

Toukokuu 2018

QIAsymphony[®] SP/AS

Yhdistetty käyttöopas

Käytetään ohjelmistoversion 5.0 kanssa



CE



QIAGEN GmbH, QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden GERMANY

RI **MAT**

1107307FI

Sisältö

1	Johdanto.....	10
1.1	Yleistä.....	10
1.1.1	Tekninen tukipalvelu.....	10
1.1.2	Toimintatapa.....	10
1.2	QIAsymphony SP/AS:n käyttötarkoitus.....	11
1.2.1	QIAsymphony SP.....	11
1.2.2	QIAsymphony AS.....	11
1.3	QIAsymphony SP/AS:n käyttäjien edellytykset.....	12
1.3.1	QIAsymphony SP/AS:n käyttäjien koulutus.....	12
1.4	QIAsymphony Cabinet SP/AS -kaapit.....	13
1.5	Käyttöoppaiden viittaukset.....	13
1.6	Sanasto.....	13
1.7	QIAsymphony SP/AS:n lisävarusteet.....	13
2	Turvallisuustiedot.....	14
2.1	Asianmukainen käyttö.....	14
2.2	Sähtöturvallisuus.....	15
2.3	Ympäristö.....	16
2.3.1	Käyttöolosuhteet.....	16
2.4	Jätteiden hävittäminen.....	16
2.5	Bioturvallisuus.....	17
2.5.1	Näytteet.....	17
2.6	Kemikaalit.....	18
2.6.1	Myrkylliset kaasut.....	18
2.7	Mekaaniset vaarat.....	19
2.8	Lämpövaara.....	19
2.9	Kunnossapidon turvallisuus.....	19
2.10	Säteilyturvallisuus.....	21
2.11	QIAsymphony SP/AS -laitteiden symbolit.....	22
3	Aloittaminen.....	26

3.1	Käyttöpaikkaa koskevat vaatimukset	26
3.1.1	Työalusta.....	26
3.2	Yleiset ominaisuudet	27
3.2.1	Suojukset.....	27
3.2.2	Kosketusnäyttö	27
3.2.3	USB-liitännät	27
3.2.4	Verkkoliitäntä.....	27
3.2.5	Tilan merkkivalot	28
3.3	QIASymphony SP/AS:n virran kytkeminen	28
3.3.1	Aloittaminen	28
3.3.2	Uloskirjautuminen	29
3.3.3	QIASymphony SP/AS:n virran katkaiseminen.....	30
4	Käyttäjäasetukset	31
4.1	Määritykset.....	31
4.2	Käyttäjätilit	31
4.2.1	Uusien käyttäjien luonti	32
4.2.2	Käyttäjätilien käyttöönotto ja käytöstäpoisto.....	33
4.2.3	Järjestelmä pyytää vaihtamaan salasanan	33
4.2.4	Käyttäjän pyytämä salasanan vaihto.....	35
4.3	Kielipaketin asentaminen.....	36
4.3.1	Muistitikun valmistelu ja kielitiedostojen siirtäminen muistitikusta.....	36
4.3.2	Tiedostojen siirto QMC-ohjelmalla	37
4.3.3	QIASymphony SP/AS:n kielen vaihtaminen	37
4.3.4	QIASymphony Management Console (QMC) -ohjelman kielen vaihtaminen	38
5	QIASymphony SP/AS:n käyttöliittymä	39
5.1	QIASymphony SP/AS:n näyttöasettelu.....	39
5.1.1	Tilapalkki.....	39
5.1.2	Välilehtien valikot	41
5.2	Ohjelmiston merkinnät	42
6	Tiedostojen käsittely.....	43
6.1	Siirtovaihtoehdot	43

6.2	Tiedonsiirto muistitikun kautta.....	44
6.3	Tiedostojen siirto QlAsymphony-laitteistosta muistitikkuun	44
6.4	Tiedostojen siirto muistitikusta.....	46
6.5	Tiedostojen synkronointi	47
6.5.1	Laitteistossa olevien tiedostojen synkronointi muistitikun tiedostojen kanssa ..	47
6.5.2	Muistitikussa olevien tiedostojen synkronointi laitteiston tiedostojen kanssa ..	48
6.6	Tiedostojen poistaminen	49
7	QlAsymphony SP:n ominaisuudet.....	50
7.1	Työnkulku	50
7.1.1	Peruseriaate.....	51
7.2	Laitteiden ominaisuudet	51
7.2.1	Magneettipää	51
7.2.2	Lyysausasema	52
7.2.3	Robottivarsi.....	52
7.3	Viivakoodinlukija.....	53
7.3.1	Näytteiden syöttöalueen viivakoodinlukija	53
7.3.2	Reagenssien ja tarvikkeiden 2D-viivakoodinlukija	54
7.3.3	Viivakoodityypit	54
7.3.4	Käsi­käyttöinen viivakoodinlukija.....	55
8	QlAsymphony SP:n lokero­iden täyttäminen	56
8.1	Wizard-ohjelman käyttäminen.....	56
8.2	Jäte-lokeron täyttäminen	57
8.2.1	Kärkien kiinnitysasema.....	58
8.2.2	Nestejätteen säiliö.....	58
8.2.3	Kärkien kouru.....	59
8.2.4	Kärkijätteiden keruu	59
8.2.5	Yksikkölaatikot	60
8.2.6	Jäte-lokeron sulkeminen	61
8.3	Eluaatti-lokeron täyttäminen	61
8.3.1	Eluaatti-lokeron ominaisuudet.....	61
8.3.2	Täyttäminen	62

8.3.3	Siirtomoduli.....	64
8.3.4	Eluaatti-lokeron tyhjentäminen.....	66
8.4	Reagenssit ja tarvikkeet -lokeron täyttäminen.....	68
8.4.1	Tarvikkeiden asettaminen paikoilleen.....	68
8.4.2	Reagenssilynteriampullit.....	71
8.4.3	Puskuripullo.....	73
8.4.4	Lisätarvikekaukalo.....	74
8.4.5	Reagenssien ja tarvikkeiden tyhjentäminen.....	75
8.5	Näyte-lokeron täyttäminen.....	76
8.5.1	Putkikuljettimien asettaminen paikoilleen.....	76
8.5.2	Levyalustan täyttäminen.....	84
8.6	Tarvikkeiden tarkistaminen.....	84
8.6.1	Reagenssit ja tarvikkeet -lokeron tarvikkeiden tarkistus.....	84
8.6.2	Jäte-lokeron tarvikkeiden tarkistus.....	87
8.6.3	Eluaatti-lokeron tarvikkeiden tarkistus.....	87
8.7	Ajon käynnistäminen, keskeyttäminen, jatkaminen ja pysäyttäminen.....	88
8.7.1	Ajon käynnistäminen.....	88
8.7.2	Ajon keskeyttäminen.....	88
8.7.3	Ajon jatkaminen.....	88
8.7.4	Ajon pysäyttäminen.....	89
8.8	Erän käsittelyn tai ajon päätyttyä.....	89
8.9	Työpäivän loppuksi.....	89
9	QIASymphony SP:n ajon määrittäminen.....	91
9.1	Näytetyypin määrittäminen.....	91
9.2	Virtuaalisten viivakoodien käyttäminen.....	91
9.3	Erän/ajon määrittäminen (jonotus).....	92
9.3.1	Putkikuljettimeen asetetut näytteet.....	92
10	QIASymphony AS:n ominaisuudet.....	97
10.1	QIASymphony AS:n toimintaperiaate.....	97
10.2	Laitteiden ominaisuudet.....	98
10.2.1	QIASymphony AS:n suojus.....	98

	10.2.2	QIAsymphonyn tilan merkkivalot	99
	10.2.3	Robottivarsi.....	99
11		QIAsymphony AS:n lokerot	100
	11.1	Eluaatti ja reagenssit-lokero	100
	11.1.1	Suodatinkärjet.....	100
	11.2	Analyysit-lokero.....	101
12		QIAsymphony AS:n perustoiminnot	102
	12.1	Määritelmät.....	102
	12.1.1	Erillinen toiminta.....	102
	12.1.2	Integroitu toiminta.....	103
	12.1.3	Ajo normalisoinnilla.....	103
	12.1.4	Vakiokäyrä.....	104
	12.2	Ajon valmistelu.....	104
	12.2.1	Suosikkianalyysit	104
	12.3	Integroitu ajo	105
	12.3.1	Integroidun ajon määrittäminen.....	107
	12.3.2	Integroidun ajon täyttäminen.....	114
	12.3.3	Jäähdytyslämpötilojen tarkistaminen (valinnainen)	124
	12.3.4	Integroidun ajon käynnistäminen	126
	12.3.5	Analyysien poistaminen AS-ajon jälkeen	126
	12.3.6	Ajon valmistumisen jälkeen.....	127
	12.3.7	Integroidun ajon keskeyttäminen, jatkaminen ja pysäyttäminen	127
	12.4	Erillinen ajo	129
	12.4.1	Erillisen analyysiajon määrittäminen	129
	12.4.2	Näytetelineiden määrittäminen/tarkistaminen	133
	12.4.3	Ajossa käsiteltävien analyysien määrittäminen	138
	12.4.4	Valittujen analyysien liittäminen näytteiden paikkoihin	140
	12.4.5	Analyysiparametrien muuttaminen	143
	12.4.6	Erillisen analyysiajon siirtäminen jonoon	144
	12.4.7	Analyysiajon vahvistus	145
	12.4.8	Erillisen ajon täyttäminen.....	145

12.4.9	Jäähdytyslämpötilojen tarkistaminen	147
12.4.10	Erillisen ajon käynnistäminen	147
12.4.11	Analyysien poistaminen erillisen ajon jälkeen.....	148
12.4.12	Erillisen ajon keskeyttäminen, jatkaminen ja pysäyttäminen	152
12.5	Tarvikkeiden tarkistaminen (AS).....	153
12.5.1	Eluaatti ja reagenssit -lokeron tarvikkeiden tarkistus	153
12.5.2	Analyysit-lokeron tarvikkeiden tarkistus.....	154
12.5.3	Siirto PCR-laitteeseen.....	155
13	Vianmääritys	156
13.1	Virheilmoitukset ja varoitukset	156
13.1.1	Tilapalkissa ilmoitettavat virheet	156
13.1.2	Välilehtien otsikoissa ilmoitettavat virheet.....	156
13.1.3	Komentopalkissa ilmoitettavat virheet.....	157
13.1.4	Viestit, joissa on Help (Ohje) -painike.....	157
13.1.5	Viestit, joissa ei ole Help (Ohje) -painiketta.....	158
13.2	Ohjelmiston ohjeruudut	158
13.2.1	Ohjelmiston ohjeruutujen rakenne.....	159
13.3	Yhteydenotto QIAGENin tekniseen palveluun.....	160
13.3.1	Kirjaa muistiin tapaukseen liittyvät tiedot.....	160
13.3.2	Laiteraporttitiedoston luonti	161
13.4	Yleisvirheet, joilla ei ole virhekoodia.....	162
13.4.1	Tiedostojen käsittelyvirheet.....	162
13.4.2	Tiedostovirheet	163
13.4.3	Kärkijätteiden virheet.....	167
13.4.4	Määritykset -valikon virheet.....	167
13.4.5	Tarvikkeiden tarkistuksen virheet.....	167
13.5	QIASymphony SP:n virheet, joilla ei ole virhekoodia.....	170
13.5.1	Eluaatti-lokero	170
13.5.2	Näyte-lokero.....	172
13.5.3	Waste (Jäte)-lokero	173
13.5.4	Reagenssit ja tarvikkeet -lokero.....	173

13.5.5	Erän tai ajon käynnistyksen aikana tapahtuvat virheet.....	174
13.5.6	Protokollien virheet	174
13.5.7	QIAsymphony SP:n käytön aikana tapahtuvat virheet.....	175
13.5.8	Protokolla-ajon keskeytys	176
13.6	QIAsymphony AS:n virheet, joilla ei ole virhekoodia	177
13.6.1	Analyysin määrittämisvirheet.....	177
13.6.2	Analyysiajon aikana tapahtuvat virheet.....	178
13.6.3	Tietojen analyysivirheet.....	179
13.7	Integroidun ajon virheet.....	180
13.7.1	Eluaatti-lokero	180
13.7.2	Integroidun ajon poistaminen.....	180
13.7.3	Kunnossapito, huolto ja määritykset	181
14	Kunnossapito.....	182
14.1	Kunnossapitoaikataulu	182
14.1.1	Kunnossapitotyön vahvistaminen	184
14.1.2	Kunnossapitotyön lykkääminen.....	184
14.1.3	Kunnossapitoasetusten määrittäminen	184
14.2	Puhdistus	185
14.3	Huolto.....	187
14.4	Säännöllinen huolto	187
14.4.1	Kärkien säännöllinen hävittäminen.....	188
14.4.2	QIAsymphony SP:n säännöllinen huolto	188
14.4.3	QIAsymphony AS:n säännöllinen huolto (integroitu ja erillinen).....	189
14.5	Päivittäinen kunnossapito (SP/AS)	190
14.5.1	Pipetointijärjestelmän kärkien suojukset (SP/AS).....	190
14.5.2	Kärkien hävityskouru.....	191
14.5.3	Lokerot ja lyysausasema (SP).....	191
14.5.4	Lokerot (AS)	192
14.5.5	Kuljettimen pohjalevy (SP) – valinnainen.....	192
14.5.6	Robottitarrain (SP).....	192
14.5.7	Nestejätteen säiliö (SP).....	193

14.6	Viikoittainen kunnossapito (SP/AS)	193
14.6.1	Tiedostojen hallinta.....	193
14.6.2	Kosketusnäyttö	193
14.6.3	QlAsymphony SP/AS:n suojuukset	194
14.6.4	Putkikuljettimet (SP)	194
14.6.5	Optinen anturi (SP)	194
14.6.6	Magneettipää (SP).....	194
14.6.7	Nestejätteen säiliö (SP).....	195
14.6.8	Sovittimet (AS).....	195
14.7	Työalustan puhdistaminen UV-lampulla.....	196
14.8	Kuukausittainen kunnossapito (SP/AS)	197
15	Tekniset tiedot.....	198
15.1	Käyttöympäristöä koskevat vaatimukset	198
15.2	Mekaaniset tiedot ja laitteiston ominaisuudet	199
16	Liite: käyttöliittymä.....	200
Liite.....		216
	Sähkö- ja elektroniikkaromun merkintä (WEEE)	217
	FCC-vakuutus.....	218
	Vastuulauseke.....	219
Hakemisto		220

1 Johdanto

Kiitos, että valitsit QIASymphony SP/AS -laitteiston. Uskomme, että siitä tulee olennainen osa laboratoriotasi.

Tässä yhdistetyssä käyttöoppaassa on perustietoja QIASymphony SP- ja AS -laitteista.

Perehdy tähän käyttöoppaaseen ennen laitteiden käyttämistä. Käyttöoppaassa annettuja ohjeita ja turvallisuutta koskevia tietoja on noudatettava, jotta laitteiden käyttö on turvallista ja ne pysyvät turvallisessa käyttökunnossa.

1.1 Yleistä

1.1.1 Tekninen tukipalvelu

QIAGENin tarjoama tekninen tuki on huippulaatuista ja helposti saatavilla. Teknisten tukipalveluiden henkilökuntaamme kuuluu kokeneita tutkijoita, joilla on sekä käytännöllistä että teoreettista asiantuntemusta molekyylibiologiasta ja QIAGEN®-tuotteiden käytöstä. Jos sinulla on kysyttävää QIASymphony SP/AS -laitteista tai QIAGENin tuotteista yleisesti, tai jos tämän järjestelmän käytössä ilmenee ongelmia, autamme mielellämme.

QIAGENin asiakkaat ovat tärkeä laitteisiimme liittyvä tietolähde. Pitkälle kehitettyyn ja erikoistuneeseen käyttöön liittyvistä tiedoista on hyötyä QIAGENin asiantuntijoille ja muille tutkijoille. Otamme mielellämme vastaan laitteiden toimintaan, uusiin sovelluksiin ja tekniikoihin liittyviä ehdotuksia.

Teknistä tukea saat QIAGENin teknisestä palvelusta.

Ajantasaista tietoa QIASymphony SP/AS -laitteistosta on osoitteessa **www.qiagen.com/goto/QIASymphony**.

1.1.2 Toimintatapa

QIAGEN parantaa tuotteitaan sitä mukaa kun uusia tekniikoita ja komponentteja tulee markkinoille. QIAGEN pidättää itsellään oikeuden laitteiden teknisten ominaisuuksien muuttamiseen koska tahansa.

1.2 QIASymphony SP/AS:n käyttötarkoitus

Huomautus: QIASymphony SP- ja AS-laitteet on tarkoitettu sellaisten ammattilaisten, kuten teknikoiden ja lääkäreiden, käyttöön, jotka ovat saaneet molekyylibiologian tekniikoihin sekä QIASymphony SP- ja AS-laitteiden käyttöön liittyvää koulutusta.

1.2.1 QIASymphony SP

QIASymphony SP on tarkoitettu nukleiinihappojen automaattiseen puhdistukseen.

Sitä tulee käyttää ainoastaan QIASymphony SP:tä varten tarkoitettujen QIASymphony-sarjojen kanssa käyttökohteisiin, jotka on esitetty sarjojen käsikirjoissa.

1.2.2 QIASymphony AS

QIASymphony AP on tarkoitettu nukleiinihappojen automaattiseen analyysin valmisteluun.

QIASymphony SP:tä varten tarkoitettujen QIASymphony Kit -sarjojen kanssa käytettäessä se on tarkoitettu QIAGEN Kit -käsikirjoissa mainittuihin käyttökohteisiin. Jos QIASymphony AS -laitetta käytetään muiden kuin QIAGEN-sarjojen kanssa, käyttäjän vastuulla on validoida kyseisten yhdistelmien suorituskyky tietyssä käyttökohteessa.

1.3 QIASymphony SP/AS:n käyttäjien edellytykset

Tässä taulukossa esitetään QIASymphony SP/AS -laitteiden kuljetusta, asentamista, käyttöä, kunnossapitoa ja huoltoa varten tarvittava osaamis- ja koulutustaso.

Tehtävätyyppi	Henkilökunta	Koulutus ja kokemus
Toimitus	Ei erityisvaatimuksia	Ei erityisvaatimuksia
Asennus	Vain QIAGENin huoltoasiantuntijat	Kokenut, asianmukaista koulutusta saanut henkilökunta, joka on perehtynyt tietokoneiden ja automaatiojärjestelmien käyttöön
Rutiinikäyttö (protokollien toteutus)	Laboratorioteknikot tai vastaavat	Ammattilaiset, kuten teknikot ja lääkärit, jotka ovat saaneet molekyylibiologian tekniikoihin liittyvää koulutusta
Rutiininomainen kunnossapito	Laboratorioteknikot tai vastaavat	Ammattilaiset, kuten teknikot ja lääkärit, jotka ovat saaneet molekyylibiologian tekniikoihin liittyvää koulutusta
Huolto ja vuosittainen kunnossapito	Vain QIAGENin huoltoasiantuntijat	QIAGENin säännöllisesti kouluttama, sertifioima ja valtuuttama

1.3.1 QIASymphony SP/AS:n käyttäjien koulutus

Asiakkaat saavat koulutusta QIAGENin edustajalta QIASymphony SP/AS -laitteiston asennuksen yhteydessä. Koulutus kestää 1–3 päivää aiheen ja asiakkaan osaamistason mukaan.

Perustason koulutuksessa käsitellään järjestelmän käyttöä, käyttäjien hallintaa, määrittämiä, QIASymphony Management Console (QMC) -ohjelmistoa, säännöllistä kunnossapitoa ja vianmäärittäksen alkeita. Sovelluskohtaisia aiheita käsitellään jatkokursseilla.

QIAGEN voi antaa myös täydennyskoulutusta esimerkiksi ohjelmistopäivitysten jälkeen tai laboratorion uutta henkilökuntaa varten. Lisätietoja täydennyskoulutuksesta saat QIAGENin teknisestä palvelusta.

1.4 QIASymphony Cabinet SP/AS -kaapit

QIASymphony Cabinet SP/AS -kaappi on QIASymphony SP/AS -laitteiden lisävaruste. Kaapit helpottavat QIASymphony SP/AS -laitteiston sijoittelua laboratoriossa. Lisätietoja saat osoitteesta www.qiagen.com/goto/QIASymphony tai QIAGENin teknisestä palvelusta.

1.5 Käyttöoppaiden viittaukset

Tässä yhdistetyssä käyttöoppaassa viitataan seuraaviin käyttöohjeisiin:

- *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus (QIASymphony SP/AS User Manual – General Description)*
- *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – QIASymphony SP -laitteen käyttö (QIASymphony SP/AS User Manual – Operating the QIASymphony SP)*
- *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – QIASymphony AS -laitteen käyttö (QIASymphony SP/AS User Manual – Operating the QIASymphony AS)*
- *QIASymphony Management Console -käyttöohje (QIASymphony Management Console User Manual)*
- *QIASymphony Cabinet SP/AS -käyttöohje (QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide)*

1.6 Sanasto

Tässä yhdistetyssä käyttöoppaassa esiintyvien käsitteiden merkityksiä voit hakea sanastosta: *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus*, luku 11.

1.7 QIASymphony SP/AS:n lisävarusteet

Tietoja QIASymphony SP/AS:n lisävarusteista: *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus*, liite C.

2 Turvallisuustiedot

Tämä käyttöopas sisältää tietoja varoituksista ja varotoimista, joita käyttäjän on noudatettava QIAsymphony SP/AS -laitteiston turvallisen käytön takaamiseksi ja laitteiden pitämiseksi turvallisessa käyttökunnossa.

Käyttäjälle tai laitteelle vahinkoa aiheuttavat mahdolliset vaarat ilmoitetaan selkeästi tässä yhdistetyssä käyttöoppaassa.

Jos laitetta käytetään muulla kuin valmistajan määrittämällä tavalla, laitteen turvallinen käyttö voi vaarantua.

Turvallisuuteen liittyvien tietojen esitystapa tässä yhdistetyssä käyttöoppaassa:

VAROITUS



VAROITUS-sanalla varoitetaan tilanteista, jotka voivat johtaa muiden henkilöiden **loukkaantumiseen**.

Tällaisista tilanteista kerrotaan tarkemmin kehysten sisällä olevassa tekstissä.

HUOMIO



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

Tällaisista tilanteista kerrotaan tarkemmin kehysten sisällä olevassa tekstissä.

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

2.1 Asianmukainen käyttö

QIAsymphony SP/AS -laitteistoa saa käyttää ainoastaan pätevä henkilökunta, joka on saanut asianmukaisen käyttökoulutuksen.

Vain QIAGENin huoltoasiantuntijat saavat huoltaa QIAsymphony SP/AS -laitteistoa.

VAROITUS/ HUOMIO



Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara

QIAsymphony SP/AS -laitteiston virheellinen käyttö voi aiheuttaa vammoja tai laitteen vaurioitumisen.

HUOMIO**Laitteen vaurioituminen**

Vältä veden ja kemikaalien läikkymistä QIASymphony SP/AS -laitteille. Veden tai kemikaalien läikkymisestä aiheutuva laitevika mitätöi takuun.

Kunnossapidossa on noudatettava luvussa 14 annettuja ohjeita. QIAGEN laskuttaa korjauksista, joiden syynä on virheellinen kunnossapito.

Huomautus: QIASymphony SP/AS:n suojuksien päälle ei saa asettaa esineitä.

HUOMIO**Laitteen vaurioituminen**

Älä nojaa kosketusnäyttöön, kun se on taitettu alas.

Huomautus: Katkaise hätätilanteessa QIASymphony SP/AS -laitteiston virta ja irrota virtajohto pistorasiasta.

2.2 Sähköturvallisuus

Huomautus: Jos laitteiston toiminta keskeytyy (esimerkiksi virtakatkoksen tai mekaanisen virheen takia), katkaise ensin QIASymphony SP/AS -laitteiston virta, irrota sitten sähköjohto virtalähteestä ja ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.

VAROITUS**Sähköiskun vaara**

Suojajohtimeen (maadoitusjohdin) tehdyt muutokset laitteen sisä- tai ulkopuolella tai suojajohtimen liittimen irrottaminen todennäköisesti tekevät laitteen vaaralliseksi. Tahalliset muutokset on kielletty.

Laitteen sisällä on hengenvaarallisia jännitteitä

Kun laite on kytketty virtalähteeseen, liittimissä saattaa olla jännitettä. Kansien avaaminen tai osien poistaminen tuo todennäköisesti jännitteiset osat esiin.

Kun QIASymphony SP/AS -laitteistoa käytetään:

- Verkkojohdon on oltava kytketty suojamaadoitettuun verkkopistorasiaan.
- Laitteiston sisällä olevia osia ei saa muuttaa eikä vaihtaa.
- Älä käytä laitteita, jos jokin laitteen kansi tai osa on poistettu.
- Jos laitteiston sisään on roiskunut nestettä, katkaise laitteiston virta, irrota virtajohto pistorasiasta ja ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.
- Laite on asennettava niin, että virtajohtoon päästään helposti käsiksi.

Jos QIASymphony SP/AS -laitteet muuttuvat sähkövaarallisiksi, estä niiden käyttö ja ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.

Laitteet saattavat olla sähkövaarallisia seuraavissa tilanteissa:

- QIASymphony SP/AS tai virtajohto näyttää vahingoittuneelta.
- QIASymphony SP/AS on ollut pitkään varastoituna sopimattomissa olosuhteissa.
- QIASymphony SP/AS on vaurioitunut kuljetuksen aikana.
- QIASymphony SP/AS:n sähköosiin on kulkeutunut nestettä.
- Virtajohdoksi on vaihdettu muu kuin virallisesti hyväksytty virtajohto.

2.3 Ympäristö

2.3.1 Käyttöolosuhteet

VAROITUS Räjähdyksivaaralliset tilat



QIASymphony SP/AS -laitteistoa ei ole tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisissa tiloissa.

VAROITUS Ylikuumentumisriski



Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta: QIASymphony SP/AS:n takana on oltava vähintään 5 cm vapaata tilaa.

QIASymphony SP/AS:n tuuletusaukkoja ja -rakoja ei saa peittää.

2.4 Jätteiden hävittäminen

Käytetyissä tarvikkeissa, kuten näyteputkissa, näytteenvalmistelu sylinteriampulleissa, 8-sauvaisissa kansissa, kertakäyttöisissä suodatinkärjissä, reagenssипutkissa ja eluutielineissä saattaa olla vaarallisia kemikaaleja tai tartunnanaiheuttajia puhdistamisen tai analyysin valmistelu jäljiltä. Tällaiset jätteet on kerättävä ja hävitettävä paikallisten turvamääräysten mukaisesti.

HUOMIO Vaaralliset aineet ja tartunnanaiheuttajat



Jätteet sisältävät näytteitä ja reagensseja. Ne saattavat sisältää myrkyllistä tai tartuntavaarallista materiaalia, joten ne on hävitettävä asianmukaisesti. Selvitä asianmukainen hävitystapa paikallisista turvamääräyksistä.

Lisätietoja sähkö- ja elektroniikkaromun hävittämisestä (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) on liitteessä sivulla 216.

2.5 Bioturvallisuus

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

2.5.1 Näytteet

VAROITUS Tartuttavia aineita sisältävät näytteet



Joitkut tässä laitteessa käytetyt näytteet voivat sisältää tartunnanaiheuttajia. Käsittele näytteitä erityisen huolellisesti ja turvamääräysten mukaisesti.

Käytä aina suojalaseja, käsineitä ja suojavaatetusta.

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

Tuuleta höyryt ja hävitä jätteet kaikkien kansallisten ja paikallisten terveyttä ja turvallisuutta koskevien määräysten ja lakien mukaisesti.

* OSHA: Yhdysvaltain työterveys- ja työturvallisuusvirasto (Occupational Safety and Health Administration).

† ACGIH: Yhdysvaltain hygieenikkojärjestö (American Conference of Government Industrial Hygienists).

‡ COSHH: Ison-Britannian terveydelle vaarallisten aineiden valvonta (Control of Substances Hazardous to Health).

Huomautus: Näytteet saattavat olla tartuntavaarallisia. Ota huomioon, että niistä voi olla vaaraa terveydelle. Kyseisten näytteiden käytössä, säilytyksessä ja hävittämisessä on noudatettava vastaavia turvamääräyksiä.

2.6 Kemikaalit

VAROITUS Vaaralliset kemikaalit



Jotkin QIASymphony SP/AS -laitteiston kanssa käytettävät kemikaalit saattavat olla vaarallisia tai muuttua vaarallisiksi protokollan päätyttyä.

Käytä aina suojalaseja, käsineitä ja suojavaatetusta.

Vastaavan tahon (kuten laboratorion johtajan) on tarvittavin toimenpitein varmistettava, että työskentelyalue on turvallinen ja että laitteen käyttäjät eivät altistu vastaavissa käyttöturvallisuustiedotteissa ja OSHA,[§] ACGIH-[¶] tai COSHH**-asiakirjoissa määritellyille myrkyllisille aineille (kemiallisille tai biologisille) vaaraa aiheuttavasti.

Tuuleta höyryt ja hävitä jätteet kaikkien kansallisten ja paikallisten terveyttä ja turvallisuutta koskevien määräysten ja lakien mukaisesti.

[§] OSHA: Yhdysvaltain työterveys- ja työturvallisuusvirasto (Occupational Safety and Health Administration).

[¶] ACGIH: Yhdysvaltain hygieenikkojärjestö (American Conference of Government Industrial Hygienists).

** COSHH: Ison-Britannian terveydelle vaarallisten aineiden valvonta (Control of Substances Hazardous to Health).

2.6.1 Myrkylliset kaasut

Huomautus: Jos laboratoriossa käsitellään haihtuvia liuottimia, myrkyllisiä aineita ja muita vastaavia, tiloissa on oltava tehokas ilmanvaihto, jotta prosesseissa syntyvät kaasut poistuvat.

VAROITUS Myrkylliset kaasut



QIASymphony SP/AS -laitteiston puhdistuksessa ja desinfioinnissa ei saa käyttää valkaisuainetta. Myrkyllisiä kaasuja voi muodostua, jos valkaisuaine joutuu kosketuksiin puskureista tulevien suolojen kanssa.

VAROITUS Myrkylliset kaasut



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

2.7 Mekaaniset vaarat

QIAsymphony SP/AS -laitteiston suojusten on pysyttävä kiinni käytön aikana. Suojukset saa avata vasta, kun ohjelma neuvoo avaamaan ne.

VAROITUS Liikkuvat osat



QIAsymphony SP/AS -laitteiston liikkuvien osien koskettaminen käytön aikana on estettävä pitämällä suojuukset kiinni käytön aikana. Jos suojusten anturit eivät toimi oikein, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.

VAROITUS Voimakas magneettikenttä



Älä vie QIAsymphony SP/AS -laitteistoa lähelle magneettisia tallennusjärjestelmiä (kuten tietokoneen levyjä).
Älä käytä metallityökaluja magneettisauvojen käsittelyssä.
Älä päästä magneettisauvoja kosketuksiin muiden magneettien kanssa.

HUOMIO Laitteiden vaurioituminen



Muista asentaa magneettipään suojuukset ennen QIAsymphony SP:n käyttöä.

2.8 Lämpövaara

QIAsymphony SP:n kanssa voidaan käyttää lyysausasemaa, joka voidaan lämmitellä, jos se on protokollan mukaan tarpeen. QIAsymphony SP:n ja QIAsymphony AS:n kanssa voidaan käyttää myös UV-lamppua.

VAROITUS Kuuma pinta



Lyysausaseman ja UV-lamppujen lämpötila voi olla jopa 90 °C. Vältä niiden koskemista käytön aikana.

2.9 Kunnossapidon turvallisuus

VAROITUS/ **HUOMIO** Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara



Kunnossapidossa on noudatettava tämän yhdistetyn käyttöoppaan ohjeita.

Noudata luvussa 1.4 annettuja ohjeita. QIAGEN laskuttaa korjauksista, joiden syynä on virheellinen kunnossapito.

**VAROITUS/
HUOMIO**



Vammojen ja aineellisten vahinkojen vaara

QIAsymphony SP/AS -laitteiston virheellinen käyttö voi aiheuttaa vammoja tai laitteiston vaurioitumisen.

QIAsymphony SP/AS -laitteistoa saa käyttää ainoastaan pätevä henkilökunta, joka on saanut asianmukaisen laitteen käyttökoulutuksen.

Vain QIAGENin huoltoasiantuntijat saavat huoltaa QIAsymphony SP/AS -laitteistoa.

VAROITUS



Tulipalon vaara

Kun QIAsymphony SP/AS -laitteistoa puhdistetaan alkoholipohjaisella desinfiointiaineella, jätä laitteiston suojuukset auki, jotta helposti syttyvät kaasut haihtuvat.

Puhdista QIAsymphony SP/AS -laitteisto alkoholipohjaisella desinfiointiaineella vasta, kun työalustan osat ovat jäähtyneet.

HUOMIO



Laitteiden vaurioituminen

QIAsymphony SP/AS -laitteistoa ei saa puhdistaa happoja, emäksiä tai hankausaineita sisältävillä reagensseilla, liuottimilla eikä valkaisuaineella.

HUOMIO



Laitteiden vaurioituminen

QIAsymphony SP/AS -laitteiston pintoja ei saa puhdistaa alkoholia tai desinfiointiainetta sisältävillä suihkepulloilla. Suihkepulloilla saa puhdistaa vain työalustoilta poistettuja esineitä.

HUOMIO



Laitteiden suojusten tai sivupaneelien vahingoittuminen

Laitteiden suojuksia ja sivupaneeleja ei saa puhdistaa alkoholilla eikä alkoholipohjaisilla desinfiointiaineilla. Alkoholilla vahingoittaa suojusta ja sivupaneeleja. Puhdista suojuukset ja sivupaneelit tislattulla vedellä.

HUOMIO



Laitteiden vaurioituminen

Kun lokerot, rei'itetty metallilevy ja lyysausasema on pyyhitty paperipyyhkeillä, tarkista, ettei niihin jää paperipyyhkeen paloja. Työalustalle jääneet paperipyyhkeen palat voivat aiheuttaa työalustan törmäyksen.

**VAROITUS/
HUOMIO**



Sähköiskun vaara

Älä avaa QlAsymphony SP/AS -laitteiston paneeleja.

Kunnossapidossa on noudatettava tämän yhdistetyn käyttöoppaan ohjeita.

HUOMIO



Laitteiden vaurioituminen

Muista asentaa kärkien suojukset oikein ennen QlAsymphony SP/AS -laitteiston käyttöä.

HUOMIO



Laitteiden vaurioituminen

Muista asentaa magneettipään suojukset ennen QlAsymphony SP:n käyttöä.

2.10 Säteilyturvallisuus

VAROITUS



Vammojen vaara

Älä altista ihoasi UV-lampun UV-C-valolle (254 nm).

VAROITUS








Vammojen vaara

Turvallisuusluokan 2 laservalo: älä katso säteeseen.

2.11 QIASymphony SP/AS -laitteiden symbolit

Seuraavat merkinnät ovat sekä QIASymphony SP- että QIASymphony AS -laitteissa. Poikkeuksena on lämpövaaran merkintä, joka on vain QIASymphony SP -laitteessa.

Merkintä	Sijainti	Kuvaus
	Lyysausasema	Lämpövaara – lyysausaseman lämpötila voi olla jopa 90 °C.
	QIASymphony SP – jätelokeron etuosassa ja kärkien hävityspussin/kaapin paneelissa QIASymphony AS – työalustalla, suojuksen magneettikukon lähellä	Biologinen vaara – kärkitalineiden aukot, jäte ja työalusta saattavat olla saastuneita biovaarallisesta aineesta, ja niitä on käsiteltävä käsinein.
	Robottivarsi – käyttäjän puoleinen paneeli* Puristumisvaaran vieressä	Sammuta UV-lamppu ennen kannen avaamista tai huoltoa varten. Kotelon on pysyttävä suljettuna dekontaminaation aikana. Älä katso suoraan UV-valoon. Älä altista ihoasi UV-valolle.
	Robottivarsi – käyttäjän puoleinen paneeli*	Liikkuvia osia – suojuksen ja lokeroiden on oltava kiinni käytön aikana.
	Laitteen takana olevan tyypikilven vieressä	Lasersäteily – älä katso säteeseen.



Sijainti 1: Robottivarsi – näytteen syötön kannen takana†

Turvallisuusluokan 2 laservalo – älä katso säteeseen.

Viivakoodinlukija (BCL8)

Laserluokka 2 (655 nm)



Sijainti 2: Robottivarsi – käyttäjän puoleinen paneeli‡

Turvallisuusluokan 2 laservalo – älä katso säteeseen.

Laserin siirtymäanturi (OADM13)

Laserluokka 2 (650 nm)



Laitteen takana oleva tyyppikilpi

Eurooppaa koskeva CE-merkki



Laitteen takana oleva tyyppikilpi

CSA-merkki, Kanada ja Yhdysvallat.



Laitteen takana oleva tyyppikilpi

Yhdysvaltain telehallintoviraston (United States Federal Communications Commission USFCC) FCC-merkintä



Laitteen takana oleva tyyppikilpi

RCM (entinen C-Tick), Australia.



Laitteen takana oleva tyyppikilpi

RoHS-merkki Kiinaa varten (tiettyjen vaarallisten aineiden käyttöä sähkö- ja elektroniikkalaitteissa koskeva rajoitus).



Laitteen takana oleva tyypikilpi

WEEE-merkki, Eurooppa.



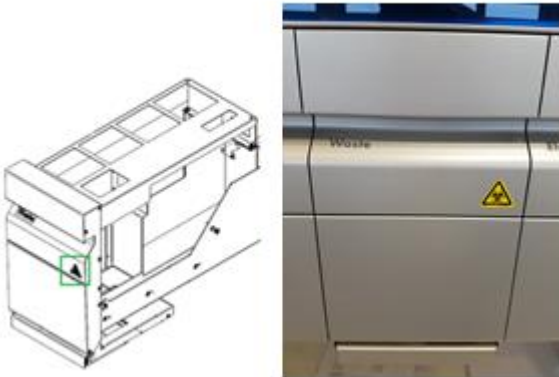
Laitteen takana oleva tyypikilpi

Lainmukainen valmistaja



Työalustalla

Noudata käyttöohjeita



* Biologinen vaara -merkintä Waste (Jäte) -lokeroon etupaneelissa (QSYS-SP)



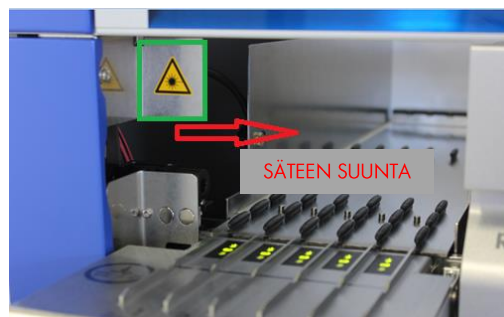
* Biologinen vaara -merkintä kaapin paneelissa (QSYS-SP)



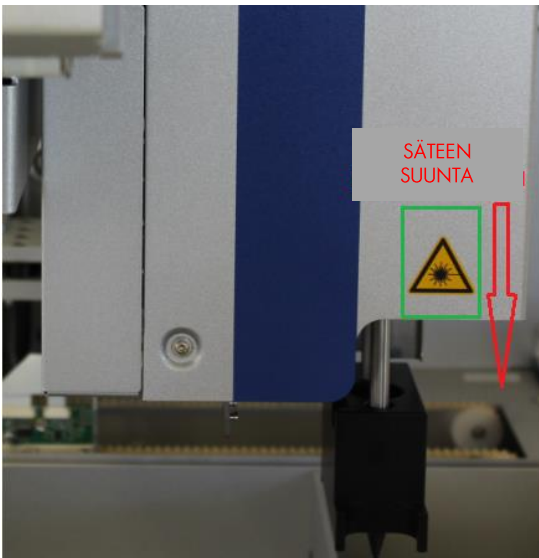
* Biologinen vaara -merkintä työalustassa, suojuksen magneettilukon lähellä (QSYS-AS)



* Puristumisvaaran ja UV-valon varoitustarran paikka (SP/AS).



* Laserin varoitustarran paikka 1.



† Laserin varoitustarran paikka 2 (SP).



† Laserin varoitustarran paikka 2 (AS).

3 Aloittaminen

QIAGENin huoltoasiantuntija purkaa QIASymphony SP/AS -laitteiden pakkaukset ja asentaa laitteet. Asiakkaan laboratorio- ja tietokonelaitteisiin perehtyneen edustajan tulisi olla paikalla asennuksen aikana.

Kohdissa QIASymphony SP:n pakkausluettelo ja QIASymphony AS:n pakkausluettelo on luettelo laitteiden mukana toimitetuista osista.

3.1 Käyttöpaikkaa koskevat vaatimukset

QIASymphony SP/AS -laitteistoa ei saa sijoittaa lämpölähteen lähelle eikä altistaa suoralle auringonvalolle. Sen on oltava etäällä laitteista, jotka aiheuttavat tärinää ja sähköisiä häiriöitä. Asennuspaikassa ei saa olla liikaa vetoa, kosteutta eikä pölyä eikä suuria lämpötilan vaihteluita.

VAROITUS Ylikuumenemisriski



Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta: QIASymphony SP/AS:n takana on oltava vähintään 5 cm vapaata tilaa.

QIASymphony SP/AS:n tuuletusaukkoja ja -rakoja ei saa peittää.

3.1.1 Työalusta

QIASymphony SP/AS -laitteiston asentaminen QIASymphony Cabinet SP/AS -kaapin päälle on suositeltavaa. Kaappi ei sisälly toimitukseen.

Jos QIASymphony SP/AS -laitteisto asetetaan jollekin muulle työalustalle, työalustan on oltava tarpeeksi iso ja kestävä. Varmista, että työalusta on puhdas ja kuiva, kestää tärinää ja että sillä on riittävästi tilaa tarvikkeille.

Huomautus: On erittäin tärkeää, että QIASymphony SP/AS -laitteisto asetetaan vakaalle alustalle.

Luvussa 15 ilmoitetaan QIASymphony SP/AS -laitteiston paino ja koko.

Lisätietoja työalustaa koskevista vaatimuksista antaa QIAGENin tekninen palvelupiste.

3.2 Yleiset ominaisuudet

3.2.1 Suojukset

Laitteiston suojukset suojaavat käyttäjiä liikkuvalla robottivarrelta ja työalustalla olevilta tartuntavaarallisilta aineilta. Suojukset voidaan avata käsin esimerkiksi työalustan puhdistamista varten. Suojusten on oltava kiinni QIASymphony SP:n ja QIASymphony AS:n käytön aikana, ja ne saa avata vasta, kun ohjelma neuvoo avaamaan ne.

Suojus on lukittu

- näytteen valmistelun aikana (QIASymphony SP)
- analyysiajon aikana (QIASymphony AS).

Jos suojus avataan väkisin ajon aikana, ajo keskeytyy.

Huomautus: Jos suojus avataan ajon aikana, laitteet eivät pysähdy heti. Laitteet pysähtyvät, kun käsiteltävä protokollan vaihe on valmis. Toisinaan se saattaa kestää jonkin aikaa.

3.2.2 Kosketusnäyttö

QIASymphony SP/AS -laitteistoa ohjataan kääntyvällä kosketusnäytöllä. Kosketusnäytöstä voidaan esimerkiksi valita ja ajaa protokollia sekä siirtää tiedostoja (kuten analyysin kontrolliasetuksia) muistitikkuun ja muistitikusta.

3.2.3 USB-liitännät

QIASymphony SP:n etuosassa vasemmalla ja oikealla oleviin USB-liitäntöihin voidaan kytkeä muistitikku ja käsikäyttöinen viivakoodinlukija (joka toimitetaan QIASymphony SP:n mukana). QIASymphony SP -järjestelmään voidaan ladata USB-liitännän kautta työluetteloita, uusia laboratoriotarvikkeiden tiedostoja (esimerkiksi silloin, kun QIASymphony SP:n kanssa halutaan käyttää uudenlaisia putkia), analyysien kontrolliasetuksia ja uusia protokollia. USB-liitännän kautta voidaan myös siirtää tiedostoja (kuten järjestelmän lokitiedostoja, raporttitiedostoja, täyttötietojen tiedostoja ja telinetiedostoja) QIASymphony SP:stä muistitikkuun.

Huomautus: Älä irrota muistitikkoa, kun tiedostojen siirto on kesken.

3.2.4 Verkkoliitäntä

Verkkoliitännän kautta QIASymphony SP/AS -laitteisto voidaan yhdistää verkkoon CAT5 Ethernet-verkkokaapelilla.

3.2.5 Tilan merkkivalot

QIAsymphony SP/AS-laitteiston etuosassa olevat merkkivalot palavat, kun näytteiden tai analyysin valmistelu on meneillään. Tilan merkkivalot vilkkuvat, kun erä/ajo on valmis tai on tapahtunut virhe. Vilkkuminen lakkaa, kun näyttöä kosketetaan.

3.3 QIAsymphony SP/AS:n virran kytkeminen

3.3.1 Aloittaminen

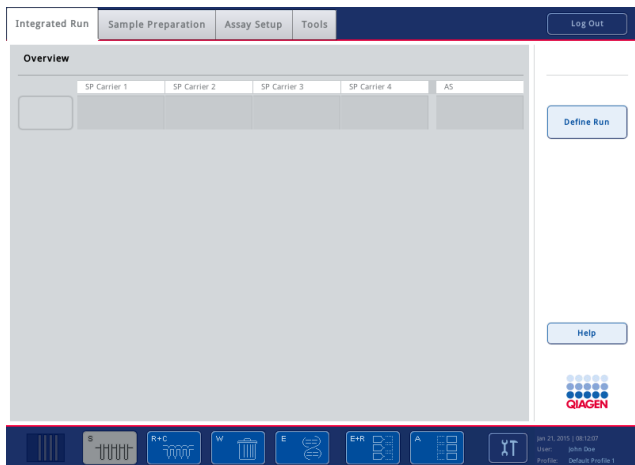


QIAsymphony SP/AS:n valmistelu ennen käynnistämistä

Huomautus: Reagenssit ja tarvikkeet-lokeron aukkoon 4 on asetettava tyhjä yksikkölaatikko, koska käsittelylaite laskeutuu alustuksen aikana yksikkölaatikkoon paikassa 4. Jos yksikkölaatikko ei ole tyhjä, käsittelylaite törmää.

1. Varmista, että nestejätepullo, kärkien hävityspussit ja jäteastiat ovat tyhjiä.
2. Varmista, että kaikki lokerot ja molemmat suojuukset ovat kiinni. Jos suojus avataan laitteen käynnistyksen aikana, järjestelmän testaus epäonnistuu.

Kun käynnistys on onnistunut, QIAsymphony SP/AS-laitteisto on käyttövalmis. Esiin tulee **Integrated Run** (Integroitu ajo) -näyttö.



Huomautus: Käyttäjän on kirjaututtava sisään ennen QIASymphony SP/AS:n käyttöä. Käyttäjätilejä käsitellään luvussa 4.2.

3.3.2 Uloskirjautuminen

Voit kirjautua ulos **Run** (Aja) -painikkeen painamisen jälkeen. Ajo jatkuu.

Aktiivinen uloskirjautuminen



Voit kirjautua ulos **Sample Preparation** (Näytteen valmistelu)- tai **Assay Setup** (Analyysin valmistelu) -näytön yläosassa olevalla **Log Out** (Kirjaudu ulos) -painikkeella.



Kun olet kirjautunut ulos, tilapalkissa näkyy vain päivämäärä ja kellonaika.

Automaattinen uloskirjautuminen

Järjestelmään kirjautunut käyttäjä kirjautuu automaattisesti ulos, kun määritetty passiivinen aika on kulunut umpeen. Käyttäjän passiivisuusajan oletusarvo on 15 minuuttia. Voit pyytää Supervisor (Pääkäyttäjä) -oikeuksilla varustettua käyttäjää muuttamaan tätä aikaa sopivaksi tai poistamaan sen käytöstä.

3.3.3 QIASymphony SP/AS:n virran katkaiseminen

QIASymphony SP/AS -laitteiston virta katkaistaan laitteen etupuolella vasemmassa alareunassa olevalla virtakytkimellä. Laitteiston virta kannattaa katkaista käytön jälkeen.

Huomautus: Älä katkaise laitteiston virtaa näytteen tai analyysin valmistelun aikana, ellei laitteistoa tarvitse pysäyttää hätätilanteen takia. Protokollan tai analyysin ajoa ei voi jatkaa eikä QIASymphony SP/AS voi jatkaa näytteiden käsittelyä.

Huomautus: QIASymphony SP/AS -laitteiston tarvike tiedot eivät enää ole saatavissa laitteiston virran katkaisemisen jälkeen.

Huomautus: QIASymphony SP/AS -laitteiston virran katkaisemisen jälkeen virtakytkin vilkkuu muutaman kerran. Kun virtakytkin on lakannut vilkkumasta, QIASymphony SP/AS -laitteistoon voidaan taas kytkä turvallisesti virta.

4 Käyttäjäasetukset

4.1 Määrittäykset

Huomautus: Supervisor (Pääkäyttäjä) -oikeuksilla varustettu käyttäjä voi määrittää järjestelmän asetukset.

Lisätietoja on *QIAsymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus* -oppaan luvussa 6, jossa käsitellään määrittäyksiä.

4.2 Käyttäjätilit

QIAsymphony SP/AS tunnistaa 2 eri käyttäjäroolia:

Supervisor (Pääkäyttäjä)	Supervisor (Pääkäyttäjä) -rooli pystyy valmistelemaan sekä ajamaan eriä ja analyysejä. Tämä rooli voi määrittää käyttäjiä, QIAsymphony SP:n putkien oletustyyppisiä ja QIAsymphony AS:n sovittimia/pidikkeitä. Supervisor (Pääkäyttäjä) -rooli voi määrittää myös järjestelmän asetuksia ja mukautettuja määrittämisprofiiileja. Lisäksi hän voi
	<ul style="list-style-type: none">• siirtää syöte- ja tulostiedostoja, prosessitiedostoja sekä useimpia laitteiston asetustiedostoja QIAsymphony SP/AS -laitteistosta muistitikkuun• siirtää teline-, työluettelo- ja prosessitiedostoja sekä useimpia laitteiston asetustiedostoja muistitikusta QIAsymphony SP/AS -laitteistoon• hallita muiden käyttäjien käyttäjätilejä ja muuttaa määrittäyksiä.
Operator (Käyttäjä)	Operator (Käyttäjä) -rooli pystyy valmistelemaan sekä ajamaan eriä ja analyysejä. Lisäksi hän voi
	<ul style="list-style-type: none">• siirtää syöte- ja tulostiedostoja QIAsymphony SP/AS -laitteistosta muistitikkuun• siirtää teline- ja työluettelotiedostoja muistitikusta QIAsymphony SP/AS -laitteistoon.

Käyttäjätilit on määritettävä ennen QIAsymphony SP/AS:n käyttöä.

Jos järjestelmään ei ole kirjautunut käyttäjää, kaikki lokerot ovat lukittuja.

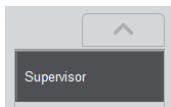
4.2.1 Uusien käyttäjien luonti

Supervisor (Pääkäyttäjä) -käyttäjän on käytettävä ensimmäisellä kirjautumiskerralla oletusarvoista salasanaa: **ue2ad**.

Jos haluat luoda uusia käyttäjiä tai vaihtaa käyttäjien salasanoja, noudata seuraavia ohjeita.



1. Kirjaudu sisään Supervisor (Pääkäyttäjä) -roolilla.
Esiin tulee **Please select user:** (Valitse käyttäjä) -näyttö.



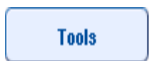
2. Valitse Supervisor (Pääkäyttäjä) -painike.
Esiin tulee **Please enter password** (Anna salasana) -näyttö.
3. Kirjoita salasana siniseen kenttään ja vahvista se **OK**-painikkeella.

Huomautus: Jos kirjaudut sisään pääkäyttäjänä ensimmäistä kertaa, pääkäyttäjän oletusarvoinen salasana on vaihdettava. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Esiin tulee **Sample Preparation** (Näytteen valmistelu) -näyttö.



Pääkäyttäjän käyttäjätunnus näkyy nyt tilapalkissa oikealla alhaalla.



4. Valitse **Tools** (Työkalut) -välilehti.
Esiin tulee **Tools** (Työkalut) -valikko.



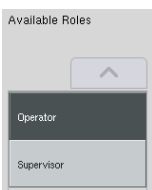
5. Paina **User Management** (Käyttäjien hallinta) -painiketta.
Esiin tulee **User Management/Please Select User** (Käyttäjien hallinta / Valitse käyttäjä) -näyttö.



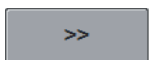
6. Paina **Add User** (Lisää käyttäjä) -painiketta.
Esiin tulee **Create User** (Luo käyttäjä) -näyttö.



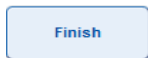
7. Lisää uuden käyttäjän asetukset sinisiin kenttiin ja vahvista ne **Next** (Seuraava) -painikkeella.
Esiin tulee **Assign Roles** (Määritä roolit) -näyttö.



8. Valitse luotavan käyttäjätilin rooli.
Valittu rooli korostuu vastavärein.



9. Määritä valittu rooli juuri luodulle käyttäjätilille painamalla nuolipainiketta.



Uusi käyttäjä lisätään **User Roles** (Käyttäjäroolit) -kohtaan.

10. Paina **Finish** (Valmis) -painiketta. Juuri luodun käyttäjätilin kirjautumistiedot tallentuvat.

4.2.2 Käyttäjätilien käyttöönotto ja käytöstäpoisto

Käyttäjätilejä ei voi poistaa. Supervisor (Pääkäyttäjä) -oikeuksilla varustetun käyttäjän on poistettava käyttäjätili käytöstä, jotta sitä ei enää näy **Activated Users** (Aktivoituidut käyttäjät) -luettelossa.

Jos haluat poistaa käyttäjätilin käytöstä tai ottaa sen käyttöön, noudata seuraavia ohjeita.



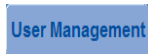
1. Kirjaudu sisään Supervisor (Pääkäyttäjä) -roolilla.

Lisätietoja on luvun 4.2.1 vaiheessa 1–3.



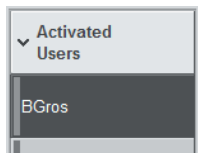
2. Valitse **Tools** (Työkalut) -välilehti.

Esiin tulee **Tools** (Työkalut) -valikko.



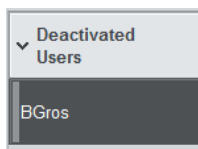
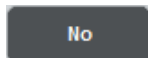
3. Paina **User Management** (Käyttäjien hallinta) -painiketta.

Esiin tulee **User Management/Please Select User** (Käyttäjien hallinta / Valitse käyttäjä) -näyttö (pääkäyttäjän kirjautumisnäyttö).



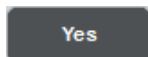
4. **Käytöstäpoisto**: Valitse **Activated Users** (Käyttöönotetut käyttäjät) -kohdan luettelosta käyttäjänimi ja paina **No** (Ei) -painiketta.

Valittu käyttäjä poistetaan luettelosta ja siirretään **Deactivated Users** (Käytöstäpoistetut käyttäjät) -luetteloon.



5. **Käyttöönotto**: Valitse **Deactivated Users** (Käytöstäpoistetut käyttäjät) -kohdan luettelosta käyttäjänimi ja paina **Yes** (Kyllä) -painiketta.

Valittu käyttäjä häviää luettelosta ja siirtyy **Deactivated Users** (Käytöstäpoistetut käyttäjät) -luetteloon.



6. Vahvista muutokset **Save** (Tallenna) -painikkeella.

4.2.3 Järjestelmä pyytää vaihtamaan salasanan

Laitteiston ohjelma saattaa pyytää antamaan uuden salasanan. Näin voi käydä ensimmäisellä kirjautumiskerralla, kun pääkäyttäjä on nollannut salasanan, jos pääkäyttäjä muuttaa salasanojen

vakiokäytännön (rajoittavaksi) vahvojen salasanojen käytännöksi (**Tools** [Työkalut] -valikko, **Configuration** [Määrittäykset] **System 1** [Järjestelmä 1] -välilehdessä) tai jos salasanasi on vanhentunut.

Huomautus: Salasanassa on oltava vähintään 8 merkkiä. Se ei saa olla sama kuin kirjautumisnimi, ja sen on oltava erilainen kuin 10 edellistä sanasanaa.

Jos vahvojen salasanojen käytäntö on käytössä, salasanassa on oltava vähintään 8 merkkiä – 2 isoa kirjainta, 2 pientä kirjainta, 2 numeroa ja 2 erikoismerkkiä. Se ei saa olla sama kuin kirjautumisnimi, ja sen on oltava erilainen kuin 10 edellistä sanasanaa.

Huomautus: Salasanat vanhenevat oletusarvoisesti 60 päivän kuluttua.

Pääkäyttäjä voi muuttaa tätä asetusta **System 1** (Järjestelmä 1) -välilehden **Configuration** (Määrittäykset) -valikosta. Salasanan vanhenemisasetus voidaan myös poistaa käytöstä.

Jos salasana on vanhentunut, ohjelma pyytää kirjautumisen jälkeen antamaan uuden salasanan.

Jos haluat vaihtaa salasanasi, noudata seuraavia ohjeita.

New Password:

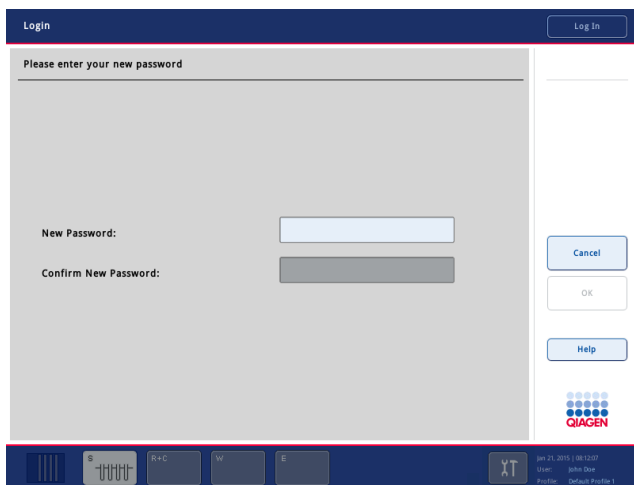


1. Paina **New Password** (Uusi salasana) -tekstikenttää.

Esiin tulee näppäimistönäyttö.

2. Anna uusi salasana ja paina **OK**-painiketta.

Esiin tulee **Confirm New Password/Please enter new password again** (Vahvista uusi salasana / Anna uusi salasana uudelleen) -näyttö.



Confirm New Password:

3. Paina **Confirm New Password** (Vahvista uusi salasana) -tekstikenttää.
Esiin tulee taas näppäimistönäyttö.

4. Anna uusi salasana uudelleen sen vahvistamista varten.

5. Paina **OK**-painiketta.



Esiin tulee taas **Login/Please enter your new password** (Kirjaudu sisään / Anna uusi salasana) -näyttö.

4.2.4 Käyttäjän pyytämä salasanan vaihto

Salasana voidaan vaihtaa myös salasanan vanhenemisesta riippumatta.



1. Paina **Log In** (Kirjaudu sisään) -painiketta ja valitse luettelosta käyttäjänimesi.

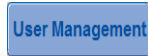
Esiin tulee näppäimistönäyttö.



2. Anna salasanasasi ja vahvista se **OK**-painikkeella.

Esiin tulee **Sample Preparation** (Näytteen valmistelu) -näyttö.

3. Valitse **Tool** (Työkalut) -välilehti. Valitse **User Management** (Käyttäjien hallinta).



Esiin tulee **User Management/Your user data** (Käyttäjien hallinta / Käyttäjätietosi) -näyttö.

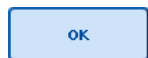


4. Paina **Change PWD** (Vaihda salasana) -painiketta.

Esiin tulee **User Management/Please enter your new password** (Käyttäjien hallinta / Anna uusi salasana) -näyttö.

Old Password:

5. Paina **Old Password** (Vanha salasana) -tekstikenttää.



6. Kirjoita vanha salasana näppäimistönäytön avulla ja paina **OK**-painiketta.

Esiin tulee taas **User Management/Please enter your new password** (Käyttäjien hallinta / Anna uusi salasana) -näyttö.

New Password:

7. Paina **New Password** (Uusi salasana) -tekstikenttää.



8. Kirjoita uusi salasana näppäimistönäytön avulla ja paina **OK**-painiketta.

Esiin tulee taas **User Management/Please enter your new password** (Käyttäjien hallinta / Anna uusi salasana) -näyttö.

Confirm New Password:

9. Paina **Confirm New Password** (Vahvista uusi salasana) -tekstikenttää.



10. Vahvista uusi salasana ja paina **OK**-painiketta.

Uusi salasana on nyt käytössä.

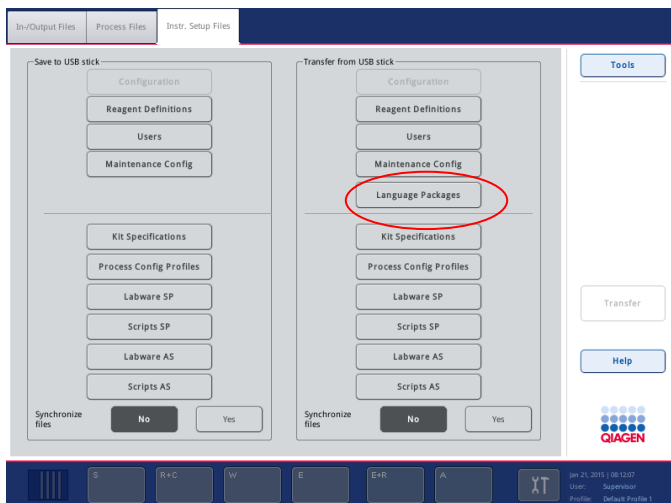
4.3 Kielipaketin asentaminen

Vain Supervisor (Pääkäyttäjä) -roolilla on oikeudet ladata QIAGENin toimittama kielipaketti. Kielipaketti voidaan asentaa QIAsymphony SP/AS -järjestelmään muistitikusta tai QIAGEN Management Console (QMC) -ohjelmasta.

4.3.1 Muistitikon valmistelu ja kielitiedostojen siirtäminen muistitikusta

Lisää muistitikkoon **/data/translation**-kansio ja kopioi tähän kansioon kielipaketin ***.tar.gz**-tiedosto (esimerkiksi **QIAsymphony_SingleLanguagePackage_English-5.0.3.34_Release.tar.gz**).

1. Kytke kielipaketin sisältävä muistitikki laitteiston USB-liitäntään.
2. Kirjaudu sisään Supervisor (Pääkäyttäjä) -roolilla.
3. Valitse **Tools** (Työkalut).
4. Valitse **File Transfer** (Tiedoston siirto).
5. Valitse **Instr. Setup Files** (Laitteiston asetustiedostot).



6. Valitse **Language Packages** (Kielipaketit).
7. Valitse **Transfer** (Siirrä).

Huomautus: Kun valitset **Language Packages** (Kielipaketit), **Synchronize files** (Synkronoi tiedostot) -toimintoa ei voi käyttää (**No** [Ei] on oletusarvoisesti valittu).

4.3.2 Tiedostojen siirto QMC-ohjelmalla

Kukin Translation (Käännös) -tiedosto edustaa yhden kielen kielipakettia.

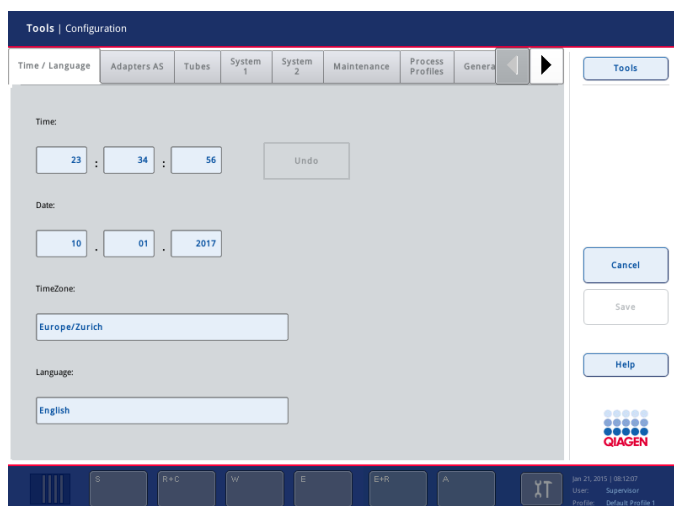
Supervisor (Pääkäyttäjä) -rooliin kuuluva käyttäjä voi siirtää Translation (Käännös) -tiedostoja QIASymphony SP/AS -järjestelmään QIASymphony Management Console (QMC) -ohjelman tiedostonsiirtotyökalulla. Nämä tiedostot näkyvät valintojensa kohdalla. Translation (Käännös) -tiedostojen on oltava **root\data\translation**-kansiossa.

4.3.3 QIASymphony SP/AS:n kielen vaihtaminen

Kun kielipaketti on ladattu, Supervisor (Pääkäyttäjä) -rooliin kuuluva käyttäjä voi määrittää käyttöliittymän kielen. Kielen muutos tulee voimaan, kun järjestelmä on käynnistetty uudelleen.

Jos haluat vaihtaa kieltä, noudata seuraavia ohjeita:

1. Kirjaudu sisään Supervisor (Pääkäyttäjä) -roolilla.
2. Valitse **Tools** (Työkalut) -välilehti.
3. Paina **Configuration** (Määriytset) -painiketta. Esiin tulee **Configuration** (Määriytset) -valikko.
4. Valitse **Time/Language** (Aika/Kieli) -välilehti.



5. Valitse **Language** (Kieli) -kenttä.
6. Valitse **Language** (Kieli) -luettelosta käytettävissä oleva kieli.

7. Tallenna muutokset **Save + Reboot** (Tallenna ja käynnistä uudelleen) -painikkeella.

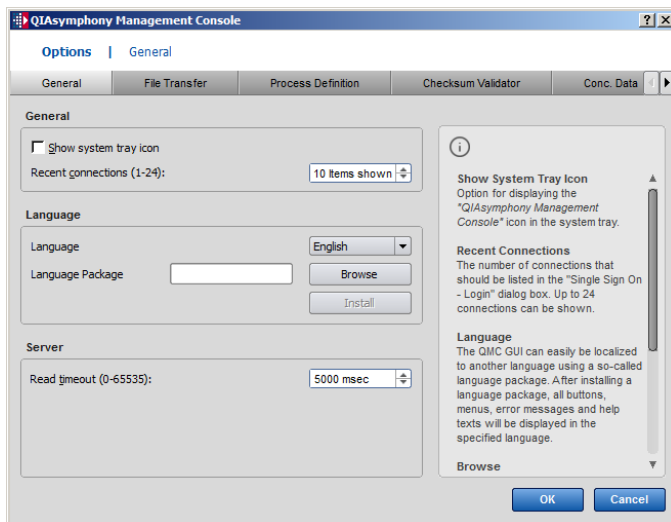
QIAsymphony SP/AS käynnistyy uudelleen.

4.3.4 QIAsymphony Management Console (QMC) -ohjelman kielen vaihtaminen

Jos haluat vaihtaa QMC:n kielen, noudata seuraavia ohjeita.

Huomautus: Windowsissa® QMC:n on oltava Run as Administrator (Suorita järjestelmänvalvojana) -tilassa. Tähän tilaan siirrytään napsauttamalla **<QMC Installation Directory>\bin\qQMCAplication.exe** -tiedostoa hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla **Run as Administrator** (Suorita järjestelmänvalvojana).

1. Valitse **Tools** (Työkalut).
2. Valitse **Options** (Asetukset). Esiin tulee **Options** (Asetukset) -valintaikkuna.
3. Valitse **General** (Yleiset) -välilehti. Vastaavat parametrit tulevat näyttöön.



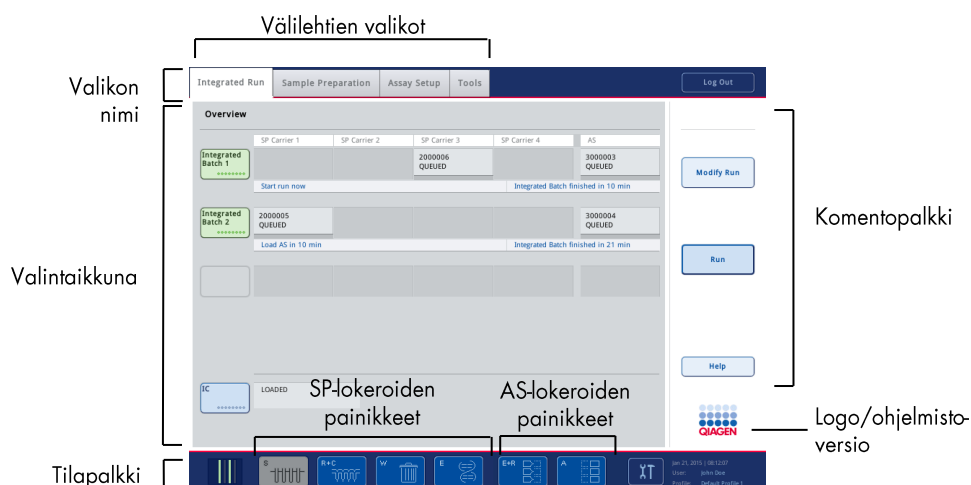
4. Valitse **Browse** (Selaa).
5. Siirry ladatun kielipaketin kansioon.
6. Valitse kielipaketin zip-tiedosto.
7. Valitse **Open** (Avaa).
8. Valitse **Install** (Asenna).
9. Valitse kieli.
10. Valitse **OK**.
11. Sulje ohjelma (**File [Tiedosto] → Exit [Lopeta]**) ja käynnistä QMC uudelleen.

5 QIASymphony SP/AS:n käyttöliittymä

5.1 QIASymphony SP/AS:n näyttöasettelu

Tässä luvussa on yleiskatsaus QIASymphony SP/AS:n valikoiden käyttöliittymästä. Välilehdet, työkalut ja painikkeet luetaan omista taulukoistaan.

Lisätietoja on luvussa 16.



5.1.1 Tilapalkki

Erän tilakuvake

Erän tilakuvakkeesta nähdään kulloisenkin näyte-erän tietoja.



Putkikuljettimen väri ilmoittaa siihen liittyvän erän tilan.

Erän tilakuvakkeen näyttötapa vaihtelee sen mukaan, onko QIASymphony SP:ssä olevaan putkeen lisätty näytteitä.

Lokeroiden painikkeet

Jos QIASymphony AS -moduuli on asennettu, kunkin QIASymphony AS -lokeron painike näkyy yhteisen SP/AS-käyttöliittymän tilapalkissa QIASymphony SP -lokeropainikkeiden vieressä.



S-painikkeella voidaan avata **Sample Preparation/Define Sample Rack Type** (Näytteen valmistelu / Määritä näytetelineen tyyppi) -näyttö.

Jos S-painike vilkkuu, varoitus tai virheilmoitus voidaan avata painamalla S-painiketta.

Sample (Näyte) -lokeron painike on käytössä, jos esillä on **Sample Preparation** (Näytteen valmistelu) -valikon **Batch Overview** (Erän yhteenveto)- tai **Sample View** (Näytänäkymä) -näyttö.



R+C-painikkeella avataan **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Tarvikkeet/Sylinteriampullit/Suodatinkärjet) -näyttö. Kun käytössä on QIASymphony SP/AS, näytön nimi on **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Tarvikkeet/Sylinteriampullit/Suodatinkärjet).

Painike on käytettävissä, jos **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Tarvikkeet/Sylinteriampullit/Suodatinkärjet) -näyttö on esillä. Tämä näyttö avautuu, kun R+C-painiketta painetaan.

Jos jonossa olevia eriä varten ei ole täytetty tarpeeksi tarvikkeita ja reagensseja, R+C-painike muuttuu keltaiseksi ja vilkkuu.

Consumables/Cartridges/Filter-Tips

(Tarvikkeet/Sylinteriampullit/Suodatinkärjet) -näytön avaamisen jälkeen R+C-painike muuttuu taas harmaaksi.



W-painikkeella voidaan avata **Waste** (Jäte) -näyttö.

Waste (Jäte) -lokeron painike on käytettävissä, kun **Waste** (Jäte) -näyttö on esillä. Tämä näyttö avautuu, kun W-painiketta painetaan.

Jos **Waste** (Jäte) -lokerossa ei ole tarpeeksi tilaa käytetyille 8-sauvaisille kansille tai näytteenvalmistelun sylinteriampulleille, W-painike muuttuu keltaiseksi ja vilkkuu. **Waste** (Jäte) -näytön avaamisen jälkeen painike muuttuu taas harmaaksi.



E-painikkeella voidaan avata **Elution Slot/Configure Racks** (Eluutioaukko / Määritä telineet) -näyttö.

Eluatti-lokero on käytössä, jos **Sample Preparation/Elution Slot/Configure Racks** (Näytteen valmistelu / Eluutioaukko / Määritä telineet)- tai **Sample Preparation/Elution Slot** (Näytteen valmistelu / Eluutioaukko) -näyttö on esillä. Jompikumpi näyttö tulee esiin, kun E-painiketta painetaan tai jos **Eluatti**-lokero avataan.

Huomautus: E-painike muuttuu vihreäksi ja nuolet vilkkuvat, jos eluutioline on valmis poistettavaksi **Eluaattil**okerosta.



Kun analyysin ajo on määritetty, avaa E+R-painikkeella **Loading Information** (Täyttötiedot) -näyttö.

Tämä painike on keltainen ja vilkkuu, jos määritetyille ajoille ei ole tarpeeksi sovittimia tai telinepaikkoja. Jos silloin painetaan tätä painiketta, näyttöön tulee viesti, jossa ilmoitetaan, miksi ajoa ei voi käynnistää.



Kun analyysin ajo on valmis, A-painike on vihreä ja vilkkuu. Jos silloin painetaan tätä painiketta, näyttöön tulee viesti, jossa ilmoitetaan, että ajo on valmis. Kuittaa viesti **OK**-painikkeella.

Jos valittuja analyysijä varten ei ole tarpeeksi analyysitelineitä, tämä painike on keltainen ja vilkkuu. Jos silloin painetaan tätä painiketta, näyttöön tulee viesti, jossa ilmoitetaan, miksi ajoa ei voi käynnistää.

5.1.2 Välilehtien valikot

Integrated Run

Integrated Run (Integroitu ajo) -välilehdessä voidaan

- määrittää integroituja ajoja
- katsella määritettyjen integroitujen ajojen tilatietoja (joihin kuuluvat integroitujen erien edistymisen, erän tila, arvioitu jäljellä oleva aika ja seuraavat tarvittavat käyttäjän toimet).

Sample Preparation

Sample Preparation (Näytteen valmistelu) -välilehden kautta voidaan ajaa protokollia, ohjata yksittäisiä lokeroita, kirjautua laitteeseen ja käyttää Wizard-ohjelmaa.

Assay Setup

Assay Setup (Analyysin valmistelu) -välilehdessä voidaan määrittää QIASymphony AS:n erillisiä ajoja. Tästä välilehdestä käyttäjä voi

- määrittää analyysien parametriasetuksia
- katsella QIASymphony AS:n tietoja (kuten analyysin valmistelun tilaa ja edistymistä)
- poistaa valmistuneita analyysijä.

Tools

Tools (Työkalut) -välilehdestä päästään moniin QIASymphony SP/AS -laitteiston toimintaa ohjaaviin valikoihin.

Huomautus: Protokolla on ohjeiden joukko, jonka mukaan QlAsymphony SP suorittaa molekyylibiologian sovelluksen. QlAsymphony-sarjan mukana toimitetussa käsikirjassa kerrotaan, mitä protokollaa kulloinkin käytetään.

5.2 Ohjelmiston merkinnät

QlAsymphony SP/AS -laitteiston käytön aikana näyttöön saattaa tulla viestejä, joissa annetaan yleistietoja, kerrotaan, että käyttäjän antamia tietoja tarvitaan, tai esitetään virheitä ja varoituksia koskevia tietoja. Viestityypin tunnistaa sen sisältämästä merkinnästä.



Viestissä on tämä merkintä, jos siinä on virhettä koskevia tietoja.



Varoitusviesteissä on tämä merkintä.



Tämä tarkoittaa, että käyttäjän antamia tietoja tarvitaan.



Viestissä on tämä merkintä, jos siinä annetaan tietoja käyttäjälle.

6 Tiedostojen käsittely

Tässä luvussa kerrotaan, miten Operator (Käyttäjä) -rooliin kuuluvat käyttäjät voivat siirtää tiedostoja.

Lisätietoja tiedostojen käsittelystä on *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus* -oppaan luvussa 8.

6.1 Siirtovaihtoehdot

Kun olet kirjautunut sisään Operator (Käyttäjä) -oikeuksilla, voit siirtää seuraavia tiedostotyyppejä:

QIASymphony SP/AS -laitteistosta muistitikkuun

- lokitiedostot
- tulostiedostot
- vahvistustiedostot
- täyttötiedot
- sykleritiedostot
- laiteraportit
- kirjausketjun tiedostot
- QDef-tiedostot
- telinetiedostot
- työluettelot.

Muistitikusta QIASymphony SP/AS -laitteistoon

- pitoisuustiedosto
- telinetiedostot
- työluettelot.

Tiedostotyyppien synkronointi QIASymphony SP/AS:n ja muistitikun välillä

- telinetiedostot
- työluettelot.

Tiedostoja voidaan käsitellä suoraan muistitikun kautta tai QIASymphony Management Console -ohjelman **File Transfer** (Tiedoston siirto) -työkalulla. Tulos-, työluettelo-, täyttötieto-, sykleri- ja lokitiedostoja voidaan käsitellä myös **Automatic File Transfer** (Automaattinen tiedoston siirto) -työkalulla.

Lisätietoja kummastakin työkalusta on QIASymphony Management Console -käyttöohjeessa. Jos **Automatic File Transfer** (Automaattinen tiedoston siirto) -työkalua käytetään, Supervisor (Pääkäyttäjä) -oikeuksilla varustetun käyttäjän on määritettävä salasana **File Transfer** (Tiedoston siirto) -käyttäjälle. Ohjeita on *QIASymphony Management Console -käyttöohjeessa*.

Lisätietoja QIASymphony SP/AS:n tiedostotyypeistä on *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus* -oppaan luvussa 8.1.

6.2 Tiedonsiirto muistitikun kautta

Huomautus: Jos synkronoit tiedot QIASymphony Management Console -ohjelmalla, ohjelma määrittää muistitikun tiedosto- ja kansiorakenteen automaattisesti. Tiedosto- ja kansiorakenne esitetään *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus* -oppaan luvussa 8.3.1.

Huomautus: QIAGENin muistitikkuja tulisi käyttää ainoastaan QIASymphony SP/AS:n tiedonsiirtoon. Varmista, että muistitikussa on oikea tiedosto- ja kansiorakenne sekä tarpeeksi tallennustilaa.

Huomautus: Älä irrota muistitikkuja tiedonsiirron aikana.

6.3 Tiedostojen siirto QIASymphony-laitteistosta muistitikkuihin

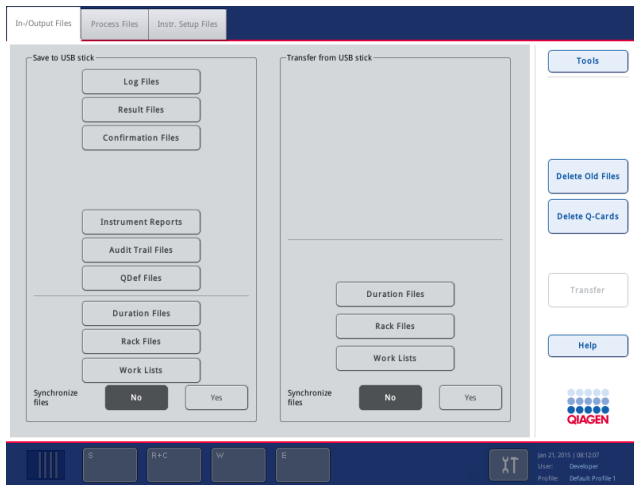
Jos haluat tallentaa QIASymphony SP/AS -laitteiston luomia tietoja, voit siirtää tiedostoja muistitikkuihin, jos QIASymphony Management Console -ohjelmaa ei ole käytettävissä.

Jos QIASymphony SP/AS -laitteistoa ei ole yhdistetty verkkoon, tällä toiminnolla voidaan myös siirtää QIASymphony Management Console -ohjelman **Process Definition** -työkalulle tietoja, joita tarvitaan uusien analyysin kontrolli- ja parametriasetusten luontia varten.

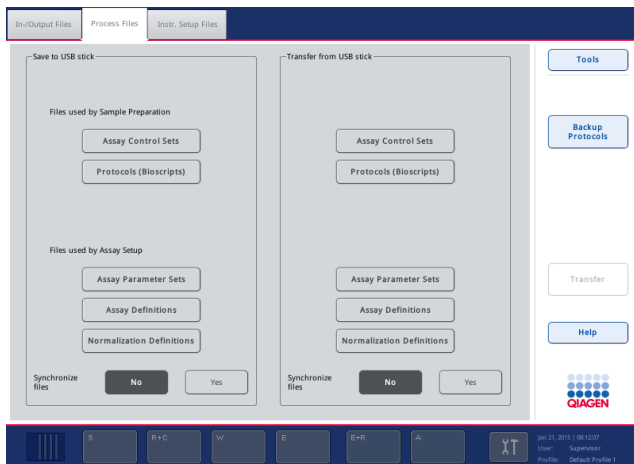
Jos käytät QIASymphony Management Console -ohjelmaa, lue lisätietoja *QIASymphony Management Console -käyttöohjeesta*.

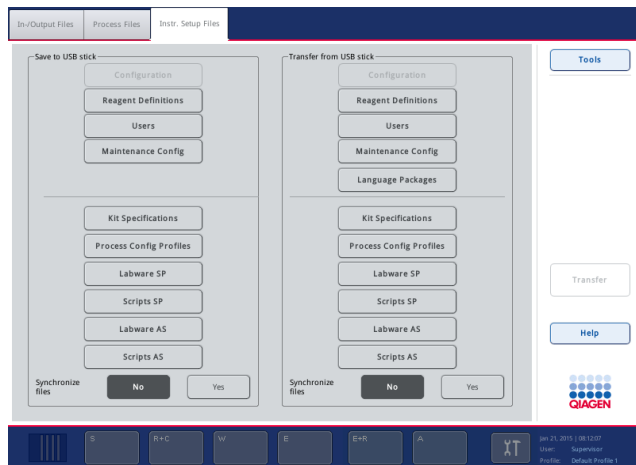
Jos haluat siirtää tiedostoja QIASymphony SP/AS -laitteistosta muistitikkuihin, noudata seuraavia ohjeita.

1. Kirjautu sisään QIASymphony SP/AS -laitteistoon.
2. Aseta muistitikku johonkin QIASymphony SP:n etuosassa olevaan USB-liitäntään.
3. Valitse **Tools** (Työkalut) -näytöstä **File Transfer** (Tiedoston siirto). Esiin tulee **File Transfer** (Tiedoston siirto) -valikon **In-/Output Files** (Syöte-/tulostiedostot) -välilehti.



4. Valitse jokin tiedostojen siirron välilehdistä (**In-/Output Files** [Syöte-/tulostiedostot], **Process Files** [Prosessitiedostot], **Instr. Setup Files** [Laitteiston asetustiedostot]).





5. Valitse muistitikkun ladattavien tiedostojen tyyppi tai tyypit painamalla **Save to USB stick** (Tallenna muistitikkun) -ikkunan vastaavia painikkeita.
6. Paina komentopalkin **Transfer** (Siirrä) -painiketta, niin valitut tiedostot siirtyvät muistitikkun. Näyttöön tulevassa viestissä kerrotaan, että tiedostot siirretään QIAsymphony SP/AS -laitteistosta muistitikkun.
7. Vahvista tiedostojen siirto **Yes** (Kyllä) -painikkeella.
Tiedonsiirron aikana näyttöön tulee tietoviesti.
Kun tiedot on siirretty, näyttöön tulee siitä ilmoittava viesti.
8. Irrota muistitikki.

6.4 Tiedostojen siirto muistitikusta

Huomautus: Sekä QIAsymphony SP:n että QIAsymphony AS:n tiedostot siirretään **File Transfer** (Tiedoston siirto) -valikon kautta.

Tiedostoja voidaan siirtää QIAsymphony Management Console -ohjelmasta QIAsymphony SP/AS -laitteistoon. Jos verkkoyhteyttä ei ole, vaihtoehtoinen tapa on siirtää tiedostoja muistitikun avulla.

Jos haluat siirtää tiedostoja muistitikusta QIAsymphony SP/AS -laitteistoon, noudata seuraavia ohjeita.

1. Kopioi siirrettävät tiedostot muistitikun vastaavaan kansioon.
2. Kirjaudu sisään QIAsymphony SP/AS -laitteistoon.
3. Aseta muistitikki johonkin QIAsymphony SP:n etuosassa olevaan USB-liitäntään.
4. Avaa **In-/Output Files** (Syöte-/tulostiedostot) -välilehti valitsemalla **Tools** (Työkalut) -näytöstä **File Transfer** (Tiedoston siirto).

5. Valitse jokin tiedostojen siirron välilehdistä (**In-/Output Files** [Syöte-/tulostiedostot], **Process Files** [Prosessitiedostot], **Instr. Setup Files** [Laitteiston asetustiedostot]).
6. Valitse QIASymphony SP/AS -laitteistoon siirrettävien tiedostojen tyyppi tai tyypit painamalla **Transfer from USB stick** (Siirrä muistitikusta) -ikkunan vastaavia painikkeita.
Kun ensimmäinen tiedostotyyppi on valittu, **Transfer** (Siirrä) -painike aktivoituu.
7. Paina **Transfer** (Siirrä) -painiketta, niin kaikki valitut tiedostotyyppit siirtyvät muistitikusta QIASymphony SP/AS -laitteistoon.
Näyttöön tulevassa viestissä kerrotaan, että tiedostot siirretään muistitikusta QIASymphony SP/AS -laitteistoon.
8. Vahvista tiedostojen siirto **Yes** (Kyllä) -painikkeella.
Tiedonsiirron aikana näyttöön tulee tietoviesti.
Kun tiedot on siirretty, näyttöön tulee siitä ilmoittava viesti.
9. Irrota muistitikku.

Huomautus: Voit valita kerralla useita tiedostotyyppisiä.

Huomautus: Varmista, että **Synchronize files** (Synkronoi tiedostot) -asetukseksi on valittu **No** (Ei).

6.5 Tiedostojen synkronointi

QIASymphony SP/AS -laitteistoon tallennettavat tiedostot voidaan synkronoida muistitikussa olevien tiedostojen kanssa.

- Jos tiedosto on jo QIASymphony SP/AS -laitteistossa, se korvataan.
- Tiedostot, jotka ovat QIASymphony SP/AS -laitteistossa mutta eivät muistitikussa, poistetaan QIASymphony SP/AS -laitteistosta.
- Synkronoinnin jälkeen QIASymphony SP/AS -laitteistoon ja muistitikkuun tallennettujen samantyyppisten tiedostojen sisältö on samanlainen.

6.5.1 Laitteistossa olevien tiedostojen synkronointi muistitikun tiedostojen kanssa

Jos haluat synkronoida QIASymphony SP/AS -laitteistossa olevat tiedostot muistitikussa olevien tiedostojen kanssa, noudata seuraavia ohjeita.

1. Kirjaudu sisään QIASymphony SP/AS -laitteistoon.
Valmistele synkronoitavat tiedostot sisältävä muistitikku. Tallenna tiedostot, jotka haluat siirtää QIASymphony SP/AS -laitteistoon, niitä vastaaviin kansioihin muistitikussa (esimerkiksi juuri määritetty teline-tiedosto **/data/Worklists/**-kansioon).

2. Aseta muistitikku johonkin QIASymphony SP:n etuosassa olevaan USB-liitäntään.
3. Siirry **In-/Output Files** (Syöte-/tulostiedostot) -valikkoon valitsemalla **Tools** (Työkalut) -näytöstä **File Transfer** (Tiedoston siirto).
4. Valitse jokin tiedostojen siirron välilehdistä (**In-/Output Files** [Syöte-/tulostiedostot], Process Files [Prosessitiedostot], **Instr. Setup Files** [Laitteiston asetustiedostot]).
Jos esimerkiksi haluat synkronoida työluettelot, valitse **In-/Output Files** (Syöte-/tulostiedostot) -välilehti.
5. Valitse muistitikussa olevien tiedostojen kanssa synkronoitavat QIASymphony SP/AS -laitteiston tiedostotyytit painamalla niitä vastaavia **Transfer from USB stick** (Siirrä muistitikusta) -ikkunan painikkeita.
6. Määritä **Synchronize files** (Synkronoi tiedostot) -asetuksen arvoksi **Yes** (Kyllä) painamalla **Yes** (Kyllä) -painiketta.
7. Paina komentopalkin **Transfer** (Siirrä) -painiketta, niin valitut tiedostotyytit synkronoituvat.
Näyttöön tulevassa viestissä kerrotaan, että tiedostot aiotaan synkronoida. Tarkista, että tiedot ovat oikein.
8. Jatka synkronointia valitsemalla **Yes** (Kyllä).
Kun tiedot on synkronoitu, näyttöön tulee siitä ilmoittava viesti.
9. Jatka valitsemalla **OK**.
10. Irrota muistitikku.

6.5.2 Muistitikussa olevien tiedostojen synkronointi laitteiston tiedostojen kanssa

Muistitikussa olevat tiedostot voidaan synkronoida QIASymphony SP/AS -laitteistossa olevien tiedostojen kanssa.

Tällöin QIASymphony SP/AS -järjestelmään tallennetut tiedostot siirretään muistitikkuun.

- Jos tiedosto on jo muistitikussa, se korvataan QIASymphony SP/AS -laitteistosta peräisin olevalla tiedostolla.
- Tiedostot, jotka ovat muistitikussa mutta eivät QIASymphony SP/AS -laitteistossa, poistetaan muistitikusta.

Jos haluat synkronoida muistitikussa olevat tiedostot QIASymphony SP/AS -laitteistossa olevien tiedostojen kanssa, noudata seuraavia ohjeita.

1. Kirjautu laitteistoon Supervisor (Pääkäyttäjä) -oikeuksilla.
2. Valmistele muistitikku synkronointia varten. Aseta muistitikku johonkin QIASymphony SP:n etuosassa olevaan USB-liitäntään.

3. Avaa **In-/Output Files** (Syöte-/tulostiedostot) -välilehden valikko valitsemalla **Tools** (Työkalut) -näytöstä **File Transfer** (Tiedoston siirto).
4. Valitse jokin tiedostojen siirron välilehdistä (**In-/Output Files** [Syöte-/tulostiedostot], **Process Files** [Prosessitiedostot], **Instr. Setup Files** [Laitteiston asetustiedostot]).
5. Valitse synkronoitavat tiedostotyytit painamalla **Save to USB stick** (Tallenna muistitikkuun) -ikkunan vastaavia painikkeita.
6. Määritä **Synchronize files** (Synkronoi tiedostot) -asetuksen arvoksi **Yes** (Kyllä) painamalla **Yes** (Kyllä) -painiketta.
7. Paina komentopalkin **Transfer** (Siirrä) -painiketta, niin valitut tiedostot synkronoidaan.
Näyttöön tulevassa viestissä kerrotaan, että tiedostot aiotaan synkronoida. Tarkista, että tiedot ovat oikein.
8. Jatka synkronointia valitsemalla **Yes** (Kyllä).
Kun tiedot on synkronoitu, näyttöön tulee siitä ilmoittava viesti.
9. Irrota muistitikku.

6.6 Tiedostojen poistaminen

QIAsymphony SP/AS -laitteistosta voidaan poistaa tiedostoja useilla työkaluilla. Suosittelemme QIAsymphony Management Console -ohjelman **File Transfer** (Tiedoston siirto) -työkalua.

Jos QIAsymphony SP/AS -laitteistoa ei ole yhdistetty verkkoon, kaikki syöte- ja tulostiedostot sekä kaikki muut tiedostot voidaan silti poistaa lokitiedostoja lukuun ottamatta.

Lisätietoja tiedostojen poistamisesta on *QIAsymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus*-oppaan luvussa 8.5.

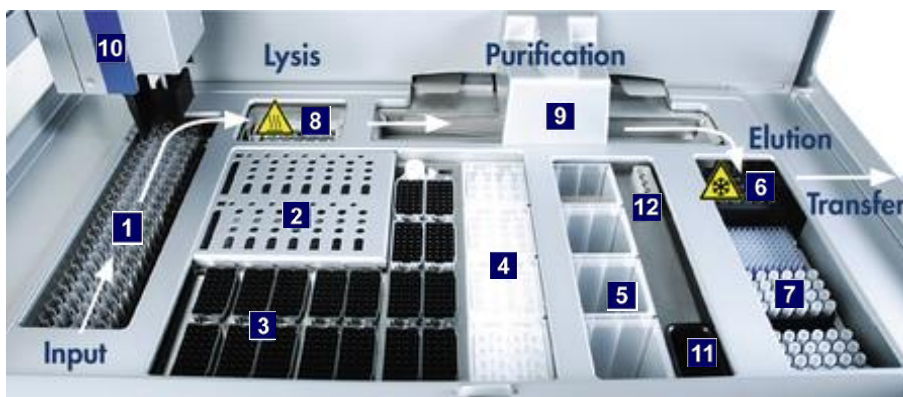
7 QIASymphony SP:n ominaisuudet

Tässä luvussa käsitellään QIASymphony SP:n käyttämistä. Saat ohjeita esimerkiksi työalustan täyttämiseen ja tyhjentämiseen.

QIASymphony SP puhdistaa nukleiinihapot automaattisesti magneettihiukkastelektiolla. Näytteitä voidaan käsitellä enintään 24 kappaleen erissä. Laite ohjaa integroituja osia, joita ovat esimerkiksi lyysausasema, 4-kanavainen pipetointijärjestelmä, robotitarrain ja kansilla suojatut magneettisauvat. Nämä sauvat voivat poimia ja päästää näyteenvalmistelun sylinteriampullien kuoppien magneettihiukkasia sen mukaan, onko sauvakansiin asetettu magneettisauvoja.

QIASymphony SP:hen on asennettu valmiiksi erilaisia protokollia ja vastaavia analyysien kontrolliasetuksia RNA:n, genomisen DNA:n sekä virusten ja bakteerien nukleiinihappojen puhdistusta varten. Käyttäjä asettaa reagenssit (valmiiksi täytetyissä, suljetuissa reagenssisylinteriampulleissa) ja tarvikkeet sopivaan lokeroon, asettaa näytteet ja valitsee protokollan kosketusnäytön avulla. Tämän jälkeen käyttäjä käynnistää protokollan, joka antaa kaikki tarvittavat komennot näytteiden lyysausta ja puhdistusta varten. Automaattinen tarvikkeiden tarkistus (yksittäisten lokerojen sulkemisen jälkeen tai ennen ajon käynnistymistä) auttaa varmistamaan, että QIASymphony SP:n valmistelut on tehty oikein kyseistä protokollaa varten.

7.1 Työnkulku



Näyte **Reagenssit ja tarvikkeet** **Jäte** **Elutio**

- | | | | | | |
|---|----------------------------|---|-----------------------------|----|------------------------|
| 1 | Näytteiden syöttöalue | 5 | Jätelokero | 9 | Magneettipää |
| 2 | Reagenssisylinteriampullit | 6 | Elutioaukko 1 (jäähdytetty) | 10 | Robotivarsi |
| 3 | Suodatinkärjet | 7 | Elutioaukot 2–4 | 11 | Kärkien jätekouru |
| 4 | Tarvikkeet | 8 | Lyysausasema (lämmitetty) | 12 | Kärkien kiinnitysasema |

7.1.1 Perusperiaate

Näytteen valmisteluun QIASymphony SP:llä kuuluu yleensä 4 päävaihetta: lyysaus, sitoutuminen, pesu ja eluointi.

- Näytteet lyysataan lyysausasemassa, joka voidaan lämmittää, jos se on protokollan mukaan tarpeen.
- Nukleiinihapot sitoutuvat magneettihiukkasten pintaan. Sen jälkeen niistä pestään epäpuhtaudet.
- Puhdistettu nukleiinihappo eluoidaan.

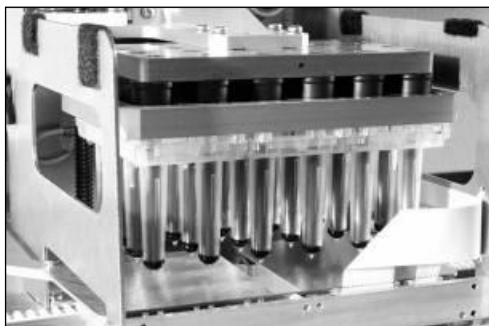
QIASymphony SP käsittelee magneettihiukkasia sisältävän näytteen seuraavalla tavalla:

- Kannella suojattu magneettisauva siirtyy näytteen sisältävään kuoppaan ja vetää puoleensa magneettihiukkasia.
- Näytteenvalmistelun sylinteriampullit ovat kannella varustetun magneettisauvan alla.
- QIASymphony SP käyttää magneettipäätä, joka sisältää 24 magneettisauvaa, joten se voi käsitellä 24 näytettä kerralla. Vaiheet 1 ja 2 toistuvat useita kertoja näytteiden käsittelyn aikana.

7.2 Laitteiden ominaisuudet

7.2.1 Magneettipää

Magneettipää koostuu magneettihiukkasia käsittelevästä 24 magneettisauvan ryhmästä, kuljettimesta ja magneettipään suojuksista.



QIASymphony SP:n magneettipää

Magneettipäässä on sauvakannen käyttölaite näytteiden sekoittamista varten ja magneettisauvan käyttölaite magneettihiukkasten erottelua ja uudelleensuspensiota varten. Kuljetin siirtää näytteenvalmistelun sylinteriampullit aloituskohdasta käsittelypaikkaan ja lopuksi tulospaikkaan. Magneettipään suojuksat liikkuvat magneettipään alla ja auttavat estämään sauvakansista mahdollisesti putoavan nesteen kulkeutumista työalustalle tai näytteisiin.

Huomautus: Jotta QIASymphony SP -laitteistoon ei pääse nestettä, käytä laitteistoa vain, kun magneettipään suojuus on asennettu.

7.2.2 Lyysausasema

Lyysausasema, lämmitetty pyörivä ravistin, lyysaa automaattisesti jopa 24 näytettä 1 erässä. Näytteiden lyysauksen jälkeen lyysausasema nousee, jotta näytteet voidaan siirtää jatkokäsittelyyn.



QIASymphony SP:n lyysausasema

7.2.3 Robottivarsi

Robottivarsi asettaa robotitarraimen ja pipetointipään tarkasti oikeaan paikkaan. Robottivarsi sisältää myös optisen anturin, 2D-viivakoodikameran ja UV-lampun.

Robotitarrain

Robotitarrain siirtää tarvikkeet (8-sauvaiset kannet ja näytteenvalmistelun sylinteriampullit) tarvittavaan paikkaan työalustalla näytteiden valmistelun aikana.

Pipetointikärki

Pipetointikärki on kiinnitetty robottivarteen. Se liikkuu X-, Y- ja Z-suunnassa työalustan eri kohtiin.

Pipetointikärjessä on 4 pipetointikanavaa, joiden tarkat ruiskupumput on kytketty kärjensovittimiin. Kärjensovittimet voidaan kiinnittää kertakäyttöisiin suodatinkärkiin. Ruiskupumput voivat toimia samanaikaisesti. Järjestelmä imee ja annostelee pieniä nestemääriä (20 – 1 500 µl käyttökohteen ja nesteen mukaan) kiinnitettyjen kertakäyttöisten suodatinkärkien kautta.

Kukin pipetointikanava voi tunnistaa nestemäärän kahdella menetelmällä: kapasitiivisella (cLLD, capacitive-based liquid-level detection) ja paineeseen (pLLD, pressure-based liquid-level detection) perustuvalla menetelmällä. Nestemäärä selvitetään mittaamalla kertakäyttöisen suodatinkärjen ja nesteen välisen paineen tai kapasitanssin muutoksia.

Kärkien suojukset

Jokaisessa pipetointipäässä on 4 kärkien suojusta. Ajon aikana kärkien suojuukset asettuvat kertakäyttöisten kärkien alle siltä varalta, että niistä putoaa nestettä. Tämä pienentää ristikontaminaation riskiä.



Kärkien suojuukset pienentävät ristikontaminaation riskiä.

Optinen anturi

Tarvikkeiden tarkistuksen yhteydessä optinen anturi tarkistaa, että tarvikkeet on asetettu lokeroihin oikein ja että ajoa varten on tarpeeksi tarvikkeita.

UV-lamppu

Robottivarteen on asennettu UV-lamppu, joka puhdistaa laitteen työalustan taudinaiheuttajista. UV-lampun käyttöä koskevia tietoja on luvussa 14.7.

7.3 Viivakoodinlukija

7.3.1 Näytteiden syöttöalueen viivakoodinlukija

QIASymphony SP:n sisäinen viivakoodinlukija lukee putkikuljettimien ja näyteputkien viivakoodeja. Jokaiselle käytetylle tukityypille on määritettävä oletusarvoinen putkityyppi. Putkityyppi määritetään automaattisesti, kun tuen viivakoodi luetaan.

Ensisijaiset putket voidaan merkitä viivakoodeilla.

Näyte-lokeron sisäinen viivakoodinlukija lukee

- putkikuljettimien paikkaviivakoodit
- näyteputkiin kiinnitetyt viivakooditarrat.

Putkikuljettimen jokaisen aukon takaosassa on viivakoodi. Jos paikka on tyhjä, viivakoodinlukija voi lukea aukon takaosassa olevan viivakoodin. Näin QIASymphony SP voi selvittää, missä putkikuljettimen paikoissa on putki ja mitkä paikat ovat tyhjiä.

Jos käytät viivakoodittomia näyteputkia, järjestelmä ei välttämättä havaitse vähän tai läpinäkyvää nestettä sisältäviä putkia. Käytä silloin tyhjää viivakooditarraa, jotta laitteisto voi havaita näyteputken. Lisätietoja on *QIASymphony SP/AS-käyttöohje – yleinen kuvaus*-oppaassa.

Viivakoodinlukijalla luettuja näytetunnusten luetteloita voidaan korjata manuaalisesti, ja ne voidaan liittää eriin aiemmin luotujen näytetietojen perusteella tai käyttäjän antamien tietojen mukaan. Lisätietoja on *QIASymphony SP/AS-käyttöohje – yleinen kuvaus*-oppaassa.

Näyteputkien kanssa voidaan käyttää neljää putkikuljetinta. Joissakin protokollissa näytteet voidaan käsitellä myös positiivisten tai negatiivisten kontrollien kanssa. Viidenteen putkikuljettimeen voidaan asettaa näytteisiin lisättäviä sisäisiä kontrolleja sisältäviä putkia.

7.3.2 Reagenssien ja tarvikkeiden 2D-viivakoodinlukija

Reagenssi ja tarvikkeet -lokeron tarvikkeiden tarkistuksen yhteydessä QIASymphony SP:n 2D-viivakoodikamera tunnistaa reagenssisylinteriampullin eri reagenssit ja tarkistaa myös, että laitteeseen on asetettu oikeat reagenssisylinteriampullit. 2D-viivakoodinlukija on kiinnitetty robotivarteen.

7.3.3 Viivakoodityypit

Käsiikäyttöinen viivakoodinlukija ja **näytteiden syöttöalueen** viivakoodinlukija voivat lukea seuraavia viivakoodityyppejä:

- Code 39
- Code 128 alaryhmineen
- Codabar

Huomautus: Älä käytä viivakoodia Interleaved 2 of 5. Tällä viivakoodityypillä on suuri tallennetiheys, mutta sillä ei ole tarkistussummaa. Siksi se voi aiheuttaa virheitä.

Tietoja 1D-viivakooditarrojen kiinnittämisestä putkiin on *QIASymphony SP/AS-käyttöohje – yleinen kuvaus*-oppaan liitteessä A.

7.3.4 Käsikäyttöinen viivakoodinlukija

Käsikäyttöinen viivakoodinlukija voidaan kytkeä QIASymphony SP/AS -laitteiston USB-liitäntään. Kun laitteistoon kuuluu QIASymphony Cabinet SP/AS -kaappi, käsikäyttöisen viivakoodinlukijan mukana toimitetaan magneettinen pidike. Se voidaan kiinnittää kaapin metalliosiin.



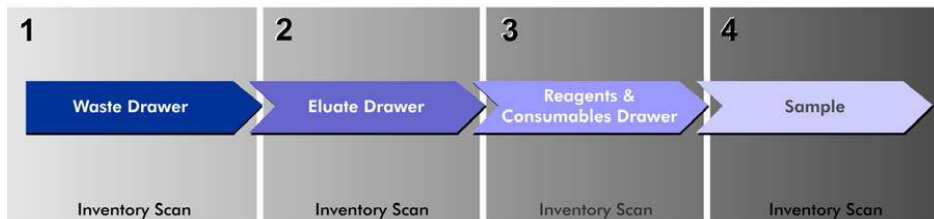
Käsikäyttöinen viivakoodinlukija

Huomautus: Viivakoodinlukijaa on helpointa käyttää, kun magneettinen pidike kiinnitetään keskimmäiseen metallipaneeliin.

Huomautus: Ripusta käsikäyttöinen viivakoodinlukija pidikkeeseensä käytön jälkeen, jotta laitteiston käyttö on turvallista.

8 QIASymphony SP:n lokeroiden täyttäminen

Tässä luvussa käsitellään työalustan täyttämistä ja tyhjentämistä sekä tarvikkeiden tarkistusta QIASymphony SP:n käyttöä varten.

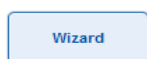


Työnkulku: QIASymphony lokeroiden täyttäminen

Lokerot kannattaa täyttää tässä järjestyksessä:

1. Waste (Jäte)-lokero
2. Eluate (Eluaatti) -lokero
3. Reagents and Consumables (Reagenssit ja tarvikkeet) -lokero
4. Sample (Näyte) -lokero

8.1 Wizard-ohjelman käyttäminen



QIASymphony SP -ohjelmiston **Wizard** (Apuohjelma) auttaa ajon valmisteluissa.

Se opastaa käyttäjää seuraavien vaiheiden läpi:

- Jäte-lokeron täyttäminen
- Eluaatti-lokeron täyttäminen
- Reagenssit ja tarvikkeet -lokeron täyttäminen
- Näyte-lokeron täyttäminen
- Erän/ajon määrittäminen työluetteloiden avulla tai ilman niitä
- Sisäisten kontrollien täyttäminen

QIASymphony SP:n ajo voidaan valmistella **Wizard** (Apuohjelma) -ohjelman avulla tai ilman sitä.

Huomautus: **Wizard** (Apuohjelma) -ohjelmaa voidaan käyttää vain näyteenvalmistelun erillisten ajosten valmisteluun. Sitä ei voi käyttää integroidun ajon valmisteluun.

Huomautus: Vaikka **Wizard** (Apuohjelma) -ohjelmaa ei voikaan käyttää integroitujen ajojen yhteydessä, QIASymphony SP:n täyttövaiheet ovat samat erillisissä ajoissa (joissa **Wizard** [Apuohjelma] -ohjelmaa voidaan käyttää) ja integroiduissa ajoissa.

Huomautus: Jos tarvitset opastusta QIASymphony SP:n käyttämiseen, suosittelemme **Wizard** (Apuohjelma) -ohjelman käyttämistä. QIASymphony SP:n monipuolinen ja helppokäyttöinen **Wizard** (Apuohjelma) -ohjelma opastaa QIASymphony:n lokerojen täyttämisen vaihe vaiheelta.

8.2 Jäte-lokeron täyttäminen

Robottitarrain siirtää käytetyt 8-sauvaiset kannet ja näytteenvalmistelun sylinteriampullit Jäte-lokeroon. Ne kerätään lokeron neljään yksikkölaatikkoon.

Jäte-lokerossa olevaan säiliöön kerätään näytteiden valmistelusta tulevaa nestemäistä jätettä.

Käytetyt kertakäyttöiset suodatinkärjet siirretään kärkien hävityspussiin tai jäteastiaan. Käytettyjä kärkiä voidaan säilyttää tilapäisesti työalustalla jätelokeron sisältämässä kärkien kiinnitysasemassa, jos niitä halutaan käyttää uudelleen protokollan myöhemmässä vaiheessa.



- 1 Kärkien hävityspussi
- 2 Kärkien kouru
- 3 Nestejätteen säiliö
- 4 Kärkien kiinnitysasema
- 5 Tyhjät yksikkölaatikot

Jäte-lokero kannattaa täyttää tässä järjestyksessä:

1. Aseta tyhjä nestejätteen säiliö paikalleen (muista irrottaa kansi ennen lokeroon asettamista).
2. Aseta kärkien kouru paikalleen.
3. Aseta kärkien kiinnitysasema paikalleen.
4. Aseta tyhjä yksikkölaatikot paikoilleen (varmista, että aukossa 4 on tyhjä yksikkölaatikko).
5. Aseta tyhjä kärkien hävityspussi paikalleen.

8.2.1 Kärkien kiinnitysasema

Kärkien kiinnitysasema on nestejätteen säiliön päällä. Sen kautta suodatinkärjistä tuleva nestejäte kulkeutuu nestejätteen säiliöön. Siinä voidaan myös säilyttää tilapäisesti suodatinkärkiä, joita aiotaan käyttää uudelleen protokollan myöhemmässä vaiheessa.

Aseta kärkien kiinnitysasema Jäte-lokeroon seuraavalla tavalla.

1. Avaa Jäte-lokero.
2. Varmista, että kärkien kiinnitysasema on asetettu oikein paikalleen, jotta se ei aiheuta virheitä tarvikkeiden tarkistuksessa.

Järjestelmä havaitsee kärkien kiinnitysaseman automaattisesti tarvikkeiden tarkistuksessa.

8.2.2 Nestejätteen säiliö

Nestejätteen säiliöön kerätään kaikki näytteiden valmistelussa syntyneet nestemäiset jätteet.

Aseta nestejätteen säiliö Jäte-lokeroon seuraavalla tavalla.

1. Avaa lokero.
2. Aseta nestejätteen säiliö lokeron takaosaan oikealle.
3. Paina säiliötä varovasti alaspäin niin, että se asettuu oikein paikalleen.

Huomautus: Muista irrottaa nestejätteen säiliön kansi, ennen kuin asetat säiliön lokeroon.

Huomautus: Muista tyhjentää nestejätteen säiliö jokaisen ajon päätyttyä.

Huomautus: Käsittele nestejätteen säiliötä varoen. Siinä voi olla tartuntavaarallista ainetta.

Huomautus: Jäte-lokero voidaan sulkea vain, kun nestejätteen säiliö on paikallaan.

Huomautus: Nestejätteen säiliötä ei saa steriloida autoklaavissa.

8.2.3 Kärkien kouru

Kärkien kouru helpottaa pipetointijärjestelmästä tulevien kertakäyttöisten suodatinkärkien keräämistä. Käytetyt kärjet kerätään kärkien hävityspussiin tai (jos laitteistoon kuuluu QIASymphony Cabinet SP/AS-kaappi) jäteastiaan.

Huomautus: Varmista, että kärkien kouru on asetettu Jäte-lokeroon. Aseta kärkien hävityspussi tai jäteastia paikalleen ennen näyte-erän ajoa.

Huomautus: Jos QIASymphony SP-laitteistoon kuuluu QIASymphony Cabinet SP-kaappi, lue kärkien kourun asetteluohjeet QIASymphony Cabinet SP/AS-käyttöohjeesta (*QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide*).

Järjestelmä havaitsee kärkien kourun tarkistaessaan tarvikkeita.

8.2.4 Kärkijätteiden keruu

Kärkien hävityspussi

Kun QIASymphony SP-laitteistoon ei kuulu QIASymphony Cabinet SP-kaappia, kärkien hävityspussi on kiinnitettävä Jäte-lokeron alle.

Lisätietoja on *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus* -oppaan luvussa 9.6, jossa käsitellään kärkien hävityspussin kiinnittämistä.

Jos QIASymphony SP-laitteistoon kuuluu QIASymphony Cabinet SP-kaappi, lue kärkien hävitysohjeet QIASymphony Cabinet SP/AS-käyttöohjeesta (*QIASymphony Cabinet SP/AS User Guide*).

Huomautus: Laite ei tarkista, onko kärkien hävityspussi paikallaan. Jos kokoonpanoon ei kuulu QIASymphony Cabinet-kaappia eikä kärkien hävityspussia ole asetettu paikalleen, kärkiä ei kerätä ja ne putoavat laitteen alla olevalle pinnalle.

Jäteastia

QIASymphony Cabinet SP-kaappia käytettäessä kärjet siirtyvät suoraan jätekourun poistoaukon alla olevaan jäteastiaan.

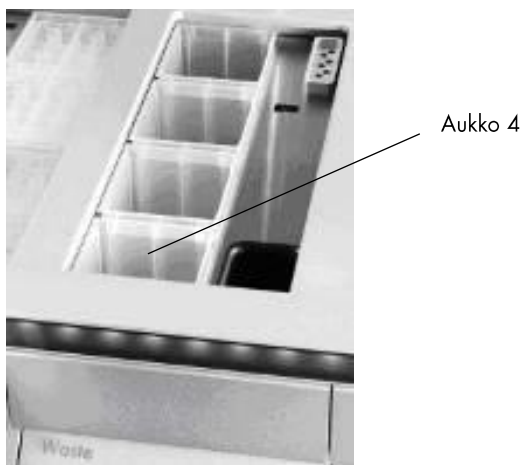
8.2.5 Yksikkölaatikot

Käytetyt näytteenvalmistelun sylinteriampullit ja 8-sauvaiset kannet kerätään yksikkölaatikoihin. Jäte-lokerossa on 4 aukkoa yksikkölaatikoita varten. Ne voidaan asettaa paikoilleen vain oikeaan asentoon, jotta prosessi on turvallinen ja käyttö sujuu helposti.

Jäte-lokeron tarvikkeita varten tarvittava tila vaihtelee ajettavan puhdistusmenetelmän ja näytteiden määrän mukaan.

Aseta yksikkölaatikot paikoilleen Jäte-lokeroon seuraavalla tavalla.

1. Irrota yksikkölaatikon kansi.
2. Jos yksikkölaatikossa on välike, muista poistaa sekin.
3. Aseta yksikkölaatikko johonkin yksikkölaatikoiden aukoista.



Yksikkölaatikoiden aukot (aukko 4 osoitettu)

Huomautus: 8-sauvaisten kansien tyhjän yksikkölaatikon pohjalla oleva välike on poistettava ennen yksikkölaatikon asettamista Jäte-lokeroon, jotta se ei aiheuta virheitä tarvikkeiden tarkistuksessa.

Huomautus: Aukkoon 4 on asetettava tyhjä yksikkölaatikko. Käsittelylaite laskeutuu paikassa 4 olevaan yksikkölaatikkoon alustuksen aikana. Jos yksikkölaatikko ei ole tyhjä, käsittelylaite törmää.

Huomautus: Älä tyhjennä osittain täyttyneitä yksikkölaatikoita. Laite havaitsee osittain täyttyneet yksikkölaatikot tarvikkeiden tarkistuksen yhteydessä, ja niitä voidaan käyttää, kunnes ne ovat täysiä.

Huomautus: Älä heitä avoimien yksikkölaatikoiden kansia pois. Niitä voidaan käyttää yksikkölaatikoiden peittämiseen käsittelyn jälkeen.

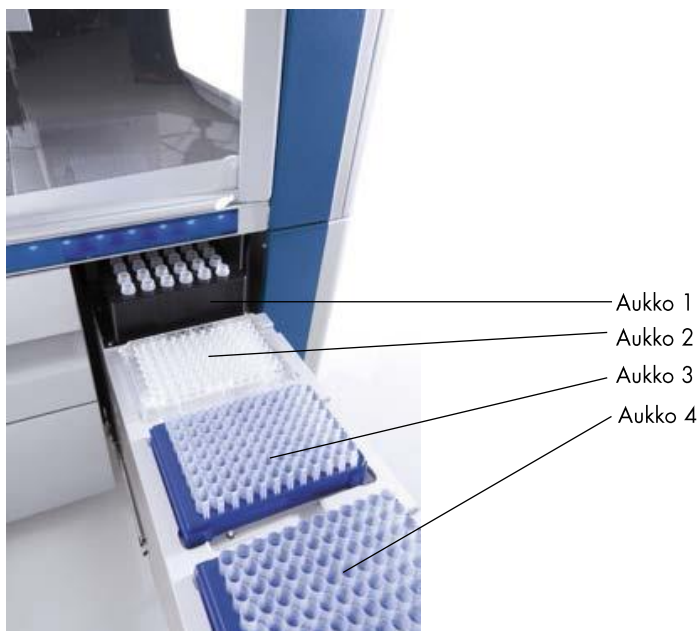
8.2.6 Jäte-lokeron sulkeminen

Kun Jäte-lokeron valmistelut on tehty, se on suljettava tarvikkeiden tarkistuksen aloittamista varten.

8.3 Eluaatti-lokeron täyttäminen

8.3.1 Eluaatti-lokeron ominaisuudet

Puhdistetut nukleiinihapot siirretään Eluaatti-lokeroon. Eluaatti-lokerossa on 4 aukkoa, joita voidaan käyttää levyille tai putkiin eluoinnissa.



Eluaatti-lokero

Eluutioaukkoihin 2–4 voidaan asettaa levyjä tai putkia erityisiin sovitimiin.

Aukko 1 Eluaatti voidaan jäähdyttää eluutioaukossa 1. Sitä varten tarvitaan erikoisvalmisteinen jäähdytyssovitin eri levymalleja (kuten 96-kuoppaista levyä tai PCR-putkia) varten.

Jäähdytysparametrit määritetään protokollassa. Joissakin protokollissa käyttäjä voi valita, jätetäänkö eluaatin jäähdytys käyttöön vai poistetaan se käytöstä. Eluaatin jäähdytyksen käytöstäpoisto ei kuitenkaan ole suositeltavaa, jos protokolla edellyttää jäähdytystä.

Aukko 2 Eluutioaukkoihin 2 ja 3 voidaan asettaa 96- ja 24-kuoppaisia levyjä sekä
Aukko 3 putkia.

Aukko 4 Eluutioaukkoon 4 voidaan asettaa 24-kuoppaisia levyjä tai putkia erityisiin sovittimiin.

Teknisten syiden takia 96-kuoppaisten levyjen eluutiolineita ei voi käyttää eluutioaukossa 4.

Sovittimet

Sovittimia voidaan käyttää seuraaville tarvikkeille:

- Microplate-kuoppalevy, pyöreäpohjainen
- Sarstedt®-kierrekorkkiputket (2 ml)
- PCR-levy
- 96-kuoppaiset levyt
- mikroputket, napsautuskorkki
- CL-eluutiomikroputket (luettelonro 19588).

Osoitteessa www.qiagen.com/goto/QIASymphony on lisätietoja 96-kuoppaisista levyistä ja putkista, joita voidaan käyttää Eluaatti-lokerossa.

Huomautus: Varmista, että eluutiolineet ja putket ovat yhteensopivia QIASymphony SP:n kanssa.

Jos käsiteltävänä on useita näyte-eriä, eluoidut nukleiinihapot voidaan poistaa Eluaatti-lokerosta heti kunkin erän valmistuttua. Eluaatti-lokeron lukitus avautuu, ja E-painike muuttuu vihreäksi. E-painikkeen vihreä väri tarkoittaa, että eluaatit voidaan poistaa.

Huomautus: Varmista, että valkoiset tapit pitävät levyjä ja telineissä olevia putkia tukevasti aukossa.

Huomautus: Eluaatti-lokeron eluutioaukkojen ja -telineiden viivakoodit luetaan käsikäyttöisellä viivakoodinlukijalla.

8.3.2 Täyttäminen

Täytä Eluaatti-lokero seuraavalla tavalla.

1. Valmistele eluutiolineet.
2. Aseta eluutiolineet tarvittaessa sopivaan sovittimeen.
3. Avaa Eluaatti-lokero, niin **Elution Slot/Configure Racks** (Eluutioaukko / Määritä telineet) -näyttö tulee esiin.
4. Valitse kosketusnäytöstä sen eluutioaukon painike, johon haluat lisätä telineen.

5. Jos eluutiolineessa on viivakooditarra, lue viivakoodi käsikäyttöisellä viivakoodinlukijalla. Voit lisätä viivakoodin myös valitsemalla **Rack ID** (Telinetunnus) ja kirjoittamalla eluutiolineen tunnuksen esiin tulevan näytön näppäimistöllä.

Huomautus: Tämä vaihe on valinnainen tietyissä laitteistoissa. Määritykset vaikuttavat siihen, onko vaihe valinnainen. Lisätietoja on *QIASymphony SP/AS-käyttöohje – yleinen kuvaus*-oppaassa.

Syötetty eluutiolineen tunnus näkyy näytössä. Aukon keltainen väri tarkoittaa, että telinetyyppi on määritettävä.

Huomautus: Jos käytät eluaattitelinettä, jonka putkilla on 2D-viivakoodi, eluaattiputken viivakoodi liitetään näytetunnuksen tunnukseen ja niiden välissä on tyhjä merkki tulostiedostossa. Varmista, että telinetunnus on sama kuin ulkoisella 2D-viivakoodinlukijalla käsin luetun eluaattitelineen telinetunnus. Lisätietoja 2D-viivakoodeilla varustettujen putkien käytöstä eluaattitelineiden kanssa on *QIASymphony SP/AS-käyttöohje – yleinen kuvaus*-oppaan luvussa 6.2.2.

6. Aseta eluutioline haluamaasi eluutioaukkoon niin, että kuoppa A1 on vasemmassa yläkulmassa. Varmista, että valkoiset tapit pitävät telinettä tukevasti paikallaan.

Jos protokolla edellyttää eluaatin jäähdyttämistä tai jos aiot määrittää integroidun ajon, käytä aukkoa 1. Aseta eluutioline sopivaan jäähdytyssovittimeen.

Huomautus: Eluutiolineen jäähdytys voidaan poistaa käytöstä eluutioaukko 1:n vasemmalla puolella olevalla lumihuutalepainikkeella. Eluutiolineen jäähdytyksen käytöstäpoisto ei ole suositeltavaa, jos protokolla edellyttää jäähdytystä.

7. Käytettävä eluutioline vaikuttaa siihen, tarvitaanko sovitinta.

Valitse eluutiolineen tyyppi luettelosta. Voit selata luetteloa ylä- ja alanuolilla.

Huomautus: Eluutiolineet voidaan määrittää automaattisesti QIASymphony SP:ssä. Jos käytät EMTR (Elution Microtube Rack) -telinettä, lue telineen viivakoodi, niin QIASymphony SP valitsee eluutiolineen tyytin automaattisesti.

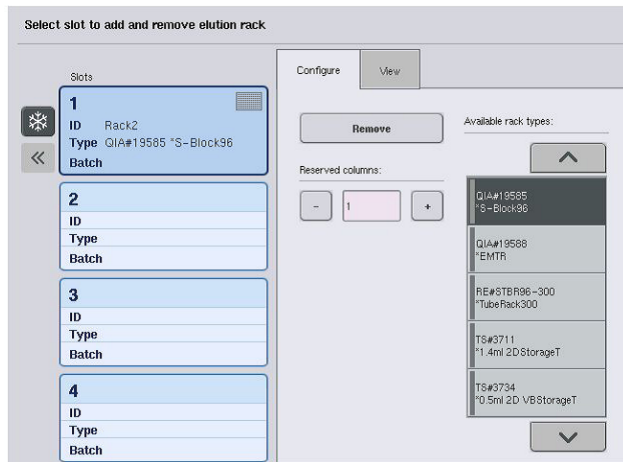
Huomautus: Irrota eluaattitarvikkeiden kansi ennen täyttämistä tilanteen mukaan.

Huomautus: Jos käytät Elution Microtubes CL -telineitä, irrota pohjaosa kiertämällä telinettä varovasti, kunnes pohja irtaoo, ennen kuin asetat telineen jäähdytyssovittimeensa.

Huomautus: Jos eluutiolinettä käytettiin edellisessä ajossa, QIASymphony SP ottaa jäähdytyksen käyttöön automaattisesti, kun seuraava eluaatin jäähdytystä edellyttävä erä tilataan.

Huomautus: Telineen koko ja kyseisen aukon jonossa olevat erät vaikuttavat siihen, kuinka monta sarjaa voidaan varata.

Tärkeää: Jos eluutiolineessa on jo Eluaatti-lokeron aiemmin täytetystä ajosta jääneitä eluaatteja, varmista, että jäähdytyslämpötilat sopivat näille samassa eluutiolineessa oleville eluaateille. Muutoin ohjelma voi määrittää eluaattien tilaksi invalid (virheellinen). QIASymphony SP ei tunnista, sopivatko jäähdytyslämpötilat eluaateille, jotka on jo asetettu Eluaatti-lokeron edellisiä ajoja varten.



8. Jos Eluaatti-lokeron on lisättävä eluutiolineita, toista tässä luvussa aiemmin esitetyt täyttövaiheet, ennen kuin siirryt seuraavaan vaiheeseen.

9. Sulje Eluaatti-lokero ja paina **OK**-painiketta.

QIASymphony SP tarkistaa Eluaatti-lokeron tarvikkeet. Näytteiden käsittely keskeytyy, robottivarsi siirtyy Eluaatti-lokeron ja järjestelmä tarkistaa, että valituissa eluutioaukoissa on eluutioline.

Huomautus: Seuraavaan näyttöön voidaan siirtyä vasta, kun tarvikkeet on tarkistettu.

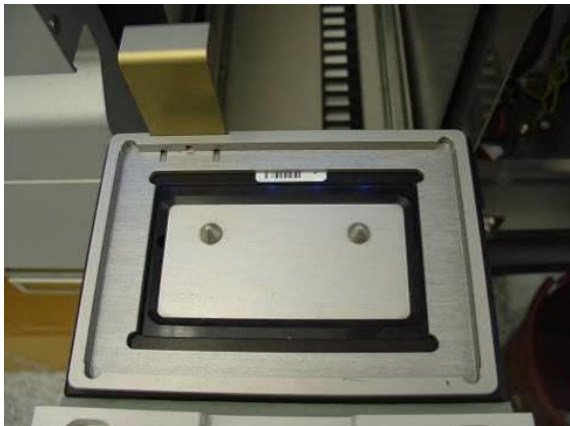
8.3.3 Siirtomoduli

Integroidussa toimintatilassa eluutiolineet voidaan siirtää siirtomodulilla QIASymphony SP:stä automaattisesti QIASymphony AS:n Eluaatti ja reagenssit-lokeron aukkoon 2.

Siirtokehikko koostuu pohjakehikosta ja kahvasta. Jos aiot käyttää eluutiolineen automaattista siirtoa QIASymphony AS -laitteistoon siirtomodulilla, varmista, että siirtokehikko on asennettu, ennen kuin asetat tarvittavan sovittimen Eluaatti-lokeron aukkoon 1.

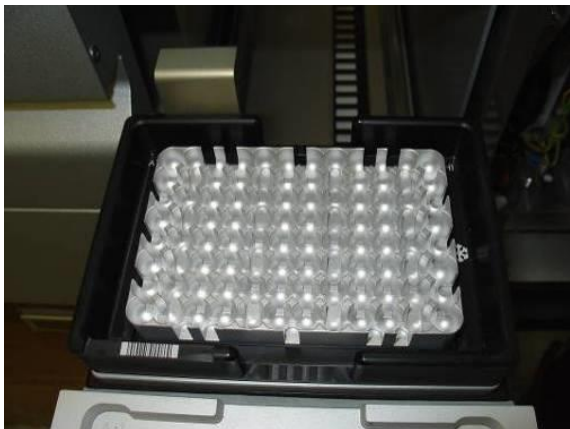
Asenna siirtokehikko seuraavalla tavalla.

1. Aseta siirtokehikko aukon 1 päälle niin, että pohjakehikon alla olevat 4 nastaa kiinnittyvät aukon 1 ruuvinreikiin. Kahvan on oltava aukon 1 vasemman takakulman puolella.



Eluaatti-lokeron aukkoon 1 asetettu siirtokehikko

2. Aseta sopiva sovitin ja eluutioteline siirtokehikon päälle.



Eluaatti-lokeron aukon 1 siirtokehikkoon asetettu sovitin

Eluaatti-lokero on lukossa, kun

- eluaatteja siirretään näytteenvalmistelun sylinteriampulleista eluutiotelineeseen
- Eluaatti-lokeron tarvikkeita tarkistetaan
- eluaatteja siirretään siirtomodulilla QIASymphony SP:stä QIASymphony AS:ään
- integroitu ajo on käynnissä.

Muulloin Eluaatti-lokero voidaan avata ja sulkea.

8.3.4 Eluaatti-lokeron tyhjentäminen

Eluutiolineet on poistettava käsin Eluaatti-lokerosta.

Jos QIASymphony SP/AS on integroidussa toimintatilassa, eluutioaukon 1 eluutioline siirretään automaattisesti QIASymphony SP:stä AS-moduulin reaktion valmistelun aloittamista varten. Sen jälkeen eluutioline siirretään automaattisesti takaisin QIASymphony SP:n Eluaatti-lokeroon.

Jos QIASymphony SP/AS -laitteistoa käytetään erillisessä toimintatilassa, eluutioline voidaan siirtää **Transfer** (Siirrä) -painikkeella suoraan QIASymphony AS:n Eluaatti ja reagenssit-lokeroon.

Jos eluutiolineet halutaan siirtää muuhun eluutioaukkoon kuin Elution slot 1 -aukkoon, siirto on tehtävä manuaalisesti. Eluutiolineet voidaan poistaa Eluaatti-lokerosta ennen protokollan päättymistä erillisessä toimintatilassa. Kun eluaatit on siirretty eluutiolineeseen, eluutioline voidaan poistaa lokeroista.

Huomautus: Jos telinettä aiotaan käyttää toisessakin erässä, eluutiolinettä ei voi poistaa lokeroista.

Huomautus: Jos eluutioline on valmis lokeroista poistettavaksi, kosketusnäytön alareunan tilapalkissa oleva E-painike muuttuu vihreäksi.

Huomautus: Jos näytteet valmistellaan ilman sisäisiä kontroleja, tarkista, että jokaisen käsiteltävän näytteen eluaatti on paikallaan.

Kun eluutioline poistetaan, sen telinetiedosto viimeistellään ja sille luodaan tulostiedosto. Teline- ja tulostiedosto voidaan ladata QIASymphony Management Console -ohjelmalla tai siirtämällä tiedostot QIASymphony SP:stä muistitikkuun.

Seuraavissa kappaleissa on lisätietoja eluutiolineiden manuaalisesta poistamisesta.

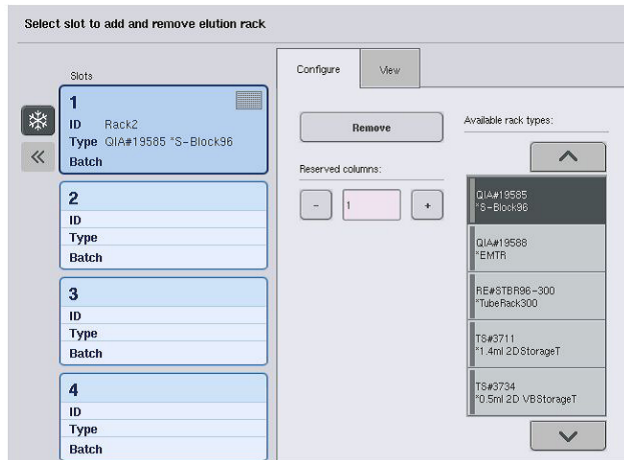
Eluutiolineen manuaalinen poistaminen

1. Avaa Eluaatti-lokero.

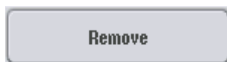
Eluate Drawer/Elution Slot (Eluaattilokero/Eluutioaukko) -näyttö tulee esiin.

2. Valitse eluutioaukko, josta eluutioline aiotaan poistaa.

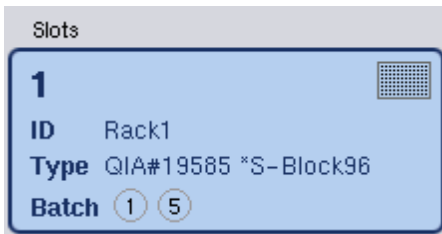
Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X (Eluaattilokero / Eluutioaukko / Vaihda teline X) -näyttö tulee esiin.



3. Poista eluutioline tarvikkeista painamalla **Configure** (Määrittys) -välilehden **Remove** (Poista) -painiketta.



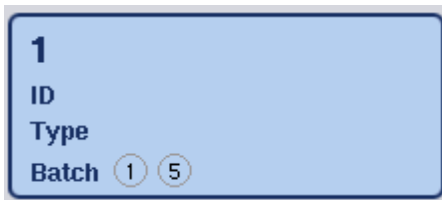
Näyttöön tulevassa viestissä kysytään, haluatko poistaa eluutiolineen valitusta aukosta.



4. Jatka valitsemalla **Yes** (Kyllä).



Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X (Eluaattilokero / Eluutioaukko / Vaihda teline X) -näyttö tulee esiin. Valitun aukon teline poistetaan.



5. Ota eluutioline pois eluutioaukosta.

Jos eluutiolinettä käytettiin eluutiosovittimen kanssa, ota myös sovitin pois aukosta.

6. Jos haluat poistaa muitakin eluutiolineita, toista nämä vaiheet.

7. Kun kaikki eluutiolineet on poistettu, sulje Eluaatti-lokero.

Eluate Drawer/Elution Slot/Configure Rack X (Eluaattilokero / Eluutioaukko / Määritä teline X)
-näyttö tulee esiin.

8. Paina **OK**-painiketta.



QIAsymphony SP tarkistaa Eluaatti-lokeron tarvikkeet. Sen jälkeen esiin tulee **Sample Preparation/Overview** (Näytteen valmistelu / Yhteenveto) -näyttö.

Huomautus: Jos eluutioaukon 1 eluaattijäähdytys on otettu käyttöön, se poistetaan käytöstä heti, kun **OK**- tai **Yes** (Kyllä) -painiketta painetaan.

8.4 Reagenssit ja tarvikkeet -lokeron täyttäminen

Reagenssit ja tarvikkeet -lokeron voidaan asettaa kaikki protokollan ajoa varten tarvittavat reagenssit ja tarvikkeet.

Ennen protokollan käynnistämistä lokeroon on täytettävä oikeat reagenssit valmiiksi täytetyissä suljetuissa reagenssilynteriampulleissa, näytteenvalmistelun sylinteriampullit, 8-sauvaiset kannet ja kertakäyttöiset suodatinkärjet. Joissakin tapauksissa voidaan tarvita lisätarvikekalkaloa ja puskuripulloa.

Käytettävä sarja vaikuttaa siihen, tarvitaanko erityyppisiä tarvikkeita tai eri tarvikemääriä. Lisätietoja on käytettävän QIAsymphony-sarjan käsikirjassa.

8.4.1 Tarvikkeiden asettaminen paikoilleen

Yksikkölaatikot

Näytteen valmistelun tarvikkeet asetetaan QIAsymphony SP:n työalustalle yksikkölaatikoissa. Yksikkölaatikoiden mukana toimitetaan kansi. Lokerossa on 4 aukkoa yksikkölaatikoita varten.

Aseta yksikkölaatikot lokeroon seuraavalla tavalla.

1. Irrota yksikkölaatikon kansi ja säilytä se tulevaa käyttöä varten. Kansilla voidaan sulkea uudelleen osittain käytettyjä yksikkölaatikoita.
2. Aseta käyttämättömiä näytteenvalmistelun sylinteriampulleja tai 8-sauvaisia kansi sisältävät yksikkölaatikot Reagenssit ja tarvikkeet -lokeron.

Yksikkölaatikot on suunniteltu niin, että ne mahtuvat lokeroon vain oikeassa asennossa.



QIASymphony SP:n näytteenvalmistelussa käytettävät tarvikkeet

Kuhunkin Reagenssit ja tarvikkeet -lokerossa olevaan yksikkölaatikoiden aukkoon voidaan asettaa joko näytteenvalmistelun sylinteriampulleja tai 8-sauvaisia kansia sisältävä yksikkölaatikko. Lokeroon voidaan asettaa osittain käytettyjä yksikkölaatikoita, sillä järjestelmä tunnistaa niiden sisältämien näytteenvalmistelun sylinteriampullien tai 8-sauvaisten kansien määrän tarkistaessaan tarvikkeita.

Näytteenvalmistelun sylinteriampulleja tarvitaan yleensä enemmän kuin 8-sauvaisia kansia, ja tämä on otettava huomioon, kun yksikkölaatikoita asetetaan QIASymphony SP:hen.

Huomautus: Varmista, että aukossa 4 (lähinnä käyttäjää olevassa aukossa) on vähintään yksi tyhjä yksikkölaatikko.

Huomautus: Älä täytä osittain käytettyjä yksikkölaatikoita uudelleen. Järjestelmä tunnistaa näytteenvalmistelun sylinteriampullien tai 8-sauvaisten kansien määrän tarkistaessaan tarvikkeita.

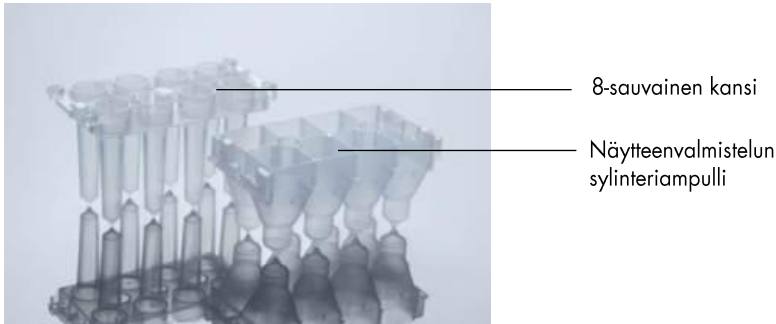
Huomautus: Älä heitä tyhjiä yksikkölaatikoita pois. Niitä voidaan käyttää Jäte-lokerossa käytettyjen näytteenvalmistelun sylinteriampullien ja 8-sauvaisten kansien keräämiseen puhdistuksen aikana.

8-sauvaiset kannet

8-sauvainen kansi peittää magneettipään magneettisauvat.

- Kuhunkin yksikkölaatikkoon mahtuu kaksitoista 8-sauvaista kantta.
- Viimeisen 8-sauvaisen kannen ja yksikkölaatikon pohjan välissä on välike.

- 8-sauvaisen kannen ylä- ja alareunassa on kuvio, jonka perusteella QIAsymphony SP havaitsee sen automaattisesti tarkistaessaan tarvikkeita.
- Tarkistuksen yhteydessä järjestelmä tunnistaa myös yksikkölaatikossa olevien 8-sauvaisten kansiin määrän.



8-sauvainen kansi ja näytteenvalmistelun sylinteriampullit

Sylinteriampullit näytteen valmisteluun

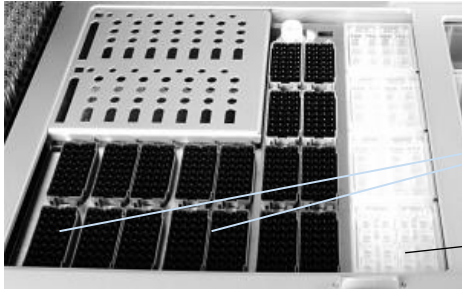
QIAsymphony SP käyttää näytteenvalmistelun sylinteriampulleja nukleinihappojen puhdistuksessa. Jokaiseen ampulliin mahtuu 3 ml nestettä.

Näytteenvalmistelun sylinteriampullit toimitetaan tiiviisti suljetuissa yksikkölaatikoissa. Kuhunkin yksikkölaatikkoon mahtuu 28 ampullisarjaa. Näytteenvalmistelun sylinteriampullien ylä- ja alareunassa on kuvio, jonka perusteella QIAsymphony SP havaitsee ne automaattisesti tarkistaessaan tarvikkeita. Tarkistuksen yhteydessä järjestelmä tunnistaa myös yksikkölaatikossa olevien näytteenvalmistelun sylinteriampullien määrän. Käsittelyrobotti voi poimia enintään 3 ampullisarjaa kerrallaan.

Kärkilineet

- QIAsymphony SP käyttää 1 500 µl:n ja 200 µl:n suodatinkärkiä.
- Suodatinkärjet toimitetaan tiiviisti suljetuissa kuplamuovipakkauksissa. Yhdessä kärkilineessä on 32 suodatinkärkeä.
- Väri helpottaa niiden käsittelyä: 1 500 µl:n suodatinkärkiä sisältävät telineet ovat mustia ja 200 µl:n suodatinkärkiä sisältävät sinisiä.
- Jokaisella kärkilineityypillä on ylä- ja alareunassa erilainen kuvio. Se helpottaa suodatinkärjen tyypin tunnistamista tarvikkeiden tarkistuksessa.
- Kärkilineiden aukkoja on 18.
- Kärkilineet voidaan asettaa mihin tahansa aukkoon, sillä järjestelmä havaitsee telineen paikan, kärjen tyypin ja kärkien määrän tarvikkeita tarkistaessaan.

- Näytettä kohti tarvittava kärkien määrä vaihtelee ajettavan protokollan mukaan.



Kärkitelineiden aukot

Yksikkölaatikoiden aukot

Kärkitelineet

Aseta kärkitelineet QIASymphony SP:hen seuraavalla tavalla.

1. Pidä kärkitelinettä 2 sormen välissä urien kohdalta.
2. Purista kärkitelinettä varovasti yhteen ja aseta se kärkitelineen aukkoon.

Huomautus: Jotta järjestelmä havaitsee kärkitelineet tarvikkeiden tarkistuksessa, varmista, että kärkitelineet asettuvat tukevasti aukkoihinsa eikä yksikään niiden ulokkeista ole rikki.

Huomautus: Jokaisessa kärkityypissä on suodatin ristikontaminaation estämiseksi.

Suositus: Täytä suodatinkärkiä määrättyä määrää enemmän kaikissa kokovaihtoehdoissa, jotta suodatinkärkiä on riittävästi automaattista virheiden käsittelyä varten.

Kärjet kannattaa myös asettaa mieluiten takimmaisiiin kärkitelineiden aukkoihin.

Jos haluat lisätietoja kärkien täyttämisestä, avaa **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Tarvikkeet/Ampullit/Suodatinkärjet) -näyttö painamalla R+C-painiketta tai paina QIASymphony AS:n **Loading Information** (Täyttötiedot) -näytön **Tip Information** (Kärkitiedot) -painiketta. Lisätietoja on kohdassa Kertakäyttöisten suodatinkärkien täyttäminen, sivulla 123.

Huomautus: Älä täytä osittain käytettyjä kärkitelineitä uudelleen. Jos yhdessä telineessä on erikokoisia kärkiä, ajo ei suju virheettömästi. Järjestelmä havaitsee suodatinkärkien määrän tarkistaessaan tarvikkeita.

8.4.2 Reagenssilynterampullit

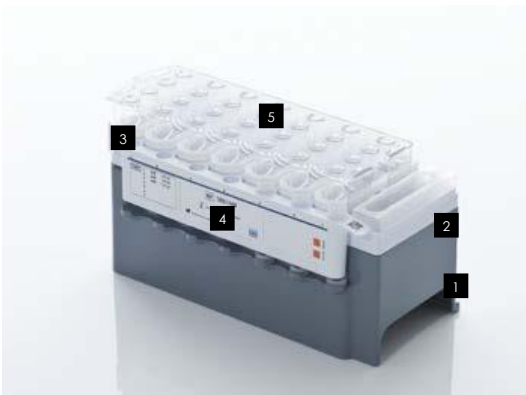
QIASymphony SP määrittää tarvittavat reagenssilynterampullit käyttäjän valitsemien protokollien perusteella.

Reagenssilynterampullit voivat olla peräisin samasta sarjasta tai muista sarjoista.

- Puhdistuksessa tarvittavat reagenssit toimitetaan valmiiksi täytetyissä suljetuissa reagenssisylinteriampulleissa.
- Reagenssit ja tarvikkeet -lokeroon voidaan asettaa enintään 2 ampullisarjaa.
- Reagenssisylinteriampullit mahtuvat lokeroon vain oikeassa asennossa.
 1. Käyttäjä käyttää magneettihiukkasten kaukaloa ensin vortexer-laitteessa ja irrottaa sitten kaukalon suojuksen. (Lisätietoja on käytettävän sarjan käsikirjassa.)
 2. Irrota putkien kannet ja aseta ne oikeaan aukkoon, jotteivat ne sekoitu keskenään.
 Kun lävistyskansi on asetettu oikein paikalleen ennen täyttämistä, QIASymphony SP avaa reagenssisylinteriampullin automaattisesti, joten reagensseja ei tarvitse käsitellä eikä kaataa käsin.

Huomautus: Lävistyskannen terävät reunat voivat rikkoa käsineitä.

- Reagenssisylinteriampullien yksittäiset reagenssit on merkitty 2D-viivakoodilla, jonka avulla niitä voidaan seurata koko puhdistuksen ajan.
- Ennen ajon käynnistymistä järjestelmä tarkistaa, riittävätkö reagenssien määrät valittua protokollaa varten.



- 1 Reagenssisylinteriampullien pidike
- 2 Magneettihiukkasten pidike
- 3 Reagenssikaukalot
- 4 Ensyymiteline
- 5 Lävistyskansi

Reagenssisylinteriampulleissa on käytettävän sarjan mukaan tarpeeksi reagensseja enintään 192 näytettä varten. Osittain käytetyt reagenssisylinteriampullit tulisi sulkea tiiviisti heti käytön jälkeen (QIASymphony-sarjan mukana toimitetuilla) uudelleenkäytettävillä tiivisteliuksilla.

Huomautus: Älä täytä osittain käytettyjä reagenssisylinteriampulleja uudelleen äläkä vaihda käsiteltävän erän reagenssisylinteriampulleja, jotta laitteiston toimintaan ja pipetointiin ei tule virheitä.

Huomautus: Reagenssisylinteriampulleja tulisi pitää avoimina mahdollisimman lyhyen aikaa.

Kaikkien reagenssikaukaloiden ja entsyymitelineiden kylkeen on merkitty kaukalon sisältämän puskurin nimi. Jokaisen kaukalon yläosassa on yksilöivä 2D-viivakoodi, jonka perusteella QIASymphony SP tunnistaa reagenssisylinteriampullit ja kunkin kaukalon sisällön.

Reagenssisylinteriampullien kokoonpano on sarjakohtainen. Älä sekoita keskenään kaukaloita erilaisista sarjoista tai sarjoista, joiden eränumerot poikkeavat toisistaan.

Tarkista silmämääräisesti, onko reagenssikaukaloissa sakkaa. Jos sakkaa näkyy, lue lisätietoja käytettävän QIASymphony-sarjan käsikirjasta.

Huomautus: Varmista, että reagenssit ja entsyymit ovat huoneenlämpöisiä (15–25 °C), ennen kuin asetat ne Reagenssit ja tarvikkeet -lokeroon.

Huomautus: Valmiiksi täytettyjä reagenssisylinteriampulleja ei saa steriloida autoklaavissa. Älä vaihda reagenssisylinteriampullien kaukaloiden järjestystä.

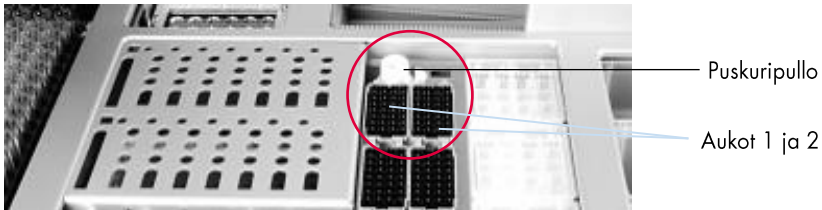
Huomautus: Vältä reagenssisylinteriampullien ravistelua. Ravistelun seurauksena puskuireihin saattaa muodostua vaahtoa, joka aiheuttaa virheitä nestemäärän tunnistukseen.

8.4.3 Puskuripullo

Joihinkin sarjoihin sisältyy ylimääräinen puskuripullo. Pulloon on täytetty valmiiksi enintään 60 ml reagenssia.

Aseta puskuripullo QIASymphony SP:hen seuraavalla tavalla.

1. Irrota puskuripullon kierrekorkki.
2. Paina **Load Reagents** (Täytä reagenssit) -näytön **Bottle ID** (Pullon tunnus) -painiketta.
3. Lue puskurin koodi käsikäyttöisellä viivakoodinlukijalla. Voit kirjoittaa viivakoodin myös näppäimistönäytön avulla.
4. Aseta pullo aukkoon, joka on kärkitelineaukkojen 1 ja 2 takaosan takana.



Puskuripullon aukko

Järjestelmä havaitsee puskuripullon sekä puskurin määrän automaattisesti tarkastaessaan tarvikkeita.

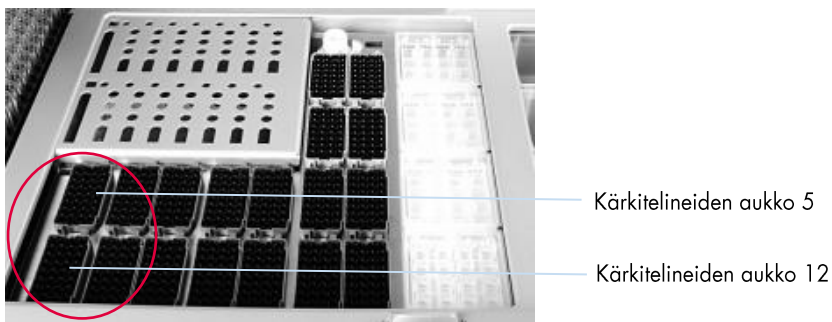
8.4.4 Lisätarvikekaukalo

Jos puhdistuksessa tarvitaan lisäetanolia, käyttäjän on kaadettava se lisätarvikekaukaloon, joka asetetaan sitten kärkitelineiden aukkoon 5 tai 12. Näitä aukkoja voidaan käyttää joko kärkitelineille tai lisätarvikekaukaloille.

Jos lisäetanolia tarvitaan, katso käytettävä määrä kyseisen sarjan käsikirjasta.

Aseta lisätarvikekaukalo QIASymphony SP:hen seuraavalla tavalla.

1. Kaada lisätarvikekaukaloon käyttämäsi QIASymphony-sarjan käsikirjassa ilmoitettu määrä etanolia.
2. Aseta lisätarvikekaukalo(t) kärkitelineiden aukkoon 5 tai 12 (tai kumpaankin).



Lisätarvikekaukaloiden paikka

Huomautus: Varmista, että lisätarvikekaukalo on asetettu tukevasti paikalleen, jotta se ei aiheuta virheitä tarvikkeiden tarkistuksessa.

8.4.5 Reagenssien ja tarvikkeiden tyhjentäminen

Reagenssilynterampullit

Poista reagenssilynterampullit Reagenssit ja tarvikkeet -lokerosta seuraavalla tavalla.

1. Avaa lokero.
2. Vedä reagenssilynterampulleja vasemmalle ja liu'uta ne pois aukosta.

Jotta reagenssit eivät haihdu, reagenssilynterampullien kaukalot kannattaa sulkea tiiviisti uudelleen heti käytön jälkeen. Sulje kaukalot tiiviisti uudelleen QIASymphony-sarjan mukana toimitetuilla uudelleenkäytettävillä tiivisteliuksilla. Aseta kierrekorkit takaisin entsyymitelineessä oleviin putkiin.

Ota reagenssilynterampullit pois pidikkeestä säilytystä varten ja säilytä niitä sarjan käsikirjassa annettujen ohjeiden mukaan. Reagenssilynterampullien pidikettä voidaan tämän jälkeen käyttää muiden sarjojen kanssa. Säilytä entsyymitelinettä sarjan käsikirjassa annettujen ohjeiden mukaan.

Jos reagenssilynterampullit ovat tyhjiä, ota ne pois pidikkeestä ja hävitä ne paikallisten turvamääräysten mukaan.

Kärkitelineet

Reagenssit ja tarvikkeet -lokeroon voidaan jättää kärkitelineitä. Kärkitelineet on poistettava vain seuraavissa tilanteissa:

- Kärkitelineet ovat tyhjiä.
- Kunnossapitoa varten (esimerkiksi UV-lampulla puhdistusta varten).
- Laitetta ei aiota käyttää pitkään aikaan.

Poista kärkiteline QIASymphony SP:stä seuraavalla tavalla.

1. Pidä kärkitelinettä kahden sormen välissä urien kohdalta.
2. Purista kärkitelinettä varovasti.
3. Poista kärkiteline.
4. Jos kärkitelineet on poistettava kunnossapitoa varten, ne voidaan asettaa takaisin kunnossapidon jälkeen.

Yksikkölaatikot (8-sauvaiset kannet ja näytteenvalmistelun sylinteriampullit)

Reagenssit ja tarvikkeet -lokeroon voidaan jättää yksikkölaatikoita. Yksikkölaatikot on poistettava vain seuraavissa tilanteissa:

- Yksikkölaatikko on tyhjä.
- Kunnossapitoa varten (esimerkiksi UV-lampulla puhdistusta varten).

Poista yksikkölaatikko Reagenssit ja tarvikkeet -lokerosta seuraavalla tavalla.

1. Avaa Reagenssit ja tarvikkeet -lokeron.
2. Pidä kiinni yksikkölaatikon yläreunasta.
3. Vedä yksikkölaatikko pois lokerosta.
4. Aseta kannet takaisin osittain käytettyihin tai käyttämättömiin yksikkölaatikoihin.
5. Tyhjät yksikkölaatikot on pidettävä tallessa, jotta niitä voidaan käyttää Jäte-lokerossa käytettyjen näytteenvalmistelun sylinteriampullien ja 8-sauvaisten kansien keräämiseen.

8.5 Näyte-lokeron täyttäminen

Näytteet voidaan asettaa Näyte-lokeroon joko ensisijaisissa tai toissijaisissa putkissa. Lisätietoja yhteensopivista putkista on osoitteessa www.qiagen.com/goto/QIASymphony.

Putkikuljettimilla laitteistoon voidaan asettaa monenlaisia näytteitä. QIASymphony SP:n kanssa voidaan käyttää putkikuljetinta, johon mahtuu 24 ensisijaista putkea tai sisäisiä kontrolleja sisältävää putkea, joiden halkaisija on 8–16 mm.

8.5.1 Putkikuljettimien asettaminen paikoilleen

Näytteiden asettaminen paikoilleen putkikuljettimella

QIASymphony SP:n putkikuljettimeen mahtuu 24 näyteputkea, joiden ulkoläpimitta on:

- 14–16 mm (tukea ei tarvita)
- 13 mm (putkituki 1a; luettelonro 9242058)
- 11 mm (putkituki 2a; luettelonro 9242057)
- Insert Sarstedt -putki 2 ml (tuki 3b; luettelonro 9242083)
- napsautuskorkillinen Insert-putki (tuki 5a; luettelonro 9244701).



Esimerkki putkikuljettimen tuesta

Huomautus: Aseta putket putkikuljettimeen niin, että kaikki viivakoodit ovat vasemmalle päin, jotta viivakoodinlukija voi lukea ne.

Huomautus: **Configuration Profile** (Määritysprofiili) -asetukset vaikuttavat siihen, voidaanko kuljettimessa käyttää ainoastaan viivakoodilla varustettuja näyteputkia. Jos muita putkia käytetään, erää tai ajoa ei voi määrittää.

Järjestelmä tunnistaa putken koon lukemalla tuessa tai putkikuljettimessä olevan viivakoodin. Jos käytettävä putki ei kuulu tietyn tuen oletusarvoiseen putkityyppiin, käyttäjän on määritettävä putkityyppi näyte-erää määrittäessä. Myös oletusarvoisia putkia voidaan määrittää.

Näytteiden lisääminen putkikuljettimella

1. Avaa Näyte-lokero vetämällä sen ovea itseäsi kohti.

Aukkoja on viisi: Neljään ensimmäiseen voidaan asettaa näyteputkia sisältäviä putkikuljettimia. Viidenteen aukkoon A voidaan asettaa putkikuljetin, joka sisältää sisäisen kontrollin.

Kunkin aukon tila nähdään pysäytysviivan takana olevista merkkivaloista. Merkkivalo voi olla vihreä, oranssi tai punainen.

Vihreä – aukko on vapaa ja valmis täytettäväksi

Oranssi – putkikuljetin on asetettu

Punainen – aukko on lukittu.



Pysäytysviiva
Aukko 1-4 Aukko A
Esimerkki: aukon tilan merkivalot

2. Liu'uta putkikuljetin varovasti tarvittavaan aukkoon. Työnnä se pysäytysviivaan asti ja odota, kunnes viivakoodinlukija on siirtynyt eteenpäin.



Putkikuljettimen liu'uttaminen aukkoonsa



Viivakoodinlukija (laser)

Välike

Viivakoodinlukijan ja välikkeen sijainti

3. Heti kun viivakoodinlukija on oikeassa paikassa, aukon lukitus avautuu ja vihreä merkkivalo alkaa vilkkua. Liu'uta kuljetinta aukkoon, kunnes se lukkiutuu.
4. Viivakoodinlukija lukee kuljettimessa, tuissa ja vastaavissa näyteputkissa (jos ne on merkitty viivakodeilla) olevat viivakoodit. Onnistuneen asettamisen jälkeen vihreä merkkivalo muuttuu oranssiksi.
5. Viivakoodinlukija palaa alkuasentoon.
6. Jos haluat lisätä näyteputkia eri aukkoihin, noudata tässä luvussa annettuja ohjeita. Muussa tapauksessa sulje Näyte-lokero.

Huomautus: Muista tukea putkikuljetinta toisella kädellä, kun asetat sitä laitteeseen. Muutoin kahva voi mennä rikki.

Huomautus: Liu'uta kuljetin tasaisesti aukkoon, jotta se ei aiheuta virheitä prosessiin.

Huomautus: Aukkoon A voidaan asettaa vain sisäisen kontrollin sisältämä putkikuljetin.

Näytteitä sisältävät kuljettimet on asetettava aukkoon 1, 2, 3 tai 4.

Huomautus: Jos samaan putkikuljettimeen on asetettava kaksi putkea, joilla on sama viivakoodi tai tunnus, älä aseta niitä vierekkäin. Muutoin ne aiheuttavat virheen.

Huomautus: Jos käytät näyteputkia, joihin ei ole kiinnitetty viivakoodia ja jotka ovat erilaisissa tuissa, käytä yhtä tukityyppiä putkikuljetinta kohti tai jätä vähintään yksi paikka tyhjäksi erityyppisten tukien välissä.

Huomautus: Jos käytät näyteputkia, joita ei ole merkitty viivakoodilla ja QIAsymphony SP:n määrittys on jokin muu kuin määrittys 3, järjestelmä ei välttämättä havaitse vähän tai läpinäkyvää nestettä sisältäviä putkia. Käytä silloin tyhjää viivakooditarraa, jotta laitteisto voi havaita näyteputken.

Huomautus: Jotta järjestelmä havaitsee nestemäärän oikein, työnnä putket alas putkikuljettimen pohjalle tai tuen pohjalle, jos niissä käytetään tukia.

Jatkuva täyttäminen

Näytteitä voidaan lisätä ja asettaa jonoon myös silloin, kun ajo on jo meneillään. Tässä toimintatilassa voidaan määrittää vain sellaisia analyysien kontrolliasetuksia, jotka ovat yhteensopivia laitteessa parhaillaan olevien reagenssisylinteriampullien kanssa.

QIAsymphony SP:n jatkuvat täyttäminen on mahdollista enintään 96 näytteellä kuinka monessa erässä tahansa, kunhan tarvikelokero on täynnä ennen ensimmäisen erän aloittamista.

Kun näytteet on asetettu laitteistoon, käyttäjä voi korjata viivakoodien lukuvirheitä, vaihtaa laboratoriotarvikkeita, määrittää analyysien kontrolliasetuksia sekä määrittää eluutioaukon ja määrän.

Ennen kuin käynnistät ajon jatkuvalla täytöllä, tarkista nämä:

- Laitteistoon on asetettu tarpeeksi kärkiä, reagensseja, jäteastioita ja tarvikkeita kaikkia ajoja varten, myös seuraavia ajoja varten, jotka täytetään jatkuvalla täytöllä.
- Eluutioline on oikeassa paikassa Eluaatti-lokerossa ennen erän asettelua. Jos eluutioaukko on määritettävä erää aseteltaessa (kun ajo on aktiivinen), voidaan käyttää vain aukkoja, joissa on jo telineitä.
- Eluutiolineiden asettelu tehdään ennen ajon käynnistämistä. Näin varmistetaan, ettei Eluaatti-lokeron tarvikkeita tarkisteta moneen kertaan. Käynnissä oleva ajo keskeytetään aina tarvikkeiden tarkistuksen ajaksi.

Putkikuljettimen poistaminen

Jos putkikuljettimen aukko ei ole lukossa (punainen merkkivalo ei pala), putkikuljetin voidaan ottaa pois aukosta. Putkikuljetin voidaan poistaa heti, kun näytteet on siirretty.

Erän tila vaikuttaa siihen, mitä toimintoja voidaan tehdä putkikuljettimen poistamisen jälkeen.

Putkikuljettimeen asetetun erän poistaminen

Jos näytteet on asetettu putkikuljettimeen, erä voidaan poistaa.

Tila	Toimenpide	Kuvaus
JONOSSA, PYSÄYTETTY tai VALMIS	Poista putkikuljetin vastaavasta aukosta.	Putkikuljetinta ei poistettu ennen pysäytystä tai valmistumista.
PYSÄYTETTY tai VALMIS		Putkikuljetin poistettiin ennen erän päättymistä.

Poista putkikuljettimeen asetettu erä seuraavalla tavalla.



1. Paina **Sample Preparation/Overview** (Näytteen valmistelu / Yhteenveto) -näytön **SP Batch** (SP-erä) -painiketta.

Näyttöön tulevassa viestissä kysytään, haluatko poistaa erän.



2. Kuittaa viesti **Yes** (Kyllä) -painikkeella.

Sisäisten kontrollien täyttäminen

Jos protokolla edellyttää sisäisen kontrollin käyttöä, käytettävä sisäinen kontrolli määritetään vastaavissa analyysin kontrolliasetuksissa. Kun näytteelle määritetään analyysin kontrolliasetukset, samalla määritetään käytettävän protokollan lisäksi myös, mikä sisäinen kontrolli näytteeseen pitäisi lisätä.

QIAsymphony SP:ssä sisäisiä kontrolleja voidaan käyttää vain putkikuljettimeen asetettujen näytteiden kanssa.

Huomautus: Sisäiset kontrollit on asetettava putkikuljettimella näytteen aukkoon A.

Huomautus: Älä aseta sisäisiä kontrolleja aukkoihin 1–4.

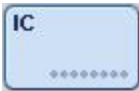
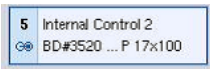


24 näytteen erää kohti voidaan käyttää kahdeksaa eri sisäistä kontrollia, ja yhtä ajoa varten voidaan käyttää enintään 24 eri sisäistä kontrollia. Sisäisen kontrollin sisältävät putket on asetettava putkityypin mukaiseen tukeen ennen putkikuljettimeen asettamista.

Järjestelmä tarkistaa ennen ajon aloittamista, että tilattujen erien tarvittavat sisäiset kontrollit ovat paikoillaan.


Jos sisäisen kontrollin sisältävät putket on merkitty viivakoodilla ja putkien tunnistus on määritetty analyysin kontrolliasetuksissa, QIAsymphony SP tunnistaa automaattisesti, mikä sisäinen kontrolli kussakin paikassa on.

Jos putkissa ei ole viivakoodia, sisäisen kontrollin tiedot on lisättävä manuaalisesti.

Kun putkikuljetin on asetettu aukkoon A, lisää sisäisen kontrollin tiedot seuraavalla tavalla.

- 
1. Paina **IC**-painiketta, niin voit tarkistaa ja muuttaa sisäisiä kontrolleja.
- Internal Controls** (Sisäiset kontrollit) -näyttö tulee esiin.
- 
2. Valitse paikka, jolle sisäinen kontrolli on määritettävä manuaalisesti, painamalla kyseistä painiketta.
- 
3. Valitse sisäinen kontrolli **Internal controls**: (Sisäiset kontrollit): -luettelosta.
- 
4. Paina **OK**-painiketta, niin sisäiset kontrollit liitetään valittuihin paikkoihin.



- 
5. Vahvista sisäisen kontrollin määrittäykset **OK**-painikkeella.

Sisäiset kontrollit on jaoteltu 3 ryhmään:

Optional (Valinnainen)	Kaikki laitteiston tuntemat sisäiset kontrollit, jotka eivät kuulu Required (Pakollinen)- tai In use (Käytössä) -luokkiin, kuuluvat Optional (Valinnainen) -luokkaan.
Required (Pakollinen)	Jonossa on eriä. QIASymphony SP tietää, mitä sisäisiä kontrolleja jonossa olevien erien ajoon tarvitaan. Pakollisia sisäisiä eriä ei tunnisteta automaattisesti, ja ne on liitettävä tunnistettuihin paikkoihin.
In use (Käytössä)	QIASymphony SP ei ole tunnistanut sisäistä kontrollia automaattisesti tai se on liitetty manuaalisesti viidennen putkikuljettimen tiettyyn paikkaan. Nämä sisäiset kontrollit ovat In use (Käytössä) -luokan luettelossa.

Huomautus: Jos sisäisellä kontrollilla oli viivakooditarra, mutta viivakoodia ei luettu oikein, siihen liittyvä paikkapainike muuttuu keltaiseksi. Jotta prosessia voidaan jatkaa, sisäinen kontrolli on määritettävä manuaalisesti **Internal controls**: (Sisäiset kontrollit:) -luettelossa olevien sisäisten kontrollien avulla. Jos sisäisellä kontrollilla ei ollut viivakooditarraa, mutta QIASymphony SP havaitsi putken, vastaavan paikan kohdalla lukee **Unknown IC** (Tuntematon sisäinen kontrolli). Sisäinen kontrolli on määritettävä manuaalisesti **Internal controls** (Sisäiset kontrollit) -luettelossa olevien sisäisten kontrollien avulla.

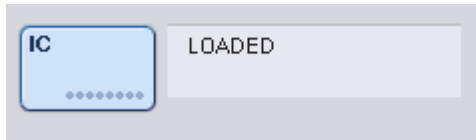
Huomautus: Vaikka tästä näytöstä voidaan poistua liittämättä **Unknown IC** (Tuntematon sisäinen kontrolli) -merkinnällä varustettuja paikkoja manuaalisesti, muista liittää kaikki pakolliset sisäiset kontrollit ennen ajon aloittamista. Muutoin ajoa ei voi aloittaa.

Sisäisten kontrollien poistaminen

Putkikuljettimessa oleva sisäiset kontrollit voidaan poistaa QIASymphony SP:stä, kun kuljettimen aukko ei ole lukossa.

- Jos erien ajo on kesken ja laitteistoon pitäisi lisätä sisäisiä kontrolleja, voit avata kuljettimen A-aukon **IC**-painikkeella.
- Jos QIASymphony SP:n ei tarvitse käyttää aukossa A olevaa putkikuljetinta, sisäiset kontrollit voidaan poistaa.
- Poista sisäiset kontrollit sisältävä kuljetin aukosta A liu'uttamalla se varovasti ulos Näytelokerosta.

Sisäiset kontrollit siirtyvät **LOADED** (Asetettu) -tilasta **ON HOLD** (Odottaa) -tilaan. QIASymphony SP säilyttää aiemmin annetut sisäisten kontrollien tiedot.



Tällöin yllä olevassa kuvassa näkyvän **LOADED** (Asetettu) -tilan kohdalla näkyisi **ON HOLD** (Odottaa).

Sisäisten kontrollien täyttäminen ajon aikana

Kun sisäisen kontrollin sisältämä putkikuljetin on poistettu, uuden sisäisen kontrollin sisältämä putkikuljetin on asetettava laitteistoon uudelleen. Määritä sisäinen kontrolli tai sisäiset kontrollit kohdassa Sisäisten kontrollien täyttäminen, sivulla 81 esitetyllä tavalla.

Lisätietoja on *QIAsymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus* -oppaan luvussa 2.20.4, jossa käsitellään sisäisten kontrollien täyttämistä ajon aikana.

8.5.2 Levyalustan täyttäminen

Näytteiden syötössä voidaan käyttää myös levyalustaa. Lisätietoja on *QIAsymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus* -oppaassa. Jos aiot käyttää levyalustaa, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.

8.6 Tarvikkeiden tarkistaminen

QIAsymphony SP:n jokaisen lokeron tarvikkeet on tarkistettava, jotta näytteenvalmisteluun protokolla voidaan ajaa. QIAsymphony SP tarkistaa laserilla tarvikkeiden tyyppin ja määrän sekä lokeroihin asetettujen sovitimien sijainnin ja tyyppin. Viivakoodien tunnistusjärjestelmä tunnistaa ja tarkistaa 1D- tai 2D-viivakoodeja (esimerkiksi reagenssisylinteriampulleista). Laser ja viivakoodikamera on integroitu robottivarteen. Näin varmistetaan, että paikat voidaan tarkistaa koko työalueen laajuudelta. Tarvikkeet tarkistetaan lokerokohtaisesti. Siksi vain avattu lokero tarkistetaan muutosten varalta.

8.6.1 Reagenssit ja tarvikkeet -lokero tarvikkeiden tarkistus

Reagenssit ja tarvikkeet -lokero tarvikkeiden tarkistus jakautuu kahteen pääosaan, joista kumpaankin kuuluu useita osia.

Tarkistus laserilla – reagenssilynterampullit

Reagenssilynterampullien aukot tarkistetaan. Laite tarkistaa ensin, onko reagenssilynterampullien kaukaloita suljettu.

Huomautus: Jos unohdat kiinnittää kannen reagenssilynterampulleihin, erän näytteet voidaan menettää. Järjestelmä kuitenkin havaitsee laitteistossa olevan lävistyskannen, eli virhe havaitaan ennen ajon käynnistymistä.

Huomautus: Varmista, että anturi ylettyy kaikkiin 2D-viivakodeihin.

Järjestelmä tarkistaa reagenssikaukaloissa, magneettihiukkasten kaukalossa ja entsyymitelineessä olevat 2D-viivakoodit. Se tarkistaa myös reagenssilynterampullien lävistyksen tilan.



2D-viivakoodit

- Jos reagenssilynterampullit on suljettu mutta niitä ei ole lävistetty, kaikkien niissä olevien reagenssien nestemääräksi määritetään alkuperäinen arvo. Järjestelmä ei tee ylimääräistä nestemäärän tarkistusta.
- Molemmat reagenssilynterampullien aukot tarkistetaan.

Huomautus: Varmista, että puskurikaukalot sopivat reagenssilynterampulleihin, jotta nestemäärän tunnistukseen ei tule virheitä.

Huomautus: Vältä reagenssilynterampullien ravistelua. Ravistelun seurauksena puskureihin saattaa muodostua vaahtoa, joka aiheuttaa virheitä nestemäärän tunnistukseen.

Huomautus: Älä täytä osittain käytettyjä reagenssilynterampulleja uudelleen äläkä vaihda käsiteltävän erän reagenssilynterampulleja, jotta laitteiston toimintaan tai pipetointiin ei tule virheitä.

Huomautus: Älä sekoita eri reagenssilynterampulleihin tai eränumeroihin kuuluvia entsyymitelineitä, puskureita tai magneettihiukkasten kaukaloita keskenään.

Tarkistus laserilla – kärkitelineiden aukot

- Kaikki 18 kärkitelineiden aukot tarkistetaan niihin asetetun kärkitelinetyypin määrittämiseksi.
- Kaikki kärkitelineiden aukot, joissa järjestelmä havaitsee kärkitelineen, tarkistetaan kärkimäärän määrittämiseksi. Jos järjestelmä havaitsee kärjen kärkitelineen ensimmäisessä ja viimeisessä paikassa, kärkiteline luokitellaan täydeksi. Jos ensimmäinen tai viimeinen kärki puuttuu, järjestelmä tekee täydellisen tarkistuksen ja selvittää kärkitelineessä olevien kärkien määrän.

Tarkistus laserilla – yksikkölaatikot

- Järjestelmä tarkistaa, onko 4 aukossa yksikkölaatikoita.
- Sen jälkeen järjestelmä selvittää tarvikkeiden määrän ja tyypin (8-sauvainen kansi vai näytteenvalmistelun sylinteriampullit).

Havaittujen reagenssien nestemäärän tarkistus

Tämä tarkistus tehdään vain, jos nestemäärä ei ole tiedossa (kun esimerkiksi vain osa reagenssisylinteriampulleista on käytetty).

- Havaittujen reagenssien nestemäärän tarkistus.
- Puskuripullon (jos se on havaittu) nestemäärän tarkistus.
- Lisätarvikekaukalon (jos se on havaittu) nestemäärän tarkistus.

Huomautus: Järjestelmä voi havaita tarvikkeiden tarkistuksessa vain avoimien ja tunnistettujen astioiden nestemäärän.

Huomautus: Näissä tarkistuksissa käytetään 1 500 µl:n ja 200 µl:n suodatinkärkiä. Jos kärkiä ei ole tarpeeksi tai jos jokin kärkityypeistä puuttuu, tarvikkeiden tarkistus perutaan eikä jonossa olevia näyte-eriä voi käynnistää.

Osittainen tarvikkeiden tarkistus

Jos Reagenssit ja tarvikkeet -lokeron tarvikkeiden tarkistus on toistettava (esimerkiksi työalustan muutoksen takia), voidaan tehdä osittainen tarvikkeiden tarkistus.

Do you want to start the inventory scan on "Reagents and Consumables drawer"?

71703

Tip Racks	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>
Unit Boxes	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>
Reagents	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Buffer Bottle (optional)	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>
Accessory Trough (optional)	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>

8.6.2 Jäte-lokeron tarvikkeiden tarkistus

Jäte-lokeron tarvikkeet tarkistetaan laserilla. Järjestelmä ei lue 2D-viivakoodeja, selvitä nestemäärää eikä tarkista nestejätteen säiliötä. Siksi on tärkeää, että käyttäjä tarkistaa nestejätteen säiliön ja tyhjentää sen ennen erän käynnistämistä.

Tarkistus laserilla

- Järjestelmä tarkistaa kärkien kiinnitysaseman aukon: onko kärkien kiinnitysasema asennettu.
- Järjestelmä tarkistaa kärkien kourun aukon: onko kärkien kouru asennettu.
- Järjestelmä tarkistaa yksikkölaatikoiden aukot. Ensin tarkistetaan, onko yksikkölaatikoiden aukoissa (joita on 4) yksikkölaatikkoa. Sen jälkeen selvitetään laatikoiden sisältö (esimerkiksi niissä olevien tarvikkeiden määrä ja tyyppi).

8.6.3 Eluaatti-lokeron tarvikkeiden tarkistus

QIAsymphony SP tarkistaa, että valituissa eluutioaukoissa on eluutioline. **Configuration (Määritykset)** -valikon **Process SP 1** (Käsittele SP 1) -välilehdestä voidaan valita eluutioaukot, joiden sovittimien viivakoodit luetaan (eli ei yhtään tai 1–4).

Jos QIAsymphony SP huomaa odotettujen eluutiolineiden ja Eluaatti-lokerossa olevien eluutiolineiden välisen ristiriidan, näyttöön tulee viesti, jossa pyydetään ratkaisemaan ongelma. Avaa Eluaatti-lokero ja aseta eluutioline(et) oikeaan paikkaan tai muokkaa näytössä olevaa aukon tai telineen määritystä.

Näyttöön tulee viesti seuraavissa tilanteissa:

- Laboratoriotarvikkeiden tiedostossa määritetty sovittimen viivakoodi ja havaittu viivakoodi ovat erilaisia.
- Järjestelmä havaitsi viivakoodin, mutta valitussa laboratoriotarvikkeiden tiedostossa ei ole määritetty sovittimen viivakoodia.
- Järjestelmä ei havainnut viivakoodia, mutta valitussa laboratoriotarvikkeiden tiedostossa on määritetty pakollinen sovittimen viivakoodi.

Huomautus: QIASymphony SP havaitsee vain, onko eluutioaukossa eluutiolinettä tai sovitinta, eikä se pysty tunnistamaan eluutioaukossa olevan eluutiolineen tyyppiä.

8.7 Ajon käynnistäminen, keskeyttäminen, jatkaminen ja pysäyttäminen

8.7.1 Ajon käynnistäminen

Heti kun erä siirtyy jonoon, näyttöön tulee **Run (Aja)** -painike.

Kun olet määrittänyt käsiteltävät näytteet, paina **Run (Aja)** -painiketta. Tämän jälkeen ohjelma tarkistaa erät.

8.7.2 Ajon keskeyttäminen

Ajo voidaan keskeyttää **Sample Preparation (Näytteen valmistelu)** -välilehden **Pause SP (Keskeytä SP)** -painikkeella. Jos ajo keskeytetään, parhaillaan käsiteltävä komento tehdään loppuun, ennen kuin ajo keskeytyy. Kaikki meneillään olevat erät keskeytetään.

Jos erä on keskeytetty, vaihtoehtoja on kaksi: ajoa voidaan jatkaa tai se voidaan pysäyttää.

Huomautus: Ajon keskeyttäminen keskeyttää näytteen valmistelun. Keskeytä ajo vain hätätilanteessa.

Huomautus: Kun ajo keskeytetään, käsitellyt näytteet saavat merkinnän unclear (epäselvä).

8.7.3 Ajon jatkaminen

Jos haluat jatkaa ajoa, paina **Continue SP (Jatka SP)** -painiketta. Jos ajo keskeytettiin, näytteet saavat merkinnän unclear (epäselvä).

8.7.4 Ajon pysäyttäminen

Jos haluat pysäyttää ajon, paina **Stop SP** (Pysäytä SP) -painiketta. Kaikki käsiteltävänä olevat erät pysäytetään. Muut **QUEUED** (Jonossa) -tilassa olevat erät voidaan käsitellä toisessa ajossa puhdistuksen jälkeen.

Jos ajo pysäytetään, kaikki käsitellyt näytteet saavat merkinnän invalid (virheellinen). Näitä näytteitä ei voi siirtää jatkokäsittelyyn eikä ajoa voi jatkaa.

Peruutettu ajo

Kun ajo on pysäytetty tai jos ajo pysähtyy virheen takia, S-painike vilkkuu (Lokeroiden painikkeet, sivu 40). Kun S-painiketta painetaan, näyttöön tulee varoitus tai virheilmoitus. Viestissä neuvotaan suorittamaan **Maintenance SP** (Kunnossapito SP) -näytössä määritetty puhdistus.

Huomautus: Puhdistuksen jälkeen kaikki Sample (Näyte)- ja Eluaatti-lokeroiden aukkojen paikat on tyhjennettävä. Sen jälkeen voidaan määrittää ja käynnistää uusia ajoja.

8.8 Erän käsittelyn tai ajon päätyttyä

Huomautus: Jos valmiin erän tai pysäytetyn ajon eluaatit on siirretty eluutiolineeseen, joka on tarkoitettu vain tämän erän eluaateille, eluutioline voidaan poistaa erän käsittelyn päätyttyä.

1. Eluutiolineiden poistaminen
2. Poista käsitellyjä näytteitä sisältävät putkikuljettimet.
3. Valinnainen: Poista sisäiset kontrollit (jos niitä ei tarvita seuraavaa näyte-erää varten).
4. Poista reagenssilynterampullit (jos niitä ei tarvita seuraavaa näyte-erää varten). Sulje kaukalot tiiviisti uudelleenkäytettävillä tiivisteliuksilla ja säilytä niitä sarjan käsikirjassa annettujen ohjeiden mukaan.

8.9 Työpäivän lopuksi

1. Tyhjennä nestejätteen säiliö.
2. Poista yksikkölaatikot jätelokerosta.
3. Poista kaikki eluutiolineet.
4. Poista kaikki tarvikkeet, reagenssilynterampullit, puskuripullo ja lisätarvikekaukalot.
5. Tee kunnossapitotyöt *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus*-oppaan luvussa 9 annettujen ohjeiden mukaan.

Lisätietoja reagenssien ja tarvikkeiden poistamisesta on luvussa 8.4.5.

Huomautus: Muista sulkea osittain käytetyt reagenssilynteriampullit tiiviisti uudelleenkäytettävillä tiivisteliusköilla. Säilytä osittain käytettyjä reagenssilynteriampulleita sarjan käsikirjassa annettujen ohjeiden mukaan.

Huomautus: Yksikkölaatikoiden sisältämiin näyteenvalmistelun sylinteriampulleihin on voinut jäädä nestettä uuttamisajosta. Muista sulkea yksikkölaatikot kansilla ennen niiden hävittämistä, jotta jäljelle jäänyttä nestettä ei läiky.

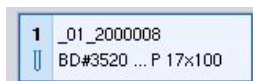
9 QIAsymphony SP:n ajon määrittäminen

Tässä luvussa käsitellään näytteiden valmisteluajon asettelua ja määrittämistä.

9.1 Näytetyypin määrittäminen

Huomautus: Näytetyypin oletusarvo on Sample (Näyte). Jos käyttämäsi QIAsymphony SP -laitteistoa ei ole yhdistetty QIAsymphony AS -laitteistoon, ohita tämä luku.

Jos haluat muuttaa näytteen positiiviseksi (EC+) tai negatiiviseksi kontrolliksi (EC-), varmista oikea käsittely QIAsymphony AS -laitteistossa seuraavalla tavalla.



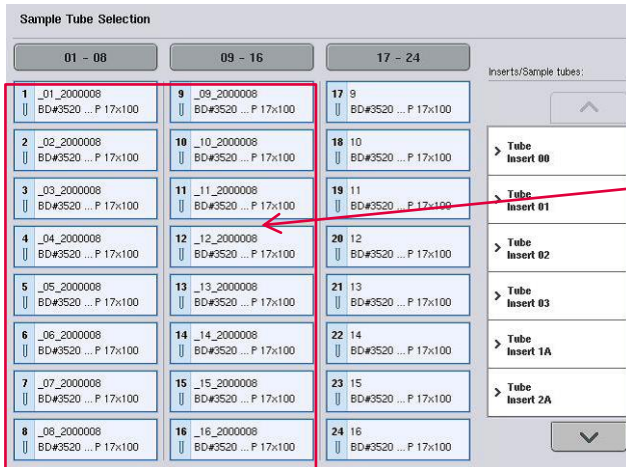
1. Paina **Sample Preparation/Batch/Define Sample** (Näytteen valmistelu / Erä / Määritä näyte) -näytön **ID/Type** (Tunnus/Tyyppi) -painiketta.
2. Valitse näytteet, joiden näytetyyppi vaihdetaan, painamalla vastaavia painikkeita.
3. Paina **EC+** tai **EC-**-painiketta, niin Sample (Näyte) -tyyppi vaihdetaan uuteen positiiviseksi kontrolliksi (EC+) tai negatiiviseksi kontrolliksi (EC-).

Huomautus: Näytetyypit tallennetaan vastaavan eluutielineen telinetiedostoon. Näytetyyppejä ei voi vaihtaa myöhemmin.

9.2 Virtuaalisten viivakoodien käyttäminen

Laitteiston määrytykset vaikuttavat siihen, voiko QIAsymphony SP luoda yksilöiviä, virtuaalisia viivakoodeja putkille, joilla ei ole fyysistä viivakoodia. Viivakoodin osat: **_Position number_Unique batch ID (_Paikan numero_Yksilöivä erätunnus)** (esimerkiksi _01_1000031). Paikat, jotka eivät sisälly ajoon, voidaan poistaa **Clear** (Poista) -painikkeella.

Jos ohjelmisto on määritetty niin, että järjestelmä luo virtuaalisia viivakoodeja ja liittää ne viivakoodittomiin näyteputkiin, käyttäjän ei tarvitse tehdä muuta.



Paikat 1-16 sisältävät näyteputkia, joilla ei ole viivakooditarraa

9.3 Erän/ajon määrittäminen (jonotus)

9.3.1 Putkikuljettimeen asetetut näytteet

Analyysin eri kontrolliasetusten liittäminen näyte-erään

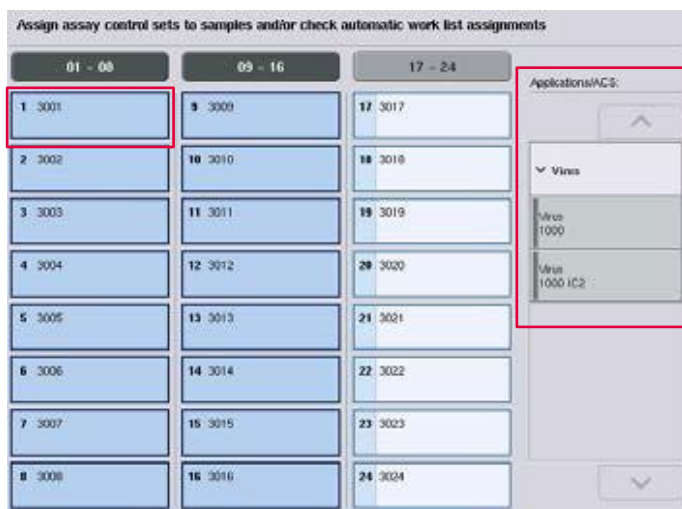
Liitä näytteitä erään kohdassa ilman työluetteloaa tai Työluettelon avulla, alla esitetyllä tavalla.

Ilman työluetteloaa

1. Kun putkikuljettin on täytetty, paina **SP Batch** (SP-erä) -painiketta.



2. Lisää tai muuta näytetunnuksia tai laboratoriotarvikkeita tarpeen mukaan. Paina lopuksi **Next** (Seuraava) -painiketta.
3. Valitse paikkapainikkeilla näytteet, jotka tulisi käsitellä tietyillä analyysin kontrolliasetuksilla.
4. Valitse sovellus **Application/ACS** (Sovellus / Analyysin kontrolliasetukset) -luettelosta, joka sisältää kyseiset asetukset. Luettelossa näkyvät kaikki valitun sovelluksen käytettävissä olevat analyysin kontrolliasetukset.
5. Valitse analyysin kontrolliasetukset, joita pitäisi käyttää valittujen näytteiden yhteydessä.
6. Ensimmäisten analyysin kontrolliasetusten valitsemisen jälkeen näytössä näkyvät vain analyysin kontrolliasetukset, jotka voidaan ajaa kyseisen protokollan kanssa.



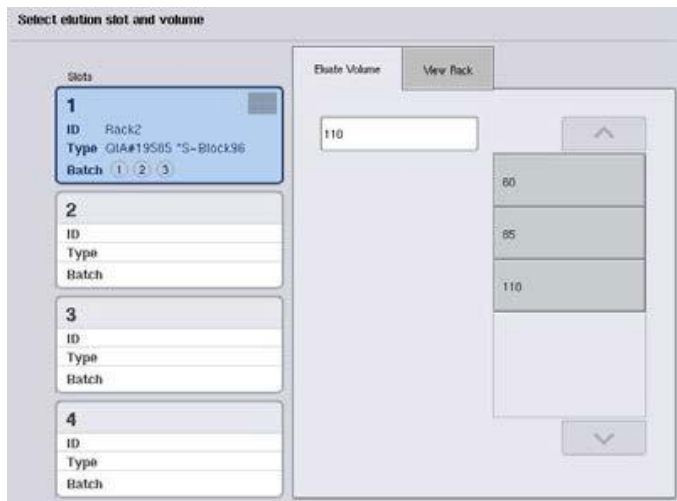
7. Liitä analyysin kontrolliasetukset muihin näytteisiin toistamalla vaiheet 2–5.

Huomautus: 24 näytettä sisältävässä erässä voidaan ajaa vain yksi protokolla.



8. Siirry erän määrittämisen seuraavaan vaiheeseen **Next** (Seuraava) -painikkeella.

9. Valitse määritettävän erän eluutioaukko painamalla vastaavan aukon painiketta.



10. Jos haluat korvata eluaatin oletusarvoisen määrän, valitse eluaatin tarvittava määrä luettelosta painamalla sen painiketta.

11. Paina lopuksi **Queue** (Jono)- tai **Finish** (Valmis) -painiketta.

Työluettelon avulla

1. Jos kaikki näyteputket on tunnistettu oikein eikä tunnistamattomia näytteitä tai kaksinkertaisia tietoja ole (QIA Symphony SP:n ohjelmistomääritykset vaikuttavat tähän), siirry erän seuraavaan määritysvaiheeseen **Next** (Seuraava) -painikkeella.

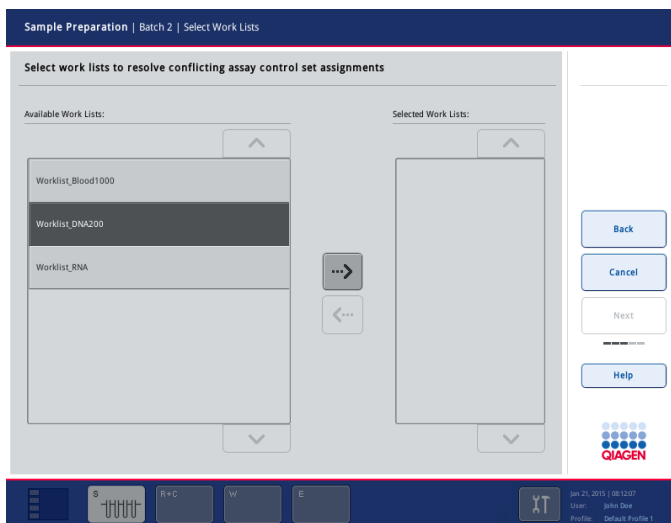


2. QIA Symphony SP tarkistaa, liittyykö määritettävän erän laitteistoon asetettuihin näytteisiin työluetteloita.


3. Valitse työluettelot, joita haluat käyttää erän määrittämisessä. Voit valita työluettelon painamalla sen **Available Work Lists** (Käytettävissä olevat työluettelot) -luettelossa olevaa painiketta ja painamalla sitten oikealle osoittavaa nuolipainiketta. Työluettelo siirtyy **Selected Work Lists** (Valitut työluettelot) -ikkunaan.

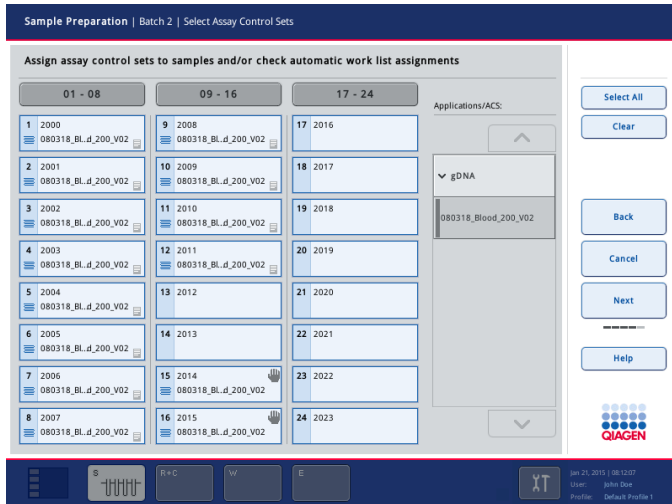
Huomautus: Kun työluettelo on valittu, käytettävissä olevien työluetteloiden luettelossa näkyvät vain valitun työluettelon kanssa yhteensopivat työluettelot.

Huomautus: Jos haluat peruuttaa työluettelon valinnan, valitse se **Selected Work Lists** (Valitut työluettelot) -kentästä ja paina sitten vasemmalle osoittavaa nuolipainiketta. Työluettelo siirtyy **Available Work Lists** (Käytettävissä olevat työluettelot) -ikkunaan.



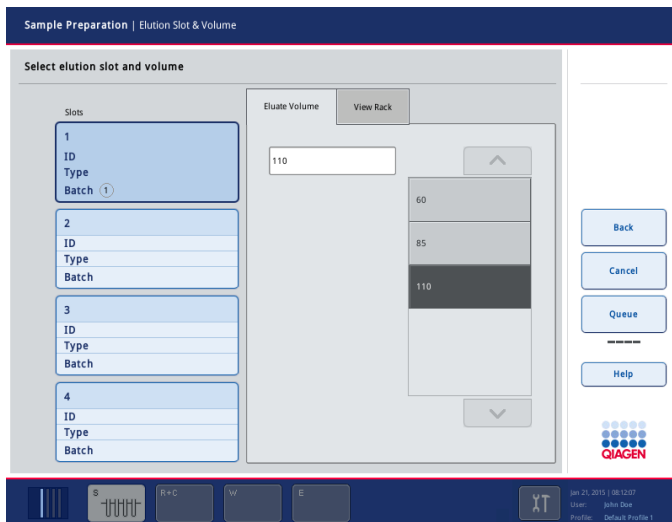
4. Jatka painamalla **Next** (Seuraava) -painiketta.

5. Työluettelossa määritetyt analyysien kontrolliasetukset liitetään automaattisesti työluettelon näytteisiin. Näiden näytteiden oikeassa alakulmassa näkyy . Analyysin kontrolliasetukset on määritettävä, jos haluat käsitellä näytteitä, jotka eivät liity yhteenkään työluetteloon.



6. Siirry erän määrittämisen seuraavaan vaiheeseen **Next** (Seuraava) -painikkeella.

7. Valitse määritettävän erän eluutioaukko painamalla vastaavan aukon painiketta.



9. Paina lopuksi **Queue** (Jono) -painiketta.

8. Jos haluat korvata eluaatin oletusarvoisen määrän, valitse eluaatin tarvittava määrä luettelosta painamalla sen painiketta. Voit selata eluaatin käytettävissä olevien määrien luetteloa ylä- ja alanuolilla.

10 QIASymphony AS:n ominaisuudet

QIASymphony AS valmistelee analyysin automaattisesti 4-kanavaisella pipetointijärjestelmällä ja on suoraan yhteydessä QIASymphony SP:n kanssa kokonaisten työnkulkujen automatisointia varten. Analyysin valmistelun aikana kosketusnäytössä näkyy analyysin valmistelun käyttöliittymä, josta saadaan analyysien ajoja ja niiden edistymistä koskevia tietoja.

Yhdessä analyysin ajossa voidaan valmistella yksi analyysi tai useita analyysijä, ja laite voi valmistaa pääseoksen tai se voidaan sekoittaa ennakolta. QIASymphony AS -järjestelmässä on ennalta määritettyjä protokollia, jotka on suunniteltu käytettäväksi QIAGENin reaaliaikaisten ja päätetapahtumien PCR-sarjojen kanssa. Näitä protokollia kutsutaan analyysien määritelmiksi. Protokollan parametrit määritetään analyysin parametriasetuksissa. Näitä tiedostoja, kuten muitakin QIASymphony AS:n tiedostoja (muun muassa sykleri- ja tulostiedostoja), voidaan siirtää QIASymphony SP/AS -laitteistoista ja -laitteistoihin QIASymphony SP:n USB-liitäntöjen kautta.

Kun analyysin ajo on määritetty, ohjelma laskee määritettyä ajoa varten työalustan tarvittavan sisällön automaattisesti (esimerkiksi suodatinkärkien määrän ja tyyppin sekä reagenssin määrän). Tarvikkeiden automaattisella tarkistuksella varmistetaan (lokeroiden sulkemisen jälkeen ennen analyysin ajon käynnistymistä), että jokaisen lokeron valmistelut on tehty oikein analyysin määritettyä ajoa varten. Suodatinkärkiä voidaan lisätä ajon aikana.

Järjestelmässä on 2 toimintatilaa, joita voidaan käyttää kulloisenkin työnkulun mukaan: erillinen ja integroitu. Lisätietoja on luvuissa 12.1.1 ja 12.1.2.

Lue siirtomodulin ohjeet luvusta 8.3.3.

10.1 QIASymphony AS:n toimintaperiaate

Analyysin valmisteluun kuuluu QIASymphony AS-järjestelmässä yleensä 3 päävaihetta: pääseoksen valmistus, pääseoksen jakaminen ja mallien siirto (esimerkiksi näytteet sekä analyysin kontrollit ja standardit).

1. Pääseos valmistetaan tarvittavilla reagensseilla. Valmistettava reaktiomäärä vaikuttaa pääseoksen osien kokoon. Valmistamisen jälkeen tulee sekoitusvaihe, jolla varmistetaan, että pääseos on homogeeninen.

Huomautus: Käyttövalmista pääseosta käytettäessä sekoitusvaihe jää pois. Jos uutetuissa näytteissä on jo sisäinen kontrolli, pääseos on tuotettava analyysin kontrolleille ja standardeille, joihin sisältyy sisäinen kontrolli, sekä näytteille, joilla ei ole sisäistä kontrollia.

2. Pääseos jaetaan Analyysilokeron levyjen/putkien oikeisiin paikkoihin.
3. Analyysin kontrollit ja standardit sekä näytteet siirretään Analyysilokeron levyjen/putkien oikeisiin paikkoihin.

10.2 Laitteiden ominaisuudet



- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 Syöttöalueen sovittimet (siirtopaikat) | 5 Kärkijätteet |
| 2 Syöttöalueen sovittimet | 6 Eluaatti ja reagenssit-lokero |
| 3 PCR:n tulosalueen sovittimet | 7 Analyysilokero |
| 4 Kertakäyttöiset kärjet | 8 Robottivarsi |

10.2.1 QIASymphony AS:n suojus

QIASymphony AS:n suojus on lukittu analyysin ajon aikana. Jos suojus avataan väkisin analyysin ajon aikana, ajo keskeytyy.

Huomautus: Jos QIASymphony AS:n suojus avataan, laitteisto ei pysähdy heti. Laitteisto pysähtyy, kun käsiteltävä protokollan vaihe on valmis. Toisinaan se saattaa kestää jonkin aikaa.

10.2.2 QIASymphonyn tilan merkkivalot

QIASymphony AS:n etuosassa olevat merkkivalot palavat, kun analyysin ajo on meneillään. Tilan merkkivalot vilkkuvat, kun analyysin ajo on valmis tai on tapahtunut virhe. Vilkkuminen lakkaa, kun näyttöä kosketetaan.

10.2.3 Robottivarsi

Tämä osa on muuten samanlainen kuin QIASymphony SP:ssä, mutta robottitarrainta ei ole. QIASymphony AS:n pipetointipään annostelukapasiteetti on 2–1 500 µl (sovelluksen ja nesteen mukaan). Eluaatti ja reagenssit - ja Analyysit-lokeroiden tarvikkeiden tarkistuksessa robottivarren 2D-viivakoodikamera tunnistaa täydet ja tyhjät aukot sekä vastaavat sovitintyytit.

11 QIASymphony AS:n lokerot

11.1 Eluaatti ja reagenssit -lokero

Puhdistetut nukleiinihapot voidaan siirtää Eluaatti ja reagenssit -lokeroon QIASymphony SP:n Eluaatti-lokerosta automaattisesti (siirtomodulilla) tai manuaalisesti. Eluaatti ja reagenssit -lokerossa on 3 paikkaa – aukot 1, 2 ja 3 – joiden sisältö voidaan jäähdyttää ja joihin voidaan asettaa levyjä ja putkia erityisillä sovittimilla. Aukkoihin 1 ja 2 voidaan asettaa näytetelineitä ja aukkoihin 1 ja 3 reagenssitelineitä. Aukko 1 voidaan määrittää näyte- tai reagenssiaukoksi tarpeen mukaan. Lisäksi lokerossa on 6 paikkaa, joihin voidaan asettaa kertakäyttöisiä suodatinkärkiä kärkitelineissä.

Sovittimia voidaan käyttää seuraaville tarvikkeille:

- 96-kuoppaiset levyt
- mikrolevyt
- Sarstedt-kierrekorkkiputket
- PCR-levyt
- mikroputket, napsautuskorkki
- CL-eluutiomikroputket (luettelonro 19588).

Osoitteessa www.qiagen.com/goto/QIASymphony on lisätietoja 96-kuoppaisista levyistä ja putkista, joita voidaan käyttää Eluaatti ja reagenssit -lokerossa, sekä niiden ohjelmistossa käytetyistä nimistä.

Reagenssidikkeisiin voidaan asettaa reagensseja 2 ja 5 ml:n putkissa sekä 30 ml:n pulloissa:

- reagenssidike 1 (18 x 2 ml:n putki, 6 x 5 ml:n putki)
- reagenssidike 2 (18 x 2 ml:n putki, 2 x 5 ml:n putki, 2 x 30 ml:n pullo)
- QS-mikroputki, kierrekorkki (24 x 2 ml:n putket).

11.1.1 Suodatinkärjet

QIASymphony AS käyttää samanlaisia kertakäyttöisiä suodatinkärkiä kuin QIASymphony SP. 200 ja 1 500 µl:n suodatinkärkien lisäksi QIASymphony AS käyttää myös 50 µl:n suodatinkärkiä. 50 µl:n suodatinkärkiä sisältävät kärkitelineet ovat harmaita.

Huomautus: Käytä ainoastaan QIASymphony SP/AS -laitteistolle tarkoitettuja suodatinkärkiä.

11.2 Analyysit-lokero

Analyysit asetetaan Analyysit-lokeroon putkissa tai levyillä. Analyysit-lokerossa on 3 paikkaa – aukot 4, 5 ja 6 – joiden sisältö voidaan jäähdyttää ja joihin voidaan asettaa analyysitelineitä erityisillä sovittimilla. Siinä on myös 6 paikkaa, joihin voidaan asettaa kertakäyttöisiä suodatinkärkiä kärkitelineissä (lisätietoja kertakäyttöisistä suodatinkärjistä on luvussa 11.1.1).

Huomautus: Analyysit voidaan asettaa myös Rotor-Disc-levyille Rotor-Gene® Q:lla tehtävää jatkoanalyysiä varten. Tällöin aukot 4–6 on peitettävä Rotor-Disc® Adapter Base Unit QS:lla ja enintään kahdella Rotor-Disc 72 Loading Block -levyllä. Tämän jälkeen kummallekin Rotor-Disc 72 Loading Block -levylle voidaan asettaa Rotor-Disc 72.

Huomautus: Normalisointivaiheen sisältyvät analyysit voivat käyttää aukkoa 6 normalisointitelineen asettamiseen (ja tarvittaessa aukko 4 voidaan lisätä kaksivaiheista laimennusta varten). Jos normalisointitelinettä tarvitaan, aukkoa 6 (ja mahdollisesti aukkoa 4) ei voi käyttää analyysitelinettä varten.

Huomautus: Älä sekoita eri eriin kuuluvia reagensseja keskenään. QIASymphony SP/AS ei kykene seuraamaan niitä.

Sovittimia voidaan käyttää seuraaville tarvikkeille:

- 96-kuoppaiset PCR-levyt
- Rotor-Gene-putkiliuskat
- Rotor-Disc 72
- lasiset kapillaariputket (20 µl) (LightCycler®).

Osoitteessa www.qiagen.com/goto/QIASymphony on lisätietoja levy- ja putkityypeistä, joita voidaan käyttää Analyysit-lokerossa, sekä niiden ohjelmistossa käytetyistä nimistä.

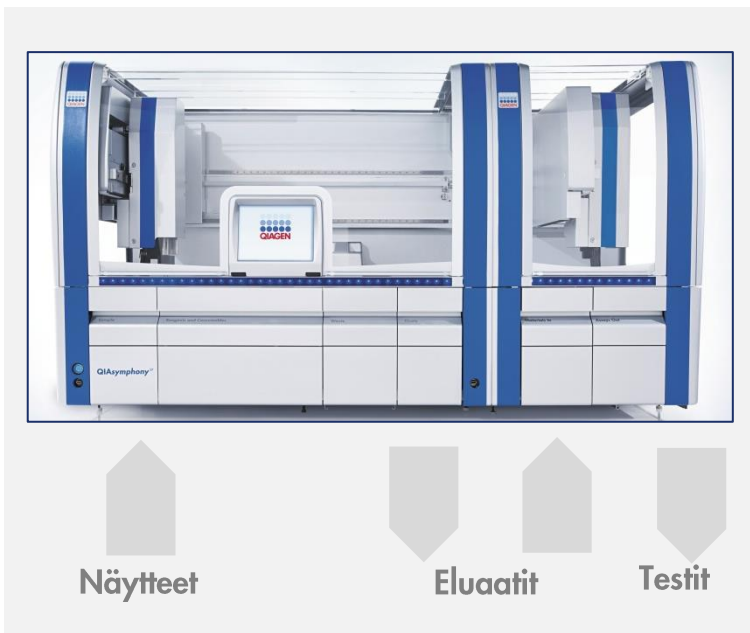
12 QIASymphony AS:n perustoiminnot

12.1 Määritelmät

12.1.1 Erillinen toiminta

QIASymphony SP- ja QIASymphony AS -laitteita voidaan käyttää toisistaan erillään. 2 erillistä ajoa voidaan suorittaa samanaikaisesti (toinen QIASymphony SP:ssä ja toinen QIASymphony AS:ssä) niin, etteivät ne vaikuta toisiinsa.

Erillinen ajo voidaan myös suorittaa ensin QIASymphony SP:ssä ja siirtää sitten eluaatit siirtomodulilla QIASymphony AS:ään. Siinä näytteitä voidaan käsitellä erillisellä analyysin valmisteluajolla. Tällöin näytteiden valmisteluajo on määritettävä ensin, ja kun eluaattiteline siirretään QIASymphony AS:ään, määritetään analyysin valmisteluajo.



Erillinen toiminta

12.1.2 Integroitu toiminta

Integroitu ajo koostuu näytteiden valmisteluajasta QIASymphony SP:ssä ja sitten analyysin valmisteluajasta QIASymphony AS:ssä. Eluaatit siirretään siirtomodulilla automaattisesti QIASymphony SP:stä QIASymphony AS:ään, käyttäjän toimia ei tarvita. Integroitu ajo määritetään ohjelmistossa koko työnkululle ennen ajon käynnistämistä.



Integroitu toiminta

12.1.3 Ajo normalisoinnilla

QIASymphony AS voi suorittaa yksi- ja kaksivaiheisen normalisoinnin (eluaatit, joiden tunnetut pitoisuudet laimennetaan tavoitepitoisuuksiksi) ennen analyysin valmistelua. Normalisointia varten voidaan luoda pitoisuustiedosto QIASymphony Management Console (QMC) -ohjelman **Concentration Data Editor** -toiminnolla. Lisätietoja on *QIASymphony Management Console* -käyttöohjeen luvussa 7.

Jos kaksivaiheinen normalisointi on tarpeen, suoritetaan lisäksi edeltävä laimennusvaihe. Tämä vaihtoehto on käytettävissä useimmille analyysimäärityksille normalisoinnin määrittämistiedoston kanssa. Tiedoston toimittaa tilauksesta QIAGEN Applications Laboratory. Jos haluat lisätietoja, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.

Huomautus: Normalisoinnin yhteydessä laimennus valmistellaan yhdessä tai kahdessa normalisointitelineessä. Koska QIASymphony luo teline-tiedoston tai teline-tiedostoja myös normalisointitelineille, käyttäjä voi käyttää normalisointitelinettä kuten tavallista eluaattitelinettä ja käyttää sitä uudelleen seuraavan ajon määrittämisessä.

12.1.4 Vakiokäyrä

QIASymphony AS voi suorittaa standardien sarjalaimennuksia konsentroidulla vakioliuoksella ja laimennuspuskurilla, jotka käyttäjä antaa. Tämä ominaisuus on käytettävissä vain, kun se on määritetty analyysissä. Tämän vaihtoehdon käyttöönotto voidaan tilata QIAGEN Applications Laboratoryltä. Jos haluat lisätietoja, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.

12.2 Ajon valmistelu

Jotta ajo voidaan määrittää, käytettävissä olevien sovittimien ja pidikkeiden asetukset on määritettävä ohjelmistoon. Jos ajossa aiotaan käyttää työluetteloita ja teline-tiedostoja, nämä tiedostot on siirrettävä QIASymphony SP/AS -laitteistoon.

Lisätietoja prosessin tiedostojen, työluetteloiden, teline-tiedostojen ja pitoisuustiedostojen siirtämisestä on luvussa 6.

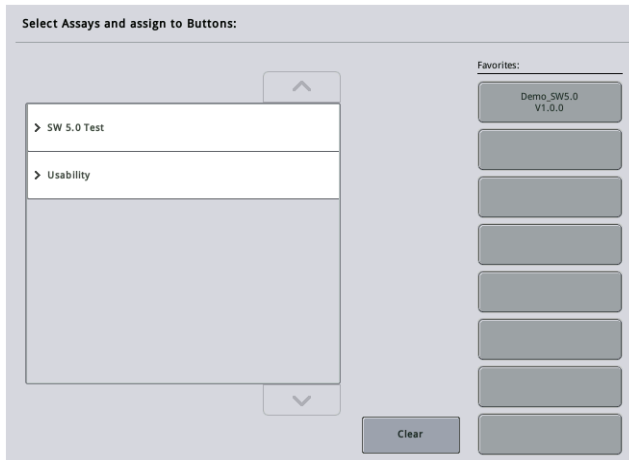
12.2.1 Suosikkianalyysit

Integroidussa toimintatilassa voidaan määrittää mukautettuja suosikkianalyysijä, jotka nopeuttavat määrittämistä **Integrated Operation** (Integroitu toiminta) -asetusnäytössä.



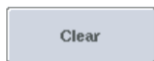
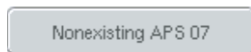
1. Paina **Tools** (Työkalut) -välilehden **Assay Favorites** (Suosikkianalyysit) -painiketta.

Define Assay Favorites (Määritä suosikkianalyysit) -näyttö tulee esiin (seuraava kuva).



Valintaikkunan luettelo sisältää **integroitujen asetusten** käytettävissä olevat analysit ja suosikkipainikkeita, jotka ovat samanlaisia kuin **Integrated Setup** (Integroidut asetukset) -näytössä.

2. Valitse analyysi, jonka haluat määrittää suosikiksi.



3. Liitä valittu analyysi valittuun tyhjiin **Favorites** (Suosikit) -kohdan painikkeeseen.

Analyysi näkyy liitettyssä suosikkipainikkeessa.

4. Paina **Save** (Tallenna) -painiketta.

Muutokset tallentuvat käyttäjätietoihin, jotta käyttäjäkohtaisia **Favorites** (Suosikit) -painikkeita voidaan käyttää.

5. Jos haluat poistaa analyysin suosikeista, valitse sen painike ja paina **Clear** (Poista) -painiketta.

Valittu analyysi poistetaan **Assay Favorites** (suosikkianalyyseistä).

6. Jos painat **Cancel** (Peruuta) -painiketta, näyttöön tulevassa viestissä varoitetaan, että kaikki muutokset menetetään.

12.3 Integroitu ajo

Noudata seuraavia ohjeita, kun olet kytkenyt laitteistoon virran ja kirjautunut sisään käyttäjänä.

1. Aseta kaikki QIASymphony SP/AS:n aiemmin kunnossapidon yhteydessä poistetut tarvikkeet (kuten kärkien kourut, pisarasuojus, magneettipään suojukset, kärkien hävityspussit, tyhjä jätepullo ja kärkien kiinnitysasema) paikoilleen, jollei sitä ole jo tehty. Sulje QIASymphony SP/AS:n suojukset.
2. Siirry **Integrated Run** (integroidun ajon) käyttöliittymään.

3. Täytä QIASymphony SP:n Jäte-lokero.
4. Aseta Eluaatti-lokeroon oikea teline jäähdytyssovittimessa sekä siirtokehikko eluutioaukkoon 1. Liitä eluaattiteline kosketusnäytössä Elution slot 1 (Eluutioaukko 1) -telineeseen ja käynnistä tarkistus.
5. Täytä Reagenssi ja tarvikkeet -lokero näytteen valmistelua varten käytettävän sarjan käsikirjan mukaisesti.
6. Aloita QIASymphony SP/AS:n integroidun ajon määrittäminen painamalla **Define Run** (Määritä ajo) -painiketta.
7. Aseta Näyte-lokeroon näytteet ja sisäiset kontrollit, jos niitä tarvitaan.
8. Paina **Edit Samples** (Muokkaa näytteitä) -painiketta, jos haluat tarkistaa tai muuttaa näyteputkien tyyppejä ja tukia. Tukien ennalta määritettyjä putkien oletusasetuksia voidaan muuttaa.
9. Paina **Define Assays** (Määritä analyysit) -painiketta, niin voit liittää analyysejä näytteiden paikkoihin. Voit liittää paikkoihin analyysejä myös aiemmin määritetyillä **Assay Favorites** (Suosikkianalyysit) -painikkeilla.
10. Luo AS-eriä määritettyjen SP-erien avulla.
11. Siirrä integroitu ajo jonoon **OK**-painikkeella.
12. **Valinnainen:** Määritä sisäiset kontrollit.
13. Käynnistä integroitu ajo **Run** (Aja) -painikkeella.
14. Kun integroitua ajoa käsitellään QIASymphony SP:ssä, täytä QIASymphony AS. Avaa Eluaatti ja reagenssit- ja Analyysit-lokerot.
15. Aseta analyysitelineet sopiviin esijäähdytettyihin sovittimiin ja aseta ne Assay (Analyysit) -aukkoihin.
16. Paina oranssia **Assay Rack** (Analyysiteline) -painiketta ja paina seuraavan näytön **Load** (Täytä) -painiketta, niin analyysitelineet asetetaan virtuaalisesti paikoilleen.
17. Täytä kaikkiin reagenssiputkiin tarvittava määrä sopivaa reagenssia ja aseta reagenssiputket ilman kantta reagenssien esijäähdytettyjen sovittimien sopiviin paikkoihin.
18. Paina oranssia **Reagent Rack** (Reagenssiteline) -painiketta ja paina seuraavan näytön **Load** (Täytä) -painiketta, niin reagenssitelineet asetetaan virtuaalisesti paikoilleen.
19. Aseta analyysin valmistellut sovittimet sopiviin aukkoihin.
Huomautus: Varmista, että reagenssit ovat sulaneet kokonaan. Anna jokaisen käytetyn QIAGEN-analyysisarjan viivakoodi.
20. Aseta kertakäyttöiset suodatinkärjet Eluaatti ja reagenssit- ja Analyysit-lokeroihin. Aseta lokeroon vähintään tarvittava määrä jokaista kärkityyppiä.
21. Sulje Eluaatti ja reagenssit- ja Analyysit-lokerot ja käynnistä tarvikkeiden tarkistus.

22. Analyysin valmistelu käynnistyy automaattisesti, kun tarvikkeet on tarkistettu ja integroidun erän näytteen valmistelu on tehty.

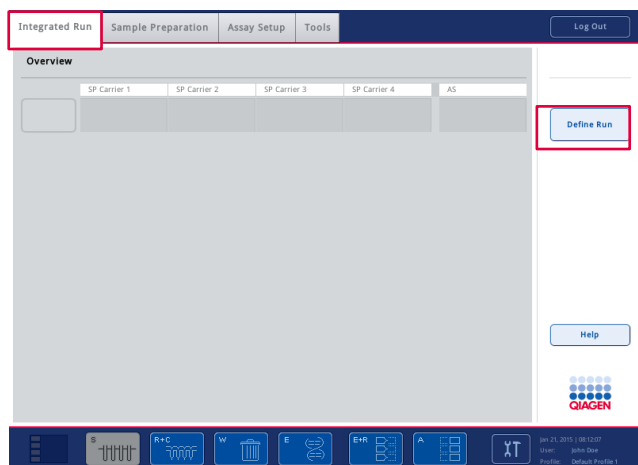
23. Jos ajettavia integroituja eriä on enemmän kuin yksi, poista aiemmin valmistunut integroitu erä **Integrated Setup** (Integroitu valmistelu) -yhteenvedosta. Lisää tarvikkeet uudelleen QIASymphony AS:n Eluaatti ja reagenssit- ja Analyysitlokeroihin, jos haluat jatkaa seuraavaa AS:n erää.

12.3.1 Integroidun ajon määrittäminen

Kun määrität integroitua ajoa, kosketusnäyttö ohjaa määrittäsvaiheesta toiseen.

Integroitu ajo voidaan määrittää vain, jos QIASymphony SP:n eluaattiaukkoon 1 on asetettu siirtokehikko ja eluaattiteline. Järjestelmä säästää aikaa tarkistamalla siirtokehikon asettamisen tarkistaessaan telinekuljettimen tarvikkeita.

Valitse yhteenvedonäytöstä **Integrated Run** (Integroitu ajo) -välilehti ja paina **Define Run** (Määritä ajo) -painiketta.



Integrated Setup (Integroitu valmistelu) -näyttö tulee esiin.

Jos näyttöön tulee virheilmoitus, voit etsiä ongelman ratkaisua luvusta 13.

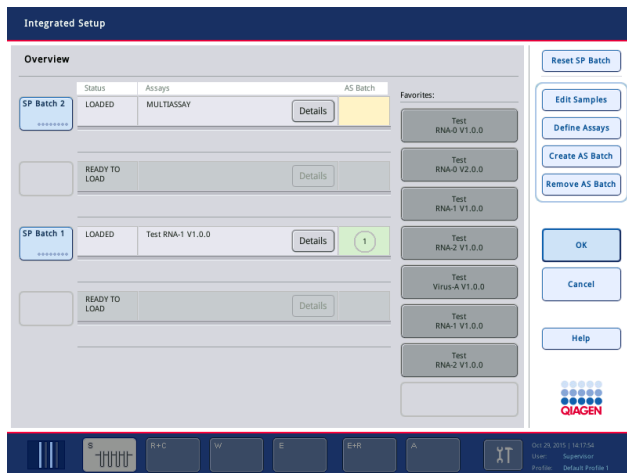
Integrated Setup (Integroitu valmistelu) -näytössä on yhteenveto määritetyistä eristä tai siinä voidaan määrittää eriä.

Määritä erä seuraavalla tavalla.

1. Valitse erän painike. Muokkaa näytteitä (tähän kuuluu näyteputkien näytetunnusten virheiden ratkaiseminen).
2. Liitä erän kaikkiin näytteisiin analyysi.

3. Määritä erälle analyysijä.

4. Luo tai poista AS:n ja SP:n toisiinsa liittyviä eriä.



Integroitu ajo koostuu vähintään yhdestä integroidusta erästä. Integroitu erä on yhden tai usean SP:n erän ja yhden AS:n erän yhdistelmä. Siksi useiden SP:n erien eluaatit voidaan käsitellä yhdessä AS:n erässä.

Analyysien liittäminen näytteiden paikkoihin

Analyysien liittämiseen näytteisiin voidaan käyttää:

- **Favorite** (Suosikit) -analyysijä
- **Assay Assignment** (Analyysin liittäminen) -näyttöä (manuaalinen liitos)
- työluetteloita.

Suosikkianalyysit

Tee ensin luettelo Favourite (Suosikit) -analyyseistä (ohjeet luvussa 12.2.1) ja noudata sitten seuraavia ohjeita.

1. Valitse haluamasi SP:n erät.
2. Valitse haluamasi Favourite (Suosikit) -analyysi.

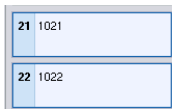
Analyysien liittäminen Assay Assignment (Analyysin liittäminen) -näytössä



1. Valitse SP:n erä.



2. Paina **Integrated Setup** (Integroitu valmistelu) -näytön **Define Assays** (Määritä analyysit) -painiketta.



3. **Assay Assignment** (Analyysin liittäminen) -näyttö tulee esiin. Siinä voidaan liittää analyysijä tiettyihin näytepaikkoihin.

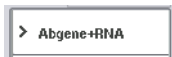
4. Valitse näytepaikat, joihin haluat liittää analyysin.

Ne ovat vaaleansinisiä ennen valintaa ja muuttuvat tummemman siniseksi valinnan jälkeen.



5. Voit valita myös kaikki näytteet **Select All** (Valitse kaikki) -painikkeella.

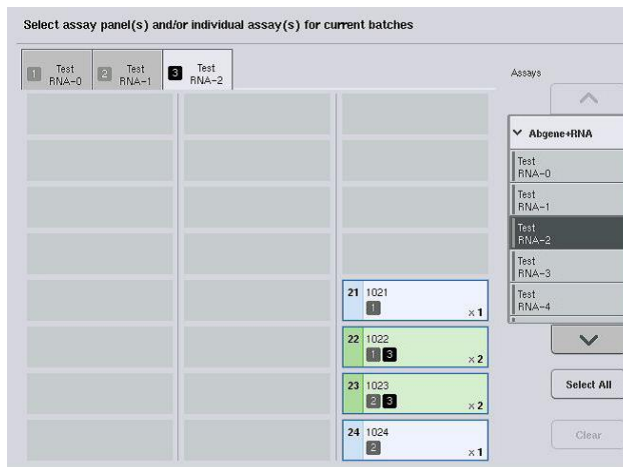
6. Valitse haluamasi analyysi **Assays** (Analyysit) -luettelosta.



Valitut analyysit liitetään valittuihin paikkoihin. Liitettujen näytepaikkojen oikeaan alakulmaan tulee numero. Numero ilmoittaa kyseiseen näytteeseen liitettyjen analyysien määrän.

7. Jos liitettäviä analyysijä on enemmän kuin yksi, toista vaiheet 4 ja 5 kaikille analyysille.

Kullakin liitetyllä analyysillä on oma välilehtensä. Kun analyysin välilehti on valittu, kaikki näytteet, joihin tämä analyysi on liitetty, ovat vihreitä ja niillä on sama analyysikohtainen numero näytepaikan vasemmassa alakulmassa.



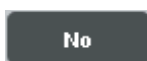
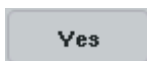
8. Paina **OK**-painiketta. **OK**-painike ei ole käytettävissä, kun ristiriitoja on vähintään yksi.

Analyysimääritysten muuttaminen

Analyysin määritelmä vaikuttaa siihen, voidaanko määrittävän ajon tiettyjä analyysimäärittäyksiä muuttaa.

Huomautus: Kun analyysin parametrisetukset ovat Vain luku -tilassa, ajoa määrittäessä kosketusnäytön kautta voidaan muuttaa vain replikaattien määrää.

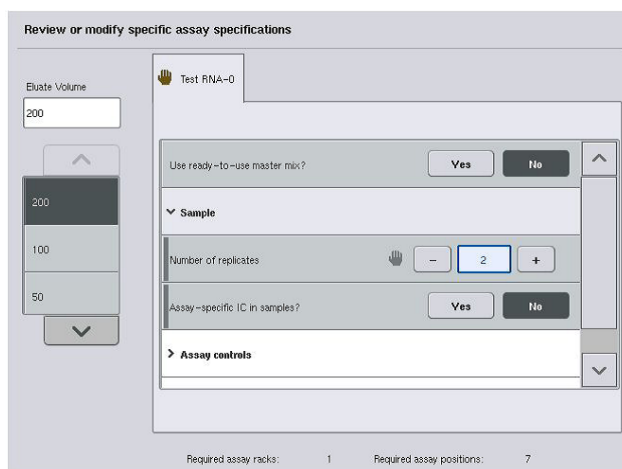
Huomautus: Analyysejä ei voi muuttaa työluettelotilassa.



1. Paina **Specification** (Määrittäminen) -painiketta. **Assay Specifications** (Analyysimäärittäminen) -näyttö tulee esiin.
2. Valitse välilehdistä analyysit, joiden parametria aiot muuttaa.
3. Määritä **Yes** (Kyllä)- ja **No** (Ei) -painikkeilla, käytetäänkö käyttövalmistusta pääseosta.
Parametrit luetaan **Sample** (Näyte)-, **Assay controls** (Analyysin kontrollit)- ja **Assay standards** (Analyysin standardit) -otsikoiden alla.

4. Painamalla otsikkoa saat esiin parametriteluettelon. Voit selata luetteloa ylä- ja alanuolilla. Joissakin analyyseissä ei näy kaikkia otsikoita.
5. Muuta haluamiasi parametreja.

Kun parametria on muutettu, avatussa analyysin välilehdessä näkyy käsikuvake. Analyysin parametrien muuttamisen jälkeen näyttöön tulee käsikuvake.



6. Jos haluat muuttaa useamman kuin yhden analyysin parametreja, toista vaiheet 2–5 muille analyysille.



7. Jos haluat korvata eluaatin oletusarvoisen määrän, valitse eluaatin tarvittava määrä **Eluate Volume** (Eluaatin määrä) -luettelosta painamalla sen painiketta.



8. Paina **OK**-painiketta, niin muutokset tallennetaan ja esiin tulee taas **Assay Assignment** (Analyysin liittäminen) -näyttö.

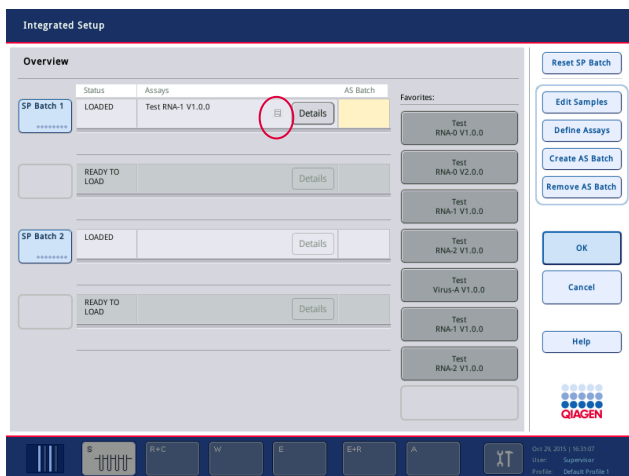
Huomautus: Jos parametreja muutetaan, muutokset eivät tallennu analyysihin. Niitä käytetään vain nykyiseen aioon. Jos haluat muuttaa tulevien aijojen analyysiparametreja, käytä QIASymphony Management Console -ohjelman **Process Definition** (Prosessin määrittäminen) -työkalua.

Analyyysien liittäminen työluetteloiden avulla

Työluetteloita käytettäessä analyysit liitetään näytteisiin automaattisesti niiden kirjoitettujen viivakoodien avulla työluetteloiden määritysten mukaan. Jos erään on liitetty analyysijä työluettelon avulla, sen kohdalla on **Assays** (Analyysit) -sarakeessa työluettelon kuvake (kuvake on ympyröity seuraavassa kuvassa). Määrittymiset vaikuttavat siihen, voidaanko liitoksia muokata **Assay Assignment** (Analyysin liittäminen) -näytön **Define Assays** (Määritä analyysit) -painikkeella.

Huomautus: Jos näytealustasta tunnistettu järjestys ei ole sama kuin työluettelossa olevien näytteiden järjestys, näyttöön voi tulla varoitus. (Lisätietoja on kyseistä aihetta käsittelevässä luvussa 6.2.2 *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus* -oppaassa.)

Huomautus: Jos työluettelo on liitetty, analyysin kontrolliasetukset liitetään automaattisesti näytteisiin, joiden näytetunnus vastaa työluettelossa olevaa määritettyä näytetunnusta. Määrittymiset vaikuttavat siihen, voidaanko tätä automaattista liitosta muuttaa.



AS-erien luonti

AS-erä voidaan luoda yhdestä tai useasta SP-erästä.

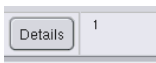
Määritä AS-erä seuraavalla tavalla.



1. Valitse **Overview** (Yhteenveto) -näytöstä vähintään yksi SP-erä.
2. Valitun erän painike muuttuu harmaaksi.



3. Paina **Create AS Batch** (Luo AS-erä) -painiketta.



Valituille SP-erille luodaan AS-erä. **AS Batch** (AS-erä) -sarakkeeseen tulee numero. Numero ilmoittaa, mihin AS-erään kyseinen SP-erä on yhdistetty.

4. Paina **OK**-painiketta.



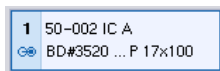
Luodut integroidut erät siirtyvät jonoon. Sen jälkeen esiin tulee **Main Screen** (Päänäyttö).

Huomautus: Jos haluat poistaa AS- ja SP-erän välisen liitoksen, valitse SP-erät ja paina **Remove AS Batch** (Poista AS-erä) -painiketta.

Sisäisten kontrollien määrittäminen



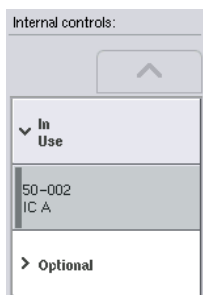
1. Aseta sisäiset kontrollit ensin Näyte-lokeron aukkoon A.
2. Paina **Integrated Run** (Integroitu ajo) -välilehden **IC**-painiketta. **Sample Preparation/Internal Controls** (Näytteen valmistelu / Sisäiset kontrollit) -näyttö tulee esiin.



3. Valitse lokeroon asetetut sisäiset kontrollit.



4. Jos putkityyppi ei ole oletusarvon mukainen, paina **IC Tubes** (Sisäisten kontrollien putket) -painiketta ja valitse putkityyppi.



5. Valitse **Internal controls** (Sisäiset kontrollit) -luettelosta sisäinen kontrolli. Valittu sisäinen kontrolli liitetään valittuihin lokeroon asetettuihin sisäisiin kontrolleihin.

6. Paina **OK**-painiketta.



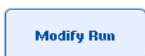
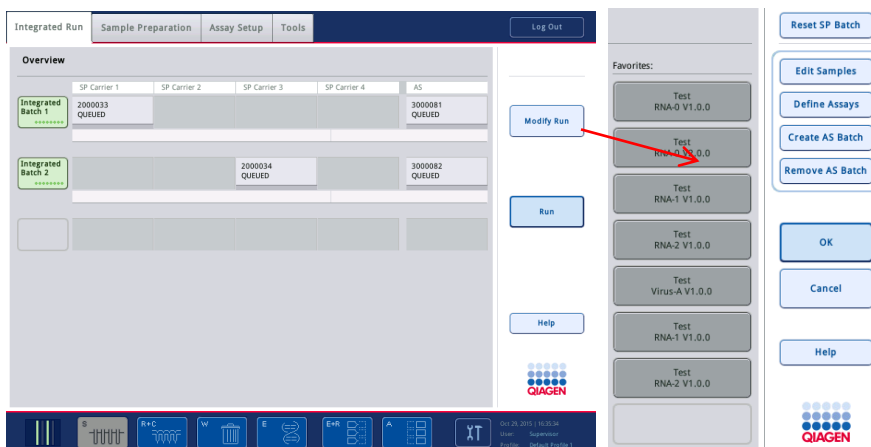
Valitut sisäiset kontrollit liitetään valittujen sisäisten kontrollien putkiin. Esiin tulee taas **Integrated Run Overview** (Integroidun ajon yhteenveto) -näyttö.

Integroidun ajon käynnistäminen

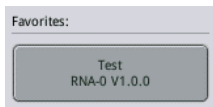
1. Täytä QIASymphony SP:n työalusta.
2. Käynnistä integroitu ajo **Run** (Aja) -painikkeella.
3. Kun integroitua ajoa käsitellään, täytä QIASymphony AS:n työalusta.

Integroidun ajon muuttaminen

Jos integroitu ajo on jo määritetty, **Integrated Run** (Integroitu ajo) -näytöstä nähdään kaikkien määritettyjen integroitujen ajojen tila sekä SP- ja AS-erien välinen suhde.



1. Paina **Modify Run** (Muuta ajoa) -painiketta. Esiin tulevassa **Integrated Setup** (Integroitu valmistelu) -näytössä on määritettyjen erien yhteenveto.
2. Poista AS-erä siihen liittyvän SP-erän integroidusta ajosta **Remove AS Batch** (Poista AS-erä) -painikkeella.
Tämä painike ei ole käytettävissä, jos AS-erä on käynnistetty.
3. Jos haluat ratkaista näyteputkien viivakoodien lukuvirheitä, paina **Edit Samples** (Muokkaa näytteitä) -painiketta. Voit muuttaa myös näytetunnuksia ja -tyyppejä sekä näytteiden laboratoriotarvikkeita.



4. Liitä analyysi erän kaikkiin näytteisiin suosikkien painikkeilla.



5. Määritä erälle analyysejä.



6. Käytä **Create AS Batch** (Luo AS-erä) -painiketta, jos haluat liittää AS-erän yhteen tai useaan SP-erään.

Huomautus: Jos haluat muuttaa integroidun ajon erien käsittelyjärjestystä, poista integroitu ajo lokeroista, aseta se lokeroon uudelleen ja määritä se uudelleen.

Huomautus: Ota huomioon, että jos käytät **Modify Run** (Muuta ajoa)- ja **Create AS Batch** (Luo AS-erä) -toimintoja, kun integroitu ajo on siirretty jonoon, SP- ja AS-erien käsittelyjärjestys järjestelmässä saattaa poiketa järjestyksestä, jossa erät käsiteltäisiin, jos AS-erät olisi luotu ennen integroidun ajon jonoa siirtämistä.

Lisätietoja on *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – QIASymphony AS -laitteen käyttö* -oppaan liitteessä A.

Huomautus: QIASymphony SP -erän näytteisiin on liitettävä vähintään yksi analyysi.

Huomautus: Tämä voidaan tehdä myös valmiille QIASymphony SP -erille, jolloin sellaisten näytteiden analyysi voidaan määrittää automaattisesti, joiden puhdistus on jo tehty.

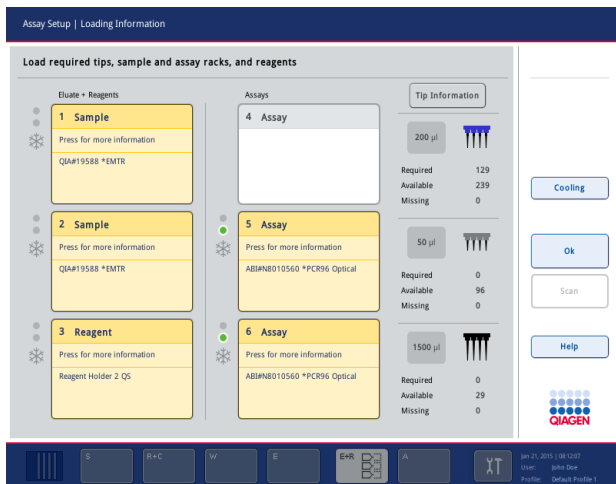
12.3.2 Integroidun ajon täyttäminen

Täytä ensin QIASymphony SP. Täytä sitten QIASymphony AS.

Valinnainen: Täytä QIASymphony AS, kun QIASymphony SP:n ajo on meneillään.

Tässä luvussa käsitellään näytteiden, reagenssien ja tarvikkeiden asettamista QIASymphony AS -laitteistoon.

Loading Information (Täyttötiedot) -näytössä on yhteenveto ajoa varten tarvittavista laboratoriotarvikkeista, kulutustarvikkeista ja sovitimmista. Siitä nähdään tarvittavien suodatinkärkien määrä ja tyyppi. Lisätietoja saat valitsemalla näytöstä aukon.



Näytelineiden asettaminen lokeroon

Näytteiden aukot

Valitsemalla näytöstä näytteen aukon saat lisätietoja täytöstä. Esiin tulee näytelineiden kaavio.



Painamalla yksittäistä paikkaa saat näkyviin kyseistä näytettä koskevia tietoja. Voit valita paikan myös nuolipainikkeilla. Kun **Sample** (Näyte) -painiketta painetaan, näyttöön tulevat näytteen tunnus, tyyppi, tila ja tilavuus sekä analyysi, johon tämä näyte on liitetty.

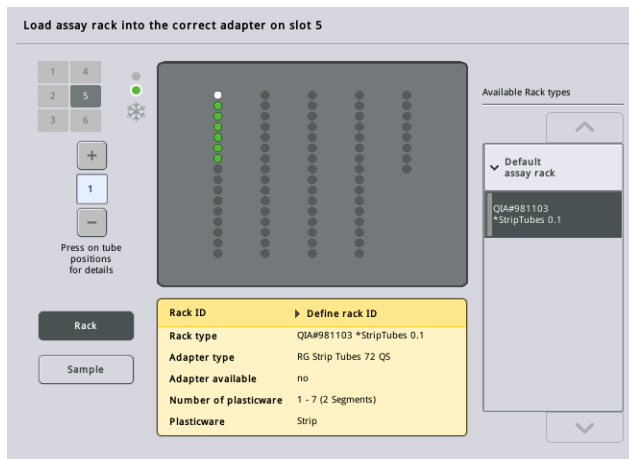
Jos haluat esittää kaikkien näytelineessä olevien näytteiden tiedot taulukkomuodossa, paina **List View** (Luettelonäkymä) -painiketta.

Huomautus: Näyteline siirretään QIAAsymphony SP:stä QIAAsymphony AS:ään. Siksi näytelinettä ei tarvitse asettaa QIAAsymphony AS:n lokeroon integroitua ajoa varten.

Analyysitelineiden täyttäminen

Assay (Analyysi) -aukot

Valitsemalla näytöstä analyysin aukon saat lisätietoja täytöstä. Esiin tulee analyysitelineiden kaavio.

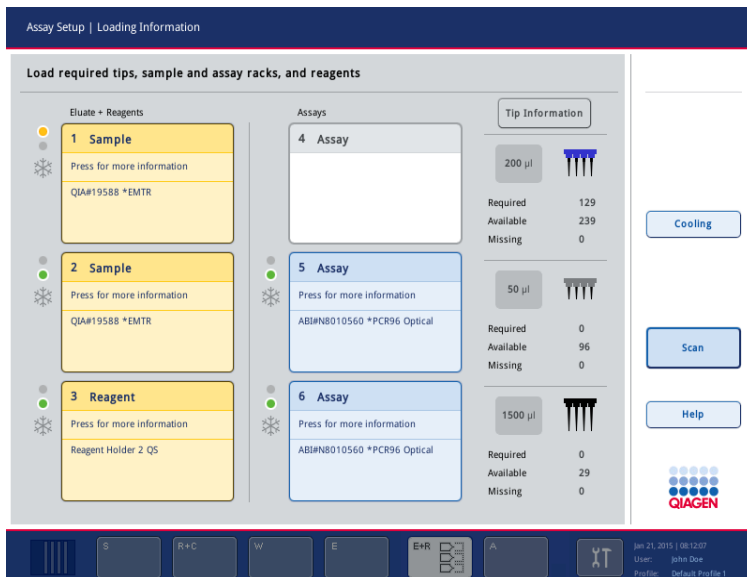


Painamalla yksittäistä paikkaa saat tietoja kyseisessä paikassa olevasta näytteestä. Voit valita paikan myös nuolipainikkeilla. Kun **Sample** (Näyte) -painiketta painetaan, näyttöön tulevat näytteen tunnus, tyyppi, tila ja tilavuus sekä analyysi, johon kyseinen näyte on liitetty.

Jos haluat esittää kaikkien analyysitelineessä olevien paikkojen tiedot taulukkomuodossa, paina **List View** (Luettelonäkymä) -painiketta.

Analyysitelineet

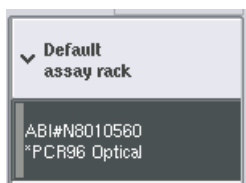
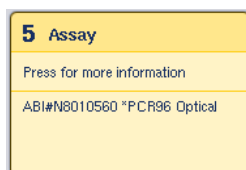
Ohjelma laskee, kuinka monta analyysitelinettä tarvitaan. Analyysitelineiden enimmäismäärä on 3. Jos analyysiajioon kuuluu normalisointivaihe, voidaan käyttää enintään 2 analyysitelinettä. Kaksivaiheista laimennusta käytettäessä näytteiden määrä vaikuttaa siihen, tarvitaanko normalisointipaikkoja (aukkoja 4 ja 6). Jos analyysitelineenä on Rotor-Disc, Rotor-Disc Adapter Base Unit QS peittää aukot 4–6. Käytössä voi olla enintään 2 Rotor-Disc-levyä.



Loading information (Täyttötiedot) -näyttö, jossa analyysitelineet on liitetty aukkoihin 5 ja 6.

Ohjelma liittää Assay (Analyysi) -aukot automaattisesti, eikä käyttäjä voi muuttaa liitosta. Käsitellyn työnkulku vaikuttaa liitokseen. Ensinnä käsitellään aukko 5, sitten aukko 6 ja lopuksi aukko 4.

Analyytitelineiden määrittäminen



1. Avaa Analyysit-lokero. Määritettyjen aukkojen tilapäinen jäähdytys alkaa.
2. Paina **Assay Setup/Loading information** (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot) -näytön täytettävää Assay (Analyysi) -aukkoa (joka on korostettu keltaisella). Näyttöön tulee aukon täytön lisätietoja.
3. Määritä telineen tyyppi ja tunnus.
Lisätietoja on tässä luvussa **Analyytitelineiden määrittäminen** ja seuraavassa luvussa **Analyytitelineiden tyyppien määrittäminen**.
4. Aseta tyhjä analyysiteline oikean Assay (Analyysi) -aukon sopivaan sovittimeen.
Varmista, että jokaisen analyysitelineen kanssa käytetään sopivaa sovitinta.



5. Paina **Load** (Täytä) -painiketta. **Assay Setup/Loading information** (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot) -näyttö tulee taas esiin. Täytetty aukko on nyt sininen.

6. Jos analyysitelineitä tarvitaan lisää, toista toiselle analyysitelineelle vaiheet 2–5.
7. Jätä Analyysilokero auki normalisointitelineen (valinnainen) ja kertakäyttöisten suodatinkärkien asettamista varten.

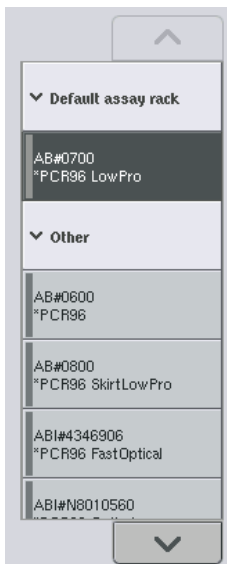
Huomautus: Segmentoituja laboratoriotarvikkeita käytettäessä tarvittavat muoviasiat ja niitä vastaavat paikat näkyvät näytössä. Varmista, että oikeat paikat ovat käytössä. Järjestelmä ei tarkista paikkoja tarkistaessaan tarvikkeita.

Analyytitelineiden tyyppien määrittäminen

Analyysin parametriasetuksissa määritetään oletusarvoinen analyysitelineen tyyppi. Tämä oletusarvoinen analyysitelineen tyyppi näkyy **Assay Rack(s)** (Analyytitelineet) -näytön Assay (Analyysi) -aukoissa. Joihinkin analyysitelineen tyyppeihin kuuluva analyysiteline voidaan vaihtaa vain samaa sovitintyyppiä käyttäväksi analyysitelineeksi. Jos analyysin parametriasetuksissa on määritetty eri oletusarvoisia telinetyyppejä, vastaavaan analyysiaukkoon ei määritetä telinetyyppejä. Kaikki yhdessä tai useassa analyysissä määritetyt telinetyypit näkyvät **Default** (Oletus) -kohdassa, ja kaikki muut analyysitelineet, joita voidaan käyttää, näkyvät **Other** (Muu) -kohdassa.

Jos haluat vaihtaa tai määrittää analyysitelineen tyyppin, noudata seuraavia ohjeita.

1. Valitse telinetyppi oikealla olevasta luettelosta. Voit selata luetteloa ylä- ja alanuolilla.



2. Määritetty telinetyyppi näkyy valitussa Assay (Analyysi) -aukossa.

Huomautus: Luettelossa näkyvät vain telinetyypit, joilla on sama analyysitelineen muoto.

Analyyssitelineiden tunnusten määrittäminen

Määritettyä analyysitelineen tunnusta käytetään telinetiedoston luonnissa. Teline tiedoston nimi on **RackFile_rack ID (Teline tiedosto_teline tunnus)**.

Huomautus: Ota huomioon, että joitakin symboleita ei käytetä telinetiedoston nimessä ja jotkin symbolit muunnetaan.

Huomautus: Jos analyysitelineen tyyppiä muutetaan telinetunnuksen lisäämisen jälkeen, telinetunnus pysyy samana.

Määritä telinetunnukset seuraavalla tavalla.

1. Paina **Rack ID** (Teline tunnus) -painiketta. **Manual Input** (Manuaalinen syöttö) -näyttö tulee esiin.
2. Lisää analyysitelineen tunnus manuaalisesti. Voit lisätä telinetunnuksen myös viivakoodinlukijalla.



Rack ID

Lisätty analyysitelineen tunnus näkyy vastaavassa Assay (Analyysi) -aukossa. Jos Assay (Analyysi) -aukolle on jo määritetty telinetyyppi, aukko näkyy nyt sinisenä.

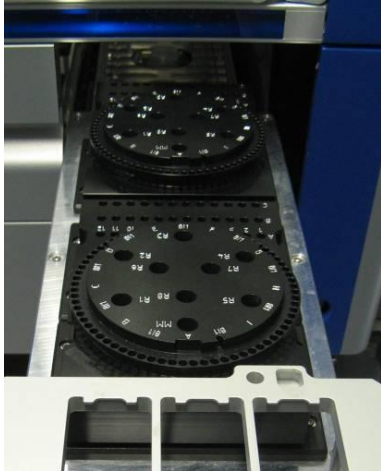
3. Valinnainen: Paina **Automatic ID** (Automaattinen tunnus) -painiketta. Ohjelma määrittää automaattisesti tunnuksen, jonka muoto on **SlotNr_RunID_Suffix (AukonNumero_AjonTunnus_Loppuliite)** (esimerkiksi S5_1000017_0000).



Automatic ID

Teline tunnus määritetään valituille Assay (Analyysi) -aukoille automaattisesti. Jos Assay (Analyysi) -aukolle on määritetty telinetyyppi, aukko näkyy nyt sinisenä.

Huomautus: Jos analyysissä käytetään Rotor-Disc-levyä, aseta se Rotor Disc -sovittimeen, sovitin Rotor Disc Adapter Base Unit QS-yksikköön ja yksikkö aukko paikkoihin 4, 5 ja 6.



Reagenssiaukkojen täyttäminen

Huomautus: Varmista, että analyysissä käytetään oikeita laboratoriotarvikkeita. Jos käytettävät laboratoriotarvikkeet eivät ole samoja kuin **Loading Information** (Täyttötiedot) -näytössä, pääsèoksen valmistuksessa tai siirrossa voi tapahtua virhe. Se voi vahingoittaa QIASymphony AS -laitteistoa.

Aseta reagenssit reagenssisovittimeen seuraavalla tavalla.

1. Avaa Eluaatti ja reagenssit-lokero.
2. Paina **Assay Setup/Loading information** (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot) -näytön ensimmäistä Reagent (Reagenssi) -aukkoa. Näyttöön tulee aukon täytön lisätietoja.

Assay Setup | Loading Information

Load required tips, sample and assay racks, and reagents

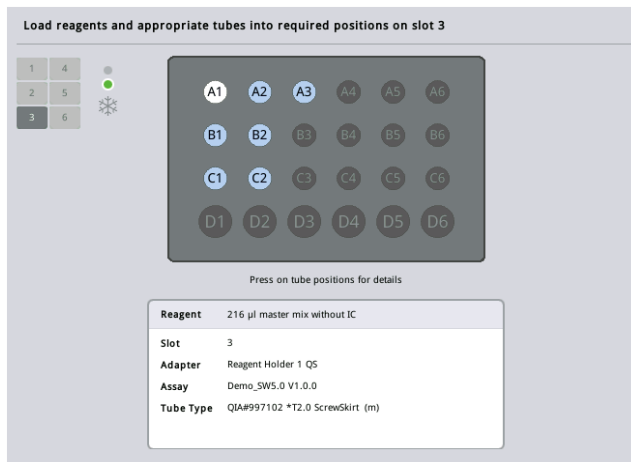
Eluate + Reagents	Assays	Tip Information
<p>1 Sample</p> <p>Press for more information</p> <p>QIA#19588 *EMTR</p>	<p>4 Assay</p> <p>Press for more information</p>	<p>200 µl</p> <p>Required: 129 Available: 239 Missing: 0</p>
<p>2 Sample</p> <p>Press for more information</p> <p>QIA#19588 *EMTR</p>	<p>5 Assay</p> <p>Press for more information</p> <p>ABI#N8010560 *PCR96 Optical</p>	<p>50 µl</p> <p>Required: 0 Available: 96 Missing: 0</p>
<p>3 Reagent</p> <p>Press for more information</p> <p>Reagent Holder 2 QS</p>	<p>6 Assay</p> <p>Press for more information</p> <p>ABI#N8010560 *PCR96 Optical</p>	<p>1500 µl</p> <p>Required: 0 Available: 29 Missing: 0</p>

Buttons: Cooling, Scan, Help

QIAGEN logo

Bottom bar: S, R+C, W, E, E+R, A, XT, Jan 21, 2015 | 08:12:07, User: John Doe, Profile: Default Profile 1

- Aseta sopiva esijäähdytetty reagenssisovitin määritettyyn Reagent (Reagenssi) -aukkoon.
- Painamalla Reagent (Reagenssi) -aukkoa saat lisätietoja tarvittavista reagensseista, putkista ja vastaavista määristä. **Loading Reagents** (Reagenssien täyttäminen) -näyttö tulee esiin. Näytössä on kaavakuva käytettävästä reagenssisovittimesta.



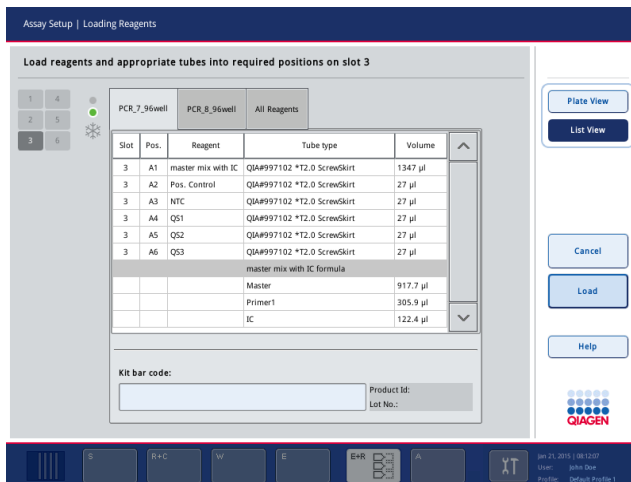
- Painamalla yksittäistä paikkaa saat kyseistä paikkaa koskevia täyttötietoja. Paikan väri vaihtuu sinisestä valkoiseksi, ja näyttöön tulee tietoja sovitimen kyseisen paikan reagenssista, putkityypistä ja määrästä.

List View

- Jos haluat katsella tietyn analyysin kaikkien reagenssien täyttötietoja, paina **List View** (Luettelonäkymä) -painiketta.

- Analyysin välilehdissä on tietoja niiden reagensseista. Jos haluat nähdä kaikkien ajolle määritettyjen analyysien reagenssit, valitse **All Reagents** (Kaikki reagenssit).

Jos analyysin parametriasetukseen on valittu käyttövalmis pääseos, luettelossa on tietoja pääseoksen sisällöstä, kuten seuraavassa näytökuvassa.



8. Aseta tarvittavat reagenssit ja tyhjät putket määritettyihin paikkoihin.



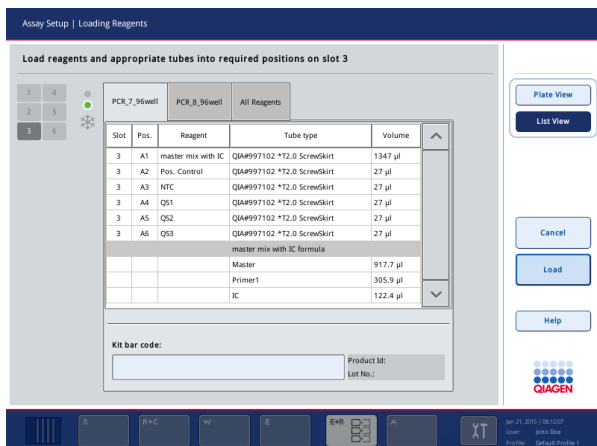
9. Paina **Load (Täytä)** -painiketta **Assay Setup/Loading information** (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot) -näyttö tulee taas esiin. Täytetty aukko on nyt sininen.

Lue ohjeet luvuista Reagenssarjan viivakoodien syöttäminen ja Mukautetun sarjan viivakoodien määrittäminenalla.

Reagenssarjan viivakoodien syöttäminen

Syötä reagenssarjan viivakoodit seuraavalla tavalla.

1. Siirry **List View** (Luettelonäkymä) -näyttöön tai paina **Scan Kit Bar Code** (Lue sarjan viivakoodi) -painiketta.



2. Valitse analyysin välilehti.

3. Paina **Kit bar code** (Sarjan viivakoodi) -kenttää.

4. Syötä viivakoodi manuaalisesti tai viivakoodinlukijalla.

5. Pää **Loading Reagents** (Reagenssien täyttäminen) -näyttöön **OK**-painikkeella. Jos käytit viivakoodinlukijaa, **Loading Reagents** (Reagenssien täyttäminen) -näyttö tulee automaattisesti esiin.

6. Ohjelma tarkistaa sarjan tunnetussa muodossa olevan viivakoodin sekä eränumeron ja viimeisen käyttöpäivän.

Huomautus: Yhteen analyysiin kuuluvat sarjan viivakoodit on erotettava toisistaan puolipisteellä. Tällöin ohjelma ei tarkista eränumeroa ja viimeistä käyttöpäivää.

Huomautus: Jos kyseessä on QIAGEN-analyysi, älä sekoita keskenään eränumeroita, jotka kuuluvat yhteen ajoon.

Huomautus: Syötettyjä sarjan viivakoodeja, lisätiedot (kuten viimeinen käyttöpäivä, tuotenumero ja eränumero) mukaan lukien, seurataan tulostiedostossa.

Huomautus: Jos syötetty sarjan viivakoodi ei ole tunnetussa muodossa, näyttöön tulevassa viestissä kysytään, hyväksytäänkö viivakoodi. Jatka valitsemalla **OK**.

Mukautetun sarjan viivakoodien määrittäminen




Järjestelmässä voidaan käyttää mukautetun sarjan viivakoodeja. QIASymphony SP/AS tarkistaa eränumeron ja viimeisen käyttöpäivän, ja niitä seurataan tulostiedostossa. Viivakoodin on oltava seuraavassa muodossa (esimerkiksi ***123456;20151231**).

*	Alkuerotin
n x numerot	Eränumero
;	Erotin
vvvkkpp	Viimeinen käyttöpäivä

Järjestelmässä voidaan käyttää muita sarjan viivakoodeja. Eränumeroa ja viimeistä käyttöpäivää ei tarkisteta viivakoodin syöttämisen jälkeen. Viivakoodia seurataan tulostiedostossa.

Kertakäyttöisten suodatinkärkien asettaminen

Eluaatti ja reagenssit ja Analyysit-lokeroihin voidaan asettaa enintään 6 kärkitelinettä (eli yhteensä 12 kärkitelinettä). Järjestelmä havaitsee telineen paikan, kärjen tyypin ja kärkien määrän tarkistaessaan tarvikkeita. Tarvittava kärkien määrä vaihtelee ajettavan analyysin mukaan.

Tip Information	
200 µl	
Required	129
Available	239
Missing	0
50 µl	
Required	0
Available	96
Missing	0
1500 µl	
Required	0
Available	29
Missing	0

QIAsymphony AS -laitteistossa voidaan käyttää kolmenlaisia kertakäyttöisiä suodatinkärkiä: 50 µl, 200 µl ja 1 500 µl. Kärkien tiedot näkyvät **Loading Information** (Täyttötiedot) -näytön oikeassa reunassa. Luettelosta nähdään kunkin kärkityypin tarvittavien, käytettävissä olevien ja puuttuvien kärkien määrä.

Lokeroon kannattaa asettaa ohjelman laskemaa tarvittavaa määrää enemmän kärkiä. Tämä johtuu siitä, että QIAsymphony AS:n prosessit (kuten nestemäärän tunnistus) voivat vaikuttaa suodatinkärkien kulutukseen. Kärjet kannattaa myös asettaa mieluiten takimmaisiiin kärkitelineiden aukkoihin. Lisätietoja kärkien asettamisesta saat **Tip Information** (Kärkitiedot) -painikkeella.

Huomautus: Näytössä ilmoitetaan yksittäisten kärkien määrä, ei kärkitelineiden määrää.

Huomautus: Ohjelma laskee käytettävissä olevien kärkien määrän edellisen ajon ja tarvikkeiden tarkistuksen perusteella. Jos käytettävissä olevien kärkien määrä ei vastaa tarvittavien kärkien määrää, näyttöön tulee viesti tarvikkeiden tarkistuksen aikana.

Aseta kertakäyttöisten suodatinkärkien teline laitteeseen seuraavalla tavalla.

1. Avaa Eluaatti ja reagenssit- ja/tai Analyysit-lokero, ellei sitä ole jo avattu.
2. Pidä kärkitelinettä 2 sormen välissä urien kohdalta.
3. Purista kärkitelinettä varovasti ja aseta se kärkitelineen aukkoon.

Huomautus: Varmista, että kärkitelineet ovat oikein paikoillaan kärkitelineen aukossa, jotta järjestelmä tunnistaa ne tarkistaessaan tarvikkeita.

12.3.3 Jäähdytyslämpötilojen tarkistaminen (valinnainen)

Jäähdytyslämpötilat näkyvät yhteenvedonäytössä.

Paina **Loading information** (Täyttötiedot) -näytön **Cooling** (Jäähdytys) -painiketta. **Temperature Status** (Lämpötilan tila) -näyttö tulee esiin.

QIAsymphony AS aloittaa jäähdytyksen automaattisesti, kun sovitimet on täytetty virtuaalisesti kosketusnäytössä. Jäähdytettävien paikkojen tämänhetkinen lämpötila päivittyy reaaliaikaisesti. Jos

tämänhetkinen lämpötila ei ole tavoitealueella, aukko on keltainen. Jos tämänhetkinen lämpötila on tavoitealueella, aukko on vihreä.

Tavoitealue määritetään analyysin määrittämissä, eikä sitä voi muuttaa kosketusnäytön kautta.

Sample (Näyte)-, Reagents (Reagenssit)- ja Assay (Analyysi) -aukkojen jäähdytysasetukset voidaan ottaa käyttöön, jos telinettä ei ole vielä asetettu lokeroon (esijäähdytys).

Huomautus: Jäähdytettävien paikkojen lämpötila dokumentoidaan tulostiedostoon koko analyysiajon ajalta.

Ota jäähdytys käyttöön seuraavalla tavalla.

1. Paina jäähdytettävän paikan vasemmalla puolella olevaa lumihäilytinpainiketta.

Kyseisen paikan jäähdytys otetaan käyttöön, ja aukko on näytössä musta.



2. Jos haluat poistaa jäähdytyksen käytöstä, paina kyseisen jäähdytettävän paikan vasemmalla puolella olevaa lumihäilytinpainiketta.

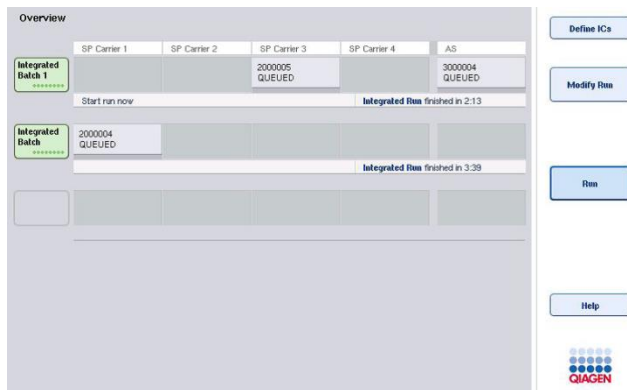
Lumihäilytinpainike muuttuu harmaaksi.

Huomautus: Kun analyysitelineeksi määritetään Rotor-Disc, Rotor-Disc Adapter Base Unit QS peittää aukot 4–6. Siksi vain yksi lumihäilytinpainike on tarpeellinen ja näkyvissä aukkoja 4–6 varten.

Huomautus: Jos telinettä on asetettu lokeroon, jäähdytystä ei voi poistaa käytöstä.

12.3.4 Integroidun ajon käynnistäminen

1. Paina **Integrated Run** (Integroitu ajo) -näytön **Run (Aja)** -painiketta.



2. Integroidun ajon tila näkyy **Integrated Run View** (Integroidun ajon näkymä) -näytössä.

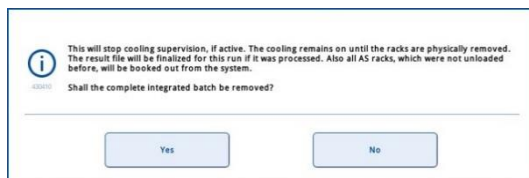
12.3.5 Analyysien poistaminen AS-ajon jälkeen

Kun analyysin ajo on valmis tai peruttu, analyysit on poistettava Analyysit-lokerosta. Analyysijä ei poisteta automaattisesti QIAsymphony AS:stä.

Jos ajon tila on näytössä **QUEUED** (Jonossa), **STOPPED** (Pysäytetty) tai **COMPLETED** (Valmis), analyysitelineet ja sovittimet voidaan poistaa.

1. Paina **Integrated Run Overview** (Integroidun ajon yhteenveto) - näkymässä olevaa valmiin integroidun erän eräpainiketta.

Näyttöön tulee seuraava viesti.



Valitse **Yes** (Kyllä), niin erä poistetaan.



Huomautus: Telineet pitäisi nyt poistaa, koska kaikkien aukkojen jäähdytyksen valvonta poistuu käytöstä. Jäähdytys pysyy aktiivisena, kunnes telineet poistetaan lokerosta fyysisesti, mutta järjestelmä ei tunnista lämpötilavirheitä.

2. Avaa Analyysit- ja Eluaatti ja reagenssit-lokerot. **Assay Setup/Loading information** (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot) -näyttö tulee esiin.

3. Poista kaikki telineet fyysisesti, analyysitelineet mukaan lukien.

4. Sulje Analyysit- ja Eluaatti ja reagenssit-lokerot.

5. Paina **Assay Setup/Loading Information** (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot) -näytön **Cancel** (Peruuta) -painiketta. **Overview** (Yhteenveto) -näyttö avautuu.



Jos aiot ajaa lisää QIASymphony AS -ajoja, jatka seuraavan QIASymphony AS -ajon täyttämällä.

Huomautus: Seuraavan QIASymphony AS -ajon täyttöohjeet ovat jo näytössä. Nyt voidaan jatkaa seuraavan erän täyttämistä, mutta se ei ole välttämätöntä.

Huomautus: Integroidussa toimintatilassa QIASymphony SP -laitteistoon jäävää näytetelinettä ei voi poistaa tässä vaiheessa.

12.3.6 Ajon valmistumisen jälkeen

Kun järjestelmä on tarkistanut tarvikkeet ja **Assay Setup/Loading Information** (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot) -näyttö tulee taas esiin, noudata seuraavia ohjeita.

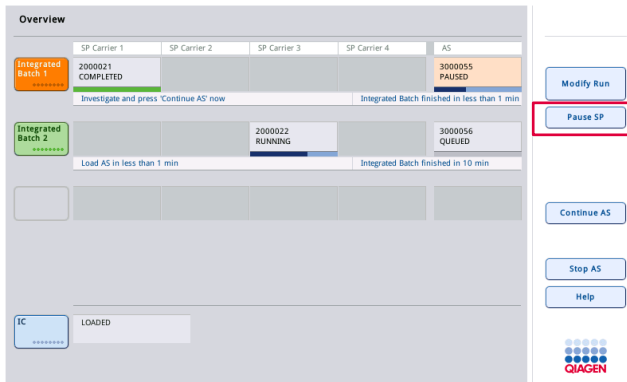
1. Poista eluaattitelineet, myös sovitimet, QIASymphony SP:n Eluaatti-lokerosta.
2. Poista reagenssiputket ja pullot sovittimeen.
3. Vaihda kärkien jätöpussi jokaisen ajon jälkeen.

12.3.7 Integroidun ajon keskeyttäminen, jatkaminen ja pysäyttäminen

QIASymphony SP:n tai QIASymphony AS:n ajon keskeyttäminen

QIASymphony SP:n tai QIASymphony AS:n ajo voidaan keskeyttää **Integrated Run** (Integroitu ajo) -näytön **Pause SP** (Keskeytä SP)- tai **Pause AS** (Keskeytä AS) -painikkeella. Jos QIASymphony SP:n tai QIASymphony AS:n ajo keskeytetään, pipetointivaihe tehdään loppuun, ennen kuin ajo keskeytyy.

Seuraavassa kuvassa oleva näyttö tulee esiin **Pause SP** (Keskeytä SP)- tai **Pause AS** (Keskeytä AS) -painikkeen painamisen jälkeen.



Jos erä on keskeytetty, vaihtoehtoja on kaksi: ajoa voidaan jatkaa tai se voidaan pysäyttää.

Huomautus: Ajon keskeyttäminen keskeyttää näytteen tai analyysin valmistelun ja saattaa vaikuttaa suorituskykyyn.

Huomautus: Keskeytä ajo vain hätätilanteessa.

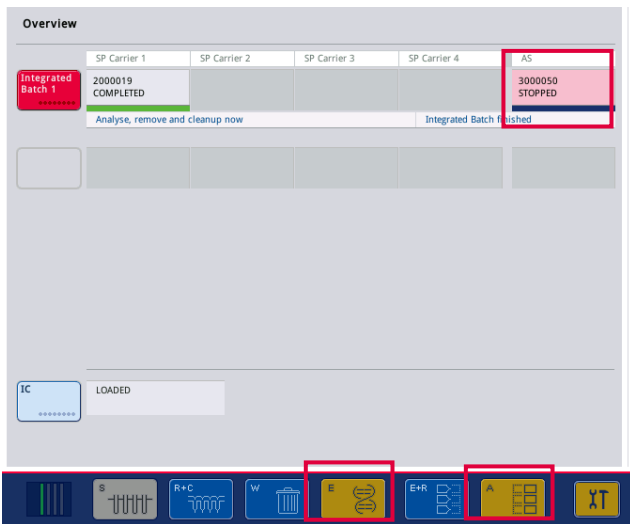
Huomautus: Käsitellyt näytteet saavat merkinnän unclear (epäselvä), kun QIAAsymphony SP tai QIAAsymphony AS keskeytetään ja ajoa jatketaan.

Ajon jatkaminen

Jos haluat jatkaa ajoa, paina **Continue SP** (Jatka SP)- tai **Continue AS** (Jatka AS) -painiketta. Käsitellyt näytteet saavat merkinnän unclear (epäselvä), kun QIAAsymphony SP/AS keskeytetään ja ajoa jatketaan.

Ajon pysäyttäminen

Jos QIAAsymphony SP:n tai QIAAsymphony AS:n ajo keskeytetään, pysäytä integroitu ajo **Stop SP** (Pysäytä SP)- tai **Stop AS** (Pysäytä AS) -painikkeella. Kun **Stop SP** (Pysäytä SP) -painiketta painetaan, kaikki parhaillaan käsiteltävät erät pysäytetään, vaikka aiemmin käynnistetyt AS-erät suoritetaan loppuun. Kun **Stop AS** (Pysäytä AS) -painiketta painetaan, kaikki parhaillaan käsiteltävät SP-erät suoritetaan loppuun.



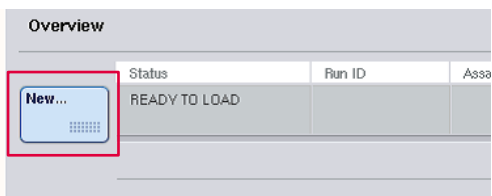
Jos ajo pysäytetään, kaikki käsitellyt näytteet saavat merkinnän invalid (virheellinen). Näitä näytteitä ei voi siirtää jatkokäsittelyyn.

Kun QIASymphony SP:n tai QIASymphony AS:n ajo on pysäytetty tai jos ajo pysähtyy virheen takia, niihin liittyvien lokeroiden painikkeet vilkkuvat. Painamalla vilkkuvaa painiketta saat esiin sen varoituksen tai virheilmoituksen.

12.4 Erillinen ajo

12.4.1 Erillisen analyysiajon määrittäminen

Aloita analyysin määrittäminen painamalla analyysin valmistelun **Overview** (Yhteenveto) -näytön **New** (Uusi) -painiketta.

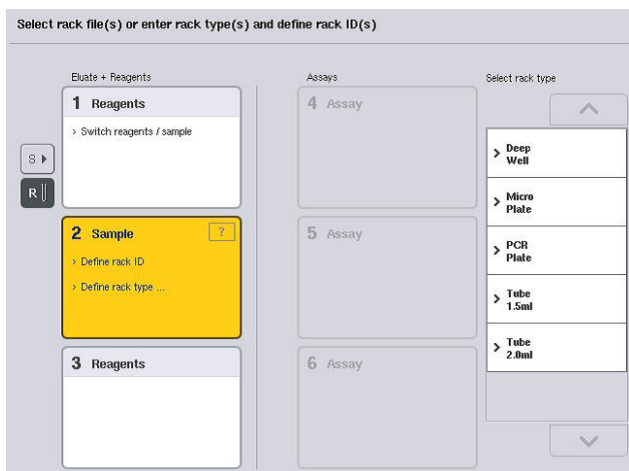


Sample (Näyte) -aukkojen määrittäminen ja näytetelineiden liittäminen

Aukko 2 on oletusarvoisesti määritetty Sample (Näyte) -aukoksi. Tätä ei voi muuttaa. Aukko 2 on automaattisesti valittuna **Sample Rack(s)** (Näytetelineet) -näytössä ja korostettu tummankeltaisella.

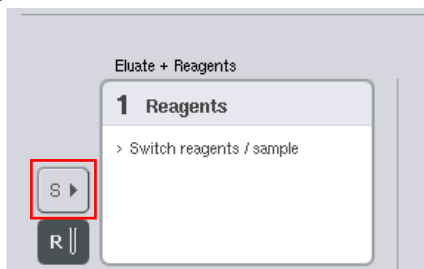
Aukko 1 on oletusarvoisesti määritetty Reagents (Reagenssit) -aukoksi. Aukon 1 määritystä voidaan tarvittaessa muuttaa, jos halutaan luoda yksi Sample (Näyte) -aukko lisää.

Jokaiseen Sample (Näyte) -aukkoon on liitettävä telinetyyppi ja -tunnus. Jos telinetiedosto on käytettävissä, telinetyyppi ja -tunnus liitetään automaattisesti, kun telinetiedosto liitetään Sample (Näyte) -aukkoon. Jos telinetiedostoa ei ole käytettävissä, telinetyyppi ja -tunnus on liitettävä manuaalisesti.



Sample (Näyte) -lisäaukon määrittäminen

1. Paina **Sample Rack(s)** (Näytetelineet) -näytön aukon 1 vasemmalla puolella olevaa **S**-painiketta.



Reagents (Reagenssit) -aukko muuttuu Sample (Näyte) -aukoksi. Tämä aukko valitaan automaattisesti ja korostetaan tummankeltaisella.

2. Jos haluat muuttaa aukon 1 Sample (Näyte) -aukon takaisin Reagents (Reagenssit) -aukoksi, paina **R**-painiketta.

Telinetyypin määrittäminen

Jos telinetiedostoa ei aiota käyttää, jokaiselle määritetylle Sample (Näyte) -aukko on määritettävä telinetyppi. Määritä telinetyppi seuraavalla tavalla.

1. Valitse Sample (Näyte) -aukko painamalla. Valittu Sample (Näyte) -aukko korostetaan tummankeltaisella.
2. Valitse **Select rack type** (Valitse telinetyppi) -luettelosta telinetyppi.
Valittu telinetyppi määritetään valitulle Sample (Näyte) -aukko.

Näytetelineiden tunnusten määrittäminen

Jos telinetiedostoa ei aiota käyttää, jokaiselle määritetylle Sample (Näyte) -aukko on määritettävä telinetunnus.

Telinetunnus voidaan määrittää manuaalisesti tai automaattisesti. Määritettyä telinetunnusta käytetään telinetiedoston luonnissa. Telinetiedoston nimi on muodossa **RackFile_rack ID (Telinetiedosto_telinetunnus)**.

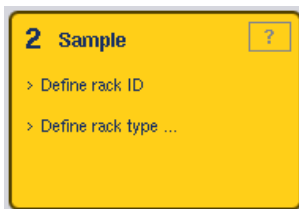
Huomautus: Ota huomioon, että joitakin symboleita ei käytetä telinetiedoston nimessä ja jotkin symbolit muunnetaan.

Huomautus: Jos telinetyppiä muutetaan telinetunnuksen lisäämisen jälkeen, telinetunnus pysyy samana.

Huomautus: Jos käytät eluaattitelinettä, jonka putkilla on 2D-viivakoodi, eluaattiputken viivakoodi liitetään näytetunnuksen tunnukseen ja niiden väliin tulee tyhjä merkki tulostiedostossa. Lisätietoja 2D-viivakoodeilla varustettujen putkien käytöstä eluaattitelineiden kanssa on *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus* -oppaan luvussa 6.2.2.

Näytetelineen tunnuksen manuaalinen liittäminen

1. Valitse Sample (Näyte) -aukko.



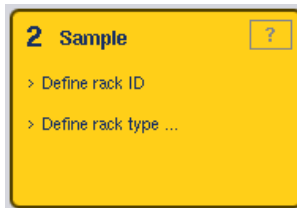
2. Paina Rack ID (Telinetunnus) -painiketta. Manual Input (Manuaalinen syöttö) -näyttö tulee esiin.

3. Lisää telinetunnus manuaalisesti **näppäimistöllä**. Voit lisätä telinetunnuksen myös viivakoodinlukijalla.
4. Palaa **Sample Rack(s)** (Näytetelineet) -näyttöön **OK**-painikkeella.
Syötetty telinetunnus tulee näyttöön. Jos Sample (Näyte) -aukkoon on jo liitetty telinetyyppi, aukko näkyy nyt sinisenä.



Näytetelineen tunnuksen automaattinen liittäminen

1. Valitse Sample (Näyte) -aukko.



2. Paina **Automatic ID** (Automaattinen tunnus) -painiketta.

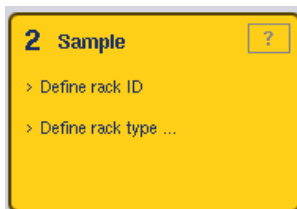


Ohjelma määrittää automaattisesti tunnuksen, jonka muoto on **SlotNo._RunID_Suffix (AukonNumero_AjonTunnus_Loppuliite)** (esimerkiksi S2_1000002_000).

3. Telineetunnus määritetään valituille Sample (Näyte) -aukoille automaattisesti. Jos Sample (Näyte) -aukoille on jo määritetty telinetyyppi, ne näkyvät nyt sinisinä.

Telinetiedoston määrittäminen

1. Valitse Sample (Näyte) -aukko painamalla. Varmista, että vain yksi Sample (Näyte) -aukko on valittu. Valittu Sample (Näyte) -aukko korostetaan tummankeltaisella.



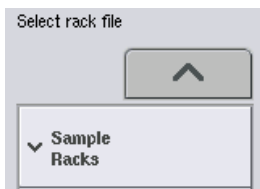
2. Voit peruuttaa Sample (Näyte) -aukon valinnan painamalla sitä. Silloin se muuttuu vaaleankeltaiseksi.

Rack Files

3. Paina **Rack Files** (Telinetiedostot) -painiketta.

Näyttöön tulee **Select rack file** (Valitse telinetiedosto) -luettelo.

4. Valitse telinetiedosto luettelosta painamalla haluamaasi telinetiedostoa.

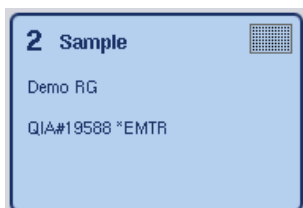


Telinetiedostot jakautuvat kolmeen tyyppiin: **Sample Racks**, **Normalization Racks**, **Assay Racks** (Näyte-, normalisointi- ja analyysitelineet). **Sample Racks** (Näytetelineet) -tyyppiin kuuluvat tavalliset näytetelineiden tiedostot, joita käytetään analyysin ajon määrittämisessä. Analyysitelinettä voidaan joissain tapauksissa käyttää näytetelineenä (esimerkiksi kaksivaiheisia RT-PCR-analyysijä valmisteltaessa). Tällöin voidaan valita **Assay Rack** (Analyysiteline).

Yes

5. Kun analyysitelineen tiedosto on valittu, näyttöön tulee viesti.

Jatka valitsemalla **Yes** (Kyllä).



Valittu telinetiedosto liitetään valittuun Sample (Näyte) -aukkoon. Valitussa telinetiedostossa määritetty telinetyyppi ja -tunnus liitetään valittuun Sample (Näyte) -aukko näkyy nyt sinisenä ja **Next** (Seuraava) -painike on käytettävissä.

Huomautus: Jos käytät eluaattitelinettä, jonka putkilla on 2D-viivakoodi, eluaattiputken viivakoodi liitetään näytetunnuksen tunnukseen ja niiden väliin tulee tyhjä merkki tulostiedostossa. Lisätietoja 2D-viivakoodeilla varustettujen putkien käytöstä eluaattitelineiden kanssa on *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus*-oppaan luvussa 6.2.2.

12.4.2 Näytetelineiden määrittäminen/tarkistaminen

Kun Sample (Näyte) -aukoille on määritetty telinetiedosto ja -tyyppi, näytteiden ja kontrollien paikat ja niihin liittyvät määrät on määritettävä.

1. Palaa **Sample Rack(s)** (Näytetelineet) -näytön **Next** (Seuraava) -painiketta.
2. **Sample Rack Layout** (Näytetelineen asettelu) -näyttö tulee esiin.

Tässä näytössä on kaavakuva valitun Sample (Näyte) -aukon näytetelineestä. Jos määritettyjä Sample (Näyte) -aukkoja on kaksi, **aukkojen 1 ja 2** painikkeilla voidaan siirtyä näiden kahden Sample (Näyte) -aukon näkymästä toiseen.

Jos teline tiedostoja on määritetty, näytteiden paikat, uutteen kontrollit ja määrät on jo määritetty ja ne näkyvät näytetelineen asettelussa. Vain näytteiden määriä voidaan muuttaa. Se voi olla tarpeen, jos jokin eluaatti on poistettu telineestä käsin ennen QIASymphony AS -laitteistoon asettamista. Lisää näytepaikkoja ei voi määrittää.

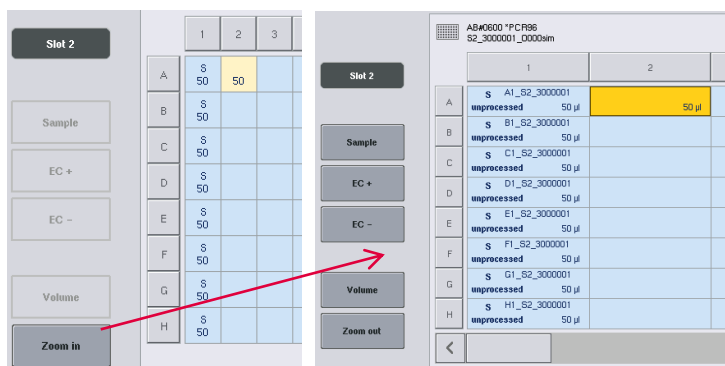
Jos teline tiedostoja ei ole määritetty, näytteiden paikat, kontrollien paikat ja määrät on määritettävä manuaalisesti. Kun teline tiedostoa ei ole määritetty, myös näytetunnuksia voidaan muokata.

Huomautus: Näytteet ja uutteen kontrollit, jotka on käsitelty QIASymphony SP -laitteistossa ja jotka ovat saaneet invalid (virheellinen) -luokituksen, merkitään punaisella. QIASymphony AS ei voi käsitellä näitä invalid (virheellinen) -luokkaan kuuluvia näytteitä ja uutteen kontroleja, eikä käyttäjä voi valita niitä **Assay Assignment** (Analyysin liittäminen) -näytöstä. Jos invalid (virheellinen) -luokkaan kuuluvia näytteitä on, ne näkyvät **Assay Assignment** (Analyysin liittäminen) -näytössä tyhjänä kuoppana.

Huomautus: Jos analyysin teline tiedostoa käytetään näytteen teline tiedostona, näyttöön ei tule lyhenteitä, joita käytetään analyysin standardeista (Std), mallittomista kontroleista (NTC, NTC+IC, NTC-IC; joissa IC on sisäinen kontrolli) ja analyysin kontroleista (AC) – vain määrä näkyy. Valitse paikka (vaaleankeltainen) painamalla sitä ja määritä sitten näytetyyppi valitsemalla **Sample** (Näyte), **EC+** tai **EC-** (EC tarkoittaa uutteen kontrollia).

Next (Seuraava) -painike on käytettävissä kun näytetelineelle on määritetty näytteiden paikat ja määrät.

3. **Zoom in** (Lähennä) -painikkeella saat näkyviin näytetunnusten nimen.



Huomautus: QIASymphony SP:n protokolla vaikuttaa eluaatin odotetun määrän vähäiseen vaihteluun. Tällöin näytettä kohti valmisteltavissa olevien reaktioiden enimmäismäärä ei enää vastaa eluaatin käytettävissä olevaa määrää.

Näytetelineen paikkojen valitseminen

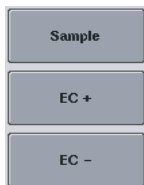
Näytetelineen paikkoja on valittava, jotta näytteitä, kontroleja ja määriä voidaan määrittää.

- Voit valita yksittäisiä paikkoja painamalla telineessä olevia paikkoja.
- Jos haluat valita koko sarakkeen tai rivin, paina kyseiseen sarakkeeseen tai riviin liittyvää numeroa tai kirjainta.
- **Select All** (Valitse kaikki) -painikkeella voit valita kaikki paikat.
- Jos haluat valita useita vierekkäisiä paikkoja, paina yhtä paikkaa ja vedä sormeasi näyttöä pitkin niin, että valinta sisältää haluamasi viereiset paikat.

Huomautus: Valitut paikat ovat tummansinisiä.

Näytteiden paikkojen ja uutteen kontrollien määrittäminen

Jos teline tiedostoa ei ole määritetty, näytteiden paikat on määritettävä. Määritä näytteiden paikat seuraavalla tavalla.



1. Valitse näytteitä sisältävä paikka tai paikat.
2. Liitä valittuihin paikkoihin näytteitä tai uutteen kontroleja **Sample** (Näyte)-, **EC+** tai **EC-**-painikkeella.
Jokaisessa valitussa paikassa näkyy **S**, **EC+** tai **EC-**. Nämä paikat ovat keltaisia, ja niiden valinta perutaan automaattisesti.

	1	2
A	S	S
B	EC-	EC+

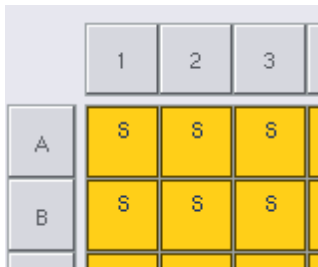


3. Jos haluat poistaa määrittämiäsi paikkoja, valitse haluamasi paikat ja paina **Clear** (Poista) -painiketta.

Näytteiden määrien muuttaminen tai määrittäminen

Järjestelmä ei tarkista näytetelineen paikoissa olevaa määrää tarkistaessaan tarvikkeita, joten on tärkeää, ettei manuaalisesti määritetyissä määrissä ole virheitä.

1. Valitse näytössä olevasta näytetelineestä paikat, jotka haluat määrittää tai muuttaa.



	1	2	3
A	S	S	S
B	S	S	S

2. Paina **Volume** (Määrä) -painiketta.



Manual Input (Manuaalinen syöttö) -näyttö tulee esiin.

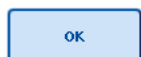
3. Anna määrä näppäimistönäytön avulla.



200 µl

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	.	

Huomautus: 0 µl ei ole sallittu määrä. Jos näytepaikassa ei ole näytemäärää, poista näytteen määräitys tästä paikasta (ohjeita on jäljempänä).



4. Paina **OK**-painiketta. Esiin tulee **Sample Rack Layout** (Näytetelineen asettelu) -näyttö, josta nähdään päivitetyt määrät.



5. Jos haluat poistaa tiettyjen näytepaikkojen tiedot, valitse haluamasi näytepaikat ja paina **Clear** (Poista) -painiketta.

Huomautus: Jos näytepaikassa ei ole näytemäärää, poista näytteen määräitys tästä paikasta. Valitse silloin näytepaikka **Sample Rack Layout** (Näytetelineen asettelu) -näytöstä ja paina **Clear** (Poista) -painiketta. Kun telinetiedosto on käytössä, näytteen määritystä ei voi poistaa.

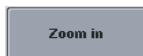
Näytetunnusten katselu ja muokkaus

Näytteille määritetään oletusarvoinen tunnus automaattisesti niiden paikan, aukon numeron ja ajon tunnuksen (esimerkiksi **B1_S2_10000061**) perusteella. Uutteen kontrollit saavat merkinnän **EC+** tai **EC-**. Saat näytetunnukset esiin **Zoom In** (Lähennä) -painikkeella. Voit selata näytetelinettä nuolipainikkeilla.

Automaattisesti määritettyjä näytetunnuksia voidaan muokata.

Huomautus: Jos teline tiedostoa käytettiin, näytetunnuksia ei voi muokata.

Näytetunnuksen muuttaminen



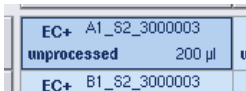
1. Paina **Zoom In** (Lähennä) -painiketta. Esiin tulee suurennettu näytepaikkojen näkymä.



2. Valitse **Tools** (Työkalut) -välilehti. Esiin tulee **Tools** (Työkalut) -valikko.



3. Voit selata näytepaikkoja nuolipainikkeilla.



4. Valitse näytepaikka painamalla sitä. Valittu paikka on tummansininen.



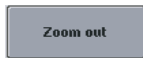
5. Paina **Sample ID** (Näytetunnus) -painiketta. **Manual Input** (Manuaalinen syöttö) -näyttö tulee esiin.

6. Lisää näytetunnus näppäimistöllä tai viivakoodinlukijalla.

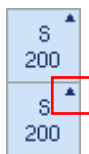


7. Paina **OK**-painiketta.

8. Toista vaiheet 1–6 kaikille muutettaville näytetunnuksille.



9. Palaa alkuperäiseen näkymään **Zoom Out** (Loitonna) -painikkeella.



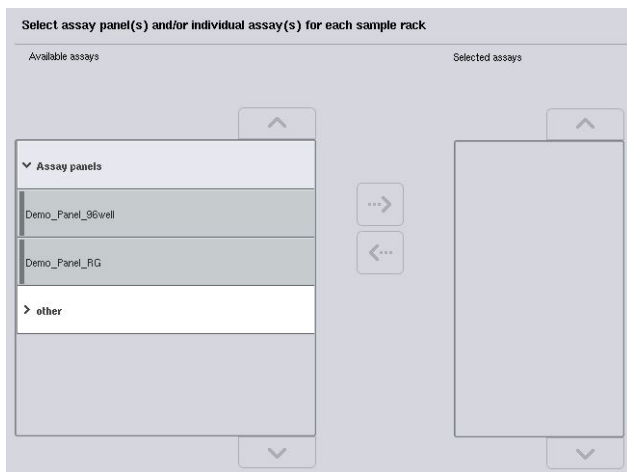
Kun näytepaikan näytetunnusta on muutettu, sen oikeassa yläkulmassa on pieni kolmio.

12.4.3 Ajossa käsiteltävien analyysien määrittäminen

Siirry ajossa käsiteltävien analyysien määrittämiseen painamalla **Sample Rack Layout** (Näytetelineen asettelu) -näytön **Next** (Seuraava) -painiketta.

Assay Selection (Analyysin valinta) -näyttö tulee esiin.

Tästä näytöstä voidaan valita **Assay panels** (Analyysin paneelit) ja parametriasetukset.



Analyysin parametriasetukset sisältävät kaikki analyysiin liittyvät tiedot (kuten replikaattien määrän sekä analyysin kontrollit ja standardit). Kukaan analyysin parametriasetus viittaa analyysin määrittämistiedostoon. Analyysin määrittämisessä määritetään analyysin työkulku, reagenssit ja pipetointiasetukset. Analyysin parametriasetuksissa voidaan viitata myös normalisoinnin määrittämistiedostoon, jos analyysissä käytetään normalisointia. Normalisoinnin määrittämisessä määritetään normalisointivaiheen reagenssit ja pipetointiasetukset.

Samassa ajossa voidaan suorittaa useita eri analyyskejä, mutta vain jos analyysin parametriasetuksissa käytetään samaa tulostusmuotoa. Analyysin parametriasetusten sisältämä replikaattien määrä, mukaan lukien tiettyjen analyysien kontrollien ja standardien määrä, voidaan määrittää ja muuttaa kosketusnäytön kautta. Parametreja voidaan muuttaa myös QIASymphony Management Console -ohjelman **Process Definition** (Prosessin määrittely) -työkalulla.

Lisätietoja on *QIASymphony Management Console -käyttöohjeen* luvussa 14.7.

Analyysin parametriasetukset voidaan ryhmitellä analyysin paneeleihin. Yhdet analyysin parametriasetukset voivat kuulua useaan paneeliin. Kun käyttäjä valitsee analyysin paneelin, kaikki siihen liittyvät analyysin parametriasetukset valitaan ja tuodaan näkyviin **Selected assays** (Valitut analyysit) -luettelossa. Jos jotakin paneeliin liittyvistä analyyseistä ei haluta käsitellä, sen valinta on peruttava manuaalisesti.

Analyysin parametriasetukset voidaan lajitella myös eri luokkiin. Kaikki käytettävissä olevat paneelit ja luokat näkyvät **Available assays** (Käytettävissä olevat analyysit) -luettelossa. **Other** (Muu) -luettelo sisältää kaikki luokittelemattomat analyysin parametriasetukset.

Analyysin parametriasetusten valitseminen

Analyysin parametriasetukset voidaan määrittää manuaalisesti tai työluetteloiden avulla.

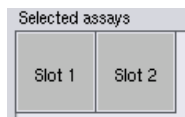
Työluettelossa määritetään, minkä parametriasetusten perusteella näytteet käsitellään. Jos määritetyille näytetunnuksille on käytettävissä vähintään yksi työluettelo, **Work List** (Työluettelo) -toimintatilaa käytetään oletusarvoisesti.



Silloin **Work Lists** (Työluettelot) -painike on käytettävissä ja tummansininen.

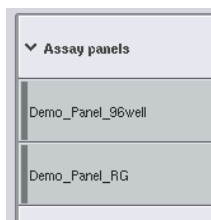
Available assays (Käytettävissä olevat analyysit) -luettelo sisältää vain työluettelon määrittämät analyysin parametriasetukset.

Jos työluetteloa ei ole käytettävissä tai jos halutaan käsitellä työluettelosta puuttuvia analyysejä, analyysin paneeleja ja yksittäisiä analyysejä voidaan valita manuaalisesti.



1. Jos määrität useamman kuin yhden Sample (Näyte) -aukon, valitse **Selected assays** (Valitut analyysit) -luettelon yläreunan välilehtien avulla aukko, johon haluat liittää analyysejä. Jos haluat liittää analyysejä molempiin aukkoihin, paina **Slots 1/2** (Aukot 1/2) -välilehteä.
2. Valitse **Available assays** (Käytettävissä olevat analyysit) -luokasta analyysin paneeleita tai yksittäisiä analyysejä.

Analyysit voidaan jakaa osiin (kuten **paneeleihin** ja **muihin**), mutta näitä osia voidaan muuttaa QIAsymphony Management Console **Process Definition** (Prosessin määrittely) -työkalulla.



3. Paina haluamaasi analyysin paneelia.

Kaikki siihen liittyvät analyysin parametriasetukset tulevat näyttöön.



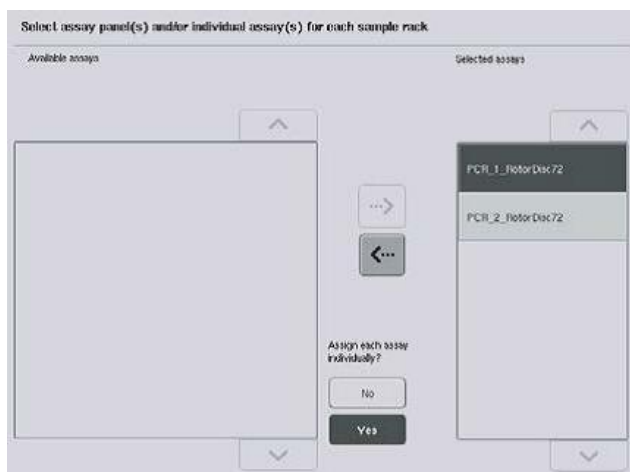
4. Siirrä valittu analyysin paneeli näytön keskellä olevalla oikealle osoittavalla nuolella.

Kaikki valittuun analyysin paneeliin liittyvät analyysin parametriasetukset näkyvät automaattisesti **Selected assays** (Valitut analyysit) -luettelossa.

Huomautus: Jollei halua käsitellä jotakin luettelossa olevista analyyseistä, valitse analyysi painamalla sitä ja paina sitten vasemmalle osoittavaa nuolta. Analyysin valinta perutaan ja se poistuu **Selected assays** (Valitut analyysit) -luettelosta.

12.4.4 Valittujen analyysien liittäminen näytteiden paikkoihin

Jos **Assay Selection** (Analyysin valinta) -näytöstä valitaan useampi kuin yksi parametriasetusten joukko, näyttöön tulee **Assign each assay individually?** (Liitetäänkö analyysit yksitellen?) -vaihtoehto.



Yes (Kyllä) on oletusarvoisesti valittu.

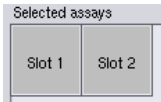
Tämä tarkoittaa, että valitut analyysin parametriasetukset on liitettävä yksitellen näytetelineen näytteiden paikkoihin (eli kutakin analyysin parametriasetusten joukkoa ei tarvitse liittää jokaiseen näytteeseen).

Jos näytteet aiotaan käsitellä kaikkien valittujen analyysin parametriasetusten mukaan, valitse **No** (Ei).

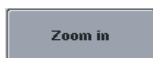


1. Jatka painamalla **Next** (Seuraava) -painiketta.

Assay Assignment (Analyysin liittäminen) -näyttö tulee esiin. Tässä näytössä on kaavakuva valitun Sample (Näyte) -aukon näytetelineestä.

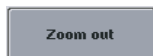


2. Jos useampi kuin yksi Sample (Näyte) -aukko on määritetty, **Slot 1 (aukkojen 1)** ja **Slot 2 (aukkojen 2)** painikkeilla voidaan siirtyä näiden kahden aukon näkymästä toiseen.



3. Paina **Zoom in** (Lähennä) -painiketta.

Näyttöön tulee analyysin paikkojen tietoja, kuten näytetunnus, ja pitoisuus, jos analyysiin sisältyy normalisointi.



4. Paina **Zoom out** (Loitonna) -painiketta.

Palaa **Assay assignment** (Analyysin liittäminen) -näytön edelliseen näkymään.



5. Työluetteloita käytettäessä analyysin parametriasetukset liitetään näytteisiin automaattisesti työluetteloiden määritysten mukaan.

Näytteet, joihin on liitetty analyysijä, näkyvät vihreinä ja niissä on työluettelon kuvake.



6. **List view** (Luettelonäkymä) -painikkeella voit avata näytteiden paikkojen yhteenvedon.

7. Kun analyysit on liitetty näytteiden paikkoihin, paina Assay Assignment (Analyysin liittäminen) -näytön Queue (Jono) -painiketta QIASymphony AS:n täytön jatkamista varten.



Loading Information (Täyttötiedot) -näyttö tulee esiin. **Queue** (Jono) -painike on käytettävissä vain, kun analyysin parametriasetukset on liitetty vähintään yhteen paikkaan jokaisessa määritetyssä Sample (Näyte) -aukossa.

Jos työluetteloita ei ole käytettävissä, analyysin parametriasetukset on liitettävä näytteisiin manuaalisesti.

Analyysin valmisteluajossa käsitellään vain näytteet, joihin on liitetty analyysijä.

Huomautus: **Queue** (Jono) -painikkeen painamisen jälkeen analyysin parametriasetusten muutokset ja liitokset tallennetaan eikä niitä voi muuttaa, myöskään **Assay Assignment** (Analyysin liittäminen) -näyttöön ei voi palata. Jos painat **Cancel** (Peruuta) -painiketta, kaikki määritetyt asetukset poistetaan. Vahvista tiedot **Yes** (Kyllä) -painikkeella.

Analyysin parametriasetusten manuaalinen liittäminen

1. Valitse liitettävät analyysin parametriasetukset välilehdistä.

	1	2	3	4
A	S	EC+	EC-	
B	S	EC+	EC-	

Jos **Assay Selection** (Analyysin valinta) -näytön **Assign each assay individually?** (Liitetäänkö analyysit yksitellen?) -vaihtoehdoksi on valittu **No** (Ei), yksittäisiä analyysijä ei voi valita. **All Assays** (Kaikki analyysit) -välilehti on automaattisesti valittu.



2. Valitse näytteiden paikat, joihin analyysin parametriasetukset liitetään, ja paina **Assign** (Liitä) -painiketta.

Valitut analyysin parametriasetukset liitetään valittuihin paikkoihin. Liitettyjen näytepaikkojen oikeaan alakulmaan tulee numero. Numero ilmoittaa kyseiseen näytteeseen liitettyjen analyysin parametriasetusten määrän.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	S	EC+	EC-									
B	S	EC+	EC-									
C	S	EC+	EC-									
D	S	EC+	EC-									
E	S	EC+	EC-									
F	S	EC+	EC-									
G	S	EC+	EC-									
H	S	EC+	EC-									

Required assay racks: 1 Required assay positions: 10

Huomautus: Queue (Jono) -painike tulee käyttöön, kun jokaiseen analyysiin on liitetty vähintään yksi näyte ja kuhunkin aukkoon on liitetty vähintään yksi näyte.

12.4.5 Analyysiparametrien muuttaminen

Liitetyt analyysin parametriasetukset määrittävät ajon oletusarvoiset parametrit. Jos haluat muuttaa analyysiparametreja, noudata seuraavia ohjeita:



1. Paina **Specifications** (Määrittäykset) -painiketta.

Assay Specifications (Analyysimäärittäykset) -näyttö tulee esiin.

2. Valitse analyysin parametriasetusten välilehti. Näyttöön tulee **Assay Parameter Set** (Analyysin parametriasetukset) -luettelo.



3. Valitse luettelosta analyysin parametriasetukset, joiden parametria aiot muuttaa.



4. Määritä **Yes** (Kyllä)- ja **No** (Ei) -painikkeilla, käytetäänkö käyttövalmista pääseosta.

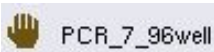
> **Sample**

> **Assay controls**

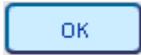
> **Assay standards**

5. Valitsemalla jonkin kolmesta otsikosta saat esiin parametriluettelon.

6. Muuta haluamiasi parametreja.



Parametrin muuttamisen jälkeen siihen liittyvä arvo on vihreä. Käytettävässä analyysivälilehdessä ja muutetun parametrin vieressä on käsikuvake.



7. Paina **OK**-painiketta.

Kaikki muutokset tallentuvat ja esiin tulee **Assay Assignment** (Analyysin liittäminen) -näyttö.

Huomautus: Jos analyysin parametriasetukset ovat Read only (Vain luku) -tilassa, vain replikaattien määrää voidaan muuttaa.

Huomautus: Käyttäjän määrittämiä tulosmalleja käytettäessä analyysin standardien ja kontrollien replikaattien määrää ei voi muuttaa.

Huomautus: Tyhjät paikat, joilla on käyttäjän määrittämä tulosmalli, ei voi analysoida Rotor-Gene AssayManagerilla.

Huomautus: Analyysiparametreja ei voi muuttaa työluettelotilassa.

Huomautus: Jos parametreja muutetaan, muutokset eivät tallennu analyysin parametriasetuksiin. Niitä käytetään vain nykyiseen aioon. Jos haluat muuttaa tulevien ajojen analyysin parametriasetuksia, käytä QIASymphony Management Console -ohjelman **Process Definition** (Prosessin määrittely) -työkalua. Lisätietoja on *QIASymphony Management Console -käyttöohjeessa*.

12.4.6 Erillisen analyysiajon siirtäminen jonoon

Kun analyysin määrittäminen on valmis, analyysiajo voidaan siirtää jonoon. Toimi seuraavalla tavalla:



1. Paina **Assay Assignment** (Analyysin liittäminen) -näytön **Queue** (Jono) -painiketta.

QIASymphony SP/AS tarkistaa nyt analyysiajon ja luo täyttötietojen tiedoston.

Kun analyysiajo on siirretty jonoon, analyysin määrittämiseen ei enää voi palata.

2. **Loading Information** (Täyttötiedot) -näyttö tulee esiin.

Nyt voit täyttää laitteiston työalustan. Lisätietoja on luvussa 12.4.1.

12.4.7 Analyysiajon vahvistus

QIAsymphony SP/AS vahvistaa analyysiajon kaikki määritetyt arvot ja selvittää, voidaanko analyysiajo täyttää. Vahvistus sisältää seuraavat tarkistukset:

- Määritettyjen analyysin parametriasetusten perusteella tarkistetaan, ettei analyysiin tarvittavia paikkoja ole enemmän kuin analyysitelineiden käytettävissä olevia paikkoja (ohjelmiston sisäinen tarkistus).
- Pääseoksen tarvittava kokonaismäärä ei ole suurempi kuin pääseoksen suurimman pullon käytettävissä oleva määrä (ohjelmiston sisäinen tarkistus).
- Normalisointia edellyttävien näytteiden paikkojen laimennusparametrit ovat määritetyllä arvovälillä.

Jos tarkistuksissa löytyy virheitä, näyttöön tulevassa viestissä annetaan virheitä koskevia tietoja. Ajo voidaan täyttää vasta, kun viesti on kuitattu ja ongelma korjattu.

Täyttötietojen tiedoston luonti

Täyttötietojen tiedosto luodaan ja tulostetaan, kun käyttäjä painaa **Queue** (Jono) -painiketta ja **Auto Transfer** (Automaattinen siirto) on aktiivinen. Täyttötietojen tiedosto sisältää kaikki tiedot, joita käyttäjä tarvitsee reagenssien, näytetelineiden, analyysitelineiden ja kertakäyttöisten suodatinkärkien QIAsymphony AS:n lokeroihin asettamista varten.

Lisätietoja **Auto Transfer** (Automaattinen siirto) -työkalusta on *QIAsymphony Management Console* -käyttöohjeen luvussa 8.

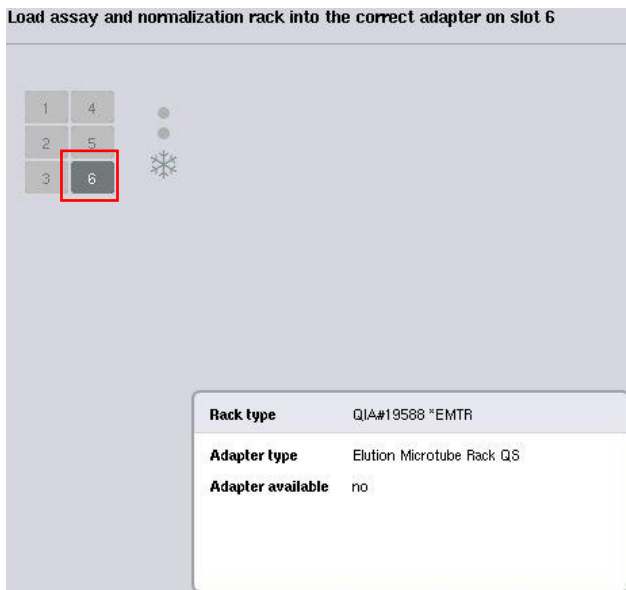
12.4.8 Erillisen ajon täyttäminen

Lue QIAsymphony AS:n käyttöohjeet luvusta 12.4.8.

Jos erilliseen ajoon kuuluu normalisointivaihe, lue seuraavat luvut.

Täyttötietojen katselu (koskee vain normalisointiajon sisältävää analyysiajtoa)

Paina **Loading information** (Täyttötiedot) -näytön **Normalization** (Normalisointi) -aukkoa, niin näyttöön tulee tarvittavaa normalisointitelinettä koskevia tietoja.

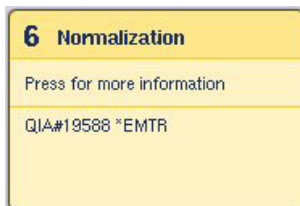


Assay Setup/Loading information (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot) -näyttö

Normalisointitelineen täyttäminen (koskee vain normalisointiajon sisältävää analyysiajtoa)

Täytä normalisointiteline seuraavalla tavalla:

1. Avaa Analyysitlokero, jollei sitä ole jo avattu. Määritettyjen aukkojen tilapäinen jäähdytys alkaa.
2. Paina **Assay Setup/Loading information** (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot) -näytön **Normalization** (Normalisointi) -aukkoa (joka on korostettu keltaisella).



Näyttöön tulee aukon täytön lisätietoja.



3. Aseta tyhjä normalisointiteline aukon 6 sopivaan sovittimeen tai jos ohjelma pyytää asettamaan telineen aukkoon 4, aseta se aukkoon 4 kaksivaiheista normalisointia varten tai jos yhdessä normalisointitelineessä ei ole tarpeeksi reaktiopaikkoja.



4. Paina **Load (Täytä)** -painiketta. **Assay Setup/Loading information** (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot) -näyttö tulee taas esiin.

Täytetty aukko on nyt korostettu sinisellä.

5. Jätä Analyysit-lokero auki kertakäyttöisten suodatinkärkien täyttöä varten (**Kertakäyttöisten suodatinkärkien asettaminen** sivulla 123).

Huomautus: Varmista, että normalisointitelineen kanssa käytetään sopivaa sovitinta.

Huomautus: Älä aseta lokeroon osittain täytettyjä normalisointitelineitä.

12.4.9 Jäähdytyslämpötilojen tarkistaminen

Lue jäähdytyslämpötilojen tarkistusohjeet luvusta 12.3.3.

12.4.10 Erillisen ajon käynnistäminen

Odota, kunnes jäähdytyspaikat ovat saavuttaneet tavoitelämpötilansa (eli kun ne ovat vihreitä analyysin valmistelun **Overview** (Yhteenveto) -näytössä).

Paina **Overview** (Yhteenveto) -näytön **Run** (Aja) -painiketta.

The screenshot shows the 'Overview' screen of the QIAAsymphony SP/AS software. It features a table with columns for Status, Run ID, Assay, Destination, and Time. Below this is a table for 'Elute + Reagents' and another for 'Assays', both showing 'Current Temperature' and 'Target Temperature' for different slots. On the right side, there are several buttons: 'Overview', 'Sample View', 'Parameter View', 'Cooling', 'Run' (highlighted with a red box), and 'Help'. The QIAAGEN logo is visible at the bottom right.

Jos tarvikkeet on tarkistettu **Queue** (Jono) -painikkeen painamisen jälkeen, vahvistuksessa ei löytynyt virheitä eikä mitään muutettu sen jälkeen, tarvikkeiden tarkistus ohitetaan ja analyysin ajo käynnistyy heti.

Jos tarvikkeita ei tarkistettu **Queue** (Jono) -painikkeen painamisen jälkeen, näyttöön tulevassa viestissä kysytään, pitäisikö jokaisen lokeron tarvikkeet tarkistaa.

Luvussa 12.4.7 on lisätietoja analyysiajon vahvistuksesta.

12.4.11 Analyysien poistaminen erillisen ajon jälkeen

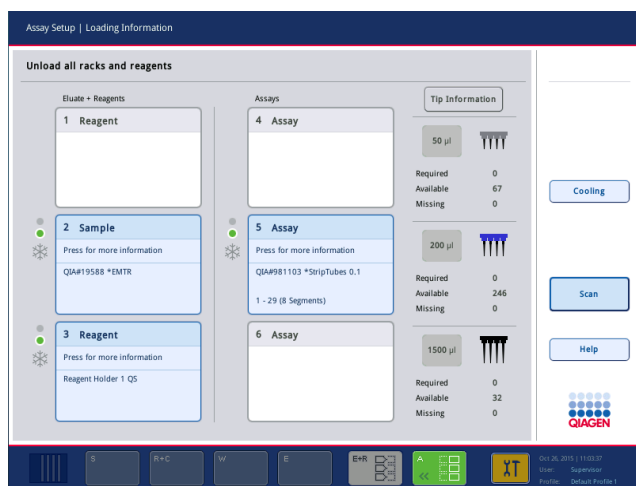
Kun analyysin ajo on valmis tai peruttu, analyysit on poistettava Analyysit-lokerosta. Analyysijä ei poisteta automaattisesti QIASymphony AS:stä.

Jos ajon tila on näytössä **QUEUED** (Jonossa), **STOPPED** (Pysäytetty) tai **COMPLETED** (Valmis), analyysitelineet ja sovittimet voidaan poistaa.

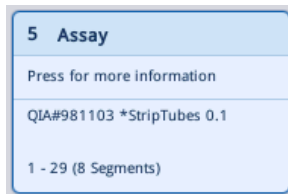
Analyysit voidaan poistaa erillisen ajon jälkeen samalla tavalla kuin AS-ajon jälkeen, lue ohjeet luvusta 12.3.5. Voit myös noudattaa seuraavia ohjeita.

1. Avaa Analyysit-lokero.

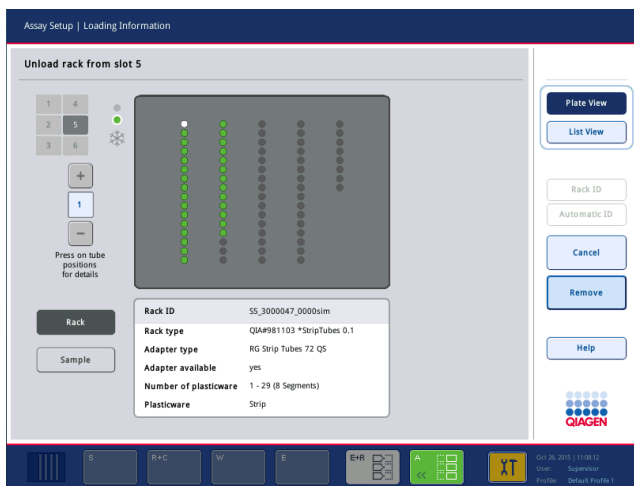
Assay Setup/Loading Information (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot) -näyttö tulee esiin.



2. Paina ensimmäistä poistettavaa analyysitelinettä.



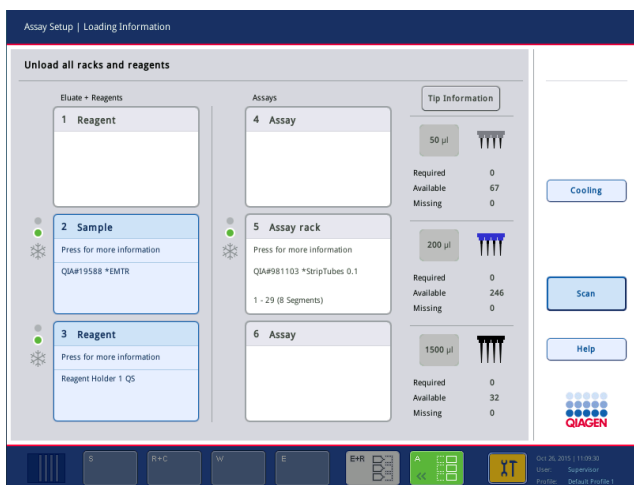
Esiin tulevassa näytössä on aukkoa koskevia tietoja.



3. Paina **Remove** (Poista) -painiketta ja poista teline lokeroista.



Assay Setup/Loading Information (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot) -näyttö tulee taas esiin. Assay (Analyysi) -aukko on nyt näytössä valkoinen ja aukon jäähdytys poistetaan käytöstä.



4. Sulje Analyysit-lokero.



5. Paina **Scan** (Tarkista) -painiketta.
Näyttöön tulee valintaikkuna.

Do you want to start the inventory scan?

71702

Tip Racks left	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Tip Racks right	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Adapters left	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Adapters right	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Reagents LLD	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>

6. Valitse **Yes** (Kyllä) -vaihtoehto vain **Adapters right** (Sovittimet, oikea) -kohdasta. Paina **Scan** (Tarkista) -painiketta.

Työalustan tyhjentäminen

Kun järjestelmä on tarkistanut tarvikkeet, **Assay Setup/Loading Information** (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot) -näyttö tulee taas esiin. Toimi seuraavalla tavalla:

1. Avaa Eluaatti ja reagenssit- ja Analyysit-lokerot. **Loading Information** (Täyttötiedot) -näyttö tulee esiin.
2. Paina poistettavaa näytetelinettä.

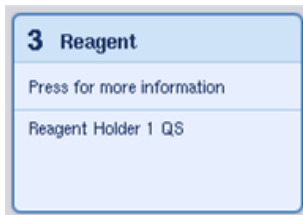


Esiin tulevassa näytössä on kyseistä aukkoa koskevia tietoja.



3. Ota valittu näyteteline pois lokerosta ja paina sitten kosketusnäytön **Remove** (Poista) -painiketta. Jos lokerossa on toinen näyteteline, toista sille nämä vaiheet.

4. Paina poistettavaa reagenssitelineettä.

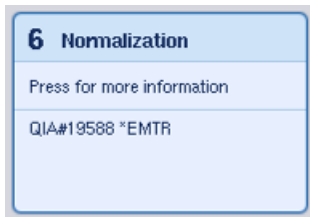


Esiin tulevassa näytössä on kyseistä aukkoa koskevia tietoja.



5. Ota reagenssiteline pois lokerosta ja paina sitten kosketusnäytön **Remove (Poista)** -painiketta. Jos lokerossa on toinen reagenssiteline, toista sille nämä vaiheet.

6. Jos lokerossa normalisointiteline, paina tätä aukkoa.



Esiin tulevassa näytössä on kyseistä aukkoa koskevia tietoja.

7. Ota normalisointiteline pois lokerosta.



8. Paina kosketusnäytön **Remove (Poista)** -painiketta.

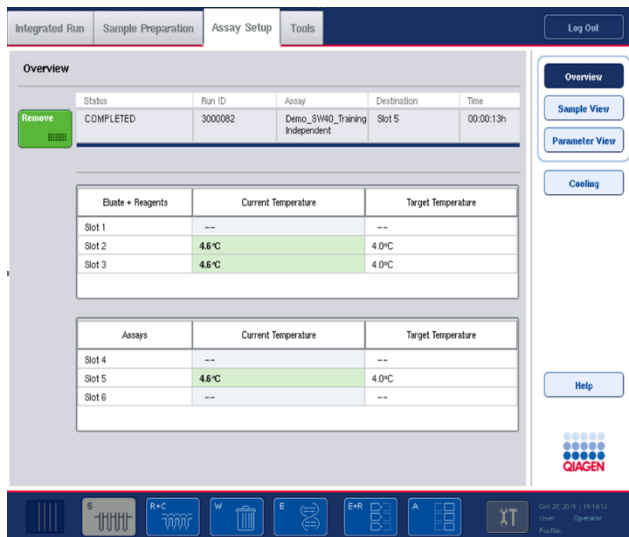
9. Poista tyhjat kärkitelineet.

10. Tyhjennä kärkien hävityspussi.



11. Sulje lokerot ja käynnistä tarvikkeiden tarkistus **Scan (Tarkista)** -painikkeella.

Kun tarvikkeet on tarkistettu, **Assay Setup Overview** (Analyysin valmistelun yhteenveto) -näyttö tulee esiin.



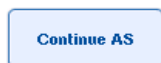
12. Paina **Overview** (Yhteenveto) -näytön **Remove** (Poista) -painiketta.

Huomautus: Käyttämättömiä paikkoja sisältävää normalisointitelinettä ei voi käyttää normalisointitelineenä seuraavissa ajoissa, mutta se voidaan täyttää eluaattitelineenä.

12.4.12 Erillisen ajon keskeyttäminen, jatkaminen ja pysäyttäminen



1. Jos haluat keskeyttää tai pysäyttää käynnissä olevan ajon, paina **Assay Setup Overview** (Analyysin valmistelun yhteenveto) -näytön **Pause AS** (Keskeytä AS) -painiketta.



2. Kun **Pause AS** (Keskeytä AS) -painiketta on painettu, **Continue AS** (Jatka AS)- ja **Stop AS** (Pysäytä AS) -painikkeet tulevat näyttöön. Ajoa voidaan nyt jatkaa ja ajo voidaan pysäyttää.

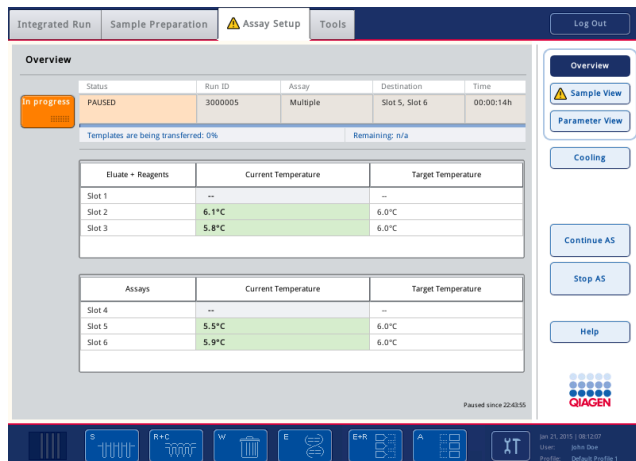


Näytteet saavat aina merkinnän unclear (epäselvä), jos ajo keskeytettiin. QIAAsymphony AS tekee tämänhetkisen pipetointivaiheen valmiiksi ennen keskeyttämistä.



3. Jos haluat jatkaa ajoa, paina **Continue AS** (Jatka AS) -painiketta. Jos haluat pysäyttää ajon, paina **Stop AS** (Pysäytä AS) -painiketta.





Huomautus: Ajon keskeyttäminen keskeyttää analyysin valmistelun ja saattaa vaikuttaa analyysin suorituskykyyn. Keskeytä ajo vain hätätilanteessa.

Jos ajo peruutetaan, kaikki näytteet saavat merkinnän invalid (virheellinen) tulostiedostossa. Näitä näytteitä ei voi siirtää jatkokäsittelyyn QIASymphony AS-laitteistossa.

Jos ajo peruutetaan, poista analyysit luvussa 12.3.5 annettujen ohjeiden mukaan. Näytteiden käsittelyä voidaan ehkä jatkaa manuaalisesti, lisätietoja on *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – QIASymphony AS -laitteen käyttö* -oppaan luvussa 2.19, jossa käsitellään protokollan palauttamista.

12.5 Tarvikkeiden tarkistaminen (AS)

QIASymphony AS:n jokaisen lokeron tarvikkeet on tarkistettava, jotta analyysiajo voidaan käynnistää. Tarkistus tehdään samalla tavalla kuin QIASymphony SP:n lokeroille.

12.5.1 Eluaatti ja reagenssit-lokeron tarvikkeiden tarkistus

Eluaatti ja reagenssit-lokeron tarvikkeet tarkistetaan seuraavassa järjestyksessä:

1. Aukkojen 1–3 viivakoodit tai aukoissa 1–3 olevien sovittimien viivakoodit luetaan.

Huomautus: Järjestelmä lukee tietyn aukon viivakoodin tai jos aukossa on sovitin, järjestelmä lukee sovittimen viivakoodin.

- Lukemalla aukkojen 1–3 viivakoodit järjestelmä tarkistaa, ovatko aukot tyhjiä.
- Lukemalla aukoissa 1–3 olevien sovittimen viivakoodit järjestelmä tarkistaa, onko tietyssä aukossa tietynlainen sovitin.

Jos aukkojen ja sovittimien odotettu tila ei vastaa tämänhetkistä tilaa, näyttöön tulee viesti, jossa pyydetään korjaamaan ongelma.

Huomautus: QIASymphony AS ei pysty tunnistamaan sovittimessa olevien tarvikkeiden tyyppiä. Siksi on tärkeää, että sovittimiin asetetaan oikeanlaisia levyjä tai putkia ohjelman määritysten mukaan.

2. Järjestelmä tarkistaa kärkitelineiden aukot.

- Kertakäyttöisten suodatinkärkien tarkistuksella varmistetaan, että telineessä on oikeanlaisia kärkiä ja että niitä on tarpeeksi määritettyä analyysiajtoa varten.
- Jos järjestelmä havaitsee kärjen kärkitelineen ensimmäisessä ja viimeisessä paikassa, kärkiteline luokitellaan täydeksi. Jos ensimmäinen tai viimeinen kärki puuttuu, järjestelmä tekee täydellisen tarkistuksen ja selvittää kärkitelineessä olevien kärkien määrän.
- Jos oikeanlaisia suodatinkärkiä ei ole tarpeeksi, näyttöön tulee viesti, jossa pyydetään asettamaan telineeseen lisää kärkiä.

Huomautus: Jos määritettyä analyysiajtoa varten ei ole tarpeeksi kärkiä eikä kärkiä voida asettaa lisää ennen ajon käynnistämistä, kärkiä voidaan lisätä analyysin ajon aikana. Se dokumentoidaan täyttöietojen tiedostoon, ja tulostiedostoon, jos käyttäjän toimia tarvitaan. Jos ajo keskeytetään kärkien lisäämistä varten, näytteet saavat merkinnän unclear (epäselvä).

Osittainen tarvikkeiden tarkistus

Jos Eluaatti ja reagenssit-lokeron tarvikkeiden tarkistus on toistettava (esimerkiksi työalustan muutoksen takia), voidaan tehdä osittainen tarvikkeiden tarkistus. Työalustan erikseen tehtävien tarkistusten vaihtoehdot ovat:

- Tip Racks left (Kärkitelineet vasemmalla)
- Tip Racks right (Kärkitelineet oikealla)
- Adapters left (Sovittimet vasemmalla)
- Adapters right (Sovittimet oikealla)
- Reagents LLD (Reagenssit LLD).

12.5.2 Analyysit-lokeron tarvikkeiden tarkistus

Analyysit-lokeron tarvikkeiden tarkistus tehdään aukoille 4-6 samalla tavalla kuin Eluaatti ja reagenssit-lokeron aukoille 1-3.

Jos Analyysit-lokeron tarvikkeiden tarkistus on toistettava, voidaan tehdä myös osittainen tarvikkeiden tarkistus, jossa kärkitelineet ja sovittimet voidaan tarkistaa erikseen.

QIASymphony SP/AS -laitteiston tarvikkeet päivittyvät tarvikkeiden tarkistuksen jälkeen. Järjestelmä poistaa aukkojen tilapäisen jäähtytyksen käytöstä ja ottaa täytettyjen aukkojen jäähtytyksen käyttöön.

Huomautus: Tarvikkeet on tarkistettava, jotta ajo voidaan käynnistää.

12.5.3 Siirto PCR-laitteeseen

Analyysin valmistelun jälkeen analyysit poistetaan QIASymphony AS:stä ja voidaan siirtää käsin PCR-laitteeseen tunnistusta varten. Tulostusmuoto voidaan valita tunnistuksessa käytettäviä erilaisia PCR-laitteita (Rotor-Gene Q, 96-kuoppainen levy, 32 kapillaariputkea) varten. Syklieritiedostot voidaan viedä QIASymphony SP/AS -laitteistosta valittuihin PCR-laitteisiin.

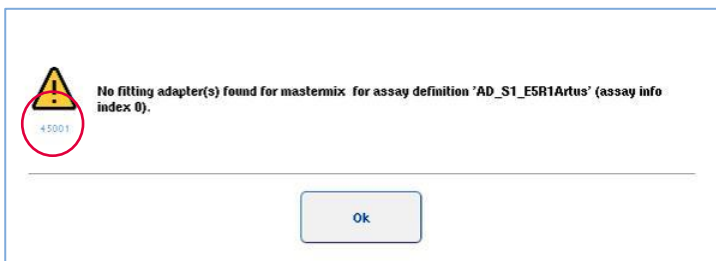
13 Vianmääritys

13.1 Virheilmoitukset ja varoitukset

Jos QIASymphony SP- tai AS-laitteiston toiminnan aikana tapahtuu virhe, kosketusnäyttöön tulee virheilmoitus tai varoitus.

Oppaan *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – QIASymphony SP -laitteen käyttö* luvussa 3.2.3 on lisätietoja virheilmoitusten sisältämistä symboleista.

Jos virheellä on virhekoodi, se näkyy viestin vasemmassa reunassa virhesymbolin alla (seuraava kuva). Virheilmoitus tulee valintaikkunan keskelle.



13.1.1 Tilapalkissa ilmoitettavat virheet

Joissakin tapauksissa virheistä ilmoitetaan tilapalkissa keltaisina vilkkuvilla lokeropainikkeilla. Avaa virheilmoitus painamalla vilkkuvaa painiketta ja noudata ohjeita.



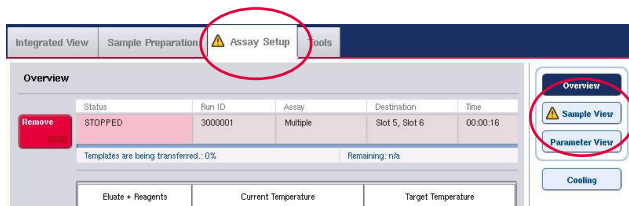
13.1.2 Välilehtien otsikoissa ilmoitettavat virheet

Välilehtien otsikoissa voi olla virheestä ilmoittava merkintä. Joissakin tapauksissa välilehden otsikon vieressä on virheestä ilmoittava varoituskuva.

13.1.3 Komentopalkissa ilmoitettavat virheet

Virheen tapahtuessa siihen liittyvään valikkopainikkeeseen tulee varoituskuvake painikkeen nimen viereen.

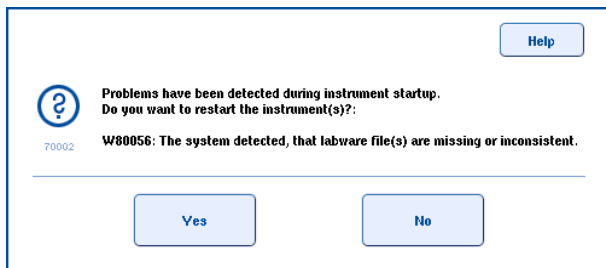
Siirry virheeseen liittyvään välilehteen tai paina kyseistä komentopalkin painiketta, niin näyttöön tulee virhetilanteen yhteenveto.



Virheen kuvake välilehden otsikossa ja komentopalkin painikkeessa

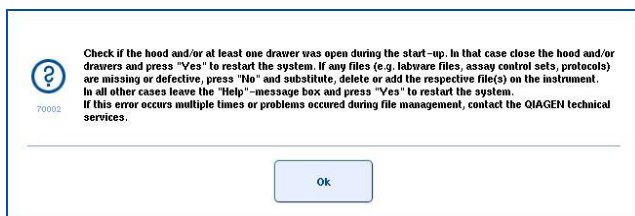
13.1.4 Viestit, joissa on **Help** (Ohje) -painike

Jos näyttöön tulevassa viestissä on **Help** (Ohje) -painike, voit saada sillä ongelman ratkaisua koskevia ohjeita.



Toimi seuraavalla tavalla:

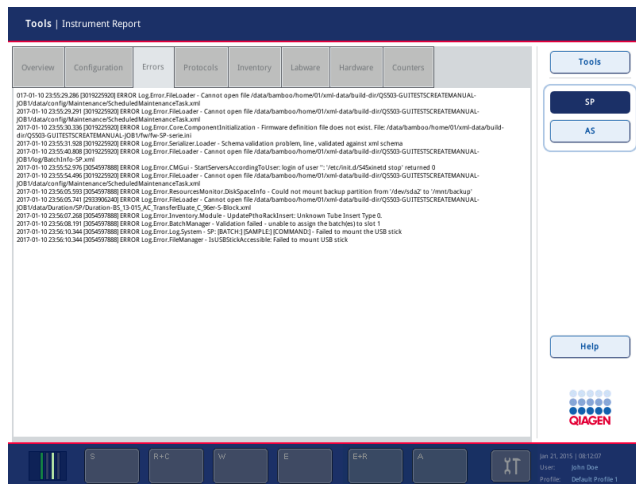
1. Paina **Help** (Ohje) -painiketta. Näyttöön tulee uusi viesti.



2. Lue ohjeet tarkasti ja paina **OK**-painiketta.

3. Sulje viesti ja noudata ohjeita.

Huomautus: Jos haluat lukea viestin uudelleen, valitse **Tools** (Työkalut) -näytöstä **Instrument Report** (Laiteraportti). Valitse **Errors** (Virheet) -välilehti. Luettelo sisältää viimeisimmät virheilmoitukset.



13.1.5 Viestit, joissa ei ole **Help** (Ohje) -painiketta

Jos näyttöön tulevassa viestissä ei ole **Help** (Ohje) -painiketta, tee jokin seuraavista:

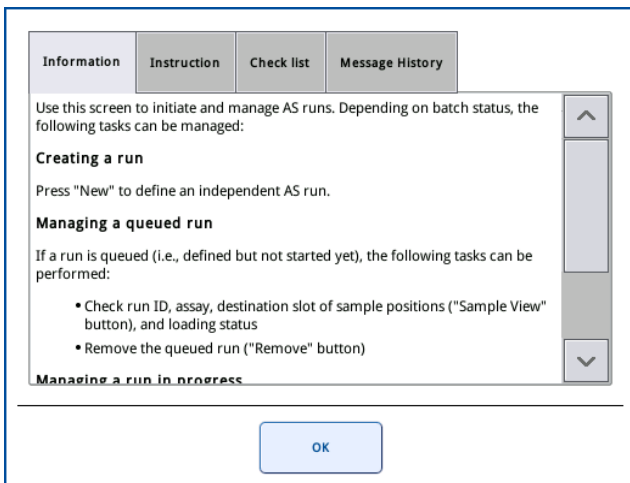
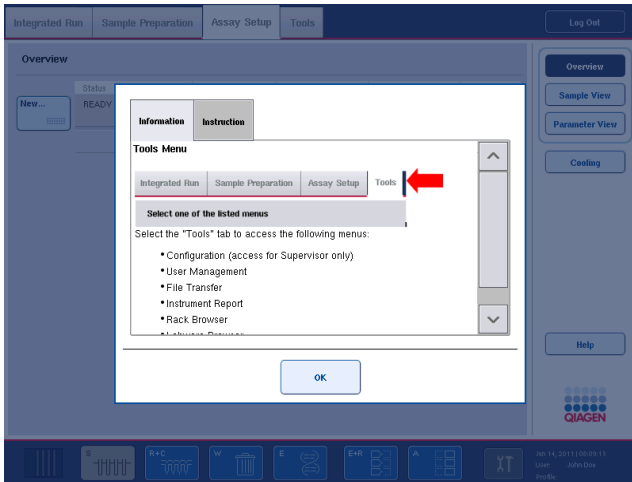
- Kuittaa viesti ja noudata viestissä annettuja ohjeita.
- Jos viestissä ei ole virhekoodia, noudata asiaan liittyviin virheisiin annettuja ohjeita, virheet on lueteltu kohdissa 13.4, 13.5, 13.6 ja 13.7.
- Ota tarvittaessa yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.

13.2 Ohjelmiston ohjeruudut

QIAsymphony SP/AS:n kaikkiin näyttöihin liittyy ohjelmiston ohje, josta käyttäjät saavat neuvoja ja ohjeita.

Avaa ohjelmiston ohjetekstit painamalla komentopalkin **Help** (Ohje) -painiketta, joka on jokaisessa näytössä.

Kun tätä **Help** (Ohje) -painiketta painetaan, näyttöön tulee valintaikkuna. Ohjetekstissä annetaan kyseisen näytön käsittelyä koskevia neuvoja.



Palaa alkuperäiseen näyttöön ohjeikkunan **OK**-painikkeella.

13.2.1 Ohjelmiston ohjeruutujen rakenne

Ohjeruudussa on enintään 5 välilehteä (seuraavassa järjestyksessä): **Errors** (Virheet), **Information** (Tiedot), **Instruction** (Ohje), **Check list** (Tarkistusluettelo) ja **Message History** (Viestihistoria).

Errors (Virheet)	Errors (Virheet) -välilehdessä on lisätietoja virheelliseksi merkitystä valintaikkunan sisällöstä. Välilehti suodattaa valittujen paikkojen tiedot, jos niitä on.
Information (Tiedot)	Information (Tiedot) -välilehdessä on tietoja näytön toiminnasta tai näkymästä. Ohjetekstissä käsitellään tilanteeseen liittyviä vaihtoehtoja.
Instruction (Ohje)	Instruction (Ohje) -välilehdessä kerrotaan, mitä käyttäjän pitäisi tehdä.
Check list (Tarkistusluettelo)	Check list (Tarkistusluettelo) -välilehdessä luetellaan aiheita, jotka käyttäjä voi tarkistaa kyseisessä tilanteessa. Tarkistusluettelon sisältämiä tarkistuksia ei tarvitse noudattaa tarkasti.
Message History (Viestihistoria)	Kun Message History (Viestihistoria) -välilehdestä valitaan rivi, näyttöön tulee siihen liittyvä viesti ja ohjeteksti, jos viestiin liittyy ohje.

Huomautus: Ohjelmiston **Help** (Ohje) -valintaikkunassa ei välttämättä ole kaikkia näitä tekstityyppejä.

13.3 Yhteydenotto QIAGENin tekniseen palveluun

Jos ongelma ei ratkea ja aiot ottaa yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun, kirjaa muistiin tapaukseen liittyvät tiedot ja luo laiteraporttiedosto.

13.3.1 Kirjaa muistiin tapaukseen liittyvät tiedot

1. Kirjoita muistiin kaikki ennen virhettä ja virheen jälkeen tehdyt vaiheet.
2. Dokumentoi näyttöön tulleet viestit.

Huomautus: On tärkeää, että pystyt kertomaan meille virhekoodin ja siihen liittyvän tekstin. Nämä tiedot auttavat QIAGENin huoltoasiantuntijaa ja teknistä palvelua ratkaisemaan ongelman.

Huomautus: Joissain tapauksissa ohjelmisto ei näytä virheilmoitusta kosketusnäytön luettelossa. Virhe dokumentoidaan QIAsymphony AS- tai QIAsymphony SP -järjestelmän lokitiedostoon.

3. Kirjoita ylös virheen päivämäärä ja kellonaika.
4. Kuvailu tapahtumaa tarkasti. Liitä mukaan esimerkiksi kuva työalustasta ja seuraavat tiedot:
 - Missä QIAsymphony SP/AS -laitteiston kohdassa virhe tapahtui?
 - Missä protokollan vaiheessa virhe tapahtui?
 - Mitä havaitisit (esimerkiksi menikö jotain rikki, ovatko kärjet tai näytteenvalmistelun sylinteriampullit tavallisilla paikoillaan työalustalla?) ja mitä odotit?
 - Kuuluiko epätavallista ääntä?

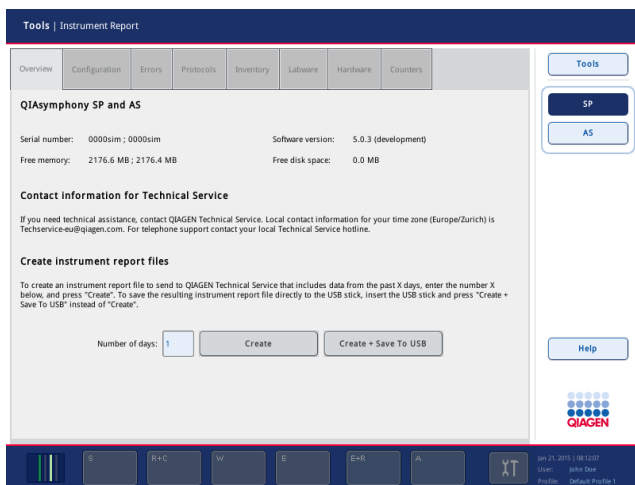
Anna myös seuraavat tiedot, jos ne liittyvät virheeseen.

- Hävisikö pipetoinnin aikana kärkiä, ilmoita eränumero ja kärkityyppi.
- Lisätiinkö kärkitelineitä käsin?
- Mitä reagenssisovitinta käytettiin? (ilmoita myös valmistaja ja tilausnumero)
- Mitä näyte- ja eluaattitelineitä käytettiin? (ilmoita myös valmistaja ja tilausnumero)
- Mitä analyysitelinettä käytettiin? (ilmoita myös valmistaja ja tilausnumero)

13.3.2 Laiteraporttiedoston luonti

Jos QIAGENin tekninen palvelu pyytää luomaan laiteraporttiedoston, noudata seuraavia ohjeita:

1. Kirjaudu sisään laitteistoon.
2. Valitse **Tools** (Työkalut) -valikosta **Instrument Report** (Laiteraportti). **Instrument Report** (Laiteraportti) -valikon **Overview** (Yhteenveto) -välilehti avautuu ja järjestelmä hakee laitetiedot.



3. Jos haluat luoda QIAsymphony SP:n laiteraportin, valitse **SP**. Jos haluat luoda QIAsymphony AS:n laiteraportin, valitse **AS**.
4. Syötä kenttään laiteraporttiedoston sisältämien päivien määrä.
5. Paina **Create** (Luo) -painiketta tai jos haluat tallentaa tiedoston suoraan muistitikkuun, kytke muistitikku ja paina **Create + Save to USB** (Luo ja tallenna muistitikkuun) -painiketta.

Jos haluat siirtää kaikki laiteraporttiedostot muistitikkuun, lue ohjeet *QIAsymphony SP/AS - käyttöohje – yleinen kuvaus* -oppaan luvusta 8.3.2. Laiteraporttiedostoja voidaan siirtää myös

QIAsymphony Management Console -ohjelmalla. Lisätietoja on *QIAsymphony Management Console -käyttöohjeen* luvussa 4.

Huomautus: Jos laitteessa on ongelma, ohjelman kaatuminen tai muu tapahtuma, luo laiteraporttitiedosto ja huolehdi siitä, että kaikki tiedostot ja tiedot ovat QIAGENin teknisen palvelun käytettävissä.

13.4 Yleisvirheet, joilla ei ole virhekoodia

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
The startup screen does not appear and the status LEDs are not illuminated (Aloitussnäyttö ei avaudu eivätkä tilan merkkivalot syty.)	Ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.
Error occurs during an assay run. (Analyysiajon aikana tapahtuu virhe.)	Analyysiajo oli kesken QIAsymphony AS:ssä virheen tapahtuessa. QIAsymphony SP/AS -laitteistosta on katkaistava virta. Kun laitteisto käynnistetään uudelleen, QIAsymphony SP:ssä samaan aikaan kesken ollutta protokollaa tai analyysiajoa ei voi jatkaa.
Error occurs during a protocol. (Protokollan aikana tapahtuu virhe.)	Jos protokolla oli käynnissä QIAsymphony SP:ssä virheen tapahtuessa, QIAsymphony SP/AS -laitteiston virta on katkaistava. Kun laitteisto käynnistetään uudelleen, QIAsymphony AS:ssä kesken ollutta analyysiajoa tai protokollaa ei voi jatkaa. Lue <i>QIAsymphony SP/AS -käyttöohje – QIAsymphony AS -laitteen käyttö-</i> oppaan luvusta 2.13, kuinka manuaalista analyysin valmistelua jatketaan.

13.4.1 Tiedostojen käsittelyvirheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
USB stick or other USB device was not recognized. (Järjestelmä ei tunnistanut muistitikkoa tai muuta USB-laitetta.)	Käytä ainoastaan QIAsymphony SP:n mukana toimitettua muistitikkoa. Kokeile muistitikun kytkemistä toiseen USB-liitäntään. Käynnistä QIAsymphony SP/AS -laitteisto uudelleen. Huomautus: Käytä tiedostojen siirtoon QIAsymphony Management Console -ohjelmaa.

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Signature invalid/Invalid checksum. (Virheellinen allekirjoitus tai tarkistussumma.)	Kun tiedostoja siirretään muistitikun avulla, uudet tiedostot siirretään uudelleen. Jos tiedostolla (esimerkiksi analyysin kontrolli- tai parametriasetuksilla) ei ole allekirjoitusta, näyttöön tulee virheilmoitus: signature invalid (virheellinen allekirjoitus) tai invalid checksum (virheellinen tarkistussumma). Virheellisen tiedoston nimeä ei kuitenkaan ilmoiteta. Juuri siirretty tiedosto voi olla virheellinen, mutta näin ei välttämättä ole. Tarkista QIAsymphony Management Console -ohjelman voimassaolo. Poista allekirjoittamattomat tiedostot. Älä poista muita tiedostotyyppisiä.

13.4.2 Tiedostovirheet

Yleisluonteiset tiedostovirheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
File not transferred. (Tiedostoa ei siirretty.)	Tarkista, että tiedosto on muistitikun oikeassa kansiossa.
Invalid checksum. (Virheellinen tarkistussumma.)	Varmista, että tiedosto on luotu QIAsymphony SP/AS -laitteistolla tai QIAsymphony Management Console -ohjelmalla.

Telineiden tiedostovirheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Rack file could not be loaded. (Telinetiedostoa ei voi siirtää.)	Varmista, että telinetiedosto on siirretty QIAsymphony SP/AS -laitteistoon. Tarkista Ready for AS (Valmis AS-ajoa varten) -parametri. Tälle parametrille tulisi valita Yes (Kyllä) -vaihtoehto. Jos Yes (Kyllä) -vaihtoehtoa ei ole valittu, telinetiedostoa on muutettava. Muunna *.xml-tiedosto *.csv-tiedostoksi QIAsymphony Management Console -ohjelman CSV Conversion -työkalulla. Korjaa sitten parametri Microsoft® Excel®- tai Muistio-ohjelmalla. Lisätietoja on <i>QIAsymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus</i> -oppaan luvussa 8.12.
Rack file contains wrong labware. (Telinetiedostossa on väärä laboratoriotarvike.)	Varmista, että telinetiedostoon tallennetut telineet tai putket ja sovitinimet ovat yhteensopivia QIAsymphony SP/AS -laitteiston kanssa. Osoitteessa www.qiagen.com/goto/QIAsymphony on luettelo yhteensopivista telineistä ja sovitimista. Varmista, ettei telineiden ja sovitimien nimissä ole kirjoitusvirheitä eikä nimien alussa tai lopussa ole tyhjämerkkejä.

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Sample positions are incorrect. (Näytteiden paikat ovat virheellisiä.)	Jos käyttäjä on luonut telinetiedoston, muunna *.xml-tiedosto takaisin *.csv-tiedostoksi QIASymphony Management Console -ohjelman CSV Conversion -työkalulla. Korjaa näytteiden paikat Microsoft Excelillä tai Muistiolla. Varmista, että oikea telinetiedosto on valittu.
Rack file could not be found. (Telinetiedostoa ei löytynyt.)	Varmista, että QIASymphony SP/AS -laitteistoon on siirretty oikea telinetiedosto. Varmista, että QIASymphony SP/AS -laitteistoon on siirretty oikea telinetiedosto ennen analyysin määrittämisen aloittamista. Telinetiedoston on oltava sellaisessa muodossa, jonka QIASymphony SP/AS -laitteisto tunnistaa (esimerkiksi *.xml). Varmista, että telinetiedosto on muunnettu *.csv-muodosta *.xml-muotoon QIASymphony Management Console -ohjelman CSV Conversion -työkalulla.
Content of system generated file is wrong. (Järjestelmän luoman tiedoston sisältö on väärä.)	Tarkista, onko päivitys tehty oikein. Varmista, ettei prosessin aikana tapahdu virheitä.

Työluetteloiden virheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Work list could not be found. (Työluetteloa ei löydy.)	Varmista, että QIASymphony SP/AS -laitteistoon on siirretty oikea työluettelo ennen analyysin määrittämisen aloittamista. Varmista, että työluettelo on muunnettu *.xml-muotoon QIASymphony Management Console -ohjelman CSV Conversion -työkalulla. Jos käytät QIASymphony AS -laitteistoa, varmista, ettei työluettelo ole vanhentunut. Paina Assay Lists (Analyysiluettelot) -painiketta ja tarkista, onko luettelossa tarvittavia analyysin parametriasetuksia. Jos tarvittavat analyysin parametriasetukset ovat luettelossa, työluettelo on luultavasti vanhentunut.
Assay list does not display expected Assay Parameter Set. (Analyysiluettelossa ei ole odotettuja analyysin parametriasetuksia.)	Varmista, ettei työluettelo ole vanhentunut. Paina Assay Lists (Analyysiluettelot) -painiketta ja tarkista, onko luettelossa tarvittavia analyysin parametriasetuksia. Jos tarvittavat analyysin parametriasetukset ovat luettelossa, työluettelo on luultavasti vanhentunut. Varmista, että työluettelossa määritetyt analyysin parametriasetus- ja määrittämistiedostot on siirretty QIASymphony SP/AS -laitteistoon ennen analyysin määrittämisen aloittamista. Varmista, että työluettelossa määritettyjen analyysin parametriasetusten yksilöivä tunnus ja nimi ovat samoja kuin analyysin parametriasetuksissa määritetty nimi ja yksilöivä tunnus.

Laboratoriotarvikkeiden virheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
The labware is not visible in the Assay Setup Sample Rack(s) and Assay Setup Assay Rack(s) screen. (Laboratoriotarvikkeita ei näy Assay Setup Sample Rack(s) (Analyysin valmistelu Näytetelineet)- ja Assay Setup Assay Rack(s) (Analyysin valmistelu Analyysitelineet) - näytössä.)	Tarkista Labware Browser (Laboratoriotarvikkeiden selain) -valikko (lisätietoja on <i>QIASymphony SP/AS -käyttöohje – QIASymphony SP-laitteen käyttö</i> -oppaan luvussa 3.16 ja <i>QIASymphony SP/AS -käyttöohje – QIASymphony AS-laitteen käyttö</i> -oppaan luvussa 3.8). Varmista, että laboratoriotarvikkeiden tiedosto on siirretty Labware AS -kansioon. Varmista, että laboratoriotarvikkeiden tiedosto on tallennettu muistitikon oikeaan kansioon (data/Labware/AS/). Varmista, että QIASymphony SP/AS -laitteistoon on siirretty oikea laboratoriotarvikkeiden tiedosto ennen analyysin määrityksen aloittamista. Tarkista luettelossa olevien laboratoriotarvikkeiden kaikki luokat.

Sykliritiedoston virheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Cycler file is not created or is not correct for the cycler. (Sykliritiedostoa ei ole luotu tai se ei ole oikea syklerin tiedosto.)	QIASymphony SP/AS luo sykliritiedoston automaattisesti analyysiajon päätyttyä. Sykliritiedoston tyyppi määräytyy analyysitelineen tyyppin mukaan. Varmista, että analyysitelineille on määritetty analyysin parametriasetuksissa oikea sykliritiedoston muoto. Muuta tarvittaessa analyysin parametriasetuksissa määritettyä sykliritiedoston muotoa QIASymphony Management Console -ohjelman Process Definition -työkalulla. Jos QIASymphony Management Console -ohjelmassa ei voi valita tarvittavaa analyysitelineen muotoa tietylle sykliritiedoston muodolle, varmista, että käytettävissä olevat analyysitelineet on päivitetty QIASymphony Management Console -ohjelmassa. Lue ohjeet <i>QIASymphony Management Console -käyttöohjeesta</i> .

Tulostiedoston AS-virheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
The final result file is not created./Only a preliminary result file is visible. (Lopullista tulostiedostoa ei luoda. / Vain alustava tulostiedosto näkyy.)	QIASymphony SP/AS luo alustavan tulostiedoston, kun analyysiajo on käynnistynyt. Lopullinen tulostiedosto luodaan, kun käyttäjä painaa Remove (Poista) -painiketta analyysiajon loppuksi. Jos käytät automaattista siirtoa, tarkista, onko oikea tulostin siihen liittyvän kansion luettelossa. Varmista, että etsit QIASymphony SP:n tai QIASymphony AS:n tulostiedostoja oikeasta kansioista. Oikea kansio on log/Results/SP tai log/Results/AS .

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Result file AS is not accessible because QlAsymphony is started up without AS (Tulostiedostoon ei voi siirtyä, koska QlAsymphony on käynnistetty ilman AS:ää.)	AS-ajo pysähtyy teknisen virheen takia ja järjestelmä luo AS-tulostiedoston. Jos QlAsymphony käynnistetään sen jälkeen eikä AS-moduulia ole kytketty, AS-tulostiedostoon ei voi siirtyä QMC-ohjelman eikä muistitikun kautta. Käynnistä järjestelmä uudelleen AS-moduuli kytkettynä AS-tiedostojen siirtämistä varten. Jos se ei onnistu, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.
Sample status. (Näytteen tila.)	Jos analyysiajon aikana tapahtuu virheitä tai ongelmia, ne voivat vaikuttaa näytteen tilaan. Jos näytteiden käsittely onnistui, näytteen tila on valid (hyväksytty). Jos erä keskeytettiin, näytteiden tilaksi tulee unclear (epäselvä), ja jos ajon aikana on ongelmia esimerkiksi jäähdytyksessä, näytteen tila voi olla unclear (epäselvä). Jos pääseoksen tai näytteen siirron aikana on ongelmia, näytteen tila on invalid (virheellinen). Jos QlAsymphony SP:n telinetiedostoa käytetään QlAsymphony AS:ssä, näytteen tila muuttuu vain, jos analyysiajon aikana on ongelmia tai virheitä. Jos näytteen tila muuttuu, muutoksen syy kirjataan QlAsymphony AS:n tulostiedostoon. Viesti, viestin tunnus ja näytteen tila nähdään QlAsymphony AS:n tulostiedoston Detailed Run Information (Ajon lisätiedot) -kohdan luettelosta.

Täyttötietojen tiedostojen virheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
The loading information file is not created or printed. (Täyttötietojen tiedostoa ei luoda tai tulosteta.)	Täyttötietojen tiedosto luodaan Queue (Jono) -painikkeen painamisen jälkeen. Varmista, että etsit täyttötietojen tiedostoa oikeasta kansioista. Oikea kansio on \log>LoadingInformation . Jos käytät QlAsymphony Management Console -ohjelman automaattista tiedostojen siirtotyökalua, tarkista kyseisistä määrittelyistä, onko luettelossa oikea tulostin.

Lokitiedostojen virheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
General transfer problems. (Yleisluontoiset siirto-ongelmat.)	Varmista, että QlAsymphony SP/AS -laitteisto on yhdistetty verkkoon, kun käytät QlAsymphony Management Console -ohjelmaa tiedostojen siirtoon. Varmista, että muistitikku on kytketty oikein.

13.4.3 Kärkijätteiden virheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Tips are stacking in the tip chute. (Kärjet kasautuvat kärkien kouruun.)	Varmista, että kärkien hävityspussi on tyhjä eikä se ole juuttunut lokeron ja työalustan väliin.
Tips are spilled in the lab. (Kärkiä leviää laboratorioon.)	Varmista, että kärkien hävityspussi on kiinnitetty oikein jätepussin pidikkeeseen.

13.4.4 Määrittelykset -valikon virheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
The adapter for AS is not displayed in the configuration dialog. (AS:n sovitinta ei näy määrittelysten valintaikkunassa.)	Varmista, että sovitintiedosto(t) on siirretty Labware AS -kansioon.

13.4.5 Tarvikkeiden tarkistuksen virheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Run cannot be started because an inventory scan has to be performed. (Ajoa ei voi käynnistää, koska tarvikkeet on tarkistettava.)	Jotta käyttäjä voi käynnistää ajon, lokeroiden tarvikkeet on tarkistettava Näyte-lokeroa lukuun ottamatta. Avaa ja sulje lokerot, niin tarvikkeiden tarkistus voi alkaa. Jos tarvikkeet on jo tarkistettu, älä avaa suojusta ennen ajon käynnistämistä. Jos suojus on avattu tarvikkeiden tarkistuksen jälkeen, tarkistus on tehtävä uudelleen.
Inventory scan does not start. (Tarvikkeiden tarkistus ei käynnisty.)	Varmista, että suojus ja kaikki lokerot on suljettu oikein.

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
The inventory scan of the drawers detects an adapter on "slot X" although no adapter has been placed there./Adapter bar code not readable. (Lokeroiden tarvikkeiden tarkistus havaitsee aukossa X sovittimen, vaikka siihen ei ole asetettu sovittinta. / Sovittimen viivakoodia ei voi lukea.)	Varmista, että lokeron viivakoodit ovat puhtaita ja ne on helppo lukea. QIASymphony SP/AS -laitteistoa ei saa altistaa suoralle auringonvalolle (luku 3.1). Jos eluutioaukossa on sovitin, jota ei tarvita, muista poistaa se.
Consumables are not recognized correctly by inventory scan. (Järjestelmä ei tunnista tarvikkeita oikein tarkistaessaan tarvikkeita.)	Tarkista, että tarvikkeet (kuten yksikkölaatikot, puskuripullo, kärkitelineet, lisätarvikekaukalo ja kärkien kouru) on asetettu lokeroonsa oikein. Tarkista, ettei puskuripullon ja yksikkölaatikoiden kansia ole irrotettu. Aseta lisätarvikekaukalot vain kärkitelineiden aukkoihin 5 ja 12 (SP). Avaa ja sulje lokero ja käynnistä tarvikkeiden tarkistus uudelleen. Varmista, että kärkien kouru on asennettu oikein QIASymphony-laitteistoon (SP ja AS). Huomautus: Vain täysien kärkitelineiden asettaminen lokeroon on suositeltavaa. Huomautus: Älä täytä osittain käytettyjä yksikkölaatikoita uudelleen.
Volume check of buffer bottle failed. (Puskuripullon määrän tarkistus epäonnistui.)	Varmista, että pullossa on tarpeeksi puskuria.
Volume check of the Accessory Trough failed. (Lisätarvikekaukalon määrän tarkistus epäonnistui.)	Varmista, että lisätarvikekaukalossa on tarpeeksi etanolia. Lisätietoja on käytettävän QIASymphony-sarjan käsikirjassa. Tee toinen Reagenssit ja tarvikkeet -lokeron tarvikkeiden tarkistus.
Reagent cartridge was not opened automatically by the system. (Järjestelmä ei avannut reagenssilynteriampulleja automaattisesti.)	Varmista, että lävistyskansi oli kiinnitetty reagenssilynteriampulleihin. Huomautus: Jos tarvikkeiden tarkistuksessa havaitaan avaamaton reagenssilynteriampulli, se avataan automaattisesti ennen protokollan ensimmäistä käyttöä.

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
One or more buffers were not recognized. (Yhtä tai useaa puskuria ei tunnistettu.)	Varmista, että uudelleenkäytettävät tiivisteliuskat on irrotettu reagenssisylinteriampullien kaukaloista.
The elution drawer was opened while an inventory scan was running and the "Elution Rack" screen cannot be exited. (Eluutiolokero avattiin tarvikkeiden tarkistuksen aikana eikä Elution Rack [Eluutioline] -näytöstä pääse pois.)	Elutio-lokeron tarkistus on jonossa ja tehdään heti tämänhetkisen tarvikkeiden tarkistuksen päätyttyä.
After starting and closing the "Eluate Drawer" dialog without changes, the inventory scan of the "Eluate" drawer starts. (Kun Eluate Drawer [Eluaattilokero] -valintaikkuna on aloitettu ja suljettu ilman muutoksia, Eluaatti-lokeron tarvikkeiden tarkistus alkaa.)	Tämä on laitteen normaalia toimintaa, jos avaat ja suljet suojuksen ja valitset näyttöön tulevasta viestistä No, nothing changed (Ei muutoksia). Tämän jälkeen järjestelmä tekee täydellisen tarkistuksen, kun poistut Eluate Drawer (Eluaattilokero) -valintaikkunasta ilman muutoksia.
The bar code of an elution or assay rack cannot be read using the handheld bar code scanner. (Elutio- tai analyysitelineen viivakoodia ei voi lukea käsikäyttöisellä viivakoodinlukijalla.)	Varmista, että käsikäyttöinen viivakoodinlukija on kytketty oikein QIASymphony SP/AS -laitteistoon. Kokeile muiden viivakoodien lukemista viivakoodinlukijalla. Varmista, että kaikki viivakoodit on helppo lukea. Tarkista, että käsikäyttöinen viivakoodinlukija pystyy lukemaan kyseistä viivakoodimuotoa. <i>QIASymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus</i> -oppaan liitteessä A on luettelo yhteensopivista viivakoodityypeistä. Määritä elutioaukko/eluutioline kosketusnäytön avulla.

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Sample bar codes are not read properly/not detected. (Laitte ei lue näytteiden viivakoodeja oikein tai ei havaitse niitä.)	Käytä ainoastaan yhteensopivia viivakoodeja. <i>QIAsymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus</i> -oppaan liitteessä A on lisätietoja yhteensopivista viivakoodeista. Varmista, että viivakoodit on helppo lukea ja että ne ovat vasemmalle päin.
Tube/plate carrier was not recognized during loading. (Laitte ei tunnista putkikuljetinta tai levyalustaa täyttämisen yhteydessä.)	Aseta viivakoodi sopivan korkealle telineessä. Varmista, että viivakoodi mahtuu putkikuljettimen syvennykseen, ja aseta viivakoodi levyalustan viivakoodien korkeudelle. Jos käytät kaksia näyteviivakoodeja, älä aseta niitä vierekkäin näytealustalle. Aseta silloin eri näyteviivakoodit samanlaisten viivakoodien väliin. Poista alusta ja aseta se takaisin hitaammin. Muista pysäyttää se pysäytysviivan kohdalla.

13.5 QIAsymphony SP:n virheet, joilla ei ole virhekoodia

13.5.1 Eluaatti-lokero

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Filter-tips are bent or deformed after eluate transfer. (Suodatinkärjet ovat taipuneita tai vääntyneitä eluaatin siirron jälkeen.)	Muista määrittää eluutioaukulle oikeanlainen eluaattiteline. Varmista, että eluutiiteline on asetettu eluutioaukkoon oikein. Käytä ainoastaan määritetyn sovittimen kanssa yhteensopivia eluutiitelineitä.
Tips/channels are incorrectly positioned on the elution slot during the elution step. (Kärjet/kanavat on asetettu väärin eluutioaukkoon eluutiiovaiheessa.)	Aseta eluutiiteline oikeaan asentoon eluutioaukkoon. Aseta telineeseen näyteputki, joka on sama kuin määrittämäsi näyteputki. Käytä ainoastaan yhteensopivia näyteputkia ja telineitä. Lisätietoja putkista ja telineistä on osoitteessa www.qiagen.com/goto/QIAsymphony .
The "Elate" drawer cannot be opened. (Eluaatti-lokeroa ei voi avata.)	Eluaatti-lokero on lukossa eluaatin siirron aikana. Kun eluaatit on siirretty eluutiitelineeseen, järjestelmä avaa Eluaatti-lokeron lukituksen. Jos Eluaatti-lokeroa ei voi avata eluaatin siirron jälkeen, avaa Maintenance (Kunnossapito) -valikko ja paina Unlock (Avaa) -kohdan alla olevaa Drawers (Lokerot) -painiketta.

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
It is not possible to define an elution rack. (Eluutiolinettä ei voi määrittää.)	Avaa Eluaatti-lokero ja jätä se auki, kun määrität eluutiolinettä.
Eluates are not in the corresponding elution rack as described in the result file. (Eluaatit eivät ole tulostiedostossa määritetyssä eluutiolineessään.)	Aseta eluutioline aukkoon niin, että kuoppa A1 on vasemmassa yläkulmassa.
After closing the "Eluate" drawer, the information about the elution rack entered by the user was not stored by the system and an error message is displayed after performing the inventory scan. (Järjestelmä ei tallentanut käyttäjän antamia eluutiolineen tietoja Eluaatti-lokeron sulkemisen jälkeen, ja näyttöön tulee virheilmoitus tarvikkeiden tarkistuksen jälkeen.)	Kun olet antanut eluutiolineen tiedot, paina Add (Lisää) -painiketta ennen lokeron sulkemista, jotta tietojen muutokset tallentuvat.

13.5.2 Näyte-lokero

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Sample carrier locks do not release and/or bar code reader does not move forward. (Näytealustan lukot eivät avaudu tai viivakoodinlukija ei liiku eteenpäin.)	Varmista, että QIASymphony SP -laitteistoon on kytketty virta ja Näyte-lokeron vihreät merkkivalot palavat. Aseta kaikki putkikuljettimet tai levyalustat niin, että viivakoodit ovat vasemmalle päin. Siirrä kuljetin pysäytysviivaan asti ja odota. Varmista, että kaikki viivakoodit voidaan lukea. Jos ongelma ei ratkea näillä ohjeilla, käynnistä QIASymphony SP/AS -laitteisto uudelleen. Avaa Maintenance SP (Kunnossapito SP) -valikko ja paina Unlock (Avaa) -kohdan alla olevaa Sample carrier (Näytealusta) -painiketta.
Samples have been physically removed from the system but a result file cannot be downloaded. (Näytteet on otettu pois laitteistosta, mutta tulostiedostoa ei voi siirtää.)	Jotta näytetietoja sisältävä tulostiedosto voidaan siirtää, poista vastaava eluutioline tarvikkeista.

13.5.3 Waste (Jäte)-lokero

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Liquid in the "Waste" drawer. (Jäte-lokerossa on nestettä.)	Tarkista, että nestejätteen säiliön kansi on irrotettu. Aseta nestejätteen säiliö paikalleen oikeaan asentoon. Jos täysi nestejätteen säiliö on vuotanut, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palvelun ja varmista, ettei neste aiheuttanut toimintahäiriötä.
"Waste" drawer cannot be opened. (Jäte-lokeroa ei voi avata.)	Jäte-lokero on lukossa tarvikkeiden tarkistuksen ja ajon aikana. Jos lokeroa ei voi avata protokollan päätyttyä, avaa Maintenance SP (Kunnossapito SP) -valikko ja valitse Unlock (Avaa) -kohdasta Drawers (Lokerot).
"Waste" drawer cannot be closed. (Jäte-lokeroa ei voi sulkea.)	Aseta nestejätteen säiliö Jäte-lokeron oikeaan reunaan. Irrota nestejätteen säiliön kansi, ennen kuin asetat säiliön Jäte-lokeroon.

13.5.4 Reagenssit ja tarvikkeet -lokero

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
The Reagents and Consumables drawer cannot be opened. (Reagenssit ja tarvikkeet -lokeroa ei voi avata.)	<p>Reagenssit ja tarvikkeet -lokero on lukossa tarvikkeiden tarkistuksen ja ajon aikana.</p> <p>Jos lokeroa ei voi avata protokollan päätyttyä, avaa Maintenance SP (Kunnossapito SP) -valikko ja valitse Unlock (Avaa) -kohdasta Drawers (Lokerot).</p> <p>Varmista, että molemmat lävistyslaitteet/reagenssisylinteriampullit on siirretty alempaan asentoon. Jos näin ei ole, avaa Maintenance SP (Kunnossapito SP) -valikko ja valitse Move (Siirrä) -kohdasta Piercing Device 1/2 down (Lävistyslaite 1/2 alas).</p> <p>Huomautus: Älä avaa lokeroa väkisin.</p>

13.5.5 Erän tai ajon käynnistyksen aikana tapahtuvat virheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Run button is inactive. (Run [Aja] - painike ei ole käytettävissä.)	Varmista, että putkikuljetin tai levyalusta on asetettu lokeroon ja erän tila on QUEUED (Jonossa).
One or more batches cannot be queued. (Yhtä tai useaa erää ei voi siirtää jonoon.)	Järjestelmä havaitsi vähintään 2 näytettä, joilla on sama näytetunnus. Varmista, että näytetunnus on yksilöllinen. Näytetunnusta ei voinut lukea, kun putkikuljetin tai levyalusta asetettiin lokeroon. Ota putkikuljetin tai levyalusta pois ja aseta se takaisin hitaammin. Varmista, että kaikki viivakoodit ovat vasemmalle päin ja että ne voidaan lukea.
Wrong sample IDs are shown in sample view. (Näytänäkymässä on väärää näytetunnuksia.)	Jos lokeroon on asetettu vähintään kaksi putkikuljetinta: <ul style="list-style-type: none">● Poista kaikki kuljettimet.● Aseta lokeroon kuljetin ja odota, kunnes viivakoodikamera on palannut alkuasentoonsa ja vastaavan erän tila on vaihtunut.● Aseta jäljellä olevat kuljettimet lokeroon samalla tavalla.● Ennen kuin asetat uuden kuljettimen lokeroon, odota, kunnes vastaavan erän tila on vaihtunut.

13.5.6 Protokollien virheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Assay Control Set is not displayed. (Analyysin kontrolliasetuksia ei näy.)	Varmista, että analyysin kontrolliasetukset on siirretty QIASymphony SP:hen. Tarkista kaikki Assay Control Set (Analyysin kontrolliasetukset) - luettelossa olevat luokat.

13.5.7 QIASymphony SP:n käytön aikana tapahtuvat virheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
One or more channels had a Z-drive movement error. (Yhdessä tai useassa kanavassa oli Z-käyttölaitteen liikkeen virhe.)	<p>Aseta telineeseen putki tai levy, joka on sama kuin määrittämäsi putki tai levy. Käytä ainoastaan yhteensopivia putkia ja telineitä. Lisätietoja on osoitteessa www.qiagen.com/goto/QIASymphony.</p> <p>Varmista, että putket tai levyt on asetettu oikein putkikuljettimeen tai sovittimeen. Käytä määrälle sopivan kokoista putkea tai telinettä.</p> <p>Jos suodatinkärjet ovat yhä kiinni kärjensovittimissa, avaa Maintenance SP (Kunnossapito SP) -valikko ja valitse Cleanup (Puhdistus) -kohdasta Cleanup (Puhdistus). Valitse puhdistuksen Crash occurred (Törmäys) -haara.</p> <p>Tärkeää: Puhdistuksen jälkeen kaikki Sample (Näyte) - ja Eluaattilokeroiden aukkojen paikat on tyhjennettävä ja kone on käynnistettävä uudelleen. Sen jälkeen voidaan käynnistää uusia ajoja.</p>
Sample is not detected by the system and is flagged as "invalid". (Järjestelmä ei havaitse näytettä ja sillä on invalid [virheellinen] -merkintä.)	<p>Varmista, ettei näytteissä ole vaahtoa. Käytä vähintään protokollan edellyttämää näytteen vähimmäismäärää. Lisätietoja on käytettävän QIASymphony-sarjan käsikirjassa.</p>
Nothing happens when the Cleanup button in the Maintenance SP menu is pressed. (Kun Maintenance SP [Kunnossapito SP] -valikon Cleanup [Puhdistus] -painiketta painetaan, mitään ei tapahdu.)	<p>Tarkista, että suojus ja kaikki lokerot on suljettu.</p>
Lysis timer exceeded the time limit. (Lyysauksen ajastimen aikaraja ylittyi.)	<p>Näyte-erän lyysausaika ylittyi. Älä keskeytä ajoa lyysausvaiheen aikana.</p> <p>Huomautus: Jos ajon käynnistymisen jälkeen tehdään toinen Eluaattilokeron tarvikkeiden tarkastus, näytteet voivat saada unclear (epäselvä) -merkinnän.</p>

13.5.8 Protokolla-ajon keskeytys

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
System paused due to too few consumables in the Reagents and Consumables drawer. (Järjestelmän toiminta keskeytyi, koska Reagenssit ja tarvikkeet -lokerossa ei ollut tarpeeksi tarvikkeita.)	<p>Avaa Reagenssit ja tarvikkeet -lokeron ja lisää puuttuvia tarvikkeita. Sulje lokero ja käynnistä tarvikkeiden tarkistus.</p> <p>Huomautus: Näytteet saavat unclear (epäselvä) -merkinnän.</p> <p>Huomautus: Jos yksi tai usea kärjensovitin ei pysty poimimaan suodatinkärkiä, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.</p>
Inventory scan of the Eluate drawer starts even though a batch is running. (Eluaatti-lokeron tarvikkeiden tarkistus alkaa, vaikka erän ajo on kesken.)	<p>Tarvikkeet on tarkistettava aina, kun Eluaatti-lokero avataan ja suljetaan. Erä tai ajo keskeytyy tarkistuksen ajaksi, joten näytteet saavat unclear (epäselvä) -merkinnän. Erä jatkuu tarvikkeiden tarkistuksen päätyttyä. Eluaatti-lokeron onnistuneen tarvikkeiden tarkistuksen jälkeen käyttäjän on jatkettava painamalla Close (Sulje) -painiketta.</p> <p>Huomautus: Eluaatti-lokeron tarvikkeiden tarkistuksen aikana vain Eluaatti-lokero on lukossa, muiden lokeroiden lukitus on avattu.</p>
The protocol was interrupted or stopped by the system due an error. (Järjestelmä keskeytti tai pysäytti protokollan virheen takia.)	<p>Työalusta on puhdistettava. Avaa Maintenance SP (Kunnossapito SP) -valikko ja valitse Cleanup (Puhdistus) -kohdasta Cleanup (Puhdistus). Valitse puhdistuksen Crash occurred (Törmäys) -haara. Lisätietoja on <i>QIASymphony SP/AS -käyttöohje – QIASymphony SP -laitteen käyttö -oppaan</i> luvussa 2.23.1.</p> <p>Tärkeää: Puhdistuksen jälkeen kaikki Sample (Näyte) - ja Eluaatti-lokeroiden aukkojen paikat on tyhjennettävä ja kone on käynnistettävä uudelleen. Sen jälkeen voidaan käynnistää uusia ajoja.</p>
The system stopped because an 8-Rod Cover or sample prep cartridge could not be released from the robotic gripper. (Järjestelmä pysähtyi, koska 8-sauvaista kantta tai näytteenvalmistelu sylinteriampulleja ei voitu irrottaa robotitarraimesta.)	<p>Katkaise QIASymphony SP/AS -laitteiston virta ja yritä poistaa 8-sauvainen kansi tai näytteenvalmistelu sylinteriampullit käsin QIASymphony SP:stä. Jos niitä ei voi poistaa käsin, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.</p> <p>Huomautus: Älä alusta QIASymphony SP/AS -laitteistoa.</p>

13.6 QIASymphony AS:n virheet, joilla ei ole virhekoodia

13.6.1 Analyysin määritysvirheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Wrong rack file content. (Väärä telinetiedoston sisältö.)	Varmista, että valitun telinetiedoston sisällössä ei ole virheitä. Jos sisällössä on virheitä, sitä voidaan muuttaa kosketusnäytön tai QIASymphony Management Console -ohjelman avulla.
Wrong rack type. (Väärä telinetyyppi.)	Jos se on mahdollista, palaa Sample Rack(s) (Näytetelineet) -näyttöön ja vaihda telinetyyppi. Jos se ei ole mahdollista, paina Cancel (Peruuta) -painiketta ja aloita analyysin määrittäminen uudelleen. Jos käytät telinetiedostoa, varmista, että oikea telinetiedosto on valittu.
Wrong volume information for the eluate rack. (Eluaattitelineen määrätietojen virhe.)	Jos todellinen käytettävissä oleva näytemäärä on suurempi kuin Sample Rack Layout (Näytetelineen asettelu) -näytössä määritetty määrä, aspiraation aikana voi tapahtua ylivuoto. Jos todellinen käytettävissä oleva näytemäärä on pienempi kuin Sample Rack Layout (Näytetelineen asettelu) -näytössä määritetty määrä, signaaleja saattaa puuttua.
Sample cannot be assigned to an APS. (Näytettä ei voi määrittää analyysin parametriasetuksiin.)	QIASymphony AS -laitteella ei voi käsitellä invalid (virheellinen) -tilassa olevia näytteitä, joten niitä ei voi valita analyysiä määrittäessä. Varmista, että näyte, jonka haluat valita, ei ole invalid (virheellinen) -tilassa.
Assay list does not display expected Assay Parameter Set. (Analyysiluettelossa ei ole odotettuja analyysin parametriasetuksia.)	Varmista, että tarvittavat parametriasetus- ja määritystiedostot on siirretty QIASymphony SP/AS -laitteistoon ennen analyysin määrityksen aloittamista. Tarkista, onko Available assays (Käytettävissä olevat analyysit) -luettelon luokissa odotettuja analyysin parametriasetuksia. Tarkista, onko odotettuja analyysin parametriasetuksia määritetty käytettäväksi Independent (Erillinen)- tai Integrated (Integroitu) -toimintatilassa. Jos käytät työluetteloa, siirry Assay Setup/Assay Selection (Analyysin valmistelu / Analyysin valinta) -näytössä Assay list (Analyysiluettelo) -toimintatilasta Work list (Työluettelo) -toimintatilaan ja tarkista, onko Available assays (Käytettävissä olevat analyysit) -luettelon luokissa odotettuja analyysin parametriasetuksia. Huomautus: Tämä koskee vain Independent (Erillinen) -toimintatila.

13.6.2 Analyysiajon aikana tapahtuvat virheet

Laboratoriotarvikkeisiin tai läikkyneisiin nesteisiin liittyvät virheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Liquids in adapter. (Nestettä sovittimessa.)	Varmista, että kaikki tarvikkeet on asetettu oikeisiin paikkoihin työalustalla. Tarvikkeiden tarkistuksessa ei tarkisteta, onko sovittimiin asetettu oikeat putket tai levyt.
Condensation on the worktable. (Pisaroita työalustalla.)	Laboratorioympäristö vaikuttaa siihen, voiko työalustalle tiivistyä pisaroita. Pyyhi pisarat pois päivittäisen kunnossapidon yhteydessä, lisätietoja on <i>QIASymphony SP/AS -käyttöohje – yleinen kuvaus</i> -oppaan luvussa 9.2.
Filter-tips are bent or deformed after liquid transfer. (Suodatinkärjet ovat taipuneita tai vääntyneitä nesteen siirron jälkeen.)	Varmista, että oikea telinetyppi on määritetty oikeaan aukkoon. Varmista, että teline on asetettu sovittimeen oikein. Käytä ainoastaan määritetyn sovittimen kanssa yhteensopivia telinetyyppejä.

Analyysiajon keskeytys

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
The protocol was interrupted or stopped by the system due to an error. (Järjestelmä keskeytti tai pysäytti protokollan virheen takia.)	Ota tarvikkeet pois työalustalta. Lue tarvittaessa protokollan palauttamista ja analyysin manuaalista valmistelua koskevia ohjeita <i>QIASymphony SP/AS -käyttöohje – QIASymphony AS -laitteen käyttö</i> -oppaan luvusta 2.13. Aina kun protokolla pysäytetään tai keskeytetään, näytteet saavat merkinnän unclear (epäselvä).
Not enough liquid found. (Neste ei riitä.)	Varmista, että laitteessa on oikea määrä nestettä sekä analyysin määrittämisen mukaiset levyt tai putket ja sovittimet. Varmista, ettei nesteen pinnalla ole ilmakuplia. Lisää nestettä.

13.6.3 Tietojen analyysivirheet

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Missing sample signal. (Näytteen signaali puuttuu.)	<p>Mahdollinen haihtuminen: Haihtumista tapahtuu, jos eluaatit tai analyysit jätetään QIASymphony SP/AS -laitteistoon pitkäksi ajaksi ajon päätyttyä. Huolehdi siitä, että eluaatti- ja analyysitelineet poistetaan heti ajon päätyttyä.</p> <p>Tarkista, onko telinetiedostossa tai kosketusnäytössä määritetty eluaatin määrä suurempi kuin eluaatin todellinen määrä. QIASymphony SP/AS ei ehkä pysty siirtämään oikeita näytemääriä. Tämä voi heikentää suorituskykyä.</p> <p>Eluaatin määrä vaihtelee: Analyysiteline kannattaa tarkistaa silmämääräisesti näytemäärien erojen varalta. Määrien suuret erot viittaavat siihen, että eluaatin todellinen määrä poikkeaa odotetusta määrästä eikä analyysitelineeseen ole siirretty tarpeeksi eluaattia. Jos ongelma jatkuu, vähennä eluaatin määrää.</p> <p>Varmista, että työalustalle on asetettu oikeat sovittimet ja tarvikkeet käsiteltävää ajoa varten. Erilaisten tarvikkeiden käyttäminen voi vahingoittaa QIASymphony SP/AS -laitteistoa ja aiheuttaa pipetointiongelmia.</p> <p>Varmista, että analyysi- ja eluutioline on asetettu oikeaan asentoon niin, että kuoppa A1 on vasemmassa yläkulmassa. Jos käytössä on kaksi eluutiolinettä, varmista, että aukkojen 1 ja 2 eluutiolineet on asetettu oikein.</p> <p>Varmista, että lokeroon on asetettu oikeat näyteputket ajon määrityksen mukaisesti. Käytä ainoastaan QIASymphony SP/AS -laitteiston kanssa yhteensopivia näyteputkia ja -telineitä. Osoitteessa www.qiagen.com/goto/QIASymphony on luettelo yhteensopivista näyteputkista ja -telineistä.</p>

13.7 Integroidun ajon virheet

13.7.1 Eluaatti-lokero

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
The "Eluate" drawer cannot be opened. (Eluaatti-lokeroa ei voi avata.)	<p>Eluaatti-lokero lukkiutuu heti, kun Integrated Run/Overview (Integroitu ajo / Yhteen veto) -näytön Define Run (Määritä ajo) -painike valitaan (lisätietoja on <i>QIASymphony SP/AS-käyttöohje – QIASymphony AS -laitteen käyttö</i> -oppaassa integroidun ajon määrittystä käsittelevässä luvussa 2.4).</p> <p>Eluaatti-lokero voidaan avata vain, jos yhtään integroitua erää ei ole täytetty eikä siirretty jonoon Integrated Run/Overview (Integroitu ajo / Yhteen veto) -näytössä. Jos haluat avata Eluaatti-lokeron, poista Integrated Run/Overview (Integroitu ajo / Yhteen veto) -näytön Integrated Batch(es) (Integroidut erät) -kohdan integroidut erät (lisätietoja on <i>QIASymphony SP/AS-käyttöohje – QIASymphony AS -laitteen käyttö</i> -oppaassa työalustan tyhjentämistä käsittelevässä luvussa 2.16.1).</p>

13.7.2 Integroidun ajon poistaminen

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Integrated batch cannot be removed in the Integrated Run / Overview . (Integroitua erää ei voi poistaa Integrated Run / Overview [Integroitu ajo / Yhteen veto] -näytössä.)	<p>Jos haluat poistaa integroidun ajon, jota ei voi poistaa Integrated run/Overview (Integroitu ajo / Yhteen veto) -näytössä, analyysin valmistelu on kirjattava manuaalisesti pois järjestelmästä (jos esimerkiksi näytteen valmistelu on päättynyt eikä AS-erää voi käynnistää aiemmin pysäytetyn AS-erän takia).</p> <p>Jos haluat kirjata AS-erän manuaalisesti pois integroidusta ajosta, poista AS-erä painamalla Assay Setup (Analyysin valmistelu) -välilehden Overview (Yhteen veto) -näytön Remove (Poista) -painiketta (lisätietoja on <i>QIASymphony SP/AS-käyttöohje – QIASymphony AS -laitteen käyttö</i> -oppaassa analyysien poistamista AS-ajon jälkeen käsittelevässä luvussa 2.9). Kun AS-ajo on poistettu, palaa Integrated Run/Overview (Integroitu ajo / Yhteen veto) -näyttöön ja poista integroitu ajo Integrated Batch X (Integroitu ajo X) -painikkeella (lisätietoja on <i>QIASymphony SP/AS-käyttöohje – QIASymphony AS -laitteen käyttö</i> -oppaassa työalustan tyhjentämistä käsittelevässä luvussa 2.16.1).</p>

13.7.3 Kunnossapito, huolto ja määrittelyt

Virhe	Huomautuksia ja ehdotuksia
Maintenance is not accessible. (Kunnossapitoon ei voi siirtyä.)	Poista täytetyt integroidut erät, jotta Maintenance (Kunnossapito) -valikko voidaan avata.
Service is not accessible. (Huoltoon ei voi siirtyä.)	Poista täytetyt integroidut erät, jotta huoltovalikko voidaan avata.
Configuration is not accessible. (Määrittelyyn ei voi siirtyä.)	Poista eluaattilevy ja tarkista tyhjän eluaattilokeron tarvikkeet.

14 Kunnossapito

Seuraavassa taulukossa esitetään kunnossapitoaikataulu, jolla QIASymphony SP/AS -laitteisto pidetään hyvässä toimintakunnossa.

Tehtävätyyppi	Toistoväli	Henkilökunta
Säännöllinen huolto	Jokaisen ajon päätyttyä	Laboratorioteknikot tai vastaavat
Päivittäinen kunnossapito	Jokaisen työpäivän lopuksi	Laboratorioteknikot tai vastaavat
Viikoittainen kunnossapito	Kerran viikossa päivittäisen kunnossapidon jälkeen	Laboratorioteknikot tai vastaavat
Vuosittainen kunnossapito ja huolto	Kerran vuodessa	Vain QIAGENin huoltoasiantuntijat

14.1 Kunnossapitoaikataulu

Kunnossapitoaikataulu auttaa käyttäjää kunnossapitotöiden hallinnassa. Se muistuttaa käyttäjää erääntyvistä tehtävistä, esittää yhteenvedon kunnossapitoajasta ja pitää kirjaa kunnossapitotiedoista.

Kunnossapitotyöt voidaan jakaa kahteen ryhmään:

- Säännöllinen huolto
- Aikaan perustuva kunnossapito

Säännölliset huoltotyöt tehdään aina tiettyjen tapahtumien jälkeen. (Esimerkiksi SP:n, AS:n tai integroidun ajon säännöllinen huolto.)

Aikaan perustuvat kunnossapitotyöt tehdään tietyn aikataulun mukaan (esimerkiksi joka päivä tai kerran viikossa, kuukaudessa tai vuodessa). Vain QIAGENin tekninen palvelu voi vahvistaa vuosittaisen kunnossapidon. Kaikki QIAGENin ilmoittamat kunnossapitotyöt on luokiteltu pakollisiksi.

Huomautus: Pakollista kunnossapitotyötä ei voi lykätä eikä muuttaa. Pakollinen työ on tehtävä määräaikanaan. Sovelluksen prosessitiedostoissa määritetään, voidaanko QIASymphony-järjestelmää käyttää ilman merkintöjä, merkintöjen kanssa vai estääkö QIASymphony ajon käynnistämisen.

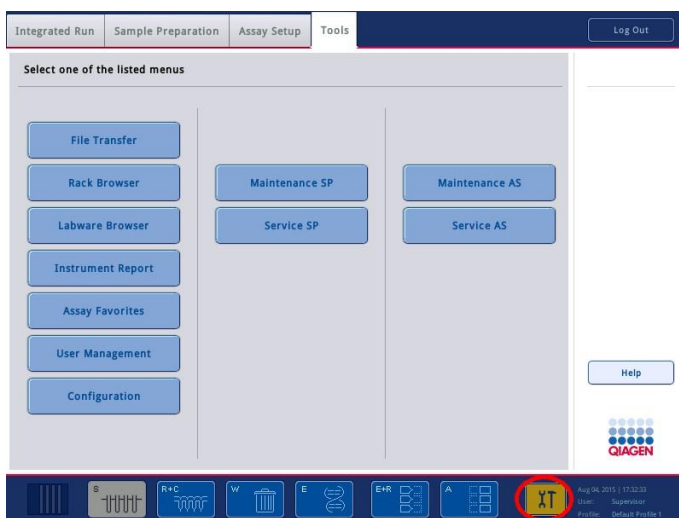
Kunnossapitoaikatauluun siirrytään tilapalkin työkalukuvakkeella (seuraavassa kuvassa).
Kunnossapidon tila nähdään työkalukuvakkeen väristä:



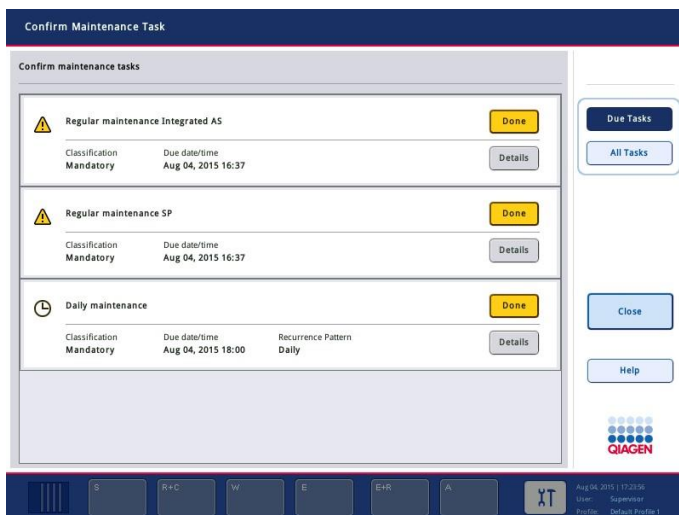
Sininen: Odottavia kunnossapitotöitä ei ole.



Keltainen: Vähintään yksi kunnossapitotyö on tehtävä.



Confirm Maintenance Task (Vahvista kunnossapitotyö) -näytöstä nähdään kunnossapitotyöt, niiden otsikko, luokitus, määräaika ja toistoväli. Aikataulun mukaisten kunnossapitotöiden valmistuminen on vahvistettava **Done** (Valmis) -painikkeella.



Vahvistus voidaan peruuttaa **Undo** (Kumoa) -painikkeella. **Details** (Tiedot) -painikkeella avattava viestiruutu sisältää kaikki kunnossapitotyöhön kuuluvat vaiheet. Tapahtumiin perustuvat kunnossapitotyöt ovat ylimpänä luettelossa, ja niiden jälkeen tulevat päivämääriin perustuvat työt aikajärjestyksessä.

14.1.1 Kunnossapitotyön vahvistaminen

Vahvista kunnossapitotyö seuraavalla tavalla:

1. Paina tilapalkin vilkkuvaa keltaista työkalukuvaketta.
2. Kun kyseinen kunnossapitotyö on tehty, paina **Done** (Valmis) -painiketta. Valittu työ vahvistetaan, taustaväri muuttuu harmaaksi, kuvake muuttuu **OK**-symboliksi ja näyttöön tulee vahvistuspäivä.

Jos työ tehdään ajan perusteella, aikatauluun tulee seuraava määräpäivä.

Huomautus: Jos vahvistat kunnossapitotyön vahingossa, voit palauttaa työn vahvistamattomaksi **Undo** (Kumoa) -painikkeella.

Kunnossapitotyön vaiheiden näyttäminen

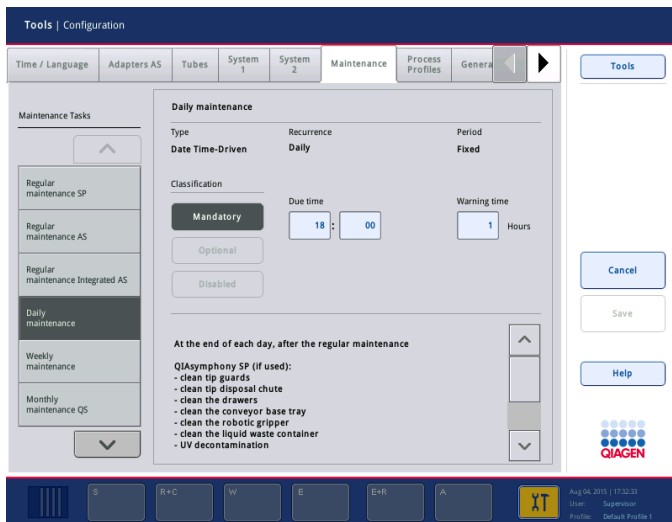
Jos haluat nähdä tietyn kunnossapitotyön kaikki tarvittavat vaiheet, paina **Tools** (Työkalut) -kuvaketta ja paina haluamasi työn **Details** (Tiedot) -kuvaketta. Näyttöön tulee viestiruutu, jossa on tietoja kunnossapitotyön tarvittavista vaiheista.

14.1.2 Kunnossapitotyön lykkääminen

Aikaan perustuvia kunnossapitotöitä voidaan lykätä kerran, jos esimerkiksi kesken olevan erän käsittely kestää kauan eikä kunnossapitoa voi aloittaa heti. Lykätyn työn määräajaksi tulee kuluva päivämäärä kello 23:59. Käyttäjän on vahvistettava työ seuraavana päivänä, mutta kyseistä työtä ei voi lykätä toista kertaa. Jos haluat lykätä työtä, paina **Postpone** (Lykkää) -painiketta.

14.1.3 Kunnossapitoasetusten määrittäminen

Käyttäjä, jolla on Supervisor (Pääkäyttäjä) -oikeudet voi määrittää kunnossapitoasetuksia **Tools/Configuration** (Työkalut/Määrittäykset) -valikon kautta. Vain määräaikaa ja varoitusaikaa voidaan muuttaa.



Maintenance Tasks (Kunnossapitotyöt) -luettelosta voidaan valita erilaisia kunnossapitotyöitä:

- **Daily maintenance** (Päivittäinen kunnossapito) -ryhmän töille voidaan valita **Due time** (Määräaika) ja **Warning time** (Varoitusaika).
- **Weekly maintenance** (Viikoittainen kunnossapito) -ryhmän töille voidaan valita **Due time** (Määräaika)- ja **Warning time** (Varoitusaika) -asetusten lisäksi viikonpäivä.
- **Monthly maintenance QS** (Kuukausittainen kunnossapito) -ryhmän töille voidaan valita **Due time** (Määräaika), **Warning time** (Varoitusaika) ja **Day of month** (Kuukauden päivä).
- **Annual maintenance and servicing** (Vuosittainen kunnossapito ja huolto) voidaan määrittää vain aluksi, kun käyttäjä, jolla on Supervisor (Pääkäyttäjä) -oikeudet, on päivittänyt ohjelmiston. **Annual service visit** (Vuosihuoltokäynti) -kohdassa on määritettävä viimeisen vuosihuoltokäynnin **Day** (Päivä), **Month** (Kuukausi) ja **Year** (Vuosi) sekä **Due time** (Määräaika) ja **Warning time** (Varoitusaika). QIAGENin tekninen palvelu voi vahvistaa seuraavat **Annual maintenance and servicing** (Vuosittainen kunnossapito ja huolto) -työt.

Huomautus: Vain QIAGENin huoltoasiantuntijat voivat vahvistaa **Annual service visit** (Vuosihuoltokäynti) -työn.

Huomautus: Ennen kunnossapitoa ja huoltoa on perehdyttävä turvallisuustietoihin. Lue erityisen tarkasti luku 2.9.

14.2 Puhdistus

Huomautus: Jos QIAsymphony SP/AS -laitteiston työalustoille läikkyä nestettä, pyyhi neste alustalta heti ajon päätyttyä turvaohjeiden mukaisesti. Älä anna nesteen kuivua.

Puhdistusaineet

Desinfiointi- ja puhdistusaineet

- Mikrozyd® Liquid (Schülke & Mayr GmbH, www.schuelke-mayr.com) – etanolipohjainen desinfiointiaine, jota suihkutetaan QIASymphony SP/AS -laitteiston työalustoilta otetuille esineille.
- Mikrozyd Wipes (Schülke & Mayr GmbH, www.schuelke-mayr.com) – etanolipohjaisilla desinfiointiaineilla kostutetut pyyhkeet, joilla pyyhitään QIASymphony SP/AS:n pintoja.
- Mikrozyd Sensitive Liquid (Schülke & Mayr GmbH, www.schuelke-mayr.com) – kvaternaariseen ammoniumsuloan pohjautuva desinfiointiaine. Koostumus: 0,26 g kvaternaariset ammoniumyhdisteet, bentsyyli-C12-C16-alkyldimetyyli, kloridit; 0,26 g didesyyldimetyyliammoniumkloridi ja 0,26 g kvaternaariset ammoniumyhdisteet, bentsyyli-C12-C14-alkyyli[[etyylifenyyli]metyyli]dimetyyli, kloridit / 100 g Mikrozyd Sensitive Liquid). Alkoholiherkille pinnoille.

Ribonukleasin aiheuttamien epäpuhtauksien poistaminen

- 5 PRIME RNaseKiller (5 PRIME, luettelonro 2500080) – pintojen puhdistukseen ja työalustan esineiden upottamiseen
- 0,1 M NaOH – vaihtehtoinen tapa pintojen puhdistukseen ja työalustan esineiden upottamiseen 5 PRIME RNaseKillerin sijaan.

Nukleiinihappojen (DNA ja RNA) aiheuttamien epäpuhtauksien poistaminen

DNA-ExitusPlus™ IF (AppliChem, luettelonro A7409,0100; DNA-ExitusPlusin versio, joka ei sisällä indikaattoreita) – pintojen puhdistukseen ja työalustan esineiden upottamiseen.

Huomautus: QIASymphony SP/AS -laitteiston suojuksia ja sivupaneeleita ei saa puhdistaa alkoholilla eikä alkoholipohjaisilla desinfiointiaineilla. QIASymphony SP/AS -laitteiston pintoihin tulee halkeamia, jos ne altistetaan alkoholille tai alkoholipohjaisille desinfiointiaineille. Puhdista QIASymphony SP/AS -laitteiston suojuokset ja sivupaneelit ainoastaan tislattulla vedellä tai Mikrozyd Sensitive Liquid -desinfiointiaineella.

Eurooppa

Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH, www.schuelke-mayr.com) – Koostumus 14 g kookospropyleeni-diamiini-guanidiinidiasetaatti, 35 g fenoksipropyyli ja 2,5 g bentsalkoniumkloridi / 100 g Gigasept Instru AF, sisältää syöpymistä ehkäiseviä ainesosia, hajustetta ja 15–30 % ei-ionisia pinta-aktiivisia aineita. Desinfiointiaine työalustan esineiden upottamiseen.

USA

DECONQUAT® 100 (Veltek Associates, Inc., www.sterile.com) – kvaternaariseen ammoniumsuolaan pohjautuva desinfiointiaine. Sisältää 5 % alkyylidimetyyliammoniumkloridia ja 5 % alkyylidimetyyliammoniumkloridia). Työalustan esineiden upottamiseen.

Huomautus: Jos haluat käyttää muita kuin suositeltuja desinfiointiaineita, varmista, että niiden koostumus on samanlainen kuin tässä luetteluilla. Sopiva vaihtoehto Mikroqid Liquid -desinfiointiaineelle on Incidin® Liquid (Ecolab, www.ecolab.com).

Huomautus: Jos QIASymphony SP/AS -laitteistolle läikkyä liuotinta, suolaliuosta tai emäksistä tai hapanta liuosta, pyyhi ne heti pois.

Huomautus: QIASymphonyn suojuksia ja sivupaneeleita ei saa puhdistaa alkoholilla eikä alkoholipohjaisilla reagensseilla.

Tärkeää: Ota yhteyttä laitteen toimittajaan, jos sinulla on kysyttävää puhdistusaineiden käytöstä.

HUOMIO



Laitteiden vaurioituminen

Kun lokerot, rei'itetty metallilevy ja lyysausasema on pyyhitty paperipyyhkeillä, tarkista, ettei niihin jää paperipyyhkeen paloja. Työalustalle jääneet paperipyyhkeen palat voivat aiheuttaa työalustan törmäyksen.

14.3 Huolto

Ota yhteyttä QIAGENin huoltoasiantuntijaan tai paikalliseen jälleenmyyjään, jos haluat lisätietoja QIAGENin joustavista huoltotukisopimuksista.

Huomautus: Irrota virtajohto pistorasiasta ennen huoltoa.

14.4 Säännöllinen huolto

Säännöllinen huolto on tehtävä QIASymphony SP/AS -laitteiston jokaisen ajon jälkeen. Säännölliset rutiinityöt tehdään erikseen QIASymphony SP- ja QIASymphony AS -laitteille.

Huomautus: Varmista, että QIASymphony SP/AS:n suojuksia on suljettu, ennen kuin suoritat huolto-ohjelman **Maintenance SP** (Kunnossapito SP)- tai **Maintenance AS** (Kunnossapito AS) -valikosta.

14.4.1 Kärkien säännöllinen hävittäminen

Huomautus: Kärkien hävityspussi on tyhjennettävä ennen seuraavaa ajoa kontaminaatioiden välttämiseksi.

Huomautus: Kärkien hävityskourusta saattaa pudota jäljelle jäänyttä nestettä.

Huomautus: Ota huomioon turvallisuustiedot.

Huomautus: Jos laitteistoon kuuluu QIAsymphony Cabinet SP/AS -kaappi, vältä kaapin sisäosien kontaminoituminen tyhjentämällä jäteastia.

Huomautus: Tarkista jäteastia säännöllisesti.

Huomautus: Kaappiin saattaa pudota jäljelle jäänyttä nestettä kärkien hävityskourusta.

Lisätietoja on *QIAsymphony Cabinet SP/AS -käyttöohjeessa*.

14.4.2 QIAsymphony SP:n säännöllinen huolto

Kunnossapitoaikataulun näyttöihin voi tulla tässä alleviivattuja tekstejä (lisätietoja on kohdassa Kunnossapitotyön vaiheiden näyttäminen, sivulla 184).

1. *Remove eluates* (Poista eluaatit): Poista eluaatit Eluaatti-lokerosta.
2. *Download the result file(s)* (Lataa tulostiedostot), valinnainen: Valinnainen vaihe: lataa tulostiedosto(t) ja varmista, että tiedostoista on tehty varmuuskopio.
3. *Remove used sample tubes/plates* (Poista käytetyt näyteputket/levyt): Ota käytetyt näyteputket/levyt pois Näyte-lokerosta ja hävitä ne paikallisten turvamääräysten mukaan.
4. *Remove reagent cartridges* (Poista reagenssisylinteriampullit): Ota reagenssisylinteriampullit pois Reagenssit ja tarvikkeet -lokerosta.
Sulje osittain käytetyt reagenssisylinteriampullit tiiviisti ja säilytä niitä käyttämäsi QIAsymphony-sarjan käsikirjan mukaan. Hävitä käytetyt reagenssisylinteriampullit paikallisten turva- ja ympäristömääräysten mukaan.
5. *Replace the tip disposal bag* (Vaihda kärkien hävityspussi): Vaihda kärkien hävityspussi ennen seuraavan ajon käynnistämistä.
6. *Discard unit boxes* (Hävitä yksikkölaatikot): Sulje jätemuovilla täytetyt yksikkölaatikot ja hävitä ne paikallisten turvamääräysten mukaan.
7. *Check the magnetic head guards* (Tarkista magneettipään suojuukset): Tarkista magneettipään suojuukset ja puhdista ne tarvittaessa.
8. *UV decontamination* (Puhdistus UV-lampulla), valinnainen: Puhdista työalusta UV-lampulla (valinnainen).

Huomautus: Jos laitteistoon kuuluu QIASymphony Cabinet SP/AS -kaappi, vältä kaapin sisäosien kontaminoituminen tyhjentämällä jäteastia.

Lisätietoja on *QIASymphony Cabinet SP/AS -käyttöohjeessa*.

Puhdista magneettipään suojukset tarvittaessa ennen seuraavan protokolla-ajon käynnistämistä. Toimi seuraavalla tavalla:

9. Avaa **Maintenance SP** (Kunnossapito SP) -valikko ja suorita **Magnetic head guards** (Magneettipään suojukset) -huolto-protokolla. Irrota magneettipään suojukset nostamalla pidikkeitä varovasti.
10. Pyyhi magneettipään suojukset etanolipohjaisella desinfiointiaineella (esimerkiksi Mikrozyd) ja anna vaikuttaa tarpeen mukaan.
11. Pyyhi veteen kostutetulla nukkaamattomalla kankaalla ja kuivaa paperipyyhkeillä. Vaihda magneettipään suojukset.
12. Avaa **Maintenance SP** (Kunnossapito SP) -valikko ja suorita **Open magnetic head guards** (Avaa magneettipään suojukset) -huolto-protokolla.

HUOMIO



Laitteiden vaurioituminen

Muista asentaa magneettipään suojukset ennen QIASymphony SP:n käyttöä.

14.4.3 QIASymphony AS:n säännöllinen huolto (integroitu ja erillinen)

Kunnossapitoaikataulun näyttöihin voi tulla tässä alleviivattuja tekstejä (lisätietoja on kohdassa Kunnossapitotyön vaiheiden näyttäminen, sivulla 184).

1. Remove assay run (Poista analyysiajo): Poista analyysiajo **Remove** (Poista) -painikkeella.
2. Remove assays (Poista analyysit): Poista analyysit Analyysit-lokerosta.
Voit tarvittaessa siirtää analyysit suoraan PCR-sykleriin.
3. Download the result file(s) (Lataa tulostiedostot), valinnainen: Lataa tulostiedosto ja sykleritiedosto, jos se on käytettävissä. Varmista, että näistä tiedostoista on tehty varmuuskopio.
4. Remove used sample tubes/plates (Poista käytetyt näyteputket/levyt): Ota käytetyt putket/levyt pois Eluaatti ja reagenssin -lokerosta. Säilytä niitä tai hävitä ne paikallisten turvamääräysten mukaisesti.
5. Remove reagent tubes and bottles (Poista reagenssiputket ja -pullot): Ota reagenssiputket ja -pullot pois Eluaatti ja reagenssin -lokerosta. Hävitä ne paikallisten turvamääräysten mukaan.
6. Discard empty tip racks (Hävitä tyhjät kärkitelineet).

7. *Replace the tip disposal bag* (Vaihda kärkien hävityspussi): Vaihda kärkien hävityspussi ennen seuraavan analyysiajon käynnistämistä.

8. *UV decontamination* (Puhdistus UV-lampulla), valinnainen: Puhdistä työalusta UV-lampulla.

Huomautus: Älä täytä käytettyjä kärkitelineitä uudelleen.

Huomautus: Jos laitteistoon kuuluu QIASymphony Cabinet AS -kaappi, tarkista, onko kärkien hävityspussi täynnä. Vältä kaapin sisäosien kontaminoituminen tyhjentämällä jäteastia.

Lisätietoja on *QIASymphony Cabinet SP/AS* -käyttöohjeessa.

14.5 Päivittäinen kunnossapito (SP/AS)

Kun säännöllinen huolto on tehty päivän viimeisen ajon jälkeen, tee päivittäiset kunnossapitotyöt.

Huomautus: Varmista, että QIASymphony SP/AS:n suojuukset on suljettu, ennen kuin suoritat huoltoprotokollan **Maintenance** (Kunnossapito) -valikosta.

Huomautus: Ota huomioon turvallisuustiedot.

Kunnossapitoaikataulun näyttöihin voi tulla tässä alleviivattuja tekstejä (lisätietoja on kohdassa Kunnossapitotyön vaiheiden näyttäminen, sivulla 184).

14.5.1 Pipetointijärjestelmän kärkien suojuukset (SP/AS)

Clean pipetting system tip guards (Puhdista pipetointijärjestelmän kärkien suojuukset)

1. Avaa **Tools** (Työkalut) -näyttö ja paina **Maintenance SP** (Kunnossapito SP)- tai **Maintenance AS** (Kunnossapito AS) -painiketta.
2. Siirrä robottivarsi puhdistusasentoon painamalla **Tip guards** (Kärkien suojuukset) -painiketta.
3. Irrota kaikki 4 kärkien suojusta: paina niitä ylöspäin, kunnes ne napsahtavat paikoiltaan ja voidaan irrottaa.
4. Liota niitä vähintään 15 minuuttia glykoksaliini ja kvaternaariseen ammoniumsuolaan pohjautuvalla desinfiointiaineella (esimerkiksi Gigasept Instru AF).
5. Huuhtelee ne vedellä ja kuivaa paperipyyhkeillä.

HUOMIO



Laitteiden vaurioituminen

Muista asentaa kärkien suojuukset oikein ennen QIASymphony SP/AS -laitteiston käyttöä.

14.5.2 Kärkien hävityskouru

Huomautus: Jos laitteistoon kuuluu QIASymphony Cabinet SP/AS-kaappi, lue ohjeet *QIASymphony Cabinet SP/AS-käyttöohjeen* kunnossapitoa käsittelevästä luvusta.

QIASymphony SP

Clean tip disposal chute (Puhdistu kärkien hävityskouru)

1. Ota kärkien hävityskouru pois Jäte-lokerosta.
2. Liota sitä vähintään 15 minuuttia glyksaaliin ja kvaternaariseen ammoniumsuolaan pohjautuvalla desinfiointiaineella (esimerkiksi Gigasept Instru AF).
3. Huuhtelee vedellä ja kuivaa paperipyyhkeillä.

QIASymphony AS

Clean tip disposal chute (Puhdistu kärkien hävityskouru)

1. Avaa **Tools** (Työkalut) -näyttö ja paina **Maintenance AS** (Kunnossapito AS) -painiketta.
2. Siirrä robottivartta vasemmalle **Robotic arm left** (Robottivarsi vasen) -painikkeella.
3. Avaa QIASymphony AS:n suojus.
4. Poista kärkien hävityskouru työalustalta.
5. Liota sitä vähintään 15 minuuttia glyksaaliin ja kvaternaariseen ammoniumsuolaan pohjautuvalla desinfiointiaineella (esimerkiksi Gigasept Instru AF).
6. Huuhtelee vedellä ja kuivaa paperipyyhkeillä.

Huomautus: Kärkien hävityskourusta saattaa pudota jäljelle jäänyttä nestettä.

14.5.3 Lokerot ja lyysausasema (SP)

Clean drawer and lysis station (Puhdistu lokero ja lyysausasema)

1. Ota kaikki irrotettavat esineet (putkikuljettimet, sovittimet, tuet, nestejätteen säiliö / kärkien kiinnitysasema, kärkien hävityskouru, nestejätepullo, jätepussin pidike, reagenssipidike) pois lokeroista.
2. Pyyhi lokerot, poistetut esineet ja lyysausasema etanolipohjaisella desinfiointiaineella (esimerkiksi Mikrozid) ja anna vaikuttaa tarpeen mukaan. Pyyhi ne sitten veteen kostutetulla kankaalla ja kuivaa paperipyyhkeillä. Aseta esineet takaisin lokeroihin.
3. Puhdistu lävistyslaitteen ylälevy.
4. Valinnainen: Puhdistu poistetut esineet liottamalla niitä glyksaaliin ja kvaternaariseen ammoniumsuolaan pohjautuvalla desinfiointiaineella (esimerkiksi Gigasept Instru AF) valmistajan ohjeiden mukaan. Huuhtelee ne sitten huolellisesti vedellä valmistajan ohjeiden mukaan.

Huomautus: Reagenssit ja tarvikkeet -lokerossa on lävistinlaitteen alla piikkejä, joilla varmistetaan, että reagenssilynteriampullit ovat oikeassa asennossa. Ole varovainen puhdistaessasi Reagenssit ja tarvikkeet -lokeroa.

14.5.4 Lokerot (AS)

Clean the drawers (Puhdista lokerot)

1. Ota kaikki irrotettavat esineet (putket/levyt, sovittimet) pois lokeroista.
2. Pyyhi lokerot ja poistetut sovittimet kvaternaariseen ammoniumsuolaan pohjautuvalla desinfiointiaineella (esimerkiksi Gigasept Instru AF) ja anna vaikuttaa tarpeen mukaan. Pyyhi ne sitten veteen kostutetulla kankaalla ja kuivaa paperipyyhkeillä. Aseta esineet takaisin lokeroihin.

Clean adapters (Puhdista sovittimet), valinnainen

1. Puhdista poistetut sovittimet liottamalla niitä glyksaaliin ja kvaternaariseen ammoniumsuolaan pohjautuvalla desinfiointiaineella (esimerkiksi Gigasept Instru AF) valmistajan ohjeiden mukaan. Huuhtelee ne sitten huolellisesti vedellä valmistajan ohjeiden mukaan.
2. Sovittimen suositeltava säilytyslämpötila on 4 °C, silloin ne ovat jäähtyneitä ja käyttövalmiita seuraavaa analyysiajota varten.

14.5.5 Kuljettimen pohjalevy (SP) – valinnainen

Clean the conveyor base tray (Puhdista kuljettimen pohjalevy), valinnainen

1. Irrota kuljettimen pohjalevy varovasti magneettipään alta.
2. Liota sitä vähintään 15 minuuttia glyksaaliin ja kvaternaariseen ammoniumsuolaan pohjautuvalla desinfiointiaineella (esimerkiksi Gigasept Instru AF).
3. Huuhtelee vedellä ja kuivaa paperipyyhkeillä.

Huomautus: Levy voidaan myös steriloida autoklaavissa: 121 °C, 20 minuuttia.

14.5.6 Robottitarrain (SP)

Clean the robotic gripper (Puhdista robottitarrain)

1. Pyyhi robottitarrain etanolipohjaiseen desinfiointiaineeseen kostutetulla nukkaamattomalla kankaalla (esimerkiksi Mikrozyd). Anna vaikuttaa tarpeen mukaan.
2. Pyyhi veteen kostutetulla nukkaamattomalla kankaalla ja kuivaa paperipyyhkeillä.

Huomautus: Pyyhi vain paino. Älä pyyhi sauvoja, pallomekanismi voi juuttua.

14.5.7 Nestejätteen säiliö (SP)

Clean the liquid waste container (Puhdista nestejätteen säiliö)

1. Ota nestejätteen säiliö pois Jäte-lokerosta.
2. Tyhjennä nestejätteen säiliö. Hävitä nestejäte paikallisten turvamääräysten mukaan.
3. Puhdista nestejätteen säiliö glyoksaaliin ja kvaternaariseen ammoniumsuloan pohjautuvalla desinfiointiaineella (esimerkiksi Gigasept Instru AF) valmistajan ohjeiden mukaan.
4. Huuhtele nestejätteen säiliö deionisoidulla vedellä.
5. Aseta nestejätteen säiliö takaisin Jäte-lokeroon.

14.6 Viikoittainen kunnossapito (SP/AS)

Kunnossapitoaikataulun näyttöihin voi tulla tässä alleviivattuja tekstejä (lisätietoja on kohdassa Kunnossapitotyön vaiheiden näyttäminen, sivulla 184).

14.6.1 Tiedostojen hallinta

Download files (SP/AS) (Lataa tiedostot (SP/AS))

1. Lataa tulostiedosto(t) (QIAsymphony SP ja QIAsymphony AS) ja täyttötietojen tiedostot (vain QIAsymphony AS) luvussa 6.3 esitetyllä tavalla ja varmista, että tiedostoista on tehty varmuuskopio.
2. Poista 10 päivää (oletusasetus) vanhemmat tulostiedostot luvussa 6.6 esitetyllä tavalla.

14.6.2 Kosketusnäyttö

Clean the touchscreen (Puhdista kosketusnäyttö)

Pyyhi kosketusnäyttö etanolipohjaisella desinfiointiaineella (esimerkiksi Mikrozyd). Pyyhi se sitten veteen kostutetulla kankaalla ja kuivaa paperipyyhkeillä.

14.6.3 QIASymphony SP/AS:n suojuukset

Clean the hoods (Puhdista suojuukset)

Pyyhi QIASymphony SP/AS -laitteiston suojusten pinta pehmeällä, nukkaamattomalla deionisoituun veteen kostutetulla kankaalla tai käytä Mikrozyd Sensitive Liquid -desinfiointiaineeseen kastettuja pyyhkeitä. Kuivaa sitten pyyhkimällä kuivalla, pehmeällä nukkaamattomalla kankaalla tai paperipyyhkeellä.

Huomautus: Älä käytä etanolipohjaista desinfiointiainetta, käytä ainoastaan tislattua vettä tai Mikrozyd Sensitive Liquid -desinfiointiainetta.

14.6.4 Putkikuljettimet (SP)

Clean the tube carrier and inserts (Puhdista putkikuljetin ja tuet)

1. Poista putkikuljettimet, sovittimet ja tuet ja liota niitä desinfiointiaineessa (esimerkiksi Gigasept Instru AF). Anna vaikuttaa noin 15 minuuttia, huuhtelee sitten vedellä ja kuivaa paperipyyhkeillä.
2. Tarkista viivakooditarrojen kunto ja varmista, etteivät ne ole naarmuuntuneet.

14.6.5 Optinen anturi (SP)

Clean the optical sensor (Puhdista optinen anturi)

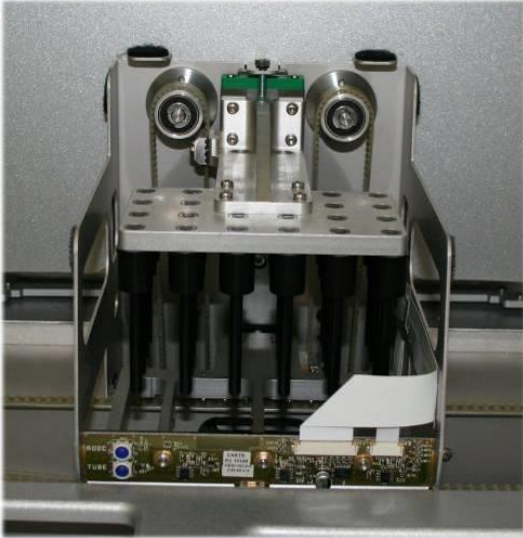
Pyyhi optisen anturin ikkuna nukkaamattomalla kankaalla.

Kostuta kangas tarvittaessa 70-prosenttisellä etanolilla.

14.6.6 Magneettipää (SP)

Clean the magnetic head (Puhdista magneettipää)

1. Irrota magneettipään kansi.
2. Siirrä magneettipää ylös ja työnnä sauvakannen pidikettä varovasti alaspäin.



3. Pyyhi magneettipään ulkokuori etanolipohjaiseen desinfointiaineeseen kostutetulla nukkaamattomalla kankaalla (esimerkiksi Mikrozyd) ja anna vaikuttaa tarpeen mukaan.
4. Pyyhi veteen kostutetulla nukkaamattomalla kankaalla ja kuivaa paperipyyhkeillä.

Huomautus: Työnnä kangas magneettipään reunoilta, jotta se ei vahingoita edessä olevaa elektronista piirilevyä ja kaapelia.

14.6.7 Nestejätteen säiliö (SP)

Clean the liquid waste container (Puhdista nestejätteen säiliö)

1. Ota nestejätteen säiliö pois Jäte-lokerosta.
2. Tyhjennä nestejätteen säiliö. Hävitä nestejäte paikallisten turvamääräysten mukaan.
3. Desinfioi nestejätteen säiliö etanolipohjaisella desinfointiaineella (esimerkiksi Mikrozyd).
4. Aseta nestejätteen säiliö takaisin Jäte-lokeroon.

14.6.8 Sovittimet (AS)

Clean adapters (Puhdista sovittimet)

1. Poista sovittimet Eluaatti ja reagenssit- ja Analyysit-lokeroista ja liota niitä desinfointiaineessa (esimerkiksi Gigasept Instru AF). Anna vaikuttaa vähintään 15 minuuttia.
2. Huuhtelee vedellä ja kuivaa paperipyyhkeillä.
3. Tarkista viivakooditarrojen kunto ja varmista, etteivät ne ole naarmuuntuneet.

14.7 Työalustan puhdistaminen UV-lampulla

Kunnossapitoaikataulun näyttöihin voi tulla tässä alleviivattuja tekstejä (lisätietoja on kohdassa Kunnossapitotyön vaiheiden näyttäminen, sivulla 184).

UV decontamination (Puhdistaminen UV-lampulla)

Puhdistaminen UV-lampulla pitäisi tehdä joka päivä. Se auttaa pitämään QIASymphony SP/AS -laitteiston työalustoja puhtaina taudinaiheuttajien varalta. Puhdistuksen teho on selvitettävä kunkin organismin osalta, ja siihen vaikuttavat esimerkiksi kerroksen paksuus ja näytetyyppi. QIAGEN ei takaa spesifisten taudinaiheuttajien täydellistä hävittämistä. QIASymphony SP: ja AS:n puhdistaminen UV-lampulla voidaan aloittaa peräkkäin tai rinnakkain.

Huomautus: Varmista ennen UV-desinfiointin aloittamista, että kaikki näytteet, eluaatit, reagenssit, tarvikkeet ja analyysit on poistettu työalustalta. Sulje kaikki lokerot ja suojukset. UV-desinfiointin käynnistyttyä se jatkuu, kunnes määritetty aika on kulunut umpeen tai kunnes käyttäjä keskeyttää desinfiointin.

Desinfiointiajan laskemiseen minuutteina suositellaan seuraavaa kaavaa:

$$\text{Annos (mW x s/cm}^2\text{)} \times 10,44 = \text{kesto (sekuntia)}$$

1. Poista lokeroista kaikki irrotettavat esineet (putket/levyt, sovittimet, tarvikkeet, kärkien hävityskouru) nestejätepulloa lukuun ottamatta.



2. Siirry **Maintenance** (Kunnossapito) -näyttöön ja paina **Maintenance SP** (Kunnossapito SP)- tai **Maintenance AS** (Kunnossapito AS) -painiketta.



Maintenance AS (Kunnossapito AS) -painike on käytettävissä vain, jos käytät QIASymphony SP/AS -laitteistoa.



3. Paina **Start UV light AS** (Käynnistä UV-valo AS)-, **Start UV light SP** (Käynnistä UV-valo SP)- tai **Start UV light SP+AS** (Käynnistä UV-valo SP+AS) -painiketta.



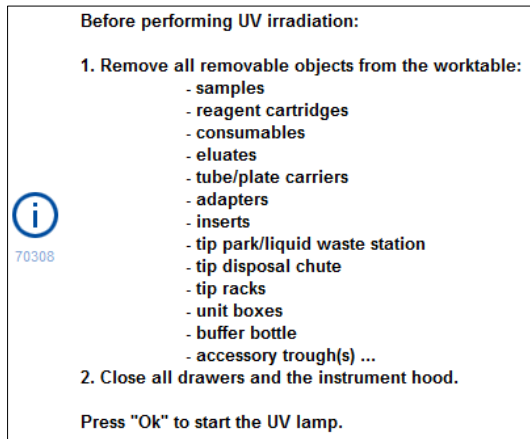
Input/UV cleanup/Duration (Syöttö/UV-puhdistus/Kesto) -näyttö avautuu.



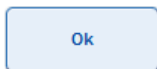
4. Anna puhdistuksen kesto minuutteina.

Oletusasetus on 15 minuuttia. UV-säteilyn kesto määräytyy taudinaiheuttajan mukaan. Laske säteilyaika edellä esitetyllä kaavalla ja syötä kyseinen aika näytön kenttään.

Näyttöön tulevassa viestissä pyydetään tarkistamaan, onko kaikki muoviasiat ja tarvikkeet poistettu työalustalta.

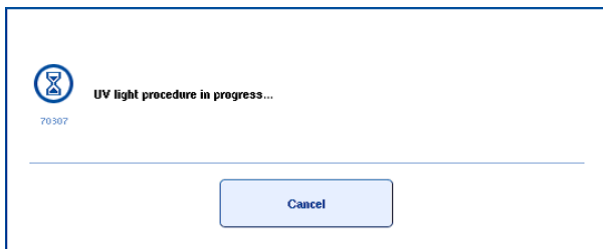


5. Vahvista **OK**-painikkeella, että kaikki irrotettavat esineet on poistettu työalustalta.



UV-säteily käynnistyy ja robottivarsi liikkuu työalustan päällä, kunnes määritetty säteilytysaika päättyy.

Huomautus: Jos haluat pysäyttää UV-desinfiointin ennen määritetyn ajan päättymistä, paina **Cancel** (Peruuta) -painiketta. Prosessi pysähtyy heti, kun robottivarren meneillään oleva liike on valmis.



14.8 Kuukausittainen kunnossapito (SP/AS)

Kunnossapitoaikataulun näyttöihin voi tulla tässä alleviivattuja tekstejä (lisätietoja on kohdassa Kunnossapitotyön vaiheiden näyttäminen, sivulla 184).

Change tip adapter O-ring (Vaihda kärjensovittimen O-rengas)

Tässä luvussa käsitellään kärjensovittimen O-renkaan vaihtamista O-renkaan vaihtotyökaluilla (luettelonro 9019164). O-renkaat on vaihdettava kerran kuussa O-renkaan vaihtotyökaluilla.

Uusi O-rengas on valmistettava ennen vanhan O-renkaan irrottamista. Nämä vaiheet on tehtävä sekä QIASymphony SP- että QIASymphony AS -laitteistossa.

Lue ohjeet O-renkaan vaihtotyökalujen mukana toimitetusta pikaoppaasta. Jos O-renkaan vaihtotyökaluja ei ole käytettävissä, ota yhteyttä QIAGENin tekniseen palveluun.

15 Tekniset tiedot

QIAGEN pidättää itsellään oikeuden tuotteen teknisten ominaisuuksien muuttamiseen milloin tahansa.

15.1 Käyttöympäristöä koskevat vaatimukset

Käyttöolosuhteet

Virrankulutus 100–240 V AC, 50/60 Hz, 800 VA
QIASymphony SP

Virrankulutus 100–240 V AC, 50/60 Hz, 600 VA
QIASymphony AS

Verkkovirran jännitevaihtelut eivät saa ylittää 10 % nimellisestä käyttöjännitteestä. Tuloliitäntä on QIASymphony SP:ssä, yhdistetyssä käytössä suurin virrankulutus on 1 400 VA.

Ylijänniteluokka II.

Ilman lämpötila 15–32 °C

Ilmankosteus 15–75 % (ei tiivistymistä)

31 °C:n lämpötilassa ilmankosteus enintään 75 %, vähenee lineaarisesti 50 prosenttiin 32 °C:n lämpötilassa

Korkeus merenpinnasta Enintään 2 000 m

Käyttöpaikka Vain sisäkäyttöön

Epäpuhtausluokka 2

Ympäristöluokitus 3K2 (IEC 60721-3-3)
3M2 (IEC 60721-3-3)

Kuljetusolosuhteet

Ilman lämpötila -25...+70 °C valmistajan pakkauksessa

Ilmankosteus Enintään 75 % (ei tiivistymistä)

Ympäristöluokitus 2K2 (IEC 60721-3-2)
2M2 (IEC 60721-3-2)

Säilytysolosuhteet

Ilman lämpötila 5–40 °C valmistajan pakkauksessa

Ilmankosteus Enintään 85 % (ei tiivistymistä)

Ympäristöluokitus 1K2 (IEC 60721-3-1)
1M2 (IEC 60721-3-1)

15.2 Mekaaniset tiedot ja laitteiston ominaisuudet

QIASymphony SP

Mitat	Leveys: 128 cm
	Korkeus: 103 cm
	Syvyys: 73 cm
Paino	175 kg

QIASymphony AS

Mitat	Leveys: 59 cm
	Korkeus: 103 cm
	Syvyys: 73 cm
Paino	90 kg

QIASymphony SP ja AS (integroitu toiminta)

Mitat	Leveys: 185 cm
	Korkeus: 103 cm
	Syvyys: 73 cm
Paino	265 kg

16 Liite: käyttöliittymä




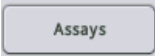
Tässä luvussa on yhteenveto QIASymphony SP/AS -laitteiston käyttöliittymästä. Välilehtien, työkalujen ja painikkeiden nimet ovat aakkosjärjestyksessä. Ohjelman valintojen käytettävyys on merkitty seuraavilla lyhenteillä:




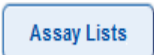

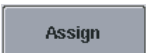


- AS = QIASymphony AS -sovellus
- SP = QIASymphony SP -sovellus
- IR = Integrated Run (QIASymphony SP/AS) -sovellus
- Tls = QIASymphony SP/AS:n työkaluasetukset










Valikkojen vaihtoehtojen nimet esitetään kunkin valinnan yhteydessä. Valinta saattaa sisältyä moniin työnkulkuihin, joita käsitellään niiden kohdalla ohjeessa.







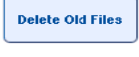
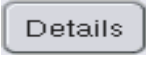
Lisätietoja käyttöliittymästä:








- *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – QIASymphony SP -laitteen käyttö -oppaan luku 3*
- *QIASymphony SP/AS -käyttöohje – QIASymphony AS -laitteen käyttö -oppaan luku 3*









Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
	AS	Assay Specifications (Analyysimääriykset) Mukautetun kontrollin lisääminen.
	SP	Tls User Management/User Overview (Käyttäjien hallinta / Käyttäjien yhteenveto) Uuden käyttäjätilin luonti.
	AS	IR Assay Assignment (Analyysin liittäminen) Näyttää kaikki valitut analyysin parametriasetukset välilehdessä.
	AS	Tools/Labware SP/AS (Työkalut/Laboratoriotarvikkeet SP/AS) Avaa Assays (Analyysit) -valintaikkunan. Taulukko sisältää analyysit, jotka voidaan ajaa valitulla laboratoriotarvikkeella (näkyvät vain, jos QIASymphony AS on asennettu).





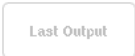


Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
		Tls File transfer/Process Files (Tiedoston siirto / Prosessitiedostot) Analyysin kontrolliasetusten tiedostojen siirtäminen.
		Tls File transfer/Process Files (Tiedoston siirto / Prosessitiedostot) Analyysin määrittämistiedostojen siirtäminen. Näkyy vain, kun QIASymphony AS on asennettu.
	AS	Tls Tools (Työkalut) Assay Favorites (Suosikkianalyysit) -valikon avaaminen. Tästä voidaan määrittää suosikkianalyysejä.
	AS	Assay Selection (Analyysin valinta) Näyttää analyysiluettelon. Assay Lists (Analyysiluettelo) -painike on käytettävissä vain, kun näyttö on työluetteloiden toimintatilassa.
	AS	IR Tls File transfer/Process Files (Tiedoston siirto / Prosessitiedostot) Analyysin parametriasetusten tiedostojen siirtäminen. Näkyy vain, kun QIASymphony AS on asennettu.
	AS	Assay Assignment (Analyysin liittäminen) Käyttäjä voi liittää aukon 1, aukon 2 tai muun näkymän välilehdestä valitut analyysin parametriasetukset valittuihin näytepaikkoihin. Kun analyysin parametriasetukset on liitetty näytteeseen, väri vaihtuu ja näyttöön tulee määritettyjen analyysin parametriasetusten määrä.
	AS	Sample Rack(s)/Loading Information (Näytelineet/Täyttötiedot) Telinetunnuksen luonti (koskee vain analyysitelineitä).
	AS SP	Integrated Setup/Sample Preparation (Integroitu valmistelu / Näytteen valmistelu) Avaa edellisen näytön.







Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
		Tls File transfer/Process Files (Tiedoston siirto / Prosessitiedostot) Tällä painikkeella voit siirtää kaikki protokollat, analyysin kontrolliasetukset ja (jos QlAsymphony AS on asennettu) analyysin lisämäärytykset, normalisointimäärytykset sekä analyysin parametriasetukset QlAsymphony SP:stä muistitietokantaan.
	SP	Consumables/Cartridges/Filter-Tips (Tarvikkeet/Sylinteriampullit/Suodatinkärjet) Avaa näppäimistönäytön pullon tunnuksen lisäämistä tai viivakoodinlukijalla lukemista varten.
	AS SP IR Tls	Miscellaneous (Muut) Peruuttaa valmiin työnkulun tallentamatta muutoksia.
		Tls User Management (Käyttäjien hallinta) Salasanan vaihtaminen.
		Tls User Management (Käyttäjien hallinta) Aiemmin luodun käyttäjän roolin vaihtaminen. Vain Supervisor (Pääkäyttäjä) voi käyttää tätä valintaa.
	AS SP	Sample Preparation/Sample ID/ Assay Setup (Näytteen valmistelu / Näytetunnus / Analyysin valmistelu) Poistaa tekstin tekstikentästä.
	SP IR	Integrated Setup (Integroitu valmistelu) Poistaa liitetyt analyysin parametriasetukset valituista näytepaikoista. Käyttäjä voi tyhjentää paikat sekä poistaa näytetunnuksen ja -tyypin.
	SP	Consumables (Tarvikkeet) Vaihtaa Sample Calculation (Näytteiden laskenta) -näytteen näkymään takaisin Consumables (Tarvikkeet) -näytteen näkymäksi.
		Tls Tools (Työkalut) Näyttää Configuration (Määrytykset) -valikon. Vain Supervisor (Pääkäyttäjä) -roolin käytettävissä.






Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
		Tls Transfer files/In-/Output Files (Siirrä tiedostot / Syöte- tai tulostiedostot) Aloituserän vahvistustiedostojen siirto.
	AS SP	Sample Preparation/Command bar/Assay Setup (Näytteen valmistelu / Komentopalkki / Analyysin valmistelu) Jatkaa ajoa. Jos meneillään oleva ajo keskeytetään, näyttöön tulee Continue (Jatka) -painike. Käsitellyn erän näytteet saavat merkinnän unclear (epäselvä) keskeyttämisen jälkeen. Huomautus: Ajo tulisi keskeyttää vain hätätilanteessa.
		Tls Instrument Report (Laiteraportti) Luo laiteraporttiedoston.
		Tls Transfer files/In-/Output Files (Siirrä tiedostot / Syöte- tai tulostiedostot) Syklieritiedostojen siirtäminen. Näkyy vain, kun QIASymphony AS on asennettu.
	IR	Integrated Run (Integroitu ajo) Sisäisen kontrollin määrittäminen. Tämä painike on käytettävissä vain, kun putkikuljettimeen on asetettu sisäisiä kontrolleja.
	IR	Integrated Setup (Integroitu valmistelu) Avaa Assay Assignment (Analyysin liittäminen) -näytön.
		Tls File transfer/In-/Output Files (Tiedoston siirto / Syöte- tai tulostiedostot) Poistaa päivinä annettua aikaa vanhemmat syöte- ja tulostiedostot (lokityiedostoja lukuun ottamatta). Oletusarvo on 10 päivää, mutta QIAGENin huoltoasiantuntijat voivat muuttaa sitä pyydettyäessä.
	IR	Integrated Setup (Integroitu valmistelu) Avaa viestiruudun, jossa on tietoja liitetyistä analyyseistä ja integroidusta erästä.







Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
	AS IR	Assay Setup/Integrated Setup (Analyysin valmistelu / Integroitu valmistelu) Käyttäjä voi peruuttaa kaikkien valittujen paikkojen valinnan.
	IR	Integrated Setup (Integroitu valmistelu) Avaa Sample Preparation/ Batch X/Define Samples (Näytteen valmistelu / Erä X / Määritä näytteet) - näytön.
	SP	Sample Preparation/Internal Controls (Näytteen valmistelu / Sisäiset kontrollit) Näyttää Internal controls (Sisäiset kontrollit) - luettelon, jotta käyttäjä voi liittää valittuun paikkaan oikean sisäisen kontrollin.
	AS SP	Define Samples/Sample Rack Layout (Määritä näytteet / Näytetelineen asettelu) Määrittää valittujen näytteiden näytetyypiksi EC+ (positiivinen ulkoinen kontrolli).
	AS SP	Define Samples/Sample Rack Layout (Määritä näytteet / Näytetelineen asettelu) Määrittää valittujen näytteiden näytetyypiksi EC- (negatiivinen ulkoinen kontrolli).
	Tls	Sample Preparation/Tools (Näytteen valmistelu / Työkalut) Avaa File transfer (Tiedoston siirto) -valikon, jotta valitut tiedostotyytit voidaan siirtää QIASymphony SP/AS -laitteistoon tai muistitikkuun.
	Tls	Rack browser/Sample Racks (Telineiden selain / Näytetelineet) Rack browser/Euate Racks (Telineiden selain / Eluaattitelineet) Rack browser/Assay Racks (Telineiden selain / Analyysitelineet) Käyttäjä voi syöttää tunnuksia manuaalisesti ja hakea niitä näppäimistönäytön avulla.







Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
	SP	Sample Preparation (Näytteen valmistelu) Lopettaa Wizard -ohjelman. Tämä painike näkyy Wizard -ohjelmassa vain, kun viimeinen erä on määritetty eikä sisäistä kontrollia tarvita.
	SP IR	Sample Preparation/Integrated Setup (Näytteen valmistelu / Integroitu valmistelu) Käyttäjä voi määrittää valituille näytteille virtuaalisen tunnuksen ilman viivakoodeja. Virtuaalisen tunnuksen muoto on: Paikan numero putkikuljettimessa_Yksilöivä erätunnus.
	AS SP IR Tls	Miscellaneous (Muut) Antaa käsiteltävää näyttöä koskevia ohjeita.
		Tls Instrument Report (Laiteraportti) Näyttää Instrument Report (Laiteraportti) -valikon.
	SP IR	Sample Preparation/Integrated Setup (Näytteen valmistelu / Integroitu valmistelu) Käyttäjä voi muokata näytetunnuksia ja -tyyppejä.
	SP IR	Sample Preparation/Integrated run (Näytteen valmistelu / Integroitu ajo) Näyttää Inserts/Tube types (Tuet/Putkityypit) -luettelon. Käyttäjä voi liittää paikkaan oikean putkityypin.
		Tls Service SP/Service AS (Huolto SP / Huolto AS) Käyttäjä voi alustaa QlAsymphony-laitteen. Kun olet painanut tätä painiketta, valitse Yes (Kyllä) , jos haluat alustaa laitteen, tai valitse No (Ei) , jos haluat peruuttaa toiminnon.
		Tls Labware browser/Labware SP (Laboratoriotarvikkeiden selain / Laboratoriotarvikkeet SP) Avaa Input Racks (Syötetelineet) -valintaikkunan ja antaa tietoja siitä, mitä näytetelineitä voidaan käyttää.



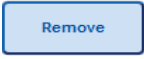





Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
		<p>Tls Labware browser/Labware AS (Laboratoriotarvikkeiden selain / Laboratoriotarvikkeet AS)</p> <p>Labware browser/Labware SP (Laboratoriotarvikkeiden selain / Laboratoriotarvikkeet SP)</p> <p>Avaa Labware (Laboratoriotarvikkeet) -valintaikkunan.</p>
	SP	<p>File transfer/Instr. Setup Files (Tiedoston siirto / Laitteiston asetustiedostot)</p> <p>QIASymphony AS:n laboratoriotarvikkeiden tiedostojen siirtäminen.</p>
		<p>Tls Tools (Työkalut)</p> <p>Avaa Labware Browser (Laboratoriotarvikkeiden selain) -valikon.</p>
		<p>Tls Instr. Setup Files (Laitteiston asetustiedostot)</p> <p>QIASymphony SP:n laboratoriotarvikkeiden tiedostojen siirtäminen.</p>
		<p>Tls Instr. Setup Files (Laitteiston asetustiedostot)</p> <p>Paina tätä, jos haluat ladata uusia kielipaketteja.</p>
		<p>Tls Service SP/Service AS (Huolto SP / Huolto AS)</p> <p>Avaa skriptin tulosteen. Tämä painike on käytössä, kun käyttäjän huoltoskripti on suoritettu.</p>
		<p>Tls Rack browser/Sample Racks (Telineiden selain / Näytetelineet)</p> <p>Rack browser/Eluate racks (Telineiden selain / Eluaattitelineet)</p> <p>Rack browser/Assay Rack (Telineiden selain / Analyysiteline)</p> <p>Näyttää telineetiedostot, joita on muokattu tämän ja edellisen viikon maanantain kello 00:00 välillä.</p>
	AS	<p>Assay Setup/Loading information (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot)</p> <p>Avaa taulukkonäytön, jossa on tietoja liitetystä analyysiparametrisetuksesta.</p>



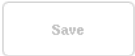

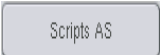
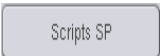

Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
	AS IR	<p>Assay Setup/Loading information (Analyysin valmistelu / Täyttötiedot)</p> <p>Reagenssi- tai normalisointitelineen täyttö. Tätä painiketta käytetään reagenssi- tai normalisointitelineen täyttämisen yhteydessä. Tarvikkeiden tarkistuksessa järjestelmä tarkistaa, onko reagenssi-, normalisointi-, näyte- ja analyysiteline täytetty oikein.</p>
		<p>Tls File transfer/In-/Output Files (Tiedoston siirto / Syöte- tai tulostiedot)</p> <p>Täyttötiedostojen siirtäminen. Näkyy vain, kun QIASymphony AS on asennettu.</p>
		<p>Tls File transfer/In-/Output Files (Tiedoston siirto / Syöte- tai tulostiedot)</p> <p>Järjestelmän lokitiedostojen siirtäminen.</p>
	AS	<p>Tls Tools (Työkalut)</p> <p>Tuo esiin analyysin valmistelun käyttöliittymän ja näyttää QIASymphony AS:n Maintenance AS (Kunnossapito AS) -valikon.</p>
	AS SP	<p>Tls Tools (Työkalut)</p> <p>Näyttää Maintenance SP (Kunnossapito SP) -valikon.</p>
	AS SP	<p>Sample Preparation (Näytteen valmistelu)</p> <p>Assay Setup (Analyysin valmistelu)</p> <p>Tallentaa muutokset ja avaa seuraavan näytön.</p>
	SP	<p>Sample Preparation (Näytteen valmistelu)</p> <p>Tallentaa muutokset ja avaa seuraavan näytön. Tulee käyttöön, jos käyttäjä valitsee 24-kuoppaisen levyn telineen sisältävän näyteaukon tai jos näyteaukko sisältää 96-kuoppaisen telineen ja sen paikoista on valittu puolet tai neljäsosa. Tämä painike on käytettävissä ajoin määritettäessä. Painike tulee käyttöön, kun käsiteltävän vaiheen kaikki tarvittavat tiedot on annettu.</p>









Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
	AS	Sample Rack Layout (Näytetelineen asettelu) Tallentaa muutokset ja avaa seuraavan näytön. Tulee käyttöön jokaiselle käytettävissä olevalle Sample (Näyte) -aukulle, kun vähintään yksi näyte, EC+ tai EC- on liitetty ja kaikilla liitetyillä paikoilla on määritetty määrä.
	SP	General Buttons (Yleispainikkeet) Avaa työnkulun seuraavan näytön.
	AS	Assay Setup (Analyysin valmistelu) Määrittää uuden analyysiajon. Käytettävissä, kun analyysiajoja ei ole määritetty.
		Tls File Transfer (Tiedoston siirto) Varmistaa, että valittuja tiedostoja ei tule synkronoida, kun Transfer (Siirrä) -painiketta painetaan.
	AS IR	Assay Setup (Analyysin valmistelu) Tallentaa muutokset ja avaa edellisen näytön.
	AS SP IR	Assay Setup/Eluate Drawer (Analyysin valmistelu / Eluaattilokero) Sulkee näytön.
	SP IR	Eluate Drawer (Eluaattilokero) Tarkistaa, vastaavatko Eluaatti-lokeron tarvikkeet Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X (Eluaattilokero / Eluutioaukko / Vaihda teline X) -näytössä määritettyjä aukon ja telineen tarvikkeita.
	AS SP	Sample Racks/Eluate Racks/Assay Racks (Näytetelineet/Eluaattitelineet/Analyysitelineet) Näyttää ennen edellisen viikon maanantaita kello 00:00 muokatut telinetiedostot.
		Tls Labware browser/Labware SP (Laboratoriotarvikkeiden selain / Laboratoriotarvikkeet SP) Avaa Output Racks (Tulostelineet) -valintaikkunan ja antaa tietoja siitä, mitä eluutitelineitä voidaan käyttää.

Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
	AS SP	<p>Sample Preparation/Assay Setup (Näytteen valmistelu / Analyysin valmistelu)</p> <p>Avaa näytteen valmistelun Overview (Yhteenvedo) -näytön. Tämä painike on käytettävissä, kun Sample View (Näyttenäkymä) tai Parameter View (Parametrinäkymä) on avattu.</p>
	SP	<p>Sample Preparation (Näytteen valmistelu)</p> <p>Keskeyttää QlAsymphony SP:n toiminnan. Pause (Keskeytä) -painiketta tulisi käyttää vain hätätilanteessa. Kun Pause (Keskeytä) -painiketta on painettu, QlAsymphony SP tekee parhaillaan käsiteltävän komennon loppuun, keskeyttää protokollan ja vaihtaa näytteen tilaksi unclear (epäselvä). Jos käyttäjä on keskeyttänyt protokollan tai se on keskeytynyt virheen takia, Stop (Pysäytä)- ja Continue (Jatka) -painikkeet tulevat näyttöön.</p>
	IR	<p>Command bar (Komentopalkki)</p> <p>Keskeyttää QlAsymphony AS:n toiminnan. Tätä painiketta tulisi käyttää vain hätätilanteessa. QlAsymphony AS tekee parhaillaan käsiteltävän komennon loppuun ja keskeyttää sitten analyysin ajon. Näytteet saavat aina merkinnän unclear (epäselvä), jos ajo keskeytettiin.</p>
	IR	<p>Command bar (Komentopalkki)</p> <p>Keskeyttää QlAsymphony SP:n toiminnan. Pause SP (Keskeytä SP) -painiketta tulisi käyttää vain hätätilanteessa. QlAsymphony SP tekee parhaillaan käsiteltävän komennon loppuun ja keskeyttää sitten protokollan. Näytteet saavat aina merkinnän unclear (epäselvä), jos ajo keskeytettiin.</p>
	AS	<p>Assay Setup (Analyysin valmistelu)</p> <p>Avaa Parameter View (Parametrinäkymä) -näytön. Sen taulukossa on tietoja analyysin parametriasetuksista ja käsiteltyjen, parhaillaan käsiteltävien tai käsiteltäviksi tulevien näytteiden määrityksistä.</p>
	AS	<p>Assay Setup (Analyysin valmistelu)</p> <p>Avaa Plate View (Levynäkymä) -näytön. Tässä näytössä on valitun Sample (Näyte)- tai Assay (Analyysi) -aukon täyttötietoja.</p>






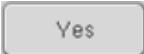
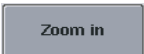
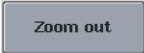
Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
		Tls File Transfer/Instr. Setup Files (Tiedoston siirto / Laitteiston asetustiedostot) Mukautetun prosessin määrittäminen.
		Tls File transfer/Process Files (Tiedoston siirto / Prosessitiedostot) Protokollatiedostojen siirtäminen.
	AS	Assay Setup (Analyysin valmistelu) Tallentaa muutokset ja avaa Loading Information (Täyttötiedot) -näytön. Tätä painetta voidaan käyttää kaikille analyysin parametriasetuksille, kun vähintään yksi paikka on liitetty.
	SP	Sample Preparation (Näytteen valmistelu) Avaa Sample Preparation/ Batch X (Näytteen valmistelu / Erä X) -näytön. Next (Seuraava) -painike tulee käyttöön, jos käyttäjä valitsee 24-kuoppaisen levyn telineen sisältävän näyteaukon tai jos näyteaukko sisältää 96-kuoppaisen telineen ja sen paikoista on valittu puolet tai neljäsosa.
	AS SP	Tls Miscellaneous (Muut) Näyttää kontrollitestin käytettävissä olevat näytetelineiden tyypit.
		Tls Miscellaneous (Muut) Näyttää Rack Browser (Telineiden selain) -valikon, josta nähdään QIASymphony SP/AS -laitteiston tallennetut teline-tiedostot.
	AS SP	Assay Setup/Sample Preparation (Analyysin valmistelu / Näytteen valmistelu) Näyttää kontrollitestin käytettävissä olevat teline-tiedostot.
		Tls File transfer/In-/Output Files (Tiedoston siirto / Syöte- tai tulostiedostot) Teline-tiedostojen siirtäminen.

Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
	AS SP	Assay Setup/Eluate Drawer (Analyysin valmistelu / Eluaattilokero) Telinetunnus voidaan lukea viivakoodinlukijalla tai lisätä manuaalisesti.
	AS	Assay Setup (Analyysin valmistelu) Näyttää telinetyyppien luettelon.
	AS SP	Loading Information/Loading Reagents (Täyttötiedot / Reagenssien täyttö) Reagenssi- tai normalisointitelineen poistaminen. Tätä painiketta käytetään reagenssi- tai normalisointitelineen poistamisen yhteydessä. Tarvikkeiden tarkistuksessa järjestelmä tarkistaa, onko teline täytetty oikein.
		Tls File transfer/Instr. Setup Files (Tiedoston siirto / Laitteiston asetustiedostot) Uusien reagenssisylinteriampullien tietojen siirtäminen.
	AS	Labware browser/Labware AS (Laboratoriotarvikkeiden selain / Laboratoriotarvikkeet AS) Avaa Reagent Holders (Reagenssipidikkeet) - näkymän, jossa on reagenssipidikkeitä koskevia tietoja.
	AS IR	Sample Rack Layout (Näytetelineen asettelu) Määrittää valittujen näytteiden näytetyypiksi Sample (Näyte).
	SP	Consumables (Tarvikkeet) Cartridges (Sylinteriampullit) Avaa Sample Calculation (Näytteiden laskenta) - valintaikkunan.
	AS	Assay Setup (Analyysin valmistelu) Käyttäjä voi muokata telineruudun valittujen paikkojen tunnuksia. Kun tätä painiketta painetaan, esiin tulee Manual Input (Manuaalinen syöttö) - näyttö.

Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
	AS SP IR	<p>Sample Preparation/Eluate Drawer/Integrated Setup (Näytteen valmistelu / Eluaattilokero / Integroitu valmistelu)</p> <p>Avaa näppäimistö näytön, jonka avulla käyttäjä voi lisätä näytetunnuksia manuaalisesti.</p>
	AS SP	<p>Overview (Yhteenveto)</p> <p>Avaa Sample View (Näytteenäkymä) -näytön. Tässä näytössä tiedot esitetään taulukkomuodossa.</p>
		<p>Tls User Management (Käyttäjien hallinta)</p> <p>Tallentaa muutokset.</p>
	AS	<p>Assay Setup (Analyysin valmistelu)</p> <p>Käyttäjä voi syöttää sarjan viivakoodin. Paina kenttää. Voit syöttää viivakoodin esiin tulevaan näyttöön.</p>
		<p>Tls File Transfer/Instr. Setup Files (Tiedoston siirto / Laitteiston asetustiedostot)</p> <p>QIASymphony AS:n käyttäjän huoltoskriptien siirtäminen.</p>
		<p>Tls File Transfer/Instr. Setup Files (Tiedoston siirto / Laitteiston asetustiedostot)</p> <p>QIASymphony SP:n käyttäjän huoltoskriptien siirtäminen.</p>
	SP IR	<p>Integrated Setup/Sample Preparation (Integroitu valmistelu / Näytteen valmistelu)</p> <p>Käyttäjä voi valita kaikki näytteet.</p>
	SP	<p>Sample Preparation (Näytteen valmistelu)</p> <p>Valitsee kaikki sisäisten kontrollien paikat.</p>
	AS	<p>Assay Setup (Analyysin valmistelu)</p> <p>Valitsee kaikki paikat. Käytettävissä vain, kun telineestä ei ole valittu paikkaa. Muutoin Deselect All (Peru kaikkien valinta) -painike on käytettävissä.</p>

Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
		Tls Tools (Työkalut) Avaa Service AS (Huolto AS) -valikon, josta voidaan käynnistää huoltotoimintoja (esimerkiksi laitteiston uudelleenalustusta tai kunnossapitoa varten).
		Tls Tools/Sample Preparation (Työkalut / Näytteen valmistelu) Avaa Service SP (Huolto SP) -valikon, josta voidaan käynnistää huoltotoimintoja (esimerkiksi laitteiston uudelleenalustusta tai kunnossapitoa varten).
	AS	IR Assay Assignment (Analyysin liittäminen) Avaa Assay Specifications (Analyysimääritykset) -näytön.
		Tls Tools (Työkalut) Käynnistää käyttäjän valitun huoltoskriptin.
	SP	Sample Preparation (Näytteen valmistelu) Pysäyttää ajon. Jos meneillään oleva ajo keskeytetään, näyttöön tulee Stop (Pysäytä) -painike.
		IR Command bar (Komentopalkki) Pysäyttää AS-ajon. Jos meneillään oleva analyysiajo keskeytetään, näyttöön tulee Stop AS (Pysäytä AS) -painike.
		IR Command bar (Komentopalkki) Pysäyttää SP-ajon. Jos meneillään oleva ajo keskeytetään, näyttöön tulee Stop SP (Pysäytä SP) -painike.
	AS SP	R&C Drawer (Reagenssit ja tarvikkeet -lokero) W Drawer (Jäte-lokero) E Drawer (Eluaatti-lokero) E & R Drawer (Eluaatti ja reagenssit -lokero) A Drawer (Analyysi-lokero) Pysäyttää Eluaatti-lokeron kesken olevan tarvikkeiden tarkistuksen ja avaa sitten edellisen näytön.

Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
This week	Tls	<p>Rack browser/Sample Racks (Telineiden selain / Näytetelineet)</p> <p>Rack browser/Euate Racks (Telineiden selain / Eluaattitelineet)</p> <p>Rack browser/Assay Rack (Telineiden selain / Analyysiteline)</p> <p>Näyttää telinetiedostot, joita on muokattu tämän viikon maanantain kello 00:00 jälkeen, tänään muokatut telinetiedostot mukaan lukien. Tämä vaihtoehto on oletusarvoisesti valittu.</p>
Today	Tls	<p>Rack browser/Sample Racks (Telineiden selain / Näytetelineet)</p> <p>Rack browser/Euate Racks (Telineiden selain / Eluaattitelineet)</p> <p>Rack browser/Assay Rack (Telineiden selain / Analyysiteline)</p> <p>Näyttää telinetiedostot, joita on muokattu tänään.</p>
Tools	Tls	<p>Maintenance SP (Kunnossapito SP)</p> <p>Avaa Tools (Työkalut) -valikon tai tuo sen uudelleen esiin.</p>
Transfer	SP	<p>File transfer/Instr. Setup Files (Tiedoston siirto / Laitteiston asetustiedostot)</p> <p>File transfer/Process Files (Tiedoston siirto / Prosessitiedostot)</p> <p>File transfer/In-/Output Files (Tiedoston siirto / Syöte- tai tulostiedostot)</p> <p>Valitut tiedostotyytit voidaan siirtää QIASymphony SP/AS -laitteistoon tai muistitikkuun.</p>
Tube Carrier	SP	<p>Labware SP (Laboratoriotarvikkeet SP)</p> <p>Avaa Tube Carrier (Putkikuljetin) -näytön.</p>
Tubes	SP Tls	<p>Integrated Setup/Sample Preparation (Integroitu valmistelu / Näytteen valmistelu)</p> <p>Käyttäjä voi muuttaa putkityyppiä.</p>

Painike	Käytettävyys	Valikon vaihtoehto ja kuvaus
		Tls Instr. Setup Files (Laitteiston asetustiedostot) Tallentaa kaikkien luotujen käyttäjien tiedot muistitikkuun. Paina tätä painiketta, jos haluat siirtää analyysin kontrolliasetusten tiedostot.
		Tls Tools/Sample Preparation (Työkalut / Näytteen valmistelu) Avaa User Management (Käyttäjien hallinta) -valikon, josta voidaan hallita käyttäjiä ja salasanoja.
	AS	Assay Setup (Analyysin valmistelu) Käyttäjä voi muokata telineruudun valittujen paikkojen määriä.
	SP	Sample Preparation (Näytteen valmistelu) Käynnistää Wizard -apuhjelman.
		Tls File transfer/In-/Output Files (Tiedoston siirto / Syöte- tai tulostiedostot) Työluetteloiden siirtäminen.
	AS	Assay Setup (Analyysin valmistelu) Paluu työluetteloiden toimintatilaan. Jos näytteille on käytettävissä vähintään yksi työluettelo ja näyttö on manuaalisessa käyttötilassa, Work Lists (Työluettelot) -painike on käytettävissä.
		Tls File transfer/In-/Output Files (Tiedoston siirto / Syöte- tai tulostiedostot) Valitut tiedostot voidaan synkronoida, kun Transfer (Siirrä) -painiketta painetaan.
	AS	Assay Setup (Analyysin valmistelu) Telineruudun suurentaminen ja lisätietojen näyttäminen.
	AS	Assay Setup (Analyysin valmistelu) Normaaliin näkymään palaaminen näytön lähentämisen jälkeen.

Liite

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vaatimustenmukaisuusvakuutus – QIASymphony SP

Laillisen valmistajan nimi ja osoite

**QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Germany**

Päivitetyt vaatimustenmukaisuusvakuutuksen saat QIAGENin tekniseltä palvelulta.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus – QIASymphony AS

Laillisen valmistajan nimi ja osoite

**QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Germany**

Päivitetyt vaatimustenmukaisuusvakuutuksen saat QIAGENin tekniseltä palvelulta.

Sähkö- ja elektroniikkaromun merkintä (WEEE)

Tässä luvussa on tietoja sähkö- ja elektroniikkaromun hävittämisestä.

Pyörillä varustettu jäteastia, jonka yli on vedetty risti (katso alla), ilmaisee, että tätä tuotetta ei saa hävittää muun jätteen seassa. Tuote on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen tai määriteltyyn keräyspisteeseen kierrättämistä varten paikallisten lakien ja määräysten mukaisesti.

Elektroniikkalaiteromun erillinen keräys ja kierrätys sen käyttöiän päätyttyä auttavat säästämään luonnonvaroja ja takaavat, että tuote kierrätetään ihmisten terveyttä ja ympäristöä suojelevalla tavalla.



QIAGEN voi huolehtia laitteen kierrätyksestä pyynnöstä ja erillisestä maksusta. Euroopan unionin alueella WEEE-tunnuksella merkittyjen elektroniikkalaitteiden kierrätys on maksutonta erityisten WEEE-kierrätysmääräysten mukaisesti ja tapauksissa, joissa QIAGEN toimittaa korvaavan tuotteen.

Pyydä elektroniikkalaitteen kierrätykseen vaadittava palautuslomake paikalliselta QIAGEN-jälleenmyyjältä. Lomakkeen palauttamisen jälkeen QIAGEN ottaa yhteyttä joko sopiakseen elektroniikkaromun noutamisesta tai tehdäkseen käsittelystä yksilöllisen tarjouksen.

FCC-vakuutus

Yhdysvaltain telehallintovirasto (Federal Communications Commission, USFCC) (kohta 47 CFR 15.105) on ilmoittanut, että tämän tuotteen käyttäjille on ilmoitettava seuraavista tiedoista ja olosuhteista.

”Tämä laite täyttää FCC-määräysten osan 15 vaatimukset:

Laitteen käyttö on sallittu seuraavin ehdoin: (1) laite ei saa tuottaa haitallisia häiriöitä, ja (2) laitteen on siedettävä kaikki vastaanottamansa häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka voivat aiheuttaa epätoivottavaa toimintaa.”

”Tämä luokan A mukainen digitaalinen laite on kanadalaisen standardin ICES-0003 mukainen.”

Seuraava vakuutus koskee tässä yhdistetyssä käyttöoppaassa mainittuja tuotteita, ellei toisin mainita. Muita tuotteita koskevat lausunnot on mainittu kyseisen tuotteen mukana toimitetussa dokumentaatiossa.

Huomautus: Tämä laite on testattu, ja sen on todettu noudattavan FCC-määräysten osan 15 luokan A digitaalisen laitteen rajoja. Nämä rajat on suunniteltu antamaan kohtuullinen suoja haitallisilta häiriöiltä silloin, kun laitetta käytetään kaupallisessa ympäristössä. Tämä laite muodostaa, käyttää ja saattaa säteillä radiotaajuusenergiaa, ja jollei sitä asenneta ja käytetä käyttöohjeiden mukaisesti, se saattaa aiheuttaa haitallista häiriötä radioliikenteelle. Tämän laitteen käyttö asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti haitallista häiriötä, jolloin käyttäjän on korjattava häiriöt omalla kustannuksellaan.

QIAGEN GmbH Germany ei vastaa mistään radiolle tai televisiolle aiheutuvista häiriöistä, jotka johtuvat laitteeseen tehdyistä luvattomista muutoksista tai sellaisten liitäntäkaapelien ja laitteiden vaihtamisesta tai liittämisestä, jotka eivät ole QIAGEN GmbH Germanyn määrittelemiä. Tällaisten luvattomien muutosten, vaihdosten tai liitäntöjen aiheuttamien häiriöiden korjaaminen on käyttäjän vastuulla.

Vastuulauseke

QIAGENin myöntämä takuu raukeaa, jos laitetta korjaavat tai siihen tekevät muutoksia muut kuin QIAGENin omaan henkilökuntaan kuuluvat henkilöt, lukuun ottamatta tapauksia, joissa yhtiö on antanut kirjallisen suostumuksen kyseisiin korjaus- tai muutostoimenpiteisiin.

Kaikille takuun puitteissa korvatuille materiaaleille myönnetty takuu on voimassa ainoastaan alkuperäisen takuuajan verran eikä missään tapauksessa alkuperäisen takuun alkuperäisen viimeisen voimassaolopäivän jälkeen, ellei yhtiön edustaja ole niin kirjallisesti vahvistanut. Lukulaitteiden, liitännälaitteiden ja ohjelmistojen takuu on voimassa ainoastaan kyseisten tuotteiden alkuperäisen valmistajan myöntämän takuun voimassaoloajan päättymiseen saakka. Henkilöiden, mukaan lukien QIAGENin edustajien, antamat esitykset ja takuut, jotka eivät ole yhdenmukaisia tai ovat ristiriidassa tämän takuun ehtojen kanssa, eivät ole yhtiölle sitovia, ellei QIAGENin edustaja ole niin kirjallisesti ilmoittanut ja vahvistanut.

Hakemisto

Ajo

- jatkaminen, 88, 128
- keskeyttäminen, 88, 127
- pysäyttäminen, 89, 128

Ajon siirtäminen jonoon, 144

Analyysien poistaminen, 126, 148

Analyysin ajo

- analyysiajon määrittäminen, 129
- analyysiajon siirtäminen jonoon, 144
- analyysien määrittäminen, 138
- analyysien poistaminen, 126, 148
- vahvistus, 145

Analyysin kontrolliasetukset

liittäminen näytteisiin, 92

Analyysin parametriasetukset, 139

Analyysiparametrit
muuttaminen, 143

Analyysitelineet

- analyysitelineiden tunnusten
määrittäminen, 119
- analyysitelineiden tyyppien liittäminen,
118
- määrittäminen, 116, 117
- täyttäminen, 146

Apuohjelma, 56

Asennus

käyttöpaikkaa koskevat vaatimukset, 26

Eluaatti-lokeron täyttäminen, 61

Eluaatti-lokeron tyhjentäminen, 66

Eluutielineet, 62

Erillinen ajo, 129

Erillinen toiminta, 102

Erillisen ajon käynnistäminen, 147

Erillisen ajon keskeyttäminen, jatkaminen ja
pysäyttäminen, 152

Erillisen ajon täyttäminen, 145

Huolto, 187

Ilmanvaihto, 16, 26

Integroidun ajon käynnistäminen, 126

Integroidun ajon keskeyttäminen,
jatkaminen ja pysäyttäminen, 127

Integroitu ajo, 105

- käynnistäminen, 126
- keskeyttäminen, jatkaminen ja
pysäyttäminen, 127

täyttäminen, 114

Integroitu toiminta, 103

Jäähdytyslämpötilat, 124, 147

Jäte-lokeron täyttäminen, 57

Jätteiden hävittäminen, 16, 217

Kaapit, 13

Kärkien hävityspussi, 59

Käynnistäminen, 28

Käyttäjät

- asetukset, 31
- tilit, 33
- uusien käyttäjien luonti, 32

Käyttöolosuhteet, 198

Käyttötarkoitus, 11

käyttäjät, 12

Käyttöympäristöä koskevat vaatimukset,
198

Kieli

- kielen vaihtaminen, 37
- kielipaketin asentaminen, 36
- QMC
n kielen vaihtaminen, 38

Koulutus, 12

Kuljetusolosuhteet, 198

Kunnossapito

- aikataulu, 182
- O-rengas, 197
- päivittäinen, 190
- Puhdistaminen UV-lampulla, 196
- puhdistusaineet, 186**
 - säännöllinen, 187
 - viikoittainen, 193

Laiteraporttitiedosto, 161

Lisätarvikekukalo, 74

Lisävarusteet, 13

Lokeroiden painikkeet, 40

Mekaaniset tiedot ja laitteiston
ominaisuudet, 199

Merkinnät

- ohjelmisto, 42
- turvallisuus, 22

Muistitikku

- tiedonsiirto, 44
- tiedostojen siirto, 46
- tiedostojen synkronointi, 47

Näyte-lokero
näyteputkien poistaminen, 80
 Näyte-lokeron täyttäminen, 76
 Näyteputket, 76
Näytelineet, 129, 133
 näytelineiden
 määrittäminen/tarkistaminen, 133
näytelineiden tunnusten määrittäminen,
 131

Näytteet
Analyysin kontrolliasetukset, 92
erän poistaminen, 80
määrät, 136
 määrittäminen/jonotus, 92
näytetunnusten katselu ja muokkaus, 137
 näytetyypin määrittäminen, 91

Näytteiden aukot, 129
 Normalisointi, 103
 QlAsymphony AS
 n Analyysi-lokero, 101
 n Eluaatti ja reagenssit -lokero, 100
 n tarvikkeiden tarkistaminen, 153
 periaate, 97
 ulkoiset ominaisuudet, 98
 QlAsymphony SP
 Apuohjelma, 56
 ominaisuudet, 51
 periaate, 51

Reagenssit
täyttäminen, 120
 Reagenssit ja tarvikkeet -lokero
 täyttäminen, 68
 Reagenssit ja tarvikkeet -lokero
 tyhjentäminen, 75
 Rotor-Disc, 116

Säilytysolosuhteet, 198
 Salasanan vaihtaminen
 järjestelmän pyyntö, 33
 käyttäjän pyyntö, 35

Sisäisten kontrollien poistaminen, 83
Sisäisten kontrollien täyttäminen, 81

Suodatinkärjet
täyttäminen, 123
 Suosikkianalyysit, 104
 Tarvikkeiden tarkistus
 Eluaatti-lokero, 87
 Jäte-lokero, 87
 Reagenssit ja tarvikkeet -lokero, 84

Täyttäminen
analyysitelineet, 146
reagenssit, 120

suodatinkärjet, 123
 täyttötiedot
 katselu, 120
 Täyttötietojen katselu, 120
Täyttötietojen tiedosto, 145
 Tekninen tukipalvelu, 10

telinetiedostot
telinetiedoston määrittäminen, 132
 Tiedostot
 käsittely, 43
 poistaminen, 49
 siirto, 43
 synkronointi, 47

Turvallisuus
 asianmukainen käyttö, 14
 biologinen, 17
 jätteiden hävittäminen, 16
 kemikaalit, 18
 kunnossapito, 19
 lämpövaara, 19
 mekaaniset vaarat, 19
 myrkylliset kaasut, 18
 sähkö, 15
 ympäristö, 16

Työalustan tyhjentäminen, 150
 Uloskirjautuminen, 29
 Vaatimustenmukaisuusvakuutus, 216
 Vahvistus, 145
 Vakiokäyrä, 104
 Välilehtien valikot, 41
 Varoitukset, 14
 Varotoimenpiteet, 14
 Vianmääritys, 156
 ajon käynnistykseen liittyvät virheet, 174
 analyysiajon aikana AS, 178
 analyysin määritys AS, 177
 Eluaatti-lokero, 170
 integroidun ajon virheet, 180
 Jäte-lokero, 173
 Näyte-lokero, 172
 protokollan keskeytys, 176
 protokollien virheet, 174
 Reagenssit ja tarvikkeet -lokero, 173
 tarvikkeiden tarkistus, 167
 tietojen analyysi AS, 179
 virheilmoitukset, varoitukset, 156
 yleinen käyttö, 175
 yleisvirheet, 162

Viivakoodit
 lukija, 53

mukautetun sarjan viivakoodit, 123
reagenssarjan viivakoodien
syöttäminen, 122
tyypit, 54
viivakoodinlukija, 55

virtuaalinen, 91
Virheen tiedot, 160
Virheilmoitukset ja varoitukset, 156
Virran katkaiseminen, 30

Tavaramerkit: QIAGEN®, Sample to Insight™, QIA Symphony®, Rotor-Disc®, Rotor-Gene® (QIAGEN Group); DECON-QUAT® (Veltek Associates, Inc.); DNA-ExitusPlus™ (Applichem GmbH); Excel®, Microsoft®, Windows® (Microsoft Corporation); Gigasep®, MikroZid® (Schülke & Mayr GmbH); Incidin® (Ecolab, Inc.); LightCycler® (Roche Group); Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.).
Tässä asiakirjassa mainittuja rekisteröityjä nimiä, tavaramerkkejä jne. on pidettävä lain suojaamina, vaikkei niitä olisi erityisesti sellaisiksi merkitty.
Hel-18 HB-2382-001 1107307 157027878 © 2012–2018 QIAGEN, kaikki oikeudet pidätetään.

