamiseksi, että arvot ovat riittävän lähellä toisiaan. Jos arvot eivät ole odotetulla alueella, järjestelmä kehottaa sinua suorittamaan automaattisen opetuksen uudelleen.

Käyttäjätilien hallinta

Tietoja käyttöoikeustasoista

Käyttäjätilille määritetty käyttöoikeustaso – *Standard* tai *Advanced* – määrittää käyttäjän pääsyn tiettyihin ohjelmiston asetuksiin ja toimintoihin. Alla olevassa taulukossa on yhteenveto näiden kahden käyttöoikeustason välisistä eroista.

Taulukko 6 Standard- ja Advanced-käyttäjätilin sallitut toiminnot

Toiminto	Sallittu Standard-käyttäjille?	Sallittu Advanced-käyttäjille?
Protokollien määrittäminen ja ajo	Kyllä	Kyllä
Omien protokolla-ajojen tietojen tarkastelu	Kyllä	Kyllä
PCR-syklien määrän päivitys ajon määrittämisen aikana	Ei	Kyllä
Muiden käyttäjien protokolla-ajojen tietojen tarkastelu	Ei	Kyllä
Muiden käyttäjien käyttäjätilien muokkaus	Ei	Kyllä
Jäähdyttimen lämpötila-asetuksen muokkaus	Ei	Kyllä
Laiteohjelmistopäivitysten asentaminen	Ei	Kyllä
Protokollapäivitysten asentaminen	Ei	Kyllä
Diagnostisten raporttien poisto	Ei	Kyllä
Oletusprotokollaversioiden muuttaminen	Ei	Kyllä
Reagenssin vanhentumisvirheen ohitus	Ei	Kyllä*

* Sallittu vain G9710A Magnis NGS Prep System -järjestelmässä.

Uusien käyttäjätilien lisääminen

Jokainen järjestelmää käyttävä käyttäjä tarvitsee tilin.

- 1 Paina Home-näytössä **Settings**.

Settings-näyttö avautuu.

- 2 Paina **User Management**.

User Management -näyttö avautuu, ja siinä luetellaan käytettävissä olevat käyttäjätunnukset ja vastaavat käyttöoikeustasot ja -tilat.

User Management

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Add

Edit

Disable

Page 1 of 37

>

>>

Close

Kuva 7 User Management -näyttö

3 Paina **Add**.

Add New User -näyttö avautuu.

Add New User

User Name

Access Level

Standard

Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

Kuva 8 Add New User -näyttö

4 Kirjoita User Name -kenttään uuden tilin käyttäjätunnus.

Käyttäjätunnukset voivat sisältää kirjainten ja numeroiden yhdistelmän, mutta numerot ovat sallittuja vain käyttäjätunnuksen lopussa (esimerkiksi abc123). Älä käytä erikoismerkkejä käyttäjätunnuksessa.

5 Valitse **Access Level** -kohdan vierestä uuden käyttäjän käyttöoikeustaso (Standard tai Advanced). Oletusvalinta on *Standard*.

Yhteenveto näiden kahden käyttöoikeustason eroista on kohdassa **Taulukko 6** sivulla 26.

6 Kirjoita tilin salasana Password- ja Confirm Password -kenttiin.

7 Tallenna käyttäjätili painamalla **OK**.

Add New User -näyttö sulkeutuu, ja palaat User Management -näyttöön. Uusi käyttäjätunnus näkyy User Management -näytön luettelossa.

Käyttäjätilien muokkaaminen

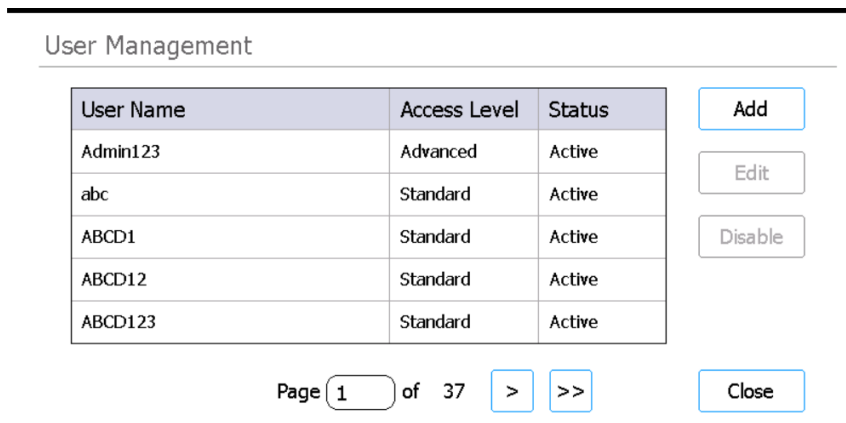
Vain käyttäjät, joilla on Advanced-käyttöoikeus, voivat muokata muita käyttäjätilejä kuin omaansa.

- 1 Paina Home-näytössä **Settings**.

Settings-näyttö avautuu.

- 2 Paina **User Management**.

User Management -näyttö avautuu, ja siinä luetellaan käytettävissä olevat käyttäjätunnukset ja vastaavat käyttöoikeustasot.



The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table lists five users: Admin123 (Advanced, Active), abc (Standard, Active), ABCD1 (Standard, Active), ABCD12 (Standard, Active), and ABCD123 (Standard, Active). To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table, there is a pagination bar showing 'Page 1 of 37' with navigation buttons '>' and '>>'. A 'Close' button is located at the bottom right.

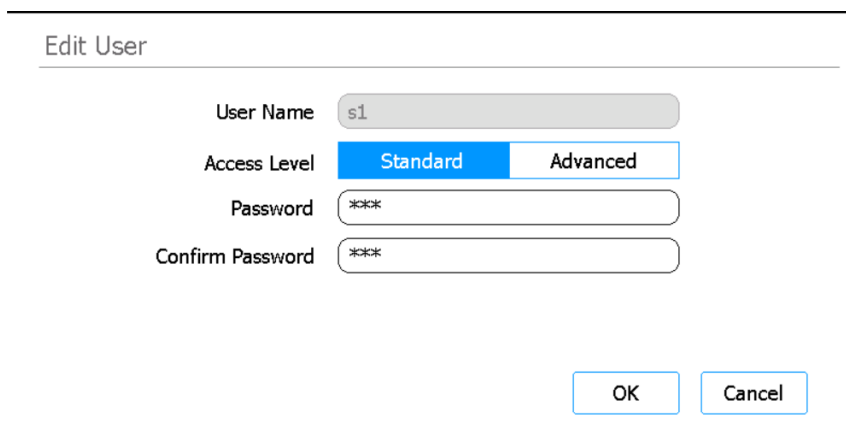
User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

Kuva 9 User Management -näyttö

- 3 Valitse muokattava käyttäjätili ja paina **Edit**.

Edit User -näyttö avautuu.



The screenshot shows the 'Edit User' interface. It contains four form fields: 'User Name' (with a value of 's1'), 'Access Level' (with a dropdown menu showing 'Standard' and 'Advanced'), 'Password' (with a masked input '***'), and 'Confirm Password' (with a masked input '***'). At the bottom right, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

User Name s1

Access Level Standard Advanced

Password ***

Confirm Password ***

OK Cancel

Kuva 10 Edit User -näyttö

- 4 Muuta Edit User -näytössä seuraavia käyttäjätilin ominaisuuksia haluamallasi tavalla.

- Access Level (Standard tai Advanced)
- Password (päivitä sekä Password- että Confirm Password -kentät)

- 5 Tallenna muutokset painamalla **OK**.

Edit User -näyttö sulkeutuu, ja palaat User Management -näyttöön.

Käyttäjätilien poistaminen käytöstä

Järjestelmään ei voi kirjautua käytöstä poistetuilla tileillä. Kun käyttäjätili on poistettu käytöstä, sitä ei voi ottaa uudelleen käyttöön.

- 1 Paina Home-näytössä **Settings**.

Settings-näyttö avautuu.

- 2 Paina **User Management**.

User Management -näyttö avautuu, ja siinä luetellaan käytettävissä olevat käyttäjätunnukset ja vastaavat käyttöoikeustasot.

User Management

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Add

Edit

Disable

Page 1 of 37 > >> Close

Kuva 11 User Management -näyttö

- 3 Valitse sen tilin käyttäjätunnus, jonka haluat poistaa käytöstä, ja paina **Disable**.
Näyttöön avautuu viestiruutu, jossa sinua pyydetään vahvistamaan, että haluat poistaa tilin käytöstä.
- 4 Jatka painamalla viestiruudussa **Yes**.
Kaikki kyseisen tilin käyttöoikeudet poistetaan käytöstä.
- 5 Paina **Close** sulkeaksesi User Management -näytön.
Palaat takaisin Settings -näyttöön.

Järjestelmäasetusten ohjelmointi

Jäähdyttimen lämpötilan asettaminen

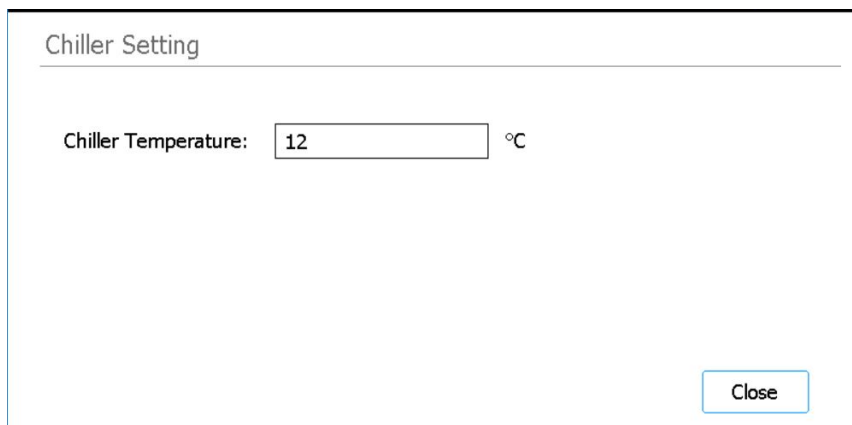
Kun järjestelmä ajaa protokollaa, jäähdyttimen lämpötila määräytyy protokollan parametrien mukaan. Protokolla-ajon määrittelyn aikana jäähdytin kuitenkin esijäähdytetään Chiller Setting -näytössä määritettyyn lämpötilaan. Lämpötila on oletuksena 12 °C, mutta lämpötilat 4–12 °C ovat sallittuja.

HUOMIO

Jäähdyttimen lämpötilan laskeminen alle 12 °C:seen lisää riskiä, että putkiin ja levyihin muodostuu kondenssivettä, joka voi aiheuttaa kontaminaatiota tiivisteiden vaurioituessa.

Vain käyttäjät, joilla on Advanced-käyttöoikeudet, voivat asettaa jäähdyttimen lämpötilan.

- 1 Paina Home-näytössä **Settings**.
Settings-näyttö avautuu.
- 2 Paina **System Settings**.
System Settings -näyttö avautuu.
- 3 Paina **Chiller Setting**.
Chiller Setting -näyttö avautuu.



Kuva 12 Chiller Setting -näyttö

- 4 Kirjoita Chiller Setting -näytössä jäähdyttimen lämpötila (°C) sille varattuun kenttään.
- 5 Tallenna muutokset painamalla **Close**.

Ajan ja päivämäärän asettaminen

Järjestelmän lokitiedostoihin tallennetut kellonajat ja päivämäärät perustuvat järjestelmän aika- ja päivämääräasetuksiin.

- 1 Paina Home-näytössä **Settings**.

Settings-näyttö avautuu.

- 2 Paina **System Settings**.

System Settings -näyttö avautuu.

- 3 Paina **Date & time Settings**.

Date & Time Settings -näyttö avautuu.

- 4 Aseta päivämäärä, kellonaika ja aikavyöhyke tarpeen mukaan.

- Jos haluat muuttaa päivämäärää, valitse päivä, kuukausi ja vuosi näytön vasemmassa reunassa olevista kentistä. Säädä arvoja painikkeilla + ja - tai kirjoita arvot kenttiin.

+	+	+		
20	/	02	/	2019
-	-	-		
Day	Month	Year		

- Jos haluat muuttaa päivämäärää, aseta tunnit ja minuutit näytön vasemmassa reunassa olevissa kentissä. Säädä arvoja painikkeilla + ja - tai kirjoita arvot kenttiin. Vaihda AM- ja PM-asetusten välillä painikkeilla AM ja PM.

+	+			
12	/	45	/	AM
-	-			
Hour	Minute			

- Voit asettaa aikavyöhykkeen laajentamalla Time Zone -kohdan vieressä olevaa avattavaa luetteloa ja valitsemalla vaihtoehtoista.

Time Zone (UTC-08:00) Pacific Time (US & Canada) ▼

- 5 Tallenna muutokset painamalla **Apply**.

Laitteen nimen määrittäminen

Laitteiden nimien määrittäminen on erityisen hyödyllistä laboratorioissa, joissa on useita Magnis-järjestelmiä.

- 1 Paina Home-näytössä **Settings**.

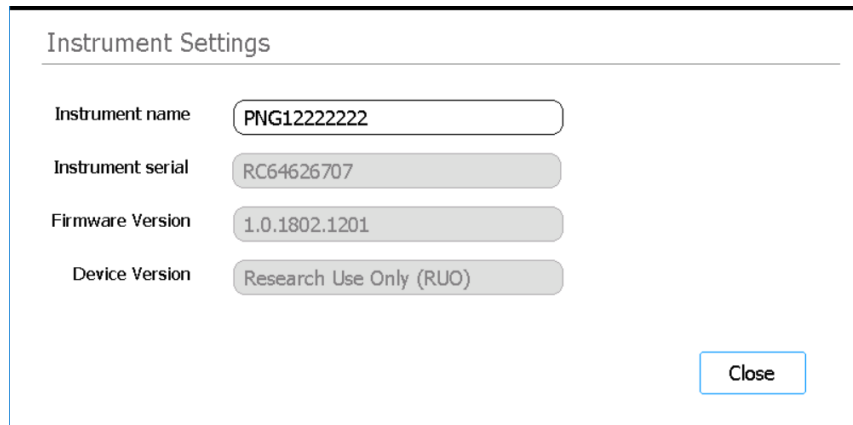
Settings-näyttö avautuu.

- 2 Paina **System Settings**.

System Settings -näyttö avautuu.

- 3 Paina **Instrument Settings**.

Instrument Settings -näyttö avautuu.



Instrument Settings

Instrument name: PNG12222222

Instrument serial: RC64626707

Firmware Version: 1.0.1802.1201

Device Version: Research Use Only (RUO)

Close

Kuva 13 Instrument Settings -näyttö

- 4 Kirjoita Instrument Name -kenttään laitteen nimi.
- 5 Tallenna muutokset painamalla **Close**.

Laitteen sarjanumeron ja ohjelmistoversion tarkastelu

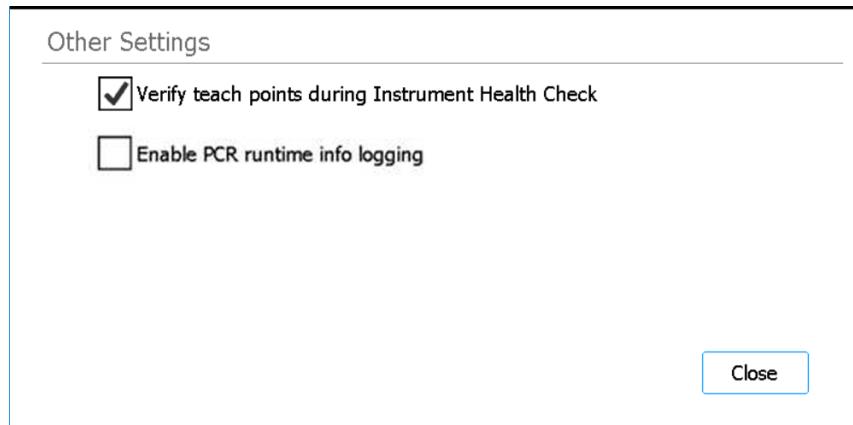
Sinun on ehkä ilmoitettava laitteen sarjanumero ja laiteohjelmiston versionumero, kun tilaat järjestelmän huoltoa.

- 1 Paina Home-näytössä **Settings**.
Settings-näyttö avautuu.
- 2 Paina **System Settings**.
System Settings -näyttö avautuu.
- 3 Paina **Instrument Settings**.
Instrument Settings -näyttö avautuu ja näyttää sarjanumeron ja laiteohjelmistoversion. Myös laitteen nimi ja laiteversio (*Research Use Only* tai *In Vitro Diagnostic Use*) näytetään.

Laitteen kuntotarkastuksen asettaminen

Tämän asetuksen perusteella järjestelmä voi sisällyttää opetuspisteiden todennuksen laitteen ensimmäiseen kuntotarkastukseen (IHC), joka suoritetaan aina, kun laitteeseen kytketään virta. Todennus voidaan myös jättää pois.

- 1 Paina Home-näytössä **Settings**.
Settings-näyttö avautuu.
- 2 Paina **System Settings**.
System Settings -näyttö avautuu.
- 3 Paina **Other Settings**.
Other Settings -näyttö avautuu.



Kuva 14 Other Settings -näyttö

- 4 Valitse valintaruutu näytössä, jos haluat sisällyttää opetuspisteiden todennuksen laitteen ensimmäiseen kuntotarkastukseen (IHC), jonka järjestelmä suorittaa virran kytkemisen jälkeen. Voit myös poistaa valintaruudun valinnan, jos haluat jättää opetuspisteen todennuksen pois laitteen kuntotarkastuksista.

Kun valintaruutu on valittu, laitteen ensimmäinen IHC, joka suoritetaan virran kytkemisen jälkeen, sisältää opetuspisteen todennuksen. Jos järjestelmä suorittaa myöhempiä IHC-tarkastuksia ennen kuin sen virta katkaistaan, nämä IHC-tarkastukset eivät sisällä opetuspisteen todennusta.

- 5 Tallenna muutokset painamalla **Close**.

Järjestelmän käyttö

Protokollien ajaminen	35
Laitteen valmistelu protokollan ajoon	35
Reagenssien ja muovitavaran valmistelu	35
Protokolla-ajon määrittäminen ja aloittaminen	36
Lopullisten kirjastonäytteiden kerääminen ja järjestelmän puhdistus	37
Diagnostisten testien suorittaminen ja tarkastelu	39
Laitteen diagnostisten testien suorittaminen	39
Diagnostisten testien ja laitteen kuntotarkastusten raporttien tarkastelu	40
Dekontaminaatio UV-valolla	42
Dekontaminaation "pikasyklin" suorittaminen	42
Dekontaminaation "pidennetyn syklin" suorittaminen	43
Automaattisen opetuksen ja opetuspisteen todennuksen suorittaminen	44
Automaattisen opetuksen suorittaminen	44
Opetuspisteen todennuksen sisällyttäminen IHC:hen	45
Päivitysten asentaminen	46
Protokollapäivitysten asentaminen	46
Laitteohjelmistopäivitysten asentaminen	47

Tässä luvussa on ohjeita Magnis/MagnisDx NGS Prep System -järjestelmän käyttämiseen, mukaan luettuna protokollien ajaminen, diagnostisten testien suorittaminen, laitteen kannen dekontaminaatio, automaattisen opetuksen suorittaminen sekä protokolla- ja ohjelmistopäivitysten asentaminen.

HUOMAUTUS

Vältä epäpuhtauksien kulkeutuminen käyttämällä aina käsineitä, kun käytät Magnis/MagnisDx NGS Prep System -järjestelmää.

HUOMIO

Varmista, että laboratorion kosteustasot ovat 30–70 %, ei-kondensoiva. Järjestelmän käyttäminen tämän alueen ulkopuolisissa kosteusolosuhteissa voi vaikuttaa suorituskyykyyn.

Protokollien ajaminen

Laitteen valmistelu protokollan ajoon

Valmistele Magnis/MagnisDx NGS Prep System niin, että se on valmis ajamaan protokollan.

1 Tarkista, että laitteen kannella ei ole aiemmissa ajoissa käytettyjä laboratoriotarvikkeita.

2 Kytke laite päälle ja sulje laitteen luukku.

Lue ohjeet, ks. ["Laitteen kytkeminen päälle"](#) sivulla 23.

3 Kirjoita käyttäjätilesi tunnistetiedot kohdassa [Login-näyttö](#).

Aina kun järjestelmä käynnistetään, se suorittaa useita käynnistystoimintoja (katso [Kuva 6](#) sivulla 24) heti kirjautumisen jälkeen. Näiden toimintojen suorittaminen voi kestää useita minuutteja. Varmista, että laitteen luukku pysyy suljettuna näiden toimintojen ajan.

Kun käynnistystoiminnot on suoritettu, ohjelmiston [Home-näyttö](#) avautuu ja järjestelmän LED-valo palaa sinisenä, mikä osoittaa, että järjestelmä on käyttövalmis.

4 (Valinnainen) Puhdista laitteen kansipinnat suorittamalla 30 minuutin UV-dekontaminaation pikasykli. Katso ["Dekontaminaatio UV-valolla"](#) sivulla 42.

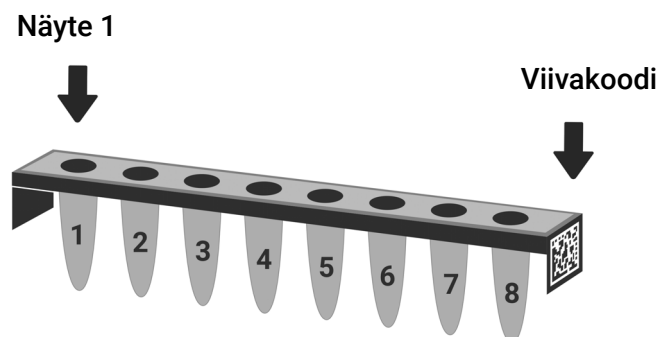
Voit aloittaa vaiheen ["Reagenssien ja muovitavaran valmistelu"](#), kun dekontaminaatio on käynnissä.

Laitteen kannen pintojen manuaalisen dekontaminaation ohjeet, ks. ["Kannen pintojen ja laitteen ulkopintojen puhdistus"](#) sivulla 52.

Reagenssien ja muovitavaran valmistelu

Valmistele näytteet, kohdennetut rikastusreagenssit ja muut protokolla-ajossa tarvittavat materiaalit käyttämäsi Magnis Target Enrichment Kitin käyttöohjeen mukaisesti. Käyttöohjeessa on yksityiskohtaiset tiedot protokollan ajamiseen tarvittavista materiaaleista ja ohjeet DNA-näytteiden lataamisesta Magnis Sample Input Strip -liuskaan.

[Kuva 15](#) näyttää Magnis Sample Input Strips -liuskojen suunnan. Muista seurata näytteiden sijaintia, kun lataat ne liuskaan.



Kuva 15 Magnis Sample Input Strips -liuskojen suunta

HUOMIO

Vältä koskettamasta näyteliuskosten, reagenssiliuskosten ja reagenssilevyjen foliotiivisteitä, vaikka sinulla olisi käsineet. Kaikki liuskosten tai levyjen foliotiivisteisiin kerrostuneet epäpuhtaudet voivat joutua näytteisiin Magnis-nesteenkäsittelyvaiheiden aikana.

HUOMIO

Magnis-reagenssit vorteksoidaan ja sentrifugoidaan kohdennetussa rikastusprotokollassa kuvatulla tavalla ennen Magnis-ajon aloittamista.

HUOMIO

Varmista kannen määrittämisen aikana, että kaikki laboratoriotarvikkeet on asetettu tasaisesti kansitasolle tai täysin paikoilleen asianmukaisesti laboratoriotarvikedikkeisiin. Väärin asetetuista laboratoriotarvikkeista voi seurata alhainen tai olematon lopullinen kirjastotuotos joidenkin tai kaikkien näytteiden kohdalla.

HUOMIO

Älä lisää liuskoihin, levyihin ja muihin laboratoriotarvikkeisiin mitään kirjoituksia tai tarroja, jotka voivat peittää viivakoodit.

Protokolla-ajon määrittäminen ja aloittaminen

Yksityiskohtaiset ohjeet tietyn näytetyypin protokollan ajamisesta löytyvät Magnis Target Enrichment Kitin käyttöohjeesta.

1 Paina Home-näytössä **Run Protocol**.

Järjestelmä lukitsee laitteen luukun ja suorittaa IHC:n. Kun IHC on valmis, Enter Run Info -vaihe avautuu.

2 Suorita Run Setup -vaiheet loppuun ja käynnistä protokolla-ajo Magnis Target Enrichment Kitin käyttöohjeen mukaisesti.

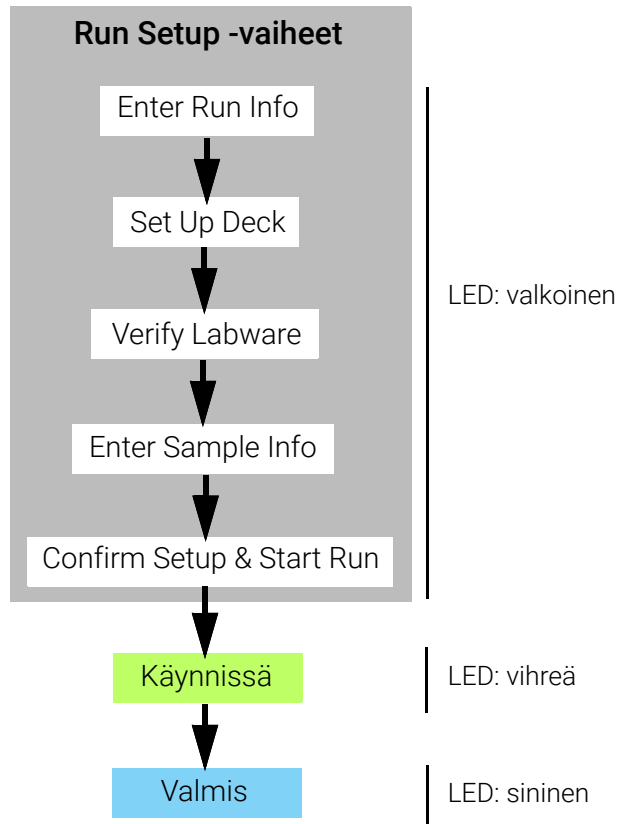
Ohjelmisto ohjaa sinut yksittäisten Run Setup -vaiheiden läpi (**Kuva 16**) alkaen Enter Run Info -vaiheesta. Siirry vaiheiden läpi painamalla nuolipainikkeita eteen- ja taaksepäin (tai jos käytät USB-hiirtä, napsauta nuolipainikkeita kursorilla). Koska vaiheet vaihtelevat sen mukaan, minkä tyyppistä kohdennettua rikastusta käytät, tutustu Magnis Target Enrichment Kitin käyttöohjeessa oleviin ohjeisiin ja näyttökuviin.

Kun olet käynnistänyt ajon, järjestelmän tilan merkkivalot palavat vihreinä, mikä osoittaa, että protokolla-ajo on käynnissä. Valot vaihtuvat vihreistä sinisiksi, kun ajo on suoritettu.

Jos järjestelmässä tapahtuu virhe protokollan aikana, tilan merkkivalot muuttuvat punaisiksi.

HUOMIO

Kun protokolla-ajo on käynnissä, älä kytke USB-asemaa tai Ethernet-kaapelia, älä käytä kosketusnäyttöä, älä vedä jätettä ulos äläkä vuorovaikuta laitteen kanssa mitenkään. Vältä aiheuttamasta virheitä odottamalla, että näytteet on haettu ajon lopussa, ennen kuin suoritat näitä toimintoja.



Kuva 16 Protokollan työnkulku ja vaiheen mukaiset tilan merkkivalot

Lopullisten kirjastonäytteiden kerääminen ja järjestelmän puhdistus

Ajon päätyttyä järjestelmä pitää valmistellut kirjastoliuokset PCR-levyssä lämpöblokkimoduulissa, jota säilytetään 12 °C:ssa enintään 72 tuntia. Kerää näytteet 72 tunnin kuluessa.

HUOMAUTUS

Kun ensimmäinen toimintajakso on päättynyt, järjestelmä suorittaa lyhyen toimenpiteen (~ 40 sekuntia) sulkeakseen lämpösyklilaitteen kannen pehmeästi. Kosketusnäyttöön tulee "please wait" (odota) -viesti tänä aikana.

- 1 Odota, kunnes kosketusnäyttö ilmoittaa, että ajo on valmis. Paina **OK**, kun olet valmis keräämään kirjastonäytteet laitteesta.
Järjestelmä siirtää kirjastot PCR-levyltä jäähdyttimessä olevaan vihreään kirjastoputkiliuskaan. Anna laitteen suorittaman siirtoprosessin valmistua ennen kuin jatkat.
- 2 Kun siirtoprosessi on valmis, avaa laitteen luukku kokonaan ja kerää lopulliset kirjastonäytteet (eli vihreä kirjastoputkiliuska) jäähdytinmoduulista.
- 3 Tiivistä putkiliuskan kaivot uudelleen käyttämällä uutta foliotiivisteliuskaa ja säilytä sitä sitten Magnis Target Enrichment Kitin käyttöohjeessa suositellussa lämpötilassa.

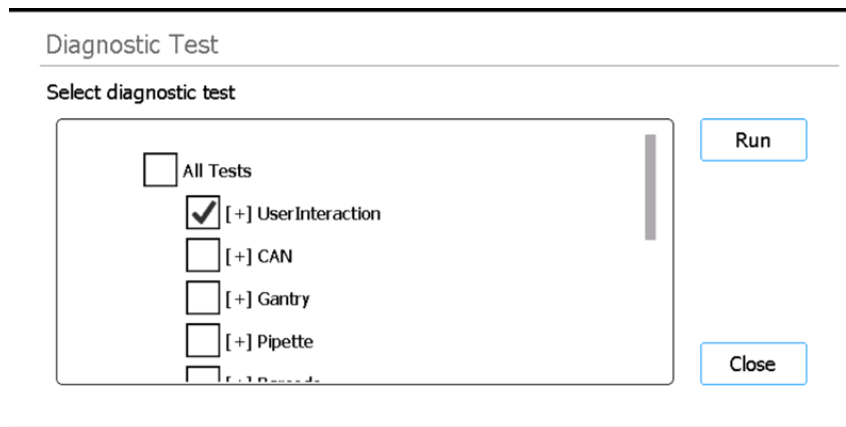
- 4 Jos ajoa varten on kerätty valinnaisia esikuruukirjaston QC-näytteitä, poista sininen QC-näyteliуска jäähdytinmoduulista. Käsittele ja säilytä näytteet Magnis Target Enrichment Kitin käyttöohjeessa suositellulla tavalla.
- 5 Poista kaikki jäljelle jääneet kulutustarvikkeet laitteen kannesta ja hävitä ne paikallisten ohjeiden mukaisesti. Sulje laitteen luukku.
- 6 Kirjaudu ulos ohjelmistosta tai sammuta laite.
Kirjaudu ulos painamalla näytön alareunassa olevaa käyttäjätunnusta ja painamalla sitten **Log Out**. Paina laitteen etupuolessa olevaa virtapainiketta.

Diagnostisten testien suorittaminen ja tarkastelu

Laitteen diagnostisten testien suorittaminen

Diagnostisilla testeillä varmistetaan, että laitteen yksittäiset komponentit toimivat tarkoitetulla tavalla.

- 1 Varmista ennen aloittamista, että putkipidikkeiden kannet on suljettu ja että kaikki kärkikasetit, putkiliuskat ja levyt on poistettu kannesta.
- 2 Paina Home-näytössä **Settings**.
Settings-näyttö avautuu.
- 3 Paina **Self Diagnostic**.
Instrument Diagnostic -näyttö avautuu.
- 4 Paina **Run Diagnostic Test**.
Diagnostic Test -näyttö avautuu, ja siinä luetellaan kaikki käytettävissä olevat diagnostiset testit.



Kuva 17 Diagnostic Test -näyttö

- 5 Merkitse testit, jotka haluat suorittaa. Jos haluat suorittaa kaikki testit, merkitse **All tests**.
Selaa luetteloa alaspäin nähdäksesi kaikki testit.
- 6 Paina **Run**.
Järjestelmä suorittaa valitut testit.
Joissakin testeissä sinua saatetaan kehottaa suorittamaan tiettyjä toimintoja.
Seuraa kosketusnäytön ohjeita.
Kun kaikki testit on suoritettu, **Diagnostic Test Report -näyttö** avautuu.

Diagnostic Test Report	
Date: 10 Mar 2018	Time: 00:11:04
Passed: 14/14	Skipped: 30
Test item	Result
[~]UserInteraction	Passed
Main Door	Passed
Chiller Door	Passed
Waste Container	Passed
Door Lock	Skipped
Close	

Kuva 18 Diagnostic Test Report -näyttö

- 7 Tarkista raportti. Merkitse muistiin kaikki testikohdat, joissa on merkintä *Failed*.
Jos jokin kohdista ei läpäissyt diagnostista testiä, näytön alareunassa näkyy virhekuvake, ks. kuva alla. Painamalla kuvaketta näet lisätietoja epäonnistuneista testikohdista.

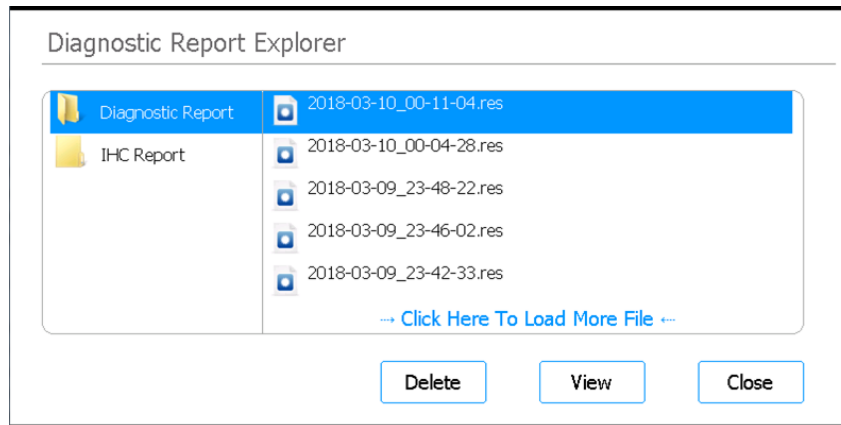


- 8 Kun olet valmis, sulje raportti painamalla **Close**.

Diagnostisten testien ja laitteen kuntotarkastusten raporttien tarkastelu

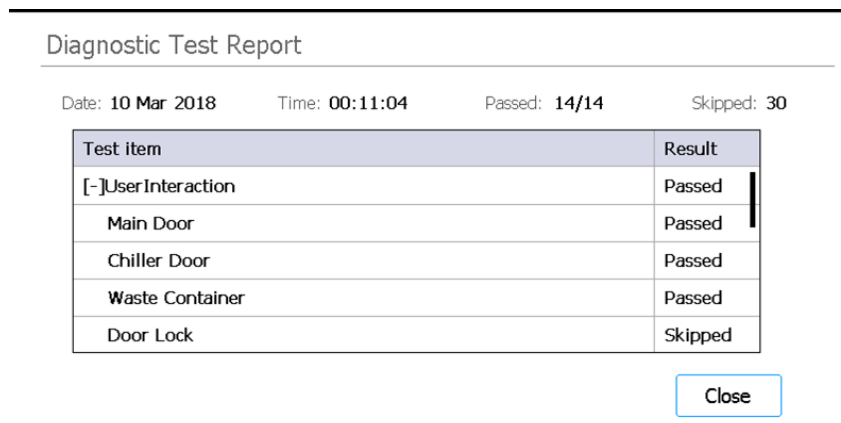
Aina kun järjestelmä suorittaa diagnostisia testejä tai laitteen kuntotarkastuksen (IHC), se luo raportin tuloksista.

- 1 Paina Home-näytössä **Settings**.
Settings-näyttö avautuu.
- 2 Paina **Self Diagnostic**.
Instrument Diagnostic -näyttö avautuu.
- 3 Paina **Browse Report**.
Diagnostic Report Explorer -näyttö avautuu.



Kuva 19 Diagnostic Report Explorer -näyttö

- 4 Valitse näytön vasemmasta reunasta kansio, joka sisältää haluamasi raporttityypin.
Diagnostic Report -kansio sisältää laitteen diagnostisten testien raportit. IHC Report -kansio sisältää laitteen kuntotarkastusten raportit.
Näytön oikeassa reunassa näkyvät valitun kansion raportit.
- 5 Etsi näytön oikeasta reunasta raportti, jota haluat tarkastella. Valitse raportti painamalla sitä.
- 6 Paina **View**.
Raportti näkyy kohdassa **Diagnostic Test Report -näyttö**. Raportin yläosassa on yhteenvetotiedot, mukaan luettuna testien päivämäärä ja kellonaika. Taulukossa luetellaan suoritettut testit järjestettynä järjestelmäkomponenttien mukaan ja kunkin testin tulos (*Passed*, *Failed* tai *Skipped*). Huomaa, että kolme nopeaa ramppitestiä ohitetaan oletuksena.



Kuva 20 Diagnostic Test Report -näyttö

- 7 Sulje raportti painamalla **Close**.
Palaat takaisin Diagnostic Report Explorer -näyttöön.

Käyttäjät, joilla on Advanced-käyttöoikeudet, voivat poistaa vanhoja raportteja Diagnostic Report Explorer -näytöstä. Etsi poistettava raportti ja valitse se painamalla. Poista valittu raportti painamalla **Delete**. Huomaa, että et voi poistaa viimeisintä raporttia.

Dekontaminaatio UV-valolla

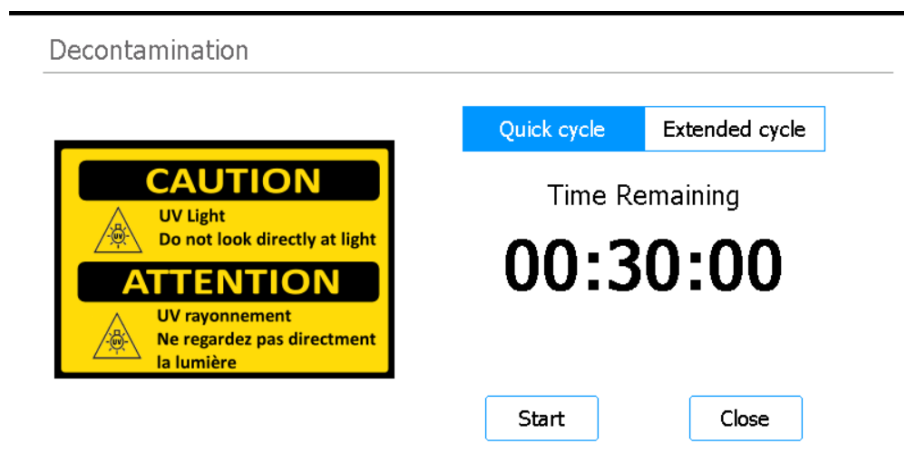
VAROITUS

Älä katso suoraan UV-valoon, kun dekontaminaatio on käynnissä.

Dekontaminaation “pikasyklin” suorittaminen

Magnis/MagnisDx NGS Prep System sisältää UV-putken, jota voidaan käyttää laitteen kannen pintojen dekontaminaatioon. *Quick cycle* on 30 minuutin dekontaminaatio. Agilent suosittelee pikasyklin suorittamista ennen jokaista protokolla-ajoa.

- 1 Tarkista, että kaikki laboratoriotarvikkeet on poistettu laitteen kannesta, ja varmista sitten, että laitteen luukku on suljettu.
- 2 Paina Home-näytössä **Decontamination**.
Decontamination-näyttö avautuu.



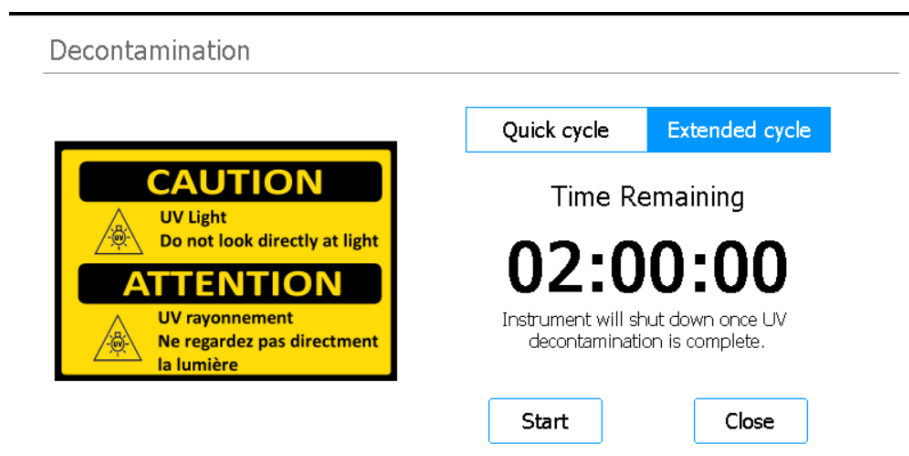
Kuva 21 Dekontamination-näyttö, Quick cycle valittuna

- 3 Valitse näytön yläreunasta **Quick cycle**, ks. [Kuva 21](#)
- 4 Paina **Start**.
Dekontaminaatiosykli alkaa, ja näytössä näkyy jäljellä olevan ajan laskuri.
Kun sykli on valmis, UV-valo sammuu ja laite jää lepotilaan.
Voit painaa milloin tahansa **Abort**, jos haluat keskeyttää dekontaminaatiosyklin.

Dekontaminaation “pidennetyn syklin” suorittaminen

Magnis/MagnisDx NGS Prep System sisältää UV-putken, jota voidaan käyttää laitteen kannen pintojen dekontaminaatioon. *Extended cycle* on 2 tunnin dekontaminaatio. Agilent suosittelee pidennetyn syklin käyttämistä, jos laitteen kannelle on läikkynyt tai vuotanut nestettä. Järjestelmä sallii laajennetun syklin käytön vain kerran seitsemässä päivässä, jotta kannen pinnat eivät altistu liialle UV-valolle.

- 1 Tarkista, että kaikki laboratoriotarvikkeet on poistettu laitteen kannesta, ja varmista sitten, että laitteen luukku on suljettu.
- 2 Paina Home-näytössä **Decontamination**.
Decontamination-näyttö avautuu.



Kuva 22 Dekontamination-näyttö, Extended cycle valittuna

- 3 Valitse näytön yläreunasta **Extended cycle**, ks. [Kuva 22](#)
- 4 Paina **Start**.
Dekontaminaatiosykli alkaa, ja näytössä näkyy jäljellä olevan ajan laskuri.
Kun sykli on valmis, UV-valo sammuu ja laitteen virta katkaistaan.
Voit painaa milloin tahansa **Abort**, jos haluat keskeyttää dekontaminaatiosyklin.

Automaattisen opetuksen ja opetuspisteen todennuksen suorittaminen

Automaattisen opetuksen suorittaminen

Automaattinen opetus on prosessi, jossa järjestelmä paikantaa ja tallentaa tyhjälle kannelle tulostettujen merkkien (ns. opetuspisteiden) sijainnit siten, että mikropipetti on protokollan aikana tarkasti kohdistettu putkiin tai kaivoihin kussakin kannen sijainnissa.

HUOMAUTUS

Tietyissä automaattisen opetuksen pisteissä järjestelmä kehottaa lisäämään kärjet mikropipettiin ja asettamaan kärkikasetin laitteen kannelle (ja myöhemmin poistamaan sen siltä).

- 1 Varmista ennen aloittamista, että putkipidikkeiden kannet on suljettu ja että kaikki kärkikasetit, putkiliuskat ja levyt on poistettu kannesta.
- 2 Paina Home-näytössä **Settings**.
Settings-näyttö avautuu.
- 3 Paina Settings-näytössä **Auto Teaching**.
Auto Teach -näyttö avautuu.

Auto Teach

Please tap on Start button to perform Auto Teach.

Start

Close

Kuva 23 Auto Teach -näyttö

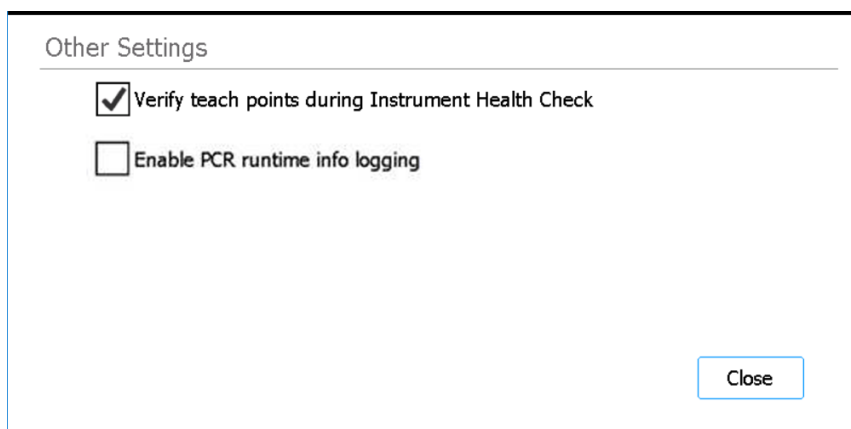
- 4 Paina **Start**.
Näyttöön avautuu viestiruutu, jossa pyydetään vahvistamaan, että putkipidikkeiden kannet on suljettu ja kaikki muovitarvikkeet on poistettu kannelta.
- 5 Jatka painamalla **OK**.
Järjestelmä alustaa automaattisen opetuksen.
- 6 Kun näyttöön tulee kehote asettaa mikropipetin kärki, avaa laitteen luukku ja lisää kärki mikropipettiin ilmoitetussa sylinterin asennossa. Jätä luukku auki ja jatka painamalla **Next**.

- 7 Kun näyttöön tulee kehote asettaa kärkikasetti ja kärki, avaa laitteen luukku, lisää uusi kärkikasetti (kansi poistettuna) ilmoitetulle alustalle ja lisää kärki mikropipettiin ilmoitetussa sylinterin asennossa. Jätä luukku auki ja jatka painamalla **Next**.
 - 8 Kun kosketusnäyttö kehottaa poistamaan kärkikasetin, avaa laitteen luukku ja poista kärkikasetti. Jätä luukku auki ja jatka painamalla **Next**.
- Automaattinen opetusprosessi jatkuu, kunnes se on valmis.

Opetuspisteen todennuksen sisällyttäminen IHC:hen

Järjestelmä voi sisällyttää opetuspisteen todennuksen laitteen ensimmäiseen kuntotarkastuksen (IHC), joka suoritetaan laitteen käynnistämisen jälkeen. Jos järjestelmä havaitsee virheen opetuspisteen todennuksen aikana, korjaava toimenpide on automaattisen opetuksen suorittaminen.

- 1 Paina Home-näytössä **Settings**.
Settings-näyttö avautuu.
- 2 Paina **System Settings**.
System Settings -näyttö avautuu.
- 3 Paina **Other Settings**.
Other Settings -näyttö avautuu.



Kuva 24 Other Settings -näyttö

- 4 Merkitse valintaruutu **Verify teach points during Instrument Health Check**.
- 5 Tallenna muutokset painamalla **Close**.

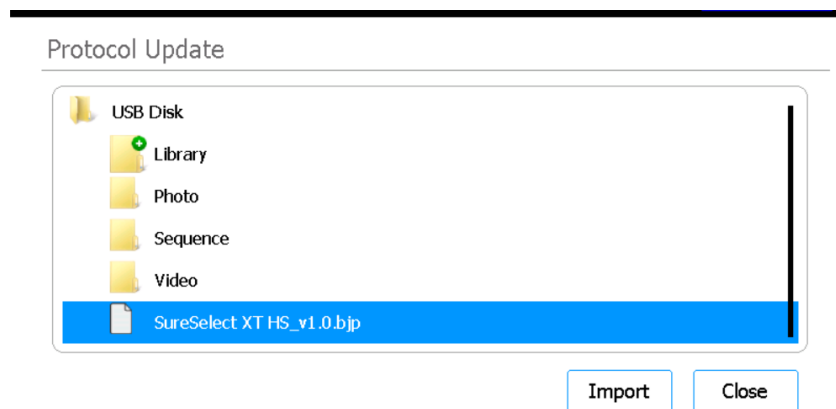
Päivitysten asentaminen

Protokollapäivitysten asentaminen

Kun Agilent julkaisee uusia protokollia Magnis/MagnisDx NGS Prep System -järjestelmälle, käyttäjät, joilla on Advanced-käyttäjätili, voivat asentaa protokollat järjestelmään USB-aseman kautta.

Protokollan lataaminen USB-asemasta

- 1 Tallenna protokollatiedosto (*.bjp) USB-asemaan. (Älä käytä salattua USB-asemaa.)
Sinun on ehkä purettava toimitettu tiedosto, jotta voit käyttää bjp-tiedostoa.
- 2 Aseta USB-asema laitteen etuosassa olevaan vapaaseen USB-porttiin.
- 3 Paina Home-näytössä **Settings**.
Settings-näyttö avautuu.
- 4 Paina **Protocol Update**.
Protocols-näyttö avautuu.
- 5 Paina **Update Protocol**.
Protocol Update -näyttö avautuu.
- 6 Siirry selaimella protokollatiedostoon (*.bjp). Voit laajentaa kansioita kaksoisnapsauttamalla niitä.
- 7 Valitse protokollatiedosto painamalla sitä.



Kuva 25 Protocol Update -näyttö, ja protokollatiedosto valittuna USB-asemasta

- 8 Paina **Import**.
Näyttöön avautuu viestiruutu, jossa ilmoitetaan, että protokolla on tuotu.
- 9 Tallenna viestiruutu painamalla **OK**.
Palaat takaisin Protocol Update -näyttöön. Protokolla on asennettu.
- 10 Paina **Close**.
Palaat takaisin Protocols-näyttöön. Uusi protokolla näkyy nyt luettelossa.

Protokollan oletusversion muuttaminen

Protokolla-ajoa asettaessa järjestelmä käyttää valitun protokollan oletusversiota.

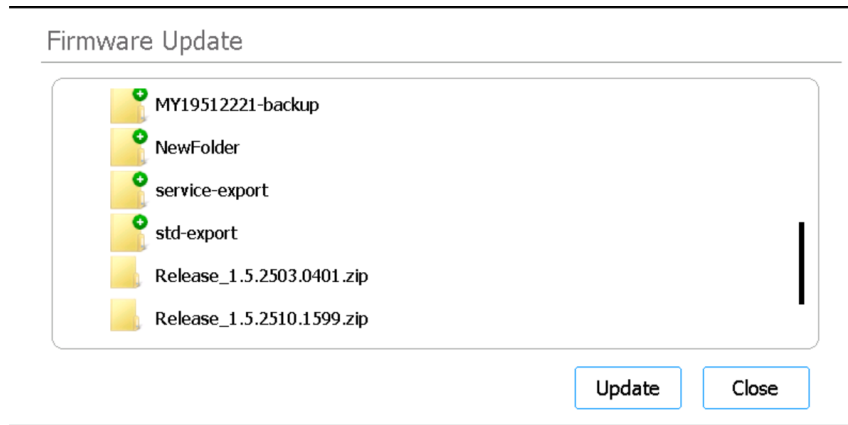
- 1 Paina Home-näytössä **Settings**.
Settings-näyttö avautuu.
- 2 Paina **Protocol Update**.
Protocols-näyttö avautuu, ja kaikki järjestelmän protokollat näkyvät luettelossa.
Jos protokollalle on saatavilla useita versioita, sen nimen vieressä näkyy oikealle osoittavalla nuoli (>).
- 3 Kaksoisnapsauta nuolta haluamasi protokollan kohdalla.
Select Protocol's Default Version -valintaikkuna avautuu.
- 4 Paina versiota, jonka haluat asettaa oletukseksi, ja paina sitten **Select**.
Palaat takaisin Protocols-näyttöön, ja oletusprotokollaversion päivitys on suoritettu.

Laiteohjelmistopäivitysten asentaminen

Kun Agilent julkaisee uuden version laiteohjelmistosta (eli ohjelmistosta, joka toimii järjestelmän kosketusnäytössä), käyttäjät, joilla on Advanced-käyttäjätili, voivat asentaa uuden laiteohjelmiston USB-aseman kautta.

Laiteohjelmiston lataaminen USB-asemasta

- 1 Tallenna uudet laiteohjelmistotiedostot sisältävä zip-kansio USB-asemaan. (Älä käytä salattua USB-asemaa.)
- 2 Aseta USB-asema laitteen etuosassa olevaan vapaaseen USB-porttiin.
- 3 Paina Home-näytössä **Settings**.
Settings-näyttö avautuu.
- 4 Paina **System Settings**.
System Settings -näyttö avautuu.
- 5 Paina **Firmware Update**.
Firmware Update -näyttö avautuu. Näyttöön tulee yhdistetyn USB-aseman kansioden ja tiedostojen selain.
- 6 Siirry selaimessa zip-kansioon, joka sisältää uudet laiteohjelmistotiedostot.
- 7 Valitse zip-kansio painamalla sitä.



Kuva 26 Firmware Update

8 Paina **Update**.

Näyttöön avautuu viestiruutu, jossa näkyy lisenssisopimus.

9 Lue lisenssisopimus ja hyväksy ehdot painamalla **Accept**.

Järjestelmä aloittaa laiteohjelmiston päivitysprosessin. Kun prosessi on valmis, järjestelmä käynnistyy automaattisesti uudelleen ja kosketusnäytössä on uusi laiteohjelmistoversio.

5

Ylläpito

Ehkäisevä vuosihoito	50
Järjestelmäkomponenttien puhdistus	51
Varotoimenpiteet järjestelmän komponenttien puhdistuksessa	51
Kannen pintojen ja laitteen ulkopintojen puhdistus	52
Viivakoodinlukijan puhdistus	55
UV-putken vaihtaminen ja UV-putken käytön tarkastelu	56
UV-putken vaihdon pyytäminen	56
UV-putken käyttötuntien tarkastelu	56
Laitteen komponenttien hävittäminen	57

Tässä luvussa on ohjeita järjestelmän puhdistamiseen ja huoltoon.

Ehkäisevä vuosihuolto

Magnis/MagnisDx NGS Prep System ei vaadi kalibrointia, mutta se vaatii kuitenkin vuotuista ehkäisevää huoltoa. Ehkäisevän huollon suorittaa Agilentin huoltoteknikko tai Agilentin valtuuttama huoltoliike. Huolto auttaa varmistamaan järjestelmän luotettavan toiminnan. Lisätietoja saat palvelusta [Agilentin maailmanlaajuinen tekninen tuki](#).

Järjestelmäkomponenttien puhdistus

Luettelo suositelluista puhdistustarvikkeista on kohdassa [Taulukko 3](#) sivulla 11.

Varotoimenpiteet järjestelmän komponenttien puhdistuksessa

Noudata näitä varotoimenpiteitä, jotta järjestelmä ei vahingoitu puhdistuksen aikana.

HUOMIO

Älä käytä järjestelmän puhdistamiseen liuottimia, kuten asetonia, bentseeniä tai fenolipohjaisia aineita, sillä ne voivat vahingoittaa laitetta. Jos sinulla on kysyttävää tietyn puhdistusaineen turvallisuudesta, ota yhteyttä palveluun [Agilentin maailmanlaajuinen tekninen tuki](#).

HUOMIO

Kun puhdistat laitteen kantta, vältä lämmitin-/ravistin-/magneettimoduulin (HSM) avoimia sähkölaitteita.

HUOMIO

Älä suihkuta vettä tai puhdistusaineita suoraan laitteen sisä- tai ulkopinnoille. Lisää sen sijaan puhdistusainetta pehmeään liinaan tai pyyhkeeseen. Poista ylimääräinen neste liinasta tai pyyhkeestä ennen käyttöä, jotta nestettä ei pääse laitteen osiin.

HUOMIO

Älä käytä hankaavia liinoja tai pyyhkeitä järjestelmän puhdistamiseen, etenkin viivakoodinlukijan lasin puhdistamiseen.

HUOMIO

Älä upota viivakoodinlukijaa tai muita laitteen osia veteen.

HUOMIO

Käytä käsineitä puhdistaussasi järjestelmää.

VAROITUS

Jos puhdistat järjestelmää vaarallisen nestevuodon vuoksi, pue asianmukaiset henkilökohtaiset suojavarusteet ennen kuin alat käsitellä nestettä.

Kannen pintojen ja laitteen ulkopintojen puhdistus

Tämä menettely sisältää vaiheet sekä laitteen sisä- että ulkopintojen puhdistamiseen.

Laitteen sisällä olevan kannen pinnat voidaan puhdistaa UV-valolla tapahtuvan dekontaminaation lisäksi tai sen vaihtoehtona.

Magnis-laitteen pinnat on puhdistettava päivittäin tai aina, kun epäillään patogeenien aiheuttamaa kontaminaatiota.

Jos levy tai putki vuotaa tai muu kontaminaatio on havaittavissa, ryhdy välittömästi korjaaviin toimenpiteisiin ja poista materiaali alla olevan menettelyn mukaisesti.

HUOMIO

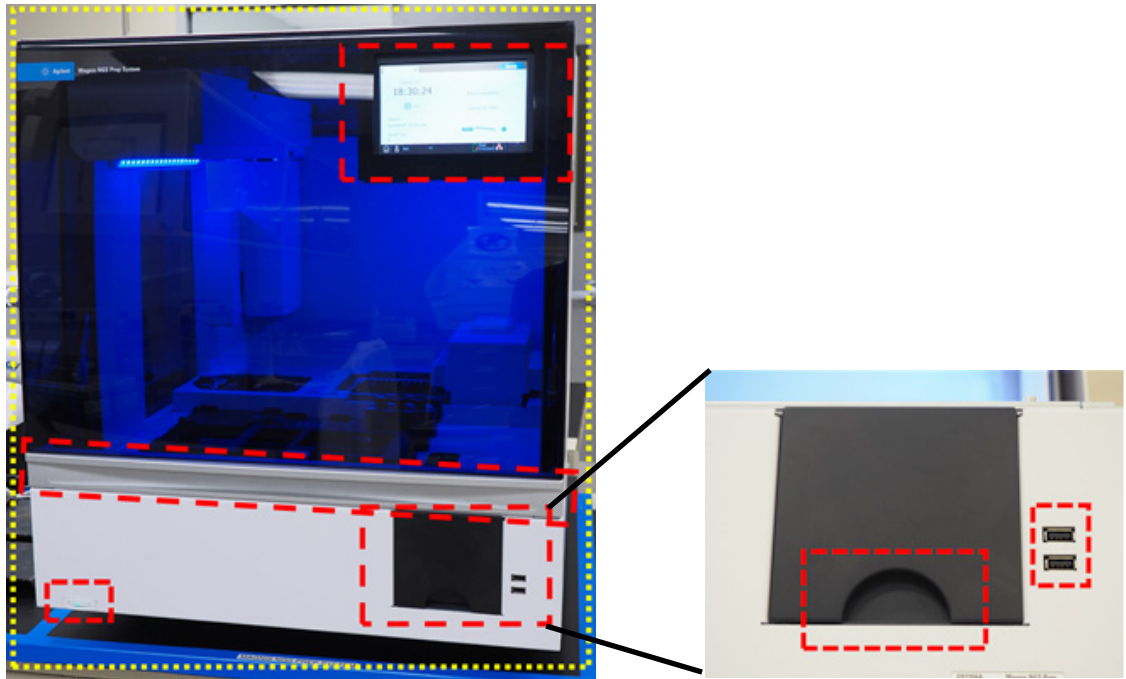
Lue kohta **“Varotoimenpiteet järjestelmän komponenttien puhdistuksessa”** ennen jatkamista.

- 1 Käytä asianmukaisia henkilökohtaisia suojavarusteita (PPE) – vähintään käsineet ja suojalasit – ennen kuin aloitat puhdistusmenettelyn.
- 2 Pyyhi laitteen sisä- ja ulkopinnat (katso lisätietoja jäljempänä).
Käytä pyyhintäkuviota, joka kattaa kaikki altistuneet pinnat. Tarkista, että pyyhkeessä on riittävästi puhdistusainetta pintojen kostuttamiseksi. Muussa tapauksessa vaihda pyyhe uuteen tai lisää pyyhkeeseen puhdistusainetta. Jos pyyhe likaantuu näkyvästi, vaihda puhtaaseen pyyhkeeseen.
 - a **Laitteen sisäpinnat:** Avaa laitteen luukku ja pyyhi kannen alueet, jotka on merkitty keltaisella (**Kuva 27**), käyttämällä laimennetulla valkaisuaineella kostutettua pyyhettä. Pyyhi sitten samat alueet uudelleen 70-prosenttisella isopropyylialkoholilla kostutetulla laboratoriopyyhkeellä.



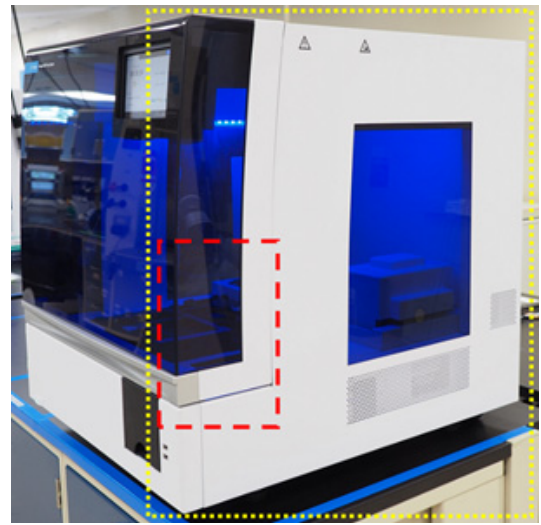
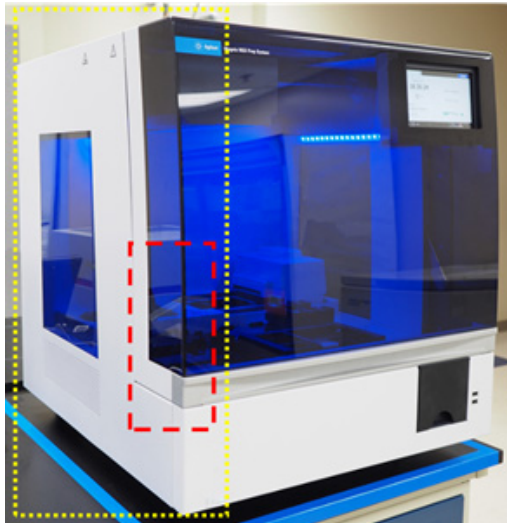
Kuva 27 Pyyhittävät kansipinnat

- b Laitteen ulkopinnat – etuosa:** Sulje laitteen luukku. Pyyhi varovasti 70-prosenttisella isopropyylialkoholilla kostutetulla laboratoriopyyhkeellä pinnat, jotka on merkitty keltaisella ja punaisella (**Kuva 28**). Näihin alueisiin kuuluvat kosketusnäyttö, virtapainike, jäteastian luukku (mukaan luettuna syvennys, joka helpottaa avaamista/poistamista) ja etupleksilasi. Vedä jäteastian lokero ulos ja pyyhi jätessäiliön sisäpuoli. Pyyhi USB-portteja ympäröivä alue (älä kostuta sähköliitäntöjä). Kaikki keltaisella merkityt alueet on pyyhittävä. Punaisella merkityt alueet vaativat erityisen huolellista puhdistusta.



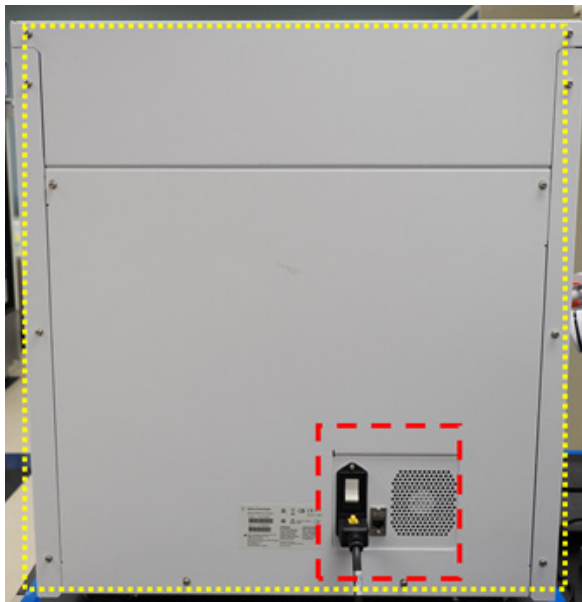
Kuva 28 Laitteen etuosan ulkopinnat, jotka tulee pyyhkiä

- c Laitteen ulkopinnat – vasen ja oikea:** Pyyhi 70-prosenttisella isopropyylialkoholilla kostutetulla laboratoriopyyhkeellä laitteen vasemman- ja oikeanpuoleiset ulkopinnat, jotka on merkitty keltaisella (**Kuva 29**). Punaisella merkityt alueet on puhdistettava erityisen huolellisesti, koska näillä alueilla ovea tartutaan avaamisen ja sulkemisen aikana.



Kuva 29 Laitteen vasemman- ja oikeanpuoleiset ulkopinnat, jotka tulee pyyhkiä

- d Laitteen ulkopinta – takaosa:** Varmista, että virtajohto on irrotettu sähköverkosta. Pyyhi 70-prosenttisella isopropyylialkoholilla kostutetulla laboratoriopyyhkeellä laitteen takaosa, joka on merkitty keltaisella (**Kuva 30**). Punaisella merkitty alue vaatii erityistä huomiota, sillä se sisältää takaosan virtapainikkeen.



Kuva 30 Laitteen takaosan ulkopinnat, jotka tulee pyyhkiä

- e Laitteen ulkopuoli – laitteen yläosa:** Pyyhi 70-prosenttisella isopropyylialkoholilla kostutetulla laboratoriopyyhkeellä laitteen yläpinta.
- 3 Anna isopropyylialkoholin haihtua kokonaan.
 - 4 Käynnistä kosketusnäytöstä 30 minuutin UV-dekontaminaatiomenettely. Lue ohjeet, ks. **"Dekontaminaation "pikasyklin" suorittaminen"** sivulla 42.

Viivakoodinlukijan puhdistus

Agilent suosittelee, että vältät koskettamasta viivakoodinlukijan lasia. Voit kuitenkin puhdistaa lasin alla olevien ohjeiden avulla, jos lasi likaantuu selvästi tai jos viivakoodinlukija ei toimi kunnolla.

HUOMIO

Lue **“Varotoimenpiteet järjestelmän komponenttien puhdistuksessa”** sivulla 51, ennen jatkamista.

- 1 Sammuta laite sekä etupuoella olevasta virtapainikkeesta että takana olevasta virtakytkimestä ja irrota virtajohto virtalähteestä.
- 2 Puhdista viivakoodinlukijan lasi pehmeällä liinalla tai pyyhkeellä, joka on kostutettu vedellä tai miedolla pesuaine-vesiliuoksella. Jos käytät pesuaine-vesiliuosta, puhdista lasi sen jälkeen vedellä tai 70-prosenttisella isopropyylialkoholilla kostutetulla pehmeällä liinalla. Älä koske lasiin millään muulla kuin puhdistukseen käytettävällä pehmeällä liinalla tai pyyhkeellä.
- 3 Poista jäljellä oleva kosteus kuivalla, pehmeällä liinalla tai pyyhkeellä.
- 4 Kytke laite uudelleen virtalähteeseen ja laita laitteen takaosassa oleva virtakytkin päälle.

UV-putken vaihtaminen ja UV-putken käytön tarkastelu

UV-putken vaihdon pyytäminen

Kun UV-putkea on käytetty 630 tuntia, järjestelmä ilmoittaa UV-putken vaihtamisesta, kun dekontaminaatiosykli käynnistetään seuraavan kerran. Tilaa UV-putken vaihto ottamalla yhteyttä seuraavaan tahoon: [Agilentin maailmanlaajuinen tekninen tuki](#).

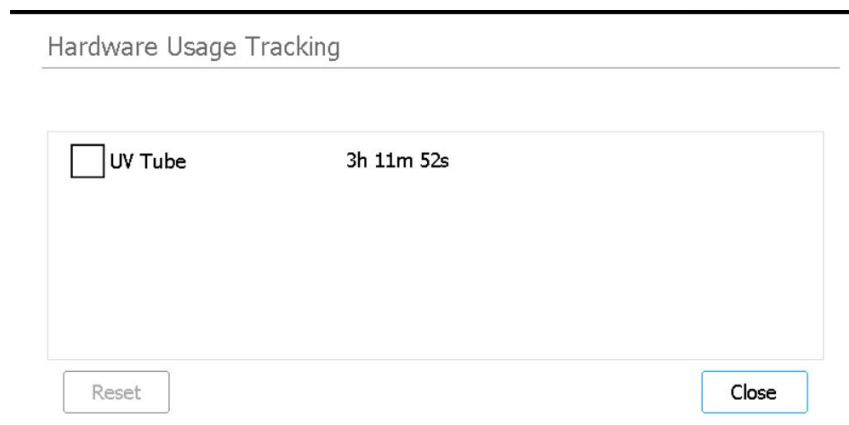
VAROITUS

Vaihdettavien UV-putkien on oltava Agilentin toimittamia ja ne on asennettava Agilentin teknikon tai Agilentin valtuuttaman huoltoliikkeen toimesta.

UV-putken käyttötuntien tarkastelu

Kun UV-putki on vaihdettu, Agilentin teknikko tai Agilentin valtuuttama huoltoliike nollaa sen käytön seurannan. UV-putken käyttöikä on 630 tuntia.

- 1 Paina Home-näytössä **Settings**.
[Settings-näytöt](#) avautuu.
- 2 Paina **Hardware Usage Tracking**.
- 3 [Hardware Usage Tracking -näyttö](#) avautuu.
Näytössä näkyy UV-putken käyttötuntien (h), minuuttien (m) ja sekuntien (s) määrä.



Kuva 31 Hardware Usage Tracking -näyttö

- 4 Poistu näytöstä painamalla **Close**.

Laitteen komponenttien hävittäminen

Jos Magnis/MagnisDx NGS Prep System tai jokin sen osista ei ole enää käytössä, voit palauttaa tarpeettomat osat Agilentille Agilentin tuotteiden vastaanotto-ohjelman kautta.

Lisätietoja ohjelmasta on osoitteessa www.agilent.com/environment/product/index.shtml.

6

Ohjelmiston käyttöliittymän viitteet

Ohjelmiston käyttöliittymän yleiskatsaus 59

Login-näyttö 61

Home-näyttö 62

Settings-näytöt 63

Settings-näyttö 63

User Management -näyttö 64

Add New User -näyttö 65

Edit User -näyttö 66

System Settings -näyttö 67

Export Files -näyttö 67

Protocols-näyttö 69

Protocol Update -näyttö 70

Auto Teach -näyttö 71

Hardware Usage Tracking -näyttö 72

Instrument Diagnostic -näyttö 73

System Settings -näytöt 74

Instrument Settings -näyttö 74

Date & Time Settings -näyttö 75

Chiller Setting -näyttö 76

Firmware Update -näyttö 76

Other Settings -näyttö 77

Instrument Diagnostic -näytöt 78

Diagnostic Test -näyttö 78

Diagnostic Test Report -näyttö 79

Diagnostic Report Explorer -näyttö 80

Decontamination-näyttö 81

Run Data Explorer -näyttö 82

Post Run Data -näyttö 83

Protocol Wizard -näytöt 86

Run-näytöt 86

Tämä luku sisältää kuvaukset jokaisesta ohjelmiston näytöstä ja kaikkien käyttöliittymäelementtien toiminnoista kussakin näytössä.

Ohjelmiston käyttöliittymän yleiskatsaus

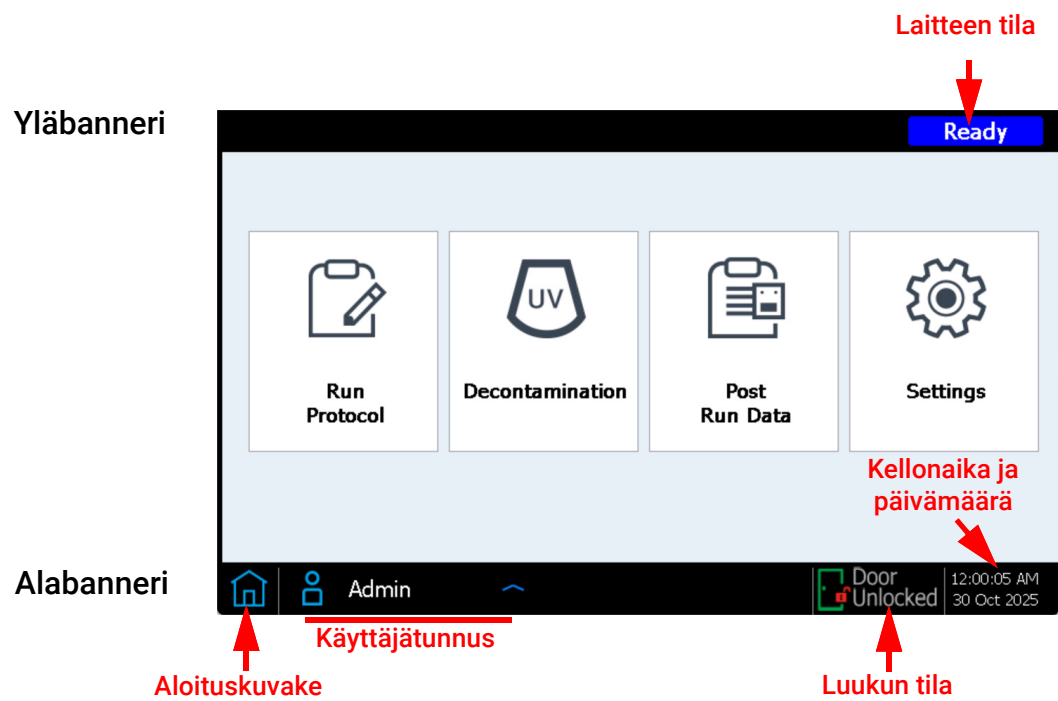
Kosketusnäytössä näkyy Magnis-laiteohjelmisto, jota käytetään Magnis/MagnisDx NGS Prep System -järjestelmän käyttämiseen. Ohjelmiston käyttäminen edellyttää, että kirjaudut sisään voimassa olevalla käyttäjätunnuksella ja salasanalla (katso ["Kirjautuminen järjestelmään"](#) sivulla 23). Kun olet kirjautunut sisään, ohjelmiston Home-näytön valikosta pääset kaikkiin ohjelmiston toiminnallisiin alueisiin (katso ["Home-näyttö"](#) sivulla 62).

Voit olla vuorovaikutuksessa ohjelmiston kanssa painamalla suoraan kosketusnäyttöä. Kun painat tekstinsyöttöä vaativaa kenttää, näytön näppäimistö avautuu automaattisesti, jolloin voit kirjoittaa kenttään. Voit myös liittää USB-hiiren ja/tai -näppäimistön laitteen etuosassa olevien USB-porttien kautta ja käyttää ohjelmistoa näiden lisälaitteiden avulla.

Jokaisessa ohjelmistonäytössä on ylä- ja alabannerit, jotka sisältävät järjestelmää koskevia tietoja ja tarjoavat nopean pääsyn yleisesti käytettyihin työkaluihin, ks. [Taulukko 7](#) ja [Kuva 32](#).

Taulukko 7 Ylä- ja alabannerielementtien kuvaukset

Elementti	Kuvaus
Yläbanneri	
Laitteen tila	Näyttää laitteen tilan (<i>Ready</i> , <i>Running</i> tai <i>Error</i>). Katso lisätietoja instrumentin tiloista kohdasta "Laitteen tilan merkkivalot" sivulla 21.
Alabanneri	
Aloituskuvake	Siirtyminen Home-näyttöön. Paina poistuaksesi nykyisestä näytöstä ja siirtyäksesi Home-näyttöön.
Käyttäjätunnus	Näyttää kirjautuneen käyttäjän käyttäjätunnuksen. Painamalla tätä pääset kirjautumaan ulos.
Luukun tila	Ilmaisee laitteen luukun asennon ja lukitustilan (<i>Door Opened</i> , <i>Door Closed</i> tai <i>Door Unlocked</i>).
Virhekuvake 	Ilmaisee järjestelmävirheen tai epäonnistuneen diagnostisen testin. Painamalla voit näyttää virheiden tiedot.
Kellonaika ja päivämäärä	Näyttää kellonajan ja päivämäärän järjestelmäasetusten mukaisesti. Avaa painamalla kohta Date & Time Settings -näyttö .

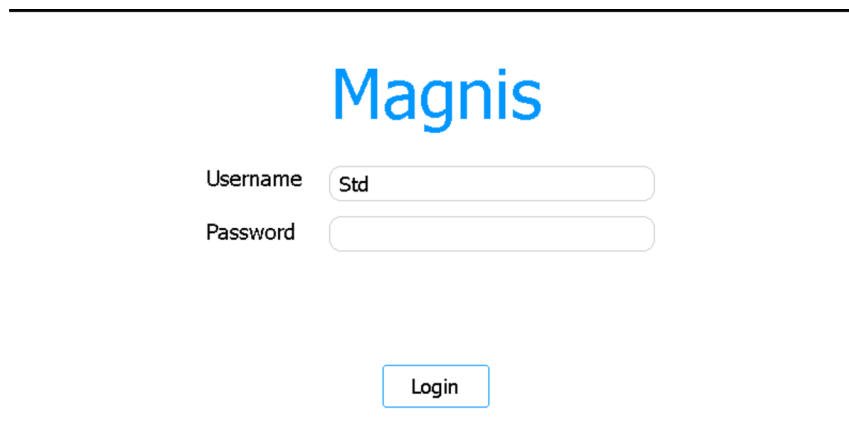


Kuva 32 Ylä- ja alabannerielementtien kuvat

Login-näyttö

Tarkoitus: Voit kirjautua ohjelmistoon käyttäjätilin tunnuksilla. Ohjeet, ks. ["Kirjautuminen järjestelmään"](#) sivulla 23.

Avaaminen: Paina minkä tahansa näytön alareunassa kirjautuneen käyttäjän käyttäjätunnusta ja paina sitten **Log Out**. Login-näyttö on myös ensimmäinen näyttö, joka avautuu, kun laitteeseen kytketään virta.



Kuva 33 Login-näyttö

Username

Kirjoita tilisi käyttäjätunnus. Lisätietoja käyttäjätilien lisäämisestä, muokkaamisesta ja käytöstä poistamisesta on kohdassa ["Käyttäjätilien hallinta"](#) sivulla 26.

Password

Kirjoita tilisi salasana.

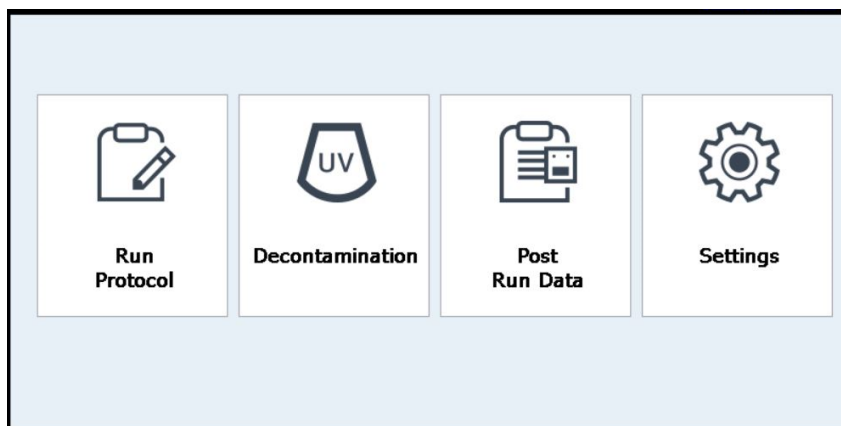
Login

Paina kirjautuaksesi sisään Username- ja Password-kenttiin syötetyillä tunnuksilla.

Home-näyttö

Tarkoitus: Tarjoaa koontinäytön ohjelmiston kaikkien alueiden käyttöä varten.

Avaaminen: Paina minkä tahansa näytön vasemmassa alakulmassa olevaa aloituskuvaketta. Home-näyttö on myös ensimmäinen näyttö, joka avautuu, kun olet kirjautunut ohjelmistoon.



Kuva 34 Home-näyttö

Run Protocol

Painamalla tätä painiketta voit käynnistää ohjatun protokollatoiminnon, joka määrittää ja suorittaa kirjaston valmisteluprotokollan. Katso lisätietoja ohjatun protokollatoiminnon näytöistä käyttämäsi Magnis Target Enrichment Kitin käyttöohjeesta.

Decontamination

Kun painat tätä painiketta, **"Decontamination-näyttö"** avautuu. Sitä käytetään laitteen kannen UV-dekontaminaatioon.

Post Run Data

Kun painat tätä painiketta, **"Post Run Data -näyttö"** avautuu. Sen kautta pääset käyttämään valmiiden protokolla-ajojen tulostiedostoja.

Settings

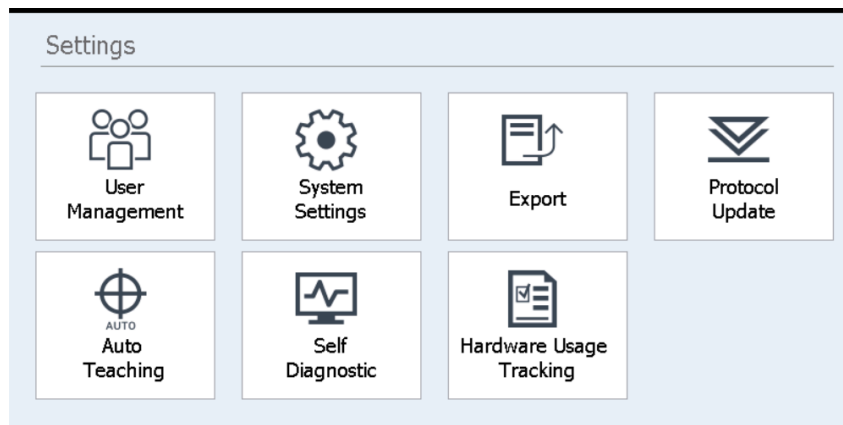
Kun painat tätä painiketta, **"Settings-näyttö"** avautuu. Näytössä on työkaluja käyttäjätilien, järjestelmäasetusten, laitteen liitäntöjen ja protokollapäivitysten hallintaan sekä linkkejä itsediagnostiikan ja automaattisen opetuksen toimintoihin sekä tiedostojen vientinäytön avaamiseen.

Settings-näytöt

Settings-näyttö

Tarkoitus: Voit käyttää työkaluja erilaisten asetusten tarkasteluun ja määrittämiseen.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**.



Kuva 35 Settings-näyttö

Jokainen Settings-näytön painike avaa ohjelman eri alueen. Painikkeiden kuvaukset, ks. [Taulukko 8](#).

Taulukko 8 Settings-näytön painikkeet

Painike	Kuvaus
User Management	"User Management -näyttö" avautuu. Tässä näytössä voit tarkastella käyttäjätilejä ja lisätä ja muokata käyttäjätilejä eri työkaluilla.
System Settings	"System Settings -näyttö" avautuu, ja pääset käyttämään työkaluja koko järjestelmän asetusten määrittämiseen.
Export	"Export Files -näyttö" avautuu, ja voit viedä ajojen jälkeisiä data- ja lokitiedostoja
Protocol Update	"Protocol Update -näyttö" avautuu, ja voit asentaa uusia protokollatiedostoja järjestelmään.
Auto Teaching	"Auto Teach -näyttö" avautuu, ja voit suorittaa automaattisen opetuksen.
Self Diagnostic	"Instrument Diagnostic -näyttö" avautuu, ja voit suorittaa diagnostisia testejä ja tarkastella diagnostisten testien ja laitteen kuntotarkastusten raportteja.
Hardware Usage Tracking	"Hardware Usage Tracking -näyttö" avautuu, ja voit tarkastella UV-putken käytön laskuria.

User Management -näyttö

Tarkoitus: Voit tarkastella käyttäjätilien luetteloa ja käyttää työkaluja käyttäjätilien lisäämiseen, muokkaamiseen ja poistamiseen käytöstä. Ohjeet, ks. "[Käyttäjätilien hallinta](#)" sivulla 26.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina sitten **User Management**.

User Management

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Add

Edit

Disable

Page 1 of 37 > >>

Close

Kuva 36 User Management -näyttö

User list

Näytön keskellä näkyy taulukko, joka sisältää olemassa olevat käyttäjätilit. Taulukossa luetellaan kunkin käyttäjätilin käyttäjätunnus, käyttöoikeustaso (standard tai advanced) ja tila (aktiivinen tai poistettu käytöstä).

Jos taulukko jatkuu useammalle sivulle, voit siirtyä sivujen välillä Page-kentän tai taulukon alapuolella olevien nuolien avulla.

Add

[Add New User -näyttö](#) avautuu, ja voit käyttää työkaluja uuden käyttäjätilin lisäämistä varten.

Edit

[Edit User -näyttö](#) avautuu, ja voit käyttää työkaluja nykyisen valitun käyttäjätilin muokkaamiseen.

Disable

Disable-painike muuttaa valitun käyttäjätilin tilan aktiivisesta käytöstä poistetuksi. Poistettuja tilejä ei voi ottaa uudelleen käyttöön.

Close

Tällä painikkeella voit tallentaa muutokset ja palata Settings-näyttöön.

Add New User -näyttö

Tarkoitus: Uusien käyttäjätilien luominen ja tilin asetusten määrittäminen. Ohjeet, ks. ["Uusien käyttäjätilien lisääminen"](#) sivulla 26.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina **User Management**. Paina sitten **Add**.

Add New User

User Name

Access Level

Standard

Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

Kuva 37 Add New User -näyttö

User Name

Kirjoita tähän kenttään uuden tilin käyttäjätunnus.

Access Level

Valitse tilin käyttöoikeustaso (standard tai advanced).

Password / Confirm Password

Kirjoita näihin kenttiin uuden tilin salasana.

OK

Tällä painikkeella voit tallentaa uuden käyttäjätilin.

Cancel

Tällä painikkeella voit peruuttaa uuden käyttäjätilin luomisen ja palata User Management -näyttöön.

Edit User -näyttö

Tarkoitus: Voit muokata olemassa olevien käyttäjätilien määrittämiä, mukaan luettuna salasanan palauttaminen. Ohjeet, ks. ["Käyttäjätilien muokkaaminen"](#) sivulla 28.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina **User Management**. Paina sitten **Edit**.

Edit User

User Name

s1

Access Level

Standard

Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

Kuva 38 Edit User -näyttö

User Name

Näyttää tilin käyttäjätunnuksen. Huomaa, että olemassa olevien tilien käyttäjätunnusta ei voi muokata.

Access Level

Valitse tilin käyttöoikeustaso (standard tai advanced).

Password / Confirm Password

Voit palauttaa tilin salasanan kirjoittamalla uuden salasanan näihin kenttiin.

OK

Tällä painikkeella tallennetaan kaikki tässä näytössä tehdyt muutokset.

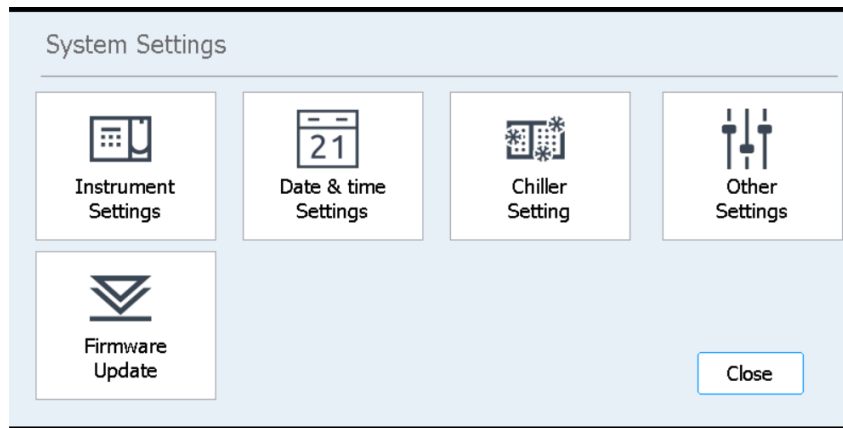
Cancel

Tällä painikkeella voit peruuttaa kaikki tässä näytössä tehdyt muutokset ja palata User Management -näyttöön.

System Settings -näyttö

Tarkoitus: Koko järjestelmää koskevien asetusten määrittästyökalujen käyttäminen.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina sitten **System Settings**.



Kuva 39 System Settings -näyttö

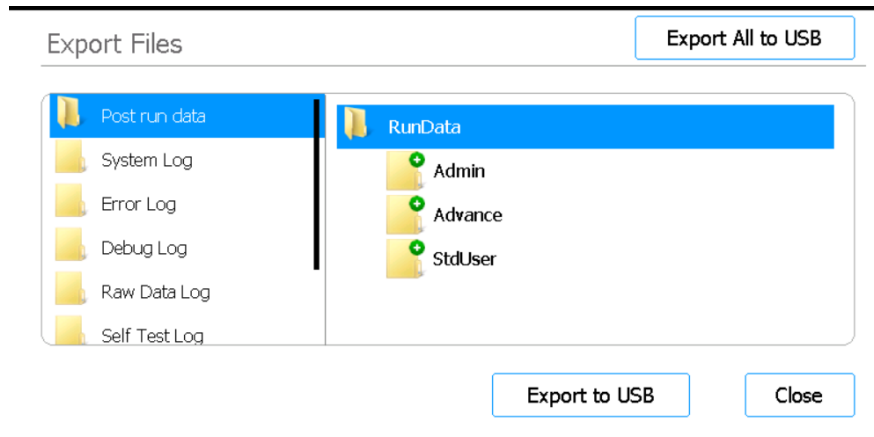
Taulukko 9 System Settings-näytön painikkeet

Painike	Kuvaus
Instrument Settings	"Instrument Settings -näyttö" avautuu laitteen nimen, sarjanumeron, laiteohjelmistoversion tai laiteversion tarkastelua ja/tai asettamista varten.
Date & Time Settings	"Date & Time Settings -näyttö" avautuu, ja voit asettaa järjestelmän päivämäärän ja kellonajan.
Chiller Setting	"Chiller Setting -näyttö" avautuu, ja voit asettaa jäähdytinmoduulin lämpötilan.
Other Settings	"Other Settings -näyttö" avautuu. Voit tarkistaa opetuspisteet IHC:n aikana.
Firmware Update	"Firmware Update -näyttö" avautuu, ja voit asentaa uuden laiteohjelmistoversion liitetystä USB-asemasta.

Export Files -näyttö

Tarkoitus: Voit viedä suorituksen jälkeisiä datatiedostoja, järjestelmälokeja, virhelokeja ja virheenkorjauslokeja.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina Settings-näytössä **Export**.



Kuva 40 Export Files -näyttö

Tiedostokansiot

Näytön vasemmalla puolella olevassa paneelissa luetellaan kansiot, joista voit viedä tiedostoja. Kansiot on kuvattu alla.

- Post run data -kansio: Sisältää valmiiden ajojen datatiedostot.
RunData-kansiossa alikansiot järjestetään käyttäjätilin mukaan, sitten vuoden mukaan ja sitten numeroin kuukauden mukaan. Valitse tiedoston vientiä varten haluttu alikansio. Järjestelmä vie kaikki kyseisen kansion ajon jälkeiset datatiedostot.
- System Log -kansio: Sisältää lokitiedostoja järjestelmätason toiminnoista, kuten laitteen käynnistämisestä ja diagnostisista testeistä.
- Error Log -kansio: Sisältää järjestelmävirheiden lokitiedostot.
- Debug Log -kansio: Sisältää virheenkorjaustoimintojen lokitiedostot. Tiedostot on järjestetty laitemoduulin mukaan erillisiin alikansioihin.
- Raw Data Log -kansio: Sisältää lokitiedostot kosketusnäyttösovelluksen vastaanottamista ja lähettämistä CAN-väylän tietoliikenneviesteistä.
- Self Test Log -kansio: Sisältää CAN-tietoliikennesanomien lokitiedostot ja uusimpien itsediagnostiikkatestien tulokset.
- PCR Runtime Info Log -kansio: Sisältää PCR-syklin aikana luodut lokitiedostot.
- Diagnostic Report -kansio: Sisältää 10 viimeisimmän itsediagnostiikkatestin tulokset.

Selain

Näytön oikealla puolella oleva paneeli on selain. Siirry selaimella haluamaasi kansioon. *Jos haluat viedä koko kansion, älä valitse alikansioita.*

Export to USB

Vie valitut kansiot tai tiedostot liitettyyn USB-asemaan. Painike ei ole käytettävissä, ennen kuin USB-asema on kytketty laitteen USB-porttiin. *USB-asema on alustettava FAT32-muotoon, ja sen salaus on poistettava.*

Vie kaikki saatavilla olevat tiedostot yhdistettyyn USB-asemaan. Painiketta ei voi käyttää, ennen kuin USB-asema on liitetty instrumentin USB-porttiin. *USB-asema on formattoitava FAT32-muodossa, ja sen on oltava salaamaton.*

Tarkoitus: Protokollien luettelon ja niiden versionumeroiden tarkasteleminen sekä työkalujen käyttäminen protokollan oletusversion muuttamiseen ja uusien ja päivitettyjen protokollien lataamiseen.

Protocols

Protocol	Default Version
SureSelectXT HS-Illumina	1.0.0

Update Protocol

Close

Protocols-taulukko

Jos protokollasta on saatavilla useampi kuin yksi versio, Default Version -sarakkeen oikealla puolella näkyy nuoli. Lue ohjeet, ks. **”Protokollan oletusversion muuttaminen”** sivulla 47.

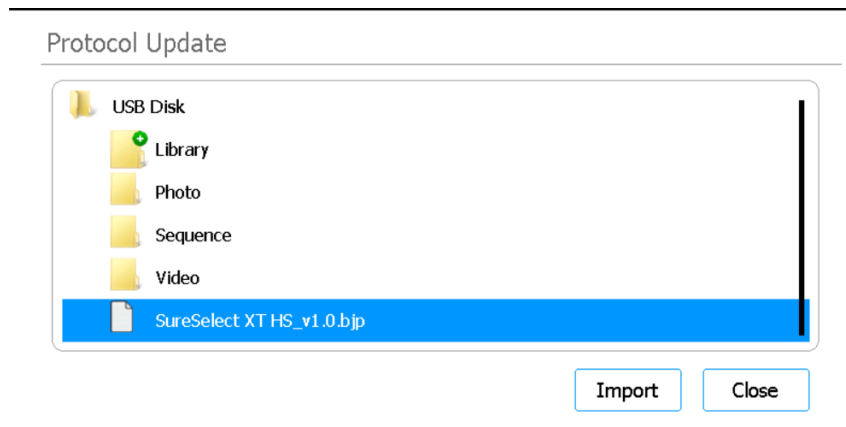
Tämä painike avaa Protocol Update -näytön (kuvattu alla), jossa on työkaluja uusien protokollatiedostojen lataamiseen USB-asemasta.

Tämä painike palauttaa sinut Home-näyttöön.

Protocol Update -näyttö

Tarkoitus: Uusien protokollatiedostojen lataaminen ohjelmistoon liitetystä USB-asemasta. Ohjeet, ks. ["Protokollapäivitysten asentaminen"](#) sivulla 46.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina Settings-näytössä **Protocol Update**. Paina sitten **Update Protocol**.



Kuva 42 Protocol Update -näyttö

Import

Tämä painike käynnistää valitun protokollatiedoston tuonnin.

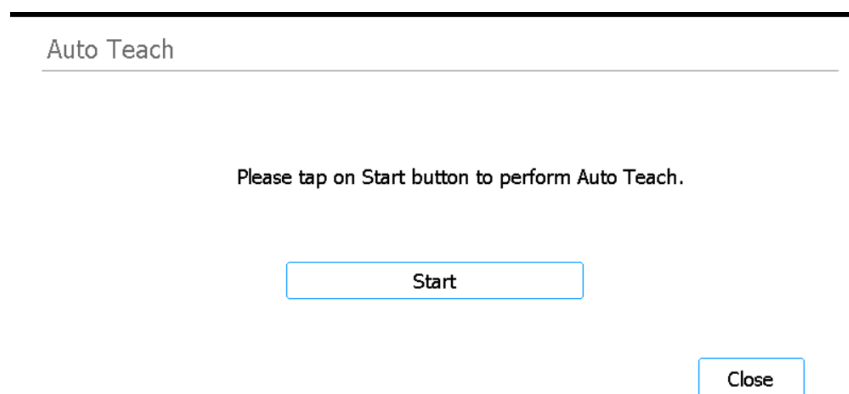
Close

Tämä painike palauttaa sinut Protocols-näyttöön.

Auto Teach -näyttö

Tarkoitus: Käynnistää automaattisen opetuksen eli prosessin, joka paikantaa ja tallentaa tyhjälle kannelle tulostettujen opetuspisteiden sijainnit. Ohjeet, ks. ["Automaattisen opetuksen ja opetuspisteen todennuksen suorittaminen"](#) sivulla 44.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina Settings-näytössä **Auto Teaching**.



Kuva 43 Auto Teach -näyttö

Start

Käynnistää automaattisen opetusprosessin.

HUOMAUTUS

Automaattisen opetusprosessin tietyissä kohdissa järjestelmä kehottaa sinua suorittamaan tiettyjä toimintoja. Seuraa kosketusnäytön ohjeita automaattisen opetuksen aikana.

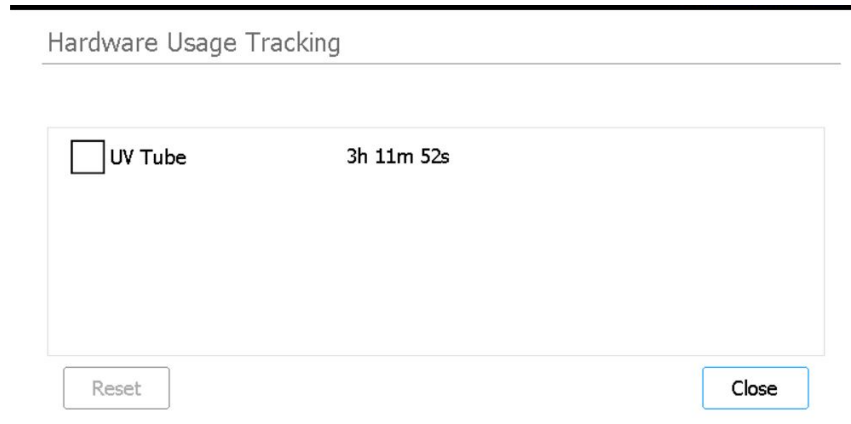
Close

Tämä painike palauttaa sinut Settings-näyttöön.

Hardware Usage Tracking -näyttö

Tarkoitus: Järjestelmän UV-putken käytön seuraaminen. Agilentin teknikit ja Agilentin valtuutetut huoltoliikkeet voivat nollata seurannan UV-putken vaihdon jälkeen. Ohjeet, ks. ["UV-putken vaihtaminen ja UV-putken käytön tarkastelu"](#) sivulla 56.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina Settings-näytössä **Hardware Usage Tracking**.



Kuva 44 Hardware Usage Tracking -näyttö

UV Tube

Tämän valintaruudun vieressä näkyy UV-putken käyttö tunteina, minuutteina ja sekunteina. Valintaruudun merkitseminen ottaa Reset-painikkeen käyttöön

Reset

Tämä painike nollaa UV-putken käytön seurannan. Nollauksen jälkeen käyttö näkyy muodossa **0h 00m 00s**. *Tämän toiminnon saa suorittaa vain Agilent-teknikko tai valtuutettu Agilent-huoltoliike UV-putken vaihdon jälkeen.*

HUOMAUTUS

UV-putken käyttöikä on 630 tuntia. Kun UV-putkea on käytetty 630 tuntia, järjestelmä ilmoittaa UV-putken vaihtamisesta, kun dekontaminaatiosykli käynnistetään seuraavan kerran.

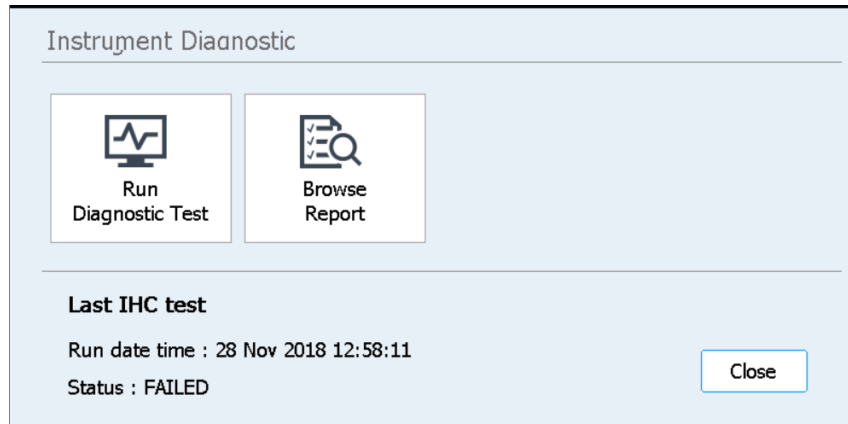
Close

Tämä painike palauttaa sinut Settings-näyttöön.

Instrument Diagnostic -näyttö

Tarkoitus: Voit suorittaa diagnostisia testejä laitteessa ja käyttää aiempien diagnostisten testien ja laitteen kuntotarkastusten raportteja. Ohjeet, ks. [“Laitteen diagnostisten testien suorittaminen”](#) sivulla 39.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina Settings-näytössä **Self Diagnostic**.



Kuva 45 Instrument Diagnostic -näyttö

Run Diagnostic Test

[Diagnostic Test -näyttö](#) avautuu, ja voit valita kohteen diagnostisten testien luettelosta.

Browse Report

[Diagnostic Report Explorer -näyttö](#) avautuu, ja näyttö sisältää luettelon valmiista diagnostisista testeistä ja laitteen kuntotarkastuksista.

Close

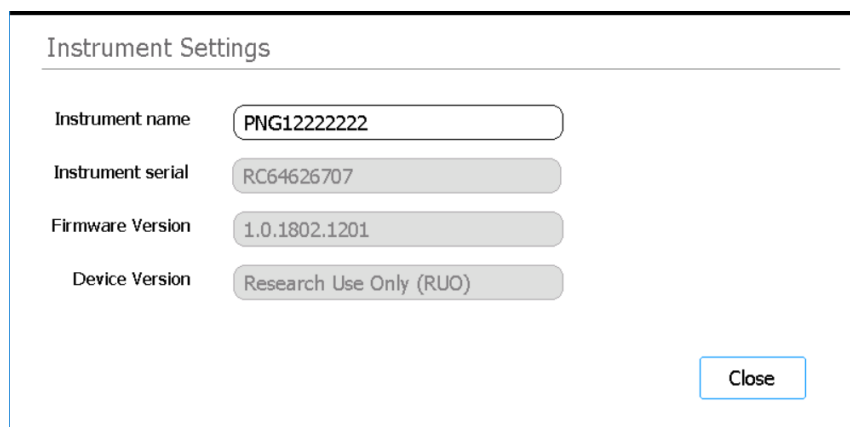
Tämä painike palauttaa sinut Settings-näyttöön.

System Settings -näytöt

Instrument Settings -näyttö

Tarkoitus: Instrumentin nimen, sarjanumeron, laiteohjelmistoversion ja laiteversion tarkasteleminen ja/tai asettaminen. Ohjeet, ks. ["Laitteen nimen määrittäminen"](#) sivulla 31.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina Settings-näytössä **System Settings**. Paina sitten **Instrument Settings**.



Instrument Settings	
Instrument name	PNG12222222
Instrument serial	RC64626707
Firmware Version	1.0.1802.1201
Device Version	Research Use Only (RUO)
Close	

Kuva 46 Instrument Settings -näyttö

Instrument name

Tässä kentässä näkyy laitteen nimi. Voit halutessasi muokata kentän tekstiä ja nimetä laitteen uudelleen.

Instrument serial

Tätä kenttää ei voi muokata. Se näyttää laitteen sarjanumeron.

Firmware Version

Tätä kenttää ei voi muokata. Se näyttää laitteen laiteohjelmiston versionumeron.

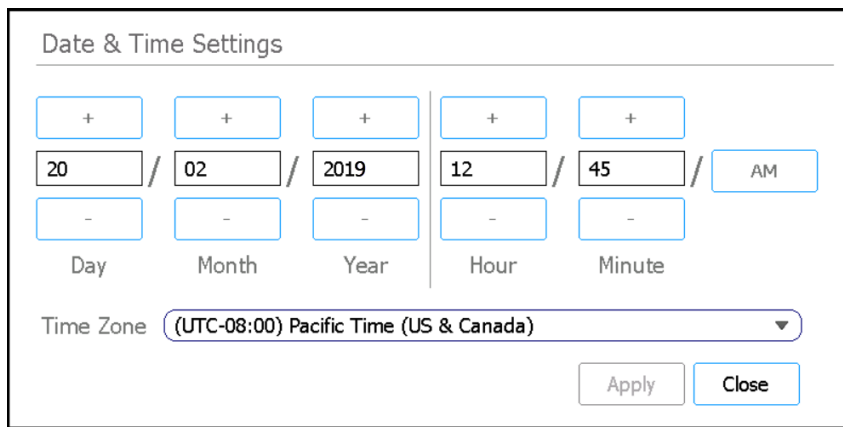
Device Version

Tätä kenttää ei voi muokata. Se näyttää laitteen tyyppin (*Research Use Only* tai *For In Vitro Diagnostic Use*).

Date & Time Settings -näyttö

Tarkoitus: Laitteen päivämäärän ja kellonajan asettaminen. Ohjeet, ks. ["Ajan ja päivämäärän asettaminen"](#) sivulla 31.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina Settings-näytössä **System Settings**. Paina sitten **Date & time Settings**.



The screenshot shows the 'Date & Time Settings' interface. It features input fields for Day (20), Month (02), Year (2019), Hour (12), and Minute (45). Each field is flanked by '+' and '-' buttons for adjustment. An 'AM' button is present for the time selection. Below these fields is a 'Time Zone' dropdown menu currently showing '(UTC-08:00) Pacific Time (US & Canada)'. At the bottom right, there are 'Apply' and 'Close' buttons.

Kuva 47 Date & Time Settings -näyttö

Date settings

Näytön vasemmassa reunassa olevilla asetuksilla asetetaan päivämäärä. Kirjoita Day-, Month- ja Year-kenttiin oikeat arvot tai säädä arvoja painamalla +/-painikkeita.

Time settings

Näytön vasemmassa reunassa olevilla asetuksilla asetetaan kellonaika. Kirjoita Hour- ja Minute-kenttiin oikeat arvot tai säädä arvoja painamalla +/-painikkeita. Vaihda AM- ja PM-asetusten välillä painikkeilla AM ja PM.

Time Zone

Valitse oikea aikavyöhyke avattavasta luettelosta.

Apply

Tämä painike käyttää näyttöön syötettyä päivämäärää ja kellonaikaa.

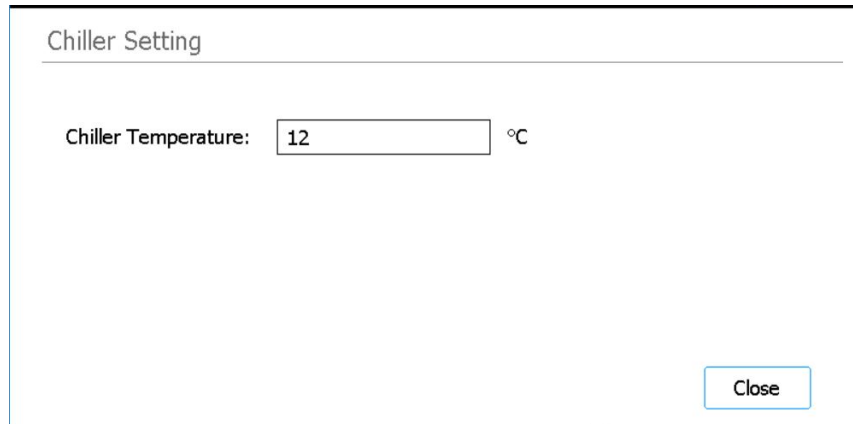
Close

Tämä painike palauttaa sinut System Settings -näyttöön.

Chiller Setting -näyttö

Tarkoitus: Laitteen jäähdytinmoduulin lämpötilan asettaminen. Ohjeet, ks. "[Jäähdyttimen lämpötilan asettaminen](#)" sivulla 30.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina Settings-näytössä **System Settings**. Paina sitten **Chiller Setting**.



Kuva 48 Chiller Setting -näyttö

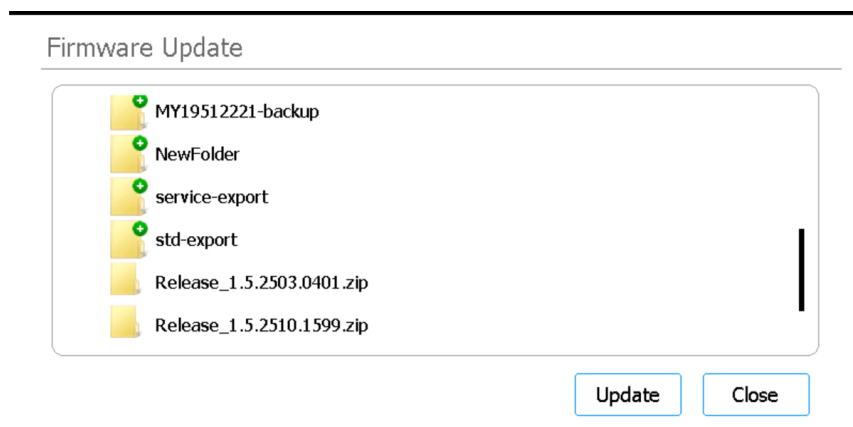
Chiller Temperature

Kirjoita kenttään jäähdyttimen haluttu lämpötila (°C). Huomaa, että tätä kenttää voivat muokata vain Advanced-käyttäjät. Lämpötilat 4–12 °C ovat sallittuja.

Firmware Update -näyttö

Tarkoitus: Laiteohjelmiston uuden version asentaminen liitetystä USB-asemasta. Ohjeet, ks. "[Laiteohjelmistopäivitysten asentaminen](#)" sivulla 47.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina Settings-näytössä **System Settings**. Paina sitten **Firmware Update**.



Kuva 49 Firmware Update -näyttö

Browser

Näyttöön tulee yhdistetyn USB-aseman kansioden ja tiedostojen selain. Valitse zip-kansio, joka sisältää laiteohjelmistotiedostot, jotka haluat asentaa järjestelmääsi.

Update

Tällä painikkeella avataan uuden laiteohjelmiston lisenssisopimus. Lisenssisopimuksen hyväksyminen käynnistää laiteohjelmiston päivitysprosessin. Laite käynnistyy automaattisesti uudelleen prosessin päätyttyä.

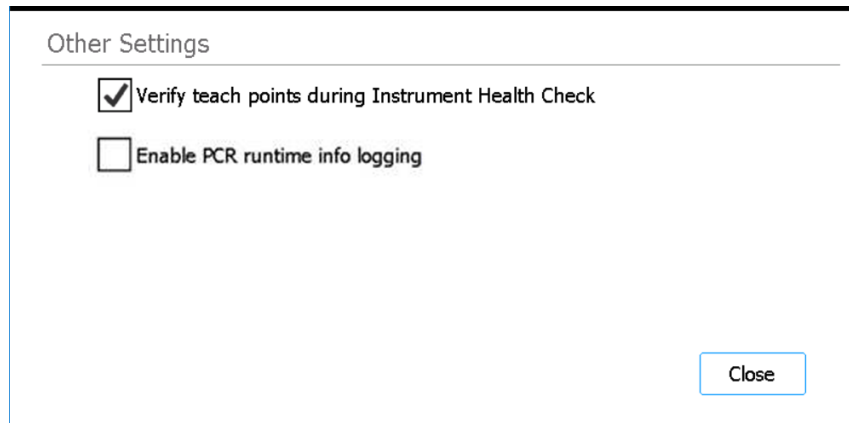
Close

Tämä painike palauttaa sinut System Settings -näyttöön.

Other Settings -näyttö

Tarkoitus: Määrittää järjestelmän todentamaan opetuspisteet instrumentin kuntotarkastuksen (IHC) aikana.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina Settings-näytössä **System Settings**. Paina sitten **Other Settings**.



Kuva 50 Other Settings -näyttö

Verify teach points during Instrument Health Check

Kun tämä valintaruutu on valittu, laitteen ensimmäinen IHC, joka suoritetaan virran kytkemisen jälkeen, sisältää opetuspisteiden sijainnin todennuksen. Jos järjestelmä havaitsee opettamispisteiden kohdistusvirheen, se näyttää virheilmoituksen, joka kehottaa sinua suorittamaan automaattisen opetuksen. Katso ["Automaattisen opetuksen ja opetuspisteiden todennuksen suorittaminen"](#) sivulla 44.

Enable PCR runtime info logging

Kun tämä valintaruutu on valittu, järjestelmä kirjaa lämpötilan ja siihen liittyvät PCR-syklietiedot protokolla-ajojen aikana.

Close

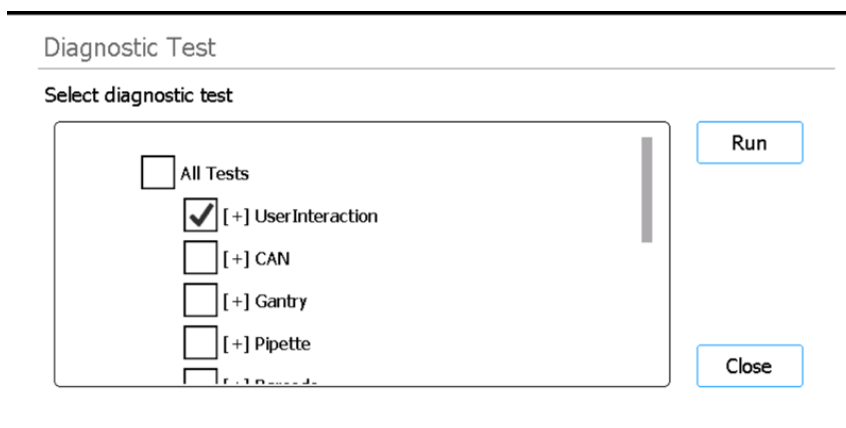
Tämä painike palauttaa sinut System Settings -näyttöön.

Instrument Diagnostic -näytöt

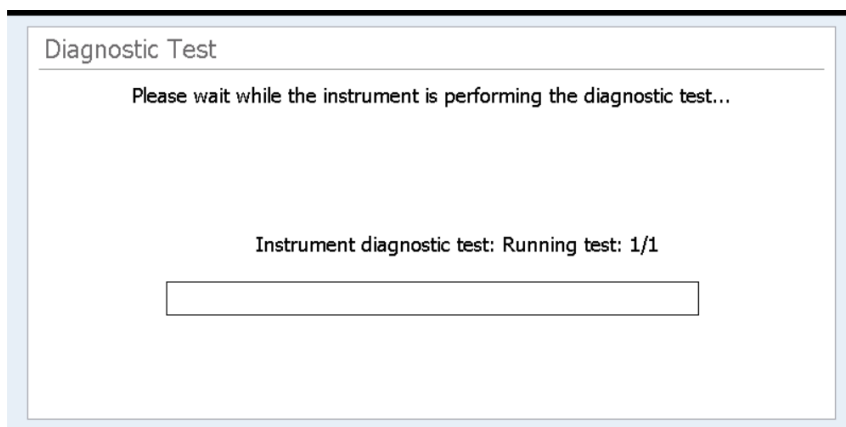
Diagnostic Test -näyttö

Tarkoitus: Laitteen diagnostisten testien suorittaminen. Ohjeet, ks. [“Laitteen diagnostisten testien suorittaminen”](#) sivulla 39.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina Settings-näytössä **Self Diagnostic**. Paina sitten **Run Diagnostic Test**.



Kuva 51 Diagnostic Test -näyttö – Ennen diagnostisen testin aloittamista



Kuva 52 Diagnostic Test -näyttö – Diagnostisen testin aikana

Select diagnostic test

Valitse suoritettavat diagnostiset testit tämän luettelon valintaruutujen avulla. Jos haluat valita nopeasti kaikki testit, merkitse luettelon yläosassa oleva All Tests -valintaruutu.

Run

Tämä painike käynnistää valitut diagnostiset testit. Näyttö tulee näkyviin diagnostisten testien aikana (ks. [Kuva 52](#)). Kun testi on valmis, **Diagnostic Test Report -näyttö** avautuu.

Close

Palaat takaisin Instrument Diagnostic -näyttöön.

Diagnostic Test Report -näyttö

Tarkoitus: Laitteen diagnostisten testien tulosten tarkasteleminen. Ohjeet, ks. ["Diagnostisten testien ja laitteen kuntotarkastusten raporttien tarkastelu"](#) sivulla 40.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina Settings-näytössä **Self Diagnostic** ja paina sitten **Browse Report** avataksesi Diagnostic Report Explorer -näytön. Valitse sitten raportti ja paina **View**.

Huomaa, että tämä näyttö avautuu automaattisesti diagnostisen testin päätyttyä.

Diagnostic Test Report

Date: 10 Mar 2018

Time: 00:11:04

Passed: 14/14

Skipped: 30

Test item	Result
[-]UserInteraction	Passed
Main Door	Passed
Chiller Door	Passed
Waste Container	Passed
Door Lock	Skipped

Close

Kuva 53 Diagnostic Test Report -näyttö

Raporttitaulukko

Näytön keskellä olevassa taulukossa luetellaan suoritettavat diagnostiset testit ja testin tulos (Passed, Failed tai Skipped).

Kun tarkastelet juuri suoritettua testin diagnostista raporttia, näytön alareunassa näkyy alla olevan kaltainen virhekuvake, jos jokin kohta epäonnistuu. Jos haluat tarkastella lisätietoja epäonnistuneista testauskohteista, paina näytön alareunassa olevaa kuvaketta.



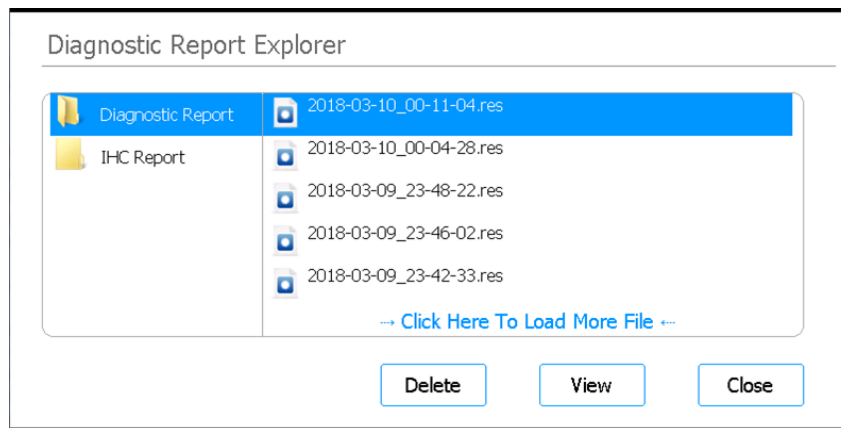
Close

Palaat takaisin Diagnostic Report Explorer -näyttöön.

Diagnostic Report Explorer -näyttö

Tarkoitus: Laitteen diagnostisten testien tai laitteen kuntotarkastuksen tulosten tarkasteleminen. Ohjeet, ks. **“Diagnosticisten testien ja laitteen kuntotarkastusten raporttien tarkastelu”** sivulla 40.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Settings**. Paina Settings-näytössä **Self Diagnostic**. Paina sitten **Browse Report**.



Kuva 54 Diagnostic Report Explorer -näyttö

Diagnostic Report -kansio

Tämä kansio sisältää laitteen itsediagnostiikkatestien raportit.

IHC Report -kansio

Tämä kansio sisältää laitteen kuntotarkastusten raportit.

Delete

Tämä painike poistaa valitun raporttitiedoston.

View

Tämä painike avaa valitun raporttitiedoston.

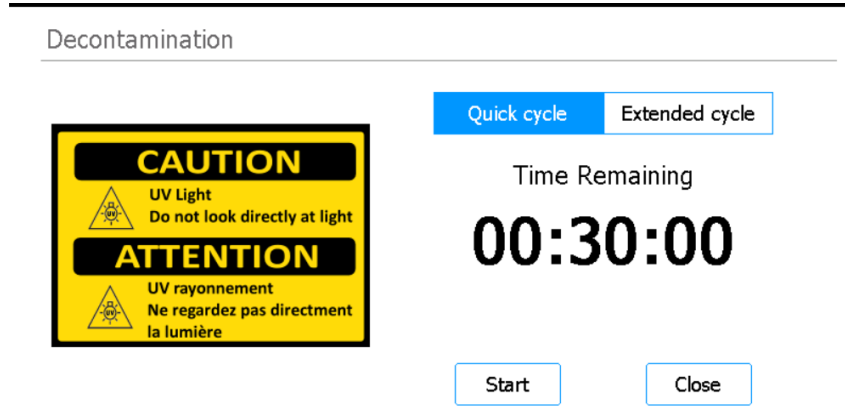
Close

Palaat takaisin Instrument Diagnostic -näyttöön.

Decontamination-näyttö

Tarkoitus: Laitteen kannen UV-dekontaminaation suorittaminen. Ohjeet, ks. ["Dekontaminaatio UV-valolla"](#) sivulla 42.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Decontamination**.



Kuva 55 Decontamination-näyttö

VAROITUS

Älä katso suoraan tai epäsuorasti UV-valolähteeseen, kun laitteen kannen dekontaminaatio UV-valolla suoritetaan.

VAROITUS

Suorita dekontaminaatio siten, että laitteen luukku on suljettu ja lukittu. Laitteen luukku on ohjelmoitu pysymään lukittuna, kun UV-valo on päällä.

Quick cycle / Extended cycle

Valitse pikasyklin ja pidennetyn syklin dekontaminaatiomenettelyn välillä.

Pikasyklin suorittaminen kestää 30 minuuttia. Agilent suosittelee pikasyklin suorittamista ennen jokaista protokolla-ajoa.

Pidennetty sykli kestää 2 tuntia. Agilent suosittelee laajennetun syklin käyttämistä, jos laitteen kannelle on läikkynyt tai vuotanut nestettä, mikä voi aiheuttaa laitteen kannen kontaminaation. Laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä laajennetun syklin päätyttyä. Järjestelmä sallii laajennetun syklin käytön vain kerran seitsemän päivän välein, jotta kannen pinnat eivät altistu liialle UV-valolle.

Time Remaining

Näytössä näkyvä aika on valitun dekontaminaatiosyklin jäljellä oleva aika (hh:mm:ss).

Start

Tämä painike käynnistää dekontaminaatiosyklin.

Close

Tämä painike on käytettävissä ennen dekontaminaatiosyklin aloittamista. Tämä painike palauttaa sinut Home-näyttöön.

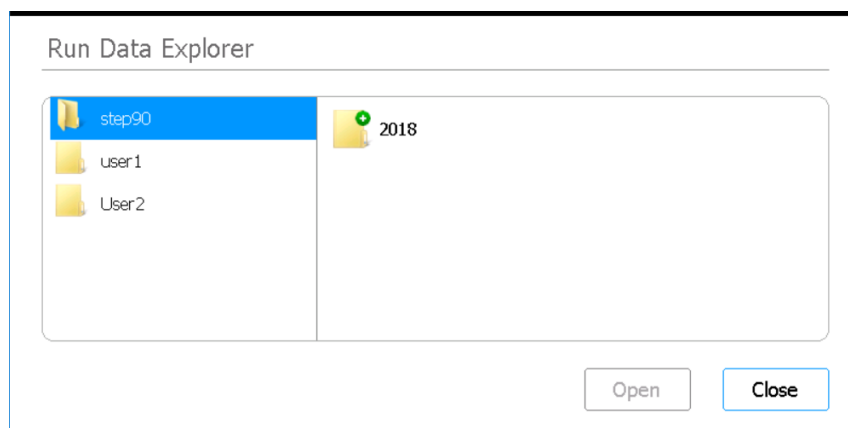
Abort

Tämä painike on käytettävissä dekontaminaatiosyklin aikana. Se pysäyttää syklin ja sammuttaa UV-valon.

Run Data Explorer -näyttö

Tarkoitus: Voit hakea valmiin protokolla-ajon ja tarkastella sitä kohteessa **Post Run Data -näyttö**.

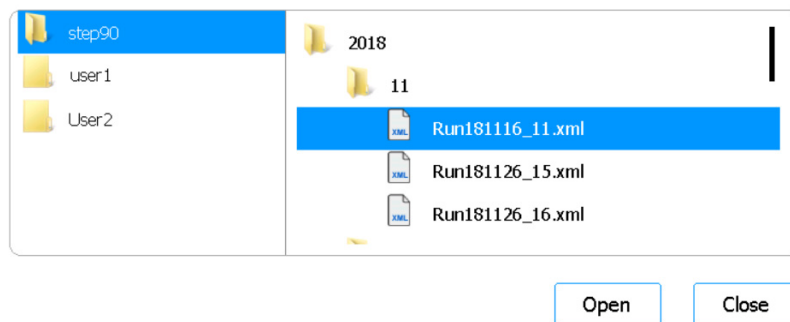
Avaaminen: Paina Home-näytössä **Post Run Data**.



Kuva 56 Run Data Explorer -näyttö

Selain

Siirry selaimella haluamasi protokolla-ajon kansioon. Selaimen vasemmalla puolella olevassa paneelissa on kansio kullekin käyttäjättilille. Oikeanpuoleisen paneelin alikansiot on järjestetty vuoden ja sitten numeroin kuukauden mukaan. Kuukauden alikansio sisältää XML-tiedostot kaikista protokolla-ajoista, jotka valittu käyttäjä on suorittanut valitun vuoden ja kuukauden aikana. Jokaiselle protokolla-ajolle on yksi XML-tiedosto.



Kuva 57 Run Data Explorer -selain ja laajennetut kansiot

Open

Tämä painike laajentaa selaimen oikeasta reunasta valitun kansion. Tai jos yksittäinen XML-tiedosto on valittu, **Post Run Data -näyttö** avautuu kyseistä ajoa varten.

Close

Tämä painike palauttaa sinut Home-näyttöön.

Post Run Data -näyttö

Tarkoitus: Voit tarkastella protokolla-ajon tietoja, mukaan luettuna näytteiden nimet, PCR-syklien määrä, näytetyyppi, laboratoriotarvikkeiden sarjanumerot ja kirjausketju. Näytössä on neljä välilehteä: Run Setup, Run Info, Labware Info ja Audit Trails.

Avaaminen: Paina Home-näytössä **Post Run Data**. Avaa **Run Data Explorer -näyttö**, etsi selaimella haluamasi protokolla-ajo ja avaa sen XML-tiedosto. Paina sitten **Open**. Tarkastele erityyppisiä ajon tietoja painamalla Post Run Data -näytön välilehtiä (Run Setup, Run Info, Labware Info tai Audit Trails).

Run Setup -välilehti

The screenshot shows the 'Run Setup' tab of a software window titled 'Run200326_1'. The window has a 'Ready' button in the top right. The 'Run Setup' tab is active, showing configuration details for a 'SureSelectXT HS-Illumina, ver. 1.0.1' protocol. The settings include 13 post-capture PCR cycles, 8 pre-capture PCR cycles, high quality DNA sample type, and an input amount of 50. On the right, there is a 'Samples' section with a vertical list of 8 sample slots, each with a numbered circle icon and a text input field containing the sample number (1-8). A trash can icon is located at the bottom of the sample list.

		Samples
Protocol	SureSelectXT HS-Illumina, ver. 1.0.1	1
Post-Capture PCR cycles	13	2
Pre-Capture PCR cycles	8	3
Sample type	High Quality DNA	4
Input amount	50	5
		6
		7
		8

Kuva 58 Post Run Data – Run Setup -välilehti

Run Setup -välilehti sisältää valitun protokolla-ajon asetustietoja, mukaan luettuna ajossa prosessoitujen näytteiden nimet.

Run Info -välilehti

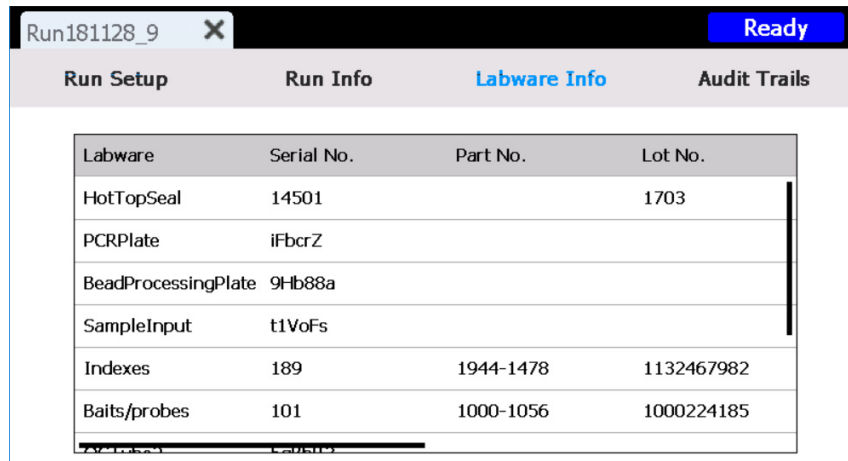
The screenshot shows the 'Run Info' tab of a software window titled 'Run181128_9'. The window has a 'Ready' button in the top right. The 'Run Info' tab is active, displaying run details. The information is organized into two columns: 'Start run date & time' (11/28/2018 11:59:42 AM), 'Elapsed time' (00:05:47), 'Run status' (Aborted), 'User' (Admin), 'Instrument name' (Magnis), 'Instrument serial no.' (ML83777305), and 'Firmware version' (1.0.1811.2101).

Start run date & time	11/28/2018 11:59:42 AM
Elapsed time	00:05:47
Run status	Aborted
User	Admin
Instrument name	Magnis
Instrument serial no.	ML83777305
Firmware version	1.0.1811.2101

Kuva 59 Post Run Data – Run Info -välilehti

Run Info -välilehti sisältää tietoja valitusta protokolla-ajosta ja järjestelmästä, jossa ajo suoritettiin.

Labware Info -välilehti

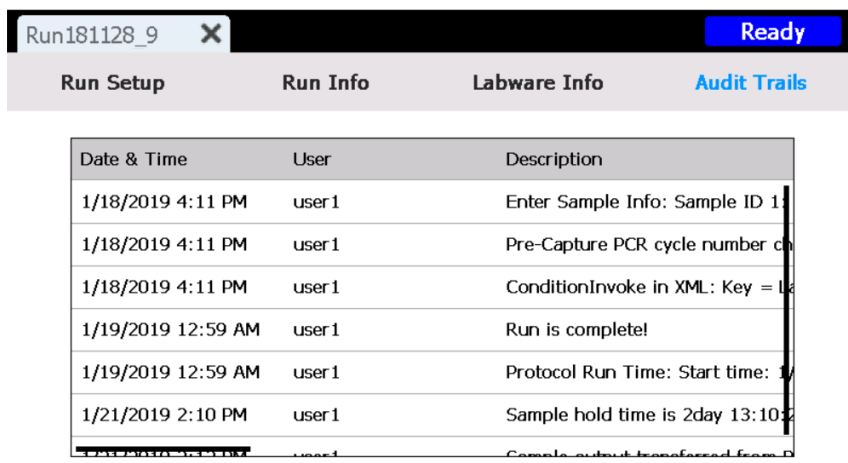


Labware	Serial No.	Part No.	Lot No.
HotTopSeal	14501		1703
PCRPlate	iFbcrZ		
BeadProcessingPlate	9Hb88a		
SampleInput	t1VoFs		
Indexes	189	1944-1478	1132467982
Baits/probes	101	1000-1056	1000224185

Kuva 60 Post Run Data – Labware Info -välilehti

Labware Info -välilehdellä luetaan kunkin protokolla-ajossa käytetyn laboriotarvikkeen sarjanumero ja, jos saatavilla, osa- ja eränumerot. Järjestelmä saa nämä numerot laboriotarvikkeissa olevien viivakoodien avulla.

Audit Trails -välilehti



Date & Time	User	Description
1/18/2019 4:11 PM	user1	Enter Sample Info: Sample ID 1
1/18/2019 4:11 PM	user1	Pre-Capture PCR cycle number ch
1/18/2019 4:11 PM	user1	ConditionInvoke in XML: Key = Lc
1/19/2019 12:59 AM	user1	Run is complete!
1/19/2019 12:59 AM	user1	Protocol Run Time: Start time: 1/
1/21/2019 2:10 PM	user1	Sample hold time is 2day 13:10:2

Kuva 61 Post Run Data – Audit Trails -välilehti

Audit Trails -välilehdellä on luettelo käyttäjän toiminnoista, jotka suoritettiin protokollan määrityksen ja ajon aikana. Kunkin toiminnon kohdalla välilehdellä näkyvät toiminnon päivämäärä ja kellonaika, toiminnon suorittaneen käyttäjän nimi sekä toiminnon kuvaus.

Protocol Wizard -näytöt

Kun määrität protokolla-ajoa, ohjattu protokollatoiminto näyttää sinulle näyttöjä, joissa annetaan vaiheittaiset ohjeet ajon määrittämiseen ja käynnistämiseen. Siirry seuraavaan näyttöön painamalla nuolta eteenpäin. Palaa tarvittaessa edelliseen näyttöön painamalla nuolta taaksepäin.

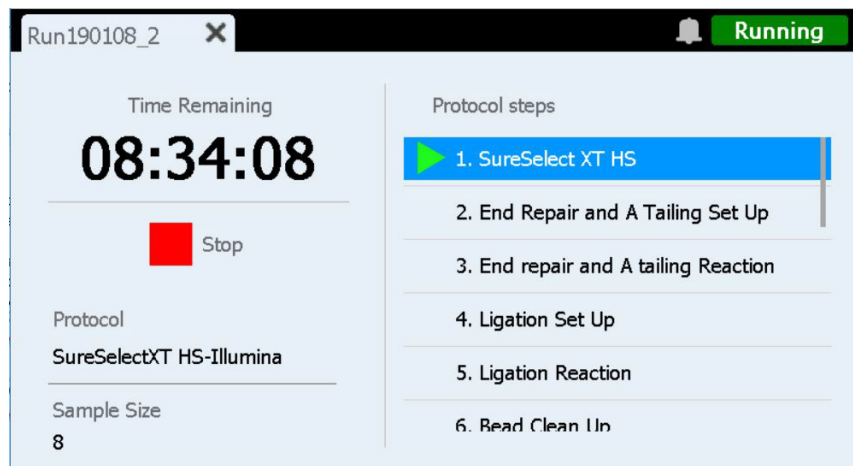
Vaiheet vaihtelevat tyyppin tai kohdennetun rikastuksen mukaan. Katso Magnis Target Enrichment Kitin käyttöoppaasta kuhunkin asetusnäyttöön liittyvät kuvat ja ohjeet.

Run-näytöt

Run-näyttö ajon aikana

Tarkoitus: Protokollan reaaliaikaisen etenemisen seuraaminen.

Avaaminen: Avautuu automaattisesti protokolla-ajon käynnistämisen jälkeen.



Kuva 62 Run-näyttö protokolla-ajon aikana

HUOMIO

Kun protokolla-ajo on käynnissä, älä kytke USB-asemaa tai Ethernet-kaapelia, älä käytä kosketusnäyttöä, älä vedä jättestä ulos äläkä vuorovaikuta laitteen kanssa mitenkään. Vältä aiheuttamasta virheitä odottamalla, että näytteet on haettu ajon lopussa, ennen kuin suoritat näitä toimintoja.

Time Remaining

Näytössä näkyvä aika on valitun dekontaminaatiosyklin jäljellä oleva aika (hh:mm:ss).

Protocol steps

Protokollavaiheiden luettelo. Nykyinen vaihe näkyy korostettuna.

Stop

Keskeytä ajo painamalla **Stop**-kohdan vieressä olevaa punaista neliötä. Näyttöön tulee varoitusviesti, jossa sinua pyydetään vahvistamaan, että haluat keskeyttää ajon.

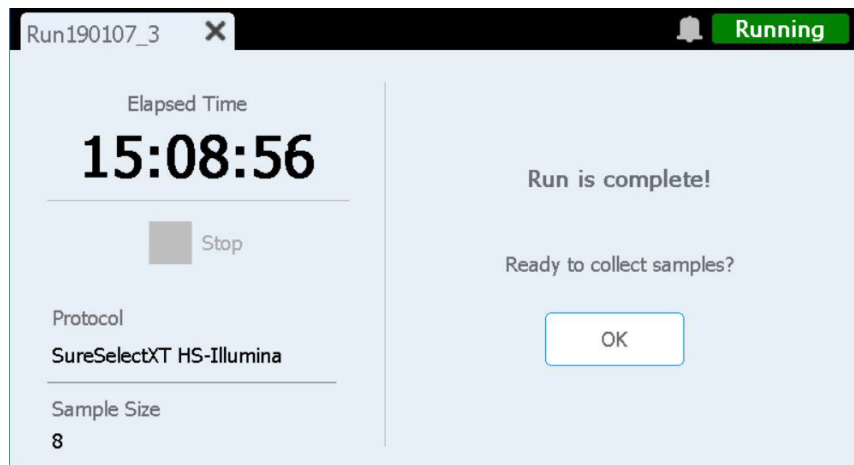
HUOMAUTUS

Kun pysäytät ajon, et voi enää jatkaa sitä. Kyseisessä ajossa käytettyjä laboratoriotarvikkeita ei voi myöskään ladata uudelleen tulevaa ajoa varten.

Run-näyttö, kun ajo on valmis

Tarkoitus: Näytteenoton aloittaminen.

Avaaminen: Avautuu automaattisesti, kun järjestelmä on suorittanut protokolla-ajon.



Kuva 63 Run-näyttö, kun protokolla-ajo on valmis

Elapsed Time

Näytetty aika on kokonaisaika (hh:mm:ss), joka on kulunut protokolla-ajon aloittamisesta.

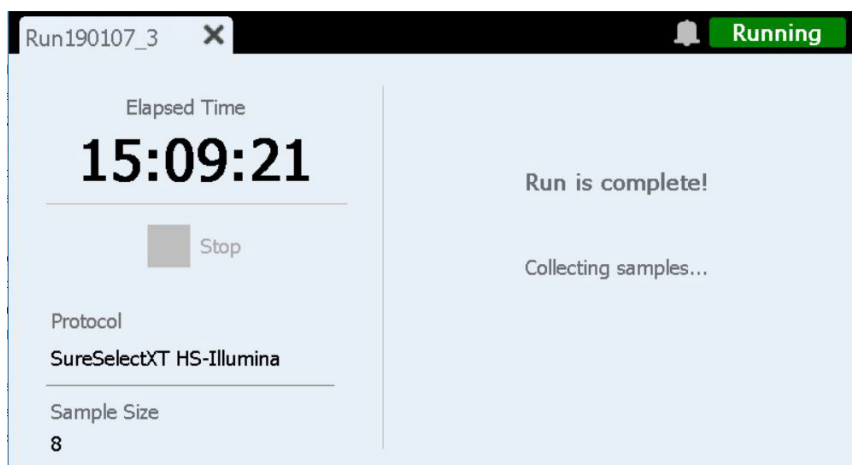
OK

Tämä painike käynnistää kirjaston näytteenoton. Näytteenoton aikana järjestelmä siirtää valmistellut kirjastoliuokset PCR-levyltä jäädyttimen vihreään kirjastoputkiliuskaan.

Run-näyttö protokolla-ajon aikana

Tarkoitus: Näkyy, kun järjestelmä siirtää valmistellut kirjastonäytteet.

Avaaminen: Avautuu automaattisesti, kun painat **OK Ready to collect samples?** -kehotteesta.

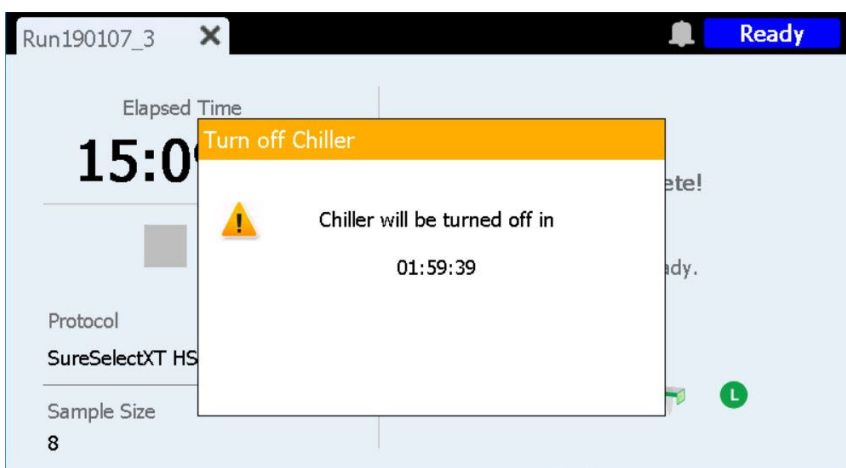


Kuva 64 Run-näyttö protokolla-ajon aikana

Run-näyttö, kun kirjastot ovat valmiit

Tarkoitus: Näkyy, kun valmistellut kirjastonäytteet voidaan poistaa jäähdyttimestä.

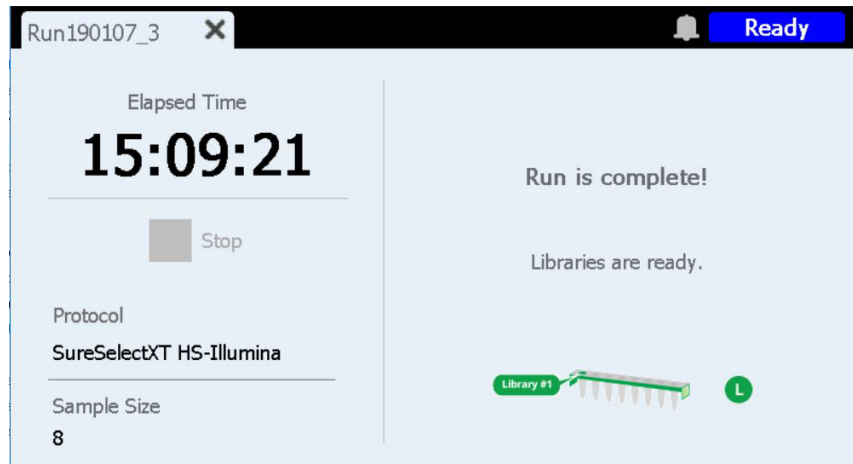
Avaaminen: Avautuu automaattisesti, kun järjestelmä on suorittanut kirjaston näytteenoton.



Kuva 65 Run-näyttö, kun kirjastot ovat valmiit – Jäähdyttimen ilmoitus

Laitteen luukku on nyt avattu, joten voit poistaa jäähdyttimestä vihreän kirjastoputkiliuskan, joka sisältää kirjastot. Ennen kuin olet avannut laitteen luukun kokonaan, näytössä on ilmoitus, joka laskee jäljellä olevan ajan ennen jäähdyttimen sammuttamista (katso Kuva 65). Jäähdytyn pysyy asetetussa lämpötilassa (oletuksena 12 °C) kahden tunnin ajan ennen kuin se sammuu automaattisesti.

Kun avaat laitteen luukun, jäähdyttimen ilmoitus sulkeutuu ja näyttö tulee näkyviin (ks. [Kuva 66](#)).



Kuva 66 Run-näyttö, kun kirjastot ovat valmiit

Sulje Run-näyttö painamalla välilehden X-painiketta.

HUOMAUTUS

Näytön sulkeminen voi kestää useita sekunteja. Älä paina X-painiketta toistuvasti.

Vianmääritys

Vianmääritysehdotuksia 91

Magnis-järjestelmän ongelmat 91

Kirjasto-/sekvensointiongelmat 93

Tämä luku sisältää vianmääritysehdotuksia, joiden avulla voit ratkaista mahdolliset ongelmat ja virheet, joita esiintyy järjestelmän käytön tai kirjastojen sekvensoinnin aikana.

Vianmääritysehdotuksia

Magnis-järjestelmän ongelmat

Laitteessa on virhe

- Agilent suosittelee seuraavia toimia laitteen virhetilanteessa.
 - 1 Paina kosketusnäytön virhekuplaa ja ota kuva virheilmoituksesta.
 - 2 Paina **Export SysCanBus**, jos se on saatavilla.
 - 3 Ota kuvia kannesta. Sisällytä kaikki reagenssilevyt, kärkikasetit ja liuskat kuviin.
 - 4 Katkaise laitteen virta.
 - 5 Tarvittaessa siirrä portaalia varovasti ylös ja sivulle, kun laite on sammutettu (katso [Kuva 3](#) sivulla 20). Tunnet kevyen vastuksen, mutta portaalin siirtämiseen ei tarvita voimaa. Kosketa vain portaalin sivuja!
 - 6 Poista mahdolliset kärjet mikropipetistä, jos ne on kiinnitetty.
 - 7 Ota sylintereistä valokuvia mahdollisten vaurioiden dokumentoimiseksi.
 - 8 Tyhjennä kansi kaikista laboratoriotarvikkeista ja kulutustavaroista. Jos virhe tapahtui viimeisessä näytteensiirtovaiheessa, kirjastot voidaan palauttaa PCR-levyn sarakkeesta 12.
 - 9 Käynnistä laite uudelleen ja odota, että laitteen kuntotarkastus (IHC) on valmis.
 - 10 Suorita diagnostinen testi (Home > Settings > Self Diagnostic).
 - 11 Vie lokitiedosto (katso ["Export Files -näyttö"](#) sivulla 67).
 - 12 Ota yhteyttä palveluun [Agilentin maailmanlaajuinen tekninen tuki](#).

Kosketusnäytön käytössä ilmenee ongelmia tai se ei reagoi.

- Vaihtoehtona kosketusnäytön ohjaimille voit tehdä valintoja ja syöttää tietoja käyttämällä USB-hiirtä. Liitä hiiri käyttämällä jompaakumpaa USB-porttia laitteen etuosassa. Kun yhteys on muodostettu, voit tehdä valintoja kosketusnäytössä osoittamalla ja napsauttamalla hiirellä.
- Palauta kosketusnäytön toiminnot käynnistämällä järjestelmä uudelleen.

Jäteastia ei liu'u auki tai se ei liu'u helposti.

- Ravista jäteastiaa varovasti niin, että sisällä olevat kärjet laskeutuvat kokonaan pohjalle. Yritä sitten avata jätessäiliö uudelleen.

Laitteen kannella on irtonainen mikropipetin kärki.

- Joskus laitteen heittäessä käytetyt kärjet jätessäiliöön kärki saattaa kimmota ulos ja pudota laitteen kannelle. Siirrä kärki käsineellä suojatulla kädellä jätessäiliöön tai hävitä se samaan tapaan kuin tyhjentäessäsi jätessäiliötä.

Verify Labware -näyttö ilmoittaa, että vähintään yhdessä laboratoriotarvikekomponentissa on ongelma sen jälkeen, kun laboratoriotarvikkeiden viivakoodit on luettu.

- Jos kaikkien tai useimpien laboratoriotarvikkeiden todennus epäonnistui, viivakoodinlukijan lasi on ehkä puhdistettava. Lue ohjeet, ks. **“Viivakoodinlukijan puhdistus”** sivulla 55. Kun puhdistus on valmis, toista vaihe *Verify Labware*.
- Jos vain yhden tai muutaman laboratoriotarvikekomponentin todennus epäonnistui, paina näytön alareunassa olevaa virhekuvaketta ja tarkista virheen syy laajentamalla virheellisen paikan tiedot.

Jos viivakoodinlukija ei lukenut laboratoriotarvikekomponenttia

Tarkista, että laboratoriotarvikkeet ovat vaaditussa kannen paikassa ja oikein suunnattuina siten, että viivakoodi on laitteen etuosaan päin. Korjaa puutteellinen tai virheellinen paikka ja toista sitten vaihe *Verify Labware*. Jos virheelliset laboratoriotarvikkeiden komponentit ovat paikalla ja oikein sijoitettu, tarkista viivakoodin eheys silmämääräisesti. Jotta viivakoodi voidaan lukea, siinä ei saa olla naarmuja, tahroja, kondenssivettä tai foliotiivisteitä esteenä eikä muovitarvikkeissa saa olla tekstiä tai muita merkkejä. Jos viivakoodi on vaurioitunut tai ei näy kunnolla, säädä tai vaihda laboratoriotarvikekomponenttia ja toista vaihe *Verify Labware*.

Jos luetun laboratoriotarvikkeiden viimeinen käyttöpäivä on umpeutunut

Korvaa vanhentuneet komponentit käyttökelpoisilla komponenteilla ja toista sitten vaihe *Verify Labware*. Viimeinen käyttöpäivä on merkitty Analyysitodistukseen, joka toimitetaan jokaisen esitetyt reagensseja sisältävän komponenttikitin mukana. Tyhjinä muovitarvikkeina toimitetuilla komponenteilla ei ole viimeistä käyttöpäivää.

Jos luettu laboratoriotarvike tunnistettiin vääräksi laboratoriotarvikkeeksi

Vaihda väärään paikkaan joutunut laboratoriotarvike oikeaan laboratoriotarvikkeeseen ja toista vaihe *Verify Labware*.

Automaattinen opetus epäonnistui.

- Viivakoodinlukija ei ehkä onnistunut ottamaan kuvia opetuspisteistä. Katso viivakoodinlukijan puhdistusohjeet kohdasta **“Viivakoodinlukijan puhdistus”** sivulla 55 ja suorita sitten automaattinen opetus uudelleen. Jos automaattinen opetus ei edelleenkään onnistu, ota yhteyttä palveluun **Agilentin maailmanlaajuinen tekninen tuki**.
- Opetuspisteet on ehkä peitetty. Varmista, että laitteen kannella ei ole kärkikasetteja, levyjä eikä putkiliuskoja, ennen automaattisen opetuksen aloittamista. Jos automaattinen opetus ei edelleenkään onnistu, ota yhteyttä palveluun **Agilentin maailmanlaajuinen tekninen tuki**.

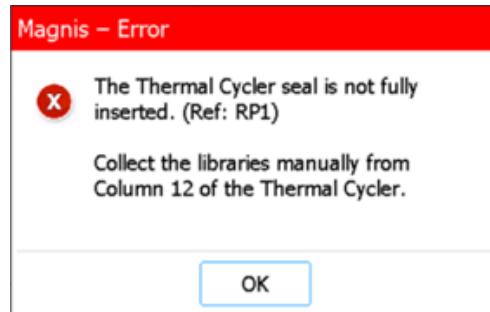
Laitteen etuosassa olevan virtapainikkeen painaminen ei kytke virtaa.

- Varmista, että laitteen takana oleva virtakytkin on ON-asennossa. Jos se on, varmista, että virtajohto on kytketty kunnolla virtaliitäntään ja että virtajohdon toinen pää on kytketty seinäpistorasiaan, jonka jännite on 100–240 VAC, 1 000 W. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä palveluun **Agilentin maailmanlaajuinen tekninen tuki**.

Kosketusnäytön Time Remaining -näytössä ei näy lukemaa 0:00 välittömästi ennen siirtymistä valmiiden ajo-/näytteenottonäyttöihin.

- Kosketusnäytössä näkyvä Time Remaining -arvo on vain arvio ajon jäljellä olevasta ajasta. Laskuri voi säätää jäljellä olevan ajan arviota ajon aikana ja näyttää ajan, joka on suurempi kuin 0:00, kun järjestelmä on valmis aloittamaan näytteenoton. Tämä ei tarkoita, että ajossa tai laitteessa olisi ongelma.

Lopullisen kirjastokeräyksen aikana toimintajakson lopussa avautuu virheviesti (näytetty alla), jossa ilmoitetaan, että lämpösyklilaitteen tiivistettä ei ole asetettu kunnolla ja kirjastot on kerättävä manuaalisesti.



- Viivakoodiskanneri ei onnistunut skannaamaan lämpösyklilaitteen tiivisteessä olevaa viivakoodia. Tämä viittaa siihen, että tiiviste ei ole oikein paikallaan eikä instrumentti voi siirtää lopullisia kirjastonäytteitä PCR-levyltä jäähdyttimessä olevaan vihreään kirjastonauhaputkeen. Kerää lopulliset kirjastonäytteet manuaalisesti seuraavien ohjeiden mukaisesti.
 - 1 Avaa instrumentin luukku kokonaan. Poista PCR-levy lämpösyklilaitteesta ja poista vihreä kirjastonauhaputki jäähdyttimestä.
 - 2 Siirrä lopulliset kirjastonäytteet pipetin avulla PCR-levyn sarakkeesta 12 vihreän kirjastonauhaputken koloihin.
 - 3 Sulje nauhaputken kolot uudelleen uudella foliotiivistenauhalla ja säilytä nauhaputkea sitten Magnis Target Enrichment Kit -sarjan käyttöoppaassa suositellussa lämpötilassa.

Kun laite on kytketty päälle, virheilmoitus "Incorrect date reset" tulee näkyviin, ja kosketusnäytössä näkyy virheellinen päivämäärä ja kellonaika.

- Kosketusnäyttömoduulin virtaa antava paristo on vaihdettava. Tilaa huolto ottamalla yhteyttä [Agilentin maailmanlaajuinen tekninen tuki](#) -palveluun.

Kirjasto-/sekvensointiongelmat

Lisätietoja vinkkejä kirjastoon ja sekvensointitietoihin liittyvien ongelmien ratkaisemisesta on käyttämäsi Magnis Target Enrichment Kitin käyttöohjeessa.

Kirjaston laatu on heikko.

- Tarkista, täyttävätkö DNA-näytteesi Magnis Target Enrichment Kitin käyttöohjeessa määritellyt laatu- ja konsentraatioalueet. Jos laatu tai konsentraatio ei ole ohjeiden mukainen, toista protokolla käyttämällä laadultaan riittävää DNA-näytettä, joka on suositellulla konsentraatioalueella.

Sekvensointilukemat eivät kata odotuksen mukaisia genomialueita.

- Protokolla-ajon kohdennetussa rikastamisessa on ehkä käytetty väärää koettimen mallia. Tarkista näytteen ja koettimen seuranta, joka tallennettiin ajon aikana. Toista tarvittaessa protokolla-ajo oikealla koettimen mallilla.

Muutosloki

Versio	Muutos
A.01	- Lisätty Varoitusilmoitukseen lisätietoa instrumentin siirtämisestä trukilla tai nostolavalla. - Lisätty AC-spesifikaatioon 10 %:n liikkumavara.
B.00	- Kirjaston keräämisvirhettä koskevat uudet vianmääritysohjeet. - Version 1.5.1 päivitettyt laiteohjelmiston näytön kuvat. - Symbolien käyttö päivitetty EN ISO 15223-1:2021/A1:n mukaisesti.

Laillinen valmistaja



Agilent Technologies Singapore (International) Pte Ltd.
No. 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923
Valmistuspaikka:
Agilent Technologies LDA Malaysia Sdn. Bhd.
Bayan Lepas, Free Industrial Zone 11900 Penang, Malesia
www.agilent.com

Valtuutettu edustaja EU:n alueella



Agilent Technologies Denmark ApS
Produktionsvej 42
2600 Glostrup, Tanska

Valtuutettu edustaja Yhdistyneessä kuningaskunnassa



Agilent Technologies LDA UK Limited
5500 Lakeside, Cheadle Royal Business Park
Cheadle, Cheshire, SK8 3GR, Yhdistynyt kuningaskunta

Valtuutettu edustaja Sveitsissä



Agilent Technologies (Schweiz) AG,
Lautengartenstrasse 6
4052 Basel, Sveitsi

Maahantuoja EU:ssa ja Sveitsissä



Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn, Saksa



Agilent Technologies (Schweiz) AG,
Lautengartenstrasse 6
4052 Basel, Sveitsi

Agilentin maailmanlaajuinen tekninen tuki

Puhelintuki Yhdysvalloissa ja Kanadassa

800-227-9770

Puhelin- ja sähköpostituki kaikille alueille

Agilentin maailmanlaajuisen myynti- ja tukikeskuksen yhteystiedot saat osoitteesta www.agilent.com/en/contact-us/page.

Kun otat yhteyttä osoitteeseen Agilentin maailmanlaajuinen tekninen tuki tukiasioissa, varaudu antamaan seuraavat tiedot:

- Laitteen sarjanumero
- Ongelman kuvaus
- Kuvia kannesta ja sylintereistä
- Lokitiedostot (katso **“Export Files -näyttö”** sivulla 67)
- TapeStation QC -tiedostot

Kaikki laitteeseen liittyvät vakavat vaaratilanteet on ilmoitettava valmistajalle ja käyttäjän ja/tai potilaan kotimaan toimivaltaiselle viranomaiselle.

© Agilent Technologies, Inc. 2019, 2022–2026

Mitään tämän oppaan osaa ei saa kopioida missään muodossa tai millään tavalla (mukaan luettuna sähköinen tallennus ja haku tai käännös toiselle kielelle) ilman Agilent Technologies, Inc:n etukäteistä hyväksyntää ja kirjallista suostumusta Yhdysvaltojen ja kansainvälisten tekijänoikeuslakien mukaisesti.

Tämän asiakirjan sisältämä materiaali toimitetaan sellaisenaan, ja sitä voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta tulevilla painoksissa.

Versio B.00, huhtikuu 2026



K1007-90042