

Käyttöohje

ASP6025 S – Advanced Smart Processor

Kudosautomaatti



ASP6025 S Tissue Processor V 1.4, suomi 07/2021

Tilausnro: 14 0495 8A104 RevF

Säilytä aina laitteen läheisyydessä.

Lue huolellisesti ennen käyttöönottoa.

Tässä käyttöohjeessa mainitut tiedot, luvut, ohjeet ja arviot vastaavat perusteellisen selvityksemme mukaan tällä hetkellä ajankohtaista tieteen ja tekniikan tasoa.

Emme ole velvollisia päivittämään käsikirjaa säännöllisin välein vastaamaan uusinta teknistä kehitystä ja toimittamaan asiakkaillemme tämän käyttöohjeen täydennyksiä, päivityksiä jne. Pidättäydymme vastaamasta kunkin maan oikeusjärjestelmän sallimissa rajoissa tämän käyttöohjeen mahdollisesti sisältämistä virheellisistä tiedoista, piirustuksista, teknisistä kuvista jne. Emme missään tapauksessa vastaa omaisuusvahingoista tai muista seurausvahingoista, jotka liittyvät tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden tai muiden tietojen noudattamiseen.

Tämän käyttöohjeen tietoja, piirustuksia, kuvia ja muita sisältöisiä ja teknisiä tietoja ei tule pitää tuotteittemme taattuina ominaisuuksina. Takaamme tuotteittemme ominaisuudet vain siten, kuin sopimuksessa meidän ja asiakkaamme välillä on määritelty.

Leica pidättää itsellään oikeuden tehdä muutoksia tekniseen spesifikaatioon ja tuotantoprosessiin ilmoittamatta siitä etukäteen. Vain siten jatkuvat tekniset ja tuotantotekniset parannukset ovat mahdollisia.

Tämän dokumentaation tekijänoikeudet on suojattu. Kaikki oikeudet ovat Leica Biosystems Nussloch GmbH:n hallussa.

Tekstin ja kuvien (myös niiden osien) monistaminen painamalla, valokopioimalla, mikrofilmille tallentamalla, web cam -menetelmällä tai muilla menetelmillä - kaikki elektroniset järjestelmät ja mediat mukaan luettuna - edellyttää Leica Biosystems Nussloch GmbH:n nimenomaista etukäteistä kirjallista lupaa. Sarjanumero ja valmistusvuosi on merkitty laitteen takana olevaan tyyppikilpeen.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Strasse 17 - 19

D-69226 Nussloch, Germany

Saksa

Puhelin: +49 62 24 143-0

Faksi: +49 62 24 143-268

Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>

Asennus annettu Leica Microsystems Ltd. Shanghaiin tehtäväksi

1.	Tärkeitä ohjeita.....	7
1.1	Tekstissä esiintyvät symbolit ja niiden merkitys	7
1.2	Laitetyyppi	10
1.3	Laitteen käyttäjät	10
1.4	Käyttötarkoitus.....	11
2.	Turvallisuus.....	12
2.1	Turvallisuusohjeet	12
2.2	Varoitukset	12
2.3	Laitteeseen asennetut turvalaitteet	17
3.	Laitekomponentit ja erittelyt.....	18
3.1	Toimituksen laajuus - pakkausluettelo	18
3.2	Tekniset tiedot.....	20
3.3	Soveltyvat reagenssit	23
3.4	Yleiskuva	24
3.4.1	Laitteen komponentit ja varusteet	25
3.4.2	Laitteen takaosa - liitännät	26
3.4.3	Laite-erittelyt.....	27
4.	Ensimmäinen käyttöönotto	30
4.1	Laitteen ottaminen pois pakkauksesta	30
4.2	Peruslaite/laitteisto	37
4.2.1	Sijoituspaikkaa koskevat vaatimukset	37
4.3	Ulkoisen poistoilman letkun asentaminen (lisävaruste)	38
4.4	Virransyötön liittäminen.....	40
4.4.1	Retortti.....	41
4.4.2	Laskualusta	45
4.4.3	Näytteet - korit	46
4.4.4	Monitori	47
4.4.5	Parafiiniasema.....	48
4.4.6	Parafiinialtaat.....	49
4.4.7	Laatikko, jossa vaihtopullot	51
4.4.8	Reagenssikaappi, jossa järjestelmäpullot	54
4.4.9	Keräysallas.....	55
4.4.10	Liimattavat etiketit järjestelmäpulluille ja vaihtopulloille	56
4.5	Laitteen kytkeminen päälle	58
4.6	Hälytystoiminnot	60

Sisällysluettelo

4.7	Kosketusnäyttöruudun toiminnot.....	63
4.8	Laitteen kytkeminen pois päältä oikein	67
5.	Käyttö	68
5.1	System configuration (järjestelmän konfiguraatio) - laiteparametrien asettaminen	68
5.1.1	Installation (asennus) -valikko	68
5.1.2	Järjestelmäasetukset.....	71
5.1.3	Käyttäjäprofiilit	80
5.1.4	System monitor (järjestelmän seuranta) -valikko.....	82
5.1.5	Service Functions (huoltotoiminnot) -valikko.....	84
5.1.6	System status (järjestelmän tila)	86
5.1.7	Suoritusloki	89
5.1.8	Pitkän aikavälin virheloki	91
5.1.9	Tietojen tallentaminen tai lataaminen	92
5.1.10	Smart Screen (Smart-näyttö)	97
5.2	Reagenssit.....	100
5.2.1	Reagenssiluettelon konfigurointi	100
5.2.2	RMS-järjestelmä - varoituskynnysarvojen asettaminen	102
5.2.3	Reagent status.....	106
5.2.4	Asemien konfigurointi.....	108
5.2.5	Reagent Groups (reagenssiryhmät) -valikko.....	109
5.2.6	Etanolin kierrätys	110
5.2.7	Etanolin kierrätyksen kynnysarvon asettaminen	113
5.2.8	Ksyleenin vaihtaminen.....	114
5.3	Infiltraatio-ohjelmat	115
5.3.1	Ohjelmaluettelon näyttö	115
5.3.2	Ohjelman lisääminen ja muuttaminen	116
5.4	Reagenssien käsittely	119
5.4.1	Reagenssien lisääminen/tyhjentäminen	119
5.4.2	Parafiinin täyttäminen	125
5.4.3	Parafinialtaan tyhjentäminen	127
5.5	Ohjelmien suorittaminen	129
5.5.1	Käyttäjän määrittelemät ohjelmat	129
5.5.2	Favorites (suosikit).....	130
5.5.3	Suosikkiohjelmien määrittäminen	131
5.5.4	Ohjelman käynnistäminen	134
5.5.5	Ohjelman lopettaminen	138
5.6	Kiinteästi asennetut infiltraatio-ohjelmat	139

Sisällysluettelo

5.6.1	Ohjelmat, joihin kuuluu automaattinen etanolin kierrätys	139
5.6.2	Esiasennetut ksyleeni-infiltraatio-ohjelmat	143
5.6.3	Ksyleenivapaat infiltraatio-ohjelmat	149
6.	Puhdistus ja huolto	155
6.1	Puhdistusohjelmat	155
6.1.1	Puhdistusohjelmien katsominen	155
6.1.2	Puhdistusohjelmien suorittaminen	156
6.1.3	Puhdistusprotokollat	159
6.1.4	SMART-puhdistus	160
6.2	Yleinen laitteen huolto	166
6.3	Huollon yleiskuva	168
6.3.1	Päivittäinen puhdistus ja huolto	170
6.3.2	Säännöllisin aikavälein suoritettavat puhdistus- ja huoltotyöt	173
6.4	Laitteen poistaminen käytöstä väliaikaisesti	174
7.	Ongelmien ratkaisu	175
7.1	Vianpoisto	175
7.1.1	Virransyötön häiriöt	175
7.1.2	Laitteen käyttö sähkökatkoksen sattuessa	176
7.2	Häiriöt ohjelmien kulussa	179
7.3	Tyypilliset täyttämiseen/tyhjentämiseen liittyvät ongelmat	180
7.4	Lukituksen hätävapautus	181
7.4.1	Sähkötoiminen lukituksen vakiohätävapautus	181
7.4.2	Mekaaninen lukituksen hätävapautus	182
8.	Valinnaiset varusteet	183
9.	Takuu ja huolto	184
10.	Käyttöönottoprotokolla	185
11.	Dekontaminoinnin vahvistus	186

1.1 Tekstissä esiintyvät symbolit ja niiden merkitys



Varoitukset ovat harmaalla taustalla ja ne on merkitty varoituskolmiolla .



Huomautukset, eli tärkeät käyttäjälle osoitetut tiedot näytetään harmaassa ruudussa ja on merkitty tietokuvakkeella .



Syttyvät liuotinaineet ja reagenssit on merkitty tällä symbolilla.



Tämä laitteessa oleva varoitusmerkki ilmoittaa pinnoista, jotka ovat käytön aikana kuumia. Suoraa koskettamista on vältettävä; palovammojen vaara.



Varoitus – vaarallinen sähköjännite.

(5)

Sulkujen sisällä olevat numerot viittaavat kuvissa oleviin numeroihin.

START (käynnistys)

Laitetta ohjataan ja käytetään kosketusnäyttöruudun kautta. Toimintonäppäimet, joita on painettava syöttönäyttöruudussa, on merkitty tekstissä tummilla tikkurijaimilla.



Varoitusohjeet laitteen pölysuojakuvussa.



Ilmoittavat käyttäjälle, että hänen on tarkistettava käyttöohjeesta tärkeitä varoitettavia tietoja kuten esimerkiksi varoituksia ja varotoimenpiteitä, joiden esittäminen itse lääkinnällisessä laitteessa ei useista eri syistä ole mahdollista.

ON

Painikkeen **ON** (päälle) -asento lukituksella



OFF

Painikkeen **OFF** (pois päältä) -asento lukituksella



Valmistaja: Ilmoittaa lääkinnällisen tuotteen valmistajan.



Valmistuksen päivämäärä: Ilmoittaa päivämäärän, jolloin lääkinnällinen laite valmistettiin.



Huomioi käyttöohje!



In-vitro-diagnostiikkaan (IVD) tarkoitettu lääkintälaite.



CE-merkintä on valmistajan ilmoitus siitä, että lääkinnällinen laite on voimassa olevien EU-direktiivien ja -säännösten mukainen.



Kiinan RoHS-direktiivin ympäristönsuojelusymboli. Symbolissa oleva luku ilmoittaa tuotteen "ympäristön kannalta turvallisen käyttöajan" vuosina. Tätä symbolia käytetään, kun käytössä on aine, joka ylittää Kiinassa sallitut ylärajat.

1. Tärkeitä ohjeita

Tekstissä käytetyt symbolit ja niiden merkitys

Country of Origin: China

Alkuperämaa-ruutu täsmentää maan, jossa laitteelle on suoritettu viimeiset muunnokset.



UKCA (UK Conformity Assessed) -merkintä on uusi Ison-Britannian tuotemerkintä, jota käytetään Ison-Britannian (Englanti, Wales ja Skotlanti) markkinoille tuotaville tavaroille. Se kattaa useimmat tavarat, jotka aiemmin edellyttivät CE-merkintää.



CSA-tyyppihyväksyntämerkintä tarkoittaa, että tuote on tarkastettu ja täyttää voimassa olevat turvallisuus- ja tehomääräykset sekä oleelliset normit, jotka ovat Yhdysvaltojen kansallisen standardointijärjestön (American National Standards Institute, ANSI), Underwriters Laboratories (UL) -organisaation, Kanadan standardoimisjärjestön (Canadian Standards Association, CSA), National Sanitation Foundation International (NSF) -yhdistyksen ja muiden vastaavien tahojen määrittämiä ja hallitsevia.



Symboli, jolla merkitään sähköisiä ja elektronisia laitteita koskevan lain (ElektroG) § 7 mukaiset laitteet. ElektroG on laki, joka koskee sähköisten ja elektronisten laitteiden markkinoille saattamista, palauttamista ja ympäristöystävällistä hävittämistä.



Vaihtovirran merkki

REF

Toimituksen laajuuteen kuuluvien osien ja lisävarusteiden tilausnumerot.

SN

Ilmoittaa laitteen sarjanumeron.



Pakkauksen sisältö on särkyvä ja sitä on sen takia käsiteltävä varovasti.



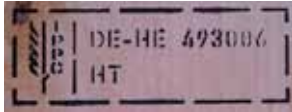
Ilmoittaa, miten päin pakkaus on asetettava.



Pakkausta on säilytettävä kuivassa ympäristössä.



Pakkauksia ei saa pinota päällekkäin eikä pakkauksen päälle saa laittaa mitään muita tavaroita.



Esimerkki IPPC:n mukaisesta merkinnästä

IPPC-symboli

ISO 3166 -standardin mukainen maatunnus, esim. DE = Saksa

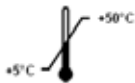
Paikkakunnan tunnus, esim. HE = Hessen

Rekisteröintinumero, yhden kerran annettu numero, joka alkaa numeroilla 49

Käsittelymenetelmä, esim. HT (heat treatment, lämpökäsittely),

MB (methyl bromide, metyylibromidi), mahdollisesti DB (debarked, kuorittu)

Storage temperature range:

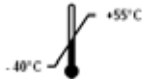


Ilmoittaa lämpötila-alueen, jossa pakkausta on säilytettävä ja käsiteltävä.

Minimi +5 °C

Maksimi +50 °C

Transport temperature range



Ilmoittaa kuljetuksen lämpötila-alueen, jossa pakkausta on säilytettävä ja käsiteltävä.

Minimi -40 °C

Maksimi +55 °C



Shockwatch-järjestelmässä iskusta ilmoittava merkintä värjäytyy punaiseksi, jos pakkaukseen kohdistuu määrättyä voimakkuutta voimakkaampia iskuja. Määrätyn kiihdytyksen (g-arvo) ylittyessä putken väri muuttuu.



Tip-n-Tell-indikaattori ilmaisee, onko toimitettu tuote kuljetettu ja varastoitu pystysuorassa asennossa vaatimusten mukaisesti. Kun kallistus on ollut 60° enemmän, sininen kvartsihiekkä valuu nuolen muotoiseen indikaattori-ikkunaan ja jää sinne pysyvästi. Toimitetun tuotteen väärä käsittely on havaittavissa välittömästi ja voidaan todistaa lopullisesti.

1. Tärkeitä ohjeita

1.2 Laitetyyppi

Kaikki tämän käyttöohjeen sisältämät tiedot koskevat ainoastaan kansilehdellä ilmoitettua laitetyyppiä.

Sarjanumerolla varustettu tyyppikilpi on kiinnitetty laitteen taakse.

ASP6025 S Tissue Processor -laitetta on saatavilla kahtena eri jännitemallina, 120 V ja 230 V.

1.3 Laitteen käyttäjät

- Ainoastaan opastettu laboratoriohenkilökunta saa käyttää ASP6025 S Tissue Processor -laitetta. Tämä laite on tarkoitettu vain ammattikäyttöön.
- Käyttäjä saa aloittaa työskentelyn laitteella vasta, kun hän on lukenut huolellisesti tämän käyttöohjeen ja on tutustunut laitteen kaikkiin teknisiin yksityiskohtiin.

1.4 Käyttötarkoitus

ASP6025 S on automatisoitu kudospessori, joka on suunniteltu ihmiskudosnäytteiden kiinnittämiseen, veden poistamiseen, infiltraatioon väliaineella sekä parafiini-infiltraatioon patologin histologisissa lääketieteellisissä diagnoositarkoituksissa, esim. syöpädiagnoosin tekemisessä.

ASP6025 S on suunniteltu In Vitro -diagnoosikäyttöön.

ASP6025 S -laitteen parannetut ominaisuudet:

- lyhentynyt työstöön kuluva aika
- reagenssien helpompi vaihtaminen
- etanolin laadun valvonta tiheysmittauksen kautta sekä
- mahdollisuus vaarallisen ja myös terveydelle haitallisen ksyleenin korvaamiseen erityisten prosessiprotokollien kautta.

Laitte on toteutettu siten, että se on turvallinen käyttää sekä käyttäjän että työstettävien näytteiden kannalta. Tämä edellyttää kuitenkin laitteen käyttöä tämän käyttöohjeen mukaisesti.

ASP6025 S -kudosautomaattia saa käyttää ainoastaan

[luvussa 3.3 - "Soveltuvat reagenssit" mainittujen reagenssien kanssa.](#)



Laitteen kaikenlainen muu käyttö on kielletty. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa onnettomuuksiin, loukkaantumisiin ja/tai laitteen/varusteen vikoihin tai näytteiden tuhoutumiseen ja käytökelvottomiksi muuttumiseen.

2. Turvallisuus



Noudata ehdottomasti tässä luvussa annettuja turvallisuutta koskevia ohjeita ja vaaroista ilmoittavia ohjeita. Lue ne, vaikka muiden Leican tuotteiden toiminta ja käyttö olisi sinulle tuttua entuudestaan.

2.1 Turvallisuusohjeet

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä laitteen käyttöturvallisuutta ja kunnossapitoa koskevia ohjeita ja tietoja.

Se on oleellinen osa laitetta ja on luettava huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa ja käyttöä. Sitä on säilytettävä laitteen lähellä.

Tämä laite on rakennettu ja tarkastettu sähköisten mittaus-, ohjaus-, säätö- ja laboratoriolaitteiden turvamääräysten mukaisesti.

Turvallisen tilan ja vaarattoman käytön varmistamiseksi käyttäjän on noudatettava kaikkia tässä käyttöohjeessa mainittuja ohjeita ja varoituksia.



Käyttöohjeita on täydennettävä ohjeilla, jotka ovat välttämättömiä käyttömaassa voimassa olevien kansallisten tapaturmantorjuntaa ja ympäristönsuojelua koskevien määräysten mukaisesti.



Laitteen ja varusteiden suojalaitteita ei saa poistaa eikä muuttaa. Ainoastaan Leican valtuuttama huoltoteknikko saa avata ja korjata laitteen.



**Katso ajantasaisia tietoja käytettävistä standardeista CE-vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta ja UKCA-sertifikaateista Internet-sivustoltamme:
<http://www.LeicaBiosystems.com>**

2.2 Varoitukset

Valmistajan tähän laitteeseen asentamat turvalaitteet ovat ainoastaan tapaturmantorjunnan perusta. Vastuu laitteen turvalisesta käytöstä on ennen kaikkea laitteen omistajalla ja hänen nimeämillään henkilöillä, jotka osallistuvat laitteen käyttöön, huoltoon ja korjaamiseen.

Seuraavia ohjeita ja varoituksia on noudatettava laitteen moitteettoman toiminnan mahdollistamiseksi.

Varoitukset - itse laitteessa olevat vaaroja koskevat ohjeet



Itse laitteessa olevat varoituskolmiolla merkityt turvallisuusohjeet tarkoittavat, että laitteen kyseisen osan käytössä tai vaihtamisessa on noudatettava tässä käyttöohjeessa mainittuja tietoja. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa onnettomuuksiin, loukkaantumisiin ja/tai laitteen/varusteen vikoihin tai näytteiden tuhoutumiseen ja käyttökelvottomiksi muuttumiseen.



Tietyt laitteen pinnat ovat kuumia käyttötarkoituksen mukaisessa käytössä. Niiden kohdalla on tämä varoitusmerkki. Pintojen koskettaminen voi aiheuttaa palovammoja.

Kuljetus ja asennus



- Kun laite on otettu pois pakkauksesta, sen saa kuljettaa pystysuorassa asennossa. Noudata tarkasti pakkauksesta purkamista koskevia ohjeita välttääksesi laitteen vioittumisen!
- Laatikon avautuminen on estettävä (esim. teipillä) ennen jokaista kuljettamista, jotta laatikko ei avaudu itsestään.
- Sähkömagneettista yhteensopivuutta, johtuvia häiriöitä ja häiriönsietoa sovelletaan samoin kuin IEC 61326-1 -standardin mukaisia vaatimuksia. Standardien IEC 61010-1, IEC 61010-2-101, IEC 61010-2-010 ja ISO 14971 turvallisuustietoihin liittyviä vaatimuksia sovelletaan. Käyttäjän vastuulla on varmistaa, että noudatetaan yhteensopivaa sähkömagneettista ympäristöä, jotta laite toimii odotetulla tavalla.
- Liitä laite vain maadoitettuun pistorasiaan. Suojausta ei saa poistaa jatkojohdolla, jossa ei ole suojamaajohdinta.

Huomioi ehdottomasti asetetut jännitearvot!

Käyttäjä EI voi muuttaa asetettua jännitettä.

Jos laite liitetään jännitelähteeseen, joka ei vastaa laitteeseen asetettua jännitettä, seurauksena voi olla vakavia vahinkoja.

- Sijoituspaikassa on oltava hyvä ilmastointi eikä siellä saa olla minkäänlaisia syttymislähteitä. ASP6025 S Tissue Processor -laitteessa käytettävät kemikaalit ovat helposti syttyviä ja terveydelle haitallisia.
- Käyttö räjähdysvaarallisissa tiloissa ei ole sallittu.
- Altistus äärimmäisille lämpötilan muutoksille varastointi- ja asennuspaikan välillä sekä korkealle ilman- kosteudelle voi aiheuttaa laitteen sisälle kondensaatiota. Tässä tapauksessa on odotettava vähintään kaksi tuntia, ennen kuin laite kytketään päälle. Laite voi vioittua, jos ei odoteta tarpeeksi kauan.
- Kun laite on otettu käyttöön, on ennen jokaista seuraavaa kuljetusta suoritettava SMART-puhdistus – laitteen sisälle voi muuten tulla vakavia vaurioita (katso luku 6.1.4).

2. Turvallisuus

Varoitukset - työskentely laitteella



- Ainoastaan opastettu laboratoriohenkilökunta saa käyttää laitetta. Sitä saa käyttää vain sen käyttötarkoituksen ja tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Laitteella työskennellessä tulisi käyttää antistaattisia, luonnonkuiduista (esim. puuvillasta) valmistettuja suojavaatteita.
- Laite voidaan kytkeä hätätilanteessa pois päältä sen takana olevalla ON/OFF-kytkimellä.
- Ennen kuin retortti avataan infiltraatiovaiheen ollessa käynnissä, on aina painettava näyttöruudun alapuolella olevaa lukituksen avaamiskytkintä, jotta retortti ilmastetaan/tyhjennetään.
- Täyttämisen/tyhjentämisen letku puhdistetaan paineilmalla täyttö-/tyhjennysvaiheen jälkeen. Älä sen takia koskaan irrota letkua, ennen kuin täyttö/tyhjennys on päättynyt kokonaan.
- Sulje säiliöiden kannot hyvin järjestelmäpullojen täyttämisen/vaihtamisen jälkeen. Järjestelmäpullot on painettava hyvin paikoilleen reagenssikaapin takaseinämässä oleviin liittimiin. Jos järjestelmäpullot eivät ole hyvin kiinni liittimissä, infiltraatiovaihe keskeytyy ja reagensseja voi vuotaa ulos.
- Elohopeasuoloja/etikka- tai pikriinihappoja sisältävät kiinnitysliuokset voivat aiheuttaa metallisten komponenttien korroosiota eikä niitä sen takia saa käyttää.
- Retortti on puhdistettava jokaisen parafiinilla täytön jälkeen retortin puhdistusohjelmalla.
- Älä koskaan käynnistä ohjelmaa ilman, että retortissa on koreja. Ilmajärjestelmään voi muuten ilmaantua ongelmia, jotka johtavat laitteen toimintahäiriöihin.
- Älä KOSKAAN nojaa avattuun laatikkoon. Laite voi keikahtaa, mikä voi aiheuttaa loukkaantumisia tai laitteen vioittumisen.
- Täyteen lastattu laatikko on painava. Sulje se sen takia varovasti.
- Laatikossa olevan keräysaltaan hana on aina suljettava. Laatikoon roiskunut neste voi päästä kuumaan parafiinikylpyuniiniin, höyrystyä siellä ja muodostaa terveydelle vaarallisia höyryjä.
- Erillisen hälytysjärjestelmän asentaminen on ehdottoman välttämätöntä, jotta kudosnäytteiden vioittuminen tai hävikki voidaan välttää virhetoimintojen yhteydessä.

Varoituksia - Työskentely laitteella (jatkoa)



- Poikkeustilanteissa (esim. reagenssin roiskuminen vahingossa) saatetaan joutua käyttämään hengityssuojainta. Tämä riippuu paikallisesta ympäristön lämpötilasta, huoneen koosta, lisäkuormituksesta, tuuletuksen laadusta jne. Epäselvässä tapauksessa laboratorion käyttäjän tulee suorittaa mittaus paikan päällä selvittääkseen, että sallitut rajat eivät ylity. Työskentelypaikalla esiintyvien maksimipitoisuuksien suoritettujen mittausten, joissa ilmanvaihtonopeus on 3,4-kertaa tunnissa ja huonelämpötila 40 °C, huoneen koko 18 m³ ja reagenssin lämpötila 45 °C, ovat osoittaneet, että raja-arvot ovat ajoittain ylittyneet vaiheessa, jossa näytteitä lisätään formaliiniin. Työskentelypaikan kuormitus on alhaisempaa, kun ympäristön lämpötila on pienempi/laboratoriohuone on suurempi tai tuuletus on tehokkaampaa. Tarkat kuormitusarvot on mahdollista selvittää vain paikallisesti. Raja-arvoja on noudatettu kaikissa käyttötiloissa.

Varoituksia - reagenssien käsittely



- Ole varovainen liuotinaineita ja reagensseja käsitellessäsi!
- Laitteiden vioittumisen välttämiseksi saa käyttää ainoastaan [luvussa 3.3](#) lueteltuja reagensseja!
- Kudosinfiltraatiossa käytettävät reagenssit ovat osittain toksisia, helposti syttyviä ja palavia ja myös terveydelle haitallisia. Pue sen takia yllesi aina suojakäsineet ja suojalasit käsitellessäsi tässä laitteessa käytettäviä kemikaaleja. Käsineiden on kestettävä kaikkia reagenssiluettelossa mainittuja reagensseja.
- Ole varovainen käsitellessäsi sulanutta parafiinia tai ottaessa pois koreja – nestemäinen parafiini on kuumaa ja voi aiheuttaa palovammoja.



Älä kosketa parafiiniastioita ja retortin seinämiä – myös ne voivat olla kuumia.
Huomioi kuumien pintojen varoitussymbolit!

- Käytettyjen reagenssien hävittämisessä on noudatettava voimassa olevia viranomaisten määräyksiä sekä laitetta käyttävän yrityksen jätehuoltoa koskevia säädöksiä.
- Käynnissä olevan prosessin aikana reagensseja ei saa vaihtaa eikä tyhjiä järjestelmä- tai vaihtopulloja täyttää.
- Se voi johtaa laitteen vakaviin vikoihin.

2. Turvallisuus

Varoitukset – huolto ja puhdistus



- Älä käytä puhdistukseen asetonipitoisia liuottimia. Laitteen sisään ei saa käytön tai puhdistuksen aikana päästä nesteitä.
- Puhdistusaineiden käsittelyssä on noudatettava valmistajan ilmoittamia turvamääräyksiä ja laboratorion määräyksiä!
- Tarkista kondensaattipullo vähintään kerran viikossa ja tyhjennä tarvittaessa.
- Älä pese järjestelmäpulloja ja Leica-vaihtopulloja astianpesukoneessa - astiat EIVÄT ole konepesun kestäviä.



Käyttöturvallisuustiedotteet ovat tilattavissa kunkin kemikaalin valmistajalta.

Voit ladata ne myös Internetistä osoitteessa:

<http://www.msdonline.com>

Vaarasta ilmoittavan varoituksen ongelmanratkaisu



Varoitus!

Lukituksen hätävapautustoiminnon väärinkäyttö ja retortin asiaton avaaminen

Käsien, käsivarsien ja pään vammat, kun retortti avataan, ja/tai roiskuvista reagensseista aiheutuvat vammat!

- Käytä mekaanista lukituksen hätävapautuksen toimintoa vain, jos lukituksen vakiohäätävapautus ([katso luku 7.4.1](#)) ei toiminut ja sinun on ehdottomasti päästävä näytteisiin.
- Käytä erityisiä suojavaatteita, käsineitä ja turvalaseja.
- Tartu retortin sulkukahvasta lujasti kädelläsi.
- Varmista, että mikään kehon osa ei ole retortin kannen avaamisalueella.
- Avaa sulkukahva hyvin varovasti ja hitaasti, koska retortti voi olla paineistettu.

2.3 Laitteeseen asennetut turvalaitteet

ASP6025 S -kudosautomaatti on varustettu lukuisilla suojatoiminnoilla ja pitkälle kehitetyillä ohjelmiston valvontamekanismeilla. Ne varmistavat näytteiden vioittumattomuuden ja infiltraation suorittamisen loppuun infiltraatiovaiheen aikana sähkökatkoksen tai muiden häiriöiden yhteydessä.

Ylipainesuoja

- Kun laitteesta katkaistaan virta, painetyhjiöpumppu ja venttiilit palaavat automaattisesti turvalliseen perustilaan (retortti ilmastettu, painetta ei kehity).
- Jos pumppu ei pysähdy oikealla hetkellä paineen muodostamisen aikana, jännitteensyöttö keskeytyy erillisen elektronisen kytkentäpiirin kautta.
- Sen lisäksi on käytettävissä varoventtiili, joka ohjaa muodostuneen ylipaineen ulos.

Ylivirtasuoja

- Laite on suojattu ylivirtaa vastaan pääsulakkeen ja erillisten lämmityssulakkeiden kautta.

Ylikuumenemissuoja

Kaikki lämmityselementit kytkeytyvät pois toiminnasta ja näyttöön tulee virheilmoitus, jos laite havaitsee yhden seuraavista tiloista:

- epätavallisen korkea lämpötila (>75 °C)
- lämpötila-antureiden ristiriitaiset mittaustulokset.
- yhden tai useamman lämmityksen ohjauskomponentin toimimattomuus.
- Jos mikroprosessoriohjaus ei kytke lämmitystä pois toiminnasta, erilliset kytkentäpiirit pitävät lämpötilan turvallisen raja-arvon sisällä.
- Kun lämpötilan rajoituksen kytkentäpiiri menee pois toiminnasta, virransyöttö lämmityselementteihin katkeaa itsenäisesti toimivan lämpötilasulakkeen kautta.

Suoja luvattoman suurta tyhjiötä vastaan

- Tyhjiöjärjestelmä on toteutettu siten, että vaarallisen tyhjiötilan muodostuminen ei ole mahdollista.

3. Laitekomponentit ja erittelyt

3.1 Toimituksen laajuus - pakkausluettelo

Saatavilla on kaksi jännitteeltään erilaista ASP6025 S Tissue Processor -laitetta, joilla on erilainen toimituksen laajuus. Maakohtainen virtajohto on tilattava erikseen. Luettelo kaikista laitteelle saatavista virtajohdoista löytyy verkkosivuiltamme www.LeicaBiosystems.com tuoteosioista.

Tarkista heti toimituksen vastaanotettuasi pakkausluettelon avulla, että toimituksesta ei puutu mitään osia.

Malli 230 V

1 ASP6025 S Tissue Processor -peruslaite 230 V

Tilausnro

14 0495 59058

Malli 120 V

1 ASP6025 S Tissue Processor -peruslaite 120 V

14 0495 59068

Kumpikin ASP6025 S Tissue Processor -laitemalli sisältää lisäksi seuraavat varusteet:

	Tilausnro
1 korin kahva	14 0476 34713
3 kasettikoria, joissa kansi, kahva, väliseinä ja kierrekappaleet	14 0476 34193
1 täyttö-/tyhjennysletku reagenssien kosketuksettomaan täyttämiseen/tyhjentämiseen	14 0495 44794
1 tyhjennysletku parafiinin kosketuksettomaan tyhjentämiseen	14 0495 46467
7 vaihtopulloa korkilla, muovia	14 0495 43542
10 järjestelmäpulloa, muovia	14 0495 43329
1 kondensaattipullo, muovia	14 0495 43537
2 aktiivihiihluodatinta (1 x asennettu valmiiksi)	14 0495 43860
3 parafiiniallasta	14 0495 45423
1 laippasetti erillisen ilmanpoiston yhdistämiseen	14 0495 43827
1 Molykote 111 -voiteluaine, 100 g, venttiileille ja O-renkaille	14 0336 35460
1 sekoitin	14 0495 46070

Toimituksen laajuus - pakkausluettelo (jatkoa)

	Tilausno
1 parafiinikaavin, muovia	14 0476 35923
1 keräysallas, järjestelmäpullokaappi	14 0495 43593
1 sihdin pidike retortille	14 0495 45243
1 huoltosarja, johon kuuluu:	14 0495 48279
2 varakorkkia järjestelmäpulloille	14 0476 39720
9 O-rengasta	14 0253 45880
2 varakorkkia vaihtopulloille	14 0495 44976
1 korkin varatiiviste (setti à 10 kpl)	14 0461 36136
1 järjestelmäpullojen tarrasetti, johon kuuluu erivärisiä tarroja	14 0495 59781
1 Vaihtopullojen tarrasetti, johon kuuluu erivärisiä tarroja, joissa tekstit Min - Max	14 0495 59083
1 sihti, parafiiniasema	14 0495 43987
1 parafiiniaseman kansi	14 0495 44021
3 reikälevyä laatikolle	14 0495 43602
2 välikappaletta laatikolle	14 0495 43603
1 USB-muistitikku	14 6000 03467
1 käyttöohje (painettu englanniksi lisä kielillä tallennuslaitteessa 14 0495 8A200)	14 0495 8A001
1 kuusiokoloavain, koko 3,0	14 0222 04138
1 kuusiokoloavain ja kahva 90 mm x 166 mm	14 0194 58333
1 puhdistustyökalu prismoille ja täyttötasoantureille	14 0495 47955
1 mikrokuituliina	14 0495 47736
1 suojalevy retortin tasoantureille	14 0495 46048
1 liitin, koiras 3-napainen (etähälytys)	14 6000 04778
2 O-rengasta 24 x 1,5	14 0253 45704



Tämä ja muut mahdollisesti tilaamasi varusteet on pakattu erilliseen pahvilaatikkoon. Vertaa toimitettuja osia huolellisesti pakkausluetteloon ja lähetysluetteloon. Jos löydät puutteita, ota välittömästi yhteyttä Leican jälleenmyyjään.

3.2 Tekniset tiedot (jatkoa)

Retortti

Tilavuus:	enint. 300 kasettia
Reagenssitilavuus:	4,8 l (3. anturin täyttötasoon asti, ilman näytteiden täyttöä)
Lämpötila (parafini):	50 °C ... 65 °C (+6 K ... -2 K)
Lämpötila (prosessireagenssit):	ympäristön lämpötila tai 35 °C ... 60 °C (+4 K / -2 K)
Lämpötila (puhdistusreagenssit):	50 °C ... 67 °C (+4 K ... -0 K)

Yleistä

Järjestelmäpullot:	9 (reagenssikaapissa)
Vaihtopullot:	6 (laatikossa)
Kondensaattipullo:	1
Puhdistusliuosten astiat:	3 (ei lisäksi)
Astian maksimitilavuus:	5,0 l
Ennakkotesti:	PÄÄLLE/POIS

Järjestelmäasetukset

Salasanatila:	Supervisor/Operator (valvoja/käyttäjä)
Salasanan tyyppi:	aakosnumeerinen, vapaasti valittavissa
Reagenssien hallintajärjestelmä (RMS):	vaihtelu RMS:n ja pitoisuusmittauksen välillä
Ohjelmistolukitus:	PÄÄLLE/POIS

Käytetyt verkkoprotokollat

Remote Care käyttää TCP/IP-verkkoprotokollaa ja käyttäjätasolla https (128-bittinen salattu).
Mitään muita verkkoprotokollia ei käytetä.

3. Laitekomponentit ja erittelyt

3.2 Tekniset tiedot (jatkoa)

Laitteisto ja ohjelmisto

- Värillinen LCD-kosketusnäyttö.
- Käyttäjystävällinen, älykäs ohjelmisto
- Kolme USB-liitäntää
- Hälytysjärjestelmä kahdella kaukoliitännällä
- Salasanasuojaus laitteen järjestelmänvalvojalle
- Integroitu moninkertainen näytteensuojajärjestelmä

Tilavuus

- 20 vapaasti ohjelmitavaa ohjelmaa, joissa kussakin enintään 12 reagenssien ja 3 parafiinin prosessointivaihetta
 - Aika ohjelmavaihetta kohti: 0 - 23 h, 59 min
 - Viiveaika: enint. 6 päivää
- Enintään 300 kasetin yhtäaikainen työstö mahdollista
- Kolme puhdistusohjelmaa retorteille
- 9 sisäistä järjestelmäpulloa
- 6 vaihtopulloa laatikossa
- 3 parafiiniallasta
- 1 parafiiniasema parafiinin sulattamiseen
- 1 kondensaattipullo
- Reagenssin lämpötila valittavissa välille 35 °C ... 60 °C tai huoneenlämpötila, reagenssista riippuen
- Parafiinin lämpötila valittavissa välille 50 °C ... 65 °C.
- Puhdistuslämpötila 62 °C (etanoli) ... 67 °C (R-ksyleeni)
- Enintään 100 reagenssinimen tallennusmahdollisuus

3.3 Soveltuvat reagenssit

Seuraavia reagensseja voidaan käyttää ASP6025 S -laitteessa:

Kiinnitys

Formaliini 3,7 % (puskuroitu ja puskuroimaton)

Kuivaaminen

100 % etanoli

Etanoli tislattulla vedellä ohennettuna

99 % etanoli (denaturoitu)

99 % isopropanoli (käytetään myös väliaineena)

Isopropanoli tislattulla vedellä ohennettuna

≤ 50 % metanoli

Väliaine

Ksyleeni (tai ksyleenin korvikkeet)

99 % isopropanoli

Toluenei

Rotihistol (pohjautuu limoneeneihin)

Roticlear (pohjautuu alifaattisiin, nafteenisiin hiilivetyihin)

ST Ultra (pohjautuu hiilivetyihin)

Neoclear (trimetyylibentsolipohjainen)

ParaLast™

Parafinointi

Parafiini, tarkoitettu histologiseen sovellukseen

Reagenssit ulkoista puhdistusta varten

Parafiinin poistoaine, valm. Medite

1 % HCl-etanoli (pohjautuu 70 % etanoliin)

Muovipintojen puhdistusaine (Polyboy)

Paraguard, valm. Polysciences

Reagenssit retortin puhdistamiseen (laajennettu puhdistus)

Aqua Dest. -pohjainen desinfointiaine (esim. Incidin, Dextran 31, Eodisite)

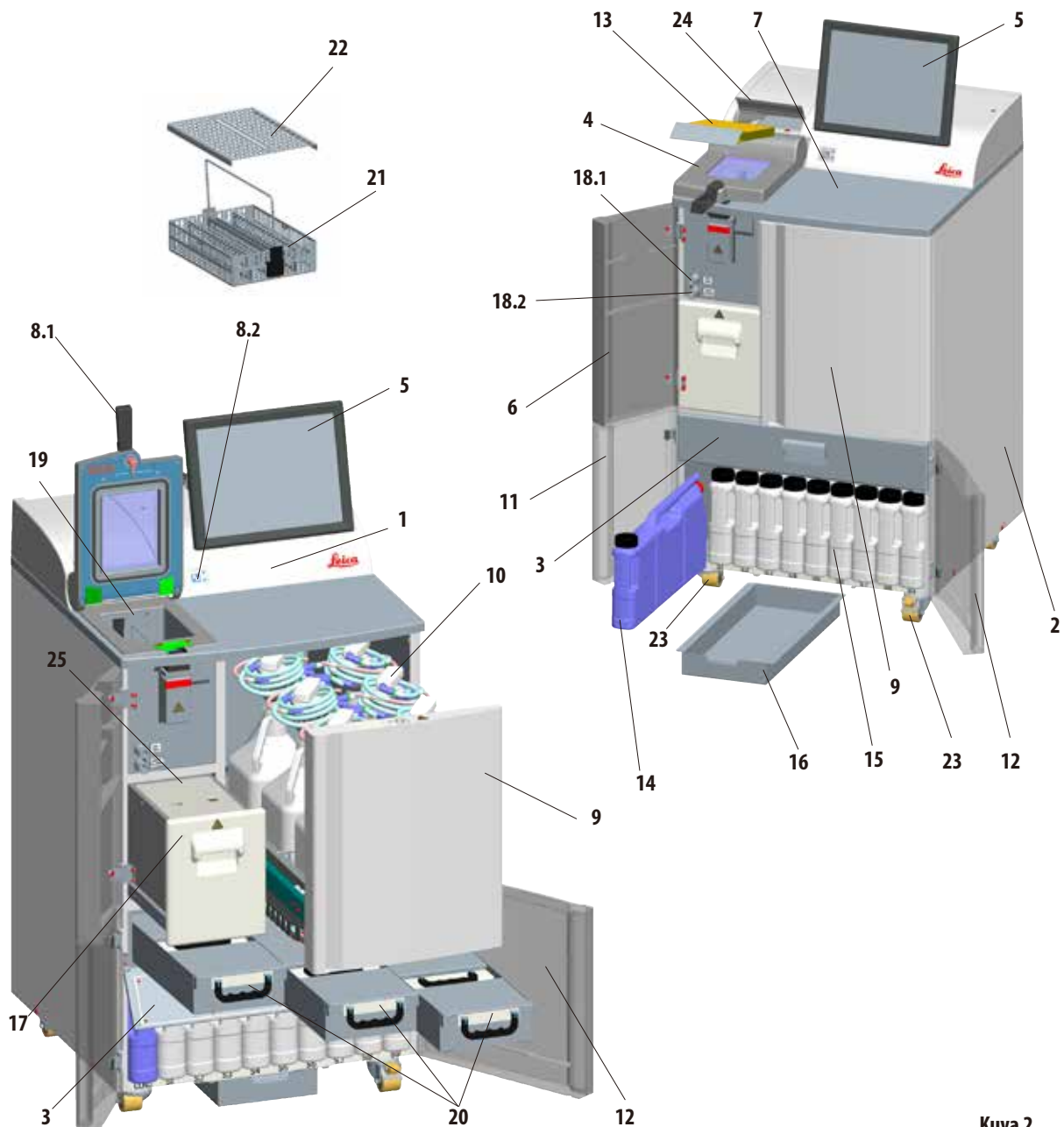


ASP6025 S -laitteen käyttö on sallittu vain määritetyillä reagensseillä. Ne on validoitava ennen käyttöä (ennen potilaan kudoksen kudokäsittelyä diagnosointia varten) laboratorion toimesta paikallisten ja alueellisten akkreditointivaatimusten mukaisesti. Muut kuin tässä luetellut reagenssit voivat aiheuttaa laitteen komponentteihin vakavia vikoja.

Asetonia, bentsolia, kloroformia tai trikloorietaania EI saa käyttää!

3. Laitekomponentit ja erittelyt

3.4 Yleiskuva



Kuva 2

Laitteen osat

- | | | | |
|-----|--|------|--|
| 1 | - Peruslaite - prosessorimoduuli | 13 | - Aktiivihiiisuodatin |
| 2 | - Peruslaite - reagenssikaappi | 14 | - Kondensaattipullo |
| 3 | - Parafiinialtaiden suojaluukku | 15 | - Järjestelmäpullot (9 kpl) |
| 4 | - Retortin kansi | 16 | - Keräysallas |
| 5 | - Näyttöruutu | 17 | - Parafiinisulateasema |
| 6 | - Vasen yläovi | 18.1 | - Liitin parafiinin tyhjentämiseen |
| 7 | - Laskualusta | 18.2 | - Liitin reagenssien täyttämiseen/tyhjentämiseen |
| 8.1 | - Retortin sulkukahva | 19 | - Retortti |
| 8.2 | - Retortin lukituksen avaamiskytkin | 20 | - Parafiinialtaat (3 kpl) |
| 9 | - Vaihtopullojen laatikko | 21 | - Kasettikori |
| 10 | - Vaihtopullot ja täyttökauulat (6 kappaletta) | 22 | - Kasettikorin kansi |
| 11 | - Vasen alaovi | 23 | - Pyörät laitteen siirtämiseen |
| 12 | - Oikea alaovi | 24 | - Aktiivihiiisuodattimen suojakansi |
| | | 25 | - Parafiiniaseman kansi |

3.4.1 Laitteen komponentit ja varusteet

Kolme parafiinialtasta, parafiiniasema ja retortti muodostavat infiltraatiomodulin.

Sen yläpuolella sijaitsee myös kosketusnäyttöruutu, jonka sivulla ovat USB-liitäntä ja elektroniset komponentit.

Kaikki sähköliitännät ja elektroniset rajapinnat on sijoitettu laitteen taakse ([luku 3.4.2, kuva 3](#)).

Työstettävät kasetit ovat kolmessa korissa (**21**), johon kuhunkin mahtuu enintään 100 kasettia. Jos käytetään sisäkkeillä (kier-teillä) varustettuja koreja, jokaiseen koriin mahtuu 80 kasettia.

Näytteet käsitellään ruostumattomasta teräksestä valmistetussa retortissa (**19**) ennalta valituissa paine-, tyhjiö- ja lämpötila-olosuhteissa.

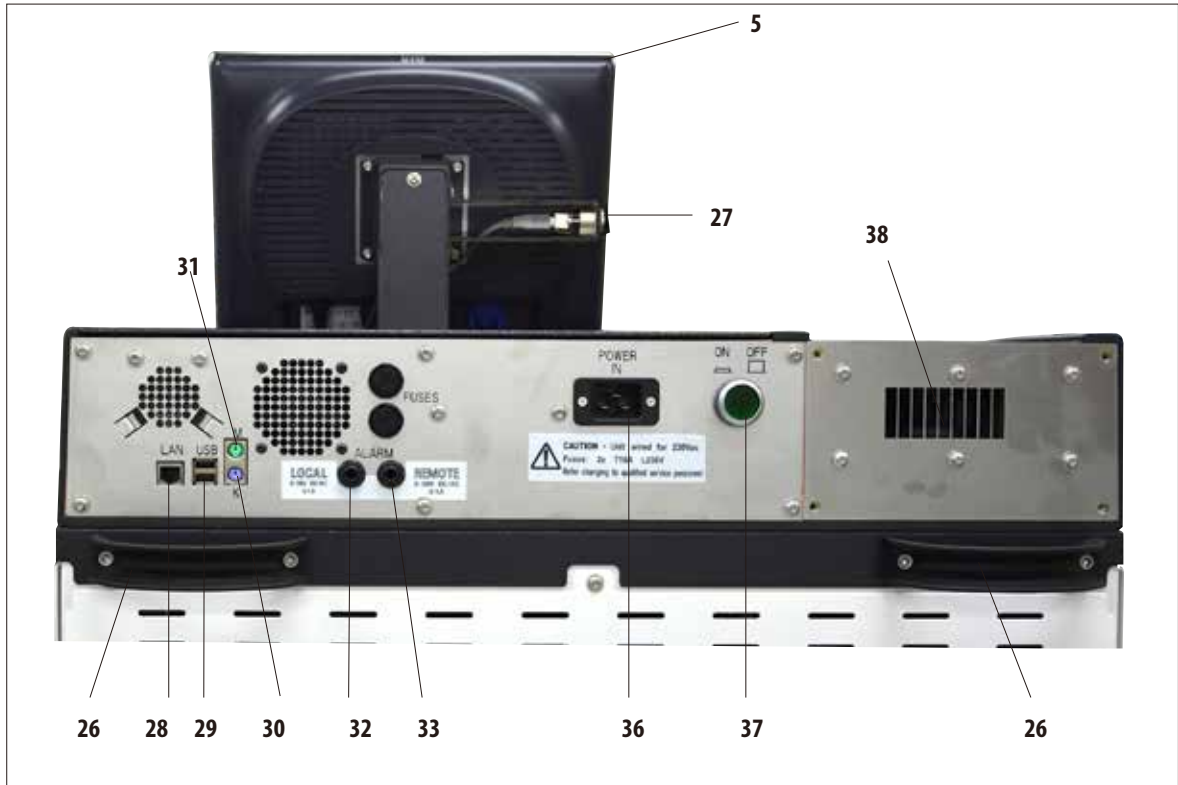
Reagenssikaapissa on yhdeksän järjestelmäpulloa (**15**), joiden maksimitäyttötilavuus on 5 litraa.

Sen lisäksi on käytettävissä kuusi vaihtopulloa (**10**), jotka ovat erillisessä laatikossa (**9**) laitteen oikealla reunalla.

(Katso [luku 4.4.7, kuva 44](#)).

3. Laitekomponentit ja erittelyt

3.4.2 Laitteen takaosa - liitännät



Kuva 3

- | | |
|--|--|
| 5 - Näyttöruutu | 31 - Liitäntä hiirelle (M) |
| 26 - Kahva laitteen siirtämiseen | 32 - Liitäntä paikalliselle hälytykselle |
| 27 - USB-liitäntä (lataaminen/tallentaminen) | 33 - Liitäntä kaukohälytykselle |
| 28 - Verkko-liitäntä (LAN) | 36 - Jännitteensyötön tulo |
| 29 - USB-liitäntä | 37 - Pääkytkin (ON/OFF) |
| 30 - Liitäntä näppäimistölle (K) | 38 - Poistoilman lähtö |



VAIN koulutettu Leican työntekijä saa liittää näppäimistön/hiiren. Tämä koskee myös verkko-liitäntää, jota on käytettävä vain RemoteCare-huoltodiagnostiikan yhteydessä.

3.4.3 Laite-erittelyt

- ASP6025 S on kudosautomaatti, jossa on integroidulla mittaussondilla (etanolipitoisuus) optimoitu reagenssien hallintajärjestelmä, joka tukee näytteiden jatkuvasti korkeaa laatua ja auttaa vähentämään reagenssien kulutusta.
Kaikkien prosessorissa olevien etanoliin pitoisuudet mitataan ja näytetään **REAGENT STATUS** (regenssin tila) -alavalikossa.
- ASP6025 S -laitetta voidaan käyttää asiakaskohtaisilla tai valmiiksi asennetuilla, validoiduilla infiltraatio-ohjelmilla.
- Käyttäjän käytettävissä on sen lisäksi 13 esiasennettua työstöohjelmaa, joita ei voi muokata. Niihin sisältyy 3 automaattista rotaatio-, 5 ksyleeni- ja 5 ksyleenivapaata ohjelmaa.
- 20 työstöohjelmaa on vapaasti muokattavissa enintään 15 vaiheella (lämpötila; aika; reagenssi; kolme paine-tyhjiö-vaihtoehtoa).
- Pikäkännistysjärjestelmä mahdollistaa jokaisen infiltraatio-ohjelman välittömän käynnistämisen **FAVORITES** (suosikit) -ikkunasta (enint. 10).
- Niin kutsutut aikaoptimoidut infiltraatio-ohjelmat mahdollistavat laboratorion tuottavuuden lisääntymisen huomattavasti lyhempien infiltraatioaikojen ansiosta. Niissä käytetään joko ksyleeniä väliaineena tai ne ovat ksyleenivapaita. Jälkimmäisessä vaihtoehdossa haitallinen ksyleeni korvataan isopropanolilla.
- Valmiiksi asennettujen automaattisten rotaatio-ohjelmien yhteydessä käytetyn etanolipitoisuus mitataan automaattisesti ja kynnyksarvon alituttua näyttöön tulee viesti siitä, että etanoli on vaihdettava. Kun käytetty etanoli vaihdetaan uuteen, järjestelmään syötetään aina uutta laimentamatonta etanolia (100 %). Sen ansiosta jää pois tavallisesti paljon aikaa vievä, usein virheellinen laimentaminen ja kontakti (sisään hengittäminen!) liuottimien kanssa.

3. Laitekomponentit ja erittelyt

Laitteen tekniset tiedot (jatkoa)

- Reagenssien vaihtaminen voidaan vaihtoehtoisesti näyttää myös laboratorion vakiovaihtokaavion kautta kasettien lukumäärän, protokollien lukumäärän tai viimeisestä vaihdosta kuluneiden päivien perusteella.
- Reagenssien vaihto suoritetaan vetämällä kuuden vaihtopullon laatikko ulos ja vaihtamalla pullot. Vaihtaminen on nopeaa ja ergonomista, koska sen yhteydessä ei tarvitse kumartua.
- Sopiva suppilo mahdollistaa sekä vaihtopullojen että tavallisten yhteensopivien pullojen käytön.



Laitteessa saa käyttää vain Leica-vaihtopulloja. Jos käytetään muita pulloja, asiakkaan on ITSE tarkistettava niiden soveltuvuus. (Lämpötilaa ja mittoja koskevat vaatimukset löytyvät sivulta 53 Varoitusilmoitus.)

- Vaihtoehtoisesti reagenssit voidaan vaihtaa infiltraatiokammion kautta laitteen ohjaaman täytön ja tyhjennyksen prosessin kautta järjestelmä- ja vaihtopulloista eli liitetyllä (reagenssi) letkulla.
- Integroituun parafiiniasemaan mahtuu viisi litraa sulatettua parafiinia.
- Parafiiniasema täyttää automaattisesti aikaisemmin tyhjennetyn parafiinialtaan.
- Prosessissa järjestelmä havaitsee parafiinialtaan alitäytön ja se tasataan automaattisesti parafiiniaseman kautta.
- Kudოსinfiltraatiossa käytetään enintään kolmea parafiiniallasta. Ne on helppo vetää ulos puhdistusta varten.
- Käytetty parafiini pumpataan ulos infiltraatiokammion kautta laiteohjatun tyhjennyksen avulla eli liitetyllä (parafiini) letkulla.
- ASP6025 S -laitteen sisäinen, keskeytymätön jännitteensyöttö estää kudოსnäytteiden potentiaalisen kuivumisen ja muun vioittumisen esim. sähkökatkosten yhteydessä, koska retortti täytetään automaattisesti turvallisella reagenssilla.
- Infiltraatio-ohjelma jatkuu ja päättyy automaattisesti jännitteensyötön palauduttua.

Laitteen tekniset tiedot (jatkoa)

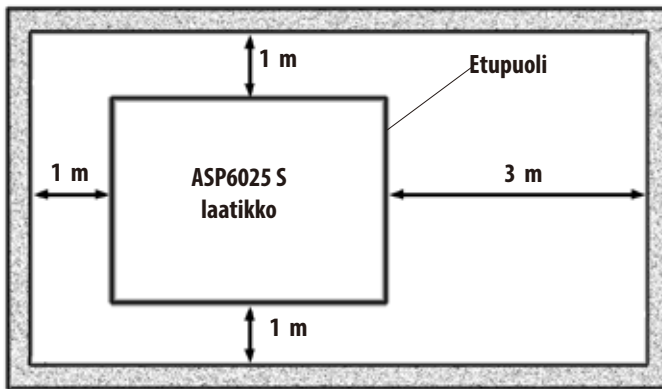
- Terveydelle haitalliset reagenssihöyryt imetään jatkuvasti infiltraatiokammion takaisin laitteeseen ja suodatetaan myös kammion avaamisen yhteydessä esim. kasettien tai korien lisäämistä varten.
- Laitteen takana olevan erillisen liitännän kautta kaikki liuotainainehöyryt ohjataan erilliseen imulaitteeseen.
- Infiltraatiokammion suojus upotetulla tarkistusikkunalla täyttötason ja näytekorien visuaaliseen tarkastamiseen.
- Yhden, kahden tai kolmen korin käytössä infiltraatiokammioon mahtuuenintään 100, 200 tai 300 vakiokasettia.
- Enintään 4,8-litraisen infiltraatiokammion sisällä olevat neljä optista täyttötasoanturia mahdollistavat tämän toiminnon.
- ASP6025 S -laitetta voidaan vaihtoehtoisesti käyttää 3,8 litran tai 5 litran reagenssitilavuudella. Ensimmäisessä tilassa käyttäjä voi valita yhden tai kahden korin käytön välillä ja viiden litran tilassa yhden, kahden tai kolmen korin käytön välillä.
- ASP6025 S -laitteen ja Service Support Team -tiimin välinen RemoteCare-internet-yhteys mahdollistaa optimoidun huollon laitetoimintojen jatkuvan valvonnan ansiosta.
- Infiltraatiokammion yhdellä kädellä toimiva turvalukitus ja estolukitus sekä painike kammion avaamiseen (ohjelman kulun aikana), kun ympäristön paine on saavutettu.
- Monikielinen käyttäjän ohjaaminen, ohjelman kulun graafinen esitys (= **SMART SCREEN**, SMART-näyttö) sekä kontekstikohtainen Online-avuste ovat käytettävissä kaikkien valikon vaiheiden havainnollistamiseen.
- Pääsy laitteeseen on rajoitettu moniportaisella salasanasuojauksella.
- Kaksi infiltraatiokammion puhdistukseen tarkoitettua ohjelmaa ovat laajennettavissa vedellä suoritettavalla huuhteluvaiheella.

4. Ensimmäinen käyttöönotto

4.1 Laitteen ottaminen pois pakkauksesta



- Tärkeää!
- Laitteen pakkauksesta purkamiseen tarvitaan vähintään kahta henkilöä.
- Pakkauksessa on kaksi indikaattoria (83, 84, kuva 5), jotka ilmoittavat epäasianmukaisesta kuljetuksesta. Tarkista ne ensin pakkauksen saatuasi. Mikäli toinen indikaattoreista lauennut, lähetys ei tapahtunut määräysten mukaisesti.
- Tee siitä merkintä lähetyspapereihin ja tarkista, löytyykö laitteesta vikoja!



Kuva 4

Laitteen pakkauksesta purkamisessa on oltava käytettävissä riittävästi tilaa.

Etäisyyden seuraavaan seinään tulee sivuilla ja takana olla vähintään 1 m.

Edessä tilaa on oltava vähintään 3 m, koska ASP6025 S rullataan pois lavalta tässä suunnassa.

Huonekorkeuden on oltava vähintään 2,5 m, koska pakkaus nostetaan pois yläkautta.

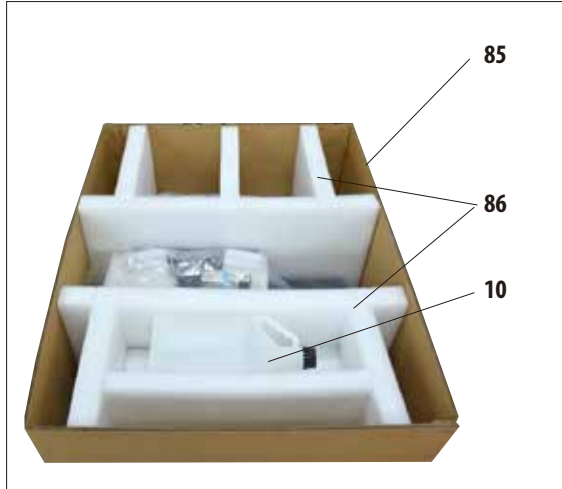


Kuva 5

Pakkauksen avaaminen (kuva 5)

- Vie pakkauslaatikko (80), johon laite on pakattu, mahdollisimman lähelle sen lopullista sijoituspaikkaa.
- Poista siellä ensin nauhat (82) ja ota sitten kansi (81) pois.

Laitteen ottaminen pois pakkauksesta (jatkoa)



Kuva 6

Kuljetusvarmistimien poistaminen

- Ota ensin ylimääräinen vaihtopullo (10) pois kuljetusvarmistimesta.
- Ota kumpikin vahtomuovinen kuljetusvarmistin (86) pois (kuva 6).
- Sen jälkeen voit nostaa pois pakkauksen ulomman kerroksen (85) lavalta (87).



Kuva 7

Pakkauksesta purkaminen ja varusteiden ottaminen ulos

- Laatikossa (89) on varusteet, joita ei vielä ole asennettu laitteeseen. Aseta laatikko varovasti sivuun.
- Ota pois vahtomuovinen muotokappale (90) lavan etuosasta (kuva 7).
- Irrota sen jälkeen muovinen suojuus (88) varovasti laitteesta.

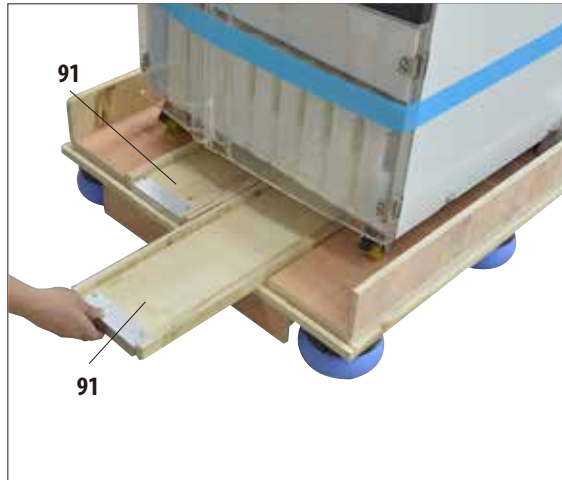


Lue ehdottomasti pakkauksesta purkamista koskevat ohjeet ennen laitteen purkamista pakkauksesta. Ne on kiinnitetty kuljetuspakkauksen ulkopuolelle.

4. Ensimmäinen käyttöönotto

Laitteen ottaminen pois pakkauksesta (jatkoa)

- Vedä rampin kaksi kiskoa (91) ulos laitteen alta (kuva 8).
- Ripusta kiskot (92) oikealla ja vasemmalla lavassa olevaan uraan (93) siten, että ne ovat samalla kohdalla puualustan (94) kanssa, jonka päällä laite seisoo (kuva 9).

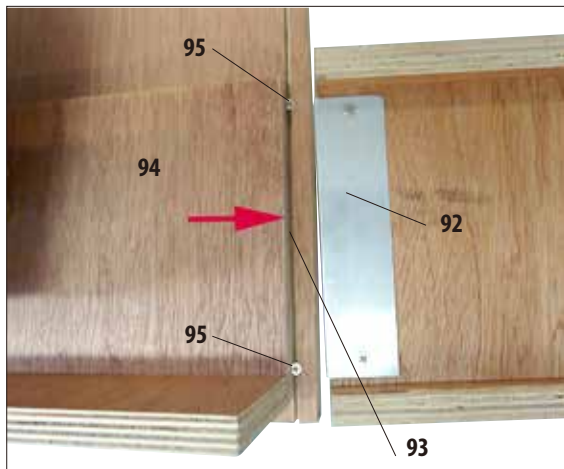


Rampin kokoaminen

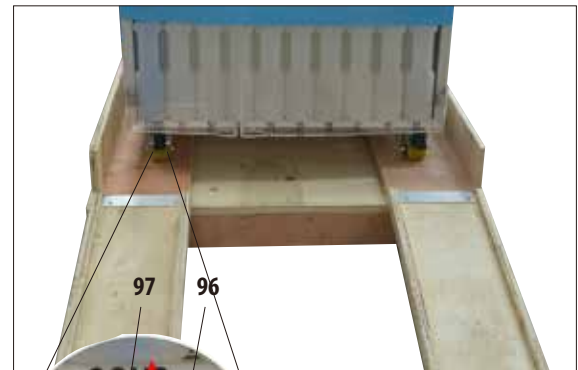


Kuva 8

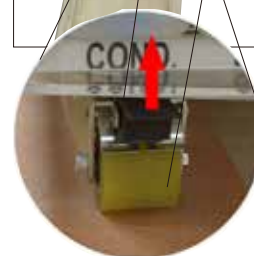
- Varmista, että ruuvien (95) välissä oleva levy (92) on urassa. Ruuvit estävät kiskon siirtymisen sivusuunnassa.



Kuva 9



Kuva 10



- Avaa nyt kummassakin etupyörässä (96) oleva jarruvipu (97), jotta laitetta voidaan siirtää (kuva 10).
- Vipu on käännettävä ylös.

Laitteen ottaminen pois pakkauksesta (jatkoa)

Laitteen työntäminen lavalta (kuva 11.3)



Huomio!

Laitteen pyörät pyörivät hyvin kevyesti. ASP6025 S -laitteen tyhjäpaino on 210 kg!

Sen takia laitetta on oltava pitelemässä vähintään KAKSI henkilöä, kun laite rullataan lavalta rampin kautta.



Vasemmassa ja oikeassa kuvassa näkyy, miten laitteesta on pidettävä kiinni rullattaessa sitä lavalta rampin kautta.



Kuva 11.1

Kuva 11.2

- Pidä kiinni kummallakin kädellä ASP6025 S -laitteen kahdesta ylemmästä ylänurkasta (kuva 11.1).
- Pidä lujasti kiinni kummas-takin ASP6025 S -laitteen takana olevasta kahvasta (26). (kuva 11.2)

- Kun laite on työnnetty pois lavan päältä, se voidaan siirtää sen lopulliseen sijoituspaikkaan.
- Kun laite on asetettu paikalleen, laitepyörien jarrut on jälleen lukittava. Paina vipu (97) (yksityiskohta kuvassa 10) takaisin alas.



Kuva 11.3

4. Ensimmäinen käyttöönotto

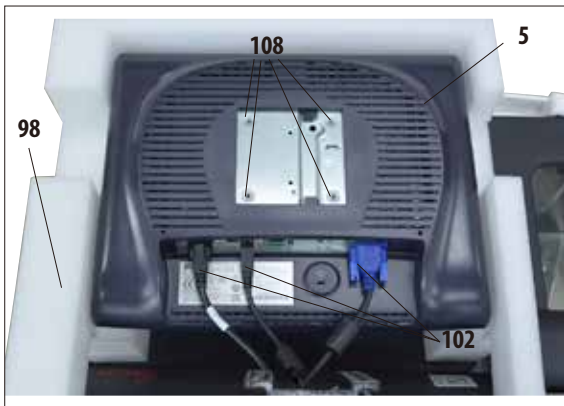
Laitteen ottaminen pois pakkauksesta (jatkoa)



Kuva 12



Kuva 13



Kuva 14

Monitorin asentaminen

- Monitori (5) on suojattu muovisuojuksella (109) ja se on näyttöruutu alaspäin vaahdonmuovisen muotopehmusteen sisällä (98) retortin vieressä (kuva 12).
- Ota ensin pois kumpikin vaahdonmuovikappale (107) (kuva 12). Sen jälkeen voit ottaa pois suojuksen.
- Konsolin (101) taakse on kiinnitetty pieni muovipussi, jossa on neljä ruuvia ja sopivat aluslevyt (100) (kuva 13). Toimituspakkaukseen sisältyy myös yhteensopiva kuusiokoloavain, koko (104, Fig. 16).
- Ennen kuin monitori kiinnitetään konsoliin, tulisi tarkistaa, että kolme liitintä (102) (virransyöttö, USB-liitin ja monitorin kaapeli) on kiinnitetty oikein monitorin alapuolelle (kuva 14).

Laitteen ottaminen pois pakkauksesta (jatkoa)



Kuva 15



Kuva 16

Monitorin asentaminen

- Nosta monitori pois muotopehmusteesta ja pistä takapuolella oleva kolo (103) konsoliin (101) (kuva 15) ja pidä paikoillaan tässä asennossa.
- Ota nyt kaikki ruuvit (100) ja aluslevyt pois muovipussista. Monitori kiinnitetään konsoliin (101) näillä ruuveilla.
- Kiinnitä monitori konsoliin kiertämällä ruuvit takapuolella oleviin kierreaukkoihin (108).
- Kiristä ruuvit (100) laitteen mukana toimitetulla kuusiokoloavaimella, koko 3 (104) tasaisesti, mutta ei liian tiukalle (kuva 16).
- Ota lopuksi vahtumuovinen muotopehmuste (98) pois nostamalla se monitorin ylitse.

4. Ensimmäinen käyttöönotto

Laitteen ottaminen pois pakkauksesta (jatkoa)

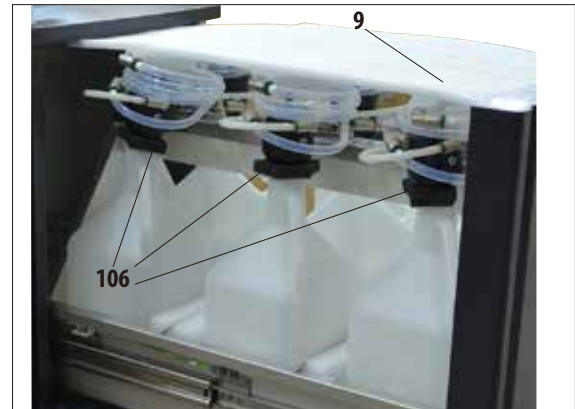


Kuva 17

- Ota pois teippi (105) retortin kannesta (19) (kuva 17).
- Myös retortista on otettava pois teippi (105), joka pitää paikoillaan täyttötasoanturien suojusta (kuva 19).

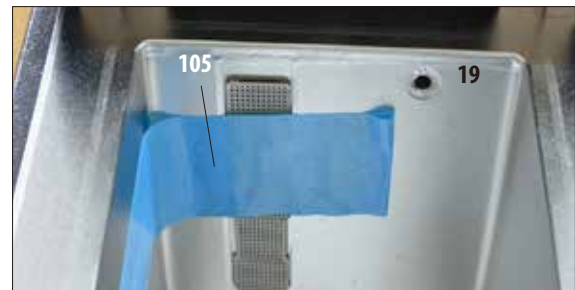
Kuljetusvarmistimien poistaminen

- Kun monitori on asennettu, kaikki kuljetusvarmistimet (teipit ja vaahтомуoviosat) on otettava pois.
- Ota ensin varovasti pois kaikki siniset teipit (105), joilla laitteen ovet ja laatikko on suljettu.



Kuva 18

- Avaa sen jälkeen laatikko (9) ja ota pois kaikki sen sisällä olevat vaahтомуoviosat (kuva 18). Poista myös kuusi vaihtopullojen pullokaulassa olevaa tummanharmaata muutokappaletta (106).



Kuva 19

4.2 Peruslaite/laitteisto



HUOMIO!

ASP6025 S -laitteessa käytettävät kemikaalit ovat helposti syttyviä ja terveydelle haitallisia.

Sijoituspaikassa on sen takia oltava hyvä tuuletus eikä siellä saa olla avoimia liekkejä. Laitetta ei saa sijoittaa huoneeseen, jossa oleskelee jatkuvasti ihmisiä. Huone on muussa tapauksessa varustettava poistoilmalaitteistolla.

Sijoituspaikan on oltava suojattu sähköstaattista latausta vastaan.

Laitte on asetettava siten, että laitteen takana olevaan verkkokyttimeen (kuva 3, kohta 37) ja pistokkeeseen päästään aina käsiksi.

Käyttö räjähdysvaarallisissa tiloissa ei ole sallittu.

Moitteeton toiminta on taattu vain, kun laitteen kaikkien reunojen ja seinien ja muiden esineiden väliin jää vähintään 10 cm vapaa tila.

4.2.1 Sijoituspaikkaa koskevat vaatimukset

- Käyttäjän vastuulla on varmistaa, että noudatetaan yhteensopivaa sähkömagneettista ympäristöä, jotta laite toimii odotetulla tavalla..
- Laite tarvitsee n. 700 x 800 mm:n kokoisen paikan.
- Alustan on oltava laitteen painon suhteen riittävän kestävä ja jäykkä.
- Suhteellinen ilmankosteus enintään 80 % - ei kondensoiva.
- Huoneen lämpötila jatkuvasti +15 °C ... +40 °C.
- Korkeus: Enint. 2000 m merenpinnan yläpuolella.
- Ilmanpaine 740 hPa - 1100 hPa.
- Laite on tarkoitettu käytettäväksi vain sisätiloissa.
- Jännitteensyötön on sijaittava siten, että virtajohto ylettyy siihen. Jatkokaapelin liittäminen ei ole sallittu.
- Laite **ON** liitettävä maadoitettuun pistorasiaan.
- Vain laitteen mukana toimitetun, paikallisen virransyötön mukaisen virtajohdon käyttö on sallittu.
- Tärähtelyä, suoraan tulevaa auringonvaloa ja voimakkaita lämpötilan vaihteluita on vältettävä.



Kuva 20



Kun laite on purettu pois pakkauksesta, on tartuttava kiinni vain laitteen takana olevista kahvoista (26) (kuva 3) laitteen siirtämiseksi sen lopulliseen sijoituspaikkaan. Laittepyörien jarrut on lopuksi lukittava.

4. Ensimmäinen käyttöönotto

4.3 Ulkoisen poistoilman letkun asentaminen (lisävaruste)



Kuva 21

Laitte on valmistettu tehtaalla ulkoisen poistoilmalaitteen asentamista varten. Toimitukseen kuuluu sitä varten "ulkoisen ilmanpoiston laippasetti".

Laitte on silloin asetettava siten, että poistoilmaletku voidaan yhdistää ulkoiseen poistoilmalaitteeseen.



Kun laite liitetään ulkoiseen poistoilmalaitteeseen, on aktiivihilisuodatin jätettävä paikoilleen.

Laippasetti (kuva 21) koostuu poistoilmaletkusta (74) ($\varnothing = 50 \text{ mm}$) ja poistoilmalaipasta (75).

Ensin on asennettava poistoilmalaippa. Menettele sitä varten seuraavasti:

- Avaa kuusiokoloavaimella k o k o 3 (76) neljä kuusiokantaruuvia (77) laitteen takaseinämässä ja kierrä ne irti (kuva 22).



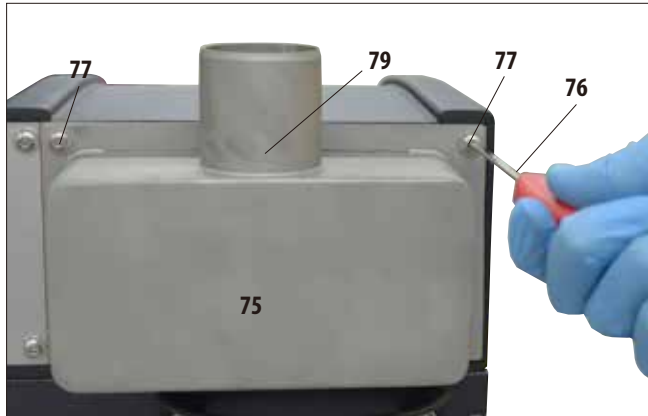
Mitään muita ruuveja ei saa irrottaa! Laitte voi vioittua.

- Pidä huolta siitä, että tuuletinlevy (78) ei irroteta, levyn **TÄYTYY** jäädä laipan alle.



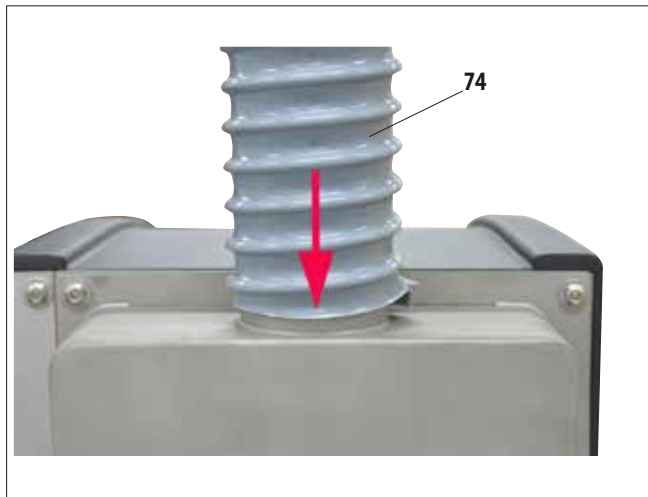
Kuva 22

Ulkoisen poistoilman letkun asentaminen (jatkoa)



Kuva 23

- Aseta poistoilmalaippa (75) tuuletinlevyyn (78 kuvassa 22) ja kiinnitä samoilla ruuveilla, jotka pitelevät levyä.
- Kierrä ensin kaikki neljä ruuvia (77) väljästi, kiristä ne sitten ristiin kuusiokokoavaimella, koko 3 (76) 0,5 Nm:n vääntömomentilla (kuvat 22, 23). Huolehdi siitä, että tuuletinlevy ja laippa asettuvat tasaisesti päällekkäin.



Kuva 24

- Pistä nyt poistoilmaletkun (74) toinen pää laippanen ylöspäin kohdistettuun putkeen (79, kuva 23) ja työnnä alas vasteeseen saakka (kuva 24).
- Yhdistä lopuksi poistoilmaletkun toinen pää ulkoiseen poistoilma-asemaan.

4. Ensimmäinen käyttöönotto

4.4 Virransyötön liittäminen



Huomio!

Noudata tarkasti seuraavia ohjeita välttääksesi laitteen vioittumisen:

Laitteen (REF 14 0495 59068) 120 V -jännitemalli vaatii sähkönsyötön, jonka suojaus on vähintään 20 A.

Laitte ON liitettävä maadoitettuun pistorasiaan. Pistokkeen on oltava paikassa, jossa se saadaan irrotettua helposti.

Laitteen mukana toimitetaan sarja erilaisia verkkojohtoja. Laitteessa saa käyttää vain virtajohtoa, joka sopii paikalliseen sähköverkkoon (pistorasia).

Älä käytä jatkojohtoa!



Tarkista laitteen takaseinämässä olevasta tyyppikilvestä, että laite vastaa käytössä olevaa jännitettä.

Jos laite liitetään jännitelähteeseen, joka ei vastaa laitteeseen asetettua jännitettä, seurauksena voi olla vakavia vahinkoja.

Laitteen jänniteasetus tehdään valmiiksi tehtaalla ja käyttäjä EI voi muuttaa sitä.

Laitteen takaseinämässä olevat sähköliitännät.



Kuva 26

Tarra, jossa sulakkeiden arvot

4.4.1 Retortti



Kuva 27

- Kun haluat avata retortin, kierrä mustaa kahvaa (8.1) retortin kannessa (4) eteenpäin (nuoli kuvassa 27). Kansi avautuu ylöspäin.



Kun retortin kansi avataan, varsinkin kun reagenssit ovat kuumia, on pysyteltävä tarpeeksi etäällä ja vältettävä höyryjen hengittämistä.

4. Ensimmäinen käyttöönotto

Retortin lukitus

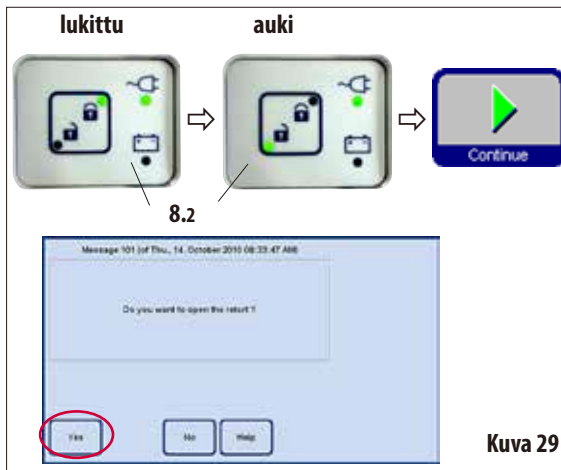
- Retortti lukkiutuu automaattisesti, kun käynnistetään ohjelma.
- Lukitus voidaan poistaa painamalla näyttöruudun alapuolella olevaa lukituksen avaamispainiketta (8.2) (kuva 29).
- Näyttöruutuun tulee ilmoitus, jossa retortin lukituksen avaaminen on käynnissä olevan prosessin aikana vahvistettava painikkeella **YES**.
- Kun **YES** (kyllä) -painiketta painetaan (kuva 29), reagenssihöyryt imetään, suodatetaan ja täyttötasoa retortissa lasketaan.



Kuva 28

- Kun painetaan **NO** (ei), prosessi jatkuu.

- Jatkaaksesi prosessia retortin avaamisen jälkeen vie kahva takaisin lukitusasentoon (kuva 28). Paina sen jälkeen näyttöruudussa **CONTINUE** (jatka) -painiketta.



4. Ensimmäinen käyttöönotto

Retortti (jatkoa)

Täyttötasoanturit



Laita sihti (42) retortin pohjassa olevaan tyhjennysaukkoon.



42



Magneettisekoittimen on ehdottomasti oltava asennettu, ennen kuin infiltraatio-ohjelma käynnistetään!

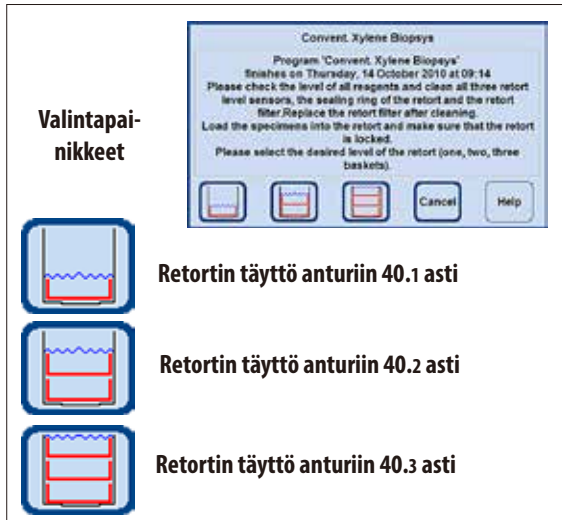
Aseta magneettisekoitin (41) pieni reikä ylöspäin retortin pohjassa olevaan akseliin.

41



Kuva 30

Täyttötasoanturit (vasemmalla kuvassa 31)



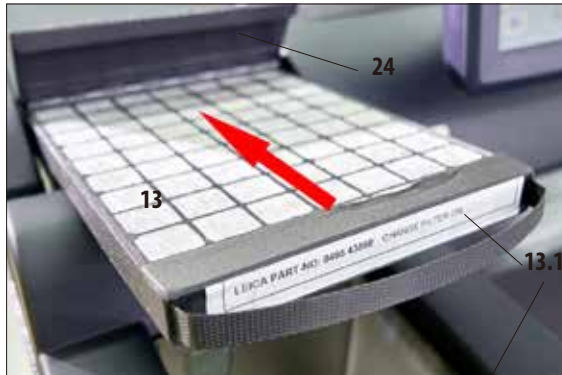
Kuva 31

Jokaisen ohjelman käynnistyksen aluksi (paitsi **CONCENTRATION** (pitoisuus) -tilassa, katso luku 5.1.2) näyttöön tulee ensin ilmoitus, jossa käynnistäminen on vahvistettava.

Riippuen siitä, miten monta koria retorttiin lastataan, voidaan dialogi-ikkunassa valita täyttömäärä vastaavaa painiketta painamalla (kuva 31).

- Käytettävissä on kolme täyttötasoanturia (40.1 - 40.3) (kuva 31), jotka sijaitsevat suojuksen (40) takana retortin takaseinämässä.
- Ylimmän anturin (40.4) tarkoituksena on estää retortin tuleminen liian täyteen/vuotaminen yli.

Aktiivihiiisuodatin



Suodatinetiketti, jossa tilausnumero ja tilaa päivämäärän merkitsemiseen

LEICA PART-NO: 0495 43860 CHANGE FILTER ON:

Kuva 32

- Avaa aktiivihiiisuodattimen (13) asentamista/vaihtamista varten luukku (24) retortin kannen takana.



- Työnä suodatin kuvan 32 osoittamalla tavalla kahva eteenpäin nuolen suuntaan vasteeseen saakka.
- Etupuolella olevaan etikettiin (13.1) voidaan merkitä päivämäärä, jolloin suodatin on otettu käyttöön.



Aktiivihiiisuodatin on ainoastaan lisätoimennä haitallisten höyryjen vähentämiseen laitteen ympäristössä. Työskentelytilojen tuuletus on joka tapauksessa tarpeen. Suodatin on vaihdettava 30 päivän välein.

4.4.2 Laskualusta



Kuva 33

- Retortin vieressä oikealla näyttöruudun edessä on ruostumattomasta teräksestä valmistettu laskualusta (45), johon valmistellut näytteet voidaan laittaa (kuva 33). Siihen voidaan laittaa myös retortista otetut korit.
- Suosittelemme suojaamaan sen talouspaperilla.

4. Ensimmäinen käyttöönotto

4.4.3 Näytteet - korit



Kuva 34



Kuva 35

- Kuva 34 näyttää ruostumattomasta teräksestä valmistetun vakiokorin (48), joka on täytetty näytekaseteilla.
- Erotuskierukka (46) kasettien tarkkaan kohdistamiseen korissa on laitettu paikoilleen. Kuvan 34 alaosassa näkyy erotuskierukka ja palkki metallikorin asettamista varten.
- Kuten kuvassa näkyy, erotuskierukan kanssa vakiokori voidaan täyttää enintään 80 näytekasetilla. Ilman erotuskierukkaa kasetit voidaan pakata tiiviimmin, jolloin koriin mahtuu enintään 100 kasettia.
- Jokaisessa metallikorissa on liikkuva (sivulle taitettava) kahva (49), jonka avulla kori laitetaan retorttiin ja otetaan pois sieltä.
- Retorttiin voidaan laittaa ja siellä voidaan työstää yhtä aikaa enintään kolme koriä.
- Käytettävissä on lisäksi yksi suuri kori, joka on myös ruostumattomasta teräksestä.
- Kuvassa 35 näkyy suuri kori, jonka päällä on kansi (47). Tämä kansi on sama, jota käytetään myös vakiokorissa. Se asetetaan täyttämisen jälkeen kuvassa esitetyllä tavalla korien päälle.
- Koriin mahtuu enintään 300 vakiokasettia.



Kudoksen prosessoinnissa saa käyttää vain kokonaisuudessaan puhdistettuja kasettikoreja!

4.4.4 Monitori



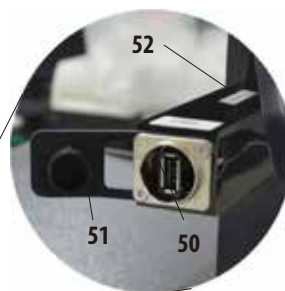
Monitorin takapuoli,
kiinnitykset ja USB-liitäntä

Kuva 36

- Näyttö on kiinnitetty tukevaan jalustaan neljällä ruuvilla. Kaikki liitännät on suojattu reagenssien koskettamista vastaan. Itse näyttö kestää kaikkia laitteessa käytettäviä reagensseja. Kosketusta niiden kanssa tulisi siitä huolimatta välttää. Pyyhi reagenssiroiskeet heti pois!

- ASP6025 S ohjelmoidaan ja sitä käytetään värillisen LCD-kosketusnäytön kautta.
- Jos mitään painiketta ei aktivoida 30 minuutin kuluessa, näytönsäästäjä kytkee näytön pois toiminnasta. Näytön aktivointiin riittää näytön minkä tahansa kohdan koskettaminen. Näytön toiminnot on lukittu muutaman sekunnin ajan uudelleenkytkennän jälkeen, jotta painikkeita ei voi aktiivoida vahingossa.

USB-liitäntä



- Näytön vasemmalla puolella (edestä katsottuna) on USB-liitäntä (50), jonka kautta voidaan tallentaa tietoja USB-tikuun tai ladata tietoja USB-tikulta.



Ennen USB-tikun käyttöä on ehdottomasti suoritettava virustarkastus!

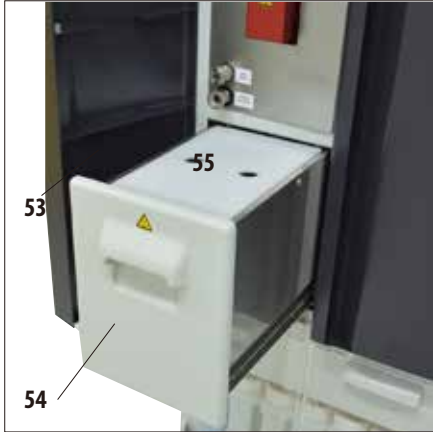
- Kun USB-liitäntää ei käytetä, se tulisi sulkea muovisella suojuksella (51) reagenssien sisään pääsyn estämiseksi.



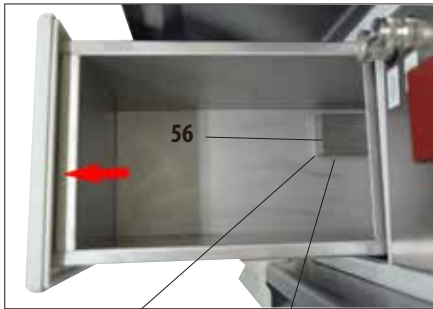
USB-liitännän sisältävässä konsolissa on pieni kilpi (yksityiskohta, nro 52), johon on merkitty laitteen sarjanumero.

4. Ensimmäinen käyttöönotto

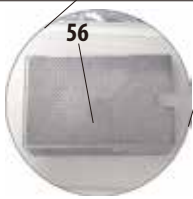
4.4.5 Parafiiniasema



Kuva 37



Kuva 39



Suurennettu yksityiskohta:
Sihti
Parafiiniasema



Kuva 40

- Parafiiniasema (54) sijaitsee laitteen vasemman oven takana (53) retortin alapuolella (kuva 37). Sen ansiosta parafiinialtaissa on aina riittävästi uutta, nestemäistä parafiinia. Siihen mahtuu 5,0 l nestemäistä parafiinia.
- Aseman sisällä on kaksi merkintää, jotka näyttävät minimaalisen täyttötason pellettien/nestemäisen parafiinin täyttämisen yhteydessä (kuva 38). Nämä merkinnät eivät saa alittua.



Kuva 38

Ylempi merkintä:

Minimitäyttötaso, kun täytetään sulatettavia pellettejä.

Alempi merkintä:

Minimitäyttötaso, kun täytetään nestemäistä parafiinia.

- Parafiiniasema on vedettävä ulos täyttämistä varten. Se on varustettu suojuksella (55), joka mahdollistaa paremman lämmöneristyksen ja toimii roiskesuojana. Suojuksessa on kaksi reikää, jotka helpottavat sen irrottamista.



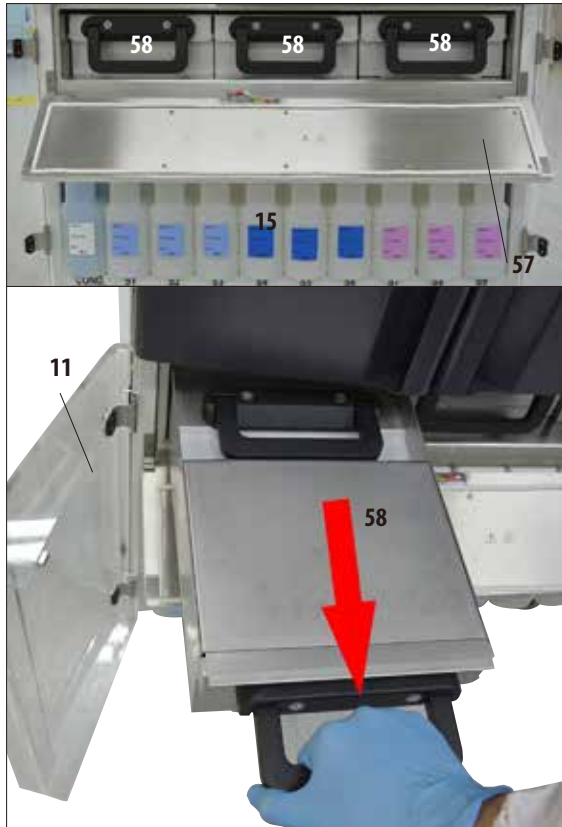
Kun parafiiniasema on vedetty ulos, SMART-näyttöruutuun tulee siitä ilmoittava punainen kehys (kuva 40).

Myös altaan vieressä oleva kuvake muuttuu punaiseksi.

Menettele ulosvetämisessä hitaasti ja varovasti - älä koskaan vedä asemaa ulos nykäisevällä liikkeellä. Sen sisällä oleva parafiini on nestemäistä ja kuumaa - se voi aiheuttaa palovammoja. Suojus on myös kuuma; käytä sen takia aina käsineitä!

- Parafiiniasema voidaan täyttää parafiinipelleteillä tai nestemäisellä parafiinilla. Pellettien sulaminen kestää noin 6,0 h.
- Tarkasta ja puhdista siivilä (56) joka viikko.

4.4.6 Parafiinaltaat



Kuva 41

- Laitteessa on kolme lämmitettävää parafiiniallasta (58), ja kuhunkin altaaseen mahtuu enintään 4,9 l nestemäistä parafiinia.
- Ne sijaitsevat luukun (57) takana järjestelmäpullot sisältävän reagenssikaapin (15) alapuolella. Päästäksesi käsiksi luukkuun avaa kumpikin alempi pleksilasiovi (11, 12).
- Yksittäiset parafiinaltaat voidaan vetää ulos täyttämistä varten (kuva 41) ja kokonaan pois puhdistamista varten.



Huomio!

Älä koskaan yritä ottaa vaha-altaita pois "väkisin", kun laite on kylmä, koska se voi vioittaa laitetta.



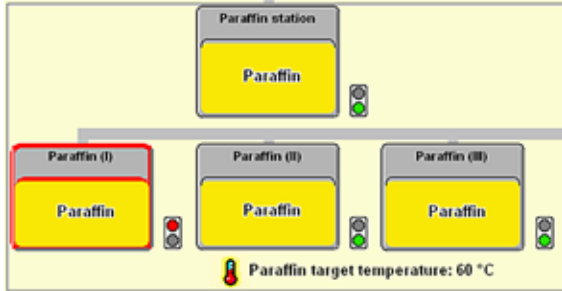
Huomio!

Menettele parafiinialtaan ulos vetämisessä hitaasti ja varovasti – älä koskaan vedä sitä ulos nykäisellä liikkeellä. Sen sisällä oleva parafiini on nestemäistä ja kuumaa - se voi aiheuttaa palovammoja. Kahvat ja suojukset ovat myös kuumia ja sen takia on aina käytettävä käsineitä ja toimittava varovasti.



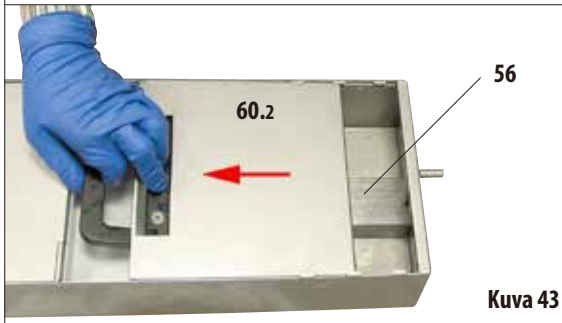
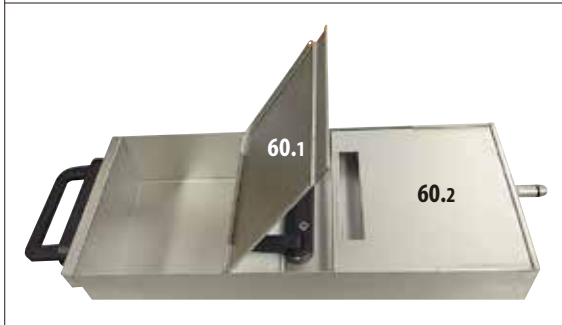
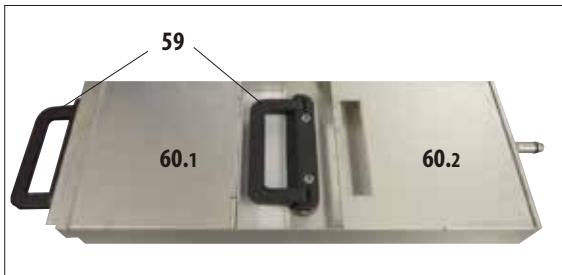
- Altaat voidaan täyttää nestemäisellä parafiinilla manuaalisesti tai parafiiniasemalta. Myös pellettien täyttäminen on mahdollista - sulatusaika on tällöin noin 720 min.

4. Ensimmäinen käyttöönotto



Kuva 42

- Kun parafiiniallas on vedetty ulos, siitä ilmoitetaan punaisella kehyksellä (kuva 42) ja altaan vierellä oleva valo muuttuu punaiseksi. Kaikki lamput muuttuvat punaisiksi myös, kun asetettua lämpötilaa ei saavuteta tai kun sulatusaika ei vielä ole päättynyt.
- Kaikissa parafiinialtaissa on kaksi kahvaa (59) ulosvetämistä ja kantamista varten. Kaksi liikkuvaa suojusta (60.1 ja 60.2) huolehtivat paremmasta lämmöneristyksestä ja estävät nestemäisen parafiinin loiskahtamisen ulos vedettäessä allas ulos (kuva 43).



Kuva 43

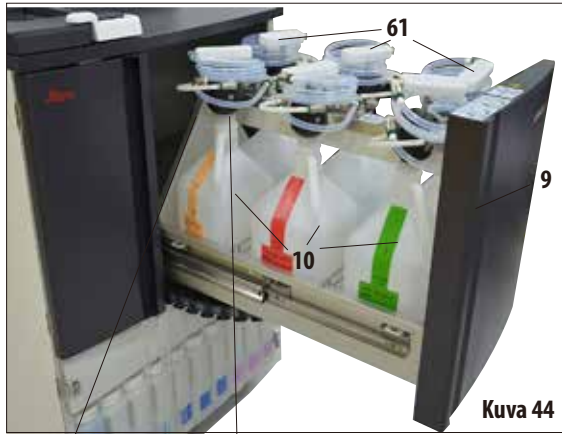


Huomio!

Altaassa oleva paraffiini on nestemäistä ja kuumaa - se voi aiheuttaa palovammoja. Kahvat ja suojukset ovat myös kuumia ja sen takia on aina käytettävä käsineitä ja toimittava varovasti.

- Vetämisen yhteydessä etummainen (kuvassa vasemmalla) suojuus (60.1) voidaan kääntää ylös (kuva 43, keskellä) täyttämisen ja puhdistuksen helpottamiseksi.
- Toinen (kuvassa oikealla) suojuus (60.2) voidaan siirtää ja myös irrottaa puhdistamista varten (kuva 43, alhaalla).
- Jokaisessa parafiinialtaassa on sihti (56) samoin kuin parafiiniasemassa, joka suojaa parafiinilinjoja likaantumiselta.

4.4.7 Laatikko, jossa vaihtopullot

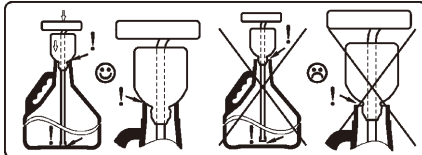


Kuva 44

OIKEIN

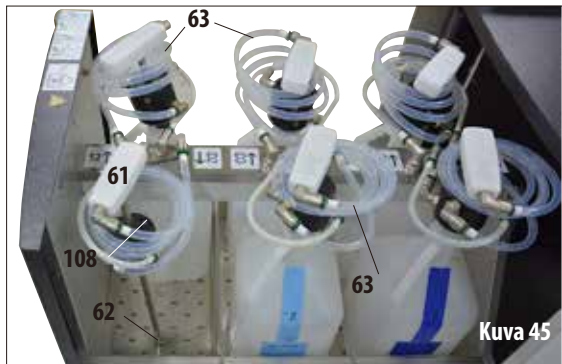
Yksityiskohta
kuva 44a

VÄÄRIN



Tarra
laatikossa

Kuva 44b



Kuva 45

- Laatikko (9), jossa voi olla enintään kuusi vaihtopulloa (10), on vedettävä **kokonaan** ulos, jotta se ei liu'u takaisin kiinni - loukkaantumisen vaara!



Täyteen lastattu laatikko on painava. Avaa ja sulje se sen takia varovasti.
Älä KOSKAAN nojaa avattuun laatikkoon. Laite voi keikahtaa, mikä voi aiheuttaa loukkaantumisia tai laitteen vioittumisen.

- Jokaisella kuudella vaihtopullolla on täyttökaula (61), jotka yhdistetään laitteeseen kierreletkulla (63).



Ohjaa täyttökaula kohtisuorassa uuteen pulloon ja varmista, että se painetaan alas pullon pohjaan asti. Kaulan on asetettava tasaisesti pullon kaulan kanssa (katso yksityiskohta [kuva 44a](#) vasemmalla). Paikoita ilmajohto (108) aina nesteliitännän (63) yläpuolelle, jotta ilmajohto ei taitu.

- Kun haluat vaihtaa vaihtopullon, vedä imuliitin kohtisuorassa ulos vaihtopullosta pitämällä kiinni kahvasta (61). Paina samalla toisella kädellä kartio pullon kaulaa vasten. Vaihda sitten vanha pullo uuteen (laatikossa!)

- Kun vaihtopullo on otettu pois, aseta täyttökaula (61) sitä varten laatikon pohjassa olevassa ritilässä olevaan reikään (62) ([kuva 45](#)).

4. Ensimmäinen käyttöönotto

Laatikko, jossa vaihtopullot (jatkoa)



- Laitteen mukana tulee seitsemän vaihtopulloa (**10**) laatikkoa varten (kuva 46)
 - 6x kudosisfiltraatioon,
 - 1x puhdistusprosessiin (täydellinen puhdistus puhdistusaineilla).Jokaisessa astiassa on kierrekorkki.
- Jokaiseen astiaan mahtuu enintään 5 litraa.



Laitteessa saa käyttää vain Leica-vaihtopulloja. Jos kuitenkin käytetään muita pulloja, asiakkaan on ITSE tarkistettava niiden soveltuvuus. (Lämpötilaa ja mittoja koskevat vaatimukset löytyvät sivulta 51- Varoitusilmoitus.)

Kuva 46



Kuva 47

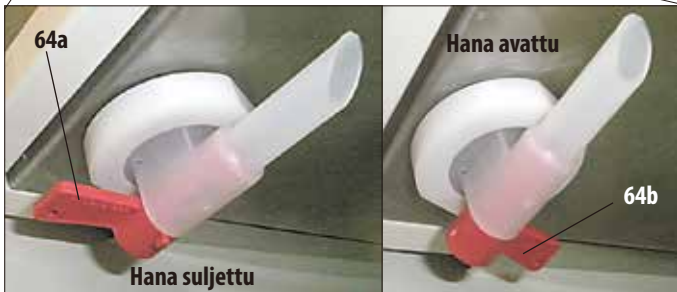
- Laatikon oikeassa alareunassa on hana (kuva 47), jonka kautta roiskuneet tai yli vuotaneet reagenssit voidaan tyhjentää siististi. Laatikko tulisi sen jälkeen tyhjentää.



Tärkeää!

Pidä hana aina kiinni (kuva 47a yksityiskohta, osa 64a).

Hanan (kuva 47a yksityiskohta, osa 64b) saa avata vain puhdistusta varten, koska syttyvät reagenssit pääsevät muuten parafiinihainneiden lämmitykseen ja voivat syttyä siellä palamaan.



Kuva 47a - yksityiskohta

Laatikko, jossa vaihtopullot (jatkoa)



Kuva 48

- Näyttöruudussa vaihtopullot näytetään **SMART SCREEN** (SMART-näyttö) -näytössä omalla alueella. Niillä on merkintä "D1" - "D6" (kuva 48).
- Vaihtopullot voidaan lisäksi tyhjentää Remote-Drain-System-järjestelmän kautta.
- Remote Fill & Drain-System -järjestelmän letkua voidaan myös säilyttää laatikossa.



Jos laatikossa käytetään muita kuin Leican asentamia vaihtopulloja, niiden on kestettävä seuraavia reagensseja ja lämpötiloja ja niiden muoto ei saa muuttua.
 Puhdistusliuosten yhteydessä 71 °C:n lämpötilaan saakka
 Prosessireagenssien yhteydessä 64 °C:n lämpötilaan saakka
 Seuraavassa ilmoitetut mitat eivät saa ylittyä/alittua.

Laatikossa olevien vaihtopullojen sallitut mitat:

Korkeus (maks.):	350 mm	Pullon kaulan halkaisija	
Korkeus (min.):	245 mm	Ulkoa (maks.):	54 mm
Leveys (maks.):	200 mm	Ulkoa (min.):	38 mm
Leveys (min.):	155 mm	Sisältä (maks.):	44 mm
Syvyys (maks.):	180 mm	Sisältä (min.):	27 mm
Syvyys (min.):	135 mm		

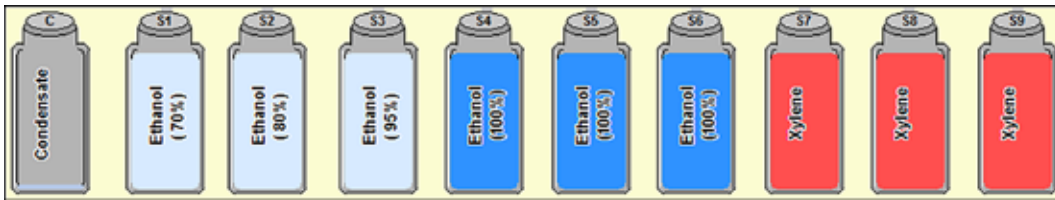
4. Ensimmäinen käyttöönotto

4.4.8 Reagenssikaappi, jossa järjestelmäpullot



Kuva 49

- Yhdeksän valkoisesta muovista valmistettua järjestelmäpulloa (15) ovat yhdessä sinisen kondensaattipullon kanssa (14) reagenssikaapissa kolmen parafiinialtaan alla (kuva 49).
- Päästäksesi käsiksi järjestelmäpulloihin avaa kumpikin alempi pleksilasiovi (11, 12).
- Järjestelmäpulloissa on merkinnät "S1" - "S9" ja ne on koottu näyttöruutuun omalle alueelle (kuva 50). Vasemmalla on kondensaattipullo, jossa on merkintä "C".



Kuva 50

- Kaikkien järjestelmäpullojen (15) tilavuus on enintään 5 l. Jokaisen astian etuosassa on merkinnät 3,8 litran ja 5,0 litran täyttötasolle.
- Kun laitat järjestelmäpullon paikoilleen, huolehdi aina siitä, että hattumutteri (35) on kiristetty tiukalle ja liitäntäholkki (65) lukittuu hyvin O-renkaan (65.1) kanssa.

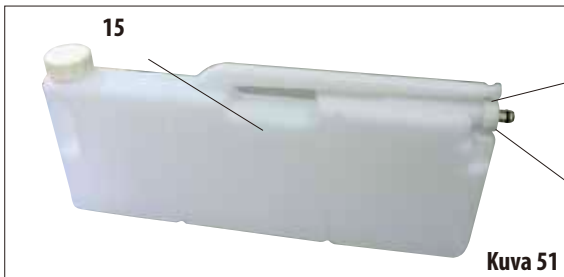
Kun järjestelmäpullolle on kohdistettu reagenssi, se näytetään näyttöruudussa.



AINOASTAAN Leica-järjestelmäpullojen käyttö on sallittu.



Järjestelmäpullon paikalleen laitossa kuulet ja tunnet napsahduksen, kun liitäntäholkki osuu kunnolla takaseinän liittimeen.

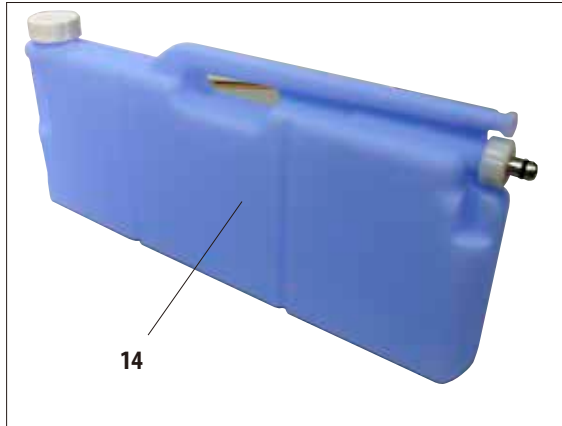


Kuva 51

Suurennettu yksityiskohta: Järjestelmäpullon liitäntä

Rasvaa O-renkas (65.1) säännöllisesti tiivisterenkaiden Molicote-rasvalla (sisältyy toimituksen laajuuteen).

Reagenssikaappi, jossa järjestelmäpullot (jatkoa)

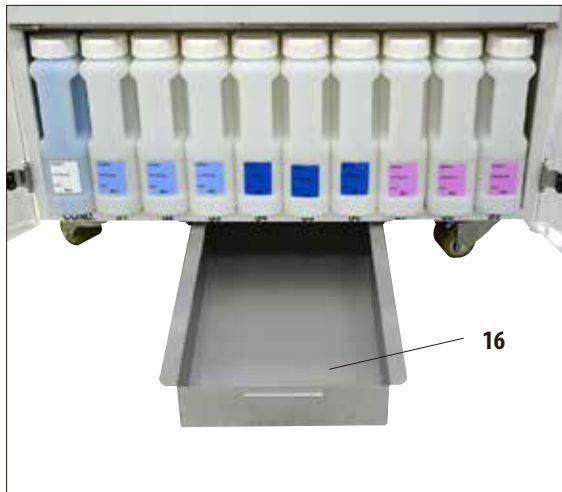


Kuva 52

Kondensaattipullo

- Kondensaattipullo (14, kuva 52) vastaa muodoltaan ja liitännältään täysin järjestelmäpulloa. Se eroaa järjestelmäpullosta sinisen värinsä kautta.
- Sen tarkoituksena on ottaa vastaan ja kerätä järjestelmässä muodostuva kondensaatti. Etupuolella on maksimitäytön merkintä.
- Tarkista ja tyhjennä kondensaattipullo säännöllisesti (1 x viikossa) (katso luku 6.2.2).

4.4.9 Keräysallas



Kuva 53

- Keräysallas (16) sijaitsee reagenssikaapin alapuolella. Sen tarkoituksena on kerätä ylivuotaneet tai kaatuneet reagenssit siten, että laitteeseen ja laitteen alle ei muodostu likaa. Sen tilavuus on n. 5 l.
- On tarkistettava säännöllisesti, onko keräysaltaassa (16) reagensseja. Vedä allas sitä varten ulos pitämällä kiinni kahvasta (kuva 53) ja tyhjennä tarvittaessa.



Käytettyjen reagenssien hävittämisessä on noudatettava voimassa olevia viranomaisten määräyksiä sekä laitetta käyttävä yrityksen jätehuoltoa koskevia säädöksiä.

4. Ensimmäinen käyttöönotto

4.4.10 Liimattavat etiketit järjestelmäpulloille ja vaihtopulloille

ASP6025 S -laitteen toimituksen laajuuteen sisältyy kaksi tarraetikettisettiä.

Siihen kuuluu:

- 20 x tarraa reagenssikaapissa oleville järjestelmäpulloille.
- 10 x tarraa laatikossa oleville vaihtopulloille.



Kuva 54

Tarrat järjestelmäpulloille (kuva 54)

Järjestelmäpullojen tarroja on kahdeksaa eri väriä.

Värit on sovitettu laitteessa yksittäisille reagenssiryhmille valittavissa olevan väripaletin mukaan.

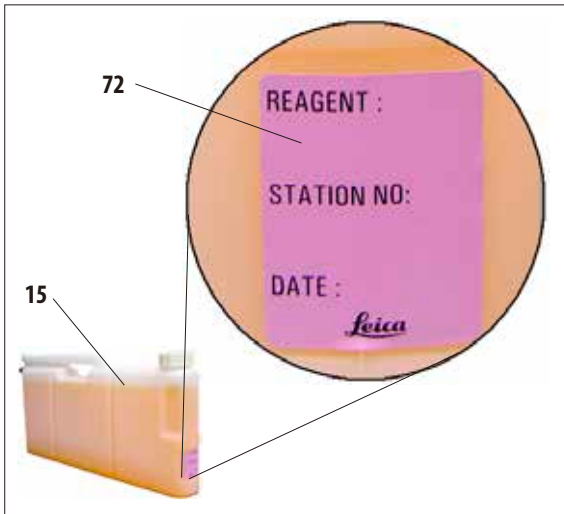
Tarrat (72) liimataan järjestelmäpullojen (15) etupuolelle kuvan 55 osoittamalla tavalla.

Järjestelmäpullojen pinnan on oltava puhdas ja kuiva. Aseta tarra oikeaan kohtaan ja paina hyvin kiinni erityisesti reunoista.

Tarrat kestävät laitteessa käytettyjä reagensseja.

Tarraan voidaan merkitä asemanumero sekä väritaulukkoon merkitty reagenssi ja sen käyttöönottopäivä (kuva 55).

Katso tämän lisäksi luku 5.2.3.



Kuva 55



Kun järjestelmäpullo on täytetty manuaalisesti, on SMART-näyttöruudun asetukset säädettävä manuaalisesti reagenssitilassa (katso luku 5.2.1).

Tarrat vaihtopulloille (kuva 56)



Kuva 56

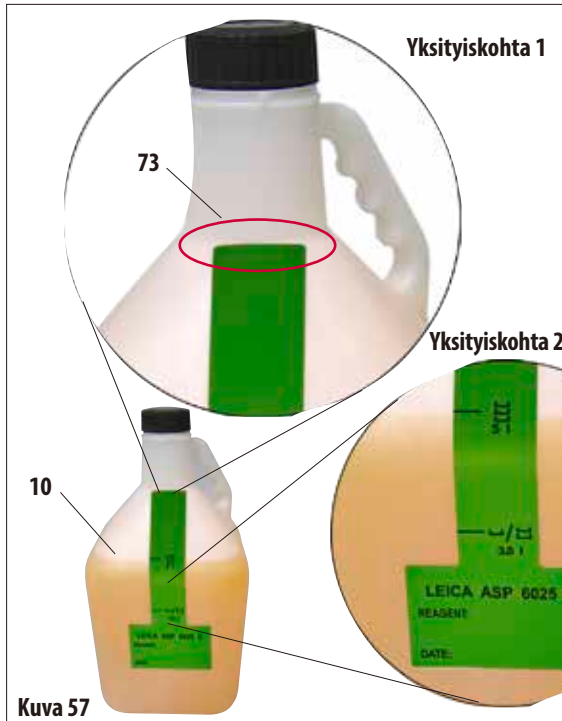
Laatikossa oleville vaihtopulloille on samat kahdeksan eri väristä tarraa kuin järjestelmäpulloille.

Tarroihin on merkitty vaihtopullojen täyttömerkinnät, ja tarrojen kiinnittämisessä on sen takia oltava hyvin huolellisia.



Huomio!

Ilmoitetut täyttömerkinnät (5,0 l ja 3,8 l) ovat voimassa vain toimitukseen sisältyvissä vaihtopulloissa. Kun käytetään muita astioita, etikettiin merkityt täyttömäärät eivät täsmää.



Kuva 57

Jotta täyttömerkinnät pitäisivät paikkansa, tarrat on kiinnitettävä kepea puoli ylöspäin täsmälleen vaihtopullon (10) kohtaan, jossa pullon kaula päättyy (**yksityiskohta 1** kuvassa 57) ja painettava kohtisuoraan alas.

Symboli kohdassa **5 l** (**yksityiskohta 2** kuvassa 57) tarkoittaa, että vaihtopullon on oltava täytetty siihen asti, kun retortti on tarkoitus täyttää kolmannen tason anturiin asti (vastaa täyttöä kolmella korilla).

Symbolit kohdassa **3,8 l** näyttävät vastaavasti täyttömäärän, joka tarvitaan, kun retortti halutaan täyttää toisen tasoanturin kohdalle asti.

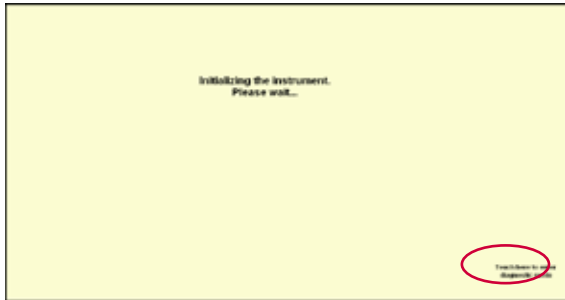
Tarraan voidaan merkitä myös asemanumero sekä ilmoitetun reagenssin täytön päivämäärä (kuva 57).

Tämä on asetettava reagenssitilaan myös uudelleen täytetylle vaihtopullolle.

4. Ensimmäinen käyttöönotto

4.5 Laitteen kytkeminen päälle

- Pistä verkkokaapeli (39, kuva 26) laitteen takana olevaan "POWER IN" -rasiaan.
- Pistä sen jälkeen kaapeli pistorasiaan ja kytke tarvittaessa pistorasian katkaisin päälle.
- Kytke laitteeseen virta painamalla laitteen takaseinämässä oleva **ON/OFF**-kytkin (37, kuva 26) sisään.



Kuva 58

- Laitteen alustus kestää vähän aikaa. Se näytetään näyttöruudussa viereisen kuvan mukaisesti (kuva 58).
- Sen jälkeen näyttöön tulee käynnistysnäyttöruutu. Tämä on **PROGRAMS** (ohjelmat) -valikko niin kauan kuin **FAVORITES** (suosikit) -valikossa (kuva 59) ei ole määritetty ohjelmia.



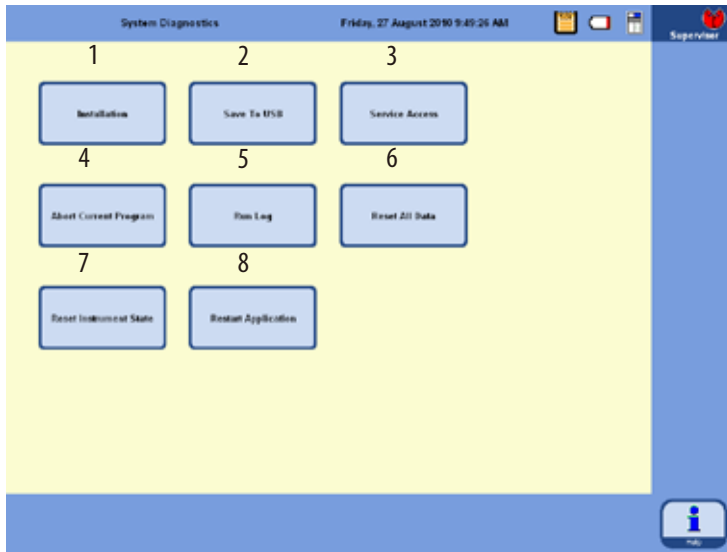
Kuva 59

Näytönsäästäjä

Jos mitään painiketta ei aktivoida 30 minuutin kuluessa, näytönsäästäjä kytkee näyttöruudun pois toiminnasta.

- Näyttöruudun aktivointiin riittää näyttöruudun minkä tahansa kohdan koskettaminen. Näyttöruudun toiminnot on lukittu muutaman sekunnin ajan uudelleenkytkennän jälkeen, jotta painikkeita ei voi aktivoida vahingossa.

SYSTEM DIAGNOSTICS (järjestelmädiagnostiikka) -valikko



Kuva 60

Kosketa painiketta, jossa on teksti

TOUCH HERE TO ENTER . . . (mene sisään koskettamalla tästä . . .)

oikeassa alareunassa alustamisen aikana (kuva 58). Pääset silloin **SYSTEM DIAGNOSTICS** (järjestelmädiagnostiikka) -valikkoon (kuva 60).

Tässä valikossa on pääsy laitteen perusasetuksiin.



Huomio!

Vain kokenut käyttäjä saa muuttaa näitä asetuksia tässä valikossa, koska toimintojen väärä käyttö voi johtaa huomattaviin toimintahäiriöihin.

Seuraavat toiminnot voidaan valita vastaavaa painiketta koskettamalla:

- 1 - Näyttää **INSTALLATION** (asennus) -valikon (katso luku 5.1.1).
- 2 - Tallentaa ajankohtaisen laitetilän USB-tikulle.
- 3 - Pääsy vain huoltoteknikoille, vaatii vastaavan salasanan.
- 4 - Lopettaa käynnissä olevan ohjelman.
- 5 - Näyttää **RUN LOG** (suoritusloki) -lokin.
- 6 - Lopettaa käynnissä olevan ohjelman ja poistaa reagenssien kohdistuksen pulloihin ja retorttiin.
- 7 - Nollaa kaikki reagenssit ja palauttaa ohjelmat ja laitetilän. **Huomio!** Kaikki luettelot on sen jälkeen nollattu.
- 8 - Käynnistää laitteen uudelleen.



Laitte on käynnistettävä uudelleen tästä valikosta poistumiseksi.

Paina sitä varten RESTART APPLICATION (käynnistä sovellus uudelleen) -painiketta (8 kuvassa 60) ja vahvista seuraava kysely painamalla YES (kyllä).

Alustus käynnistyy uudelleen (katso kuva 58 ja kuva 59).

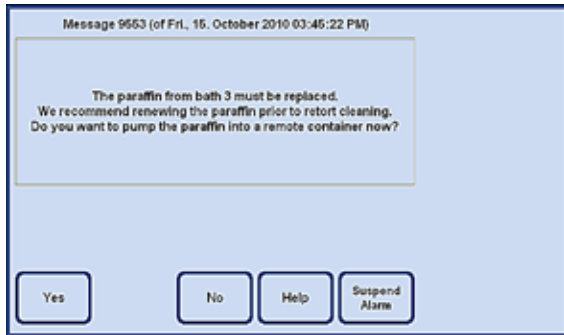
4. Ensimmäinen käyttöönotto

4.6 Hälytystoiminnot



ASP6025 S -laitteeseen voi tulla tiloja, jotka vaativat käyttäjän huomiota tai päätöksiä. Helpoimmassa tapauksessa on kyse infiltraatio-ohjelman jatkamisen vahvistamisesta. Sen lisäksi voi kuitenkin olla kyse myös laitteistovirheiden jatkuvasta valvonnasta, jonka yhteydessä löytyneet viat on mahdollisimman pian korjattava, jotta käynnissä oleva infiltraatio-ohjelma voidaan suorittaa onnistuneesti loppuun. Kaikki ilmoitukset jaotellaan niiden vakavuuden perusteella.

Tiedotusluonteiset ilmoitukset



Kuva 61

Kun käyttäjän on suoritettava laitetta koskeva toimenpide, näyttöruutuun tulee ensin tiedotusluonteinen ilmoitus (kuva 61) ja kuuluu hälytysääni. Tämä ilmoitus kertoo suoritettavista toimenpiteistä ja antaa lisätietoja.

Ilmoitus katoaa näyttöruudusta, kun käyttäjä vahvistaa ilmoituksen painamalla **YES** (kyllä) -painiketta. Uutta hälytystä ei tule.

ASP6025 S -laitteessa on kolme erilaista akustista hälytystoimintaa:

Laitehälytys



Jos ilmoitusta ei vahvisteta määrätyn ajan sisällä **YES** (kyllä) -painiketta painamalla, tulee laitehälytys. Tämä laitehälytys on akustinen signaali (Sound-tiedosto), joka voi tulla myös jaksottain.

Laitteen käyttäjän on suoritettava tämä asetus (laitehälytysten jaksottainen toistuminen) ja se koskee kaikkia ilmoituksia.

Käyttäjä voi asettaa myös toistumisajan.

Kun laitehälytys vahvistetaan **YES** (kyllä) -painikkeella, hälytysääni kytkeytyy pois toiminnasta ja ilmoitus katoaa näyttöruudusta. Uutta hälytystä ei tule (ei paikallista eikä kaukohälytystä).



Hälytysääni voidaan kytkeä pois päältä myös **SUSPEND ALARM** (keskeytä hälytys) -painikkeella. Silloin hälytysääni kytkeytyy pois päältä, mutta ilmoitus jää näyttöruutuun. Jos ilmoitusta ei vahvisteta tietyin ajan sisällä **YES** (kyllä) -painiketta painamalla, hälytysääni tulee uudelleen.

Hälytystoiminnot (jatkoa)

Paikallinen hälytys

Hälytys tulee ASP6025 S -laitteen ulkopuolelle esim. käyttäjän toimistoon.

Paikallinen hälytys laukaistaan, kun on tullut häiriö, joka tekee sillä hetkellä valitun ohjelman tai käyttövaiheen jatkamisen mahdottomaksi.

Jos laitehälytystä ei huomioida määrätyn ajan sisällä (**YES** (kyllä) -painiketta ei paineta), ASP6025 S antaa lisäksi paikallisen hälytyksen.

Yes

Paikalliselle hälytykselle kytketään yksi lähtö. Lähtökytkennän polariteetti voidaan konfiguroida **SYSTEM SETUP** (järjestelmäasetukset) -valikossa.

Kaukohälytys

Myös tämä hälytys tulee ASP6025 S -laitteen ulkopuolelle.

Tämä hälytystyyppi on liitetty kaukovalintalaitteeseen, joka ohjaa hälytyksen sattuessa automaattisesti puhe-
linviestin laitehäiriöistä vastuussa olevalle henkilölle.

Kaukohälytys laukaistaan vain, kun laite ei pysty suorittamaan infiltraatio-ohjelmaa loppuun saakka.

Kaukohälytys laukaistaan, jos mihinkään aikaisempiin hälytysviesteihin ei ole reagoitu (**YES** (kyllä) -painike).

Kaukohälytys on paikallisen hälytyksen tavoin laitteistolähtö, johon voidaan liittää ulkoinen hälytyslaite.

Polariteetti voidaan myös tässä konfiguroida erilaisten ulkoisten hälytysjärjestelmien adaptointiseksi ASP6025 S -laitteen **SYSTEM SETUP** (järjestelmäasetukset) -valikossa.

Hälytyslähden kytkennän lisäksi hälytysääni jää edelleen toimintaan.

Yes

Myös paikalliset ja kaukohälytykset on mahdollista kytkeä pois tietyksi ajaksi **SUSPEND ALARM** (keskeytä hälytys) -painikkeella.

Hälytysääni ja kaukohälytyksen hälytyslähtö nollataan, ilmoitus jää näyttöruutuun.

Jos ilmoitusta ei vahvisteta määrätyn ajan sisällä **YES** (kyllä) -painiketta painamalla, hälytysääni tulee uudelleen ja kaukohälytyksen hälytyslähtö kytkeytyy takaisin.

Suspend
Alarm

4. Ensimmäinen käyttöönotto

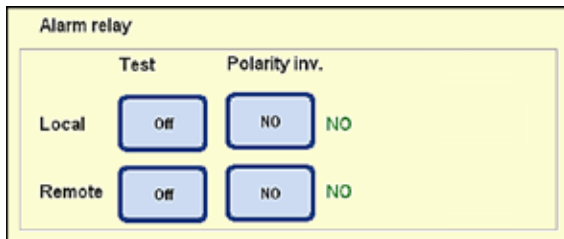
Paikallisen ja kaukohälytysjärjestelmän liittäminen



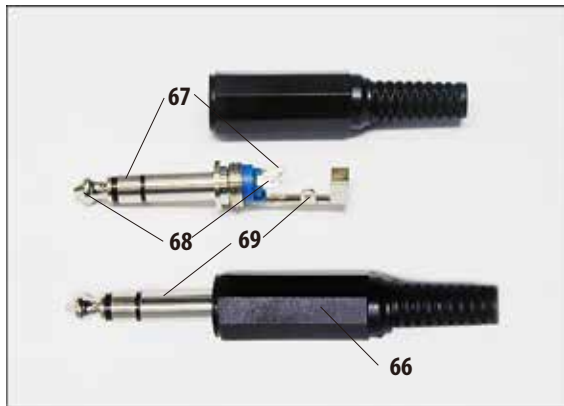
Erillisen hälytysjärjestelmän (paikallinen tai kaukohälytys) asentaminen on ehdottoman välttämätöntä, jotta kudosenäytteiden vioittuminen tai hävikki voidaan välttää virhetoimintojen yhteydessä.

Paikallisen hälytyksen ja kaukohälytyksen hälytyslaitteistot liitetään 3-napaisen jakkiliittimen kautta.

Hälytysrele on käyttötilassa aina kiinni, hälytyksen lauetessa se irtaoo. Tämä tarkoittaa sitä, että hälytys laukaistaan silloinkin, kun ASP6025 S kytketty virrattomaksi (esim. sähkökatkoksen yhteydessä).



Kuva 62



Kuva 63

Liitä paikallinen tai kaukohälytysjärjestelmä laitteen mukana toimitetulla 3-napaisella jakkiliittimellä (**66**) (\varnothing 6,3 mm) sitä varten olevaan rasiaan (**32, 33 kuvassa 3**).

Liitäntäpistokkeen hälytysnasta on kaksimäinen liitäntä (**68**) jakkiliittimessä. Polariteetin konfiguroinnista riippuen jakkipistokkeen sisempi tai ulompi liitin kytketään keskimmäiseen liittimeen hälytyksen laukaisemiseksi.

Polariteetti voidaan konfiguroida näille kummallekin lähdölle (käänteisesti).

SYSTEM SETUP (järjestelmäasetukset) -valikossa **Polarity inv.** (polariteetti käänt.) -kentässä **NC** (normally closed, normaalisti kiinni) tai **NO** (normally open, normaalisti auki) -painike voidaan asettaa siten, että hälytys johdetaan oikein eteenpäin. (Katso luku 5.1.2)

Laitteeseen asennetussa hälytysjärjestelmässä saa olla enintään seuraavat arvot:
30 V DC/AC, 1 A

Paikallinen hälytys: Rasia (**32**)

Kaukohälytys: Rasia (**33**)

Jokainen hälytys liitetään pistokkeeseen (**66**) seuraavasti (kuva 63):

Yhteinen liitäntä: 2. kaula (**69**)

Avaaja (liitäntä sisällä): 1. kaula (**67**)

Sulkija (liitäntä ulkona): Kärki (**68**)

4.7 Kosketusnäyttöruudun toiminnot

34



Kuva 64

ASP6025 S -laitetta käytetään värillisen LCD-kosketusnäytön kautta.

Se kestää reagensseja ja reagoi myös, jos sitä käytetään laboratoriohansikkaat kädessä.

Kriittisten toimintojen aktivointi laukaisee tavallisesti tiedustelun, joka on vahvistettava, ennen kuin toiminto suoritetaan.

Painikkeen tahaton painaminen (näyttöruudun koskettaminen vahingossa) voidaan näin peruuttaa.

Tilapalkki

Tilapalkiksi (34) kutsutaan näyttöruudun ylintä sinistä palkkia. Siinä näytetään, mikä valikko on parhaillaan avattu, ja ilmoitetaan ajankohtainen päivämäärä ja kellonaika. Näyttöruudun oikeassa ylänurkassa voi näkyä kolme eri symbolia:



Valvoja on kirjautunut järjestelmään. Jos **SERVICE** (huolto) -painike on näkyvissä alemmassa palkissa, valvojatila on deaktivoitu.



Käyttäjä on kirjautunut sisään.



Ohjelma on parhaillaan käynnissä (symboli näyttää pyörivän pyörän).

Muut symbolit



Symbolin koskettaminen kutsuu järjestelmätilan. Katso luku 5.1.6



Pariston tila = **FULL (täynnä)**



Pariston tila = **EMPTY (tyhjä)**



Järjestelmäasetuksissa on asetettu 2 korin tila, retorttiin täytetään enintään 3,8 litraa reagenssia.



Järjestelmäasetuksissa on asetettu kolmen korin tila, retorttiin täytetään enintään 5,0 litraa reagenssia.

4. Ensimmäinen käyttöönotto

Kosketusnäyttöruudun toiminnot (jatkoa)

Painikesymbolit

Esimerkkejä:



Kosketa toimintojen aktivoimiseksi kosketusnäyttöruudussa olevaa vastaavaa painikesymbolia.

Painikesymbolit voivat sisältää graafisia symboleita tai kirjoituksia.

Sekoitin pois päältä



Sekoitin toiminnassa



Muutamien painikesymbolien väri muuttuu sinisestä oranssiksi ja ilmoittaa, että tietty toiminto on aktivoitu.

Katso viereinen esimerkki.

Muu valikko
aktivoitu



ASETUKSET
aktivoitu



Silloinkin, kun avataan yksi neljästä päävalikosta, kyseisen painikkeen väri muuttuu sinisestä oranssiksi ilmoittamaan, mikä valikko on avattu.

aktivoitu



Painikesymboleiden graafinen ulkonäkö muuttuu ASP6025 S -laitteessa sen mukaan, onko kyseinen toiminto mahdollinen (aktiivinen) vai mahdoton (ei aktiivinen).

ei aktivoitu



Aktiivisten painikesymboleiden ympärillä on paksumpi reunus kuin ei-aktiivisten painikesymboleiden ympärillä. Kun kosketetaan ei-aktiivista painikesymbolia, näyttöön tulee useissa tapauksissa ikkuna, jossa kerrotaan syy siihen, miksi toiminto ei parhaillaan ole mahdollinen.

Kosketusnäyttöruudun toiminnot (jatkoa)

Useamman kohdan valitseminen

ei aktivoitu



aktivoitu



Useampien kohtien valitseminen taulukosta

Seuraavissa taulukoissa on mahdollista valita useampi taulukon rivi. Seuraaville valituille riveille on suoritettava luetellut toiminnot:

Station	Reagent	Cassette since changed	Cycles since changed	exchanged	Status	Cassette used	Cycles used	Date used	Concentration used
01	control (10%)	0	3	Mon, Jun 27	Full	0	3		
04	Paraflo	0	3	Mon, Jun 27	Full	0	3		
02	Processing Water	0	3	Mon, Jun 27	Full	0	3		
Paraflo (B)	Paraflo	0	3	Mon, Jun 27	Full	0	3		
Paraflo (C)	Paraflo	0	3	Mon, Jun 27	Full	0	3		
Paraflo station	Paraflo	0	3	Mon, Jun 27	Full	0	3		

Taulukko	Toiminto
Katso/työstä/asetat	Poista, reagenssinimi
Reagenssin tila	0 %, 100 %, nollaa
Katso/työstä/ohjelma	kesto, paine/tyhjiö, Reagenssit

Kuva 65

Syöttönäppäimistö

Näyttöön tulee syöttönäppäimistö (kuva 66) aina, kun tekstiä voidaan syöttää.

- Otsikkorivillä (1) näkyy, mikä kenttä täytetään.
- Kenttiin mahtuu 30 merkkiä, joita ei kuitenkaan aina voida näyttää kokonaan.



Kuva 66

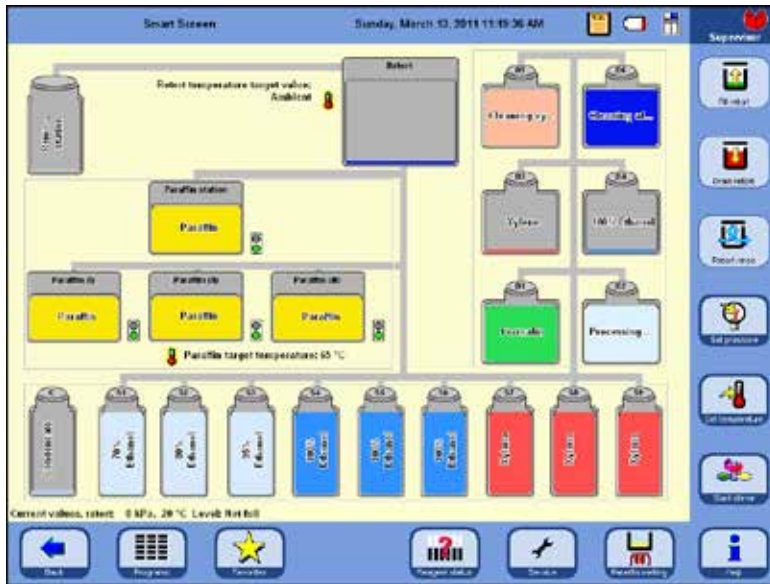
Tärkeimmät vaihtamisessa tarvittavat painikkeet:

- Shift:** Vaihtaa isoihin kirjaimiin ja takaisin pieniin.
- AltGr:** Mahdollistaa pääsyn erikoismerkkeihin.
- <-- :** Nollaa kulloinkin viimeisimmän merkin.
- Delete:** Poistaa kokonaisen rivin.
- OK:** Ottaa käyttöön annetun termin.

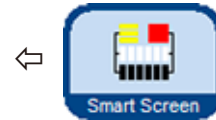
4. Ensimmäinen käyttöönotto

Kosketusnäyttöruudun toiminnot (jatkoa)

SMART FUNCTIONS (SMART-toiminnot) -valikko

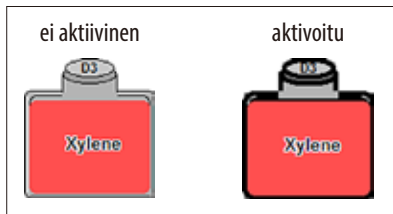


Päiset **SMART FUNCTIONS (SMART-toiminnot)** -valikkoon **SMART SCREEN (SMART-näyttöruutu)** -painiketta painamalla.



Asemat (järjestelmä- ja vaihtopullot) näytetään siinä järjestyksessä, jossa ne ovat ASP6025 S -laitteen reagenssikaappissa ja laatikossa.

Kuva 67



Kuva 68



Kuva 69

Ennen toimenpiteen käynnistämistä on valittava käytettävät asemat (järjestelmä- ja vaihtopullot).

Valitse asema toimintoa varten aktivoimalla vastaava symboli näyttöruutua koskettamalla (kuva 68).

Aktivoitujen symbolien ympärillä on tumma reunus.

Kun haluat deaktivoida aseman, kosketa symbolia toisen kerran.

Kun asema sisältää reagenssin, jonka kynnsarvo on ylittynyt RMS:ssä, siitä ilmoitetaan **SMART SCREEN**-(SMART-näyttö) -näytössä huutomerkillä (kuva 69)



Jos asemaa tai astiaa ei voi aktivoida, ikkunaan tulee teksti, joka kertoo sen syyn.

4.8 Laitteen kytkeminen pois päältä oikein

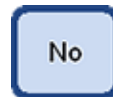
Kun laite on kytkettävä kokonaan pois päältä tai erotettava verkosta, on meneteltävä seuraavasti:



- Vaihda **BACK** (takaisin) -painikkeella ikkunaan, joka sisältää **Power Off** (virta pois päältä) -painikkeen.



- Näyttöön tulee teksti, joka kysyy, haluatko todellakin sammuttaa järjestelmän (Power Off, virta pois päältä) (kuva 70).



NO (ei) -painikkeen painaminen ohjaa takaisin alkuperäiseen ohjelmaikkunaan.



Jos painetaan **YES** (kyllä), kaikki ajankohtaiset tiedot tallennetaan ja laite sammutetaan.

Kuva 70



37

Laitte **on** sen jälkeen kytkettävä pois päältä laitteen takana olevalla **ON/OFF** (päälle / pois päältä) -kytkimellä (nro 37 kuvassa 3 / kuvassa 26).



Huomio!

ASP6025 S -laitteen saa kytkeä kokonaan pois päältä ainoastaan tällä tavalla. Muuten seurauksena voi olla vakavia vikoja laitteen laitteistoon ja tietojen katoaminen.



Kun laite kytketään kokonaan pois päältä, parafiini jäähtyy ja kovettuu. Altaita ei ehkä saada enää otettua pois laitteesta.

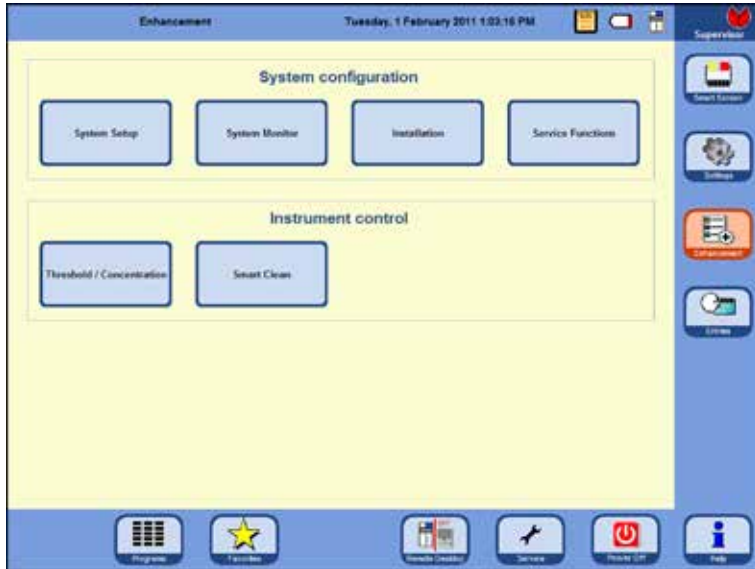


Tärkeää!

Kun ASP6025 S -laite kytketään pois päältä pitemmäksi aikaa tai se on tarkoitus kuljettaa toiseen paikkaan, on ennen poiskytkentää ehdottomasti suoritettava SMART-puhdistus. (Katso luku 6.1.4)

5. Käyttö

5.1 System configuration (järjestelmän konfiguraatio) - laiteparametrien asettaminen



Kuva 71



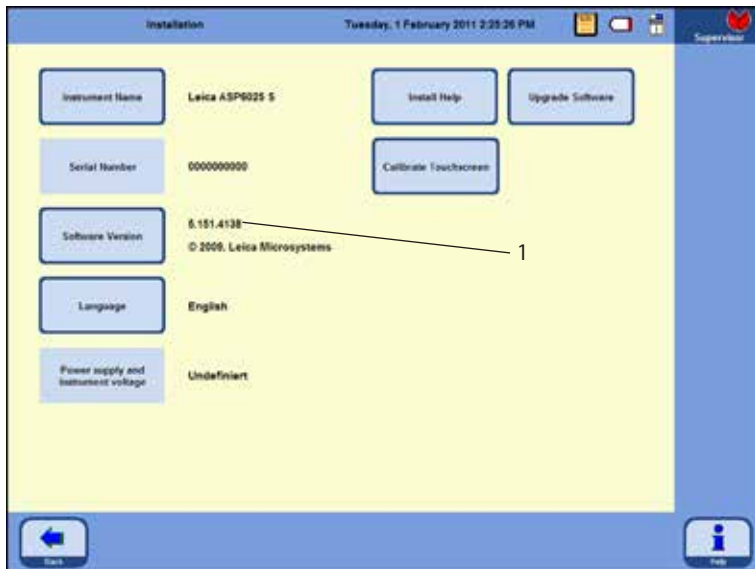
Vaihda käynnistysnäyttöruudusta oikeassa reunassa olevalla **ENHANCEMENT** (tehostus) -painikkeella samannimiseen ikkunaan.

Valitse **ENHANCEMENT** (tehostus) -ikkunassa (kuva 71) ensin

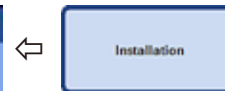
INSTALLATION (asennus) -painike ja vaihda samannimiseen ikkunaan. **ENHANCEMENT (tehostus) -painike on aktiivitu vain valvojatilassa.**

Tähän valikkoon ilmestyvät ASP6025 S -laitteen kaikki parametrit, jotka on asetettava asennuksen yhteydessä.

5.1.1 Installation (asennus) -valikko

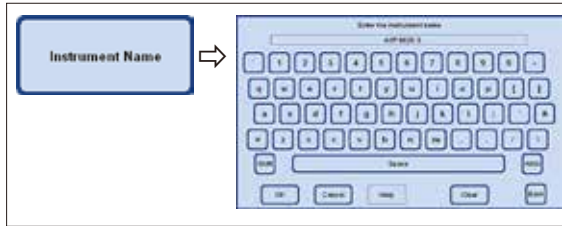


Kuva 72



Laitteen sarjanumero ja ajankohtainen ohjelmistoversio merkitään tehtaalla eikä niitä voi muuttaa. Kuvan 72 tiedot toimivat vain esimerkkinä. Käytössä olevaan laitteeseen asennettu ohjelmistoversio voidaan tunnistaa kuvassa 72, kohta 1 esitetyllä tavalla.

Sarjanumero löytyy laitteen tyyppikilvestä ja konsolista, jossa USB-liitäntä sijaitsee. Sitä käytetään laitteen kanssa tuloste- tuissa protokollissa.

INSTALLATION (asennus) -valikko (jatkoa)**Laitenimen antaminen**

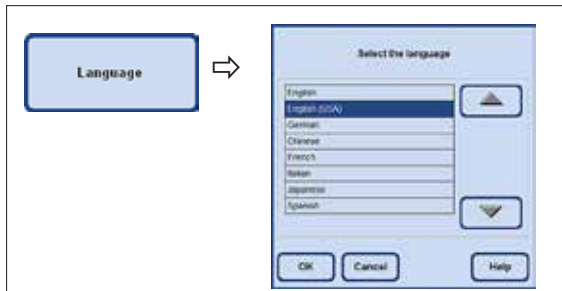
Kuva 73



- Kosketa **INSTRUMENT NAME** (laitteen nimi) -painiketta ja anna näppäimistöllä laitteen nimi, jonka pituus voi olla enintään 20 merkkiä.

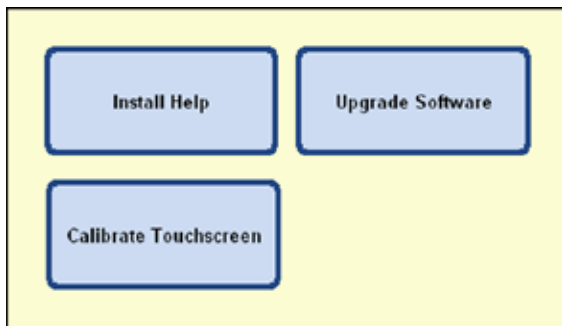
Laitenimi näytetään myös käynnistysnäyttöruudussa (**FAVORITES**, suosikit).

Laitenimi tulee myös kaikkiin protokoliin, jotta protokollalähteen tunnistaminen on aina helppoa.

Kielen valitseminen tai muuttaminen

Kuva 74

- Paina **LANGUAGE** (kieli) -painiketta, näyttöön tulee **SELECT THE LANGUAGE** (valitse kieli) -ikkuna. Tässä näytetään sillä hetkellä valittavissa olevat tekstien ja avustetekstin näytön kielet.
- Merkitse vastaava rivi kielen muuttamiseksi.
- Paina **OK**, jolloin valittu kieli asetetaan.

Huoltotoiminnot

Kuva 75

Valikon oikealla puolella olevat painikkeet:

INSTALL HELP (asenna ohje)

UPGRADE SOFTWARE (päivitä ohjelmisto)

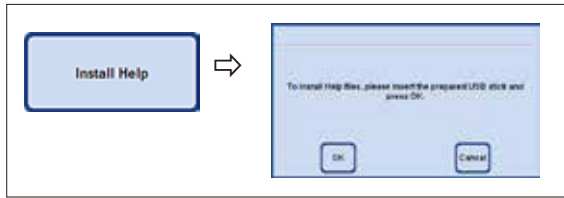
CALIBRATE TOUCHSCREEN (kalibroi kosketusnäyttö)

ovat huoltotoimintoja, jotka näkyvät vain valvojatilassa.

5. Käyttö

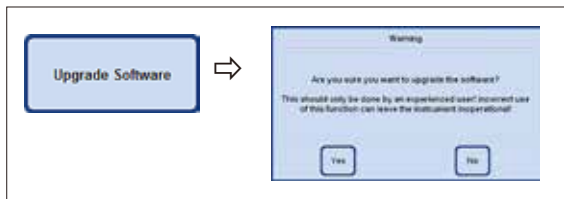
INSTALLATION (asennus) -valikko (jatkoa)

INSTALL HELP (asenna ohje)



Kuva 76

Ohjelmiston päivittäminen



Kuva 77

2. Ohjelmiston päivitys tehdään USB-tikun kautta:

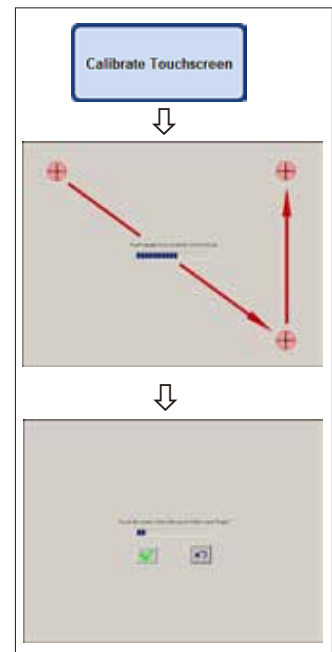
- Liitä USB-tikku ja paina **UPGRADE SOFTWARE** (päivitä ohjelmisto) -painiketta (kuva 77).
- Seuraa sen jälkeen näyttöruutuun tulevia ohjeita ja vahvista ne.

Kosketusnäytön kalibrointi (kuva 78)

Tässä toiminnossa on kyse ohjatusta kalibroinnista, jonka yhteydessä on painettava näyttöruudun eri kohtia.

Saat kutsuttua siihen kuuluvan näyttöruudun painamalla **CALIBRATE TOUCHSCREEN** (kalibroi kosketusnäyttö) -painiketta (ylempi kuva).

- Kosketa näyttöruudun keskellä olevaa punaista ympyrää (yhteensä kolme kertaa); aloita vasemmasta ylänurkasta (kuva 78 ylh.).
- Kosketa näyttöruutua sen jälkeen mistä tahansa kohdasta ja tarkista, että kohdistin seuraa liikettä (kuva 78 alh.).
- Kun kohdistin siirtyy koskettuun kohtaan, lopeta kalibrointi vihreää valintamerkkiä koskettamalla. Kalibrointi on muussa tapauksessa toistettava.



Kuva 78

Ohjetiedoston asentamiseksi vastaavan ZIP-tiedoston on oltava käytettävissä USB-tikulla.

- **Liitä USB-tikku ja paina** INSTALL HELP (asenna ohje) -painiketta.
- Seuraa sen jälkeen näyttöruutuun tulevia ohjeita ja vahvista ne. Järjestelmä huolehtii tiedostojen asentamisesta itsenäisesti.

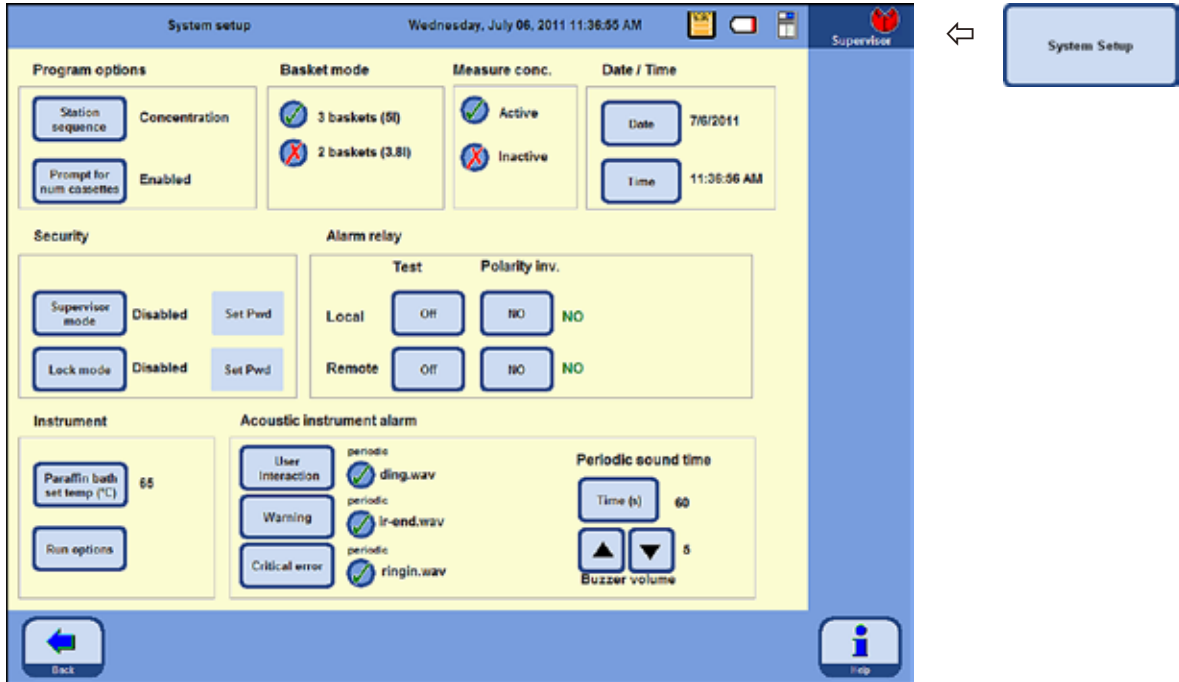
Ohjelmiston päivittämiseen on kaksi mahdollisuutta:

1. Remote-Care-toiminnon kautta:

Tässä tapauksessa tulee ilmoitus, että ohjelmiston päivitys on saatavilla.

- Vahvista se ja seuraa näyttöruutuun tulevia ohjeita.

5.1.2 Järjestelmäasetukset



Kuva 79

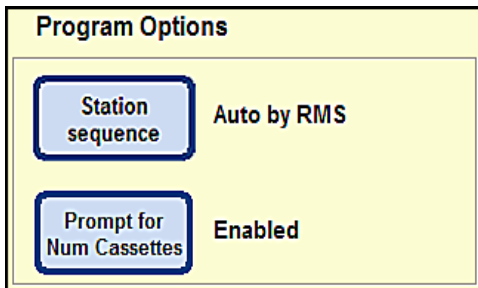
Päästäksesi järjestelmäasetuksiin valitse **ENHANCEMENT** (tehostus) -ikkunassa (**kuva 71**) **SYSTEM SETUP** (järjestelmäasetukset) -painike ja valitse samanniminen ikkuna.

SYSTEM SETUP (järjestelmäasetukset) -ikkuna on jaettu seitsemään alueeseen:

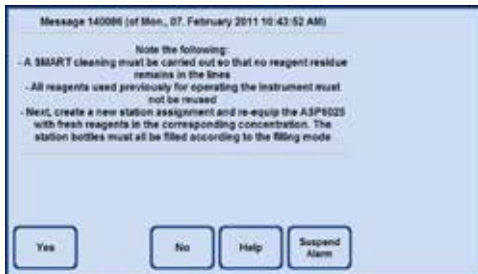
- Program Options (ohjelmavaihtoehdot)
- Basket mode (koritila)
- Measure concentration (mittaa pitoisuus)
- Date/Time (päivämäärä/aika)
- Security (turvallisuus)
- Alarm relay (hälytysrele)
- Instrument (laite)
- Acoustic instrument alarm (akustinen laitehälytys)

5. Käyttö

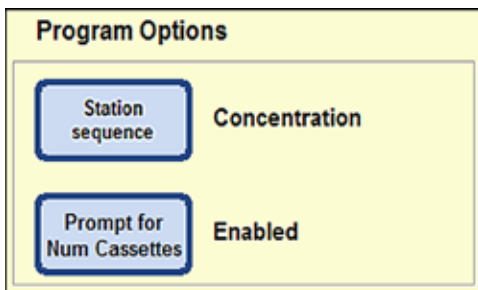
Järjestelmäasetusten määrittäminen (jatkoa) Program options (ohjelmavaihtoehdot)



Kuva 80



Kuva 81



Kuva 82

PROGRAM OPTIONS (ohjelmavaihtoehdot) -kohdassa määritetään, millä asetuksilla ohjelmat työstetään. Painikkeen painaminen muuttaa kyseistä arvoa, ajankohtainen asetus näytetään painikkeen vieressä (kuva 80).

STATION ALLOCATION (aseman kohdistus):

Tässä on mahdollisuus valita kahden tilan välillä:

CONCENTRATION (pitoisuus) ja **AUTO BY RMS** (automaattisesti RMS:n kautta)

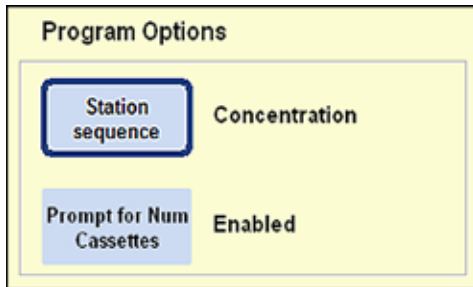
AUTO BY RMS (automaattisesti RMS:n kautta) -tilassa järjestystä ohjataan ajankohtaisten RMS-arvojen kautta eli käytetään reagenssitalaan merkittyjä kasettien, jaksojen tai päivien kynnsarvoja. Kun haluat vaihtaa toiseen tilaan, paina **STATION ALLOCATION** (aseman kohdistus) -painiketta. Näyttöön tulee ohjeviesti (kuva 81) siitä, mitkä vaiheet käyttäjän on suoritettava, jotta laite toimisi virheettömästi uudessa tilassa. Tämä ilmoitus on vahvistettava **YES** (kyllä) -painikkeella, minkä jälkeen järjestelmä kytkeytyy uuteen valittuun tilaan. Aktiivinen tila näkyy **STATION ALLOCATION** (aseman kohdistus) -painikkeen vieressä.

CONCENTRATION (pitoisuus) -tilassa käytetään etanolin kierrätystä ja kysleenin automaattista vaihtoa.

Tämä tarkoittaa sitä, että määrätään tarkasti etukäteen, miten yksittäisten asemien on oltava täytetty reagensseilla. Jos tietoja ei ole annettu, infiltraatio-ohjelman käynnistäminen ei ole mahdollista.

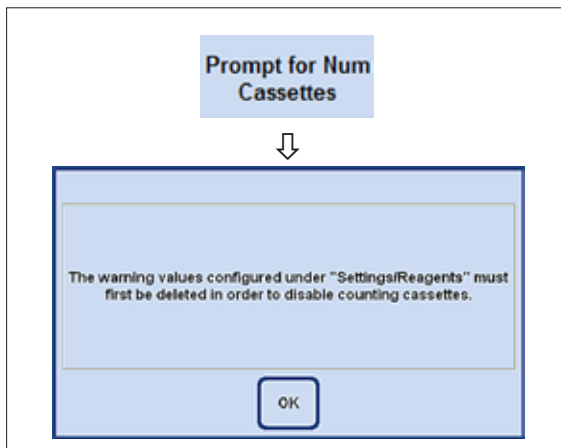
Mitattua etanoliarvoa verrataan asetettuun kynnsarvoon ja se käynnistää etanolin vaihdon (katso luku 5.2.5).

Järjestelmäasetusten määrittäminen (jatkoa)



Kuva 83

- **PROMPT FOR NUM CASSETTES** (kehote kasettien määrälle) -toiminnon estämiseksi on painettava samannimistä painiketta.



Kuva 84

DISABLED (pois käytöstä) -tila

Retorttiin asetettujen kasettien lukumäärää ei kysytä ennen ohjelman käynnistämistä.

PROMPT FOR NUM CASSETTES (kehote kasettien määrälle):

Myös tässä on kaksi mahdollisuutta:

"**Enabled**" (käytössä) tai "**Disabled**" (pois käytöstä)

Ajankohtainen asetus näkyy painikkeen vieressä.

ENABLED (käytössä) -tila

Ohjelman käynnistämisen yhteydessä on annettava retorttiin asetettujen kasettien lukumäärä, ennen kuin infiltraatio-ohjelma voidaan käynnistää.

Tämä on järkevää, kun varoituskyynnysarvot on tallennettu.



Kun SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS (asetta reagenssit ja varoituskyynnykset) -valikossa merkitään ohjelmassa käytettävän reagenssin arvoja CASSETTES UNTIL CHANGE (kasetit, kunnes vaihto) -sarakeeseen, tilan asetukseksi tulee automaattisesti ENABLED (käytössä).

Tätä asetusta ei silloin voi deaktivoida. Jos sinne on merkitty arvoja, näyttöön tulee varoitusilmoitus (kuva 84).

ENABLED (käytössä) -tila merkitsee myös, että tähän taulukkoon merkittyjä arvoja noudatetaan.

Jos varoitusarvo saavutetaan tai ylitetään, siitä ilmoitetaan ennen ohjelman käynnistämistä vastaavalla ilmoituksella.

Myös infiltraatio-ohjelman lopussa annetaan varoitusilmoitus, jos kynnysarvot ovat ylittyneet.

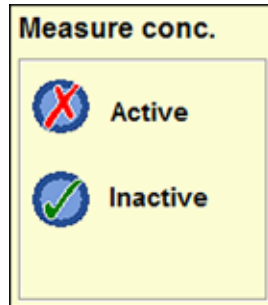
5. Käyttö

Järjestelmäasetusten määrittäminen (jatkoa)

Alkoholipitoisuuden mittaaminen



Kuva 85



Kuva 86

MEASURE CONC. (mittaa pitoisuus) -kentässä (kuva 85) ilmoitetaan, onko alkoholien pitoisuusmittaus kytketty päälle vai ei. Concentration (pitoisuus) -tilassa (kuva 79) alkoholipitoisuuden mittaaminen on AINA aktivoitu.

Alkoholipitoisuus voidaan mitata myös RMS-tilassa. Se voidaan haluttaessa deaktivoida.

Paina **MEASURE CONC.** (mittaa pitoisuus) -kentässä (kuva 85/86) halutun asetuksen painiketta. Valitun asetuksen kohdalle tulee vihreä valintamerkki.

Reagent Status									
Friday, 27 August 2010 1:26:56 PM									
Station	Reagent	Cassettes Since Changed	Cycles Since Changed	exchanged	Status	Overdue cassettes	Cycles Overdue	Days Overdue	Ready
31	70% Ethanol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
32	80% Ethanol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
33	90% Ethanol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
34	100% Ethanol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
35	100% Ethanol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
36	100% Ethanol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
37	Yteline	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
38	Yteline	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
39	Yteline	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
01	Formalin	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
02	Processing Water	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
03	Yteline	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
04	100% Ethanol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
05	I-Cleaning cplex	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
06	I-Cleaning alcohol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
Paraffin1	Paraffin	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
Paraffin2	Paraffin	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
Paraffin3	Paraffin	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
Paraffin4	Paraffin	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
Paraffin Station	Paraffin	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-

Alkoholien pitoisuusmittaus tehdään, kun asetus on aktivoitu puhdistusohjelman sisällä. Puhdistuksen kesto pitenee muutamalla minuutilla.

Mitattavat pitoisuudet ilmestyvät **REAGENT STATUS** (reagenssitila) -ruudun **CONCENTRATION FOR ALCOHOL** (alkoholipitoisuus) -kohtaan (kuva 87).

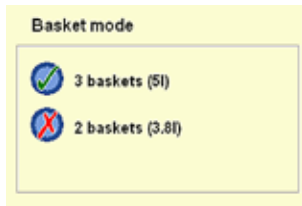
Kuva 87



THRESHOLD VALUE/CONCENTRATION (kynnysarvo/pitoisuus) -kohtaan asetetulla arvolla ei ole vaikutusta Reagents Management System -järjestelmään (RMS) - ei varoitusarvo! Mitattavat pitoisuudet ovat ainoastaan tiedotusluonteisia.

Järjestelmäasetusten määrittäminen (jatkoa)

BASKET MODE (koritila) -tilan valitseminen



Kuva 88

Tässä voidaan valita, miten monta koria retorttiin voidaan laittaa enintään. Siitä riippuen retortti täytetään tarvittavalla reagenssimäärällä ohjelman kulun aikana.

Valittavissa on

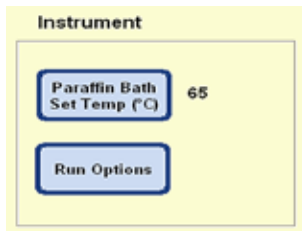
- **2 baskets** (kaksi koria) (vastaa täyttöä 3,8 litralla) tai
- **3 baskets** (3 koria) (vastaa täyttöä 5,0 litralla).



Tilariville tulee vastaava symboli.

Vihreä valintamerkki ilmoittaa aktiivisen täyttötason säätelyn.

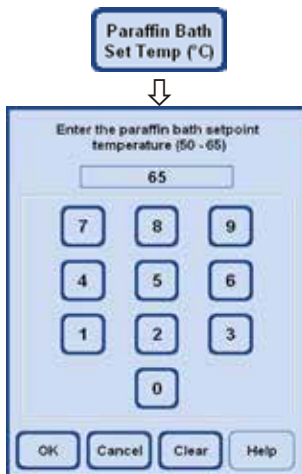
INSTRUMENT (laite)



Kuva 89

INSTRUMENT (laite) -kentässä voidaan määrätä kolmen parafinialtaan ja parafiniaseman lämpötila.

- **PARAFFIN BATH SET TEMP.** (parafinialtaan asetuslämpötila) -painikkeen painaminen avaa syöttöikkunan (kuva 90), jossa voidaan antaa parafinialtaan lämpötila.
- Parafinialtaan lämpötilaksi voidaan valita 50 °C ... 65 °C. Annettava arvo on parafinikoh- tainen ja riippuu valitun parafinityypin sulamislämpötilasta.
- Anna haluttu parafinialtaan lämpötila ja vahvista sen jälkeen syöttö **OK**-painiketta painamalla.



Kuva 90



Lämpötilaksi tulisi aina asettaa käytettävän parafiinin suurin sallittu arvo, koska retortin täyttämisen yhteydessä esiintyy hieman lämpötilahäviötä.

5. Käyttö

Järjestelmäasetusten määrittäminen (jatkoa)

Päivämäärän ja kellonajan asettaminen



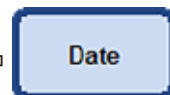
Kuva 91

On aina tarkistettava, että päivämäärä ja kellonaika ovat oikein.

Myös dokumentoinnin kannalta on tärkeää, että parametrit ovat aina ajankohtaisia.



Kuva 92



Päivämäärän asettaminen

- Kun painetaan **DATE** (päivämäärä) -painiketta, asetusikkuna avautuu (kuva 92).

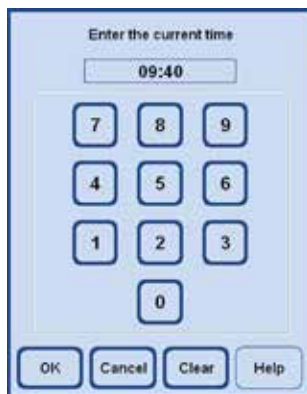


ylös

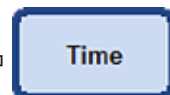


alas

YLÖS ja **ALAS** -painikkeilla suoritetaan tarvittavat asetukset/korjaukset.



Kuva 93



Kellonajan asettaminen

- Kun painetaan **TIME** (aika) -painiketta, avautuu ikkuna, johon voidaan merkitä oikea kellonaika (kuva 93).

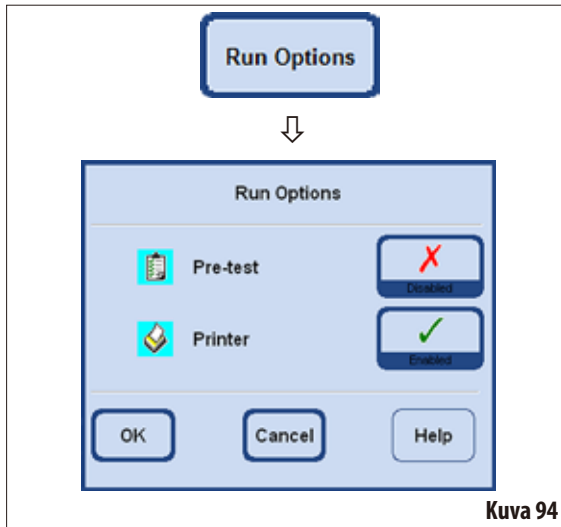
Aika voidaan asettaa vain minuutin tarkkuudella.



Kesä- ja talviaikaa **ei** vaihdeta automaattisesti. Aika on säädettävä manuaalisesti.

Järjestelmäasetusten määrittäminen (jatkoa)

RUN OPTIONS (suoritusvaihtoehdot) -asetuksen valinta



Kuva 94

Valitse RUN OPTIONS (suoritusvaihtoehdot). **RUN OPTIONS** (suoritusvaihtoehdot) -toiminto näyttää vaihtoehdot, joilla ohjelma voidaan käynnistää.

Vihreä valintamerkki näyttää, että toiminto on aktivoitu.

Pre-test (ennakotesti):

- Kun tämä vaihtoehto on aktivoitu, ennen ohjelman käynnistymistä suoritetaan retortin täyttö- ja tyhjennystesti ensimmäisellä ohjelmassa olevalla reagenssilla, jotta voidaan olla varmoja järjestelmän asianmukaisesta toiminnasta.

Kulloinkin asetettu vaihtoehto on voimassa aina **KAIKILLE** infiltraatio-ohjelmille!



Kun ohjelma valitaan tai se jo on prosessissa, ohjelman asetuksia on mahdollista muuttaa milloin tahansa myös käyttäjäohjelmassa painamalla graafisessa ohjelmaikkunassa RUN OPTIONS (suoritusvaihtoehdot) -painiketta.

Suorita muutokset avautuvassa ikkunassa ja vahvista painamalla OK-painiketta.

Muutos koskee kaikkia ohjelmia.

Printer (tulostin):

Kun tämä toiminto valitaan, infiltraation päätyttyä laaditaan ohjelmaraportti, joka tallennetaan PDF-tiedostona.

Se sisältää seuraavat käynnissä olleen ohjelman tiedot:

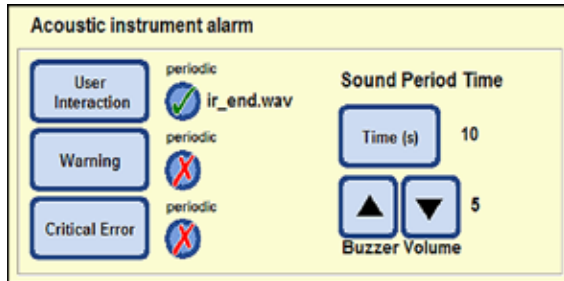
- ohjelmanimi
- ohjelmanumero
- suoritettu infiltraatio-ohjelma
- ohjelman aikana tulleet suorituslokiin merkityt tapahtumat.

Ohjelmaraportit voidaan tallentaa USB-tikulle **SAVE PDF PRINTOUTS** (tallenna PDF-tulosteet) -toiminnolla **ENTRIES** (merkinnät) -valikossa.

5. Käyttö

Järjestelmäasetusten määrittäminen (jatkoa)

ACOUSTIC INSTRUMENT ALARM (akustinen laitehälytys)



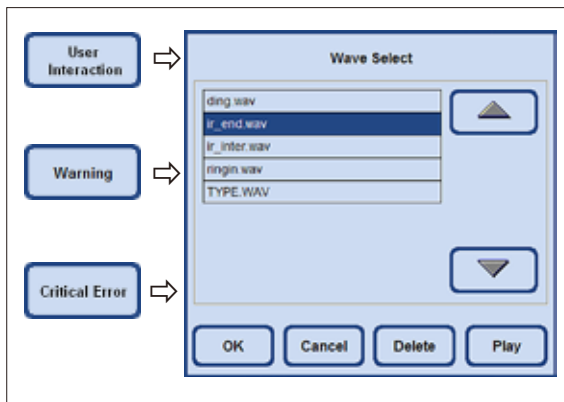
Kuva 95



Painikkeen vieressä oleva vihreä valintamerkki ilmoittaa, että hälytysääni toistetaan.



Jos painikkeen vieressä on punainen "X", hälytysääni tulee vain kerran.



Kuva 96

Tässä kentässä voidaan valita:

- Minkä hälytysäänen halutaan kuuluvan.
- Halutaanko akustisen laitehälytyksen toistuvan.

Kohdistettavat tapahtumat voivat olla seuraavia:

USER INTERACTION (käyttäjän vuorovaikutus) (välttämätön)

WARNING (varoitus)

CRITICAL ERROR (vakava virhe)

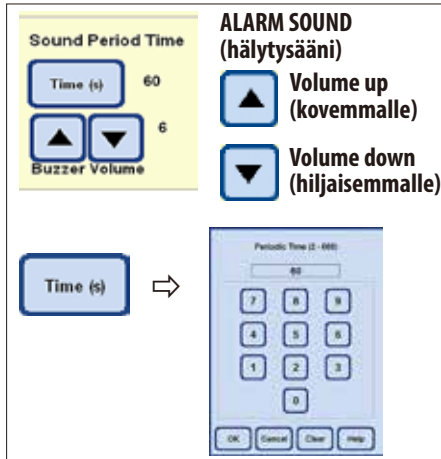
Jos tapahtumalle on valittu ääni, nimi näytetään painikkeen vieressä (kuva 95).

Kunkin painikkeen koskettaminen avaa valintavalikon (kuva 96), jossa kuuluva ääni voidaan valita.

Kun painetaan valikossa olevaa **PLAY** (toista) -painiketta, taulukossa valittu ääni kuuluu.

Valittu ääni kohdistetaan tapahtumaan **OK**-painikkeella.

Järjestelmäasetusten määrittäminen (jatkoa)

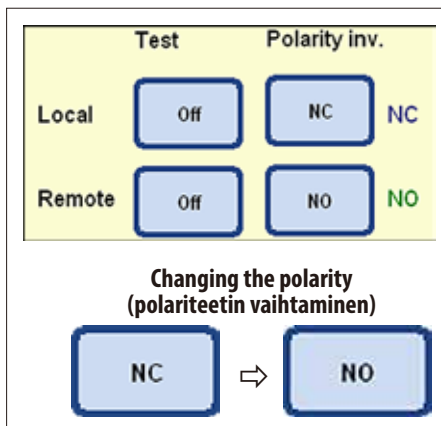


Kuva 97

ALARM RELAY (hälytysrele)



Kuva 98



Kuva 99

Hälytyksen jaksottainen toistaminen

TIME (aika) -painikkeen koskettaminen **SOUND PERIOD TIME** (äänen jakso-aika) -kentässä avaa ikkunan, jossa voidaan asettaa tapahtuman yhteydessä kuuluvan hälytysäänen toistumisjako (kuva 97).

Asetettu aika näkyy painikkeen oikealla puolella.

BUZZER VOLUME (summerin äänenvoimakkuus)

Painiketta koskettamalla voidaan säätää hälytysäänen äänenvoimakkuus.

"1" = hiljainen, "10" = äänekes

Asetettu äänenvoimakkuus on sama kaikille valituille hälytyksille.

Tässä kentässä voidaan määrittää paikallinen hälytys (**LOCAL**) ja kaukohälytys (**REMOTE**).

Tavallisesti paikallisen hälytyksen ja kaukohälytyksen laukaisemiseen kytkeään kumpaankin yksi rele. Kummallekin lähdölle voidaan lisäksi konfiguroida polariteetti.

Käänteinen polariteetti ("Polarity inv."):

Kummallekin hälytyslähdölle (paikallinen ja kaukohälytys) voidaan konfiguroida polariteetti (käänteinen).

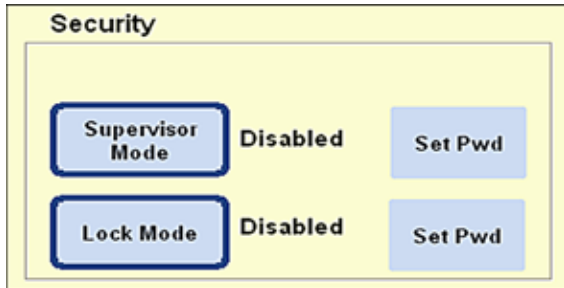
Menettele sitä varten seuraavasti:

- Tarkista, että hälytyksiä ei parhaillaan ole.
- **POLARITY INV.** (käänteinen polariteetti) -kentässä jokainen painikkeen painaminen vaihtaa "**OPENING CONTACT**" (avauskontakti) -kohdasta "**CLOSING CONTACT**" (sulkemiskontakti) -kohtaan ja päinvastoin. Aseta painikkeet siten, että hälytystä EI kuulu.
- Aseta kyseisen **TEST** (testi) -painikkeen asetukseksi "**ON**" (päälle), jolloin hälytyksen pitäisi taas kuulua.
- Tämä asetusta tallennetaan, jotta hälytys varmasti johdetaan eteenpäin.

5. Käyttö

5.1.3 Käyttäjaprofiilit

SECURITY (turvallisuus)



Kuva 100

Laitteen käyttöoikeudet asetetaan tässä kentässä **käyttäjaprofiilien** muodossa.

Käytettävissä on kolme käyttäjaprofiilia:

- Operator Mode (käyttäjätila)
- Supervisor Mode (valvojatila)
- Service Mode (huoltotila)

OPERATOR (käyttäjä) ja **SUPERVISOR** (valvoja) -tiloilla on erilaiset käyttöoikeudet ja ne on tarkoitettu laitteen ohjaamiseen.

Huoltotila on tarkoitettu vain Leican huoltohenkilökunnan käyttöön. Tämä tila vaatii eri salasanan.

Käyttäjän käyttöoikeudet

"Operator" (käyttäjä) -symboli



Näyttörüudun oikeassa ylänurkassa on **OPERATOR** (käyttäjä) -symboli.

Käyttäjätilaan vaihtaminen ei vaadi salasanan antamista.

Käyttäjät voivat suorittaa seuraavia toimintoja:

- Ohjelmien käynnistäminen, kasettien lukumäärän antaminen ja suoritusvaihtoehtojen muuttaminen.
- Käynnissä olevien ohjelmien keskeyttäminen ja jatkaminen.
- Etanolin ja ksyleenin automaattisen vaihdon vahvistaminen.
- Vahan sulattamisen ja vahan vaihdon vahvistamisen toiminnot.
- Puhdistusohjelmien suorittaminen (paitsi Smart-puhdistus).
- Retorttien ja kaikkien asemien täyttäminen ja tyhjentäminen.
- Asemien reagenssitilojen merkitseminen "**Full**" (täysi) tai "**Empty**" (tyhjä).
- **REAGENT GROUPS** (reagenssiryhmät) -valikon työstäminen.
- Järjestelmätilan ja suorituslokin kutsuminen, lajitteleminen ja päivittäminen.
- Tulosten kutsuminen, PDF-tulosteen tekeminen ja USB-tikulle tallentaminen ([katso luku 5.1.9](#)).

Käyttäjaprofiilit (jatkoa)

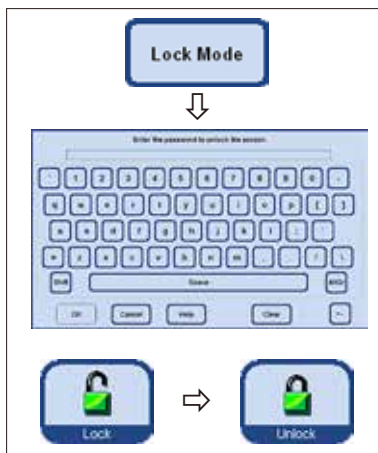
Valvojatila

Valvojan käyttöoikeudet



Kuva 101

Lukitustila



Kuva 102

Valvojatilalle on kaksi eri asetusta: "**ENABLED**" (käytössä) tai "**DISABLED**" (poissa käytöstä)



Valvojatila on deaktivoitu laitteen toimituksen yhteydessä. Valvojatila eroaa käyttäjätalasta salasanan antamisella. Kun salasana on määrätty, laite käynnistyy käyttäjätalassa.

Valvojilla on samat käyttöoikeudet kuin käyttäjillä, mutta he voivat lisäksi laatia myös ohjelmia ja suorittaa laitteen käyttöönoton vaiheita.

Valvojatilan aktivoinnissa on meneteltävä seuraavasti:

- Paina SECURITY (turvallisuus) -kentässä **SUPERVISOR MODE** (valvojatila) -painiketta.
- Näyttöön tulee näppäimistö. Anna sillä salasana ja vahvista painamalla **OK**.
- Näyttöruudun oikeassa ylänurkassa on **SUPERVISOR** (valvoja) -symboli.
- **SERVICE** (huolto) -painike korvataan kaikissa valikoissa **OPERATOR** (käyttäjä) -painikkeella.

Kun lukitustila on aktivoitu, laitteen käyttö ei ole mahdollista. Lukitustila deaktivoidaan antamalla salasana.

Lukitustilan aktivoinnissa on meneteltävä seuraavasti:

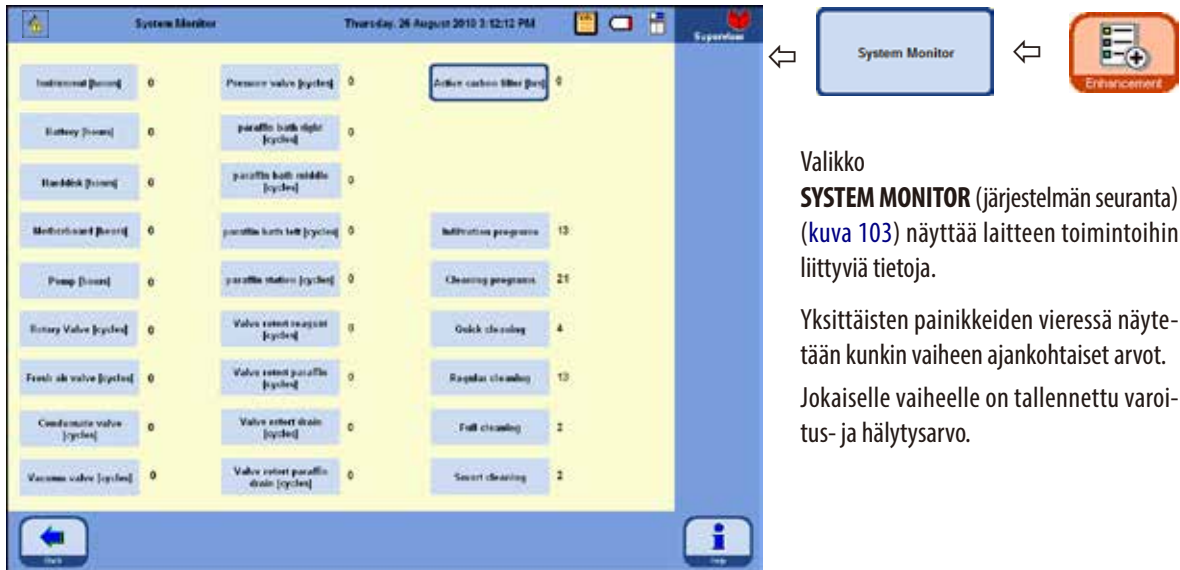
- Paina Security (turvallisuus) -kentässä **LOCK MODE** (lukitustila) -painiketta.
- Näppäimistö tulee näyttöön. Anna sillä salasana ja vahvista painamalla **OK**.
- Kaikissa valikoissa näkyy oikealla **LOCK** (lukitse) -painike. Kun tätä painiketta kosketetaan, laite lukitaan ja **LOCK** (lukitse) -painike korvataan **UNLOCK** (pois lukitus) -painikkeella.
- Poista lukitus **UNLOCK** (poista lukitus) -painiketta painamalla ja anna salasana näppäimistöllä.



Kun ohjelman aikana aktivoidaan lukitustila, ohjelma jatkuu, mutta siihen ei voi puuttua.

5. Käyttö

5.1.4 System monitor (järjestelmän seuranta) -valikko



Kuva 103



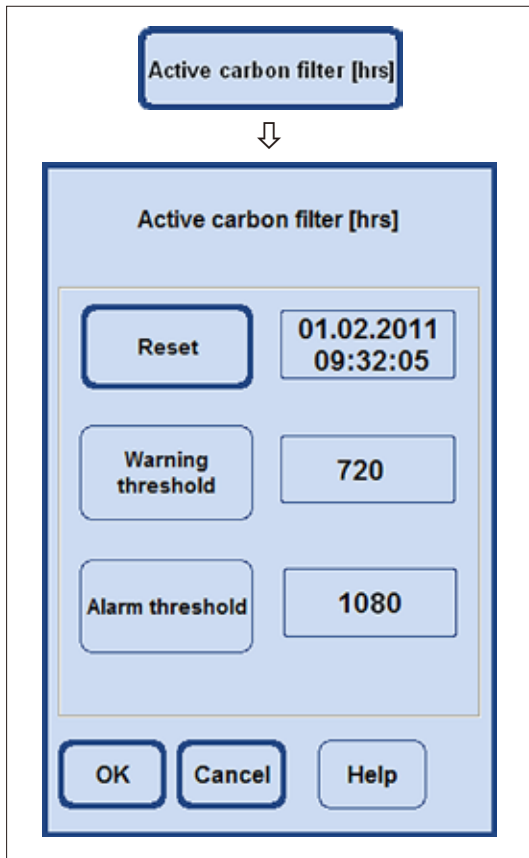
Vain Leican teknikit voivat nollata varoitus- tai hälytyskynnysarvon.
Valvojatilassa ei ole mahdollista päästä hälytys- ja varoituskynnysarvoihin.

- Jos tallennettu varoitusarvo ylittyy, ajankohtainen arvo näytetään **PUNAISENA** ja varoitusilmoitus ilmoittaa varoitusarvon ylittymisestä.
Varoitus toimii muistuksena siitä, että Leican teknisen huollon on annettava suorittaa huolto. Laitteen käyttöä voidaan jatkaa rajoituksitta.
- Jos asetettu hälytyskynnysarvo ylittyy, näyttöön tulee hälytysarvon ylittymisestä kertova ilmoitus. Kaikkien valikoiden vasemmassa ylänurkassa näkyy Service-huoltosymboli. Leican teknisen huollon on kuitenkin suoritettava huolto viimeistään nyt, jotta laitteeseen ei tule vakavia vikoja.



System monitor (järjestelmän seuranta) -valikko (jatkoa)

Aktiivihiiisuodatin



Kuva 104

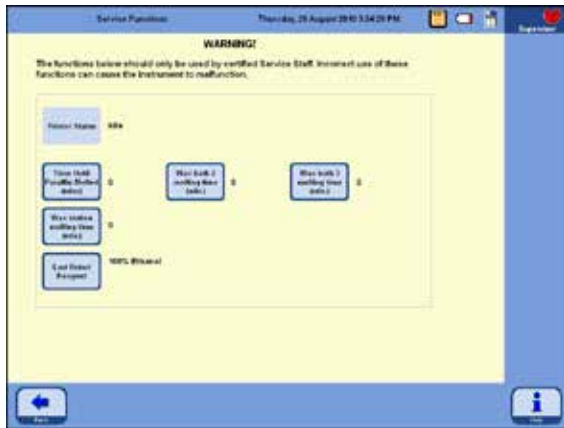
SYSTEM MONITOR (järjestelmän seuranta) -valikossa voidaan myös valvojatilassa palauttaa vain aktiivihiiisuodattimen käyttöaika (kuva 103/104).

Kun **ACTIVE CARBON FILTER** (aktiivihiiisuodatin) -painiketta kosketaan, näyttöön tulee kenttä, jossa näytetään asetettu varoitus- ja hälytyskynnysarvo. Kumpaakaan arvoa ei voi muuttaa myöskään valvojatilassa.

- Jos tallennettu varoitusarvo ylittyy, tulee hiisuodattimen ikää koskeva varoitus. Tämä varoitus toimii muistutuksena hiisuodattimen vaihtamisesta. Laitteen käyttöä voidaan jatkaa rajoituksitta.
- Jos asetettu hälytyskynnysarvo ylittyy, näyttöön tulee käyttäjälle hiisuodattimen iän ylittymisestä kertova ilmoitus.
- Aktiivihiiisuodatin täytyy vaihtaa viimeistään tämän ilmoituksen ilmestyessä, jotta voitaisiin varmistaa suodattimen tehokas toiminta.

5. Käyttö

5.1.5 Service Functions (huoltotoiminnot) -valikko



Huoltotoimintojen kautta voidaan muuttaa tiettyjä ASP6025 S -laitteen asetuksia ja vaiheita.

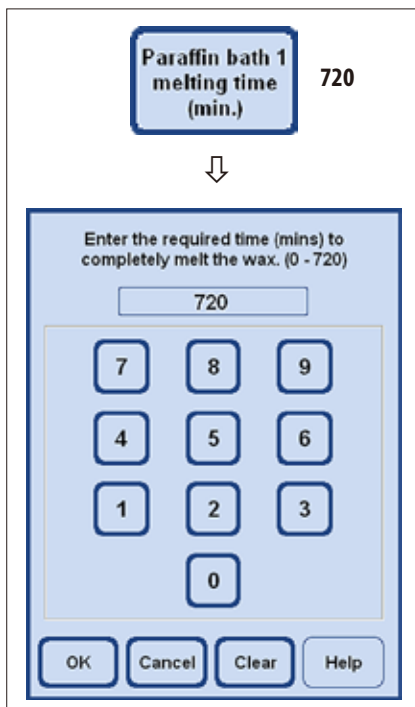


Huomio!

Vain kokenut käyttäjä saa käyttää tässä valikossa käytettävissä olevia toimintoja, koska niiden väärä käyttö voi johtaa virhetoimintoihin tai laitteen toimintojen heikkenemiseen.

Kuva 105

Parafiinaltaiden sulatusaika

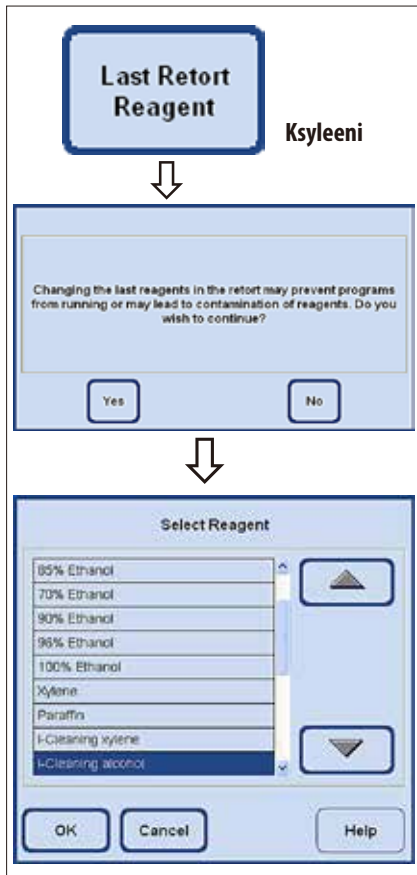


Kuva 106

- Jokaiselle parafiinaltaalle ja parafiiniasemalle on käytettävissä kulloinkin yksi painike, jonka vieressä näkyy aika (minutteina), joka vielä kestää, kunnes parafiini on sulanut sen verran, että sitä voidaan käyttää ohjelmavaiheessa.
- Ohjelma voidaan käynnistää jo ennen tätä ajankohtaa – ohjelma pidentää silloin viivevaihetta, kunnes parafiini on parafiinivaiheen saavuttamisen yhteydessä sulanut.
- Käyttäjä voi korjata **PARAFFIN BATH MELTING TIME** (parafiinaltaan sulatusaika) -painikkeella laitteen määräämää aikaa, joka kuluu parafiinin täydelliseen sulamiseen. Tätä toimintoa tulisi tavallisesti käyttää vain sulatusajan pidentämiseen esimerkiksi, kun altaaseen lisätään käsin parafiinipellettejä.
- Painikkeen aktivointi avaa ikkunan, jossa arvoa voidaan muuttaa.

Service Functions (huoltotoiminnot) -valikko (jatkoa)

Retortin reagenssien tila



Kuva 107

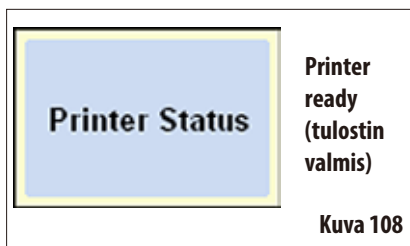
- ASP6025 S -laitteen ohjelmistoon tulee aina merkintä siitä, mikä reagenssi oli viimeiseksi retortissa. Viimeinen retortissa ollut reagenssi ilmoitetaan painikkeen vieressä. Tällä tavalla vältetään luotettavasti yhteensopimattomien reagenssien joutuminen kosketuksiin toistensa kanssa.
- Jos täyttövaihe on keskeytetty, voi olla, että näyttöön tulee kaksi reagenssia.
- Mikäli käyttäjä tietää, että retortissa on ollut jokin muu kuin ilmoitettu reagenssi, sitä voidaan korjata valitsemalla **LAST RETORT REAGENT** (viimeinen retortin reagenssi) -painike.
- Painikkeen painamisen jälkeen näyttöön tulee ensin varoitusilmoitus, joka on vahvistettava. Se jälkeen esiin tulee ajankohtainen reagenssiluettelo, ja retortin reagenssitilaa on mahdollista muuttaa valitsemalla oikea reagenssi.



Huomio!

Retortin reagenssitilaa saa muuttaa vain, kun käyttäjä on aivan varma siitä, että näytetty reagenssi ei ole oikea. Yhteensopimattomien reagenssien joutuminen kosketuksiin toistensa kanssa voi johtaa laitteen toimintahäiriöihin tai prosessin heikkenemiseen.

Tulostimen tilan näyttö



Kuva 108

Tässä näytetään PDF-tulostimen tila, mutta sitä ei voida muuttaa.

"**Printer ready**" (tulostin valmis) tarkoittaa, että ohjelman jälkeen voidaan luoda ja tallentaa PDF-tiedosto, jos se on ilmoitettu suoritusvaihtoehdoissa (katso luku 5.1.2, kuva 94).

5. Käyttö

5.1.6 System status (järjestelmän tila)



Kuva 109

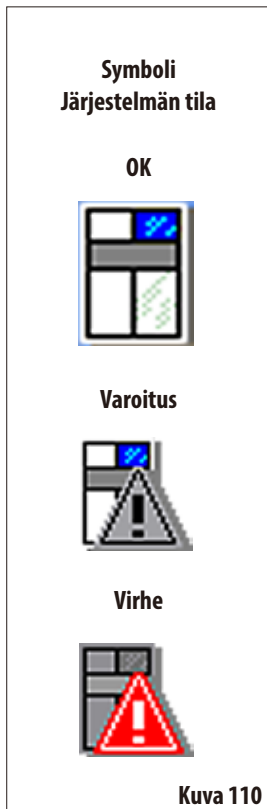
Järjestelmätilassa erotetaan kolme eri tasoa. Eri tasot näytetään otsikkopalkin oikeassa ylänurkassa erilaisin symbolein.

SYSTEM STATUS (järjestelmän tila) -symboli on näkyvässä ASP6025 S -ohjelmiston jokaisessa valikossa ja analysoidaan jatkuvasti uudelleen. Järjestelmä tilan muuttuessa näyttöön tulee muutoksen mukainen symboli.

Tilapalkin oikeassa ylänurkassa esitetään yleinen **SYSTEM STATUS** (järjestelmän tila) pienellä symbolilla.

Tämän symbolin koskettaminen johtaa samannimiseen valikkoikkunaan (kuva 113).

ASP6025 S -laitteen tilaa valvotaan jatkuvasti laitteen käytön aikana. Sen yhteydessä analysoidaan kaikkien antureiden ja aktiivisesti liikkuen osien (pumput, venttiilit jne.) ilmoitukset ja selvitetään niiden perusteella järjestelmän tila.



Tila OK:

Laitte työkentelee odotetulla tavalla ilman häiriöitä.

Varoitustila:

Laitteessa on pieniä ongelmia, joilla ei kuitenkaan ole vaikutusta infiltraatioon. Ongelma näytettiin näyttöruudun ilmoitusikkunassa ja on merkitty taulukkoon (kuva 113). Ohjelman käynnistyessä ongelmasta muistutetaan vielä uudelleen.



"VAROITUS"-tilassa näyttöön tulee ilmoitus infiltraatio-ohjelman käynnistämisen yhteydessä. Käyttäjä voi päättää, käynnistetäänkö ohjelma. Infiltraatio-ohjelman käynnistäminen on kuitenkin mahdollista. Jos tila on "VIRHE", infiltraatio-ohjelman käynnistäminen ei ole mahdollista.

Virhetila:

ASP6025 S on havainnut vakavia virheitä käytön yhteydessä. Havaitusta virheestä ilmoitetaan näyttöruutuun tulevalla ilmoituksella. Käyttäjän on vahvistettava se, ja virhe merkitään taulukkoon (kuva 113). Ohjelman käynnistäminen ei ole mahdollista.

System status (järjestelmän tila) (jatkoa)

Ilmoitusten tyyppi ja lähettäminen



Kuva 111

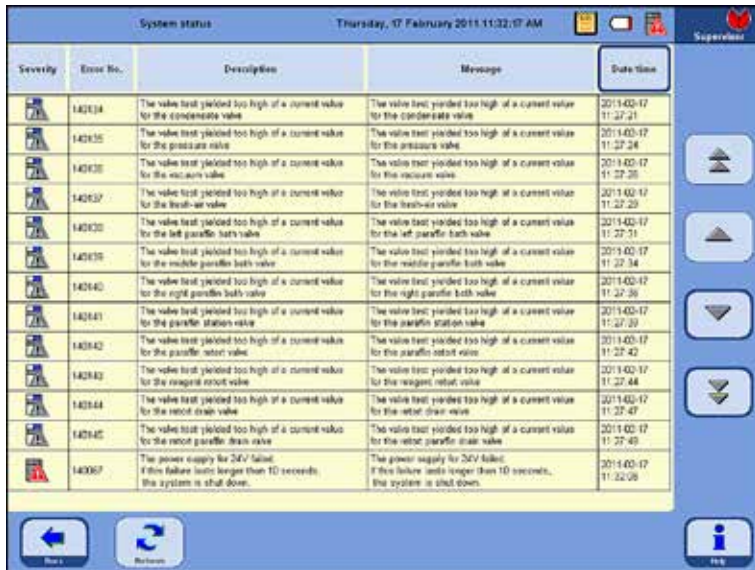


Kuva 112

- Jokainen ilmoitus (varoitusta tai virhe) annetaan näyttöruutuun ilmestyvänä ilmoituksena (katso viereinen esimerkki, kuva 111).
 - Tämä ilmoitus on vahvistettava painamalla **OK**.
 - Virheen tullessa virhe säilyy järjestelmätallassa niin kauan, kunnes ongelma on korjattu.
-
- Ongelman tyypistä riippuen näyttöön tulee mahdollisesti vielä toinen ikkuna, jossa ilmoitetaan, mihin toimenpiteisiin järjestelmä on ryhtynyt (kuva 112). Myös tämä ilmoitus on vahvistettava painamalla **OK**.

5. Käyttö

System status (järjestelmän tila) (jatkoa)



Severity	Error No.	Description	Message	Date/time
Warning	142134	The valve test yielded too high of a current value for the condensate valve.	The valve test yielded too high of a current value for the condensate valve.	2011-02-17 11:27:21
Warning	142135	The valve test yielded too high of a current value for the pressure valve.	The valve test yielded too high of a current value for the pressure valve.	2011-02-17 11:27:24
Warning	142136	The valve test yielded too high of a current value for the vacuum valve.	The valve test yielded too high of a current value for the vacuum valve.	2011-02-17 11:27:26
Warning	142137	The valve test yielded too high of a current value for the fresh-air valve.	The valve test yielded too high of a current value for the fresh-air valve.	2011-02-17 11:27:29
Warning	142138	The valve test yielded too high of a current value for the left parallel both valve.	The valve test yielded too high of a current value for the left parallel both valve.	2011-02-17 11:27:31
Warning	142139	The valve test yielded too high of a current value for the middle parallel both valve.	The valve test yielded too high of a current value for the middle parallel both valve.	2011-02-17 11:27:34
Warning	142140	The valve test yielded too high of a current value for the right parallel both valve.	The valve test yielded too high of a current value for the right parallel both valve.	2011-02-17 11:27:36
Warning	142141	The valve test yielded too high of a current value for the parallel station valve.	The valve test yielded too high of a current value for the parallel station valve.	2011-02-17 11:27:39
Warning	142142	The valve test yielded too high of a current value for the parallel reset valve.	The valve test yielded too high of a current value for the parallel reset valve.	2011-02-17 11:27:42
Warning	142143	The valve test yielded too high of a current value for the regulator reset valve.	The valve test yielded too high of a current value for the regulator reset valve.	2011-02-17 11:27:44
Warning	142144	The valve test yielded too high of a current value for the reset drain valve.	The valve test yielded too high of a current value for the reset drain valve.	2011-02-17 11:27:47
Warning	142145	The valve test yielded too high of a current value for the reset parallel drain valve.	The valve test yielded too high of a current value for the reset parallel drain valve.	2011-02-17 11:27:49
Critical	142067	The power supply for 24V failed. If the failure lasts longer than 10 seconds, the system is shut down.	The power supply for 24V failed. If the failure lasts longer than 10 seconds, the system is shut down.	2011-02-17 11:22:06

Kuva 113

Järjestelmätilan näyttö

Koskettamalla yleisen tilan symbolia kutsutaan **SYSTEM STATUS** (järjestelmän tila) -ikkuna (kuva 113), joka sisältää yksityiskohtaisen luettelon.

Luettelo sisältää kaikki tulleet ilmoitukset, joita ei vielä ole poistettu.

Jos luettelossa on vähintään yksi merkinä, yleinen tila on **VAROITUS** tai **VIRHE** ja vastaava symboli on näytössä.

Järjestelmätilassa näytetty symboli vastaa aina luettelossa olevaa vakavinta virhettä.

Ilmoitusten yksityiskohtaiset tiedot SYSTEM STATUS (järjestelmän tila) -ikkunassa

SYSTEM STATUS (järjestelmän tila) -ikkunassa on seuraavat sarakkeet:

- **Severity** (vakavuus)
Vakavuusaste ilmoittaa "**Varoitus**" tai "**Virhe**"-tilan vastaavan symbolin avulla.
- **Error No.** (virheen nro)
Virhenumero ilmoittaa ilmoituksen numeron.
- **Description (kuvaus) ja Message (viesti)**
Description (kuvaus) ja Message (viesti) -sarakkeet antavat yksityiskohtaisia tietoja toimintahäiriön syystä.
- **Date/time** (päivämäärä/aika)
Date/time (päivämäärä/aika) -sarake ilmoittaa ilmoituksen tulemisajan.
DATE/TIME (päivämäärä/aika) -painiketta koskettamalla merkinnät voidaan lajitella niiden tulemiskohdan perusteella.



5.1.7 Suoritusloki

Date	Time	Event ID	Description	Level
16/02/2011	11:17:23 PM	14048	The number of cassettes for reagent Romade was defined as 1	1
16/02/2011	11:17:12 PM	14073	The cassette query was disabled	2
16/02/2011	11:17:11 PM	14073	The cassette query was enabled	2
16/02/2011	11:17:08 PM	14073	The cassette query was disabled	2
16/02/2011	11:58:24 AM	14080	Finally, please carry out a sensor cleaning and reinsert the vialer if it was removed.	1
16/02/2011	11:58:24 AM	140757	The robot lock was opened.	1
16/02/2011	11:59:05 AM	14004	The program has successfully completed.	1
16/02/2011	11:59:05 AM	14001	Draining the robot was completed successfully.	3
16/02/2011	11:59:05 AM	19	The instrument detects a pressure decrease during draining. Current pressure is: 0 kPa.	2
16/02/2011	11:59:05 AM	10	The robot contents will be drained into station Bottle C2 (reagent: Processing Water, current level of the robot: 3, required level of the robot: 2).	3
16/02/2011	11:59:04 AM	14000	Filling the robot was completed successfully.	3
16/02/2011	11:59:04 AM	14002	The robot is being filled from station Bottle C2 (reagent: Processing Water, current fill level: 0, required fill level of the robot: 2).	2
16/02/2011	11:59:04 AM	0038	Cleaning step 3 started (Bottle C2, Cleaning Water, 1 cycles, Temp 60).	1
16/02/2011	11:59:04 AM	14001	Draining the robot was completed successfully.	3
16/02/2011	11:59:04 AM	19	The instrument detects a pressure decrease during draining. Current pressure is: 0 kPa.	2
16/02/2011	11:59:04 AM	10	The robot contents will be drained into station Bottle C2 (reagent: Cleaning Ethanol, current level of the robot: 3, required level of the robot: 2).	3
16/02/2011	11:59:01 AM	14000	Filling the robot was completed successfully.	3
			The robot is being filled from station Bottle C2 (reagent: Cleaning Ethanol	

Kuva 114



RUN LOG (suoritusloki) (kuva 114) näyttää ohjelman kulun aikana esiintyneet tapahtumat.

Käytä haluamasi alueen näyttämiseen **ylös/alas**-painiketta **ja/tai kaksoisnuolipainiketta** (pikaseläus).

Avaamisen jälkeen voidaan katsoa kaikki merkinnät, jotka suoritusloki on merkinnyt muistiin koko käytön aikana.

Merkinnät on lajiteltu päivämäärän perusteella ja uusin merkintä on ylimpänä.

Seuraavat tapahtumat tallennetaan **RUN LOG** (suoritusloki) -lokiin:

- Suoritetun ohjelman alku ja loppu,
- Jokaisen ohjelmavaiheen alku ja loppu,
- Tapahtumat, joilla on voinut olla vaikutusta ohjelman kulkuun (esim. sähkökatkos, tauko tai kannen avaaminen käynnissä olevan ohjelman aikana).

Tiedot voidaan lajitella:

- Date (päivämäärä)
- Event ID (tapahtuman tunniste)
- Level (taso)

Paina sitä varten vastaavaa painiketta taulukon ylärivillä.



5. Käyttö

Suoritusloki (jatkoa)

Jokaiselle tapahtumalle annetaan prioriteettitaso.

Käytettävissä on kolme eri tasoa:

Taso 1: Korkean prioriteetin tapahtumat

Taso 2: Keskiprioriteetin tapahtumat

Taso 3: Alhaisen prioriteetin tapahtumat

DETAIL LEVEL (tason yksityiskohdat) -painiketta painamalla saadaan näyttöön eri tasojen ilmoitukset. Painamalla painiketta useammin taulukon näyttö voidaan suodattaa yksittäisten tasojen mukaan.

Painikkeen ulkonäkö muuttuu vastaavasti.



Eri tasot saadaan näyttöön seuraavasti:

Taso 1 - 3: Kaikki tapahtumailmoitukset näytetään.



Taso 1 - 2: Näyttöön tulevat:
Korkeimman prioriteettitason tapahtumat.
Keskimmäisen prioriteettitason tapahtumat.



Taso 1: Näyttöön tulevat:
Vain korkeimman prioriteettitason tapahtumat.



Vakioasetus on 1. Kun käyttäjä poistuu lokinäytöstä, tallennetaan kyseisen tason näyttö muistiin. Kun näyttö avataan uudelleen, se avautuu tallennetulla näyttötasolla. Tämä ei koske laitteen uutta käynnistystä. Silloin käytetään vakioasetusta, joka on taso 1.

5.1.8 Pitkän aikavälin virheloki

Error Number	Error Description	Number of Occurrences	Last Reset Date and Time	First Occurrence	Most Recent Occurrence
367	SMART clean started	4	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:31 PM	19/02/2011 5:03:55 PM
368	SMART clean completed successfully	4	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:51:26 PM	19/02/2011 5:04:15 PM
470	[P]Please remove all reagent bottles from the instrument. Press OK when ready to continue.	4	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:36 PM	19/02/2011 5:03:55 PM
371	[P]Please put an empty bottle into station %N. Press OK when ready to continue.	4	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:52 PM	19/02/2011 5:04:01 PM
5515	Reloading software.	1	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 11:47:52 AM	16/02/2011 11:47:52 AM
5374	Not enough stations of a reagent type are available to execute the program.	2	1/31/1573 1:00:36 AM	12/02/2011 3:05:14 PM	19/02/2011 3:05:24 PM
501881	The RV was rotated as the instrument is after	17	1/31/1573 1:00:36 AM	09/02/2011 12:48:04 PM	13/02/2011 9:12:48 AM
101104	The pressure vent was successful	12	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:52 PM	19/02/2011 5:04:01 PM
101112	The vacuum vent was successful	12	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:36 PM	19/02/2011 5:04:15 PM
101118	The ventilation of the fluid system was successful	72	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:36 PM	19/02/2011 5:04:15 PM
140184	Vacuum ventilation was started	12	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:36 PM	19/02/2011 5:04:15 PM
140185	Pressure ventilation was started	12	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:52 PM	19/02/2011 5:04:01 PM
140190	The target value for pressure adjustment is % kPa	184	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:31 PM	19/02/2011 5:04:15 PM
140206	A preincubation is being started with a nominal pressure of % kPa.	64	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:36 PM	19/02/2011 5:04:15 PM

Kuva 115



Ohjelman kulkua valvotaan sen suorittamisen aikana. Ohjelman kulun aikana tulleet tapahtumat kirjataan ja lasketaan **Long-term error log** (pitkän aikavälin virheloki) -lokiin.

Käytä haluamasi alueen näyttämiseen **ylös/alas**-painiketta **ja/tai kaksoisnuolipainiketta** (pikaselaus).

Avaamisen jälkeen voidaan katsoa kaikki merkinnät, jotka **LONG-TERM ERROR LOG** (pitkän aikavälin virheloki) on merkinnyt muistiin koko sovelluksen aikana.

Merkinnät on lajiteltu numeroiden perusteella – usin merkintä on taulukossa ylimpänä ja erottuu muista optisesti.

Seuraavat tapahtumat tallennetaan **RUN LOG** (suoritusloki) -lokiin:

Tiedot voidaan lajitella:

- Error Number (virheen numero),
- Number of Occurrences (esiintymien määrä),
- First Occurrence (ensimmäinen esiintymä) tai
- Most Recent Occurrence (uusin esiintymä).

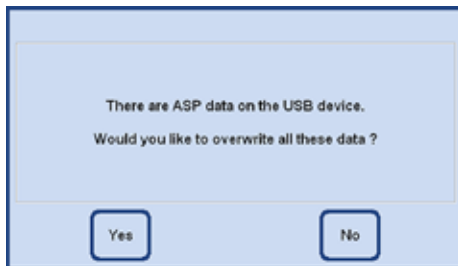
Paina sitä varten vastaavaa painiketta taulukon ylärivillä.

5. Käyttö

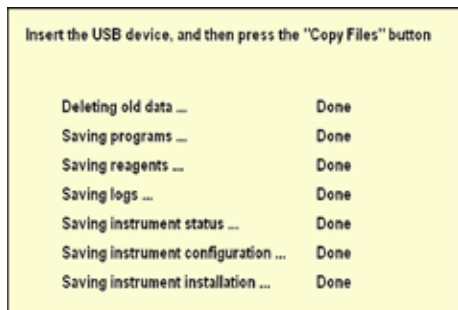
5.1.9 Tietojen tallentaminen tai lataaminen



Kuva 116



Kuva 117



Kuva 118

Tietojen tallentaminen USB-tikulle



Tällä toiminnolla kaikki laitteen tiedot voidaan siirtää USB-tikulle.

Silloin tallennetaan:

- kaikki ohjelmat,
- reagenssiluettelot,
- laitetila,
- laitekonefiguraatio,
- kaikki lokitiedostot,
- laitteen asennus.

Menettele laitetietojen tallentamisessa USB-tikkuun seuraavasti:

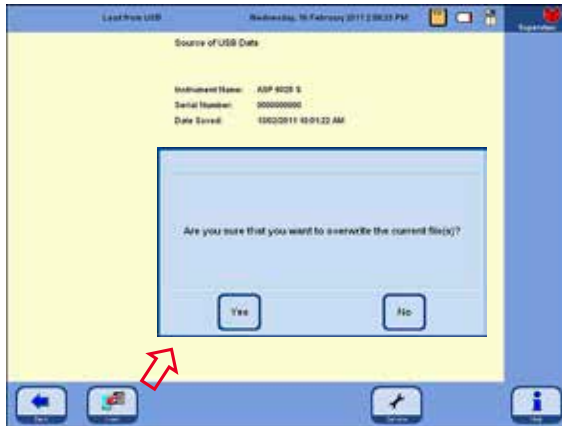
- Kutsu samanniminen ikkuna **ENTRIES** (merkinnät) ja **SAVE TO USB** (tallenna USB:hen) -painikkeilla.
- Pistä laitteen USB-rasiaan USB-tikku ja paina **COPY FILES** (kopioi tiedostot) -painiketta.



Jos USB-tikulla on jo laitetietoja, niiden päälle kirjoitetaan ja ne näin ollen katoavat. Siitä ilmoitetaan varoitusilmoituksella (kuva 117, joka on vahvistettava YES (kyllä) -painikkeella **KAKSI KERTAA**. NO (ei) -painikkeen painaminen keskeyttää vaiheen.

- Tietojen siirtämisen aikana näyttöruutuun tulee ilmoitus siitä, mitkä tiedot kopioidaan (kuva 118).
- Kun kaikki tiedot on siirretty oikein, näyttöruutuun tulee siitä kertova ilmoitus.

Tietojen tallentaminen tai lataaminen (jatkoa)



Kuva 119

Menettele laitetietojen kirjoittamisessa USB-tikulta seuraavasti:

- Pistä laitteen USB-rasiaan USB-tikku ja paina **LOAD** (lataa) -painiketta.
- Kutsu samanniminen ikkuna **ENTRIES** (merkinnät) ja **LOAD FROM USB** (lataa USB:stä) -painikkeilla.



Kuva 120

Tietojen lataaminen USB-tikulta



Tällä toiminnolla laitetietoja voidaan siirtää USB-tikulta ASP6025 S -laitteeseen. Silloin tallennetaan:

- kaikki ohjelmat,
- reagenssiluettelot,
- laitetilä,
- laitekonfiguraatio,
- kaikki lokitiedostot,
- laitteen asennus.

- Laiteohjelmisto tarkistaa, ovatko tikulla olevat laitetiedot varmasti täydellisiä. Mikäli näin ei ole, latausvaihe pysäytetään.



Koska ASP6025 S -laitteessa on jo laitetietoja, niiden päälle kirjoitetaan ja ne siis nollataan. Siitä ilmoitetaan varoitusilmoituksella (kuva 119) joka on vahvistettava YES (kyllä) -painikkeella. NO (ei) -painikkeen painaminen keskeyttää vaiheen.

- Kun kaikki tiedot on ladattu oikein, näyttöruutuun tulee latauksen vahvistava ilmoitus, joka kehottaa tarkistamaan reagenssien oikean kohdistuksen (kuva 120).
- Lopuksi tulee ilmoitus, joka kertoo koko vaiheen oikeasta päättymisestä.

5. Käyttö

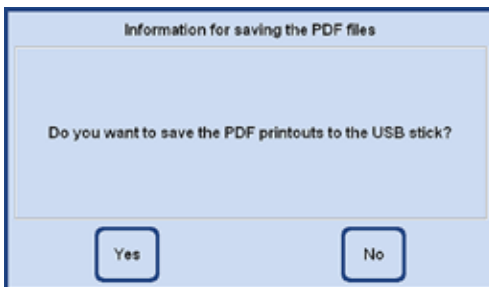
Tietojen tallentaminen tai lataaminen (jatkoa)



Kuva 121



Kuva 122



Kuva 123

PDF-tulosteiden tallentaminen



Tällä toiminnolla laitteeseen tallennetut suoritettujen ohjelmien tai luetteloiden PDF-tiedostot voidaan siirtää USB-tikulle.

Menettele näiden PDF-tiedostojen tallentamisessa USB-tikulle seuraavasti:

- Kutsu **ENTRIES** (merkinnät) ja **SAVE PDF PRINTOUTS** (tallenna PDF-tulosteet) -painikkeilla **SAVING PDF PRINTOUTS** (PDF-tulosteiden tallentaminen) -ikkuna (kuva 121).
- Pistä laitteen USB-porttiin USB-tikku ja paina **COPY FILES** (kopioi tiedostot) -painiketta.
- Laitteohjelmisto tarkistaa, onko tikulle kirjoitettu kaikki PDF-tulosteet, jotka on myös tallennettu laitteeseen. Mikäli näin on, varmuuskopiointia ei suoriteta ja näyttöön tulee siitä kertova ilmoitus (kuva 122).
- Jos laitteessa on PDF-tulosteita, joita ei vielä ole tallennettu USB-tikulle, näyttöön tulee kysely siitä, haluatko suorittaa tallennuksen (kuva 123).
- Jos tämä ilmoitus vahvistetaan painamalla **YES** (kyllä), PDF-tulosteet tallennetaan tikulle "Printouts" (tulosteet) -kansioon.
- Kun kaikki tiedot on siirretty oikein, näyttöruutuun tulee siitä kertova ilmoitus.

Tapahtumaraportin tallentaminen USB-tikulle

Jotta voisit pyytää Leicalta tukea, kun laitteeseen tulee toimintahäiriöitä, näyttöön laatu heikkenee tai näyte tuhoutuu, koko tapahtumaraportti on tallennettava ja suoritettava rutiini (rutiinivarmuuskopiotiedostot, **SAVE TO USB STICK** (tallenna USB-tikulle) -painike). Ilmoita aina myös laitteen sarjanumero.

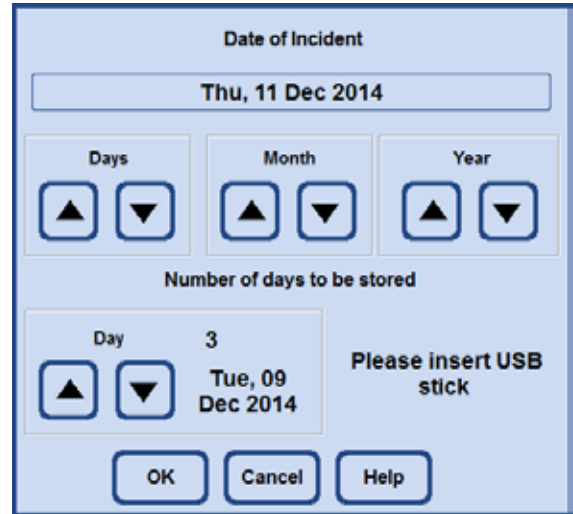
Tiedot rutiininomaisen tallennuksen suorittamisesta ovat [luvussa 5.1.9](#). Noudata seuraavia vaiheita, kun haluat tallentaa tapahtumaraportin USB-tikulle:

1. Napsauta **ENTRIES** (merkinnät).



Kuva 124

2. Tarkista, että käytettävässä USB-tikussa ei ole viruksia. Liitä USB-tikku sitten [luvussa 4.4.4](#) kuvatulla tavalla laitteeseen olevaan rasiaan.
3. Napsauta **INCIDENT REPORT** (tapahtumaraportti).
4. Avatun valintaikkunan **DATE OF INCIDENT** (tapahtuman päivämäärä) -osiossa valitse joko tapahtuman päivä tai seuraava päivä. Jos tapahtuma on menneisytydessä, suosittelemme valitsemaan seuraavan päivän, koska silloin tapahtuman jälkeen tulleet viat voidaan dokumentoida.



Kuva 125

5. Valitse **NUMBER OF DAYS TO BE STORED** (tallennettavien päivien määrä) -osiossa sopiva aikaväli. Enintään 10 päivää voidaan tallentaa.
6. Vahvista syöttämäsi tiedot napsauttamalla **OK**-painiketta.
7. Kun niiden tallentaminen on onnistunut, seuraavassa kuvassa näkyvä viesti tulee näyttöön. Kuittaa se painamalla **OK**.



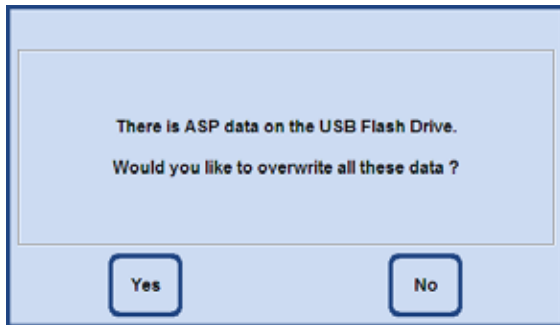
Kuva 126

8. Kun edellä mainittu viesti on ollut näytössä, poista USB-tikku ja laita se toiseen tietokoneeseen. Tarkista, onko luotu kansio, jonka nimi on "ASP6025_S_Exlogs". Tästä kansiossa

5. Käyttö

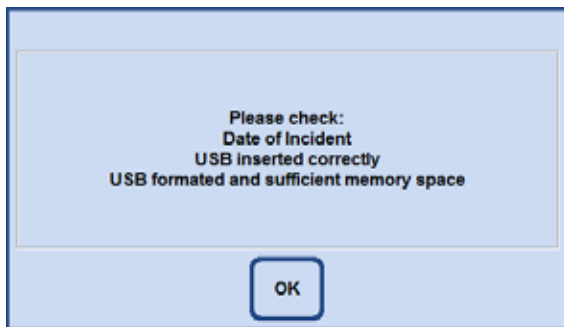
tulisi olla tiedostoja päätteellä ".CAB", jotka on nimetty seuraavan mallin mukaisesti:

- IO-Levelextract_XXX_XX_XX.cab
 - SummeryByErrorTimeLog1_XXX_XX_XX.cab
 - Trace_XXX_XX_XX.cab
9. Jos USB-tikulla on aikaisemmin tallennettuja tietoja, niiden yli kirjoitetaan, kun tallennetaan uusia tietoja. Silloin näyttöön tulee vastaava viesti. vahvista tietojen korvaaminen napsauttamalla **YES** (kyllä). Jos haluat vaihtaa USB-tikun, napsauta **NO** (ei) ja aloita alusta.



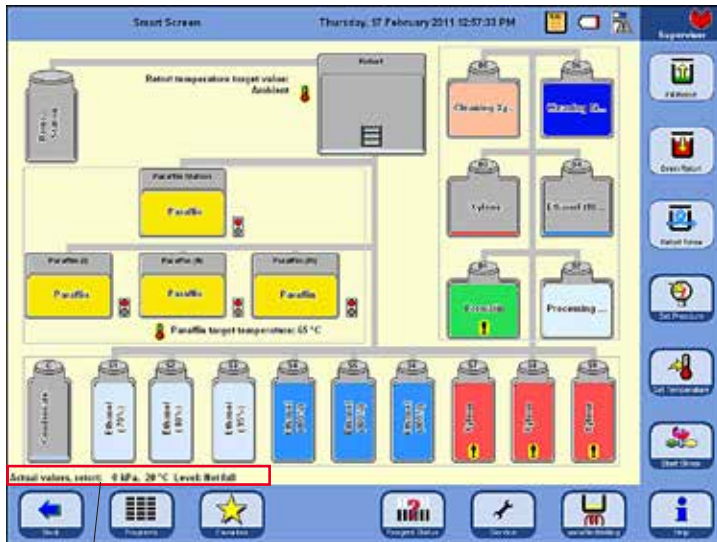
Kuva 127

10. Jos tallentaminen ei onnistu, alla olevassa kuvassa näkyvä virheilmoitus ilmestyy näyttöön. Vahvista se ja tarkista määritetyt tiedot. Huomaa, että viesti tulee näyttöön myös, jos määritetyn aikavälin sisällä ei ollut tapahtumia.



Kuva 128

5.1.10 Smart Screen (Smart-näyttö)



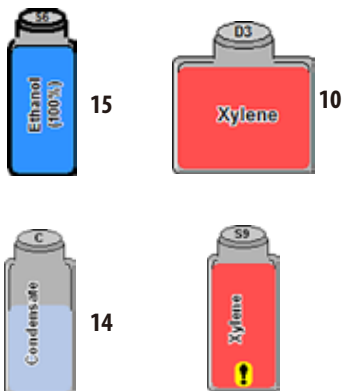
Kuva 130

Retorttien tilarivi

Tilarivillä näytetään retortin tämänhetkinen paine, lämpötila ja retortin sen hetkinen täyttötaso

Lämpötilan näyttö

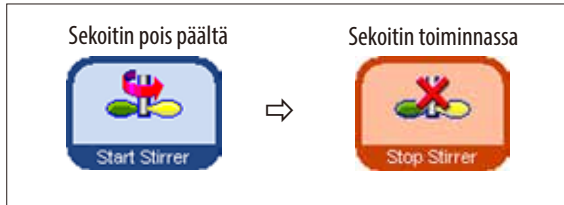
Retortin asetuslämpötila näytetään retortin vieressä ja parafinin asetuslämpötila parafinialtaiden alapuolella.

Pullojen merkinnät

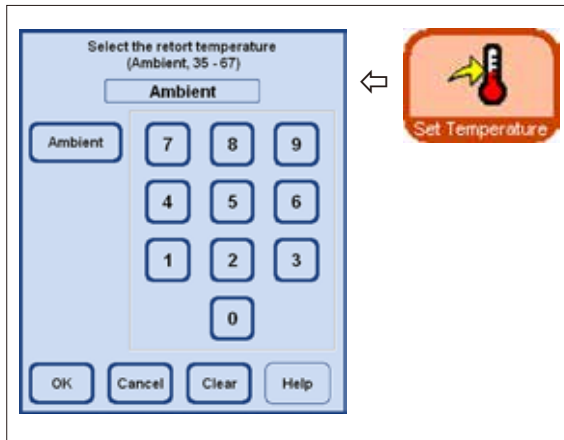
- Järjestelmäpulloilla (**15**) on merkintä S1-S9.
- Vaihtopulloilla (**10**) on merkintä D1-D6.
- Pullosymbolissa mainitaan reagenssi, jota pullossa on.
- Pulloissa näkyvät täyttötasot ilmoittavat suunnilleen pullojen täyttöasteen.
- Kondensaattipullon (**14**) täyttötaso näytetään suhteessa jaksojen lukumäärään. Kun maksimijaksomäärä saavutetaan, näyttöön tulee tyhjentämisen tarpeesta kertova ilmoitus.
- Kun pullossa on reagenssia, joka on ylittänyt varoitusarvon, siitä ilmoitetaan keltaisella pohjalla olevalla huutomerkillä. Toiminto on voimassa vain, kun kynnsarvot on tallennettu.

5. Käyttö

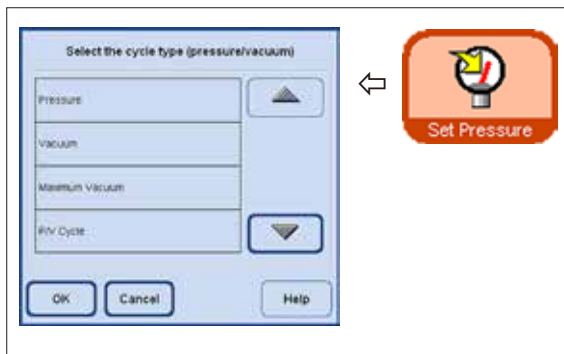
Smart Screen (Smart-näyttö) (jatkoa)



Kuva 131



Kuva 132

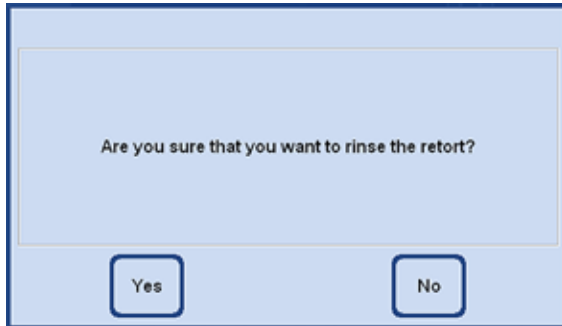


Kuva 133

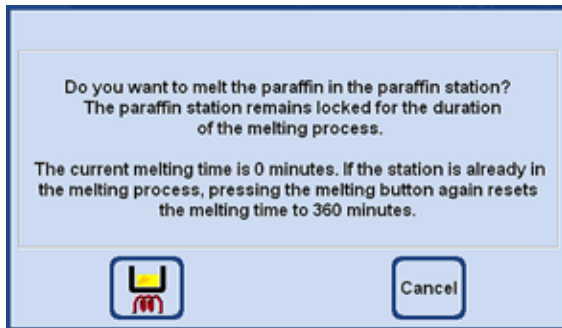
Muut SMART SCREEN (SMART-näyttö)-toiminnot

- Sekoitin voidaan aktivoida ja jälleen pysäyttää. Sekoitin on käynnissä, kun painikkeen väri on oranssi (kuva 131).
- Smart-näytössä voidaan säätää retortin lämpötila. Paina sitä varten **SET TEMPERATURE** (asetä lämpötila) -painiketta ja kutsu **SELECT THE RETORT TEMPERATURE** (valitse retortin lämpötila) -syöttöikkuna (kuva 132). Siinä voidaan antaa retortin lämpötila. Mahdollinen lämpötila-alue on 35 ... 65 °C. Kun valitaan **AMBIENT** (ympäristö), retortin lämpötila vastaan huoneenlämpöä.
- Käyttäjä voi valita painejaksotyypin. Paina sitä varten **SET PRESSURE** (asetä paine) -painiketta ja kutsu **SELECT THE CYCLE TYPE** (valitse jakson tyyppi) -syöttöikkuna (kuva 133). Merkitse siellä yksi neljästä jaksotyypistä (Pressure/Vacuum, paine/tyhjiö) ja vahvista painamalla OK-painiketta.

SMART SCREEN (SMART-näyttö) (jatkoa)



Kuva 134



Kuva 135

Muut SMART SCREEN (SMART-näyttö) -toiminnot



Kun retortti on kontaminoitunut ksylee-
nillä tai Paralast™-aineella, puhdistusoh-
jelman sijasta voidaan suorittaa retortin
huuhtelu. Kun **RETORT RINSE** (retortin
huuhtelu) -painiketta on painettu, näyt-
töön tulee kysely, joka on vahvistettava painamalla **YES** (kyllä)
huuhtelun käynnistämiseksi (kuva 134).



Kun parafiiniasema on täytetty uudelleen
kiinteällä parafiinilla, paina **PARAFFIN
MELTING** (parafiinin sulatus) -painiketta.
Näyttöön tulee ajankohtaisen sulamisajan
ilmoittava ilmoitus (kuva 135). Parafiiniasema on lukittu sulatuksen keston ajan.

Online-ohje



ASP6025 S -laite on varustettu laajalla avustejärjestelmällä, joka voidaan käynnistää jokaisesta pääikkunasta.

Avustejärjestelmään on tallennettu maan kielelle käännetty käyttöohje.

HELP (ohje) -painikkeen painaminen avaa käyttöohjeen vastaavan luvun.

HELP (ohje) -painikkeen painaminen ikkunan sisällä ohjaa käyttäjän käyttöohjeen sisällysluetteloon.

5. Käyttö

5.2 Reagenssit

5.2.1 Reagenssiluettelon konfigurointi



ASP6025 S toimitetaan vakioreagenssiluettelolla ja kiinteästi määryillä infiltratio-ohjelmilla varustettuna. Reagenssiluettelo on sovitettu näille ohjelmille. Uusia reagensseja joudutaan mahdollisesti lisäämään vain, kun kirjoitetaan omia ohjelmia.

Reagenssinimien antaminen



Nimet annetaan **SETTINGS** (asetukset) -valikon **REAGENTS** (reagenssit) -kohdassa. Kaikki seuraavat toimenpiteet vaativat valvojatilaan kirjautumista.

- Vaihda käynnistysnäyttöruudussa **SETTINGS** (asetukset) -painikkeella samannimiseen ikkunaan ja paina siellä **REAGENTS** (reagenssit) -painiketta.
- **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** (asetta reagenssit ja varoituskyynnykset) -ikkuna avautuu (kuva 136).
- Menettele reagenssin lisäämisessä seuraavasti:
 - Paina **INSERT** (lisää) -painiketta, jolloin näyttöön tulee näppäimistö.
 - Anna uusi reagenssinimi.
 - Vahvasta painamalla **OK**.
 - Uudelle reagenssille tulee automaattisesti kehoitus reagenssiryhmän valitsemiseen (kuva 137).
 - Kohdistaa uusi reagenssi vastaavaan ryhmään ja vahvasta painamalla **OK**.



Kuva 136

Reagenssiryhmän valitseminen



Kuva 137

Reagenssiluettelon konfigurointi (jatkoa)



Reagenssin oikea kohdistaminen reagenssiryhmään muodostaa yhteensopivuuden valvonnan perustan. Väärä kohdistus voi johtaa reagenssien ristikontaminaatioon.

Muutettavat parametrit



Kuva 138

Reagenssikynnysarvon antaminen/muuttaminen

Jos tietyille reagenssille tarvitaan varoitusilmoituksia, anna ne seuraavasti:

- Merkitse muutettava reagenssi. Voit tehdä sen joko koskettamalla reagenssia tai **YLÖS/ALAS**-painikkeilla.
- Kosketa otsikkorivillä muutettavan parametrin painiketta - näyttöön tulee syöttömaski (kuva 138).
- Anna uusi arvo tai poista kynnysarvo kokonaisuudessaan **CLEAR** (poista) -painiketta painamalla.
- Vahvista painamalla **OK**.



Sama kynnysarvo on voimassa kaikilla asemilla, jotka sisältävät samaa reagenssia.
Katso myös luku 5.2.2

Reagenssinimen/reagenssiryhmän muuttaminen



Kuva 139



Ohjelmassa jo käytettävän reagenssin nimeä ei voi muuttaa eikä sitä voi kohdistaa toiseen reagenssiryhmään!
Aktiivisesta painikkeesta ilmoittava sininen kehys puuttuu silloin.
Kun reagenssin nimeä muutetaan, kohdistus asemaan katoaa.

- Merkitse reagenssi, jota haluat muuttaa.
- Paina otsikossa olevaa vastaavaa painikesymbolia.
- Anna uusi kohdistus valintakentässä (tai näppäimistössä).
- Tallenna uusi nimi tai ryhmä **OK**-painiketta painamalla.

5. Käyttö

Reagenssiluettelon konfigurointi (jatkoa)



Kuva 140

Reagenssien poistaminen luettelosta

- Merkitse poistettava reagenssi **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** (asetta reagenssit ja varoituskynnykset) -näytössä.
- Paina **DELETE** (poista).
- Vahvista poistaminen koskettamalla kyselyssä olevaa **OK**-painiketta.



Ohjelmassa jo käytettävän reagenssin poistaminen ei ole mahdollista.

5.2.2 RMS-järjestelmä - varoituskynnysarvojen asettaminen

ASP6025 S -laitteessa on reagenssien hallintajärjestelmä (**Reagent Management System, RMS**), joka mahdollistaa reagenssien optimoidun kulutuksen ja parhaat mahdolliset kudosisfiltraation tulokset.

Reagents Management System -järjestelmää ohjataan varoituskynnysarvojen kautta, jotka näyttävät reagenssin vaihdon.

Jokaiselle reagenssille voidaan käytöstä riippuen määrittää tällainen arvo.

RMS-järjestelmässä on kaksi aluetta:

Varoituskynnysarvot, jotka annetaan kaikille reagensseille reagenssiluettelossa ja näytetään reagenssien tilassa.

Reagenssien tilassa näytetään lisäksi käytettyjen alkoholien (etanoli, isopropanoli ja niiden seokset veden kanssa) tiheysmittauksen kautta selvitettyt arvot.

Varoituskynnysarvot voidaan määrittää reagenssiluettelossa:

- työstettyjen kasettien määränä
- jaksojen määränä (1 ohjelmajakso = 1 jakso) tai
- reagenssin vaihtoon jäljellä olevien päivien määränä

RMS aktivoidaan merkitsemällä reagenssien tilaan varoituskynnysarvo yhdelle edellä mainituista parametreistä.

RMS-järjestelmä - varoituskynnysarvojen asettaminen (jatkoa)



Kuva 141



Kuva 142



Kuva 143

Reagent	Quantity	Expiration Date	Status
001	100	2011-07-04	Expired
002	100	2011-07-04	Expired
003	100	2011-07-04	Expired
004	100	2011-07-04	Expired
005	100	2011-07-04	Expired
006	100	2011-07-04	Expired
007	100	2011-07-04	Expired
008	100	2011-07-04	Expired
009	100	2011-07-04	Expired
010	100	2011-07-04	Expired
011	100	2011-07-04	Expired
012	100	2011-07-04	Expired
013	100	2011-07-04	Expired
014	100	2011-07-04	Expired
015	100	2011-07-04	Expired
016	100	2011-07-04	Expired
017	100	2011-07-04	Expired
018	100	2011-07-04	Expired
019	100	2011-07-04	Expired
020	100	2011-07-04	Expired
021	100	2011-07-04	Expired
022	100	2011-07-04	Expired
023	100	2011-07-04	Expired
024	100	2011-07-04	Expired
025	100	2011-07-04	Expired
026	100	2011-07-04	Expired
027	100	2011-07-04	Expired
028	100	2011-07-04	Expired
029	100	2011-07-04	Expired
030	100	2011-07-04	Expired
031	100	2011-07-04	Expired
032	100	2011-07-04	Expired
033	100	2011-07-04	Expired
034	100	2011-07-04	Expired
035	100	2011-07-04	Expired
036	100	2011-07-04	Expired
037	100	2011-07-04	Expired
038	100	2011-07-04	Expired
039	100	2011-07-04	Expired
040	100	2011-07-04	Expired
041	100	2011-07-04	Expired
042	100	2011-07-04	Expired
043	100	2011-07-04	Expired
044	100	2011-07-04	Expired
045	100	2011-07-04	Expired
046	100	2011-07-04	Expired
047	100	2011-07-04	Expired
048	100	2011-07-04	Expired
049	100	2011-07-04	Expired
050	100	2011-07-04	Expired
051	100	2011-07-04	Expired
052	100	2011-07-04	Expired
053	100	2011-07-04	Expired
054	100	2011-07-04	Expired
055	100	2011-07-04	Expired
056	100	2011-07-04	Expired
057	100	2011-07-04	Expired
058	100	2011-07-04	Expired
059	100	2011-07-04	Expired
060	100	2011-07-04	Expired
061	100	2011-07-04	Expired
062	100	2011-07-04	Expired
063	100	2011-07-04	Expired
064	100	2011-07-04	Expired
065	100	2011-07-04	Expired
066	100	2011-07-04	Expired
067	100	2011-07-04	Expired
068	100	2011-07-04	Expired
069	100	2011-07-04	Expired
070	100	2011-07-04	Expired
071	100	2011-07-04	Expired
072	100	2011-07-04	Expired
073	100	2011-07-04	Expired
074	100	2011-07-04	Expired
075	100	2011-07-04	Expired
076	100	2011-07-04	Expired
077	100	2011-07-04	Expired
078	100	2011-07-04	Expired
079	100	2011-07-04	Expired
080	100	2011-07-04	Expired
081	100	2011-07-04	Expired
082	100	2011-07-04	Expired
083	100	2011-07-04	Expired
084	100	2011-07-04	Expired
085	100	2011-07-04	Expired
086	100	2011-07-04	Expired
087	100	2011-07-04	Expired
088	100	2011-07-04	Expired
089	100	2011-07-04	Expired
090	100	2011-07-04	Expired
091	100	2011-07-04	Expired
092	100	2011-07-04	Expired
093	100	2011-07-04	Expired
094	100	2011-07-04	Expired
095	100	2011-07-04	Expired
096	100	2011-07-04	Expired
097	100	2011-07-04	Expired
098	100	2011-07-04	Expired
099	100	2011-07-04	Expired
100	100	2011-07-04	Expired

Kuva 144

Reagenssivaroitusilmoitukset

Kun RMS on toiminnassa, annetaan varoitustilauksia, jos reagensseja on käytetty liian kauan.

Varoituskynnysarvojen ylittämisestä ilmoitetaan seuraavasti:

- Huutomerkki aseman järjestelmä- tai vaihtopullossa SMART-näytössä (kuva 141).
- Varoitusprotokollaa käynnistettäessä (kuva 142). Käyttäjälle ilmoitetaan vuotaneesta reagenssista, ja hän voi vaihtaa tämän reagenssin ennen ohjelman käynnistämistä. Ohjelman käynnistäminen on kuitenkin myös siitä huolimatta mahdollista.
- Kun varoituskynnysarvo ylittyy, myös ohjelman lopussa (puhdistuksen jälkeen) näyttöön tulee varoitustilauksia (kuva 143). Sieltä voidaan vaihtaa suoraan **REAGENT STATUS** (reagenssin tila) -ikkunaan **YES** (kyllä) -painiketta painamalla.

- Reagenssien tilassa näytetään ylittyneet arvot ja ne näkyvät taulukossa punaisella taustalla (kuva 144).

Näyttö, jos

- työstettyjen kasettien määrä ylittyy.
- määrättyjen jaksojen määrä ylittyy.
- reagenssin vaihtoon jäljellä olevien päivien määrä ylittyy.

5. Käyttö

RMS-järjestelmä - varoituskynnysarvojen asettaminen (jatkoa)

Taulukot, jotka sisältävät varoituskynnysarvot

Tämän kohdan taulukoissa luetellaan tavallisten, ASP6025 S -laitteessa sallittujen reagenssien suositellut raja-arvot/varoituskynnysarvot.

Tässä suositeltuja varoituskynnysarvoja on käytettävä ainoastaan yhdessä valmiiksi asennettujen prosessointiprotokollien kanssa. Laboratorion on itse selvitettävä vastaavat kynnysarvot muiden, itse asetettujen prosessointiprotokollien käytön yhteydessä.



Tehtaalla suoritettu kynnysarvojen asetus on 55 %. Käyttäjä voi muuttaa asetusta tarvittaessa 50 % - 60 % välillä.



Varoituskynnysarvot on validoitava ennen käyttöä (ennen potilaan kudoksen kudokäsittelyä diagnosointia varten) laboratorion toimesta paikallisten ja alueellisten akkreditointivaatimusten mukaisesti.

Seuraavissa taulukoissa lueteltuja varoituskynnysarvoja voidaan käyttää alkuarvoina laitteen asetusten suorittamisen yhteydessä. Niitä on käytettävä käytettyjen valmiiksi asennettujen protokollien mukaisesti antamalla ne **SET UP REAGENTS AND WARNING VALUES** (asetta reagenssit ja varoitusarvot) -valikkoon.

Autorotation-protokollat

Reagenssi	Vaihtosuositus
Formaliini	600 kasetin tai 2 jakson jälkeen ¹⁾
Vesi	1200 kasetin tai 4 jakson jälkeen ¹⁾
70 % etanoli	- kynnysarvo 55 %
Ksyleeni	1500 kasetin tai 5 jakson jälkeen ¹⁾
Parafiini	1800 kasetin tai 6 jakson jälkeen ¹⁾
Puhdistusksyleeni	6 jakson jälkeen
Puhdistusalkoholi	6 jakson jälkeen

¹⁾ kun käsitellään vain noin 100 kasettia päivässä

RMS-järjestelmä - varoituskynnysarvojen asettaminen (jatkoa)

Taulukot, jotka sisältävät varoituskynnysarvot

Ksyleeniprotokollat

Reagenssi	Vaihtosuositus
Formaliini	600 kasetin tai 2 jakson jälkeen ¹⁾
70 % etanoli	600 kasetin tai 2 jakson jälkeen ¹⁾
Etanoli 85 %/90 %	1500 kasetin tai 5 jakson jälkeen ¹⁾
100 % etanoli	1500 kasetin tai 5 jakson jälkeen ¹⁾
Ksyleeni	1500 kasetin tai 5 jakson jälkeen ¹⁾
Parafini	1800 kasetin tai 6 jakson jälkeen ¹⁾
Puhdistusksyleeni	6 jakson jälkeen
Puhdistusalkoholi	6 jakson jälkeen
Puhdistusvesi	6 jakson jälkeen

¹⁾ kun käsitellään vain noin 100 kasettia päivässä

Ksyleenivapaat protokollat

Reagenssi	Vaihtosuositus
Formaliini	600 kasetin tai 2 jakson jälkeen ¹⁾
70 % etanoli	600 kasetin tai 2 jakson jälkeen ¹⁾
85 % etanoli	1500 kasetin tai 5 jakson jälkeen ¹⁾
Etanoli/Isopropanoli (80/20)	1500 kasetin tai 5 jakson jälkeen ¹⁾
Isopropanoli 100 %	1500 kasetin tai 5 jakson jälkeen ¹⁾
ParaLast	2400 kasetin tai 8 jakson jälkeen ¹⁾
Parafini	2400 kasetin tai 8 jakson jälkeen ¹⁾
Puhdistusksyleeni	6 jakson jälkeen
Puhdistusalkoholi	6 jakson jälkeen
Puhdistusvesi	6 jakson jälkeen

¹⁾ kun käsitellään vain noin 100 kasettia päivässä

5. Käyttö

5.2.3 Reagent status



REAGENT STATUS (reagenssin tila) -ikkuna (kuva 145) on tarkoitettu yksittäisien asemien ajankohtaisen reagenssien tilan esittämiseen ja päivittämiseen. Sen lisäksi siinä voidaan merkitä reagenssiasemia tyhjiksi tai täysiksi.

Station	Reagent	Current Level	Cycles Remaining	Reagent Level	Status	Current Level	Cycles Remaining	Reagent Level	Current Level
01	10% Ethanol	2000	14	Thu, Aug 12	Full	0	0	0	0
02	80% Ethanol	2400	03	Thu, Aug 12	Full	0	0	0	0
03	50% Ethanol	2000	12	Thu, Aug 12	Full	0	0	0	0
04	50% Ethanol	1800	10	Wed, Aug 18	Full	0	0	0	0
05	50% Ethanol	1300	8	Wed, Aug 18	Full	0	0	0	0
06	50% Ethanol	400	2	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
07	Eylene	400	2	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
08	Eylene	300	4	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
09	Eylene	8	0	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
10	Ferrous	1000	14	Thu, Aug 12	Full	0	0	0	0
11	Processing Water	1000	14	Thu, Aug 12	Full	0	0	0	0
12	Eylene	1400	0	Wed, Aug 18	Full	0	0	0	0
13	50% Ethanol	8	0	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
14	Cleaning Eylene	12	12	Thu, Aug 12	Full	0	0	0	0
15	Cleaning Alcohol	14	14	Thu, Aug 12	Full	0	0	0	0
Flow#(1)	Paraffin	800	4	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(2)	Paraffin	1000	6	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(3)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(4)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(5)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(6)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(7)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(8)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(9)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(10)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(11)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(12)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(13)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(14)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(15)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(16)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(17)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(18)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(19)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(20)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(21)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(22)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(23)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(24)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(25)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(26)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(27)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(28)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(29)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(30)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(31)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(32)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(33)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(34)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(35)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(36)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(37)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(38)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(39)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(40)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(41)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(42)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(43)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(44)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(45)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(46)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(47)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(48)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(49)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0
Flow#(50)	Paraffin	800	5	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	0

Näyttö:

- Jokaisen reagenssin ajankohtainen tila
- Jokaisen aseman ajankohtainen tila (täysi tai tyhjä)
- Kriteerit, jotka laukaisevat varoitusilmoitukset.
(Kentät, jotka ovat punaisia)

Kun haluat muuttaa reagenssin tilaa, merkitse kyseinen rivi ja kosketa toimintoa vastaavalla painikkeella.

Kuva 145

Varoitusilmoitusten kriteerit

Normaaleille reagensseille viimeisen reagenssien vaihdon jälkeinen lukumäärä:

- työstetyt kasetit,
- suoritettut ohjelmat (jaksot),
- kuluneet päivät



Sen lisäksi on mahdollista vaihtaa suoraan REAGENTS (reagenssit) ja STATIONS (asemat) -ikkunaan ajankoh- taisten muutosten tekemistä varten. Kosketa sitä varten vastaavaa REAGENT STATUS (reagenssin tila) -ikkunaa (kuva 145).

Reagent status (reagenssin tila) (jatkoa)

Uusien reagenssien täyttäminen asemalle

Reagent	Estimated Volume / Reagent	Volume / Reagent	Unit	Order Date	Order Status	Order Qty	Order Price	Order Total	Order ID
01	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
02	80% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
03	40% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
04	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
05	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
06	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
07	Urea	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
08	Urea	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
09	Urea	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
10	Urea	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
11	Trisphos	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
12	Reagent Water	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
13	Urea	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
14	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
15	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
16	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
17	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
18	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
19	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
20	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
21	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
22	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
23	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
24	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
25	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
26	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
27	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
28	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
29	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	
30	100% Ethanol	0	0	Fr. Aug 27	Full	0	0	0	

Kuva 146

Täytä kyseinen järjestelmäpullo kosketuksettomasti ulkoisesta asemasta **SMART SCREEN** (SMART-näyttö) -valikon kautta, tai täytä järjestelmäpullo manuaalisesti. Kun asema on täytetty manuaalisesti, laiteohjaukseen on ilmoitettava, että tämä asema (pullo) on täysi.



- Avaa sitä varten **REAGENT STATUS** (reagenssin tila) -ikkuna; se voidaan tehdä **SMART SCREEN** (SMART-näyttö) -näytöstä suoraan **REAGENT STATUS** (reagenssin tila) -painikkeella.



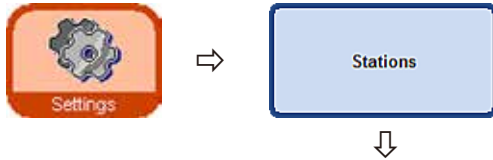
- Vaihda muussa tapauksessa **SETTINGS** (asetukset) -valikkoon, ja paina siellä **REAGENT STATUS** (reagenssin tila) -painiketta.
- Merkitse taulukkoon täyttämäsi reagenssi (kuva 146).
- Paina **SET AS FULL** (asetä täydeksi) -painiketta asettaaksesi aseman tilaksi "täysi".



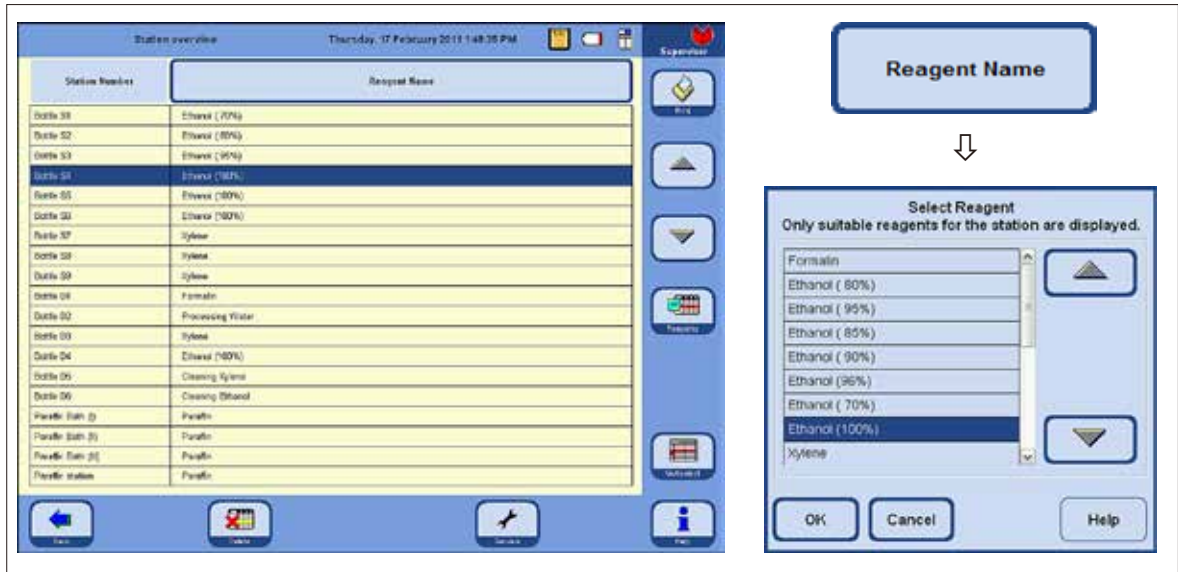
Kun RMS on aktivoitu, kaikki uudelleen täytetyn reagenssin varoituskynnysarvot nollataan automaattisesti ("0").

5. Käyttö

5.2.4 Asemien konfigurointi



VIEW/EDIT STATIONS (katso/muokkaa asemat) -ikkuna (kuva 147) näyttää luettelon kaikista asemista ja kohdistetuista reagensseista, jotka on määritetty kyseiselle asemalle.



Kuva 147

ASP6025 S -laitteessa on seuraavat reagenssien asemat:

- 9 järjestelmäpulloa reagenssikaapissa,
- 6 vaihtopulloa laatikossa,
- 3 parafiiniallasta,
- 1 parafiiniasema.

Reagenssin lisääminen/muuttaminen

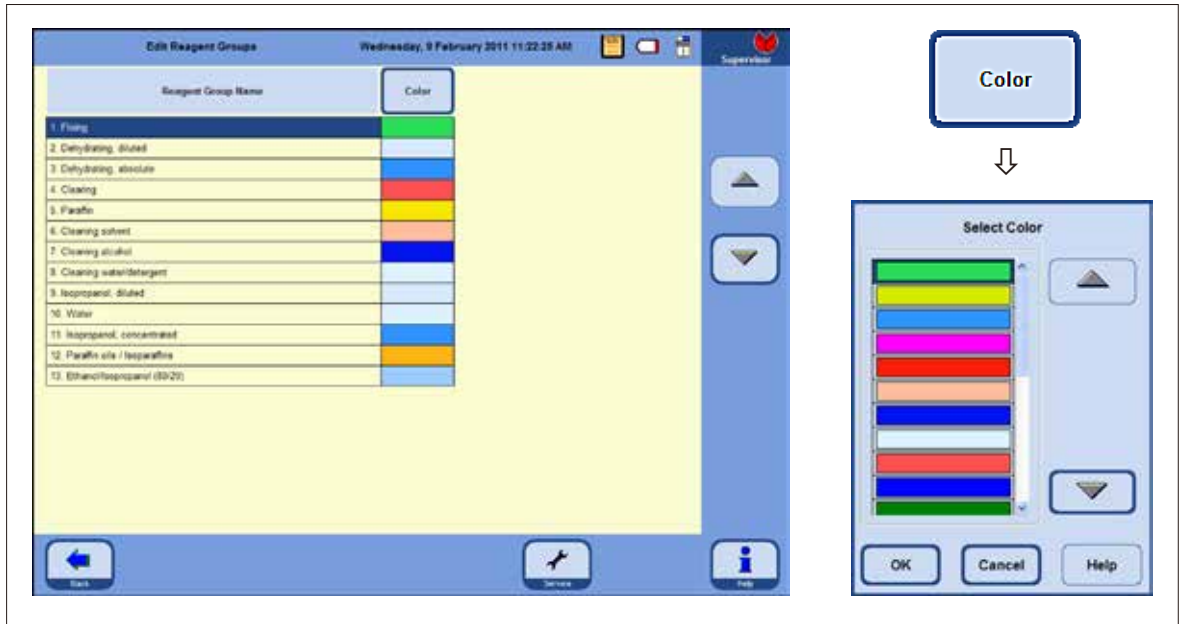
- Asema, joka on tarkoitus täyttää reagenssilla, on merkittävä taulukkoon (kuva 147).
- Kosketa **REAGENT NAME** (reagenssin nimi) -painiketta.
- Näyttöön tulee kenttä **SELECT REAGENT** (valitse reagenssi).
- Merkitse haluttu reagenssi ja vahvista painamalla **OK**.
- Merkitty reagenssi kohdistetaan asemalle.

i Kolmea parafiiniallasta ja parafiiniasemaa saa käyttää vain parafiinille.

5.2.5 Reagent Groups (reagenssiryhmät) -valikko



EDIT REAGENT GROUPS (muokkaa reagenssiryhmiä) -ikkunassa (kuva 148) voidaan valita värit, jota voidaan käyttää graafisessa ohjelmanäytössä jokaiselle reagenssiryhmälle.



Kuva 148

Regenssiryhmän värin muuttaminen

- Merkitse taulukossa rivi, joka sisältää reagenssiryhmän, jonka väriä on muutettava.
- Paina **COLOR** (väri) -painiketta taulukon otsikossa; näyttöön tulee **SELECT COLOR** (valitse väri) -ikkuna (kuva 148).
- Valitse haluttu väri ja vahvista painamalla **OK**.
- Uutta valittua väriä käytetään nyt kaikilla asemilla merkityn reagenssiryhmän esittämiseen. Väri koskee kaikkia tämän ryhmän reagensseja.
- Kun haluat poistua näytöstä väriä muuttamatta, valitse **CANCEL** (peruuta).

5. Käyttö

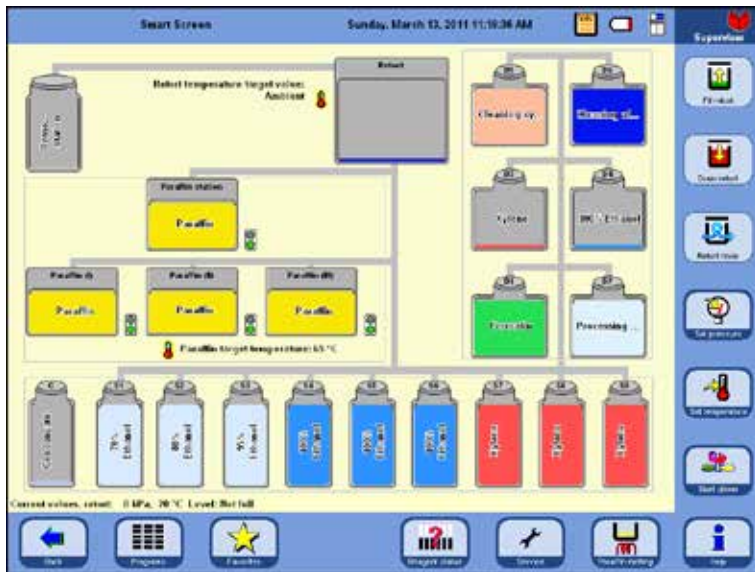
5.2.6 Etanolin kierrätys

Toiminnon kuvaus

Etanoli halutaan vaihtaa ohjelman ollessa käynnissä.

Jotta se tapahtuisi, **SYSTEM SETUP** (järjestelmän asetukset) -ikkunassa **PROGRAM OPTIONS** (ohjelmavaihtoehdot) -kentässä on oltava asetettu **CONCENTRATION** (pitoisuus); katso luku 5.1.2.

Järjestelmäpullojen on silloin oltava täytetty etanolilla (S1-S6) kuvan 147 osoittamalla tavalla. Sen lisäksi kaikkien kuuden etanoliaseman on oltava määritetty ohjelmassa. Ohjelma tarkistaa tämän käynnistyksen yhteydessä. Jos löytyy jotakin poikkeavaa, näyttöön tulee virheilmoitus ja ohjelmaa ei voi käynnistää.



Kuva 149

Järjestelmäpullo S1: 70 % etanoli
Järjestelmäpullo S2: Etanoli 80 %
Järjestelmäpullo S3: Etanoli 95 %
Järjestelmäpullo S4-6: Etanoli 100 %
Järjestelmäpullo S7-9: Ksyleeni

Vaihtopullo D1: Formaliini
Vaihtopullo D2: Prosessivesi
Vaihtopullo D3: Ksyleeni
Vaihtopullo D4: 100 % etanoli
Vaihtopullo D5: Puhdistusksyleeni
Vaihtopullo D6: Puhdistusalkoholi

CONCENTRATION (pitoisuus) -tilassa käytetään sarjan S1-S6 etanolilla täytettyjä järjestelmäpulloja.

Tärkeää!

Kaikki pullo (järjestelmä- ja vaihtopullo) on täytettävä reagensseilla täsmälleen kuvan 149 esittämällä tavalla.

Etanolin kierrätyksen toimintakuvaus (jatkoa)

Etanolin kierrätys tapahtuu kahdessa vaiheessa:

- Ensimmäisessä vaiheessa käytetyn etanolin poisto ja etanolin aseman vaihtaminen järjestelmäpulloissa.
- Toisessa vaiheessa täytetään uutta etanolia.



ASP6025 S tarkistaa vaihdettavien reagenssipullojen täyttötason prosessin aikana kummassakin vaiheessa. Väärästä täytöstä tai tyhjennyksestä aiheutuvan virheellisen käytön tapauksessa vastaavaa vaihetta ei ole mahdollista suorittaa. Käyttäjälle tulee siitä kertova ilmoitus ohjelmiston kautta.

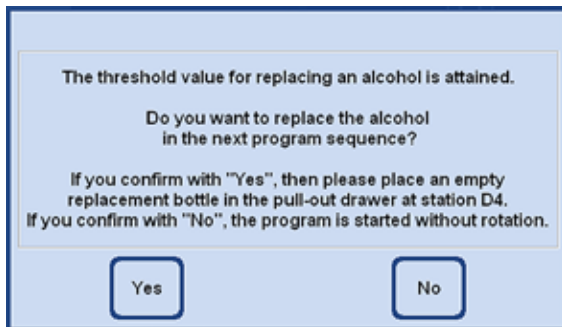
Etanoliarvon määrittäminen vaihtamista varten tapahtuu etanolilla järjestelmäpullosta S1. Eniten käytetty etanoli sijaitsee siellä.

Kaikkien alkoholien (etanolin ja isopropanolin) mittaus suoritetaan automaattisesti retortin puhdistamisen aikana (sekä Concentration- että RMS-tilassa - jos aktivoitu).

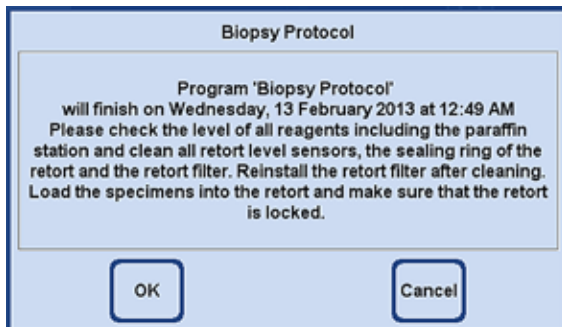
Asetettu kynnyсарvo laukaisee etanolin kierrätyksen.

Jos havaitaan etanoliarvo, joka on asetetun kynnyсарvon alapuolella, siitä tulee ilmoitus näyttöruutuun ja vaihtamista ehdotetaan (kuva 150).

1. vaihe



Kuva 150



Kuva 151

Jos käyttäjä vahvistaa etanolin vaihtamisen painamalla **YES** (kyllä), käytetty etanoli pumpataan järjestelmäpullosta S1 vaihtopulloon D4 ja järjestelmäpullojen järjestys S2 - S6 vaihdetaan ensimmäisessä ohjelmajakossa.

Tämä tarkoittaa sitä, että järjestelmäpullosta S2 oleva etanoli laitetaan järjestelmäpulloon S1, S3 pulloon S2 jne.

Jos painetaan **NO** (ei) -painiketta (kuva 150), seuraava ohjelma käynnistyy ILMAN alkoholin kierrätystä.

OK-painikkeen painaminen saa aikaan ohjelman käynnistymisen.

Kun painetaan **CANCEL** (peruuta), ohjelma lopetetaan/ei käynnisty.

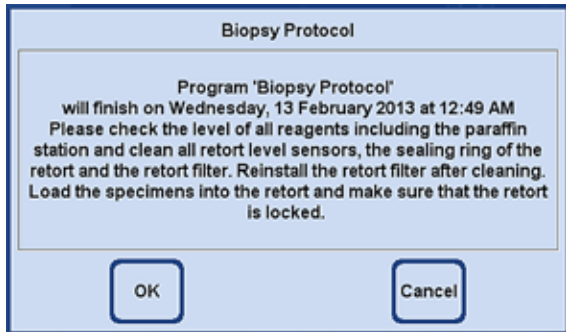
5. Käyttö

Etanolin kierrätyksen toimintakuvaus (jatkoa)

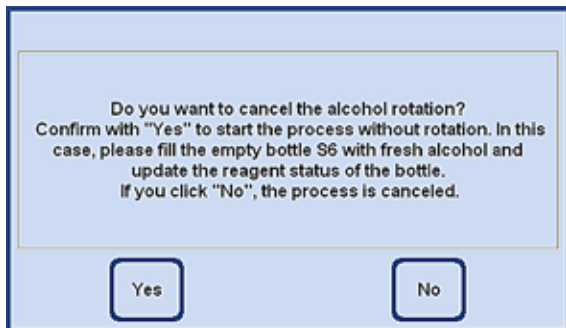
2. vaihe



Kuva 152



Kuva 153



Kuva 154

Etanoli vaihdetaan seuraavassa ohjelmassa (eli silloin, kun seuraava infiltraatio-ohjelma käynnistetään CONCENTRATION (pitoisuus) -tilassa).

Ennen ohjelman käynnistämistä on sitä varten täytettävä uutta etanolia manuaalisesti laatikossa olevaan vaihtopulloon D4. Näyttörüuutuun tulee siitä ilmoittava ohje (kuva 152).

Se on vahvistettava ennen ohjelman käynnistämistä painamalla **YES** (kyllä).

Etanoli täytetään silloin ohjelman suorittamisen aikana järjestelmäpulloon S6.

OK-painikkeen (kuva 153) käynnistäminen käynnistää ohjelman – käytetään uutta etanolia.

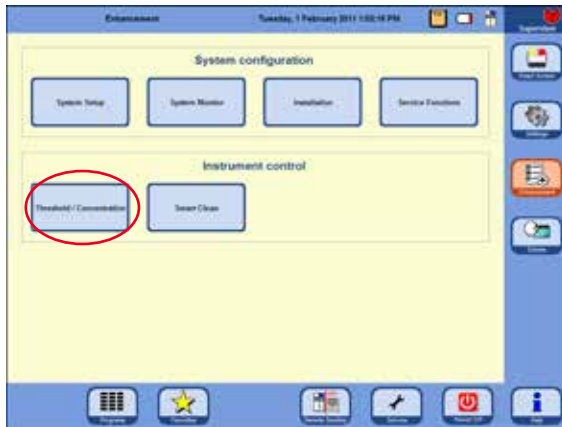
Kun painetaan **CANCEL** (peruuta), ohjelma lopetetaan/ei käynnisty.

Jos painetaan **NO** (ei) -painiketta (kuva 152), näyttöön ilmestyy viereinen huomautus.

YES (kyllä) -painikkeen (kuva 154) painaminen käynnistää ohjelman - ILMAN etanolin kiertoa! - järjestelmäpullo S6 täytetään manuaalisesti ja täyttäminen on vahvistettava REAGENT STATUS (reagenssin tila) -ikkunassa (kuva 146, s. 105).

Kun painetaan **NO** (ei), ohjelma pysähtyy tai ei käynnisty.

5.2.7 Etanolin kierrätyksen kynnyksiarvon asettaminen

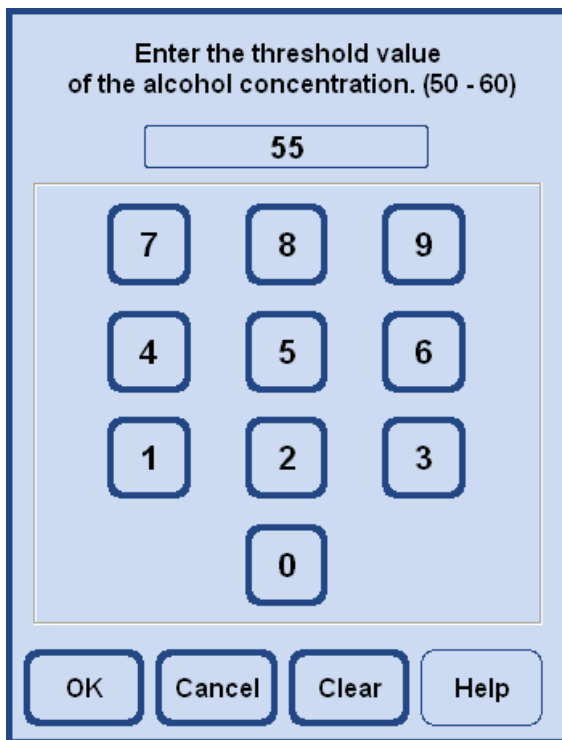


Kuva 155

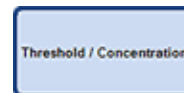


Vaihda käynnistysnäyttöruudusta oikeassa reunassa olevalla **ENHANCEMENT** (tehostus) -painikkeella samannimiseen ikkunaan.

Kosketa **INSTRUMENT CONTROL** (laitteen valvonta) -kentässä (kuva 155) **THRESHOLD/CONCENTRATION** (kynnys/pitoisuus) -painiketta – näyttöön tulee kynnyksiarvon syöttöruutu (kuva 156).



Kuva 156



Tässä voidaan asettaa etanolipitoisuuden kynnyksiarvo. Etanoliarvot ovat mahdollisia 50 %:n ja 60 %:n alueella 1 %:n askelin. Etanolin kynnyksiarvon oletusasetus on 55 %.

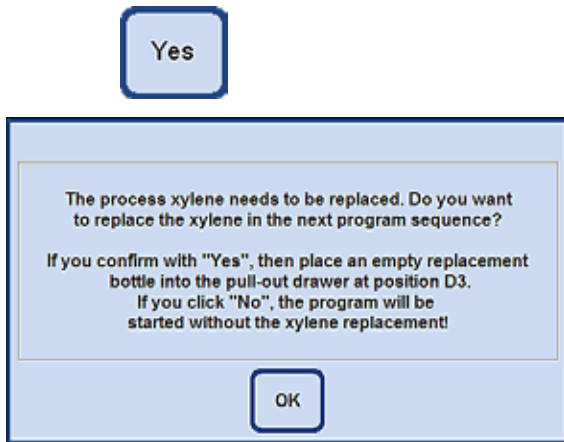
5. Käyttö

5.2.8 Ksyleenin vaihtaminen

RMS-järjestelmä määrää ksyleeniasemien järjestyksen ohjelman suorittamisen aikana.

Jos ksyleenin kynnyksiarvo ylittyy, käyttäjälle ilmoitetaan näyttöruudussa edessä olevasta ksyleenin vaihtamisesta ohjelman seuraavan käynnistämisen yhteydessä (kuva 157).

Käyttäjän on vahvistettava näyttöruutuun tuleva ilmoitus painamalla **YES (kyllä)**, jotta seuraavassa kuvattu vaihtoprosessi suoritetaan.

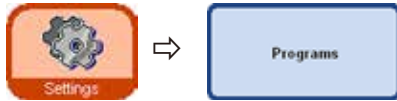


Kuva 157

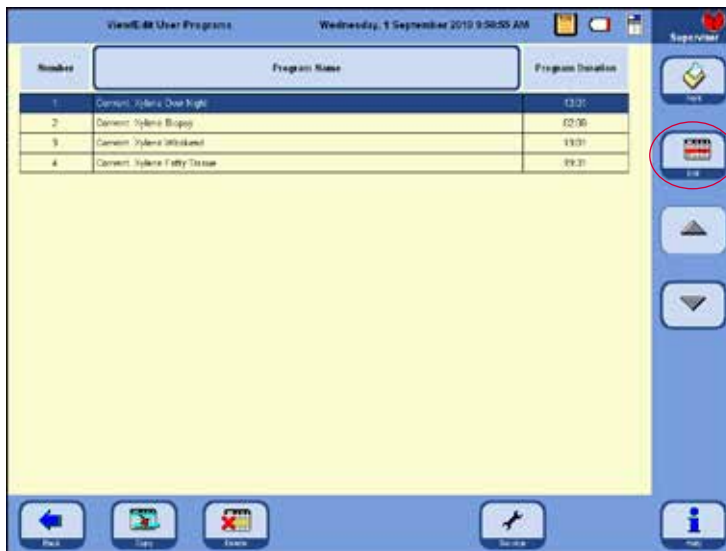
- Ohjelman suorittamisen aikana "kulunut" ksyleeni ohjataan silloin vaihtopulloon D3.
- Jäljelle jäänyt reagenssi pumpataan tältä asemalta retortin kautta suoraan vaihtopulloon D3.
- Seuraavassa ohjelmassa vedetään 5 l uutta ksyleeniä D3-pullostta retorttiin ja prosessoidaan tällä tavalla.
- Sen jälkeen tämä ksyleeni täytetään vapaaseen järjestelmäpulloon.
- D3-pulloon jäänyt ksyleeni ohjataan sen jälkeen retortin kautta suoraan järjestelmäpulloon.

5.3 Infiltraatio-ohjelmat

5.3.1 Ohjelmaluettelon näyttö



VIEW/EDIT USER PROGRAMS (katso/muokkaa käyttäjän ohjelmat) -ikkunassa (kuva 158) näytetään luettelo kaikista vapaasti muokattavissa olevista ohjelmista, jotka on parhaillaan määritetty ASP6025 S -laitteessa.



Ohjelmia voidaan määrittää enintään 20 ja kussakin ohjelmassa voi olla enintään 12 reagenssivaihetta ja kolme parafinintyöstövaihetta.

Valvojan käyttöoikeuksilla:

- voidaan työstää infiltraatio-ohjelmien ohjelmanimet.
- voidaan lisätä uusia infiltraatio-ohjelmia tai poistaa olemassa olevia ohjelmia.

Kuva 158



Uudet infiltraatio-ohjelmat laaditaan kopioimalla olemassa oleva ohjelma ja muokkaamalla sitä tarvittavalla tavalla. Sen takia luettelossa on aina oltava vähintään yksi ohjelma.

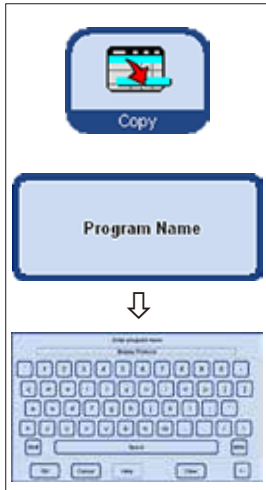
Ohjelman kestoa ei ole mahdollista työstää suoraan – se saadaan yksittäisten ohjelmavaiheiden keston summasta ja täyttö- ja tyhjennysvaiheiden arvioidusta kestosta. Ohjelman kestoa muutetaan muuttamalla yhden tai useamman ohjelmavaiheen kesto.



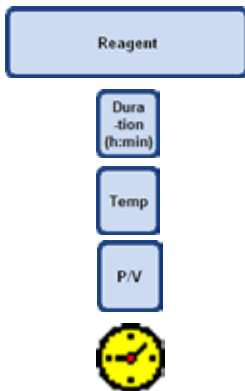
Myös retortin puhdistusohjelmat on asetettu valmiiksi. Niiden nimeä ei voi muuttaa, niitä ei voi lisätä, muuttaa eikä poistaa.

5. Käyttö

5.3.2 Ohjelman lisääminen ja muuttaminen



Kuva 159



Uuden ohjelman laatiminen

- Tarkista, että valvojatila on aktivoitu.
- Merkitse **VIEW/EDIT USER PROGRAMS** (katso/muokkaa käyttäjän ohjelmat) -valikossa (kuva 158) ohjelma, joka on mahdollisimman samanlainen kuin ohjelma, joka halutaan laatia - minimoit näin suoritettavien vaiheiden määrään.
- Paina **COPY** (kopioi) -painiketta valitun ohjelman kopioimiseksi. Uusi ohjelma laaditaan samalla nimellä kuin kopioitu ohjelma, mutta siihen lisätään numero "**2**" merkinä muutoksesta.
- Merkitse rivi, joka sisältää uuden ohjelman.
- Kosketa taulukon yläosassa olevaa **PROGRAM NAME** (ohjelman nimi) -painiketta; näyttöön tulee näppäimistö (kuva 159).
- Anna uusi ohjelmanimi.

Ohjelmavaiheiden työstö

- **EDIT** (muokkaa) -painikkeen painaminen (kuvassa 158) kutsuu ohjelmavaiheiden näyttöruudun (kuva 160).
- Otsikkorivillä on **PROGRAM NAME** (ohjelman nimi).
- Taulukon vasemmassa reunassa olevat värit ilmoittavat reagenssiryhmän, johon vaiheen reagenssi kuuluu.
- Ohjelmavaiheet näytetään järjestyksessä, jossa ne suoritetaan. Jokaiselle ohjelmalle voidaan määrittää enintään 15 ohjelmavaihetta.

Seuraavia vaiheen ominaisuuksia voidaan muokata: (kuva 160)

- reagenssi, jota käytetään vaiheessa,
- vaiheen kesto (paitsi täyttö- ja tyhjennysaikojen kesto),
- retortin lämpötila, (jos valitaan "Ambient" (ympäristö), retortin lämpötilan näyttö jää tyhjäksi),
- paine- tai tyhjiöjakson tyyppi,
- viivevaihe.

Ohjelmavaiheiden työstö (jatkoa)

- Merkitse ohjelmavaiheen rivi ja kosketa vastaavaa rivin otsikkoa, kun haluat työstää vaiheita.
- Anna syöttöikkunoihin ohjelmanvaiheen arvot/valitse arvot syöttöikkunoissa.

The screenshot shows the 'Standard Biospec' software interface. The main window displays a table of reagents with columns for 'Reagent', 'Duration (h:min)', 'Temp', 'P/V', and 'Delay'. Below the table are several control buttons. To the right, a 'Select Reagent' dialog box is open, showing a list of reagents including Formalin and various concentrations of Ethanol and Xylene. Below the main window, three separate dialog boxes are shown, each corresponding to a column header in the table: 'Duration (h:min)', 'Temp', and 'P/V'. Each dialog box contains a numeric keypad and a list of options.

Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:15	37	P/V	
Processing State	00:02	-	-	
Ethanol (75%)	00:05	45	-	
Ethanol (85%)	00:05	45	-	
Ethanol (95%)	00:05	45	-	
Ethanol (100%)	00:05	45	-	
Ethanol (100%)	00:05	45	-	
Ethanol (100%)	00:10	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:10	65	V	

Reagent

Select Reagent
Only suitable reagents for the station are displayed.

- Formalin
- Ethanol (50%)
- Ethanol (95%)
- Ethanol (55%)
- Ethanol (70%)
- Ethanol (90%)
- Ethanol (95%)
- Ethanol (100%)
- Xylene

Duration (h:min)

Enter the duration of the step (00:01 - 23:59)

00:15

7 8 9
4 5 6
1 2 3
0

OK Cancel Clear Help

Temp

Select the reagent temperature (Ambient, 35 - 45)

Ambient 37

Ambient 7 8 9
4 5 6
1 2 3
0

OK Cancel Clear Help

P/V

Select the cycle type (pressure/vacuum)

- Pressure
- Vacuum
- P/V Cycle
- Ambient pressure

OK Cancel Help

Kuva 160

5. Käyttö

Ohjelmavaiheiden työstö (jatkoa)



Viivevaiheen asettaminen

Viivevaihe on vaihe, jota pidennetään ohjelman päättämiseksi ennalta määrättyä ajankohtana.

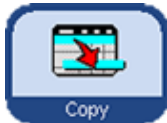
- Merkitse ohjelmavaihe, jonka on tarkoitus olla viivevaihe.
- Kosketa **DELAY** (viive) -painiketta.
Viivesymboli liikkuu valittuun vaiheeseen ja määrittää sen viivevaiheeksi.



Viivevaihe on sallittu kiinnittämisessä, väliaineessa tai parafinissa. Muiden reagenssien yhteydessä DELAY (viive) -painike ei ole valittavissa.

Vaiheiden kopiointi

- Merkitse kopioitava vaihe.
- Kosketa **COPY** (kopioi) -painiketta merkityn vaiheen kopioimiseksi.
- Muuta tarvittaessa vaiheen määrättyjä ominaisuuksia.



Vaiheen kopioiminen ei ole mahdollista, kun ohjelmassa on jo 15 vaihetta (maksimi).



- **MOVE UP** (siirrä ylös) ja **MOVE DOWN** (siirrä alas) -painikkeilla ohjelmavaiheita voidaan siirtää ohjelman sisällä joutumatta määrittelemään niitä uudelleen.

Vaiheiden poistaminen

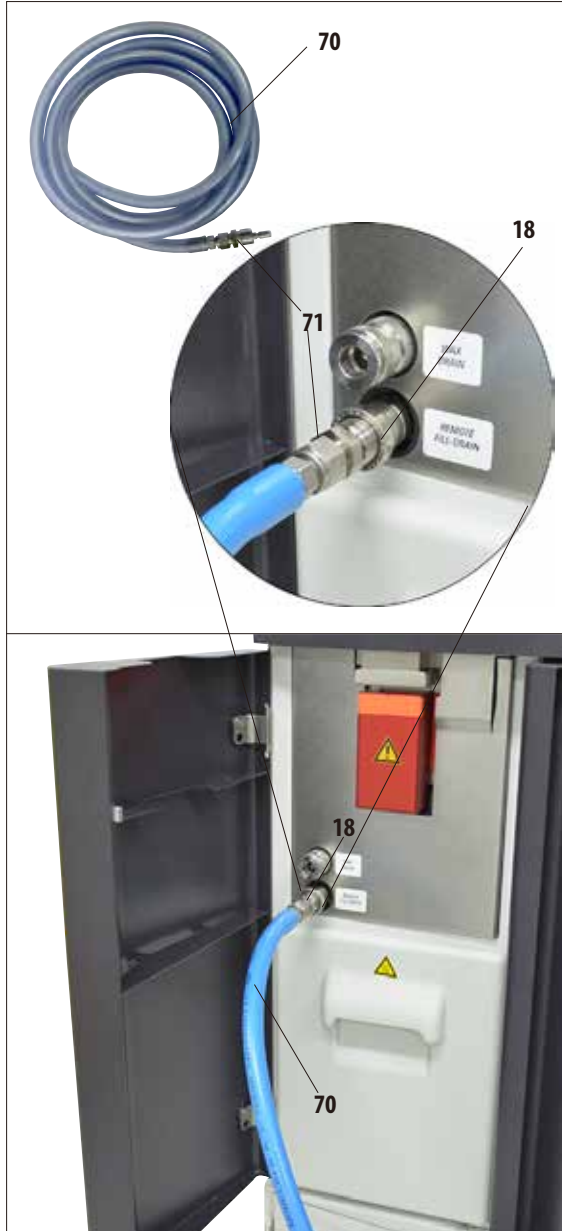
Kun haluat poistaa vaiheen ohjelmasta:

- Merkitse poistettava vaihe.
- Paina **DELETE** (poista) -painiketta.



Vaiheen poistaminen ohjelmasta, joka sisältää vain yhden vaiheen, ei ole mahdollista. Ohjelman on sisällettävä aina vähintään yksi vaihe.

5.4 Reagenssien käsittely



Kuva 161

5.4.1 Reagenssien lisääminen/tyhjentäminen

Reagenssien kosketukseton vaihto

- Kosketuksettomien tyhjennyksen/täytön toiminto on mahdollinen 3.8 ja 5 litran tilassa. - Sekä järjestelmäpullojen että vaihtopullojen täyttö/tyhjennys on mahdollista.



Vain kokenut laboratoriohenkilökunta, joka hallitsee reagenssien käsittelyn, saa suorittaa seuraavassa kuvatut toimenpiteet. Pue yllesi aina suojakäsineet ja suojalasit käsitellessäsi tässä laitteessa käytettäviä reagensseja. Kudosinfilitraatioissa käytettävät reagenssit voivat olla myrkyllisiä ja/tai syttyviä.

Letku reagenssien kosketuksettomaan täyttämiseen/tyhjentämiseen

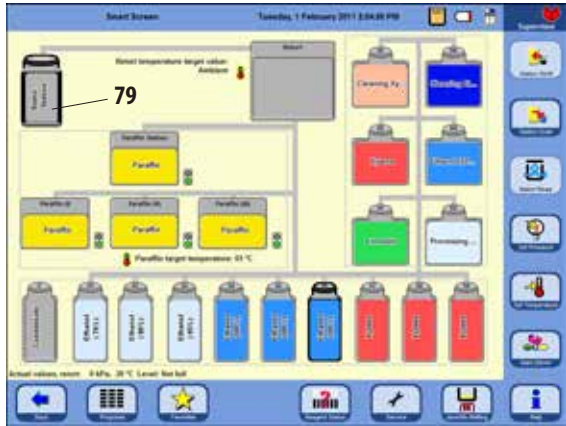
- Liitä kosketuksettomien täyttämisen/tyhjentämisen letku (70) kuvassa 161 näkyvällä tavalla.
- Kun letku pistetään reagenssien liitäntäholkkiin (kohta 18 kuvassa 161), liitäntäkappaleen (71) on lukittava holkkiin selkeästi napsahtaen.



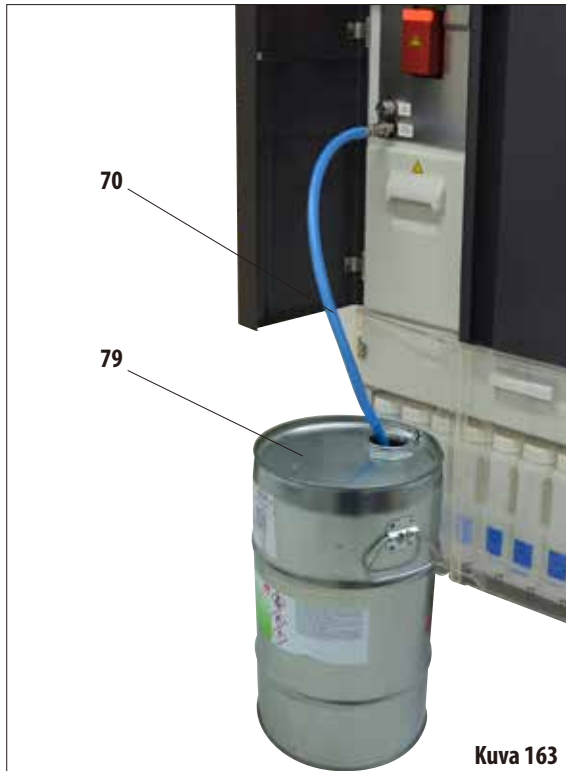
Järjestelmä- tai vaihtopullon täyttämisen/tyhjentämisen yhteydessä on huolehdittava siitä, että kosketuksettomien täyttämisen/tyhjentämisen letku ripustetaan hyvin ulkoiseen asemaan ja se pysyy siellä koko vaiheen ajan. Letku puhdistetaan aina loppuun automaattisesti ilmalla, jotta sen sisään ei jää likaa. Älä sen takia ota letkua pois ulkoiselta asemalta ennen puhdistusvaiheen päättymistä.

5. Käyttö

Reagenssien lisääminen/tyhjentäminen (jatkoa)

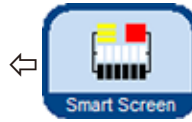


Kuva 162



Kuva 163

Paina **SMART SCREEN** (SMART-näyttö) -painiketta.



Näyttöön tulee **SMART SCREEN** (SMART-näyttö) -ikkuna (kuva 162), joka muodostaa laitteen manuaalisen ohjaamisen aloitusnäyttöruudun.



HUOMIO: HYVIN TÄRKEÄÄ!

Valitse **SMART SCREEN** -ikkunassa kosketuksettoman täyttämisen tai tyhjentämisen yhteydessä aina vain **YKSI** ulkoinen asema (79) ja pullo, joka on tarkoitus täyttää tai tyhjentää.

Retortin täyttäminen välillä ei ole mahdollista tässä toiminnossa. Retortti voidaan tarvittaessa täyttää ulkoisesti - sen jälkeen reagenssi on tyhjennettävä **ULKOISESTI**.

Kosketukseton tyhjentäminen

- Liitä kosketuksettoman täyttämisen/tyhjentämisen letku (70) ja ohjaa se **kuvan 163** osoittamalla tavalla ulkoiseen asemaan (79) (esim. tynnyriin).



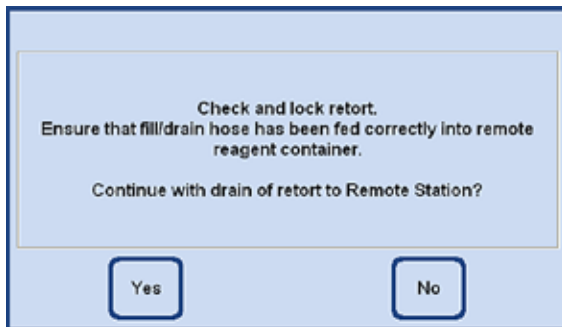
Tärkeää!

Käytettyjen reagenssien hävittämisessä on noudatettava voimassa olevia viranomaisten määräyksiä sekä laitetta käyttävä yrityksen jätehuoltoa koskevia säädöksiä.

Reagenssien lisääminen/tyhjentäminen (jatkoa)



Kuva 164



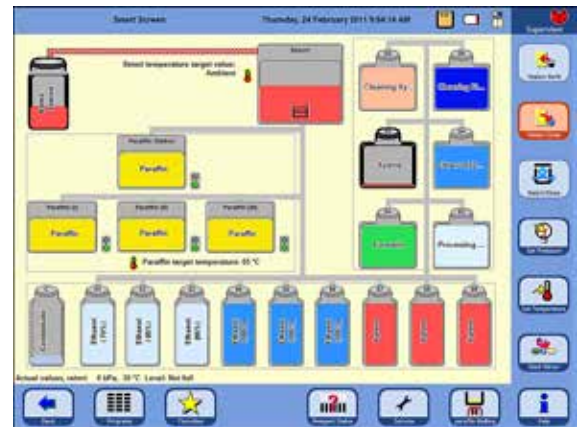
Kuva 165

- Koko prosessi esitetään graafisesti näyttöruudussa (**SMART SCREEN** (SMART-näyttö) -näkyvä) (kuva 166).



Kuva 167

- Valitse näyttöruudussa (kuva 162) tyhjennettävä järjestelmä tai vaihtopullo ja säiliö (**ulkoinen asema**). Paina sitten **STATION DRAIN** (aseman tyhjennys) -painiketta.
- Näyttöön tulee kehoitus tarvittavien valmisteluiden suorittamisesta (kuva 165). Se on vahvistettava painamalla **YES** (kyllä).
- Reagenssi pumpataan vaihtopullostas retorttiin.
- Kun tämä vaihe on päättynyt, retortti tyhjenetään ulkoiseen asemaan (79 kuvassa 162 ja 163).

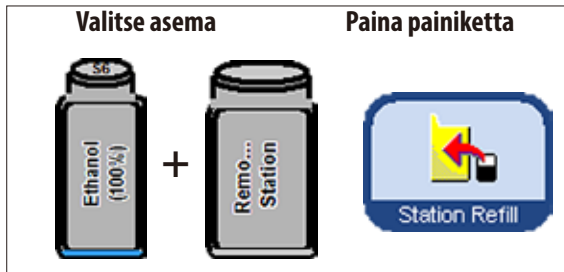


Kuva 166

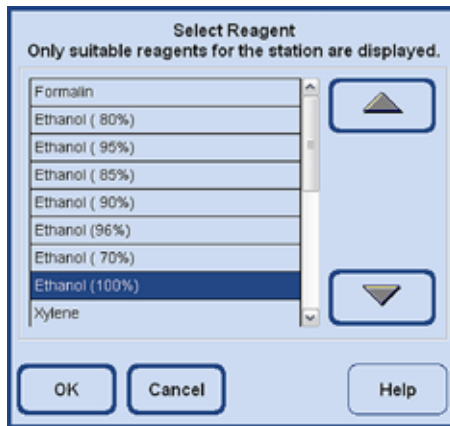
- Prosessin päättymisestä näytetään näyttöruutuun tulevassa viesti-ikkunassa (kuva 167). Kun haluat jatkaa työskentelyä, vahvista viesti painamalla **OK**.
- Jos seuraavassa työvaiheessa ei käytetä samaa reagenssia, retortti saatetaan joutua puhdistamaan puhdistusohjelmalla.

5. Käyttö

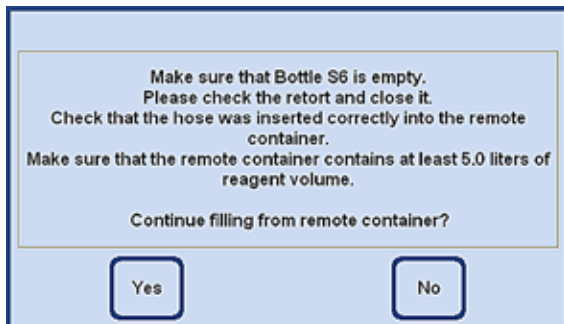
Reagenssien lisääminen/tyhjentäminen (jatkoa)



Kuva 168



Kuva 169



Kuva 170

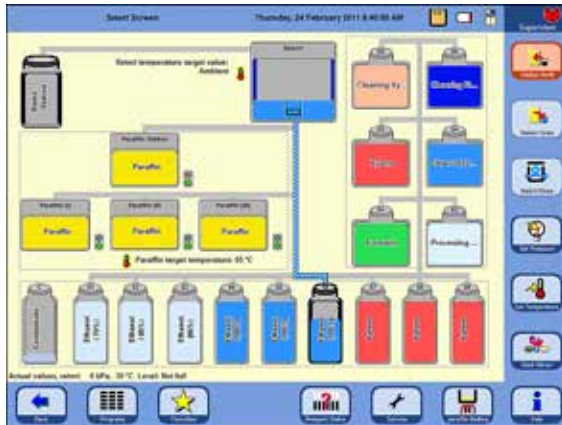
Kosketukseton täyttäminen

Järjestelmäpullojen kosketukseton täyttäminen tapahtuu täysin samalla tavalla kuin vaihtopullojen kosketuksettomassa tyhjentämisessä on kuvattu, mutta tietenkin päinvastaisessa järjestyksessä.

- Valitse näyttöruudussa tyhjä järjestelmäpullo (esim. **S6**) ja ulkoinen astia (**Remote Station**, ulkoinen asema) (kuva 168).
- Paina sitten **STATION REFILL**(aseman uudelleentäyttö) -painiketta.
- Nyt on valittava reagenssi (tietenkin se, jota ulkoinen asema sisältää) (kuva 169), jolla merkitty pullo halutaan täyttää.

- Kun reagenssi on valittu, näyttöruutuun tulee viesti, joka kehottaa suorittamaan tarvittavat valmistelut.
- Kun kaikki on valmista, käynnistä täyttö painamalla **YES** (kyllä) (kuva 170).

Reagenssien lisääminen/tyhjentäminen (jatkoa)



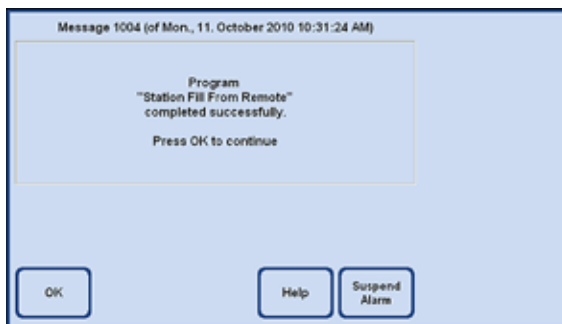
Kuva 171

- Reagenssi pumpataan ulkoisesta astiasta ensin retorttiin. Sen jälkeen seuraa valitun järjestelmäpullon täyttäminen.
- Koko vaihe esitetään graafisesti näyttöruudussa (kuva **SMART FUNCTIONS**, Smart-toiminnot) (kuva 171).



Kuva 172

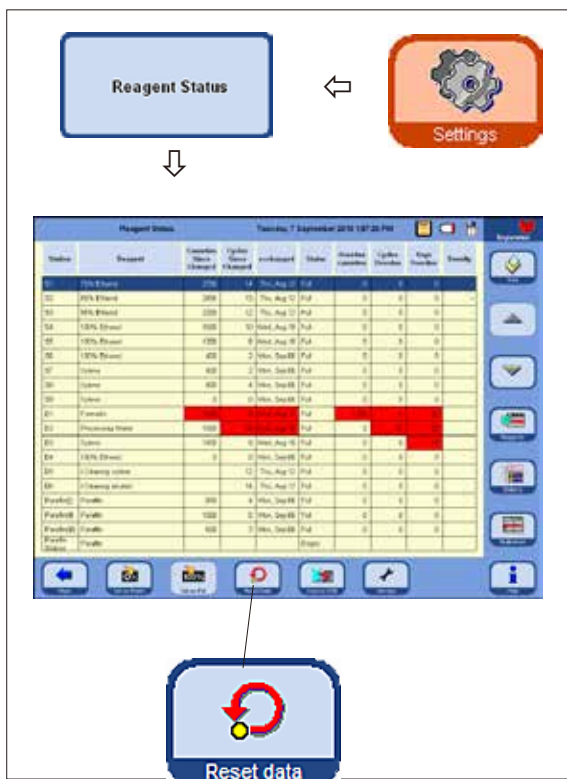
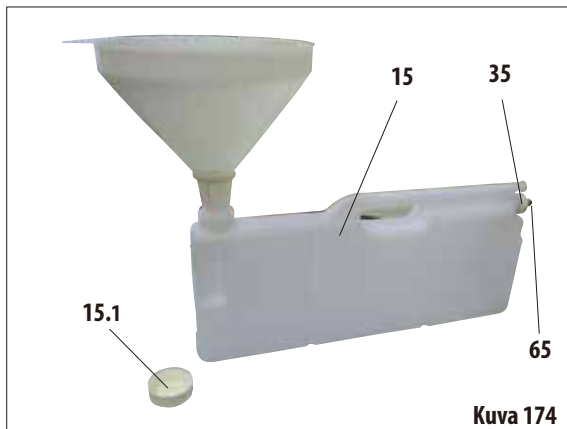
- Kun valittu asema on täytetty reagenssilla, näyttöön tulee viesti-ikkuna (kuva 172), jossa ilmoitetaan, että kosketuksettomon täyttämisen/tyhjentämisen letku puhalletaan ilmalla.
- Jätä letku sen takia ulkoiselle asemalle prosessin päättymiseen asti tai ohjaa se toiseen tarkoitukseen soveltuvaan astiaan.



Kuva 173

- Kun puhaltaminen on päättynyt, näyttöön tulee ilmoitus (kuva 173); kosketukseton täyttäminen on päättynyt. Päätä prosessi painamalla **OK**-painiketta.

5. Käyttö



Reagenssien manuaalinen vaihtaminen



Huomio!
Käynnissä olevan prosessin aikana reagensseja ei saa vaihtaa eikä tyhjiä järjestelmä- tai vaihtopulloja täyttää.
Se voi johtaa laitteen vakaviin vikoihin.

- Ota järjestelmäpullo (15) pois reagenssikaapista ja kierrä korkki (15.1) auki.
- Tyhjennä käytetty reagenssi tynnyriin ja täytä sen jälkeen järjestelmäpullo uudelleen.
Jokaisen astian etuosassa on merkinnät 3,8 litran ja 5,0 litran täyttötasolle.
Käytä täyttämässä suppiloa.
- Laita täytetty järjestelmäpullo takaisin kaappiin.
- Tarkista järjestelmäpullon laittamisen yhteydessä aina, että hattumutteri (35) on kiristetty tiukalle ja liitännähokki (65) lukittuu oikein takaseinämään.
- Paina sen jälkeen **SETTINGS** (asetukset) -ikkunassa **REAGENT STATUS** (reagenssin tila) -painiketta ja kutsu samanniminen taulukko (kuva 175).
- Valitse siellä vastaava rivi ja nollaa tiedot **DATA TO ZERO** (nollaa tiedot) -painikkeella (kuva 175).



Tässä on kuvailtu järjestelmäpullon täyttäminen.
Menettele laatikossa olevien vaihtopullojen kanssa samalla tavalla.

5.4.2 Parafiinin täyttäminen



Kaikki kolme parafiiniallasta tulisi ensimmäisellä kerralla täyttää sulatetulla parafinilla (esim. ulkoisen parafiiniuunin tai muun prosessorin avulla), jotta laitteen käyttöönotto tapahtuisi mahdollisimman nopeasti. Käytä täyttämiseen sen jälkeen parafiiniasema.

Parafiiniasema

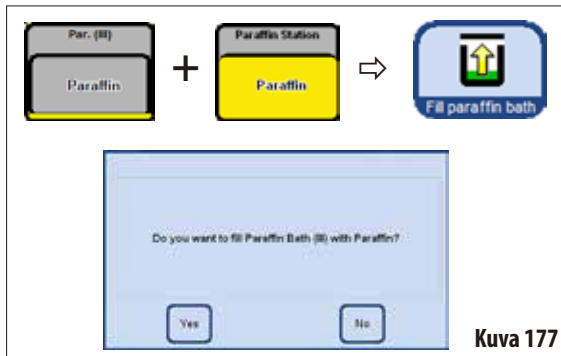


Kuva 176

Aseman sisällä on kaksi merkintää, jotka näyttävät minimaalisen täyttötason pellettien/nestemäisen parafiinin täyttämisen yhteydessä (kuva 176). Nämä merkinnät eivät saa alittua.

Parafiiniasema voidaan täyttää parafinipelleteillä, parafinilohkoilla tai nestemäisellä parafinilla. Pellettien sulaminen kestää noin 6,0 h.

Parafiinialtaan täyttäminen



Kuva 177

Manuaalinen täyttäminen

Kun parafiiniallas täytetään pelleteillä, sulamiseen menee noin 720 min (12 h).

- Täytä parafiiniallas reunoja myöten pelleteillä ja lisää pellettejä noin 6 tunnin kuluttua.
- Aseta sulatusaika **STATION REFILL** (aseman uudelleentäyttö) -valikossa (luku 5.1.5).

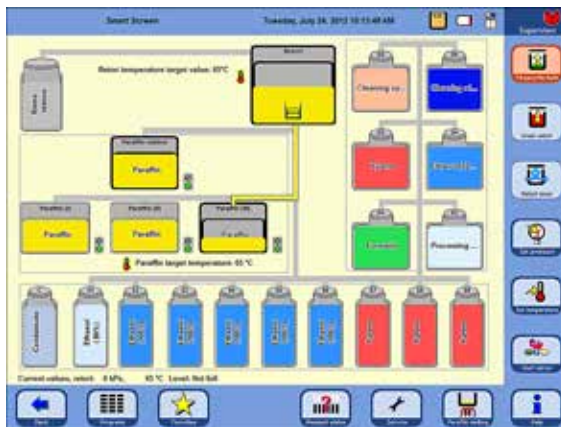
Täyttäminen parafiiniasemalta

- Valitse Smart-näytössä tyhjä parafiiniallas ja täysi parafiiniasema. Paina sitten **STATION REFILL** (aseman uudelleentäyttö) -painiketta.
- Vahvista kysely (kuva 177) painamalla **YES** (kyllä) -painiketta.



Jos viimeinen reagenssi retortissa ei ole yhteensopiva parafiinin kanssa, retortti on ensin puhdistettava puhdistusohjelmalla (ilman vesivaihetta!).

- Nestemäinen parafiini pumpataan sitten parafiiniasemalta retorttiin.
- Sen jälkeen valittu parafiiniallas täytetään retortista.
- Retortti on lopuksi puhdistettava.



Kuva 178

5. Käyttö

Parafinialtaan täyttäminen (jatkoa)



Kuva 179



Kun parafiniasema suljetaan, tulee huomautus, joka ilmoittaa, että **MELT** (sulata) -painiketta voidaan painaa, jotta parafiniaseman tilaksi asetetaan reagenssien tilassa **FULL** (täysi) ja sulatusaika voidaan laskea uudelleen.



Huomio!

Kun parafinialtaat asetetaan reagenssien tilassa (kuva 179) arvoon "Empty" (tyhjä), deaktivoidaan samalla lämmitys. Tämä merkitsee, että mahdolliset parafiniinjäämät voivat kovettua ja valittu allas ei silloin ole käytökelpoinen.

- Jos parafiini on johdettu parafiniasemalta parafinialtaaseen **SMART SCREEN** (SMART-näyttö) -valikon avulla, parafiniasema asetetaan reagenssien tilassa automaattisesti "Empty" (tyhjä).
- Reagenssien tilassa (kuva 179) parafiniasema on asetettava sen takia parafiniinipellettien uuden täyttämisen arvoon "Full" (täysi), jotta lämmitys ja sulattaminen aktivoituu.
- Vaihda sitä varten reagenssien tilaan, valitse parafiniasema ja paina **SET AS FULL** (asetä täydeksi) -painiketta.



Kuva 180

5.4.3 Parafiinialtaan tyhjentäminen



Parafiinialtaan saa tyhjentää vain Remote-Drain (etätyhjennys) -toiminnon kautta. Sen yhteydessä tulisi käyttää tarkoitukseen soveltuvaa astiaa, jonka tilavuus on vähintään 10 litraa, jotta 5 litran kokoinen parafiiniallas saadaan tyhjennettyä ulkoisesti (roiskumisvaara!).

- Liitä parafiinin tyhjennysletku (36) laitteen etupuolella olevaan parafiinin tyhjennyksen holkkiin (57) ja ohjaa tyhjennysastiaan (kuva 180).

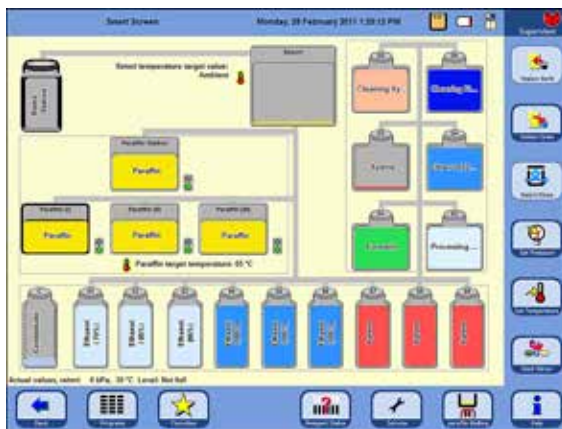


Kiinnitä letkun liittämisen yhteydessä huomiota siihen, että letku painetaan tyhjennysaukon O-renkaihin vasteeseen asti.

Parafiinin tyhjennysletku on ripustettava hyvin ulkoiseen astiaan ja sen on pysyttävä tämän sisällä koko tyhjennysvaiheen ajan.

Tyhjennyksen lopuksi letku puhdistetaan automaattisesti ilmalla.

Älä ota letkua pois ulkoisesta astiasta ennen puhdistusvaiheen päättymistä.



Kuva 181



- Kutsu SMART FUNCTIONS (Smart-toiminnot) -näyttö painamalla SMART SCREEN (Smart-näyttö) -painiketta (kuva 181).

5. Käyttö

Parafinialtaan tyhjentäminen (jatkoa)

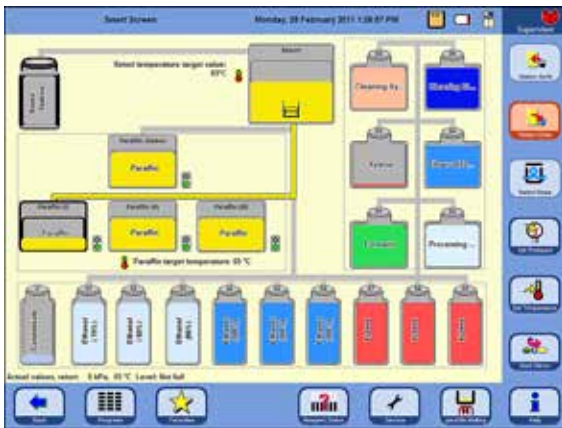


Jos viimeinen reagenssi retortissa ei ole yhteensopiva parafiinin kanssa, retortti on ensin puhdistettava puhdistusohjelmalla (ilman vesivaihetta!).



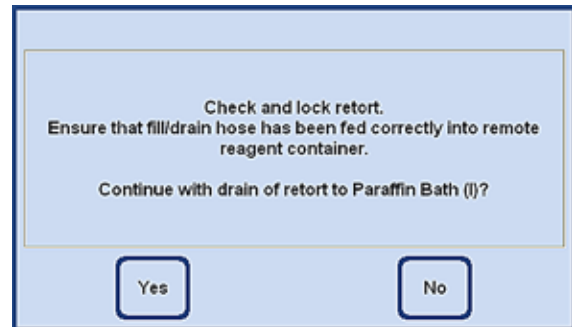
Kuva 182

- Valitse tyhjennettävä parafiniastia ja astia käytetylle parafiinille (ulkoinen asema) (kuva 182).
- Paina sitten **STATION DRAIN** (aseman tyhjennys) -painiketta.



Kuva 183

- Seuraava turvakysely on vahvistettava toimenpiteen jatkamiseksi (kuva 184).



Kuva 184

- Retortti lämmitetään tarvittaessa vaadittavaan lämpötilaan, jotta parafiini säilyy nestemäisenä. Sen jälkeen parafiini pumpataan valitusta parafinialtaasta retorttiin.
- Kun allas on tyhjä, seuraa automaattisesti parafiinin pumpaaminen retortista ulkoiseen astiaan.
- Kun tämä vaihe on päättynyt, parafinijäämät puhalletaan ulkoisesta putkesta ja letkusta. Vastaava ilmoitus on kuitattava painamalla **OK**.

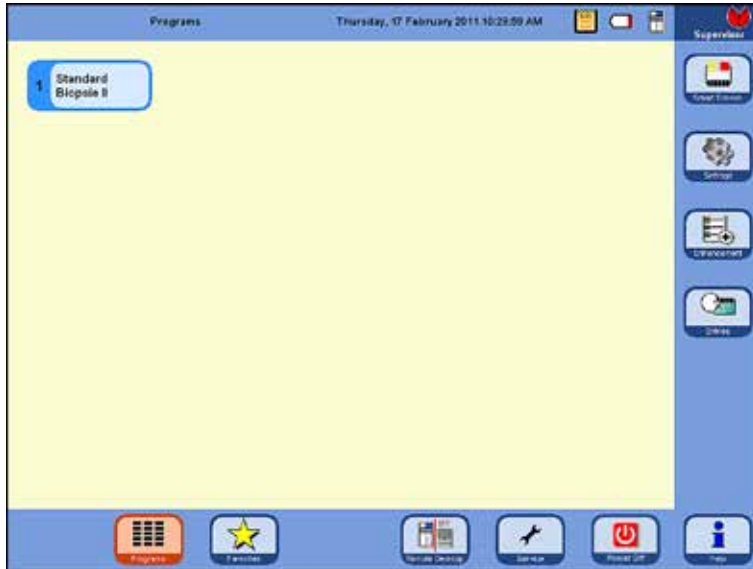


Kuva 185

5.5 Ohjelmien suorittaminen

Ohjelman käynnistämiseen on kaksi eri näyttöikkunaa: **PROGRAMS** (ohjelmat) ja **FAVORITES** (suosikit).

5.5.1 Käyttäjän määrittelemät ohjelmat



Paina käynnistysnäyttöruudussa PROGRAMS (ohjelmat) -painiketta.

Tässä ikkunassa näytetään kaikki infiltraatio-ohjelmat, jotka käyttäjä on itse luonut.

Kuva 186



- Ohjelman kutsumiseksi on kosketettava ohjelmanimellä merkittyä painiketta.
- Näyttöön tulee graafisella ohjelmaesityksellä varustettu näyttöruutu (**SMART SCREEN**, SMART-näyttö), jossa kaikki asemat on merkitty niihin kuuluvien reagenssiryhmien väreillä. Suorita ohjelma painamalla **START** (käynnistä) -painiketta ja valitse sen jälkeen retortin täyttötaso.
- Käyttäjällä on ennen käynnistämistä mahdollisuus kutsutun ohjelman muuttamiseen. Hän voi poistaa tai lisätä vaiheita tai muuttaa parametrejä. Se on mahdollista tehdä myös ohjelman ollessa jo käynnissä.
- Tässä tapauksessa käyttäjän on keskeytettävä ohjelma painamalla **PAUSE** (tauko) -painiketta. Tällä on kuitenkin vaikutusta vain ajankohtaiseen ohjelman kulkuun eikä se muuta tallennettua protokollaa. Jatka [luvusta 5.5.4](#).

5. Käyttö

5.5.2 Favorites (suosikit)

Favorites

ASP6025 S -laitteessa enintään 10 ohjelmaa voidaan konfiguroida **FAVORITES** (suosikit) -ohjelmiksi. Tällaisella ohjelmalla tarkoitetaan infiltraatio-ohjelmaa, jota käytetään usein ja joka sen takia on annettu **FAVORITES**- (suosikit) luetteloon. Kaikki asetukset on jo ohjelmoitu ja enää on annettava vain kasettien lukumäärä, jos tämä toiminto on aktivoitu.

Suosikkiohjelmat voidaan asettaa siten, että ne:

- suoritetaan "niin pian kuin mahdollista" (ASAP),
- lopetetaan määrättynä aikana tai
- ohjelman käynnistyksen yhteydessä kysytään ohjelman haluttu päättymisaika.



Kuva 187

Suosikkiohjelman käynnistäminen

Käynnistä suosikkiohjelma painamalla vastaavaa **FAVORITES** (suosikit) -ikkunassa olevaa symbolia.

Käynnistämisen jälkeen päättymisaikaa tai muita ohjelmavaihtoehtoja voidaan muuttaa aivan samalla tavalla kuin kaikissa muissa käynnissä olevissa ohjelmissa.



Tärkeää!

Jotta esiasennetun ohjelman käynnistäminen olisi mahdollista, se on ensin kohdistettava suosikkiohjelmiin.

Suosikkiohjelman käynnistyspainike sisältää ohjelman nimen, lopetusajan ja symbolin, mikäli symboli on annettu.

Ksyleeniohjelmat ovat oransseja, kaikki muut ohjelmat sinisiä.

5.5.3 Suosikkiohjelmien määrittäminen

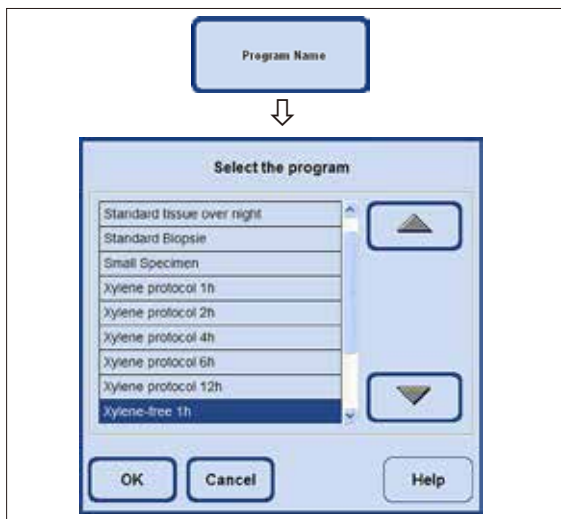
Ennen kuin ohjelma ilmestyy **FAVORITES** (suosikit) -ikkunaan käynnistyspainikkeella varustettuna, se on määritettävä suosikkiohjelmaksi. Menettele sitä varten seuraavasti:



Vaihda **SETTINGS** (asetukset) -painiketta painamalla samannimiseen ikkunaan. Paina siellä **FAVORITE PROGRAMS** (suosikkiohjelmat) -painiketta.

VIEW/EDIT FAVORITES (katso/muokkaa suosikkeja) -ikkuna avautuu (kuva 188). Siinä näytetään kaikki infiltraatio-ohjelmat, jotka on määritetty suosikeiksi.

Kuva 188



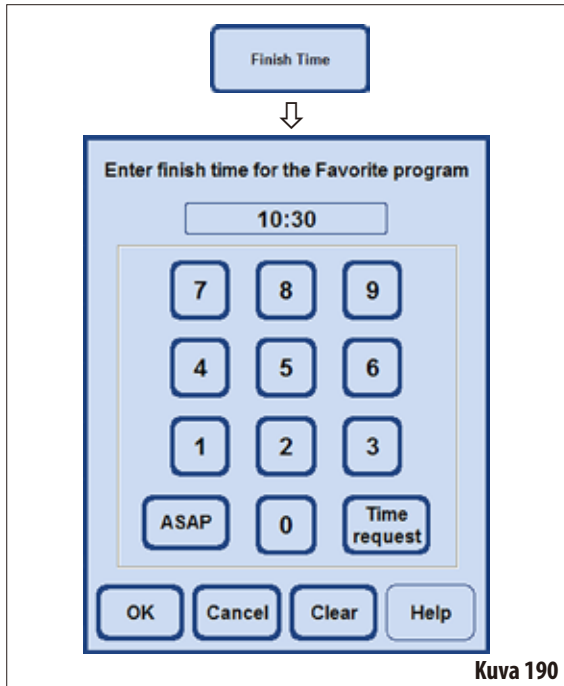
Ohjelman lisääminen suosikkeihin

- Valitse tyhjä ohjelmarivi.
- Kosketa **PROGRAM NAME** (ohjelman nimi) -painiketta. **SELECT THE PROGRAM** (valitse ohjelma)-valintaikkuna tulee näyttöön (kuva 189). Siellä luetaan **KAIKKI** laitteeseen tallennetut ohjelmat (myös käyttäjän määrittelemät ohjelmat).
- Valitse haluamasi ohjelma ja vahvista painamalla **OK**. Ohjelman nimi tulee tyhjälle riville.

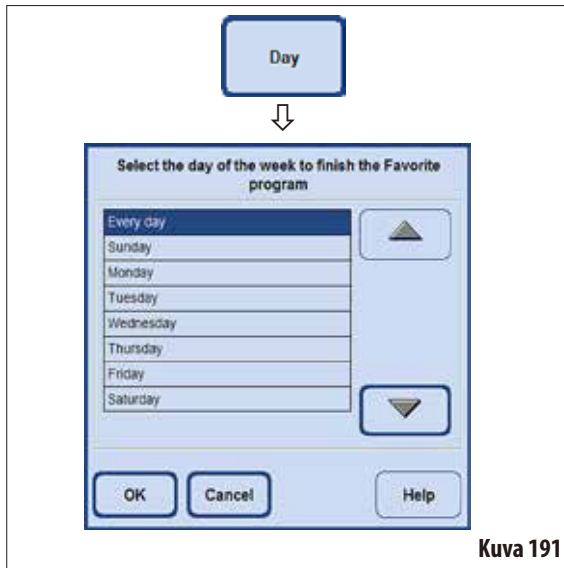
Kuva 189

5. Käyttö

Suosikkiohjelmien määrittäminen (jatkoa)



Kuva 190



Kuva 191

Päätymisajan asettaminen

- Paina **FINISH TIME** (päättymisaika) -painiketta päättymisaian syöttöikkunan kutsumiseksi (kuva 190).

Päätymisaian valitsemiseen on kolme eri mahdollisuutta:

- Anna päättymisaika, jolloin ohjelman halutaan päättyvän, 24-tunnin muodossa.
- Valitse **ASAP** (niin pian kuin mahdollista), kun haluat ohjelman päättyvän ilman odotusaikaa.
- Valitse **TIME REQUEST** (ajan pyyntö), jos haluat, että haluttu päättymisaika kysytään vasta ohjelman käynnistämisen yhteydessä.
- Vahvista päättymisaika painamalla **OK**.



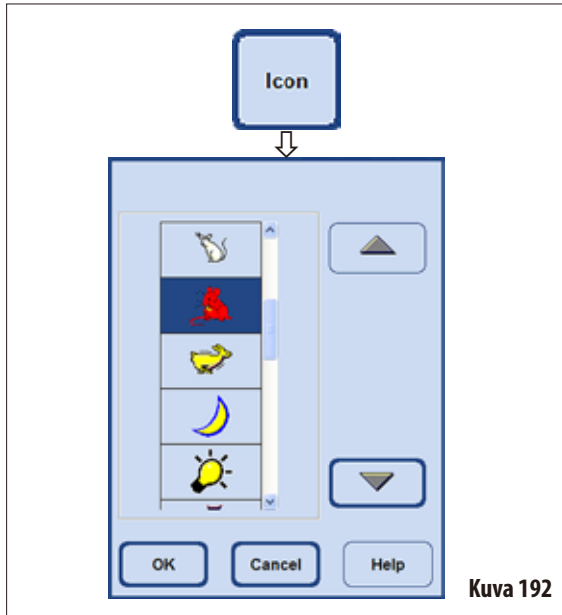
Kun suosikkiohjelmalle annetaan päättymisaika, viivevaihetta pidennetään niin, että ohjelma päättyy täsmälleen valittuna ajankohtana.

Päivän määrääminen lopettamisajalle

Jos suosikkiohjelmalle on annettu päättymisaika, voidaan lisäksi asettaa tietty viikonpäivä, jona ohjelman halutaan päättyvän.

- Paina **DAY** (päivä) -painiketta. Viikonpäivän valintaikkuna tulee näyttöön.
- Valitse haluamasi viikonpäivä luettelosta ja vahvista painamalla **OK** (kuva 191).

Suosikkiohjelmien määrittäminen (jatkoa)



Kuva 192

Symbolin antaminen ohjelmalle

- Paina **ICON** (kuvake) -painiketta Näyttöön tulee erilaisia symboleita sisältävä valintaikkuna (kuva 192).
- Merkitse siellä haluamasi symboli ja vahvista painamalla **OK**. Valittu symboli kodistetaan ohjelmalle ja näytetään myös käynnistyspainikkeessa **FAVORITES** (suosikit) -ikkunassa (kuva 187).



Luettelon ensimmäinen kohta on tyhjä. Tämä vaihtoehto voidaan valita, jos symbolia ei enää haluta.



Menettele samalla tavalla, jos kohdistetun suosikkiohjelman tilalle halutaan asettaa toinen ohjelma.

Ohjelman nimi kirjoitetaan entisen nimen päälle.

Suorita sitten kaikki muut vaiheet kuvatulla tavalla.

Suosikkiohjelman poistaminen



- Merkitse **VIEW/EDIT FAVORITES** (katso/muokkaa suosikkeja) -ikkunassa ohjelma, jonka haluat poistaa.
- Kosketa **DELETE** (poista) -painiketta. Merkitty ohjelman poistetaan ilman varmistuskyselyä.



Suosikkiohjelma poistetaan vain **FAVORITES** (suosikit) -luettelosta, mutta itse ohjelmaa ei poisteta.

5. Käyttö

5.5.4 Ohjelman käynnistäminen

Muutamien edellytysten on täyttyvä, ennen kuin infiltraatio-ohjelma voidaan käynnistää. Seuraavat vaiheet ovat tarpeen infiltraatio-ohjelman käynnistämiseksi:



Kaikki infiltraatio-ohjelmat on validoitava ennen käyttöä (ennen potilaan kudoksen kudokäsittelyä diagnosointia varten) laboratorion toimesta paikallisten ja alueellisten akkreditointivaatimusten mukaisesti.

1. Tarkista, että käynnistettävälle ohjelmalle on asetettu oikea tila järjestelmäasetuksissa (lisätietoja, katso [luku 5.1.2](#)).



Automaattiselle rotaatio-ohjelmalle ON oltava asetettu CONCENTRATION (pitoisuus) -tila ja määrätyn järjestelmä- ja täyttöpullojen täyttösuunnitelman on oltava toteutettu, jotta ohjelma voidaan käynnistää.

2. Vaihda sitten **PROGRAMS** (ohjelmat) tai **FAVORITES** (suosikit) -painikkeella ikkunaan, jossa ohjelma sijaitsee ([kuva 186](#) ja [187](#)).
3. Kosketa siellä vastaavaa ohjelmapainiketta ohjelman käynnistämiseksi.
4. **SMART SCREEN** (SMART-näyttö) vaihtaa ohjelmarajapintaan, jossa kyseisen ohjelman kaikki vaiheet esitetään graafisesti. Muutamat näyttöruutuun tulevista viesteistä saatetaan joutua vahvistamaan. Myös arvoja on tarvittaessa annettava. Työstettävien kasettien lukumäärä on annettava, jos on asetettu kynnsarvoja. Laiteohjaus tarkistaa parafiinialtaiden jäljellä olevan sulatusajan ohjelman käynnistämisen yhteydessä. Kun odotettavissa on käyntiajan pidentyminen, käyttäjän on vahvistettava, että päättymisaikaan tulee viive.
5. Laita korit retorttiin, lukitse retortti ja paina **START** (käynnistä).



Kudoksen prosessoinnissa saa käyttää vain kokonaisuudessaan puhdistettuja kasettikoreja!

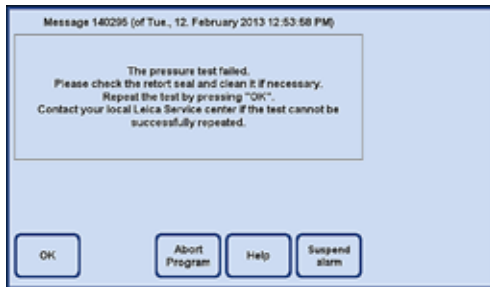


Kuva 193

6. Ohjelman käynnistämisen yhteydessä näyttöruutuun tulee viesti (kuva 193), joka näyttää ohjelman odotettavissa olevan päättymisajan. Viesti myös kehottaa käyttäjää tarkistamaan kaikkien reagenssien täyttötasot ja sulkemaan retortin.



Kun ohjelma on kutsuttu FAVORITES (suosikit) -ikkunasta, se käynnistyy itsestään, kun kaikki kyselyt on vahvistettu. Jos ohjelma on kutsuttu PROGRAMS (ohjelmat) -ikkunasta, ohjelma on käynnistettävä START (käynnistys) -painiketta painamalla.

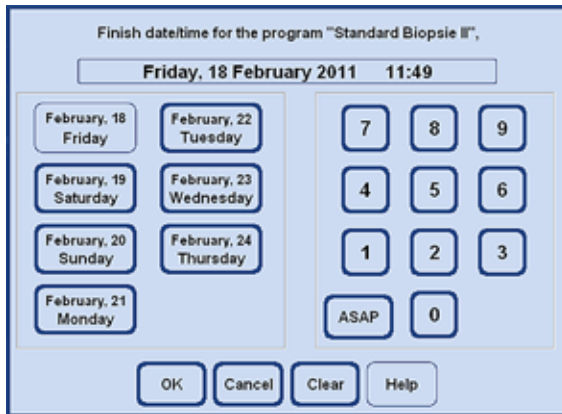


Kuva 194

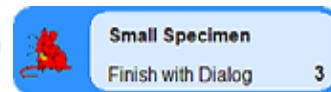


Jos ASP6025 S -laitteen automaattinen painetesti on epäonnistunut, EI ole mahdollista käynnistää prosessointiohjelmaa EIKÄ tyhjentää retorttia manuaalisesti SMART-näytön kautta. Ohjelmiston kautta käyttäjälle tulee kuitenkin kehoitus toistaa testi vastaavien korjaustoimenpiteiden jälkeen.

Ohjelman käynnistäminen (jatkoa)



Kuva 197



Jos käynnistetään ohjelma, jonka lopetusajaksi on valittu **TIME**

REQUEST (ajan pyyntö), näyttöön tulee syöttöikkuna (kuva 197), jossa voidaan valita päättymisaika.

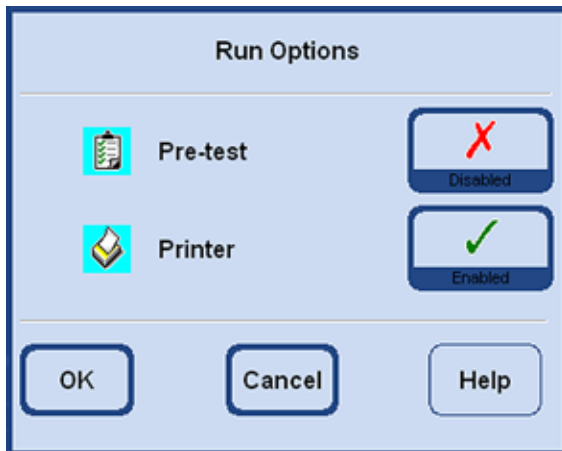


ASP6025 S pidentää ohjelmoidun viivevaiheen kestoa tarvittavalla tavalla, jotta ohjelma päättyy varmasti määrättyinä päivinä ja määrättyinä kellonaikana.

Työskenneltäessä määrättyillä päättymisajoilla tulisi aina tarkistaa, että laitteen kellonaika ja päivämäärä ovat oikein.

RUN OPTIONS (suoritusvaihtoehdot)

Toiminto (kuva 198) näyttää, millä asetuksilla ajankohtainen ohjelma käynnistettiin.



Kuva 198



RUN OPTIONS (suoritusvaihtoehdot) -painikkeen painaminen avaa samannimisen ikkunan.

- **PRE-TEST** (ennakkotesti) aktivoitu: Ohjelman käynnistyksen jälkeen retortti täytetään infiltraatio-ohjelman ensimmäisellä reagenssilla kaikkien linjojen ja venttiilien tukkeutumattomuuden testaamiseksi. Testin jälkeen reagenssi tyhjenetään.
- **PRINTER** (tulostin), jos aktivoitu: Ohjelman loppuksi ohjelman täydellinen suoritusloki tallennetaan PDF-tiedostona.



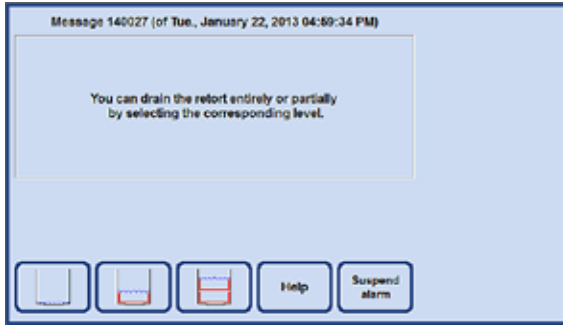
Asetukset koskevat **KAIKKIA** ohjelmia!

Kaikki ohjelman asetukset voidaan ohjelman kulun aikana aktivoida tai deaktivoida tarpeesta riippuen.

5. Käyttö

5.5.5 Ohjelman lopettaminen

Kun infiltraatio-ohjelma on päätyyt, retortti voidaan tyhjentää kori korilta, jotta kasettikorit saadaan poistettua kuumaa parafinia koskettamatta.



Kuva 199



Kun parafiini on tyhjennetty kokonaan, seuraa automaattinen kaksi minuuttia kestävä tauko, jolloin loppuparafiini pääsee tippumaan ulos. Tauko optimoi puhdistusreagenssien kulutuksen.

5.6 Kiinteästi asennetut infiltraatio-ohjelmat



Kaikki tässä luvussa kuvatut, kiinteästi asetutut infiltraatio-ohjelmat on validoitava ennen käyttöä (ennen potilaan kudoksen kudoksäsittelyä diagnosointia varten) laboratorion toimesta paikallisten ja alueellisten akkreditointivaatimusten mukaisesti näytteiden pohjalta, joita ei ole tarkoitettu diagnosointiin.

5.6.1 Ohjelmat, joihin kuuluu automaattinen etanolin kierrätys



Käyttäjä ei voi työstää tai poistaa automaattisia rotaatio-ohjelmia tai muuttaa niiden nimiä. Automaattisen rotaatio-ohjelman käynnistäminen on mahdollista, kun se on tallennettu "FAVORITES" (suosikit) -ohjelmiin. Katso [luku 5.5.3](#)

Automaattisten rotaatio-ohjelmien reagenssien paikoitus


- Vaihtosykli määräytyy tiheysanturin ensimmäiseksi mittaaman etanolin etanolipitoisuuden kynnysarvon perusteella. Etanolin kynnysarvoksi on tehtaalta asetettu 55 % %, ja sitä voidaan muuttaa 1 %:n askelin 50 ja 60 %:n välillä.
- Annetut etanolipitoisuudet ovat kudosaubomaattien asennuksessa voimassa olevia alkupitoisuuksia.

Pullo	Reagenssi
S1	Etanoli 70 %
S2	Etanoli 80 %
S3	Etanoli 95 %
S4	Etanoli 100 %
S5	Etanoli 100 %
S6	Etanoli 100 %
S7	Ksyleeni
S8	Ksyleeni
S9	Ksyleeni
D1	Formaliini
D2	Vesi
D3	Ksyleenin vaihto
D4	Etanolin vaihto -> 100 %
D5	Puhdistusksyleeni
D6	Puhdistusalkoholi

5. Käyttö

Standard tissue over night (vakiokudos yön yli)


Kaikki näytetyypit, jotka sopivat vakiokasettiin, rasvapitoisuudeltaan suuri kudos vaatii mahdollisesti pitemmän protokollan.

Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	01:00	37	P/V	
Processing Water	00:02	-	-	
Ethanol (70%)	00:40	45	-	
Ethanol (80%)	00:40	45	-	
Ethanol (95%)	00:40	45	-	
Ethanol (100%)	01:00	45	-	
Ethanol (100%)	01:00	45	-	
Ethanol (100%)	01:00	45	-	
Xylene	01:00	45	-	
Xylene	01:00	45	-	
Xylene	01:00	45	-	
Paraffin	01:00	65	V	
Paraffin	01:00	65	V	
Paraffin	01:30	65	V	

Kuva 200

Standard Biopsy (vakiobiopsia)


Kaikki biopsiat 3 mm halkaisijaan saakka. Gastrointestinaaliset biopsianäytteet, kudokset munuaisista, eturauhasesta, maksasta ja rinnasta, stanssiopsiat ihokudoksesta, pienet suolipolyypit.

Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:15	37	P/V	
Processing Water	00:02	-	-	
Ethanol (70%)	00:05	45	-	
Ethanol (80%)	00:05	45	-	
Ethanol (95%)	00:05	45	-	
Ethanol (100%)	00:05	45	-	
Ethanol (100%)	00:05	45	-	
Ethanol (100%)	00:10	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:10	65	V	

5. Käyttö

Small Specimen (pienet näytteet)

Kaikentyyppiset pienikokoiset näytteet, joiden maksimitat noin 10 x 15 x 2,5 mm (L x S x K).

Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:15	37	P/V	
Processing Water	00:02	-	-	
Ethanol (70%)	00:15	45	-	
Ethanol (80%)	00:15	45	-	
Ethanol (95%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Paraffin	00:15	65	V	
Paraffin	00:15	65	V	
Paraffin	00:30	65	V	

Kuva 202

5.6.2 Esiasennetut ksyleeni-infiltraatio-ohjelmat



Käyttäjää ei voi työstää tai poistaa esiasennettuja ksyleeni-infiltraatio-ohjelmia tai muuttaa niiden nimiä. Ksyleeni-infiltraatio-ohjelman käynnistäminen on mahdollista, kun se on tallennettu "FAVORITES" (suosikit)-ohjelmiin. Katso luku 5.5.3.
Annetut etanolipitoisuudet ovat kudosaubomaattien asennuksessa voimassa olevia alkupitoisuuksia.


Reagenssien paikotus aikaoptimoiduille ksyleeniohjelmeille.

Pullo	Reagenssi
S1	Etanoli (70 %)
S2	Etanoli (85 %)
S3	Etanoli (100 %)
S4	Etanoli (100 %)
S5	Etanoli (100 %)
S6	Etanoli (100 %)
S7	Ksyleeni
S8	Ksyleeni
S9	Ksyleeni
D1	Formaliini
D2	Etanoli (90 %)
D3	-tyhjä-
D4	-tyhjä-
D5	Puhdistusksyleeni
D6	Puhdistusalkoholi

5. Käyttö

Xylene protocol 1 h (ksyleeniprotokolla, 1 h)


Endoskooppiset biopsiat ja neulabiopsiat rinnasta ja eturauhasesta. Halkaisija enint. 1,5 mm.

Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:01	-	-	
Ethanol (70%)	00:04	-	-	
Ethanol (85%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:18	45	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:14	45	-	
Paraffin	00:02	65	-	
Paraffin	00:01	65	-	
Paraffin	00:14	65	V	

Kuva 203

Xylene protocol 2 h (ksyleeniprotokolla, 2 h)


Kaikki biopsiat 3 mm halkaisijaan saakka. Gastrointestinaaliset biopsianäytteet, kudokset munuaisista, eturauhasesta, maksasta ja rinnasta, stanssibiopsiat ihokudoksesta, pienet suolipolyypit.

Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:01	-	-	
Ethanol (70%)	00:04	-	-	
Ethanol (85%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:11	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:28	45	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:20	65	V	

5. Käyttö

Xylene protocol 4 h (ksyleeniprotokolla, 4 h)


Pienikokoiset näytteet kudoksesta, joka ei ole tiheä (suoli, munuainen, maksa jne.), paksuus enint. 3 mm, ihon eksisio- ja insisiobiopsiat, ihoellipsiat.

Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:10	37	P/V	
Ethanol (70%)	00:01	-	-	
Ethanol (90%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:20	45	-	
Ethanol (100%)	00:20	45	-	
Ethanol (100%)	00:45	45	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:10	45	-	
Xylene	00:45	45	-	
Paraffin	00:10	65	V	
Paraffin	00:10	65	V	
Paraffin	00:40	65	V	

Kuva 205

Xylene protocol 6 h (ksyleeniprotokolla, 6 h)

Kaikki rutiinikudokset, joiden maksimitat 15 x 10 x 4 mm (aivonäytteitä ja pelkkää rasvakudosta lukuun ottamatta).


Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:15	37	P/V	
Ethanol (70%)	00:15	45	-	
Ethanol (90%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Ethanol (100%)	00:45	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Xylene	00:45	45	-	
Paraffin	00:30	65	V	
Paraffin	00:30	65	V	
Paraffin	00:45	65	V	

Kuva 206

5. Käyttö

Xylene protocol 12 h (ksyleeniprotokolla, 12 h)

Kaikki rutiinikudokset, joiden maksimitat ovat 20 x 10 x 5 mm (hyvin paljon rasvaa sisältävä kudos vaatii mahdollisesti pitempää protokollaa).

Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:44	37	P/V	
Ethanol (70%)	00:30	45	-	
Ethanol (90%)	00:30	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Ethanol (100%)	01:00	45	-	
Ethanol (100%)	01:30	45	-	
Xylene	00:45	45	-	
Xylene	00:45	45	-	
Xylene	01:30	45	-	
Paraffin	01:00	65	V	
Paraffin	01:00	65	V	
Paraffin	01:00	65	V	

Kuva 207

5.6.3 Ksyleenivapaat infiltraatio-ohjelmat



Käyttäjää ei voi työstää tai poistaa ksyleenivapaita infiltraatio-ohjelmia tai muuttaa niiden nimiä. Ksyleenivapaan ohjelman käynnistäminen on mahdollista, kun se on tallennettu "FAVORITES" (suosikit)-ohjelmiin. Katso [luku 5.5.3](#).

Annetut isopropanolipitoisuudet ovat modulaarisen ASP6025 S -kudosautomaatin asennuksessa voimassa olevia alkupitoisuuksia.

Reagenssien paikottaminen/vaihtosykli aikaoptimoiduille ksyleenivapaille ohjelmille:

Järjestelmäpullo S1 sisältää 70 % etanolia.

Järjestelmäpullo S2 sisältää 85 % etanolia.

Jokainen ohjelma vaatii myös lisävaihetta ParaLast-aineella reagenssien kulkeutumisen vähentämiseksi.


Paine/tyhjiöjakso kestää vähintään kuusi minuuttia!

Pullo	Reagenssi
S1	Etanoli 70 %
S2	Etanoli 85 %
S3	-tyhjä-
S4	Etanoli/isopropanoli 80/20
S5	80/20 etanoli/isopropanoli
S6	Isopropanoli 100 %
S7	Isopropanoli 100 %
S8	Isopropanoli 100 %
S9	- tyhjä -
D1	Formaliini
D2	-tyhjä-
D3	ParaLast
D4	-tyhjä-
D5	Puhdistusksyleeni
D6	Puhdistusalkoholi

5. Käyttö

Xylene-free 1h (ksyleenivapaa 1 h)


Endoskooppiset biopsiat ja neulabiopsiat rinnasta ja eturauhasesta. Halkaisija enint. 1,5 mm.

Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:01	-	-	
Ethanol (70%)	00:01	-	-	
Ethanol (85%)	00:06	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:01	-	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:06	55	-	
Isopropanol (100%)	00:01	-	-	
Isopropanol (100%)	00:01	-	-	
Isopropanol (100%)	00:12	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	00:20	65	V	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:01	65	-	

Kuva 208

Xylene-free 2 h (ksyleenivapaa 2 h)

Kaikki biopsiat 3 mm halkaisijaan saakka. Gastrointestinaaliset biopsianäytteet, kudokset munuaisista, eturauhasesta, maksasta ja rinnasta, stanssibiopsiat ihokudoksesta, pienet suolipolyypit.


Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:01	-	-	
Ethanol (70%)	00:01	-	-	
Ethanol (85%)	00:12	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:01	-	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:25	55	-	
Isopropanol (100%)	00:01	-	-	
Isopropanol (100%)	00:01	-	-	
Isopropanol (100%)	00:25	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	00:25	65	V	
Paraffin	00:10	65	V	
Paraffin	00:05	65	-	

Kuva 209

5. Käyttö

Xylene-free 4 h (ksyleenivapaa 4 h)


Pienikokoiset näytteet kudoksesta, joka ei ole tiheä (suoli, munuainen, maksa jne.), paksuus enint. 3 mm, ihon eksisio- ja insisiobiopsiat, ihoellipsiat.

Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:10	37	P/V	
Ethanol (70%)	00:03	-	-	
Ethanol (85%)	00:22	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:10	-	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:40	55	-	
Isopropanol (100%)	00:03	-	-	
Isopropanol (100%)	00:10	55	-	
Isopropanol (100%)	00:45	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	00:45	65	V	
Paraffin	00:20	65	V	
Paraffin	00:10	65	V	

Kuva 210

Xylene-free 6 h (ksyleenivapaa 5 h)

Kaikki rutiinikudokset, joiden maksimitat 15 x 10 x 4 mm (aivonäytteitä ja pelkkää rasvakudosta lukuun ottamatta).


Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:20	37	P/V	
Ethanol (70%)	00:15	45	-	
Ethanol (85%)	00:20	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:20	55	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:45	55	-	
Isopropanol (100%)	00:15	55	-	
Isopropanol (100%)	00:30	55	-	
Isopropanol (100%)	01:00	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	00:45	65	V	
Paraffin	00:40	65	V	
Paraffin	00:30	65	V	

Kuva 211

5. Käyttö

Xylene-free 12 h (ksyleenivapaa 12 h)

Kaikki rutiinikudokset, joiden maksimitat ovat 20 x 10 x 5 mm (hyvin paljon rasvaa sisältävä kudos vaatii mahdollisesti pitempää protokollaa).

Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	01:08	37	P/V	
Ethanol (70%)	00:30	45	-	
Ethanol (85%)	00:40	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:50	55	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	01:30	55	-	
Isopropanol (100%)	00:30	55	-	
Isopropanol (100%)	01:00	55	-	
Isopropanol (100%)	02:00	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	01:20	65	V	
Paraffin	01:10	65	V	
Paraffin	01:00	65	V	

Kuva 212



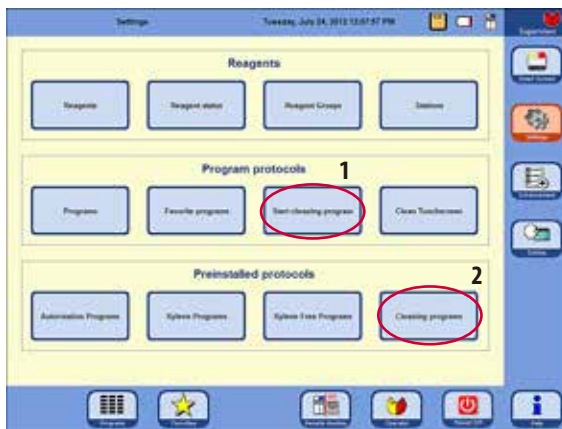
Kaikissa puhdistustöissä on ehdottomasti käytettävä laboratorioskäsitettä!

6.1 Puhdistusohjelmat



ASP6025 S -laitteessa on määritetty kolme retortinpuhdistusohjelmaa. Puhdistusohjelmia ei voi kopioida tai poistaa – vesivaiheen lisääminen on kuitenkin mahdollista ([katso alempana](#)).

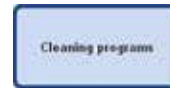
6.1.1 Puhdistusohjelmien katsominen



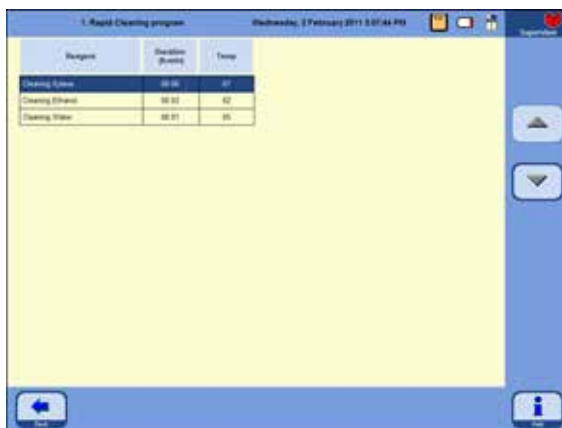
Kuva 213



Kutsu **SETTINGS** (asetukset) -valikko retortinpuhdistusohjelman valitsemiseksi. Tässä valikossa voidaan katsoa ja myös käynnistää määritetyt puhdistusohjelmat (**1 - kuva 213**).



Kosketa puhdistusohjelmien katsomiseksi **RAPID PROTOCOLS** (esi-asennetut protokollat) -alueella **CLEANING PROGRAMS** (puhdistusohjelmat) -painiketta vastaavan ikkunan kutsumiseksi (**2, kuva 213**).



Kuva 214



Valitse haluttu ohjelma **CLEANING PROGRAMS** (puhdistusohjelmat) -valikossa ja paina **VIEW** (katso) -painiketta.



Tässä ikkunassa voidaan ainoastaan katsoa puhdistusohjelmia, ei muuttaa niitä!

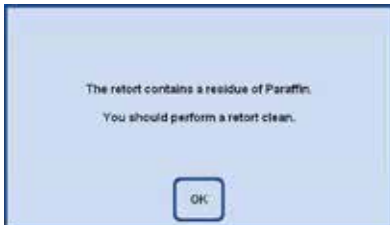
6. Puhdistus ja huolto

6.1.2 Puhdistusohjelmien suorittaminen

Puhdistusohjelma suorittaa vain vaiheet, jotka ovat tarpeen retortin puhdistamiseksi. Suoritettavat vaiheet riippuvat siitä, mikä reagenssi on viimeiseksi ollut retortissa.



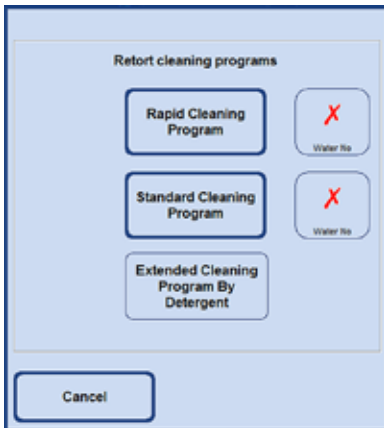
Puhdista kasettikorit parafinivaiheen jälkeen vakiopuhdistusohjelmalla. Vain puhtaita käsettikoreja saa käyttää ohjelmassa. Sekä puhdistuskysyleeni että puhdistusalkoholi on vaihdettava kuuden puhdistusjakson jälkeen.



Kuva 215



Kuva 216



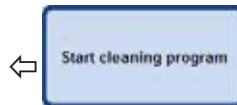
Kuva 217



ASP6025 S -laitteen millään puhdistusohjelmalla ei myöskään saa puhdistaa valumuotteja tai muita esineitä!

Jos retortissa oli viimeksi parafiinia, ParaLast™-ainetta tai väliainetta, käyttäjälle huomautetaan **SMART SCREEN** (SMART-näyttö) -näytöstä poistumisen yhteydessä siitä, että on suoritettava retortin puhdistus (kuva 215). Kysely on kuitattava painamalla **OK**.

Kun puhdistus ei ole tarpeen, siitä ilmoitetaan käyttäjälle viestikkunassa (kuva 216).



Paina puhdistusohjelman kutsumiseksi **START CLEANING PROGRAM** (käynnistä puhdistusohjelma) -painiketta.

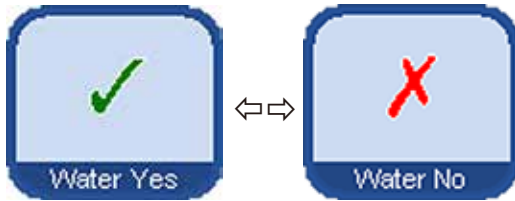
- Näyttöön tulee **RETORT CLEANING** (retortin puhdistus) -ikkuna, jossa haluttu puhdistusohjelma voidaan valita. Seuraavat puhdistusohjelmat voidaan valita (kuva 217):
- Quick cleaning (nopea puhdistus)
- Regular cleaning (tavallinen puhdistus)
- Extended Cleaning Program By Detergent (laajennettu puhdistusohjelma, puhdistusaine) vesivaihe on määritetty ohjelmassa)

Puhdistusta ei käynnistetä **CANCEL** (peruuta) -painiketta painamalla - sitä painamalla päästään edelliseen näyttöruutuun (tämä **EI** kuitenkaan ole mahdollista, jos sitä ennen on suoritettu infiltraatio-ohjelma!).

Puhdistusohjelmien suorittaminen (jatkoa)

Puhdistus infiltraatio-ohjelman jälkeen

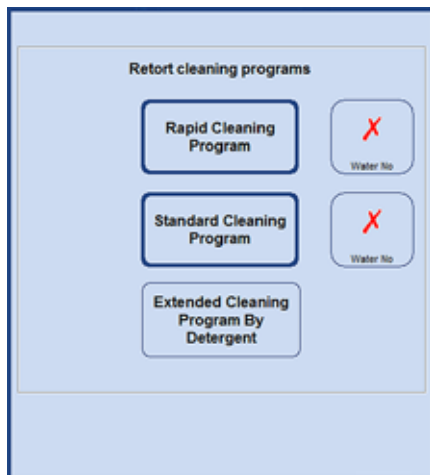
Jokaiseen retortin puhdistusohjelmaan (POIKKEUS: täydellinen puhdistus puhdistusaineilla) voidaan haluttaessa valita ylimääräinen vesivaihe (katso myös luku 6.1.3).



Kuva 218

Kuva 219

- Valitse vesivaihe painamalla **WATER YES/NO** (vesi kyllä/ei) -painiketta, jolloin vihreä valintamerkki (kuva 218/219) tulee näyttöön. Vesivaihe suoritetaan aina puhdistusohjelman kolmantena vaiheena, eikä kuvassa 220 näytetyn puhdistusvaiheen lisäksi.



Kuva 220



Kolme puhdistusohjelmaa tarjotaan automaattisesti, kun infiltraatio-ohjelma on päätynyt (kuva 217).

Tässä tapauksessa ON suoritettava retortin puhdistus; toiminnon keskeyttäminen ei ole mahdollista.



Vesivaihe voidaan valita vain, kun yhdessä pulloista on puhdistusvettä.

"Auto by RMS" (automaattisesti RMS:n kautta) -tilassa yhdelle asemalle on määritettävä "Cleaning water" (puhdistusvesi).

"Concentration" (pitoisuus) -tilassa prosessivettä käytetään automaattisesti puhdistusvetenä.



Magneettisekoitin on ennen puhdistuksen käynnistämistä asetettava takaisin paikoilleen, mikäli se on otettu pois retortista.

Retortissa olevat puhdistusreagenssit eivät muuten kuumene riittävästi.

Jos kasetteja/koreja ei oteta pois heti parafiinivaiheen jälkeen, parafiini voi tippua aikaisemmin tyhjennettyyn retorttiin.



Puhdistusta ei ole mahdollista ohittaa infiltraatio-ohjelman jälkeen - CANCEL (peruuta) -painiketta ei ole käytettävissä. Puhdistus ON suoritettava!



Kun puhdistetaan vesivaiheella, retortti täytetään vesivaiheessa toisen tasoanturin kohdalla asti riippumatta siitä, onko valittu kolmen korin vai kahden korin tila.

6. Puhdistus ja huolto

Puhdistusohjelmien suorittaminen (jatkoa)



Kuva 221

- Kun vastaavaa painiketta on kosketettu, näyttöön tulee ilmoitus, joka kertoo, että retortin on oltava tyhjä ja kaikki näytteet on otettava pois sieltä ennen puhdistuksen käynnistämistä.
- Kun vaadittavat edellytykset täyttyvät, käynnistä valittu puhdistusohjelma **YES** (kyllä) -painiketta painamalla. Puhdistuksen vaiheet näytetään graafisesti **SMART SCREEN** (SMART-näyttö) -näytössä.

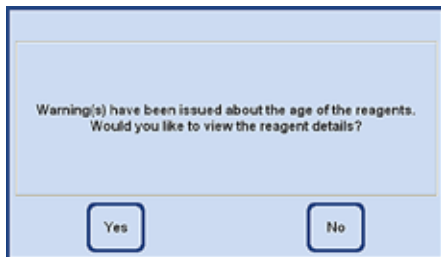


Kuva 222

- Kun puhdistusohjelma on päättynyt, näyttöruutuun tulee ilmoitus, joka kertoo, että retortissa olevat anturit on puhdistettava (kuva 222).



Magneettisekoitin ja retortissa oleva sihti on otettava säännöllisesti pois ja puhdistettava huolellisesti infiltraatio-ohjelman päätyttyä. Laita sen jälkeen magneettisekoitin ja sihti taas takaisin paikoilleen.



Kuva 223

- Kun asetusarvot ovat ylittyneet reagenssien tilassa, puhdistusohjelman lopuksi näyttöön tulee vastaava varoitusilmoitus (kuva 223).
- Jos tämä ilmoitus vahvistetaan painamalla **YES** (kyllä), avautuu **REAGENT STATUS** (reagenssin tila) -ikkuna, jossa kynnysarvot voidaan tarkistaa.

6.1.3 Puhdistusprotokollat

I. Rapid Cleaning Program (nopea puhdistusohjelma)

Vaihe:	Reagenssi:	Aika (min):	Lämpöt. (°C):	Paine/tyhjiö:
1	Puhdistuskysyleeni	6	67	Ympäristö
2	Puhdistusalkoholi	3	62	Ympäristö
<u>Kuivausvaihe:</u> tyhjä retortti				
3	Tyhjiövaihe	10	67	Tyhjiö
4	Tuuletusvaihe	2	Ympäristö	Ympäristö
Valinnainen vaihe "kuivausvaiheen" asemasta:				
5	Puhdistusvesi	1	65	Ympäristö

II. Standard Cleaning Program (vakio puhdistusohjelma)

Vaihe:	Reagenssi:	Aika (min):	Lämpöt. (°C):	Paine/tyhjiö:
1	Puhdistuskysyleeni	12	67	Ympäristö
2	Puhdistusalkoholi	6	62	Ympäristö
<u>Kuivausvaihe:</u> tyhjä retortti				
3	Tyhjiövaihe	10	67	Tyhjiö
4	Tuuletusvaihe	2	Ympäristö	Ympäristö
Valinnainen vaihe "kuivausvaiheen" asemasta:				
5	Puhdistusvesi	1	65	Ympäristö

III. Extended Cleaning Program (laajennettu puhdistusohjelma)

Vaihe:	Reagenssi:	Aika (min):	Lämpöt. (°C):	Paine/tyhjiö:
1	Puhdistuskysyleeni	25	67	Ympäristö
2	Puhdistusalkoholi	10	62	Ympäristö
3	Puhdistusaine	16	65	Ympäristö
4	Puhdistusvesi	16	65	Ympäristö

6. Puhdistus ja huolto

6.1.4 SMART-puhdistus

SMART-puhdistuksen tavoitteena puhdistaa kaikki linjat niihin jääneestä reagenssista.



SMART-puhdistuksen edellytyksenä on, että retortit on puhdistettu täyspuhdistuksen kautta kokonaan eikä retortissa ole reagenssia. Vain näin voidaan varmistaa, että muiden reagenssien jäämiä ei pääse uudelleen määritetyille asemille.

SMART-puhdistus on tarpeen seuraavissa tapauksissa:

- Ilmajärjestelmän/nestejärjestelmän puhdistamiseen ja linjojen likaantumisen vähentämiseen (noin kerran kuukaudessa ja ennen uuden aktiivihillisuodattimen asentamista)
- Asemakonfiguraation jokaisen muuttamisen yhteydessä esimerkiksi, kun vaihdetaan ksyleenistä isopropanoliin, ParaLast-aineeseen, tai kun käyttötilaa muutetaan (CONCENTRATION/AUTO BY RMS, pitoisuus, automaattisesti RMS:n kautta).
- Kun laitetta aiotaan siirtää tai kuljettaa pitempiä etäisyyksiä.
- Kun laite on tarkoitus kytkeä pois päältä yli viikon ajaksi (esim. ennen lomaa jne.).



Ennen laitteen kuljettamista on SMART-puhdistuksen lisäksi tarkistettava, että pulloissa ei ole reagenssia. Retortissa, parafiinialtaissa tai parafiiniasemalla ei myöskään saa olla vahaa.

SMART-puhdistuksen vaiheet

Varsinainen puhdistus tapahtuu neljässä vaiheessa, jotka suoritetaan automaattisesti yksi toisensa jälkeen.



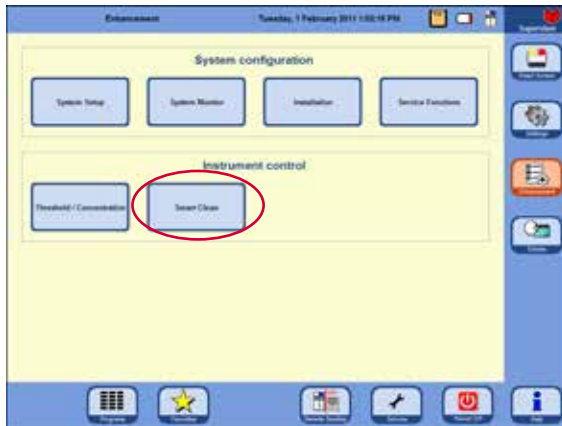
Varmista, että kaikki järjestelmä- ja vaihtopullot on ennen aloittamista tyhjennetty kokonaan (myös kondensaattipullo). Reagensseja voidaan käyttää uudelleen, mikäli kontaminaatiota koskevat määrätyt rajat eivät ole ylittyneet.



Varmista, että retortti on tyhjennetty kokonaan. Jos retortin tila on "full" (täysi) tai "partially full" (osittain täysi), tämä laiteominto ei ole käytettävissä.

SMART-puhdistus (jatkoa)

Käyttäjälle ilmoitetaan jatkuvasti puhdistuksen edistymisestä. Käyttäjän toimenpiteistä ilmoitetaan näyttöruudussa vastaavassa ilmoitusikkunassa, jossa seuraava vaihe on vahvistettava, jotta **SMART**-puhdistus jatkuisi.

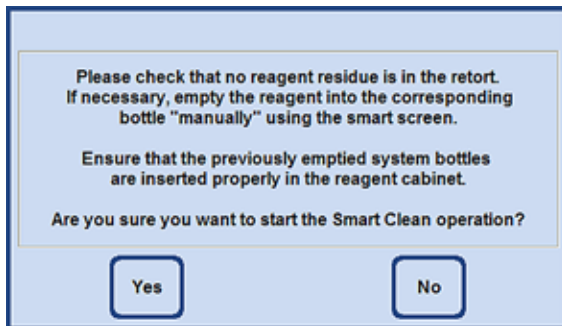


Kuva 224



Vaihda **SMART**-puhdistuksen käynnistämiseksi valikkoon **ENHANCEMENT** (tehostus) -painikkeella, ja paina **INSTRUMENT CONTROL** (laitteen hallinta) -kentässä **SMART CLEAN** (SMART-puhdistus) -painiketta (kuva 224).

SMART-puhdistus sisältää neljä vaihetta, joita kuvaillaan seuraavassa.



Kuva 225

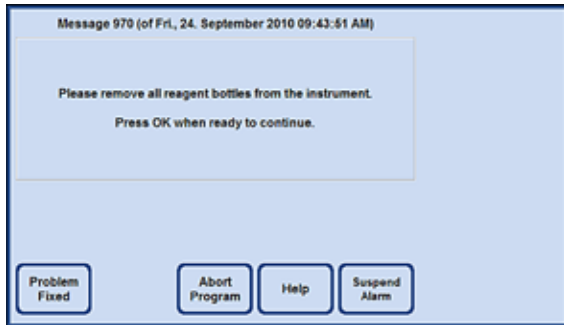
Vaihe 1

Ensimmäisessä vaiheessa kaikki nestelinjat puhalletaan paineilmalla yksi toisensa jälkeen.

Sitä varten **kaikkien** järjestelmä- ja vaihtopullojen (reagenssi-kaapissa ja laatikossa) on oltava laitteessa (kuva 225).

6. Puhdistus ja huolto

SMART-puhdistus (jatkoa)



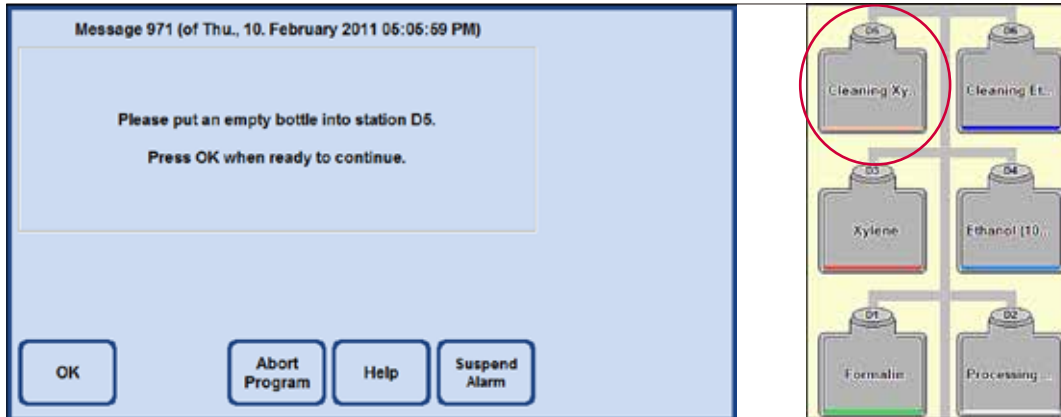
Kuva 226

Vaihe 2

Käyttäjää kehoitetaan ottamaan **kaikki** reagenssipullot pois laitteesta (kuva 226). Kun käyttäjä on vahvistanut tämän, jokaisessa reagenssiasemassa luodaan tyhjiö ja letkussa mahdollisesti oleva reagenssijäämä vedetään sitten retorttiin. Sen yhteydessä tarkistetaan, onko retorttiin päässyt (enemmän kuin vähäinen määrä) reagenssia ja purkautuuko tyhjiö riittävän nopeasti. Sen kautta havaitaan, onko pullo todellakin poistettu. Lopuksi retorttiin luodaan useamman kerran painetta ja ilmastetaan se normaalisti (painesykli).

Vaihe 3

Ennen kolmatta vaihetta käyttäjää kehoitetaan asettamaan laatikkoon tyhjä pullo (järjestelmä- tai vaihtopullo) asemaan, joka oli määritetty puhdistuskyleleillä (esimerkissä kuvassa 227, asema D5). Tämä on vahvistettava koskettamalla **OK**-painiketta ilmoitusikkunassa.

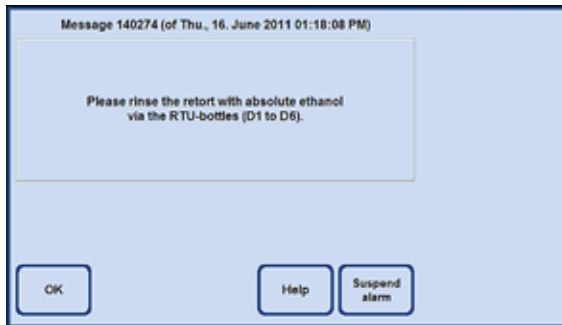


Kuva 227

SMART-puhdistus (jatkoa)



Kuva 228



Kuva 229

Vaihe 3 (jatkoa)

Sen jälkeen retortissa luodaan useampia painesyklejä. Kun tavoitepaine saavutetaan, se vapautetaan vaihtopullon (puhdistuskysyleeni) kautta (tässä esimerkissä: D5).

Kun **SMART CLEANING** (SMART-puhdistus) -prosessin onnistuneesta päättymisestä ilmoittava viesti on tullut näyttöön, poista käytössä ollut pullo (tässä esimerkissä: D5) ja hävitä sen sisältö.

Vaihe 4

SMART CLEANING (SMART-puhdistus) -prosessin viimeisessä vaiheessa retortti huuhdellaan etanolilla (100 %).

Menettele sitä varten seuraavasti:

1. Täytä vaihtopullo etanolilla (100 %) ja aseta se laatikkoon puhdistuskysyleenin asemaan.
2. Aseta puhdistuskysyleenin vaihtopullon asetuksesi "full" (täysi).
3. Vaihda sitten **SMART SCREEN** (SMART-näyttö) -näyttöön ja täytä retortti tästä pullosta 2. täyttötason kohdalle asti ja täytä reagenssi sen jälkeen takaisin pulloon.
4. Toista nämä vaiheet (1 - 3) kaikille muille käytössä oleville vaihtopulloille D1 – D6. Katso seuraavilla sivuilla olevista esimerkeistä tietoja erityisistä asemien järjestyksistä.

Jotta prosessointiprotokollan käynnistäminen olisi sen jälkeen mahdollista, puhdistuksen tulisi päättyä vaihtopullon sijaintiin, joka on yhteensopiva prosessointiprotokollan ensimmäisen vaiheen kanssa.

5. Aseta kaikki pulloet puhtaina oikeaan sijaintiin.

Kun ohjelmiston konfiguraatiota muutetaan, säädä pullojen ja reagenssien järjestystä uuden konfiguraation mukaisesti. Reagensseja voidaan käyttää uudelleen, mikäli kontaminaatiota koskevat määrätyt rajat eivät ole ylittyneet.

6. Puhdistus ja huolto

Esimerkki protokollan puhdistusjärjestyksestä Concentration (pitoisuus) -tilassa

Vaihtopullot	Aseman osoitus
D1	Formaliini
D2	Vesi
D3	Ksyleenin vaihto
D4	Etanolin vaihto -> 100 %
D5	Puhdistuskysyleeni
D6	Puhdistusalkoholi

Puhdistuksen järjestys

1. D5 puhdistuskysyleeni
2. D3 ksyleenin vaihto
3. D6 puhdistusalkoholi
4. D4 etanolin vaihto
5. D2 vesi
6. D1 formaliini

Esimerkki protokollan puhdistusjärjestyksestä Auto by RMS (automaattisesti RMS:n kautta) -tilassa

Vaihtopullot	Aseman osoitus
D1	Formaliini
D2	Etanoli (90 %)
D3	(tyhjä)
D4	(tyhjä)
D5	Puhdistusyleeni
D6	Puhdistusalkoholi

Puhdistuksen järjestys

1. D5 puhdistusyleeni
2. D6 puhdistusalkoholi
3. D2 etanoli (90 %)
4. D1 formaliini

6. Puhdistus ja huolto

6.2 Yleinen laitteen huolto

Parafiiniastiat



Työskentele varovasti ja käytä käsineitä!
Parafiinialtaiden sisäseinämät ovat hyvin kuumia ja voivat aiheuttaa palovammoja!

- Pyyhi parafiinialtaat ja -kannet kuiviksi.
Kansi voidaan ottaa pois puhdistusta varten.
- Pyyhi parafiiniasema ja -kansi kuiviksi.
- Kun lika on voimakasta, ota vahasihdit pois parafiinialtaista ja parafiiniasemalta, puhdista ja kuivaa ne ja aseta sitten takaisin paikoilleen.

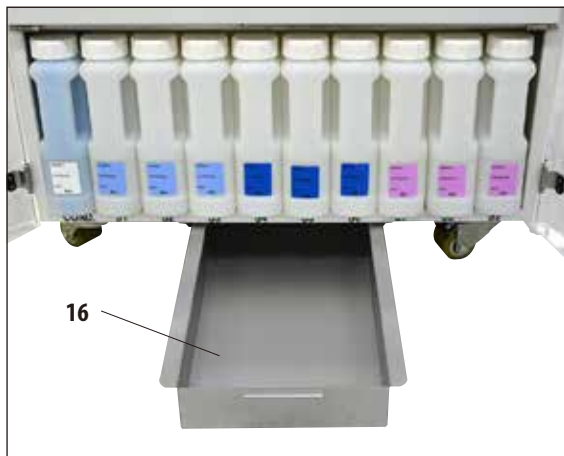
Ulkopinnat

Puhdista laitteen ulkopinnat tarvittaessa. Käytä siinä miedolla puhdistusaineella kostutettua kangasta ja pyyhi lopuksi kuivaksi.



Huomio!
Älä käytä lakattujen pintojen, varoitustarrojen ja kosketusnäyttöruudun puhdistamiseen liuotainaineita.

Keräysaltaan tarkastaminen



Kuva 230



Huomio!
Muutamit ASP6025 S -laitteessa käytettävistä reagensseista ovat terveydelle vaarallisia. Käsittelyssä on sen takia aina käytettävä käsineitä ja suojalaseja.

Tarkista säännöllisesti, onko keräysaltaassa (16) merkkejä vuotaneista reagensseista (kuva 230). **Suosittelavaa** päättyneen infiltraatio- ja puhdistusohjelman jälkeen, jotta vuotanut reagenssi ei pääse haihtumaan.

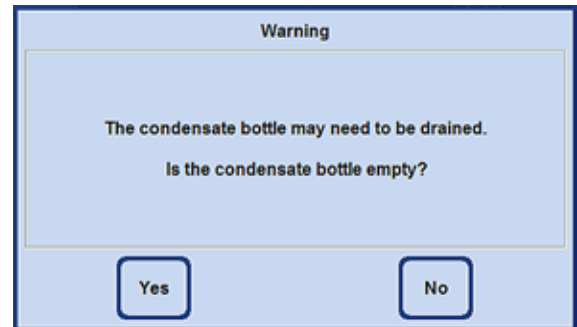
- Vedä allas sitä varten ulos pitämällä kiinni kahvasta (kuva 230) ja tyhjennä tarvittaessa.

Kondensaattipullon tyhjentäminen



Kuva 231

- Ota sininen kondensaattipullo ulos säännöllisin välein (viikottain), tyhjennä ja laita takaisin paikoilleen. Tee näin kuitenkin viimeistään, kun ohjelmisto kehottaa tekemään niin (kuva 231).



Kuva 232

Aktiivihiiisuodattimen vaihto



13

Suodattimen etiketti

LEICA PART-NO: 0495 43860 CHANGE FILTER ON:

Kuva 233



Käytettyjen reagenssien hävittämisessä on noudatettava voimassa olevia viranomaisten määräyksiä sekä laitetta käyttävä yrityksen jätehuoltoa koskevia säädöksiä.

- Aktiivihiiisuodattimen käyttöikä riippuu käytettävien reagenssien tyypistä ja siitä, miten usein niitä käytetään.
- Suodatin (13) tulisi vaihtaa viimeistään 45 päivän välein (kuva 233).
- Suosittellemme ennen aktiivihiiisuodattimen vaihtoa suorittamaan SMART-puhdistuksen.
- Avaa suodattimen vaihdon jälkeen **SYSTEM MONITOR** (järjestelmän seuranta) -valikko, jotta voit päivittää suodattimen vaihdon päivämäärän. Katso luku 5.1.4.



Huolehdi uuden suodattimen vaihtamisessa siitä, että se työnnetään kokonaan lokeroon ja luukku suljetaan.

6. Puhdistus ja huolto

6.3 Huollon yleiskuva

Huoltotehtävä	Jokaisen ajon jälkeen	Joka päivä	Joka viikko	Joka kuukausi
Puhdista kori jokaisen ajon jälkeen puhdistusohjelmalla (sulata sitä ennen parafiinijäämät sitä avasrten olevassa uunissa)	X			
Poista parafiini ASP6025 S -laitteen ulkopinnoilta ja pyyhi laite		X		
Puhdista retortin lasi-ikkuna		X		
Poista parafiini retortin kannesta ja tiivisteestä ja puhdista retortin kansi ja tiiviste vain laitteen mukana toimitetulla parafiinikaapimella, jotta välttäisit retortin kannen tiivisteen ja/tai PTFE-pinnoitteen vioittumisen.		X		
Puhdista retortti		X		
Puhdista täyttötasoanturit puhdistustyökälulla		X		
Tarkas retortissa oleva suodatin ja puhdista se tarvittaessa		X		
Tarkasta sekoitin ja puhdista se tarvittaessa		X		
Puhdista kosketusnäyttö		X		
Tarkasta keräysallas		X		
Tarkasta kondensaattipullo ja tyhjennä se tarvittaessa		X		
Asemat D (vaihtopullot) ja S (järjestelmäpullot): Pinnankorkeuden tarkastus ja silmämääräinen likaisuuden tarkistus, täytä uudelleen / lisää, jos tarpeen		X		
Parafiiniallas 1 (parafiini)		X		
Parafiiniallas 2 (parafiini)		X		
Parafiiniallas 3 (parafiini)		X		
Parafiiniasema (parafiini)		X		
Puhdista järjestelmäpullot			X	

Huoltotehtävä	Jokaisen ajon jälkeen	Joka päivä	Joka viikko	Joka kuukausi
Puhdista vaihtopullot			X	
Tarkista, onko järjestelmäpullojen liittimet kierretty kiinteästi paikoilleen			X	
Puhdista ASP6025 S -laitteen ulkopinta			X	
Tarkas parafiiniasemalla oleva suodatin ja puhdista se tarvittaessa			X	
Tarkasta ja puhdista parafiinialtaiden kannet			X	
Puhdista parafiinin keräysallas (retortti)			X	
Tyhjennä kondensaattipullo			X	
Suorita SMART-puhdistus				X
Vaihda aktiivihilisuodatin (30-45 päivän välein)				X
Suorita täydellinen puhdistus puhdistusaineilla				X
Puhdista järjestelmäpullot				X

6. Puhdistus ja huolto

6.3.1 Päivittäinen puhdistus ja huolto

Retortin kannen ja tiivisteiden puhdistus

Raaputa parafini retortin kannen sisäpinoilta laitteen mukana toimitetulla parafinikaapimella. Poista parafini varovasti kannen tiivisteiden alueelta.

1. Avaa retortin kansi
2. Raaputa retortin reunoja pitkin. Varmista, että kansi on germeettisesti suljettu.

Vaihda voittunut tiiviste välittömästi (katso lisätietoja alempana).



Puhdista retortin kansi ja tiiviste vain laitteen mukana toimitetulla parafinikaapimella, jotta välttäisit retortin kannen tiivisteiden ja/tai PTFE-pinnoitteen voittumisen. ÄLÄ voita tiivistettä kaapimen reunoilla.



Kudoksen prosessoinnissa saa käyttää vain kokonaisuudessaan puhdistettuja kasettikoreja.

Tiivisteiden vaihtaminen

Vaihda kuluneet tai vaurioituneet tiivisteet välittömästi.

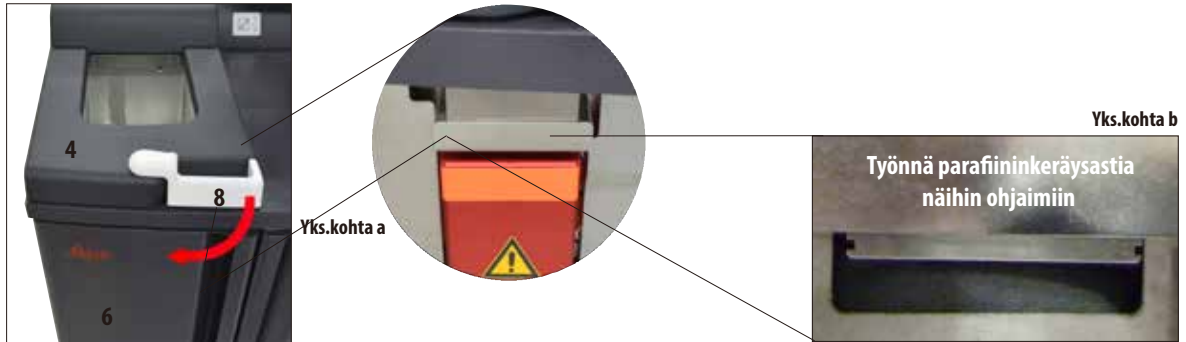
1. Vedä vanha tiiviste ulos urasta.
2. Puhdista ura tarvittaessa parafinikaapimella ja ulkoiseen puhdistukseen hyväksytyillä reagenssilla (katso [luku 3.3](#))
3. Paina uudi tiiviste uraan tasaisesti.
4. Tarkista, että tiiviste on hyvin paikoillaan.
5. Tunnustele tiivistettä sormellasi ja poista tiukat tai väljät alueet.

Retortin puhdistaminen

- Retortti voidaan pyyhkiä kankaalla, jota kostutetaan joko liuotinaineella (ksyleelillä tai etanolilla) tai miedolla puhdistusaineella. Huolehdi erityisesti siitä, että retortin edessä ylhäällä oleviin ilmankiertoaukkoihin ei jää likaa.

Parafiinin keräysaltaan puhdistus

Avaa retortin lukitus vetämällä kahva (**8**, [kuva 234](#)) eteen. Avaa myös ylempi vasen laiteovi (**6**). Kasettikorin ottamisen yhteydessä pisaroiva ylimääräinen parafini menee parafiinikeräysastiaan. Astia on tarkistettava kerran viikossa ja laitettava tarvittaessa laboratoriuuniin (talouspaperin päälle) ja puhdistetta ksyleeninkorvikkeella.



Kuva 234



Kuva 235

Retortin suodatinverkon puhdistaminen

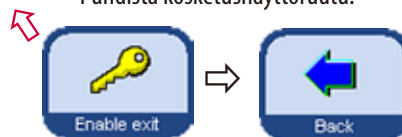
- Retortin pohjalla oleva suodatinverkko (kuva 235) on puhdistettava etanolilla tai ksyleenillä. Voimakkaasti likaantunut sihti voidaan ottaa pois kaiken kiinteän lian irrottamiseksi.

Kosketusnäyttöruudun puhdistus



Kuva 236

- Kutsu **SETTINGS MENU** (asetusvalikko) -näyttö **PROGRAM PROTOCOLS** (ohjelmaprotokollat) -kohdassa **CLEAN TOUCHSCREEN** (kosketusnäytön puhdistus) -näytössä.
- Puhdista kosketusnäyttöruutu.



- Paina **ENABLE EXIT** (salli poistuminen) **BACK** (takaisin) -painikkeen käytön mahdollistamiseksi (kuva 236). Pystyt silloin palaamaan vakionäyttöön.



Silloin näyttöruutua voidaan koskettaa turvallisesti ja se voidaan puhdistaa (siis ilman toimintojen aktivoitumista).

Näyttöruudun puhdistamisessa voidaan käyttää seuraavia puhdistusaineita:

- Pintojen puhdistusaine (Polyboy)
- Paraguard, valm. Polysciences
- Tietokoneen näytön puhdistusaine (sumute)

6. Puhdistus ja huolto

Täyttötasoanturien puhdistus



Kuva 237

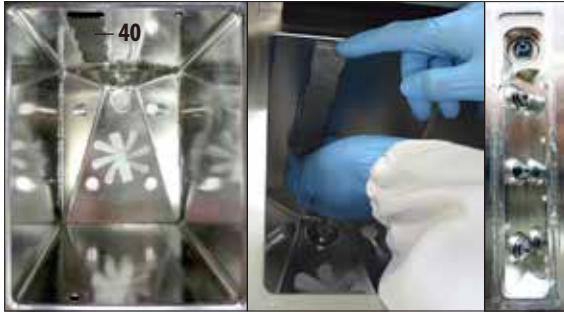


Täyttötasoantureihin tarttuneet jäämät (reagenssit ja parafiini) on poistettava jokaisen puhdistusohjelman jälkeen.

Laiteohjelmisto antaa anturien puhdistamiseen kuuluvan kehoituksen puhdistusohjelman jälkeen (kuva 237).

Menettele seuraavassa kuvatulla tavalla:

- Poista verkko (40, kuva 238) antureiden edestä.



Kuva 238



Älä KOSKAAN käytä puhdistustyökalua ILMAN laitteen mukana toimitettua mikrokuituliinaa, koska se naarmuttaa muuten antureita!

- Käytä puhdistustyökalua ja mikrokuituliinaa kuvassa 239 ja 240 esitetyllä tavalla.



Kuva 239



Kuva 240

6.3.2 Säännöllisin aikavälein suoritettavat puhdistus- ja huoltotyöt

Järjestelmäpullojen puhdistus

- Tyhjennä ja puhdista järjestelmäpullot.



Järjestelmäpullojen täyttötaso on nähtävissä, kun pulloihin tarttunut lika poistetaan säännöllisesti.

Käytä puhdistamiseen pulloharjaa ja vain lämmintä vettä ja laboratoriokäyttöön tarkoitettua puhdistusainetta.



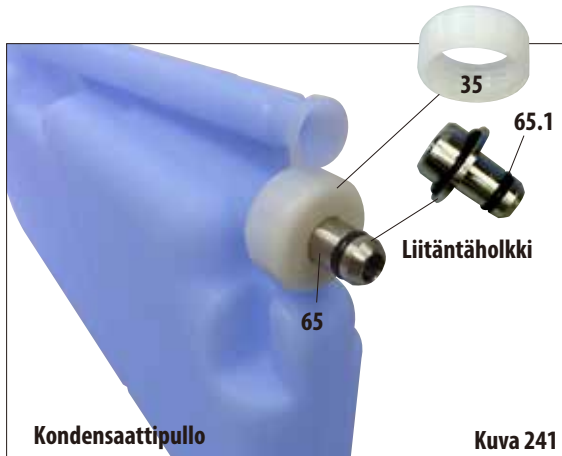
Järjestelmäpulloja ei koskaan saa puhdistaa astianpesukoneessa. Astia EI kestä konepesua!

Reagenssi- ja kondensaattipullojen tiivisteiden hoito

- Jotta reagenssi- ja kondensaattipullot saadaan aina irrotettua helposti, astialiittimissä olevat O-renkaat (65.1, kuva 241 ja 242) on käsiteltävä laitteen mukana toimitetulla O-renkaiden voiteluaineella.



Liitäntäkappaleita ei KOSKAAN saa sekoittaa toisiinsa. Letkulla varustettu liitäntäkappale on AINA laitettava valkoiseen järjestelmäpulloon. Kiristä hattumutteri (35) tiukalle, jotta pullo on tiivis.



6. Puhdistus ja huolto

- Täytä ja liitä taas puhdistuksen jälkeen.
Tarkista, että astian kansi on suljettu tiiviisti ja astia on asetettu kokonaan reagenssikaapin takapuolella olevaan liittimeen.



Järjestelmäpullot on lukittava hyvin reagenssikaapin takaseinämässä oleviin liittimiin, muussa tapauksessa infiltraatiovaihe voi keskeytyä tai reagensseja voi vuotaa ulos.

- Kun järjestelmäpullot ovat reagenssikaapin ulkopuolella, pyyhi reagenssikaapin ruostumatonta terästä olevat sisäseinämät puhtaiksi miedolla puhdistusaineella kostutetulla kankaalla.

Vaihtopullojen puhdistus

- Puhdista ja tyhjennä vaihtopullot (kuva 243).



Kuva 243



Vaihtopullojen täyttötaso on nähtävissä, kun pulloihin tarttunut lika poistetaan säännöllisesti.

Käytä puhdistamiseen pulloharjaa ja vain lämmintä vettä ja laboratorion käyttöön tarkoitettua puhdistusainetta.



Leica-vaihtopulloja ei koskaan saa puhdistaa astianpesukoneessa. Astia EI kestä konepesua!

6.4 Laitteen poistaminen käytöstä väliaikaisesti

Ota laite pois käytöstä seuraavasti:

1. Suorita retortin täydellinen puhdistus (luku 6.1.2).
2. Tyhjennä kaikki asemat (myös parafiiniasema), vaha-altaat ja retortti.
3. Suorita SMART-puhdistus (luku 6.1.4).
4. Kytke laite pois päältä (luku 4.8).

Kun laite otetaan taas käyttöön ja se kytketään päälle, sisäisen akun latautuminen täyteen voi kestää jopa 48 h, joten se on käytettävissä mahdollisessa virtakatkoksessa vasta tämän ajan kuluttua.

7.1 Vianpoisto

Kun ASP6025 S -laitteeseen tulee häiriö, on suoritettava seuraavat diagnoosin vaiheet:

- Tarkista, onko tullut virheilmoituksia.
- Kun näytössä on virheilmoitus, kosketa ilmoituksessa olevaa Help-symbolia saadaksesi tietoja virheen syystä.
- Katso suorituslokista, onko siellä virheen syyhyn liittyviä tietoja. Mikäli virhe tuli käynnissä olevan ohjelman aikana, tarkista suorituslokista, missä vaiheessa virhe tuli (täyttö-, infiltraatio- tai tyhjennysvaihe) ja mikä asema oli käytössä virheen tullessa.



Käytä SMART SCREEN (SMART-näyttö) -valikossa olevia toimintoja testataksesi yksittäisiä vaiheita (täyttö, tyhjennys ja paineen ja tyhjiön käyttö).

7.1.1 Virransyötön häiriöt

Kun virransyöttö paikan päällä toimii:

- Tarkista, onko virtapistoke laitettu oikein pistorasiaan ja onko pistorasia kytketty päälle (jos mahdollista).
- Tarkista, onko virransyöttökytkin laitteen takapaneelissa (verkkokaapelin vieressä) ja laitteen sivulla on kytketty päälle.
- Virheilmoitukset, jotka viittaavat sähkökatkokseen, merkitsevät, että virransyöttö on katkennut lämmityksiin ja monitoriin, mutta **ei** kuitenkaan pääohjauselektronikkaan. Suorita kohdassa "Sähkökatkos" (luku 7.1.2) kuvatut tarkastuksen vaiheet.



Mikäli ongelmaa ei saada korjattua edellä mainittujen vaiheiden kautta, on otettava yhteyttä tekniseen huoltoon.

7. Ongelmien ratkaisu

7.1.2 Laitteen käyttö sähkökatkoksen sattuessa



Kun laite havaitsee sähkökatkoksen, lämmitykset ja monitori kytkeytyvät välittömästi pois toiminnasta. Jos sähkökatkos kestää kauemmin kuin 10 s, turvamekanismi käynnistyy.

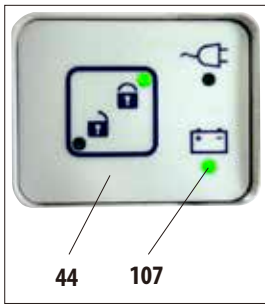
Tavoitteena on sähkökatkoksen yhteydessä varmistaa kudonnäytteet parhaillaan käynnissä olevassa ohjelmassa siten, että prosessoinnin jatkaminen on mahdollista ongelmitta virransyötön taas palattua. Pääpaino on kudonnäytteiden turvaamisessa, ei prosessoinnin nopeudessa.

Sähkökatkoksen yhteydessä hälytystä **ei** laukaista välittömästi, koska laitetta tuetaan keskeyttömän sähkönsyötön (UPS) kautta. Tämä tarkoittaa sitä, että paristo huolehtii sähkökatkoksen yhteydessä laitteen virransyötöstä.

Siitä kertoo vihreän LED-valon (**107**) syttyminen lukituksen avaamispainikkeessa (**44**) retortin alapuolella (kuva 244)

Näytteiden suojausjärjestelmä käynnistyy. Kun näytteet on varmistettu, uudelleenkäynnistys suoritetaan. Jos virta on siihen mennessä palannut, laite käynnistetään normaalisti ja prosessointia jatketaan normaalisti. Hälytystä ei tule.

Jos laite jää pitemmäksi ajaksi ilman virtaa, eikä uudelleenkäynnistystä tapahdu, laukaistaan hälytys!



Kuva 244

Näytteiden suojaaminen tapahtuu silloin täyttämällä retortti turvallisella reagenssilla.



Näyte voidaan jättää turvalliseen reagenssiin pitemmäksi ajaksi ilman, että se vahingoittuu. Jokaiselle ohjelmavaiheelle/reagenssiryhmälle on kohdistettu varma reagenssi.

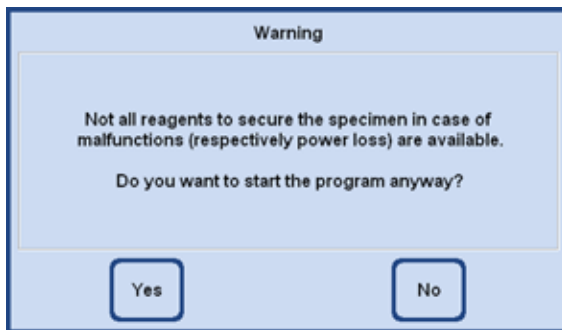
- Jos infiltraatio-ohjelma **ei** ole käynnissä havaitun sähkökatkoksen yhteydessä, mitään muitakaan toimintoja/varmistustoimenpiteitä ei suoriteta - laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

Ohjelman ollessa käynnissä:

- Käynnissä oleva ohjelma pysäytetään työstön sen hetkisestä tilasta riippumatta.



Pariston säästämiseksi kaikki lämmitykset, sekoitin ja monitori kytkeytyvät suoraan pois päältä sähkökatkoksen tullen.



Kuva 245

- Jos laite käyttää ohjelman käynnistämisen yhteydessä reagenssia, jolle laitteessa ei ole turvallista reagenssia, tulee siitä kertova viesti (kuva 245). Ohjelman käynnistymistä **EI** kuitenkaan estetä.
- Jos retortissa on **turvallinen reagenssi**, reagenssi voidaan jättää sinne sähkökatkoksen yhteydessä; sitä on kuitenkin saatettava joutua lisäämään, jotta mikään kudoksenäyte ei jää kuiville.
Laite ohjaa tätä vaihetta automaattisesti eikä käyttäjä voi puuttua siihen.
- Jos retortissa **ei ole turvallista reagenssia**, "päätetään" käynnissä olevan työstön ajankohtaisen tilan perusteella, miten menetellään.

Vaihe sähkökatkoksen aikana



Suojaus turvallisessa reagenssissa

Formaliini (kovettuminen)	Formaliini
Etanoli (kuivuminen, ohennettu)	Formaliini
Etanoli (absoluuttinen)	Formaliini
Ksyleeni (väliaine)	Ksyleeni (lämmitys pois)
Isopropanoli (väliaine)	Formaliini
Parafini	Parafini (lämmitys pois)
ParaLast	ParaLast

7. Ongelmien ratkaisu

Laitteen käyttö sähkökatkoksen sattuessa (jatkoa)

Ensin selvitetään käynnissä olevan ohjelman työstön ajankohtainen tila.

Siihen kuuluu:

- Askelnumeron määrittäminen.
- Vaiheen reagenssi (reagenssi retortissa).
- Turvallinen reagenssi tätä vaihetta varten.
- Vaiheen tila (täyttö, prosessointi, tyhjentäminen).
- Onko turvallinen reagenssi jo käytössä ohjelmassa.
- Seuraavan vaiheen reagenssi.
- Järjestelmä tarkistaa, onko ohjelmassa viimeksi käytettyä reagenssia mahdollista käyttää turvallisena tilana (yhteensopivuus).
- Tätä turvallista reagenssia täytetään sitten retorttiin ja ohjelmavaihelaskuri korjataan. Silloin viimeisestä ohjelmavaiheesta lähtien haetaan ohjelmavaiheita taaksepäin, kunnes turvallinen reagenssi löytyy ohjelmavaiheesta.

(On myös mahdollista, että vaihdetaan seuraavaan vaiheeseen, jos ajankohtainen vaihe päätettiin ja seuraavassa ohjelmavaiheessa on turvallinen reagenssi.)

ASP6025 S (ja näin myös näytteet) on kuvattujen toimenpiteiden jälkeen turvallisessa tilassa.

Kudosnäytteet ovat turvallisessa reagenssissa ja parhaillaan käynnissä olevaa ohjelmaa on muutettu siten, että työstöä voidaan jatkaa sähkönsyötön palattua.

Ohjelmisto sammuttaa nyt järjestelmän hallitusti.

Laite jää tähän tilaan, kunnes sähkönsyöttö palautuu ja käynnistyy sitten automaattisesti.

Protokollan päättymisaika lasketaan uudelleen, sähkökatkos merkitään Run Log (suoritusloki) -lokiin ja käyttäjälle ilmoitetaan siitä näytön kautta.

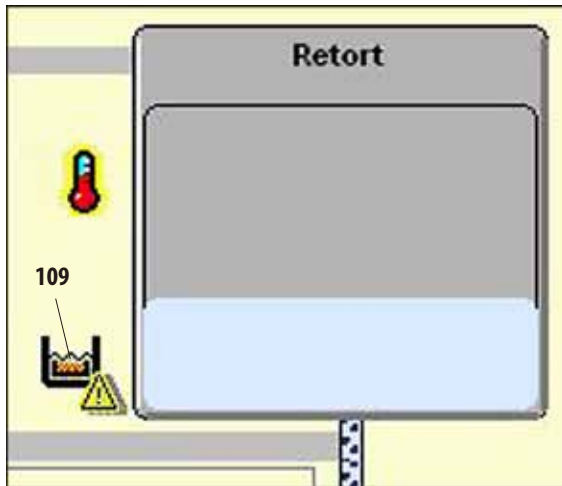
7.2 Häiriöt ohjelmien kulussa

Näytteiden turvallista tilaa ei toteuteta vain sähkökatkoksen sattuessa.

Näytteen turvallinen tila käynnistetään virtakatkoksen tai toimintahäiriön jälkeen, kun infiltraatioprotokollan automaattinen päättäminen ei ole mahdollista. Käynnistettyä infiltraatioprotokollaa ei ole mahdollista päättää automaattisesti ja se johtaa käytteen turvallisen tilan käynnistymiseen.

Esimerkki: kun reagenssiasema on liian tyhjä eikä vaihtoehtoista reagenssia ole käytettävissä.

Myös vialliset laitekomentit (esim. venttiilit tai pumppu) saattavat johtaa turvalliseen näyte-tilaan, jotta näytteen diagnoosia ei vaaranneta.



Kuva 246

Laitteen turvallisesta näytetilasta ilmoitetaan **SMART**-näytössä kuvakkeella (109) retortin vasemmalla puolella (kuva 246).

Suorituslokiin (Run Log) luodaan lisäksi vastaava merkintä.

7. Ongelmien ratkaisu

7.3 Tyypilliset täyttämiseen/tyhjentämiseen liittyvät ongelmat

Täyttämiseen/tyhjentämiseen liittyviin ongelmiin voi olla seuraavia syitä:

1. Reagenssia ei ole riittävästi

- Tarkista, onko järjestelmä- ja vaihtopullojen ja parafiniastoiden täyttötaso riittävä.

2. Riittämätön paine/tyhjiö

Laite ei pysty luomaan retortissa riittävää tyhjiötä (täyttövaihetta varten)/riittävää painetta (tyhjennysvaihetta varten).

- Tarkista, onko kyseiset järjestelmä- ja vaihtopullot laitettu oikein paikoilleen.
- Tarkista, onko kaikki järjestelmäpullot liitetty oikein.
- Tarkista, onko retortin tiivisteen alle kerääntynyt likaa.

3. Ilma- tai reagenssiliinat ovat tukossa

Reagenssiliinoissa olevat tukokset johtuvat useimmiten parafiini- tai kudosjäähmistä. Mikäli retortissa olevan reagenssin tyhjentäminen ei mahdollista, yritä poistaa tukos seuraavalla tavalla:

- Kuumenna retortti suurimpaan sallittuun lämpötilaan (joka vastaa retortissa mahdollisesti parhaillaan olevaa reagenssia). Jätä retortti tähän lämpötilaan vähintään 15 minuutin ajaksi.
- Kun sallittu maksimilämpötila on saavutettu, yritä suorittaa täyttö-/tyhjennysvaihe.
- Jos retortti on tyhjä:
Suorita retortin puhdistuksen puhdistusohjelma ([katso luku 6.1](#)).



Mikäli syitä ei voida selvittää tai poistaa edellä kuvatuilla menetelmillä, on otettava yhteyttä Leican tekniseen huoltoon, ennen kuin muita ohjelmia yritetään suorittaa.

7.4 Lukituksen hätävapautus



Varoitus!

Lukituksen hätävapautuksen toiminnon väärinkäyttö ja retortin asiaton avaaminen Käsien, käsivarsien ja pään vammat, kun retortti avataan, ja/tai roiskuvista reagensseista aiheutuvat vammat!

- Käytä mekaanista lukituksen hätävapautuksen toimintoa vain, jos lukituksen vakiohätävapautus (katso luku 7.4.1) ei toiminut ja sinun on ehdottomasti päästävä näytteisiin.
- Käytä erityisiä suojavaatteita, käsineitä ja turvalaseja.
- Tartu retortin sulkukahvasta lujasti kädelläsi.
- Varmista, että mikään kehon osa ei ole retortin kannen avaamisalueella.
- Avaa sulkukahva hyvin varovasti ja hitaasti, koska retortti voi olla paineistettu.

7.4.1 Sähkötoiminen lukituksen vakiohätävapautus

Seuraa sähkötoimisen lukituksen vakiohätävapautuksen laukaisemiseksi seuraavia vaiheita:

1. Erotta laite virrasta irrottamalla pistoke.
 - Sisäinen akku huolehtii virransyötöstä.
 - Jos retortissa ei ole turvallista reagenssia, sisällä oleva reagenssi pumpataan aluksi pois retortista. Sitten retortti täytetään turvallisella reagenssilla.
2. Odota, kunnes lukituksen avaamisen kuvakkeen (kuva 247) valo syttyy.

Jos lukituksen vapautuksen kuvakkeen valo ei syty viimeistään 5 minuutin kuluttua, tarvitaan mekaaninen lukituksen hätävapautus (katso seuraava kohta).



Kuva 247

7. Ongelmien ratkaisu

7.4.2 Mekaaninen lukituksen hätävapautus

Yleiset ohjeet

Käytä mekaanista lukituksen hätävapautuksen toimintoa vain, jos lukituksen vakiohäätävapautus (katso luku 7.4.1) ei toiminut ja sinun on ehdottomasti päästävä näytteisiin.



Kuva 248



Työskentely laitteella ei ole enää mahdollista, kun mekaaninen lukituksen hätävapautus on aktivoitu!

Seuraa mekaanisen lukituksen hätävapautuksen laukaisemiseksi seuraavia vaiheita:

1. Lävistä sinetti (2,kuva 248) kuusiokokoavaimella (1, kuva 248, sisältyy toimitukseen) ja paina sinetin takana olevaa liukuosaa alaspäin.
 - Retortin manuaalinen lukituksen vapautus laukeaa.
2. Tartu retortin sulkukahvasta lujasti kädelläsi (kuva 249). Avaa sulkukahva hyvin varovasti ja hitaasti, koska retortti voi olla paineistettu.
3. Ota välittömästi yhteyttä Leican huoltoteknikkoon ja ilmoita hänelle mekaanisen lukituksen hätävapautuksen aktivoinnista. **Takuu ei ole enää voimassa, jos et tee sitä.**
4. Älä ota laitetta takaisin käyttöön, ennen kuin tarkastus on tehty loppuun.



Kuva 249

8. Valinnaiset varusteet

Korin kahva	14 0476 34713
Kasettikori, kaikki osat	14 0476 34193
Vaihtopullo ja korkki	14 0495 43542
Järjestelmäpullo, kaikki osat	14 0495 43329
Kondensaattipullo, sininen	14 0495 43537
Laippasetti erillisen ilmanpoiston yhdistämiseen	14 0495 43827
Aktiivihiihisuodatin	14 0495 43860
Täyttö-/tyhjennysletku	14 0495 44794
Parafiinin tyhjennysletku	14 0495 46467
Parafiinialtaat	14 0495 45423
Parafiinikaavin, muovia	14 0476 35923
Molykote 111, rasva, 100 g	14 0336 35460
Varakorkit järjestelmäpulloille	14 0476 39720
O-renkaat, 9.5x2.5 FKM, 9 kpl	14 0253 45880
Varakorkit vaihtopulloille	14 0495 44976
Korkin tiiviste, normaali, 10 kpl.....	14 0461 36136
Sekoitin.....	14 0495 46070
Etikettitarrasarja järjestelmäpulloille	14 0495 59781
Etikettitarrat vaihtopulloille	14 0495 59083
Suodatinshihti, hieno, sis. kaikki osat, retortille	14 0495 45243
Parafiiniaseman kansi	14 0495 44021
Parafiiniaseman sihti.....	14 0495 43987
Keräysallas, järjestelmäpullojen kaappi	14 0495 43593
Reikälevy, laatikko	14 0495 43602
Välikappaleet laatikolle, 2 kpl	14 0495 43603
Puhdistustyökalu prismalle ja täyttötasoantureille	14 0495 47955
Mikrokuituliina prismalle	14 0495 47736
Huoltotarvikesetti	14 0495 48279

9. Takuu ja huolto

Takuu

Leica Biosystems Nussloch GmbH takaa, että sopimuksessa mainittu toimitettu tuote on käynyt läpi laajan Leican testausstandardeihin perustuvan laatutarkastuksen ja että tuote on virheetön ja täyttää kaikki ilmoitetut tekniset tiedot ja/tai ominaisuudet.

Takuun laajuus riippuu tehdystä sopimuksesta. Ainoastaan Leican myyntiyhtiön tai muun yrityksen, jolta olet hankkinut sopimuksessa mainitun tuotteen, sanelemat takuehdot ovat voimassa.

Huoltoa koskevia tietoja

Kun tarvitset teknistä huoltoa tai varaosia, ota yhteyttä omaan Leica-jälleenmyyjääsi tai Leica-kauppiaseen, jolta hankit tuotteen.

Seuraavat laitetta koskevat tiedot ovat tarpeen:

- Laitteen mallin nimi ja laitteen sarjanumero.
- Laitteen sijoituspaikka ja yhteyshenkilön nimi.
- Yhteydenoton syy.
- Laitteen toimituspäivämäärä.

Käytöstäpoisto ja hävittäminen

Laitte tai laitteen osat on hävitettävä kulloinkin voimassa olevien säädösten mukaisesti.

Protokolla Leica -laitteen spesifikaatioihin ja käyttöön opastamisesta ASP6025 S Tissue Processor

ASP6025 S -kudosautomaatin asennus sekä siihen kuuluva opastus ja koulutus,

laitteen sarjanumero:

suoritettiin seuraavassa instituutiossa/vastaanotolla: paikkakunta, päiväys

Puhelin:	
Faksi:	
Sähköpostiosoite:	
Instituutio ja osasto (kokonaan):	
Osoite (kokonaan):	

Asennuksen, opastuksen ja koulutuksen painopisteenä olivat ammattitaitoinen käyttö ja vaarojen välttämisen näkökohdat (laboratorion henkilökunta, kudokset, laitetoiminnot).

ASP6025 S -kudosautomaatin asennus sekä laitetta koskeva opastus ja koulutus suoritettiin käyttöohjeen pohjalta, versionumero, (useamman) koulutetun Leica-työntekijän/tuoteasiantuntijan toimesta.

.....

.....

.....

Leica-työntekijä(t)/tuoteasiantuntija(t), paikkakunta, päivämäärä

Opastus ja koulutus annettiin laitteesta vastuussa olevalle henkilölle/oleville henkilöille sekä muille seuraaville edellä mainitun vastaanoton/instituutin palveluksessa oleville henkilöille.

.....

Laittevastaava(t), paikkakunta, päivämäärä

.....

.....

.....

Lisäksi opastetut henkilöt, paikkakunta, päivämäärä

Leican kouluttava työntekijä lähettää tämän protokollan täytetyn ja allekirjoitetun alkuperäiskappaleen asennuksen, opastuksen ja koulutuksen päätyttyä vastaavalle tuoteasiantuntijalle (SU).

11. Dekontaminoinnin vahvistus

Jokainen Leica Biosystemsille palautettava tai paikan päällä tehtävää huoltoa vaativa laite on puhdistettava ja dekontaminoitava huolellisesti. Dekontaminoinnin vahvistamiseen tarkoitettu malline löytyy tuotevalikosta verkkosivultamme www.LeicaBiosystems.com. Tätä mallinetta on käytettävä kaikkien tarvittavien tietojen keräämiseen.

Kun palautetaan tuote, täytetyn ja allekirjoitetun vahvistuksen kopio on liitettävä tuotteen mukaan tai annettava huoltoteknikolle. Lähettäjä on vastuussa tuotteista, jotka palautetaan ilman tätä vahvistusta tai puutteellisen vahvistuksen kanssa. Yrityksen mahdolliseksi vaaralähteeksi arvioimat palautetut tuotteet lähetetään takaisin lähettäjän kustannuksella ja riskillä.

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17-19
D-69226 Nussloch, Germany
Puhelin: +49 6224 - 143 0
Faksi: +49 6224 - 143 268
Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>