

# HistoCore SPECTRA CV

Sulundusrobot



Kasutusjuhend  
Eesti

**Tellimisnr: 14051480119 – trükk K**

Hoidke alati seadme lähedal.

Lugege juhend enne instrumendi kasutuselevõttu tähelepanelikult läbi.

**CE**



Selles kasutusjuhendis sisalduv teave, arv näitajad, juhised ja väärtushinnangud kajastavad meile pärast põhjalikke uuringuid teatavaks saanud teaduse ja tehnika hetketaset.

Me ei ole kohustatud seda kasutusjuhendit kohandama teatavate ajavahemike järel vastavalt uutele tehnilistele arengutele ega edastama klientidele selle kasutusjuhendi järeltarneid, uuendatud variante jne.

Meie vastutus vigaste andmete, eskiiside, tehniliste jooniste jne eest selles kasutusjuhendis on vastavalt asjakohastele riigisisestele õigusaktidele lubatavuse piires välistatud. Eelkõige ei võta me mitte mingit vastutust varalise kahju või muude tulenevate kahjude eest seoses selles kasutusjuhendis toodud andmete või muu teabe järgimisega.

Sisulist ning tehnilist laadi andmed, joonised, illustratsioonid ja muu kasutusjuhendis sisalduv teave ei kehti meie toodete garanteeritud omadustena.

Selles suhtes on määravad ainuüksi meie ja meie klientide vahelised lepingutingimused.

Leica jätab endale õiguse teha tehnilise spetsifikatsiooni ja tootmisprotsessi muudatusi ilma sellest ette teatamata. Ainult sel viisil on võimalik pidev tehniline ja tootetehniline parendusprotsess.

See dokumentatsioon on kaitstud autoriõigustega. Kõik autoriõigused kuuluvad Leica Biosystems Nussloch GmbH-le.

Teksti ja jooniste (ka nende osade) paljundamine trüki, fotokoopia, mikrofilmi, veebikaamera või teiste meetodite abil – sealhulgas kõik elektroonilised süsteemid ja vahendid – on lubatud ainult selgesõnalise kirjaliku loa olemasolu korral.

Seerianumbri ning valmistusaasta leiab tüübisildilt, mis asub seadme tagaküljel.



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17 - 19  
69226 Nussloch  
Saksamaa  
Tel: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Veebiaadress: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

# Sisukord

---

<b>1.</b>	<b>Olulised märkused .....</b>	<b>7</b>
1.1	Sümbolid ja nende tähendus .....	7
1.2	Seadme tüüp .....	11
1.3	Kasutajarühm .....	11
1.4	Kasutusotstarve .....	12
1.5	Autoriõigus – seadme tarkvara .....	12
<b>2.</b>	<b>Ohutus .....</b>	<b>13</b>
2.1	Ohutusjuhised .....	13
2.2	Ohuhoiatused .....	14
2.3	Ohutusfunktsioonid seadmel .....	17
<b>3.</b>	<b>Seadme komponendid ja spetsifikatsioonid .....</b>	<b>18</b>
3.1	Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu .....	18
3.2	Tehnilised andmed .....	19
3.3	Üldine ülevaade – eestvaade .....	21
3.4	Üldine ülevaade – tagantvaade .....	22
3.5	Üldine ülevaade – sisevaade .....	23
<b>4.</b>	<b>Paigaldamine ja instrumendi seadistamine .....</b>	<b>24</b>
4.1	Nõuded paigalduskohale .....	24
4.2	Elektriline ühendus .....	25
4.2.1	Sisemine aku .....	26
4.2.2	Välise katkematu toite allika (UPS) kasutamine .....	26
4.3	Õhu väljatõmbeühendus .....	27
4.4	Tarvikute paigaldamine .....	27
4.4.1	Vahetükkide paigaldamine väljastussahklisse .....	27
4.4.2	Jäätmealuse sisestamine .....	28
4.4.3	Nõelapuhastusmahuti täitmine ja sisestamine .....	29
4.5	Instrumendi sisse- ja väljalülitamine .....	30
4.6	Kulumaterjalide täitmine .....	32
4.6.1	Katteklaaside kasseti sisestamine .....	33
4.6.2	Kattevedeliku pudeli ja eeltäitepudeli paigaldamine .....	34
4.6.3	Reaktiivküveti ettevalmistamine ja laadimissahtlisse paigaldamine .....	37
<b>5.</b>	<b>Töö .....</b>	<b>39</b>
5.1	Kasutajaliides – ülevaade .....	39
5.1.1	Helestatud funktsiooninupud .....	40
5.2	Olekunäidiku elemendid .....	41
5.3	Toimingu olekunäidik .....	42
5.4	Kulumaterjalide haldamise süsteem (CMS) .....	43
5.5	Sahklite kujutamine .....	44
5.6	Peamenüü ülevaade .....	45
5.6.1	Sisestusklataviatuur .....	46
5.7	User settings (kasutaja seaded) .....	48
5.8	Põhiseaded .....	50
5.8.1	Keeleseaded .....	51
5.8.2	Riigispetsiifilised seaded .....	51
5.8.3	Kuupäev ja kellaaeg .....	52
5.8.4	Häirehelide menüü – vea- ja märguandehelid .....	53

5.8.5	Ahju seaded.....	55
5.8.6	Mahu kaliibrimine.....	59
5.8.7	Andmehaldus.....	61
5.8.8	Sündmustevaatur.....	63
5.9	Parameetrite seaded.....	66
5.9.1	Uue parameetri seade loomine.....	67
5.9.2	Parameetri seade määramine hoidiku sanga värvile.....	67
5.9.3	Paigaldusagendi omadused.....	70
5.9.4	Katteklaasi omadused.....	70
5.9.5	Kattekoguse reguleerimine.....	71
5.10	Reaktiiviküvetid laadimissahtlis.....	72
5.11	Mooduli olek.....	74
<b>6.</b>	<b>Instrumendi igapäevane ettevalmistamine.....</b>	<b>75</b>
6.1	Sõlmede ülevaade.....	75
6.2	Instrumendi sisse- ja väljalülitamine.....	76
6.3	Kulumaterjalide kontrollimine ja lisamine.....	77
6.3.1	Paigaldusagendi pudeli vahetamine.....	78
6.3.2	Nõelapuhastusmahuti jälgimine ja täitmine.....	81
6.3.3	Katteklaaside kasseti kontrollimine ja vahetamine.....	82
6.3.4	Jäätmealuse tühjendamine.....	86
6.3.5	Vaadake üle Pick&Place-moodul.....	86
6.3.6	Laadimissahtel.....	87
6.3.7	Väljastussahtel.....	88
6.4	Slaidihoidiku ettevalmistamine.....	89
6.5	Kiire ülevaatus enne katteklasi pealeasetamise alustamist.....	92
6.5.1	Katteklaasi pealeasetamise toiming.....	92
6.6	Katteklaasi pealeasetamise käivitamine.....	94
6.6.1	Katteklaasi pealeasetamise jälgimine.....	97
6.6.2	Katteklaasiga katmise lõpetamine.....	97
6.6.3	Katteklaasi pealeasetamise peatamine või tühistamine.....	99
6.7	Tööjaamarežiim.....	101
6.7.1	Märkused tööjaamarežiimi kohta.....	101
6.7.2	Katteklaasi pealeasetamise käivitamine tööjaamarežiimis.....	104
<b>7.</b>	<b>Puhastamine ja hooldamine.....</b>	<b>105</b>
7.1	Seadme olulised puhastamisjuhised.....	105
7.2	Üksikute instrumentide osade ja piirkondade puhastamise kirjeldus.....	105
7.2.1	Välispinnad, lakitud/värvitud pinnad, seadme kaas.....	105
7.2.2	TFT-puutekraan.....	106
7.2.3	Laadimis- ja väljastussahtel.....	106
7.2.4	Sisemuse puhastamine.....	107
7.2.5	Eeltäitepudeli puhastamine.....	109
7.2.6	Paigaldusagendi pudeli kanüülide puhastamine.....	109
7.2.7	Nõela puhastamine.....	109
7.2.8	Nõelapuhastusmahuti täitmine ja vahetamine.....	110
7.2.9	Terve nõelapuhastusmahuti komplekti eemaldamine.....	111
7.2.10	Pick&Place-mooduli puhastamine.....	114
7.2.11	Iminappade vahetamine.....	114
7.2.12	Jäätmealuse puhastamine.....	115
7.2.13	Reaktiiviküvetide puhastamine.....	116







## Sisukord

---

7.2.14	Slaidihoidik ja sang .....	116
7.2.15	Aktiivsöefiltri vahetamine.....	117
7.2.16	Laadimissahtlis asuvate reaktiiviküvettide puhastamine.....	118
7.3	Voolikusüsteemi ettevalmistamine eeltäitmiseks ja puhastamiseks .....	118
7.3.1	Kiire eeltäitmine .....	121
7.3.2	Extended Prime (pikendatud eeltäitmine) .....	122
7.3.3	Voolikusüsteemi puhastamine .....	123
7.3.4	Uuesti kasutuselevõtmine pärast transporti või ladustamist.....	127
7.4	Soovitavad puhastus- ja hooldusintervallid .....	127
7.4.1	Igapäevane puhastamine ja hooldamine .....	128
7.4.2	Iganädalane puhastamine ja hooldamine.....	129
7.4.3	Kvartaalne puhastamine ja hooldamine .....	130
7.4.4	Hooldamine ja puhastamine vastavalt vajadusele .....	130
<b>8.</b>	<b>Tõrked töös ja vigade kõrvaldamine.....</b>	<b>131</b>
8.1	Kõrvaldamine .....	131
8.2	Toimimine voolukatkestuse korral ja seadme tõrge.....	136
8.3	Slaidihoidiku käsitsi eemaldamine instrumendi rikke korral .....	138
8.3.1	Katteklaasi kogumismahuti rike.....	140
8.3.2	Slaidihoidiku eemaldamine katteliini elevaatorilt.....	142
8.3.3	Slaidihoidiku eemaldamine vasaku elevaatori alumisest piirkonnast .....	147
8.3.4	Slaidihoidiku eemaldamine ahjust või ahju tagant.....	148
8.3.5	Slaidihoidiku eemaldamine rotaatorilt .....	150
8.3.6	Slaidihoidiku eemaldamine rotaatori kohal asuva teisaldusseadise haaratsi küljest.....	150
8.3.7	Slaidihoidiku eemaldamine seadme HistoCore SPECTRA ST transpordisõlmest.....	150
8.4	Peakaitsete vahetamine.....	152
<b>9.</b>	<b>Valikvarustusse kuuluvad tarvikud ja kulumaterjalid .....</b>	<b>153</b>
9.1	Valikvarustusse kuuluvad tarvikud.....	153
<b>10.</b>	<b>Garantii ja teenindus .....</b>	<b>159</b>
<b>11.</b>	<b>Kasutusest eemaldamine ja jäätmekäitlus .....</b>	<b>160</b>
<b>12.</b>	<b>Saastest puhastamise sertifikaat .....</b>	<b>161</b>

## 1. Olulised märkused

### 1.1 Sümbolid ja nende tähendus

<b>Sümbol:</b>	<b>Sümboli nimi:</b>	Ohuhoiatus
	<b>Kirjeldus:</b>	Hoiatused kuvatakse valgel oranži äärega tiitliribal. Hoiatused on märgitud hoiatuskolmnurgaga.
<b>Sümbol:</b>	<b>Sümboli nimi:</b>	Juhis
	<b>Kirjeldus:</b>	Märkused, nt kasutajale oluline teave, kuvatakse valgel sinise äärega tiitliribal. Märkused on märgid juhisesümboliga.
<b>Sümbol:</b>	<b>Sümboli nimi:</b>	Asukohanumber
→ "Joon 7-1"	<b>Kirjeldus:</b>	Asukohanumbrid nummerdatud joonistel. Punased numbrid viitavad asukohanumbritele joonistel.
<b>Sümbol:</b>	<b>Sümboli nimi:</b>	Tarkvara nimetused
Administraator	<b>Kirjeldus:</b>	Sisestuskuval kuvatavad tarkvaratähised kuvatakse paksus hallis kirjas.
<b>Sümbol:</b>	<b>Sümboli nimi:</b>	Funktsiooninupp
Salvesta	<b>Kirjeldus:</b>	Sisestuskuval vajutatavad tarkvarasümbolid kuvatakse paksus hallis allakriipsutatud kirjas.
<b>Sümbol:</b>	<b>Sümboli nimi:</b>	Instrumendil asuvad nupud ja lülitid
Pealüliti	<b>Kirjeldus:</b>	Instrumendi nupud ja lülitid, mida kasutaja peaks erinevates olukordades vajutama, kuvatakse paksus hallis kirjas.
<b>Sümbol:</b>	<b>Sümboli nimi:</b>	Tähelepanu
	<b>Kirjeldus:</b>	Pöörab kasutaja tähelepanu vajadusele läbi vaadata kasutusjuhendis olev oluline turvalisusega seotud teave, nt hoiatused ja ettevaatusabinõud, kuna need andmed ei ole eri põhjustel paigaldatud otse meditsiiniseadme peale.
<b>Sümbol:</b>	<b>Sümboli nimi:</b>	Hoiatus, kuumad pinnad
	<b>Kirjeldus:</b>	See hoiatussümbol viitab seadme töötamise ajal kuumaks muutuvale pinnale. Vältige otsest kontakti: põletusoht!
<b>Sümbol:</b>	<b>Sümboli nimi:</b>	Kontrollige teateid
	<b>Kirjeldus:</b>	Kasutaja peab ekraanile kuvatud teated läbi lugema.
<b>Sümbol:</b>	<b>Sümboli nimi:</b>	Tootja
	<b>Kirjeldus:</b>	Näitab, kes on meditsiinitoote tootja.

# 1 Olulised märkused

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Valmistamiskuupäev

Näitab kuupäeva, millal meditsiiniseade on valmistatud.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

CE-märgis

CE-märgisega deklareerib tootja, et meditsiinitoode vastab kohaldatavatele EÜ direktiividele ja määrustele.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

UKCA-märgis

UKCA (UK Conformity Assessed) märgistus on uus UK tootemärgistus, mida kasutatakse Suurbritannia (Inglismaa, Wales ja Šotimaa) turule viidavate kaupade puhul. See hõlmab enamikku kaupu, mis varem vajasis CE-vastavusmärgist.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

CSA Statement (Canada/USA)

CSA-märgis koos külgnevate indikaatoritega "C" ja "US" Kanada ja USA puhul (mis näitab, et tooted on valmistatud nii Kanada kui ka USA standardite nõuete kohaselt) või koos külgneva indikaatoriga "US" ainult USA jaoks või ilma kummagi indikaatorita ainult Kanada jaoks.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

In vitro diagnostikavahend

Osutab meditsiiniseadmele, mis on ette nähtud kasutamiseks in vitro diagnostikavahendina.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Hiina RoHS

Hiina ROHS-direktiivi (elektri- ja elektroonikaseadmetes ohtlike ainete kasutamise piiramise direktiiv) keskkonnakaitse sümbol. Sümbolis olev arv näitab toote keskkonnaohutut kasutusaega aastates. Sümbolit kasutatakse juhul, kui Hiinas kasutuspiirangut omavat ainet on tarvitatud üle lubatud piirmäära.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

WEEE-sümbol

WEEE-sümbol osutab elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete eraldi kogumisele ning kujutab endast läbikriipsutatud prügikonteinerit (elektri- ja elektroonikavarustuse seaduse § 7).

Sümbol:



Sümboli nimi:

Vahelduvvool

Sümbol:











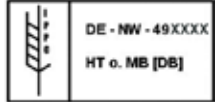
Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Tootekood

Tootja katalooginumber, mille järgi saab tuvastada meditsiiniseadme.



Sümbol:	Sümboli nimi:	Seerianumber
	Kirjeldus:	Tootja seerianumber, mille järgi saab tuvastada konkreetse meditsiiniseadme.
Sümbol:	Sümboli nimi:	Kasutusjuhendi järgimine
	Kirjeldus:	Osutab kasutaja vajadusele järgida kasutusjuhendit.
Sümbol:	Sümboli nimi:	<u>SEES</u> (voolutoide)
	Kirjeldus:	Voolutoide ühendatakse vajutusega <u>toitelülitile</u> .
Sümbol:	Sümboli nimi:	<u>VÄLJAS</u> (voolutoide)
	Kirjeldus:	Voolutoide on vajutusega <u>toitelülitile</u> katkestatud.
Sümbol:	Sümboli nimi:	Hoiatus, elektrilöögi oht
	Kirjeldus:	See hoiatussümbol viitab seadme välispindadele või kohtadele, mis on seadme töö ajal elektripinge all. Seetõttu vältige otsest kontakti. Ettevaatust, muljumisoht!
Sümbol:	Sümboli nimi:	Tuleohtlik
	Kirjeldus:	Selle sümboliga on tähistatud eriti tuleohtlikud reaktiivid, lahustid ja puhastid.
Sümbol:	Sümboli nimi:	Järgige laserikiirehoiatust ja kasutusjuhendit
	Kirjeldus:	Toode kasutab 1. klassi laserit. Järgige laserite kasutamise ohutusjuhiseid ja kasutusjuhendit.
Sümbol:	Sümboli nimi:	IPPC-sümbol
	Kirjeldus:	IPPC-sümbol sisaldab: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPPC-sümbol</li> <li>• Riigi tähis vastavalt ISO 3166, nt Saksamaa puhul DE</li> <li>• Piirkonna tähis, nt Hesseni puhul HE</li> <li>• Registreerimisnumber, unikaalne number, mille alguses on 49</li> <li>• Töötlemismeetod, näiteks HT (termotöötlus)</li> </ul>
Sümbol:	Sümboli nimi:	Päritolumaa
	Kirjeldus:	Päritolumaa on riik, kus toote omadusi on viimasena muudetud.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Habras, käsitsege ettevaatlikult

Kirjeldus:

Kirjeldab meditsiiniseadet, mis võib ettevaatamatul käsitsemisel puruneda või kahjustada saada.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Hoida kuivas kohas

Kirjeldus:

Kirjeldab meditsiiniseadet, mida tuleb kaitsta niiskuse eest.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Mitte virnastada

Kirjeldus:

Transpordipaketi virnastamine ei ole lubatud ja transpordipakendile ei tohi asetada koormat.

Sümbol:



Sümboli nimi:

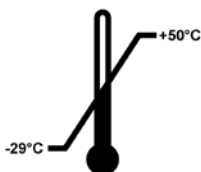
Püsti

Kirjeldus:

Näitab pakendi puhul nõutavat õiget püstiasendit.

Sümbol:

Transport temperature range:



Sümboli nimi:

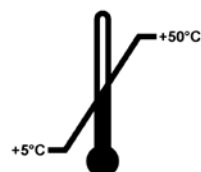
Transportimise temperatuuripiirang

Kirjeldus:

Kirjeldatakse meditsiiniseadmele ohutuid, transportimisel nõutavaid temperatuuri piirväärtusi.

Sümbol:

Storage temperature range:



Sümboli nimi:

Hoiustamise temperatuuripiirang

Kirjeldus:

Kirjeldatakse meditsiiniseadmele ohutuid hoiustamistemperatuuri piirväärtusi.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Õhuniiskuse piirang transportimise ja hoiustamise ajal

Kirjeldus:

Kirjeldab niiskusvahemikku, mis on lubatud meditsiiniseadme transportimise ja hoiustamise ajal.

**Välimus:****Nimetus:****Kirjeldus:**

Kaldenäidik

Kaldenäidikud jälgivad, kas saadetist transporditakse ja hoiustatakse nõuetekohaselt. Alates kaldest 60° voolab noolekujulisse näidikuvälja sinine kvartslüvi ja jääb sinna pidama. Kaldest ohustatud saadetise nõuetele mittevastav käsitsemine on seega kohe näha ja kindlalt tõestatav.

**Juhis**

- Seadme kättesaamisel peab vastuvõtja kontrollima, kas kaldenäidik on vigastamata. Kui näidik on rakendunud, tuleb sellest teavitada vastutavat Leica esindajat.
- Kasutusjuhendi juurde kuulub lisaleht "RFID-registreerimine". Lisalehel on riigispetsiifiline teave kasutajale pakendil või HistoCore SPECTRA CV andmeplaadil olevate registreerimisnumbrite ja RFID-sümbolite tähenduse kohta.

**1.2 Seadme tüüp**

Kõik andmed selles kasutusjuhendis kehtivad ainult tiitellehele märgitud seadmetüübile. Tüübisilt seadme seerianumbriga on seadme tagaküljel.

**1.3 Kasutajarühm**

- Seadet HistoCore SPECTRA CV tohib kasutada vaid volitatud personal, kes on saanud põhjaliku väljaõppe laborireaktiivide ja nende histoloogias rakendamise kohta.
- Tööd seadmega tohib alustada alles siis, kui kasutaja on selle kasutusjuhendi tähelepanelikult läbi lugenud ja on seadme kõikide tehniliste üksikasjadega tuttav. Instrument on ette nähtud ainult professionaalseks kasutamiseks.

# 1 Olulised märkused

---

## 1.4 Kasutusotstarve

HistoCore SPECTRA CV on automaatne sulundusrobot, mis on mõeldud spetsiaalselt kattevedeliku kandmiseks slaidi ja katteklaasi vahele. Seejärel paigutatakse peale katteklaas, et kaitsta proovi ja tagada ühtlane optiline pind histoloogiliste ja tsütoloogiliste koeproovide mikroskoopiliseks uurimiseks meditsiinilises diagnostikas (nt vähidiagnostika).

HistoCore SPECTRA CV on konstrueeritud in vitro diagnostikarakenduste jaoks.



### Hoiatus

Seadme mis tahes muul otstarbel kasutamine ei ole lubatud. Nõuete eiramise tagajärjeks võivad olla õnnetused, vigastused ja/või seadme ja tarvikute kahjustused. Lisaks kõigi selle kasutusjuhendi märkuste järgimisele kuuluvad seadme nõuetekohase kasutamise juurde ka ettenähtud ülevaatus- ja hooldustööd, samuti kasutatavate vahendite säilivuse ja kvaliteedi pidev kontrollimine.

## 1.5 Autoriõigus – seadme tarkvara

Seadmesse HistoCore SPECTRA CV installitud ja seal kasutatav tarkvara allub järgmistele litsentsilepingutele:

1. GNU General Public License Version 2.0, 3.0;
2. GNU Lesser General Public License 2.1;
3. muu, GPL/LGPLi all litsentsimata tarkvara.

Täielikud litsentsilepingud loendi esimese ja teise üksuse kohta leiate kaasapandud keelte-CD-lt ([→ LK 18 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu](#)) kataloogist **Software Licenses**.

Kooskõlas lähtekoodile kehtivate GPL/LGPLi või muude kehtivate litsentside lepingutega annab ettevõtte Leica Biosystems kolmandale isikule kasutada lähtekoodi täieliku masinloetava koopia. Kontakteeumiseks kasutage veebilehel [www.leicabiosystems.com](http://www.leicabiosystems.com) olevat kontaktivormi.

## 2. Ohutus

### 2.1 Ohutusjuhised



#### Hoiatus

- Järgige kindlasti selles peatükis olevaid ohutusjuhiseid ja hoiatusi. Lugege neid ka siis, kui olete Leica instrumentide käsitlemise ja kasutamisega tuttav.
- Seadme ja tarvikute kaitseseadiseid ei tohi eemaldada ega muuta.
- Seadet tohivad lahti võtta ja remontida ainult Leica volitatud teenindustehnikud.

#### Jääkriskid:

- Seade on valmistatud vastavalt tehnika arengu hetkeseisule ja tunnustatud ohutustehnilistele reeglitele. Mittesihipärase kasutamise ja käsitlemisega võib kaasneda oht kasutaja või kolmanda isiku elule ja vigastuste oht, samuti võib see põhjustada seadme või ainelise vara kahjustusi.
- Seadet võib kasutada üksnes ettenähtud otstarbel ja ohutustehniliselt laitmatu seisukorras.
- Ohutust mõjutada võivate tõrgete esinemisel tuleb seade kohe kasutuselt eemaldada ja teavitada vastutavat Leica teenindustehnikut.
- Kasutada tohib üksnes originaalvaruosi ja originaalseid Leica tarvikuid.
- Kohaldatavad on elektromagnetiline ühilduvus, kiirgus ja häiringukindlus, samuti nõuded vastavalt IEC 61326-2-6. Kohaldatavad on IEC 61010-1, IEC 61010-2-101, IEC 62366 ja ISO 14971 vastavad ohutusteabega seotud nõuded.

See kasutusjuhend sisaldab olulisi juhiseid ja teavet seadme tööohutuse ja korrashoiu kohta. See juhend kuulub lahutamatuult seadme juurde ning tuleb enne seadme kasutuselevõttu ja sellega tööle hakkamist tähelepanelikult läbi lugeda ja alati seadme lähedal hoida.



#### Juhis

Kasutusjuhendit tuleb vastavate juhiste osas täiendada, kui see on käitaja asukohamaal vajalik johtuvalt riiklikest õnnetuste vältimise eeskirjadest ja keskkonnakaitsenõuetest.

Seadme EÜ vastavusdeklaratsiooni ja UKCA vastavusdeklaratsiooni leiate aadressilt

<http://www.LeicaBiosystems.com>

See seade on ehitatud ja kontrollitud vastavalt elektriliste mõõte-, juht- ja laboriseadmete ohutustingimustele. Et säilitada see seisukord ja tagada ohutu käitamine, peab kasutaja järgima kõiki selles kasutusjuhendis sisalduvaid juhiseid ja hoiatusi.



### Hoiatus

- Süsteemi tunginud pahavara tõttu võib süsteemi toimimine väljuda kontrolli alt. Sel juhul ei ole enam tagatud seadme spetsifikatsioonile vastav töötamine! Kui kasutaja oletab pahavara olemasolu süsteemis, peab ta sellest kohe teatama kohalikule IT-osakonnale.
- Hoolitsege tingimata selle eest, et igasugune seadmele laaditav andmematerjal oleks viirusevaba. Viirusevastane tarkvara ei kuulu tarnekomplekti.
- Seade on ette nähtud ühendamiseks vaid tulemüüri kaitstud võrku. Leica ei vastuta vigade eest, mis tekivad seadme ühendamise tõttu kaitsmata võrku.
- USB-sisestusseadet (hiir, klaviatuur jne) tohib paigaldada **AINULT** Leica väljaõppe saanud ja tunnustatud tehnik ning ainult teeninduse ja rakenduse diagnostika jaoks.

Proovide turvalisuse tagamiseks teavitab HistoCore SPECTRA CV kasutajat sekkumise vajadusest tekstiteadete ja helisignaalidega. Seetõttu eeldab HistoCore SPECTRA CV sulundusroboti kasutamine seda, et kasutaja on seadme töötamise ajal kuuldekauguses.



### Hoiatus

Toode kasutab 1. klassi laserit.

Tähelepanu, laserkiirgus! Ärge vaadake kiire sisse! See võib põhjustada silma võrkkesta vigastuse.



### Hoiatus

LASERIKIIRGUS – ÄRGE  
VAADAKE KIIRT  
ISO 60825-1: 2014  
P<1 mW,  $\lambda = 630...670$  nm  
Impulsi kestus = 500  $\mu$ s  
Klassi 1 lasertoode

## 2.2 Ohuhoiatused

Tootja poolt seadmele paigaldatud ohutusseadised on vaid selle turvalise kasutamise põhieeldus. Põhivastutust õnnetustevaba töökorralduse eest kannavad eelkõige ettevõtja, kelle juures seadet kasutatakse, ja tema määratud töötajad, kes seadet kasutavad, hooldavad või remondivad.

Seadme laitmatu töötamise tagamiseks tuleb järgida järgnevat märkuseid ja hoiatusi.

Pange tähele, et HistoCore SPECTRA CV võib otsese või kaudse kontakti korral anda elektrostaatilisi lahendusi.



### Hoiatus

Hoiatuskolmnurgaga tähistatud pinnad seadmel tähendavad seda, et seadme vastavat osa kasutades või vahetades tuleb läbida kõik etapid õigesti, st kasutusjuhendis kirjeldatud viisil. Nõuete eiramise tagajärjeks võivad olla õnnetused, vigastused ja/või seadme ja tarvikute kahjustused või proovide hävimine või kasutuskõlbmatuks muutumine.

**Hoiatus**

Seadme teatud pinnad on nõuetekohasel kasutamisel kuumad. Need kohad on varustatud sellise hoiatusmärgiga. Kui puudutate neid pindu ettenähtud kaitsemeetmeid rakendamata, võite saada põletusi.

**Ohuviited – transport ja paigaldus****Hoiatus**

- Seadet tohib transportida ainult püstiasendis.
- Seadme tühikaal on 115 kg, mistõttu läheb selle tõstmiseks või kandmiseks vaja nelja pädevat töötajat!
- Instrumendi tõstmisel kandke hea haardega kindaid.
- Instrumendi mistahes transportimise, paigaldamise või võimaliku liigutamisega tohib tegeleda ainult Leica hooldustehnik.
- Seadme pakend tuleb alles hoida.
- Asetage seade piisava kandevõimega tugevale ja stabiilsele laborilauale ning loodige horisontaalseks.
- Pärast instrumendi mistahes transportimist peab Leica hooldustehnik instrumendi uuesti loodima ja ümber kaliibrima.
- Kaitske seadet otsese päikesekiirguse eest.
- Ühendage seade ainult maandatud pistikupesaga. Maandustoimet ei tohi kõrvaldada maandamata pikendusjuhtme kasutamisega.
- Kokkupuude äärmuslike temperatuurimuutustega laoruumi ja paigalduskohtade vahel ning kõrge õhuniiskus võivad põhjustada kondensaati seadme sees. Sel juhul tuleb enne sisselülitamist oodata vähemalt kaks tundi.
- Instrumendi paigaldamine kasutusalasle ja võimalik transportimine uude asukohta on lubatud ainult Leica hooldustehniku abiga.
- Instrumendi uue kasutuselevõtu peab tegema Leica hooldustehnik.

**Ohuviited – reaktiivide kasutamine****Hoiatus**

- Ettevaatust lahustite ja kattevedeliku käsitlemisel!
- Instrumendi seisakute ajal katke kinni reaktiiviküvetid, et vältida seesolevate reaktiivide aurustumist. Ettevaatust! Reaktiiviaurud (nt ksülool) võivad olla ärritavad.
- Kandke selles seadmes kasutatavate kemikaalide ja kinnitusagentidega töötamisel alati vastavat labori kaitseriietust nagu kaitsekindad ja -prillid.
- Paigalduskoht peab olema hästi õhutatud. Lisaks soovime tungivalt ühendada seadme välise väljatõmbeventilatsiooniga. Seadmes HistoCore SPECTRA CV kasutatavad kemikaalid on tuleohtlikud ja tervist kahjustavad.
- Ei ole lubatud kasutada plahvatusohtlikes ruumides.
- Tarbitud või ära kasutatud reaktiivide jäätmekäitlusel tuleb järgida vastavaid kehtivaid ametlikke eeskirju ning selle ettevõtte/asutuse jäätmekäitlusnõudeid, kus seadet kasutatakse.
- Reaktiiviküvette tuleb täita alati seadmest väljaspool ja ohutusnõuetest kinni pidades.
- Plahvatuse ja potentsiaalne hingamisteede ärrituse oht, mis tuleneb ahjus olevatest tuleohtlikest, aurustuvatest reaktiividest.

### Ohuviited – töötamine seadmega



#### Hoiatus

- Seadet tohib kasutada ainult väljaõpetatud laboripersonal. Seda tohib kasutada ainult vastavalt selle kasutusotstarbele ja käesoleva kasutusjuhendi juhistele. Seadmega töötades tuleb kanda antistaatilist (nt looduslikust kiust) kaitseriietust.
- Seadmega töötades kandke kaitseks reaktiivide ja põletikuohtlike mikrobioloogiliste jäätmete vastu sobivat kaitseriietust (laborikittel, kaitseprillid ja töökindad).
- Hädaolukorras lülitage **toitelüliti** (→ Joon. 1-8) välja ja eemaldage seadme toitepistik **vooluvõrgust** (→ Joon. 2-2) (kaitselüliti vastavalt standardile EN ISO 61010-1).
- Seadme suuremate tõrgete korral järgige kindlasti ekraanil kuvatavaid hoiatus- ja veateateid. Võtke töötluses olevad proovid seadmest kohe välja. Proovide töötlemise ohutu jätkamine toimub kasutaja vastutusel.
- Lahtise tule (nt Bunseni põleti) kasutamisega seadme vahetus läheduses kaasneb tuleoht (lahustiaurud). Seetõttu hoidke seadmest vähemalt 2 meetri kaugusele!
- Veenduge, et kasutate seadet ainult aktiivsõefiltriga. Lisaks soovitame tungivalt ühendada seadme välise väljatõmbeventilatsiooniga, kuna ka seadme nõuetekohase kasutamise käigus võivad tekkida lahustiaurud, mis on tervistkahjustavad ning lisaks kergsüttivad.
- Instrumendi rikkele reageerimiseks peab kasutaja viibima seadme töötamise ajal kuulmiskauguses.



#### Juhis

Leica soovib laboris seadme väljatõmbevõimsust 50 m<sup>3</sup>/h ja 8-kordset õhuvahetusmäära (25 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>h).



#### Hoiatus

- Otse lahusteid sisaldavate reaktiivküvetide kohal töötades tuleb kindlasti kanda kaitsevarustust – respiraatorit.
- Kaane avamine ajal, mil üks või mitu pealeasetamise protsessi on aktiivsed, toob kaasa viivituse, kuna kaane lahtioleku ajal teisaldusliikumisi ei toimu. Koeproovid võivad ära kuivada.
- Veenduge, et instrumendi kaas on töötlemise ajal suletud. Töötlemise ajal instrumendi kaane avamisest tekkinud kvaliteediprobleemide eest Leica ei vastuta.
- **TÄHELEPANU** kaane sulgemisel: Muljumisoht! Ärge puudutage kaane pööramise ala!
- Seadme kasutamise ja puhastamise ajal ei tohi katete taha ega piludesse sattuda vedelikku.



## Hoiatused – puhastamine ja hooldamine



### Hoiatus

- Instrument tuleb alati puhastada pärast töö lõppu, kuid **ENNE** instrumendi väljalülitamist. Ainus erand on sisemuse puhastamine (→ [LK 107 – 7.2.4 Sisemuse puhastamine](#)). Soovitame puhastada ajal, kui instrument on välja lülitatud.
- Seadme puhastamisel kandke kaitseks reaktiivide ja nakkusohtlike mikrobioloogiliste jäätmete eest sobivat kaitseriietust (laborikitlit, löikekindlaid kindaid ja kaitseprille).
- Järgige puhastusvahendite kasutamisel valmistaja ohutuseeskirju ja labori eeskirju.
- Ärge kasutage seadme välispindade puhastamiseks: alkoholi, alkoholi sisaldavaid puhastusvahendeid (klaasipuhastid), abrasiive ega atsetooni, ammoniaaki, kloori või ksülooli sisaldavaid lahusteid!
- Puhastage kaant ja korpust kaubandusvõrgus saadavalolevate kodukasutuseks mõeldud pehmetoimeliste neutraalse pH-tasemega puhastusvahenditega. Värvitud pinnad ei talu lahusteid ega ksülooliasendajaid!
- Plastist reaktiivküvette tohib pesta nõudepesumasinas max +65 °C juures. Kasutada tohib laboratoorsele pesumasinatele mõeldud standardset pesuvahendit. Ärge peske plastist reaktiivküvette kõrgemal temperatuuril, kuna sel juhul võivad küvetid deformeeruda.

## 2.3 Ohutusfunktsioonid seadmel



### Hoiatus

- Veenduge, et kaas on suletud ajal kui pealeasetamise toimingud on aktiivsed. Töötlemise ajal kaane avamisest tekkinud kvaliteediprobleemide eest Leica ei vastuta.
- Kui avatakse seadme kaas, lõpeb turvakaalutlustel liikumine kohe, kui hetkel kaetava slaidi katmine on lõpetatud, et vältida oht kasutajale ja proovi kahjustumine kokkupõrkel liikuvate osadega.
- Kaane avamine ajal, mil üks või mitu pealeasetamise toimingut on aktiivsed, toob kaasa viivituse töötlemisetappides, kuna kaane lahtioleku ajal teisaldusliikumisi ei toimu.
- Seadme tarkvara sujuva toimimise tagamiseks peab kasutaja seadme taaskäivitama vähemalt iga 3 päeva järel.

## 3 Seadme komponendid ja spetsifikatsioonid

### 3. Seadme komponendid ja spetsifikatsioonid

#### 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu

Kogus	Nimetus	Tellimisnr:
1	HistoCore SPECTRA CV põhiseade (kaasas kohalikule võrgule sobiv toitejuhe)	14 0514 54200
4	Slaidihoidik 30 slaidile (3 tk pakendi kohta)	14 0512 52473
1	Sang 30 slaidihoidikule (kollane, 3 tk pakendi kohta)	14 0512 52476
1	Sang 30 slaidihoidikule (helesinine, 3 tk pakendi kohta)	14 0512 52477
1	Sang 30 slaidihoidikule (punane, 3 tk pakendi kohta)	14 0512 52480
1	Sang 30 slaidihoidikule (valge, 3 tk pakendi kohta)	14 0512 52484
2	Etiketi kate S	14 0512 53748
2	Etiketi kate, tühi	14 0512 47323
2	Reaktiivküvett, koost, igas 1 tk:	14 0512 47086
	Reaktiivküvett	14 0512 47081
	Reaktiivküveti kaas	14 0512 47085
	Reaktiivküveti sang	14 0512 47084
1	Eeltäitepudel, koost, koosneb järgmistest osadest:	14 0514 53931
1	Laboripudel, 150 ml	14 0514 56202
1	Keeratav kork	14 0478 39993
1	Eeltäitepudel vaheosa	14 0514 57251
1	28x3 mm rõngastihend	14 0253 39635
1	Puhastuspudel	14 0514 57248
2	Nõelapuhastusmahuti, komplekt (2 tk komplektis, varuks)	14 0514 54195
3	Väljastussahtli hoidiku siinid	14 0514 56165
1	Õhu väljatõmbevoolikute komplekt, mis koosneb:	14 0514 54815
1	Õhu väljatõmbevoolik, 2 m	14 0422 31974
1	Vooliku kinnitus	14 0422 31973
1	Paar löikekindlaid kindaid, M-suurus	14 0340 29011
1	Tööriistakomplekt HistoCore SPECTRA CV, milles on:	14 0514 54189
1	Kruvikeeraja, 5,5x150	14 0170 10702
1	Leica pintsel	14 0183 30751
2	T 16 A kaitse	14 6000 04696
1	Aktiivsöefiltrite komplekt, milles on:	14 0512 53772
2	Aktiivsöefilter	14 0512 47131
4	Iminapad (varuks)	14 3000 00403
2	Jäätmealused	14 0514 49461
1	Kasutusjuhend, trükitud (inglise, kaasas keelte-CD 14 0514 80200)	14 0514 80001

Kui kohalikule võrgule sobiv toitejuhe on defektne või kadunud, võtke ühendust Leica kohaliku esindajaga.

**Juhis**

Võrrelge tarnekomplekti tähelepanelikult pakkelehe, saatelehe ja tellimusega. Erinevuste korral pöörduge kohe Leica vastava müügiettevõtte poole.

**3.2 Tehnilised andmed**

Nimipinge:	100–240 V AC ±10 %	
Nimisagedus:	50/60 Hz	
Tarbitav võimsus:	1100 VA	
Kaitsmed:	2 x T 16 A H 250 V AC	
Klassifitseerimine IEC 1010 järgi:	Kaitseklass 1	
Saastetase vastavalt standardile IEC61010-1:	2	
Ülepinge kategooria vastavalt standardile IEC61010-1:	II	
Õhu väljatõmme:	Vooliku pikkus:	2000 mm
	Siseläbimõõt:	50 mm
	Välisläbimõõt:	60 mm
	Õhu väljatõmbevõimsus:	30 m <sup>3</sup> /h
Väljatõmbekanal:	Aktiivsõefilter ja õhu väljatõmbevoolik välise väljatõmbeseadmega ühendamiseks.	
Soojuse eraldumine:	1100 J/s	
A-hindega müratase, mõõdetud 1 m kauguselt:	< 70 dB (A)	
Ühendused:		
1 x RJ45 Ethernet (taga):	RJ45 – LAN (väline andmehaldus)	
1 x RJ45 Ethernet (ees):	Ainult teeninduseesmärgil	
2 x USB 2.0 (eesmised):	5 V/500 mA (teenindus ja andmesalvestus)	
Rahvusvaheline kaitseklass:	IP20	
1. parameeter = kaitstud fikseeritud võõrkehade vastu läbimõõduga ≥ 12,5 mm		
2. parameeter = kaitse vee eest puudub		
Ümbritseva keskkonna tingimused:		
Töö:	Temperatuur:	+18 °C kuni +30 °C
	Suhteline õhuniiskus:	20 % kuni 80 %, kondensaadivaba
	Töökõrgus:	kuni 2000 m üle merepinna
Hoiustamine:	Temperatuur:	+5 °C kuni +50 °C
	Suhteline õhuniiskus:	10 % kuni 85 %, kondensaadivaba
Transport:	Temperatuur:	-29 °C kuni +50 °C
	Suhteline õhuniiskus:	10 % kuni 85 %, kondensaadivaba

### 3 Seadme komponendid ja spetsifikatsioonid

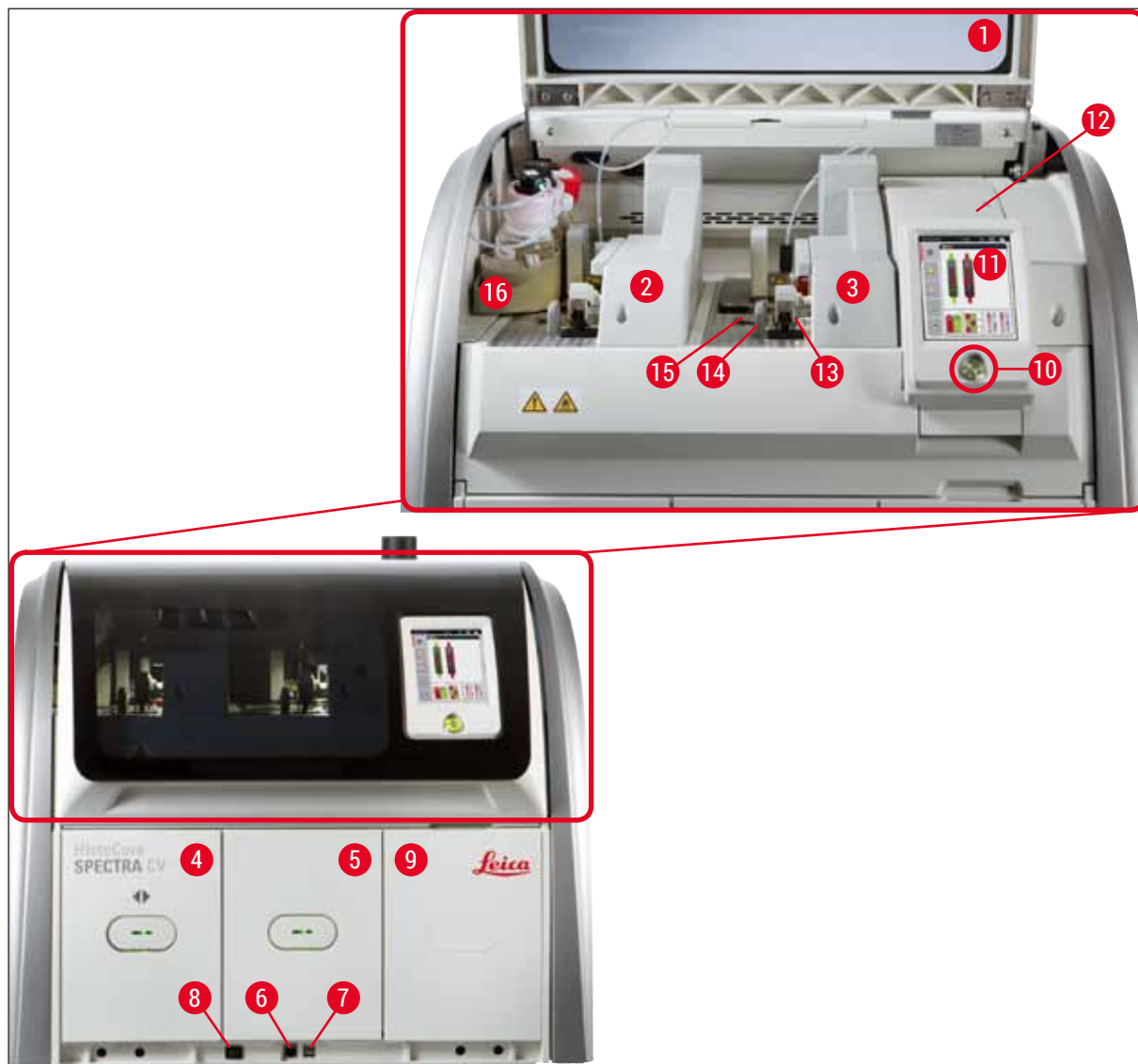
HistoCore SPECTRA CV Mõõdud ja kaalud:	Mõõtmed (pikkus x sügavus x kõrgus):	Suletud kaanega: 690 x 785 x 615 mm Kaas avatud: 690 x 785 x 1060 mm
	Kaal tühjalt (ilma reaktiivide ja lisaseadmeteta)	115 kg
	Kaal täidetuna (koos reaktiivide ja lisaseadmetega)	120 kg
Tööjaama mõõtmed ja kaalud (HistoCore SPECTRA CV ja HistoCore SPECTRA ST):	Mõõtmed (pikkus x sügavus x kõrgus):	Suletud kaanega: 2044 x 785 x 615 mm Kaas avatud: 2044 x 785 x 1060 mm
	Kaal tühjalt (ilma reaktiivide ja lisaseadmeteta)	280 kg
	Kaal täidetuna (koos reaktiivide ja lisaseadmetega)	335 kg
Jõudlus:	Kasutatavad slaidid:	Vastavalt standardile DIN ISO 8037-1 (76 mm x 26 mm)
	Katteklaaside kasseti maht:	Ainult Leica kulumaterjalid, 300 katteklaasi magasinis
	Katteklaasid:	Ainult Leica kulumaterjalid. Saadaolev suurus: 50 mm x 24 mm, paksus: Nr 1 vastavalt standardile ISO 8255-1
	Paigaldusagendi kattekogus:	Eelseatud väärtus vastavalt katteklaasi suurusele. Kasutajal on võimalik peenhäälestada.
	Kattevedelike tüübid:	Ainult Leica kulumaterjalid: X1 paigaldusagent
	Paigaldusagendi pudel maht:	Vähemalt 1600 slaidi
	Slaidihoidikud:	Leica slaidihoidik 30 slaidile
Tehaseseaded:	Paigaldusagendi lisamismaht:	0 (→ <a href="#">LK 59 – 5.8.6 Mahu kaliibrimine</a> )
	Ahju temperatuur:	40 °C (ei ole muudetav)
	Ahju samm:	Aktiveeritud
	Kuupäevavorming:	Rahvusvaheline (PP.KK.AAAA)
	Ajavorming:	24 h
	Keel:	Inglise



#### Juhis

Välis katkematut voolluallikat (UPS) kasutades peaks see olema projekteeritud võimsusele vähemalt 1100 VA ja tagama töö võimaluse vähemalt üle 10 minuti.

## 3.3 Üldine ülevaade – eestvaade

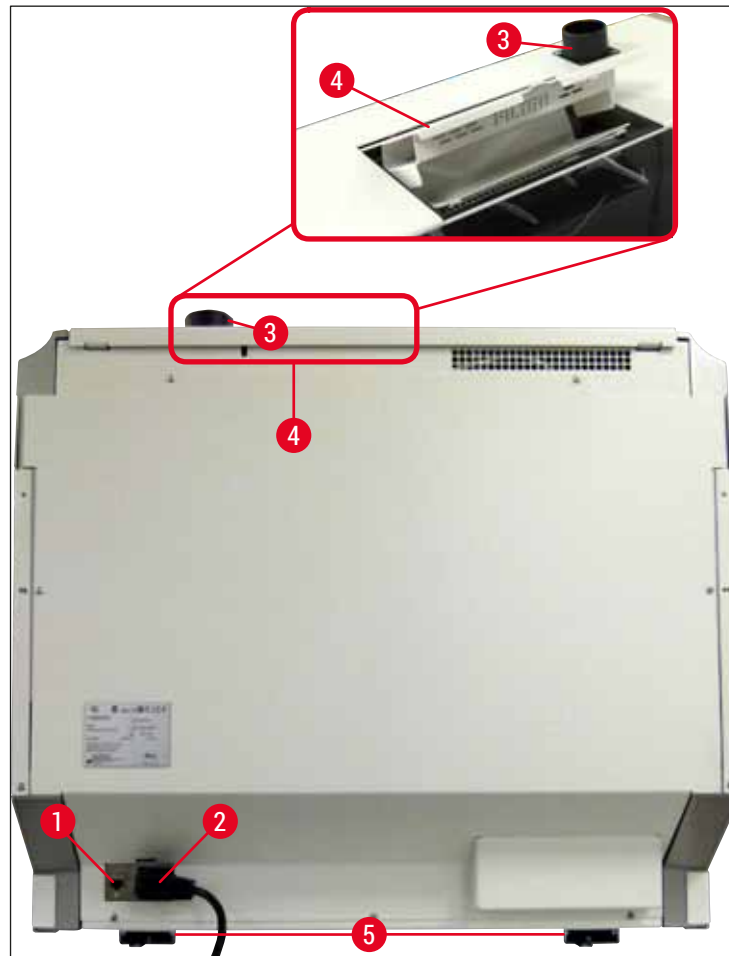


Joon. 1

1	Instrumendi kaas	9	Juurdepääs ahjule
2	Vasak katteliin <u>L1</u>	10	Töölüliti
3	Parem katteliin <u>L2</u>	11	Ekraan koos juhtpinnaga
4	Laadimissahtel	12	Kaitsmed
5	Väljastussahitel	13	Pick&Place-moodul
6	Teenindusjuurdepääs	14	Jäätmealus
7	USB-pesa	15	Katteklaaside kassett
8	Pealüliti	16	Pudelikelk

### 3 Seadme komponendid ja spetsifikatsioonid

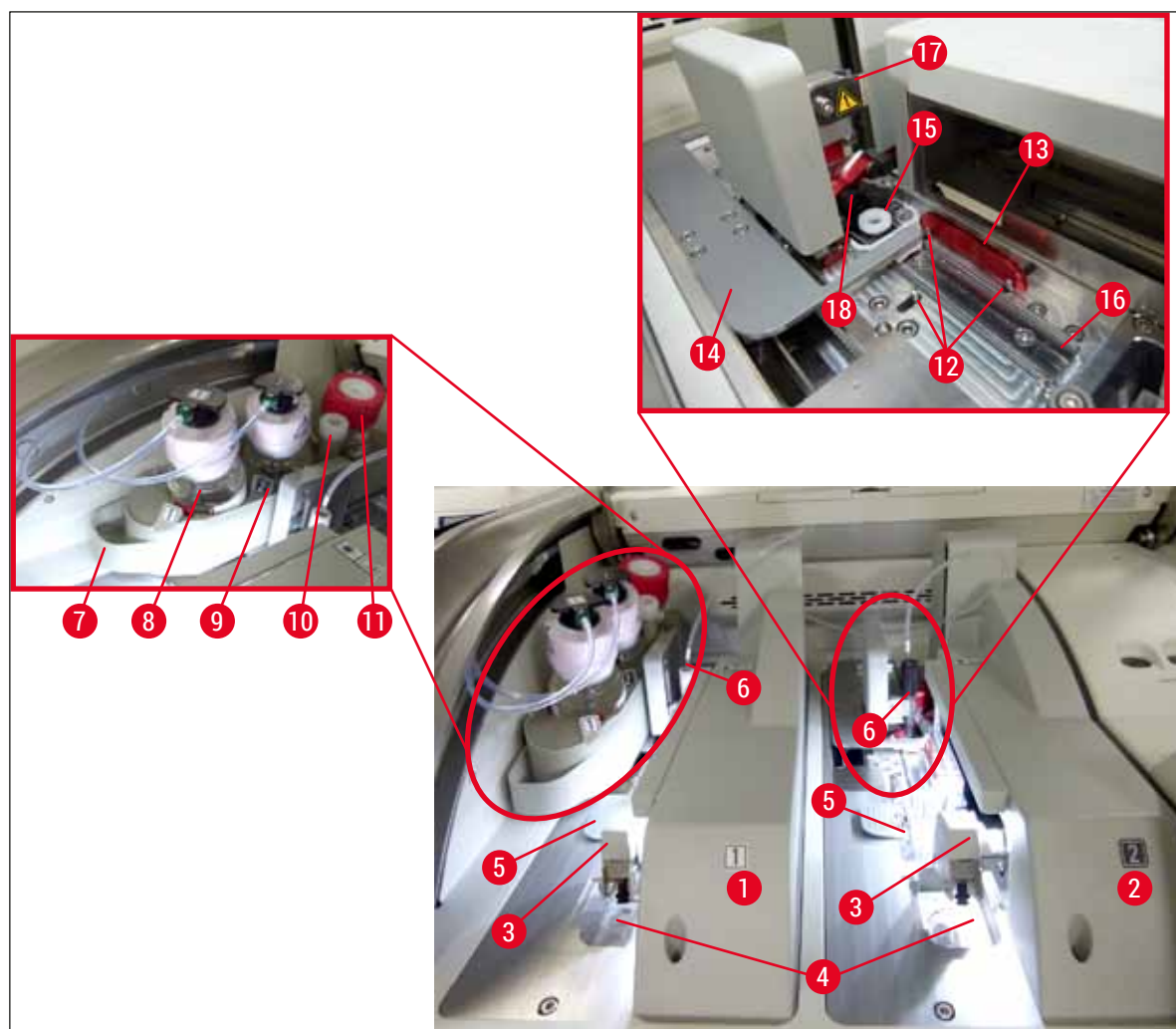
#### 3.4 Üldine ülevaade – tagantvaade



Joon. 2

- |   |                       |   |   |
|---|-----------------------|---|---|
| 1 | Võrguühendus          | 4 | Juurdepääs aktiivsöefiltrile              |
| 2 | Elektriühendus        | 5 | Reguleeritava kõrgusega instrumendi jalad |
| 3 | Õhu väljatõmbeühendus |   |   |

## 3.5 Üldine ülevaade – sisevaade



Joon. 3

1	Vasak katteliin <u>L1</u>	10	Hoiukoht
2	Parem katteliin <u>L2</u>	11	Eeltäitepudel
3	Pick&Place-moodul	12	Joendusvardad
4	Jäätmealus	13	Punaretöke
5	Katteklaaside kassett	14	Nihuti ja nihuti keel
6	Nõel	15	Nõelapuhastusmahuti
7	Pudelikelk	16	Slaidi pealeasetamise asend
8	Paigaldusagendi pudel <u>L1</u>	17	Nõelahoidik
9	Paigaldusagendi pudel <u>L2</u>	18	Elevaator koos lukustusmehhanismiga

## 4 Paigaldamine ja instrumendi seadistamine

### 4. Paigaldamine ja instrumendi seadistamine

#### 4.1 Nõuded paigalduskohale



##### Juhis

- Instrumendi paigutamine, reguleerimine ja loodimine on osa instrumendi paigaldamisest ja seda teeb ainult Leica sertifitseeritud hooldustehnik.
- Loodimine toimub loodi ja instrumendi reguleeritava kõrgusega jalgade reguleerimise abil (→ Joon. 2-5).
- Instrumendi tõstmiseks on tarvis nelja pädevat töötajat. Igaüks võtab kinni raami alt ühest seadme nurgast ja tõstab ühtlaselt.



##### Hoiatus

Instrumendi nõuetekohaselt loodimata jätmine võib põhjustada instrumendi talitlushäireid. Slaidid võivad vajalike transpordiliikumiste ajal hoidikust välja libiseda.

- Veenduge, et põrand on vibratsioonivaba ja et laborilaua kohale jääks piisavalt ruumi (u 1,10 m), et kaant saaks vabalt avada.
- Kasutaja vastutab selle eest, et seadme tööks oleks tagatud nõuetekohane elektromagnetiline keskkond.
- Kui laoruumi ja paigalduskoha temperatuurierinevused on väga suured ning samaaegselt on ka õhuniiskus kõrge, võib tekkida kondensaat. Igal juhul tuleb enne sisselülitamist vähemalt kaks tundi oodata. Vastasel juhul võib seade kahjustuda.
- Laborilaud peab olema stabiilne, täpselt horisontaalasendis ja ühetasane ning vähemalt 1 m lai (2,20 m kasutamisel tööjaamana) ja 0,80 m sügav.
- Lauapind peab olema vibratsioonivaba ja tasane.
- Väljatõmme võib jääda seadmest max 2 m kaugusele.
- Seade on ette nähtud kasutamiseks ainult suletud siseruumis.
- Kasutuskoht peab olema hästi ventileeritud. Lisaks soovitame tungivalt kasutada välist väljatõmbeventilatsiooni.
- Max 3 m kaugusel peab olema toiteühenduse maandatud pistikupes.



##### Hoiatus

- Ruumi õhus vähendab lahustiaurude kontsentratsiooni ühendamine välise väljatõmbeventilatsiooniga, sundventilatsioon või integreeritud õhu väljatõmbesüsteem, millel on aktiivsõefilter. Aktiivsõefiltrit tuleb kasutada ka ühendamisel välise õhu äratõmbesüsteemiga (→ LK 117 – 7.2.15 Aktiivsõefiltri vahetamine). Selle nõude järgimine on kohustuslik.
- Töökeskkonna piirnormidest kinnipidamise ja selleks vajalike meetmete rakendamise, sh dokumentatsiooni eest vastutab seadme käitaja.



## 4.2 Elektriline ühendus



## Hoiatus

- Kasutada tohib vaid tarnekomplektis sisalduvat toitekaablit, mis on ette nähtud kasutamiseks kohalikus elektrivõrgus.
- Enne toitepistikü ühendamist pistikupessa veenduge, et instrumendi esiküljel all paremal asuv pealüliti (→ Joon. 1-8) oleks asendis VÄLJAS ("0").

1. Ühendage toitekaabel elektriühenduse pessa instrumendi tagaküljel (→ Joon. 4-1).
2. Lükake toitepistik maandatud pistikupessa.
3. Lülitage sisse pealüliti (→ Joon. 1-8).



Joon. 4

4. Veidi aja pärast hakkab töölüliti oranžilt põlema. Kui tarkvara on täielikult käivitatunud, põleb tööüliti punaselt (→ Joon. 5-1) ja seade on ooterežiimis.
5. Nüüd on võimalik kasutada töölüliti.



Joon. 5

## 4 Paigaldamine ja instrumendi seadistamine

### 4.2.1 Sisemine aku

- Seadmel HistoCore SPECTRA CV on lühiajaliste voolukatkestuste puhuks (<3 s) suure jõudlusega sisemine aku. See võimaldab lühiajalise elektrikatkestuse korral töötlemist katkestusteta jätkata.
- Tarkvara tuvastab, kas voolukatkestus kestab kauem kui 3 s ja käivitab instrumendi ettenähtud viisil väljalülitumise (→ LK 136 – 8.2 Toimimine voolukatkestuse korral ja seadme tõrge).



#### Juhis

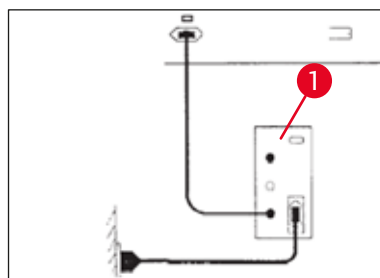
- Instrumendi lähtestamisel pärast elektrikatkestust tuleb aku uuesti laadida. Kasutajat teavitatakse laadimisprotsessist ekraanil oleva märgega. Kui laadimine on lõppenud, kustub teade automaatselt ja tarkvara palub kasutajal kontrollida, kas instrumendi sisse võis jääda mõni slaidihoidik ning see vajaduse korral käsitsi eemaldada. Kasutaja kinnitab slaidihoidiku väljavõtmine, selleks tuleb vajutada nupule **Ok**. Seejärel instrument taaskäivitub.
- Kui instrument on voolutoitest 4 nädalat lahutatud, tuleb sisemine aku uuesti laadida. Selle jaoks ühendage instrument voolutoitega ja lülitage sisse **pealüliti** (→ Joon. 1-8). Laadimine võtab aega ligikaudu 2 tundi.

### 4.2.2 Välise katkematu toite allika (UPS) kasutamine

Akuga katkematu toite allikaga (UPS) ühendamine väldib lühiajaliste voolukatkestuste korral töötlemise katkemist (→ Joon. 6-1).

UPS peaks võimaldama min 1100 VA võimsust 10 min vältel.

UPS peab olema kohandatud kasutuskoha tööpingele. Ühendamiseks tuleb seadme HistoCore SPECTRA CV toitekaabel ühendada UPSi väljundpessa. UPS ühendatakse labori pistikupessa.



Joon. 6

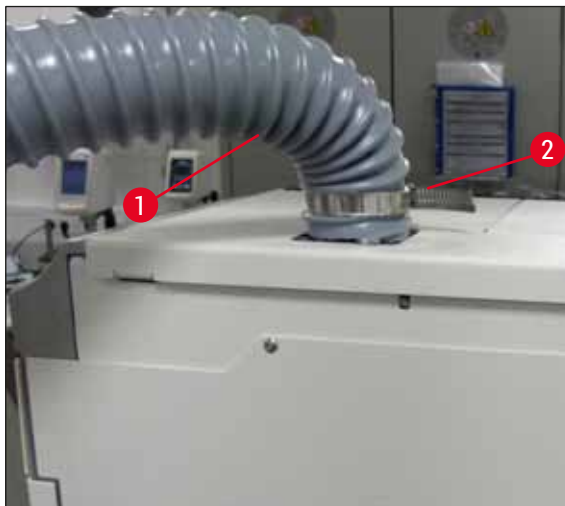


#### Hoiatus

UPS-toitekaabel peab alati, ka elektrikatkestuse ajal, olema ühendatud labori pistikupessa. Vastasel juhul ei ole tagatud seadme maandus.

### 4.3 Õhu väljatõmbeühendus

- » Ühendage õhu väljatõmbevooliku (→ Joon. 7-1) üks ots õhu väljatõmbeotsakuga (→ Joon. 2-3) seadme ülaosas, selleks kasutage vooliku kinnitust (→ LK 18 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu), mis kuulub standardsesse tarnekomplekti (→ Joon. 7-2). Ühendage teine ots laborisse paigaldatud õhu väljatõmbeseadmega.



Joon. 7



#### Hoiatus

- Ühendus välise väljatõmbeventilatsiooniga on tungivalt soovitatav. Et integreeritud õhu väljatõmbesüsteemiga saaks vähendada lahustiaurude kontsentratsiooni ruumi õhus, tuleb kasutada aktiivsöefiltrit.
- Aktiivsöefiltrit tuleb kasutada ka ühendamisel välise õhu äratõmbesüsteemiga (→ LK 117 – 7.2.15 Aktiivsöefiltri vahetamine). Selle nõude järgimine on kohustuslik.
- Töötades ohtlike ainetega, peab käitaja kontrollima kinnipidamist töökeskkonna piirnormidest.

### 4.4 Tarvikute paigaldamine

#### 4.4.1 Vahetükkide paigaldamine väljastussahklisse

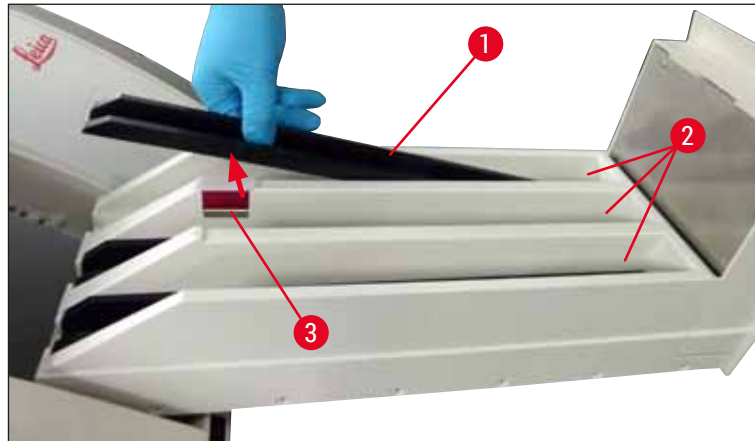


#### Juhis

Sisestus- ja väljastussahkleid saab käsitsi avada ka siis, kui süsteem on väljalülitatud.

1. Tõmmake väljastussahklit käsitsi, kuni see peatub.
2. Vahetükkide lihtsamaks paigaldamiseks saab väljastussahklit veel laiemalt avada. Selleks tõstke punast kinnitushooba (→ Joon. 8-3), mis liigutab väljastussahkli täielikult instrumendist välja ja keerake sahtlit ettevaatlikult allapoole.
3. Sisestage kolm vahetükki (→ Joon. 8-1) väljastussahkli lahtritesse (→ Joon. 8-2).

## 4 Paigaldamine ja instrumendi seadistamine

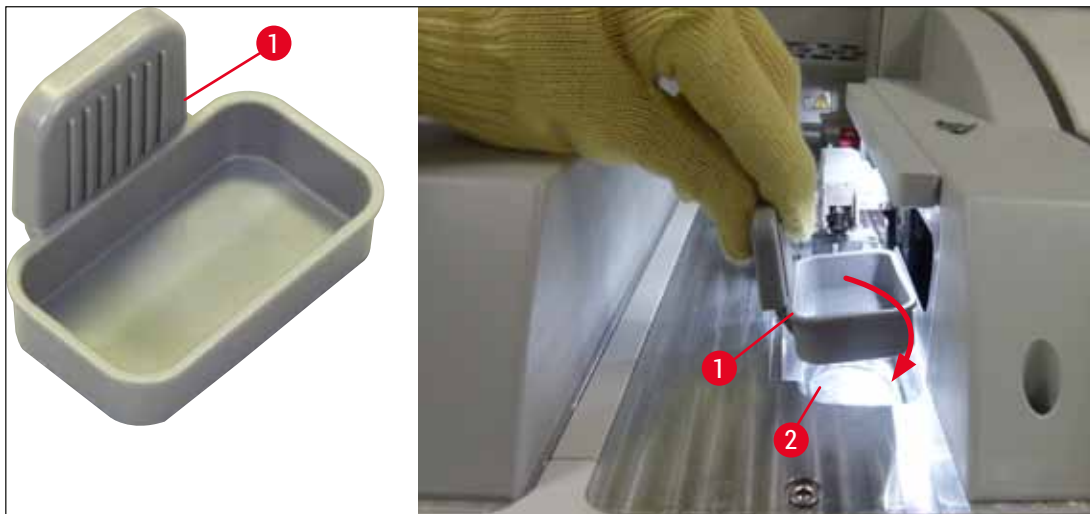


Joon. 8

4. Lõpuks tõstke väljastussahtel üles ja libistage see tagasi instrumenti.

### 4.4.2 Jäätmealuse sisestamine

- » Eemaldage jäätmealus (→ Joon. 9-1) pakendist sisestage instrumendi vastavasse süvendisse (→ Joon. 9-2).



Joon. 9

## 4.4.3 Nõelapuhastusmahuti täitmine ja sisestamine

**Hoiatus**

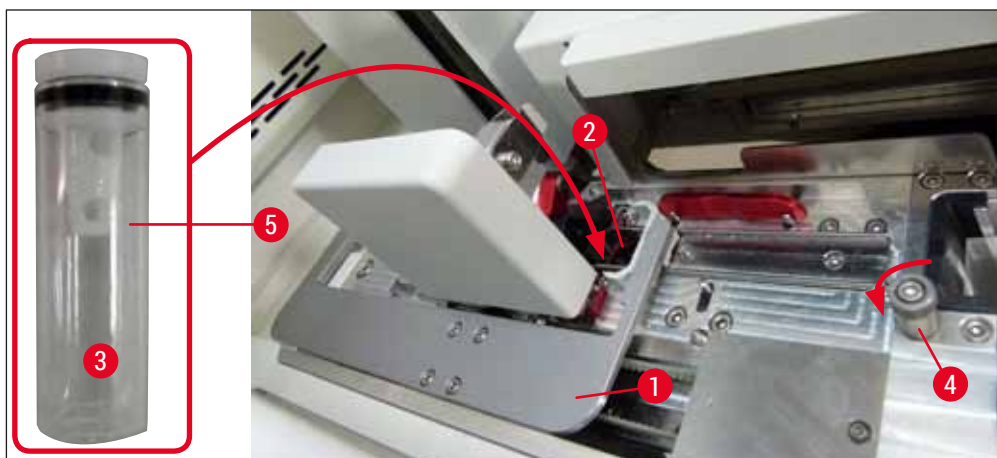
Reaktiivide käsitlemise ohutusjuhiseid tuleb järgida!

- Ettevaatust lahustite käsitlemisel!
- Kandke reaktiividega töötamisel alati vastavat labori kaitseriietust ja samuti kaitsekindaid ja -prille.
- Nõelapuhastusmahuteid tuleb ohutusjuhistest lähtuvalt alati täita või tühjendada seadmest väljaspool, et vähendada reaktiivide üleloksumise ohtu.

**Juhis**

- Nõelapuhastusmahutit kasutatakse nõelade hoiustamiseks instrumendi seisakute ajal. Nõelade kastmine küllooli väldib nõelade ummistumist ja võimaldab säilitada nende läbilaskvuse.
- Täidetud nõelapuhastusmahutit tuleb kasutada mõlemal katteliinil **L1** ja **L2**.
- Enne nõelapuhastusmahuti sisestamist veenduge, et nõelapuhastusmahuti komplekt (→ LK 111 – 7.2.9 Terve nõelapuhastusmahuti komplekti eemaldamine) on esialgsel paigaldamisel fikseerunud mõlemal katteliinil.
- Kuivamise vältimiseks ärge jätke nõela hoiukohta kauemaks kui vajalik.

1. Lülitage instrument sisse (→ LK 30 – 4.5 Instrumendi sisse- ja väljalülitamine).
2. Vastava nõelahoidiku tõstmiseks minge vahekaardile **Module Status** (→ LK 74 – 5.11 **Mooduli olek**) (mooduli olek) ja vajutage nuppu **Prime/Clean** (eeltäide/puhastus) katteliinil **L1** või **L2**.
3. Liigutage nihuti (→ Joon. 10-1) asendisse, mis võimaldab juurdepääsu pesale, milles asub nõelapuhastusmahuti (→ Joon. 10-2).
4. Eemaldage nõel hoidikust ja sisestage hoiukohta (→ Joon. 3-10).
5. Eemaldage nõelapuhastusmahuti (→ Joon. 10-3) pakendist ja täitke ksüleeniga kuni korgi alumise ääreni, tehke seda instrumendist väljaspool (→ Joon. 10-5).
6. Järgnevalt asetage nõelapuhastusmahuti pessa ja suruge allapoole, kuni see lukustub klõpsatusega oma kohale.
7. Eemaldage nõel hoiukohast ja lükake see tagasi hoidikusse (→ Joon. 87).



Joon. 10

## 4 Paigaldamine ja instrumendi seadistamine



### Juhis

- Kui nõelapuhastusmahuti tõstmine rihvelkruvi päripäeva keeramise abil ei õnnestu (see võib olla kattevedeliku jääkide tõttu kinni jäänud), saab seda eemaldada, nagu on kirjeldatud jaotises (→ LK 111 – 7.2.9 Terve nõelapuhastusmahuti komplekti eemaldamine).
- Nõelal on sälk (→ Joon. 87-3), mis sobib täpselt hoidikusse. Tähelepanu sümbol (→ Joon. 87-4) hoidikul (→ Joon. 87-2) tuleb kasutajale meelde, et nõela hoidikusse asetamisel peab olema äärmiselt hoolikas. Et töötlemisel puuduks proovidele negatiivne mõju, tuleb veenduda, et nõel sisestatakse otse ja lõpuni.

### 4.5 Instrumendi sisse- ja väljalülitamine



### Hoiatus

Seade peab olema ühendatud maandatud pistikupessa. Täiendavaks elektriliseks kaitsmiseks soovitame seadme HistoCore SPECTRA CV ühendada rikkevoolukaitselülitiga (RCCB) pistikupesaga.



### Juhis

- Nõelapuhastusmahuti tuleb täita ksülooliga (→ LK 29 – 4.4.3 Nõelapuhastusmahuti täitmine ja sisestamine), vastasel juhul pole algväärtustamist võimalik edukalt lõpetada.
- Instrumendi seadistamisel või kui ühtegi kulumaterjali (paigaldusagent ja katteklaas) pole lisatud, kuvatakse moodulid ekraanil tühjadena (→ Joon. 22).

1. Lülitage **pealüliti** instrumendi esiküljel (→ Joon. 1-8) asendisse **SEES** ("I").
2. Täitke nõelapuhastusmahuti piisava koguse ksülooliga (→ LK 29 – 4.4.3 Nõelapuhastusmahuti täitmine ja sisestamine).
3. Mõni sekund pärast **pealüliti** sisselülitamist süttib **töölülitis** oranž tuli (→ Joon. 11-1). Tarkvara käivitustoiming lõpeb, kui **töölüliti** tuli muutub punaseks.



### Juhis

Oranži tule ajal **töölülitile** vajutades instrument ei käivitu.

### Instrumendi sisse- ja väljalülitamine tööjaama režiimis



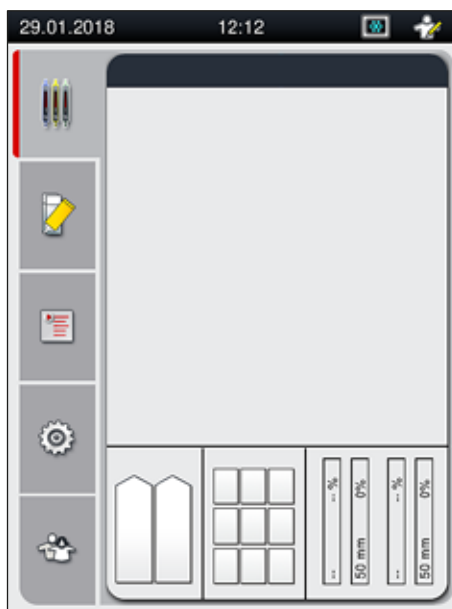
### Hoiatus

Kui HistoCore SPECTRA CV on kasutusel koos HistoCore SPECTRA ST-ga kui tööjaam (→ LK 101 – 6.7 Tööjaamarežiim), kuvatakse sisselülitamisel alati teade HistoCore SPECTRA CV. See sõnum juhendab kasutajat kontrollima, kas reaktiiviküvetid laadimissahtlis on piisavalt täidetud (→ LK 38 – Reaktiiviküvetide õige täitetase) ja kas katted on eemaldatud. Lugege teadet ja kinnitage **OK** abil. Selle teate järgimata jätmise tagajärjedeks võivad olla proovi kahjustumine ja instrumendi rikked.T



Joon. 11

4. Instrumendi käivitamiseks vajutage nüüd punaselt põlevale **töölülile** (→ Joon. 11-1); kõlab helisignaal.
5. Algväärtustamise ajal kontrollitakse automaatselt kõiki sõlmi (**fill level scan** (tasemete kontroll)). Lisaks sellele kontrollitakse nõelapuhastusmahutite tasemeid töö ajal umbes iga 4 tunni järel.
6. Kui seade on stardivalmis, muutub **töölüliti** tuli roheliseks.
7. Pärast algväärtustamise lõppemist kuvatakse ekraanile **peamenüü** (→ Joon. 12).



Joon. 12

## 4 Paigaldamine ja instrumendi seadistamine

### Instrumendi väljalülitamine

1. Instrumendi lülitamiseks ooteolekusse (nt ööks) eemaldage instrumendist kõik slaidihoidikud ja seejärel vajutage kaks korda **töölülitile** (→ Joon. 11-1). See põleb siis punaselt.



#### Juhis

Kui **töölülitile** vajutamise ajal on masinas slaidihoidik, kuvatakse kasutajale teade, et kuni toimub slaidihoidiku töötlemine või kuni slaidihoidik asub instrumendis, ei saa instrumenti välja lülitada. Mistahes käimasolev töötlemine jätkub.

2. Puhastamiseks ja hooldamiseks lülitage instrument **pealülitist** välja ning samuti järgige juhiseid jaotises (→ LK 105 – 7.1 Seadme olulised puhastamisjuhised).

### 4.6 Kulumaterjalide täitmine



#### Hoiatus

- Instrumendi rikete vältimiseks tohib kasutada ainult Leica poolt heaks kiidetud originaalkulumaterjale (→ LK 158 – Kulumaterjalid).
- Ettevaatust lahustite käsitlemisel!
- Kandke selles seadmes kasutatavate kemikaalidega töötades alati vastavat labori kaitseriietust nagu kaitsekindaid ja -prille.
- Kasutada tohib ainult puhtaid reaktiiviküvette (→ LK 118 – 7.2.16 Laadimissahtlis asuvate reaktiiviküvetide puhastamine).
- Nõelapuhastusmahuteid ja reaktiiviküvette tuleb ohutusjuhistest lähtuvalt alati täita või tühendada instrumendist väljaspool, et vähendada reaktiivide üleloksumise ohtu teistesse küvettidesse ja instrumendi osadele.
- Täitmisel ja tühendamisel olge ettevaatlik ning põhjalik ja järgige vastavaid laborieeskirju. Puhastage mahaloksunud reaktiivid viivitamatult. Kui laadimissahtlis asuv reaktiiviküvet on saastunud on kohustuslik see kohe puhastada ja uuesti täita.



#### Juhis

- Valideeritud katteklaas (→ LK 70 – 5.9.4 Katteklaasi omadused) ja valideeritud paigaldusagent (→ LK 70 – 5.9.3 Paigaldusagendi omadused) on saadaval seadmele HistoCore SPECTRA CV. Tellimisteave: (→ LK 158 – Kulumaterjalid).
- Pärast katte sulgemist teeb kontrollib ja skannib instrument alati kulumaterjale.



#### Juhis

- Kui päevas kaetakse katteklaasiga pidevalt vähem kui 300 slaidi, siis võib HistoCore SPECTRA CV töötada ka ühe katteliiniga. Sellise konfiguratsiooni puhul ärge lisage kasutamata katteliinile ühtegi kulumaterjali (paigaldusagent, katteklaas).
- Tähelepanu! Iga kord, kui laadimissahtlisse pannakse slaidihoidik, annab tarkvara kasutajale märku, et liinil, mida ei kasutata, puuduvad kulumaterjalid. Kinnitage iga vastav teade nupuga **OK**.



## 4.6.1 Katteklaaside kasseti sisestamine



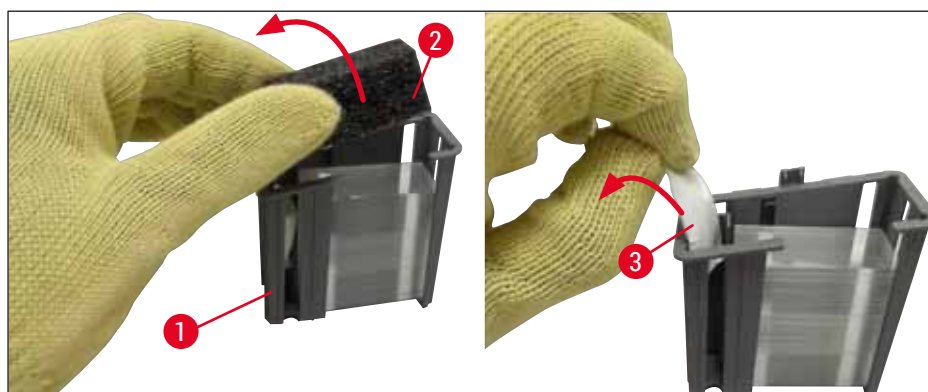
## Juhis

- Valideeritud katteklaas (→ LK 70 – 5.9.4 Katteklaasi omadused) on saadaval seadmele HistoCore SPECTRA CV. Katteklaasid on saadaval ainult magasinidesse pakendatuna. Instrument loeb magasinis sisestamisel automaatselt ja andmed saadetakse kulumaterjalide haldamise süsteemi (CMS) (nt number ja suurus).
- Instrumendi rikete vältimiseks tohib kasutada ainult Leica poolt heaks kiidetud katteklaase (→ LK 158 – Kulumaterjalid).
- Pakendi tohib avada alles vahetult enne katteklaaside kasseti instrumendi paigaldamist. See hoiab ära võimaliku niiskusest tingitud katteklaaside kokkukleepumise.
- Iga katteklaaside kassett sisaldab RFID-kiipi, mis tagab, et kulumaterjalide haldamise süsteemi (CMS) jõuab usaldusväärne teave kasutatavate katteklaaside kohta (suurus ja allesjäänud kogus).



## Hoiatus

Enne katteklaaside kasseti sisestamist (→ Joon. 13-1) eemaldage transpordivaht (→ Joon. 13-2) ja silikageeli pakk (→ Joon. 13-3).



Joon. 13

1. Avage kaas.
2. Pick&Place-moodul asub jäätmealuse kohal.
3. Eemaldage katteklaaside kasseti pakend (→ Joon. 13-1), transpordivahust vahetükk (→ Joon. 13-2) ja silikageeli pakk (→ Joon. 13-3).
4. Sisestage katteklaaside kassett (→ Joon. 14-1) katteklaaside kasseti pesa (→ Joon. 14-2).
5. Sulgege instrumendi kaas.
6. Katteklaaside kasseti andmed imporditakse ja uuendatakse vahekaarti **Module Status** (→ Joon. 22) (mooduli olek).

## 4 Paigaldamine ja instrumendi seadistamine



Joon. 14

### 4.6.2 Kattevedeliku pudeli ja eeltäitepudeli paigaldamine

1. Avage kaas.
2. Võtke pudelikelgu käepidemest kinni (→ Joon. 16-1) ja tõmmake see lõpuni ette.

#### Eeltäitepudeli paigaldamine

- » Sisestage eeltäitepudel (→ Joon. 16-2) selle jaoks mõeldud asukohta (→ Joon. 3-11) pudelikelgul.

#### Kattevedeliku pudel paigaldamine



#### Juhis

- Enne paigaldusagendi pudeli instrumendi paigaldamist tuleb kontrollida pudeli kõlblikkusaega (märgitud pakendile ja pudeli etiketil (→ Joon. 15-3)). Kui kõlblikkusaeg on kätte jõudnud või ületatud, ei tohi kattevedelikku enam kasutada. Aegunud kattevedelik tuleb kasutuselt kõrvaldada vastavalt kehtivatele kohalikele laborijuhistele.
- Avatud kattevedeliku säilivusaeg on 14 päeva, mille jooksul tuleb see ära kasutada. Soovitame märkida kasutusküüpäeva pudeli etiketile.
- Instrumendi rikete vältimiseks tohib kasutada ainult Leica poolt valideeritud originaalpaigaldusagenti (→ LK 158 – Kulumaterjalid).



#### Hoiatus

Instrumendi rikete vältimiseks veenduge, et kanüülid (→ Joon. 16-4) on õigesti vastavatele paigaldusagendi pudelitele määratud. Kanüül märkega 1 tuleb sisestada paigaldusagendi pudelisse pudelikelgu asukohas 1 ja kanüül märkega 2 tuleb sisestada paigaldusagendi pudelisse asukohas 2 (→ Joon. 16-3).

**Juhis**

Paigaldusagendi pudeli sisestamine katteliini **L1** on kirjeldatud allpool. Sama toiming kehtib ka katteliini **L2** puhul.

1. Võtke paigaldusagendi pudel (→ Joon. 15) pakendist välja ja eemaldage must plastkork (→ Joon. 15-1).

**Juhis**

Ärge visake musta plastkorki minema. Kui pooltühja paigaldusagendi pudelit on tarvis instrumendist välja võtta (nt transportimiseks), saab selle musta plastkorgi abil sulgeda ja alles hoida. Samas tuleb nii toimides jälgida avatud pudeli kõlblikkusaega.

**Hoiatus**

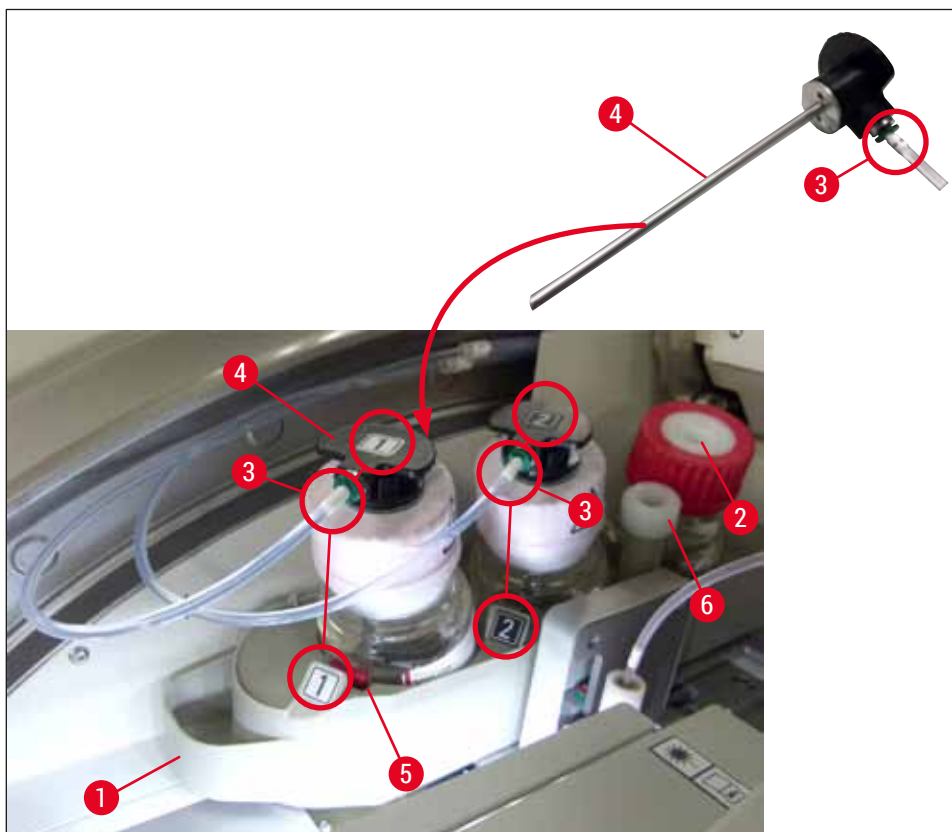
- Ärge eemaldage valget kaitsetihendit (→ Joon. 15-2). See peab jääma pudelile.
- Enne kanüülide esimest sisestamist kontrollige, kas kanüüli otstelt on korgid eemaldatud.



Joon. 15

2. Sisestage paigaldusagendi pudel süvendisse **L1** ja veenduge, et RFID-kiip (→ Joon. 15-4) asub süvendi sälgus (→ Joon. 16-5).

## 4 Paigaldamine ja instrumendi seadistamine



Joon. 16

3. Lükake ettevaatlikult kanüül (→ Joon. 16-4) sildiga 1 paigaldusagendi pudeli avasse, kuni see klõpsatusega kohale lukustub. Selle toimingu käigus läbistatakse valge kaitsemembraan.



### Hoiatus

Valge kaitsemembraani läbistamine nõuab hetkeks suurema jõu rakendamist. Seega toimige ettevaatlikult, et kanüül käest ei libiseks.

4. Korrake toimingut pudeliga L2.
5. Libistage pudelikelku (→ Joon. 16-1) tagasi, kuni tunnete, kuidas see klõpsatusega kohale lukustub.
6. Sulgege kaas.
7. Instrumendi tarkvara tuvastab sisestatud paigaldusagendi pudelid ja vahekaarti **Module Status** (→ Joon. 22) (mooduli olek) uuendatakse.



### Juhis

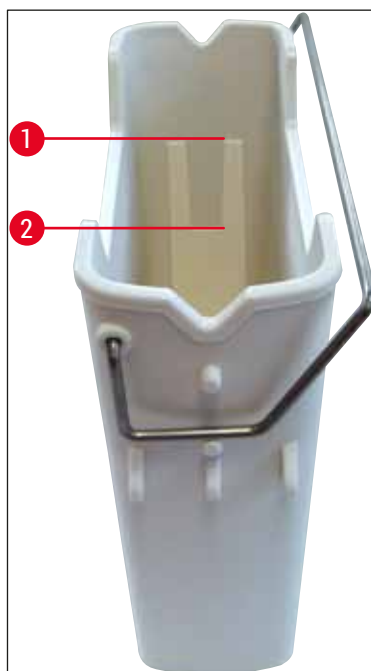
Tarkvara tuvastab uute pudelite sisestamise ja teavitab kasutajat, et mõlema katteliini puhul on vajalik **Extended Prime** (→ LK 122 – 7.3.2 **Extended Prime** (pikendatud eeltäitmise)). Alles pärast seda on instrument alustamiseks valmis.

#### 4.6.3 Reaktiivküveti ettevalmistamine ja laadimissahtlisse paigaldamine

Seadme sujuva töö tagamiseks tuleb arvesse võtta järgmisi juhiseid ja toimida järgmiselt.

Reaktiivküveti sanga paigaldamine:

- » Kontrollige, kas reaktiivküveti sang on küvetile paigaldatud õigesti. Kui see nii ei ole, kinnitage sang vastavalt joonisele (→ Joon. 17).



Joon. 17

Reaktiivküvetide õige täitmine:



#### Juhis

- Reaktiivküvett tuleb täita ksülooliga (→ LK 32 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine).
- Reaktiivküvette tuleb täita alati instrumendist väljaspool.
- Veenduge, et reaktiivküveti sang pole kõrveraks paindunud. Kui reaktiivküveti eemaldamisel käepideme kuju painutamise tõttu muutub, võib see reaktiivküveti küljest lahti tulla ja reaktiiv võib maha loksuda.



#### Hoiatus

Reaktiivide käsitlemise ohutusjuhiseid tuleb järgida!

## Reaktiivküvetide õige täitetase



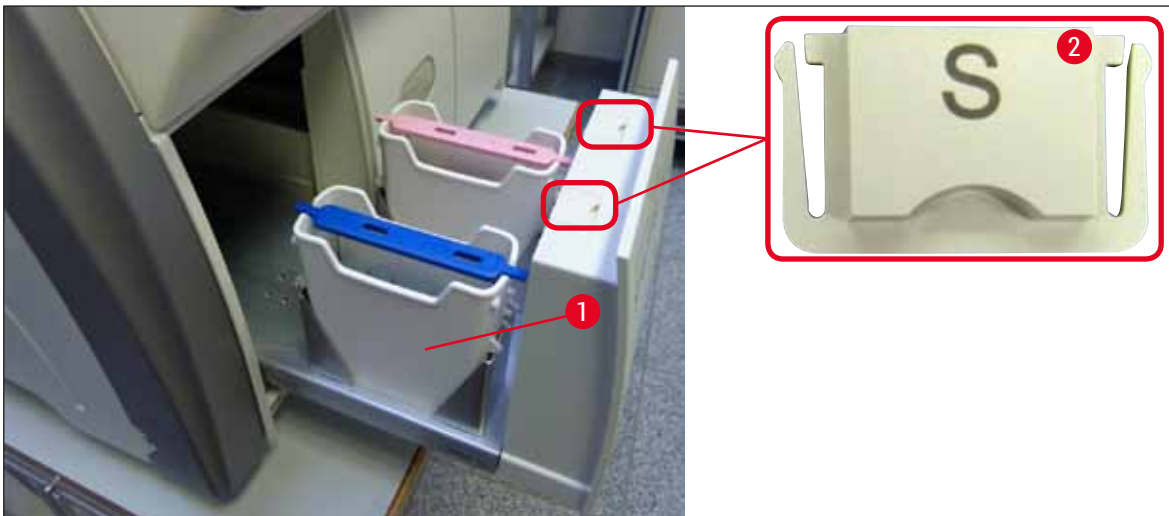
## Juhis

- Reaktiivküvetide täitmisel pidage silmas täitetaseme märgiseid reaktiivküvetide sees.
- Reaktiivküvetide tähistamiseks laadimissahtlis kasutage kaasapandud märgistussilte (→ LK 18 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu).
- Märgistussildid, millele on trükitud täht **S** (→ Joon. 18-2) teavitavad kasutajat, et reaktiivküvet on täidetud lahustiga (ksülool).
- Kasutage märistamata silte ainult juhul, kui reaktiivküvetid on tühjad (nt pärast instrumendi väljalülitamist).

Täitetaseme on piisav, kui reaktiivide tase jääb täitetaseme märgiste maksimum (→ Joon. 17-1) ja miinimum (→ Joon. 17-2) vahele.

## Reaktiivküvetide paigaldamine laadimissahtlisse:

1. Reaktiivküvetide paigaldamiseks vajutage sahtli nuppu laadimissahtlil (→ Joon. 1-4).
2. Laadimissahtel avaneb.
3. Eemaldage reaktiivküvet ja täitke HistoCore SPECTRA ST ksülooliga ohutusjuhiste kohaselt instrumendist väljapool.
4. Seejärel paigaldage täidetud reaktiivküvet tagasi laadimissahtlisse (→ Joon. 18-1).
5. Sulgege laadimissahtel, selleks vajutage uuesti sahtli nuppu.

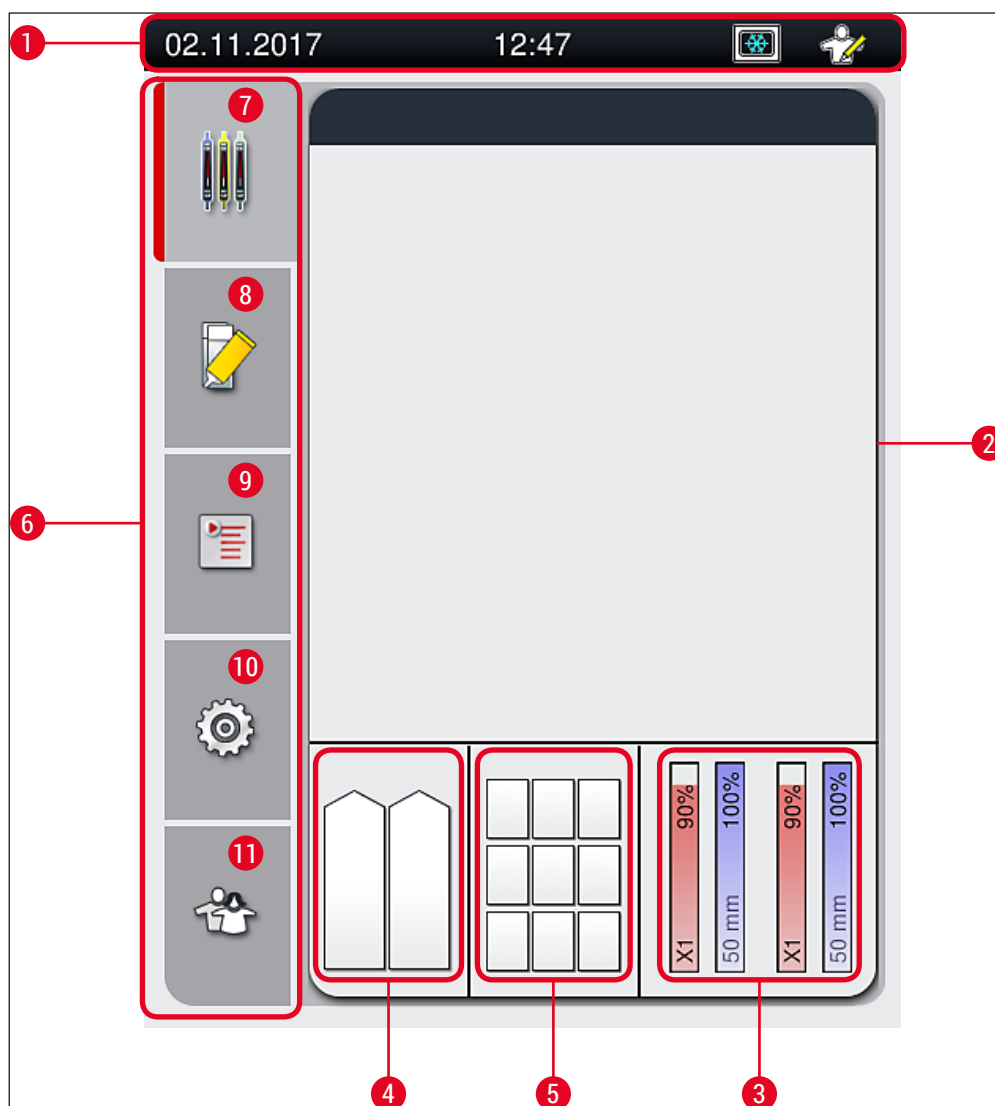


Joon. 18

## 5. Töö

## 5.1 Kasutajaliides – ülevaade

Seadet HistoCore SPECTRA CV programmeeritakse ja juhitakse värviliselt puutekraanilt. Kui parasjagu pole ühtegi töötlust käimas, kuvatakse pärast sisselülitamist ekraanile järgnev avakuva (→ Joon. 19).



Joon. 19

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Olekuriba                                  | 7  | Menüü Process status display (toimingu olekunäidiku) |
| 2 | Toimingu olekunäidik                       | 8  | Menüü Module status (mooduli olek)                   |
| 3 | Kulumaterjalide olekunäidik                | 9  | Menüü Parameter sets (parameetri seaded)             |
| 4 | Laadimissahtli olekunäidik                 | 10 | Menüü Settings (seaded)                              |
| 5 | Väljastussahkli olekunäidik                | 11 | Menüü User Settings (kasutaja seaded)                |
| 6 | Peamenüü (→ LK 45 – 5.6 Peamenüü ülevaade) |    |  |

**5.1.1 Helestatud funktsiooninupud****Juhis**

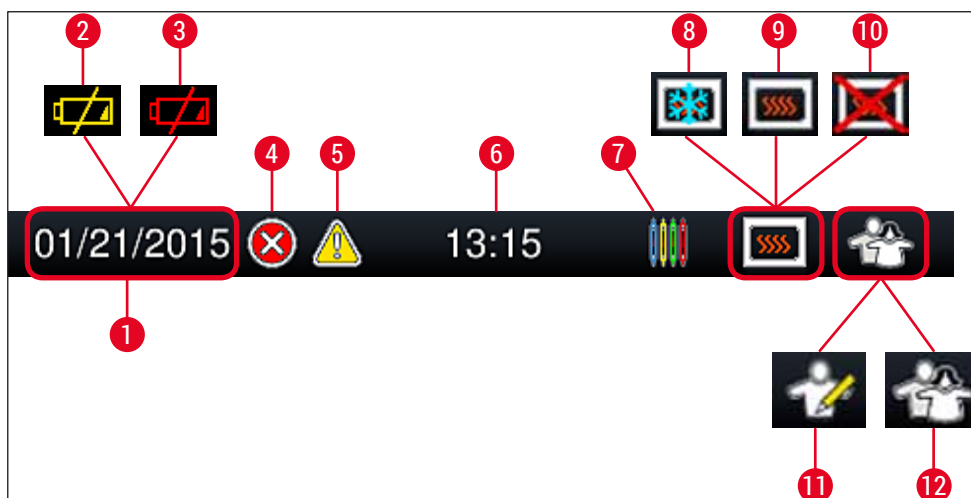
Töötlemise ajal või ajal, kui instrumendis (laadimissahtel, väljastussahtel, ahi, katteliin) on slaidihoidikuid, ei saa seadetes teha ühtegi muudatust. Vastavad funktsiooninupud on helestatud ja seega ei tööta.

**Siiski on igal ajal võimalik:**

- Lisada kulumaterjale (paigaldusagent, katteklaas)
- Kasutada puhastusprogramme **Quick Prime** (kiire eeltäitmine), **Extended Prime** (pikendatud eeltäitmine) ja **Clean the Hose System** (voolikusüsteemi puhastamine),
- Lülitada režiimist **Standard User Mode** (tavakasutaja) režiimi **Supervisor Mode** (administraator).



## 5.2 Olekunäidiku elemendid



Joon. 20

- 1 Praegune kuupäev
- 2 Kui aku järelejäänud kasutusaeg on umbes 3 kuud või lühem, kuvatakse olekuribale kuupäeva asemele see sümbol. Samal ajal saadetakse kasutajale teade.
- 3 Kui aku kasutusaeg on läbi, kuvatakse olekuribale kuupäeva asemele see sümbol. Samal ajal saadetakse kasutajale teade, et aku tuleb vahetada. Aku peab vahetama Leica hooldustehnik.
- 4 Kui töö ajal kuvatakse häireid ja veajuhiseid, ilmub selline häiresümbol. Sellele sümbolile vajutades saab uuesti avada viimased 20 aktiivset teadet.
- 5 Kui töö ajal kuvatakse hoiatusi ja juhiseid, ilmub selline juhisesümbol. Sellele sümbolile vajutades saab uuesti avada viimased 20 aktiivset teadet.
- 6 Kohalik kellaeg
- 7 **Töötlemine**-sümbol näitab, et töötlemine on hetkel aktiivne ja slaidihoidik võib olla väljastussahtlis või oodata on slaidihoidikut seadmest HistoCore SPECTRA ST.
- 8 See sümbol märgib, et ahi on aktiivne ja küttefaasis.
- 9 See sümbol märgib, et ahi on aktiivne ja valmis töötlemiseks.
- 10 See sümbol märgib, et ahi on välja lülitatud.
- 11 See sümbol tähistab instrumendi tööd administraatorirežiimil (**Supervisor Mode**). See režiim võimaldab väljaõppe läbinud personalile laialdasi juhtimis- ja seadmisvõimalusi. Seda režiimi saab kasutada pärast parooli sisestamist.
- 12 **Kasutaja**-sümbol näitab, et instrument on kasutajarežiimil, mis võimaldab instrumendi lihtsustatud juhtimist ilma salasõnata.

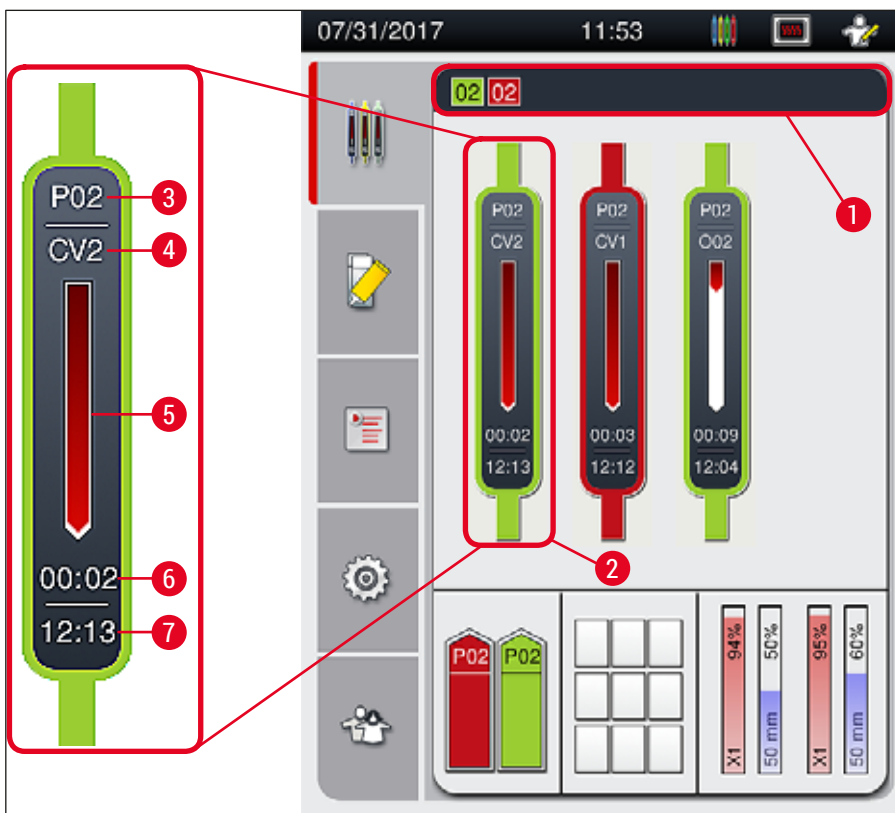
## 5.3 Toimingu olekunäidik

- Kval Process status display (→ Joon. 19-2) kuvatakse kõik töötluses olevad slaidihoidikud (→ Joon. 21-2) vastava slaidihoidiku sanga värviga.
- Avakuva olekuribal (→ Joon. 21-1) kuvatakse parameetri seaded, mida saab hetkel käivitada koos slaidihoidiku sangale määratud numbriga ja värviga. Need sümbolid on kuvatud ka siis, kui igapäevane Quick Prime (→ LK 121 – 7.3.1 Kiire eeltäitmine) (kiire eeltäitmine) pole veel tehtud.



### Juhis

Igat käimasolevat töötlemist kujutatakse slaidihoidiku sanga sümboliga. Seda kujutatakse slaidihoidiku sanga tegelikus värvitoonis. Sanga sümbolil esitatakse eri teavet (→ Joon. 21).



Joon. 21

- |   |   |   |                                      |
|---|---|---|--------------------------------------|
| 1 | Parameetri seaded, mida saab käivitada  | 5 | Töötlemise edenemistäid              |
| 2 | Töödeldavad slaidihoidikud  | 6 | Järelejäänud eeldatav kestus (hh:mm) |
| 3 | Parameetri seade number   | 7 | Aeg töötlemise lõppemisel            |
| 4 | Slaidihoidiku hetke asukoht seadmes:<br>CV1/CV2 = katteliin L1/L2, ROT = rotaator, O01/O02 = ahju asend 1/2 |   |                                      |

## 5.4 Kulumaterjalide haldamise süsteem (CMS)

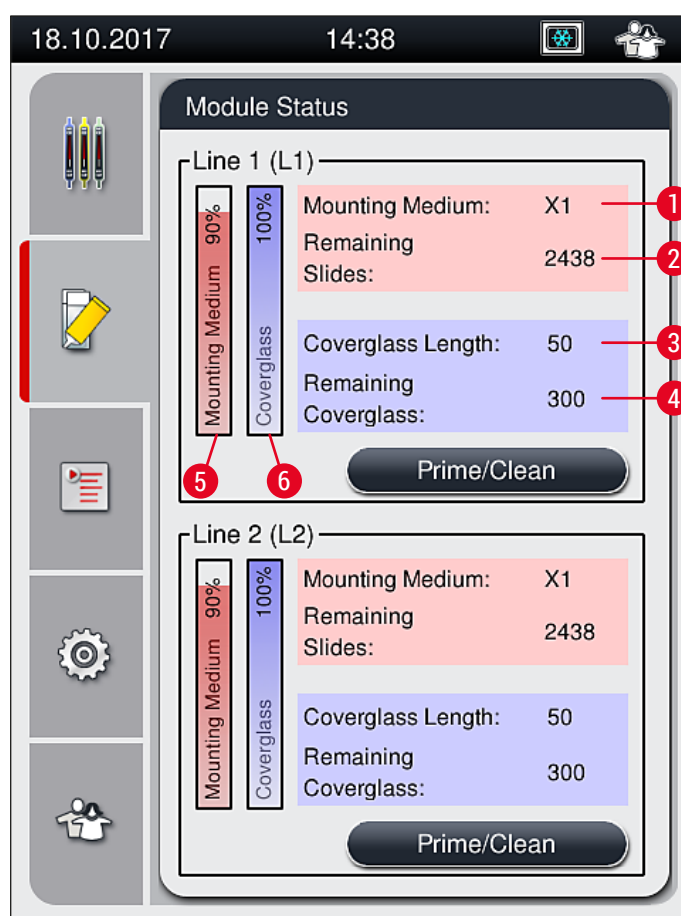


## Juhis

Selle menüü kuvamiseks vajutage nuppu **Module Status menu** (→ Joon. 19-8).

Seadmel HistoCore SPECTRA CV kulumaterjalide haldamise süsteem (CMS), mis automaatselt jälgib erinevaid tasemeid ja teavitab kasutajat järgmistest üksikasjadest:

- Paigaldusagendi nimetus (→ Joon. 22-1)
- Allesjäänud slaidide arv (→ Joon. 22-2)
- Katteklaasi pikkus (→ Joon. 22-3)
- Allesjäänud katteklaaside arv (→ Joon. 22-4)
- Protsendi kuva (→ Joon. 22-5) (→ Joon. 22-6) kuvab paigaldusagendi ja katteklaaside kulu vastavalt vasakul või paremal katteliinil. Tulba värviline osa väheneb vastavalt kasutusele.

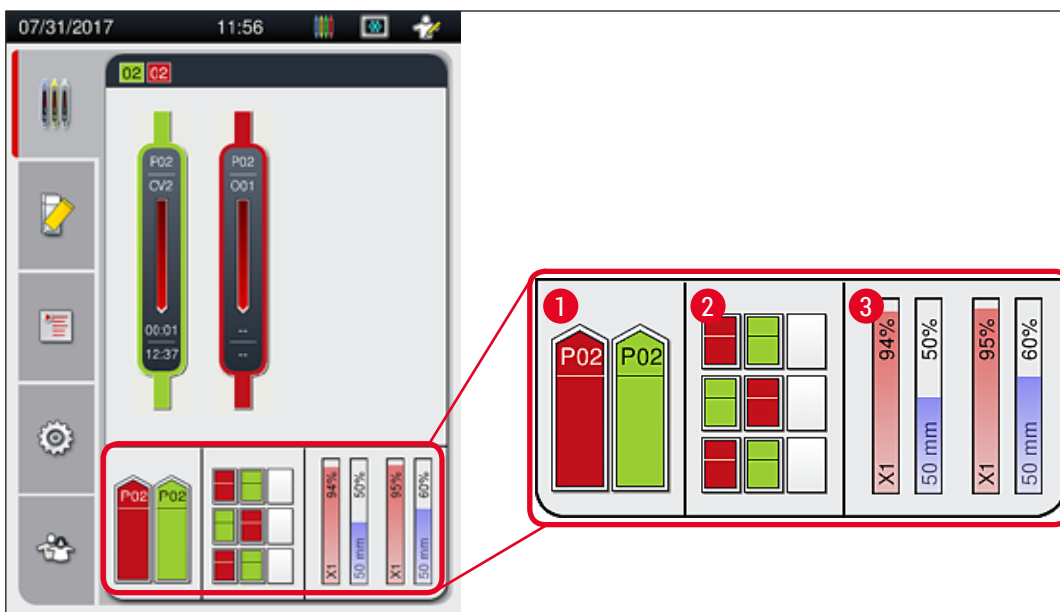


Joon. 22

## 5.5 Sahtlite kujutamine

Avakuva alumises osas (→ Joon. 23) kuvatakse sisestus- ja väljastussahtli ning kulumaterjalide (katteklaas ja paigaldusagent) olek.

- Sõlmed, mida instrumendis märgitakse nooltega (→ Joon. 23-1) sümboliseerivad laadimissahtlit.
- Keskmises osas (→ Joon. 23-2) kuvatakse väljastussahtli määratud ja saadavalolevaid asukohti.
- Parempoolses osas (→ Joon. 23-3) kuvatakse lisatud kulumaterjalide (katteklaas ja paigaldusagent) olekut.
- Pärast laadimissahtlite sulgemist tuvastab instrument automaatselt võimalikud lisatud või eemaldatud slaidihoidikud.
- Mõlemas sahtlis olevaid slaidihoidikuid kuvatakse ekraanil vastava hoidikusanga värviga (→ Joon. 23-1) (→ Joon. 23-2). Saadavalolevad asukohad kuvatakse tühjadena.



Joon. 23

**Juhis**

Sahtleid saab avada, kui sahtlinupud (→ Joon. 1-4) ja (→ Joon. 1-5) põlevad roheliselt.

Järgmistel tingimustel põlevad sahtlinupud punasega ja sahtleid ei saa avada:

- Kui sisestus- või väljastussahtlis asub slaidihoidik, mida instrument parasjagu transpordib,
- Kui slaidihoidikut viiakse üle seadmest HistoCore SPECTRA ST seadmesse HistoCore SPECTRA CV,
- Kui slaidihoidikut pööratakse rotaatoril
- Kui hoidikut sisestatakse elevaatorile või eemaldatakse elevaatorilt.

**Hoiatus**

Seadme HistoCore SPECTRA CV käsitsi laadimisel tööjaama režiimis peab kasutaja pöörama tähelepanu slaidihoidikutele, mida samaaegselt viiakse üle seadmest HistoCore SPECTRA ST seadmesse HistoCore SPECTRA CV. Enne käsitsi laadimist tuleb arvesse võtta seadme HistoCore SPECTRA ST lõpetamisaegu, vastasel juhul võivad viivitused seadmes HistoCore SPECTRA ST mõjutada värvimistulemusi.

**5.6 Peamenüü ülevaade**

Kuva Peamenüü (→ Joon. 19-6) paikneb ekraani vasakul poolel, mis on jagatud allkirjeldatud viisil. See menüü on nähtav kõigis alammenüüdes ja võimaldab igal ajal liikuda teise alammenüüsse.



Toimingu olekunäidik **Process Status Display** (→ Joon. 19-7) näitab kõigi töödeldavate slaidihoidikute hetkeolekut. Siin kuvatakse vastavate slaidihoidikute sangasid märgituna vastava värviga. See näidik kujutab standardnäidikut.



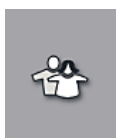
Kuva **Module Status** (→ Joon. 19-8) (mooduli olek) kuvab ülevaate vastava katteliini jaoks lisatud kulumaterjalidest (paigaldusagent ja katteklaasid) ja võimaldab juurdepääsu mõlema katteliini puhastamise ja eeltäite menüüvalikutele.



Menüüd **Parameter sets** (→ Joon. 19-9) (parameetri seaded) kasutatakse parameetri seadete loomiseks ja haldamiseks.



Põhiseadeid saab konfigurereida menüüs **Settings** (→ Joon. 19-10) (seaded). Siit saab vastavalt kohalikule vajadusele kohandada keeleversiooni, kuupäeva ja kellaega ning muid parameetreid. Ahju on võimalik sisse või välja lülitada.



Menüüs **User Settings** (→ Joon. 19-11) saab parameetri seadetes volitamata muudatuste vältimiseks määrata isikliku salasõna (**Supervisor Mode**). Tavapärases kasutajarežiimis (**User Mode**) saab instrumenti jätkuvalt kasutada ilma salasõnata.

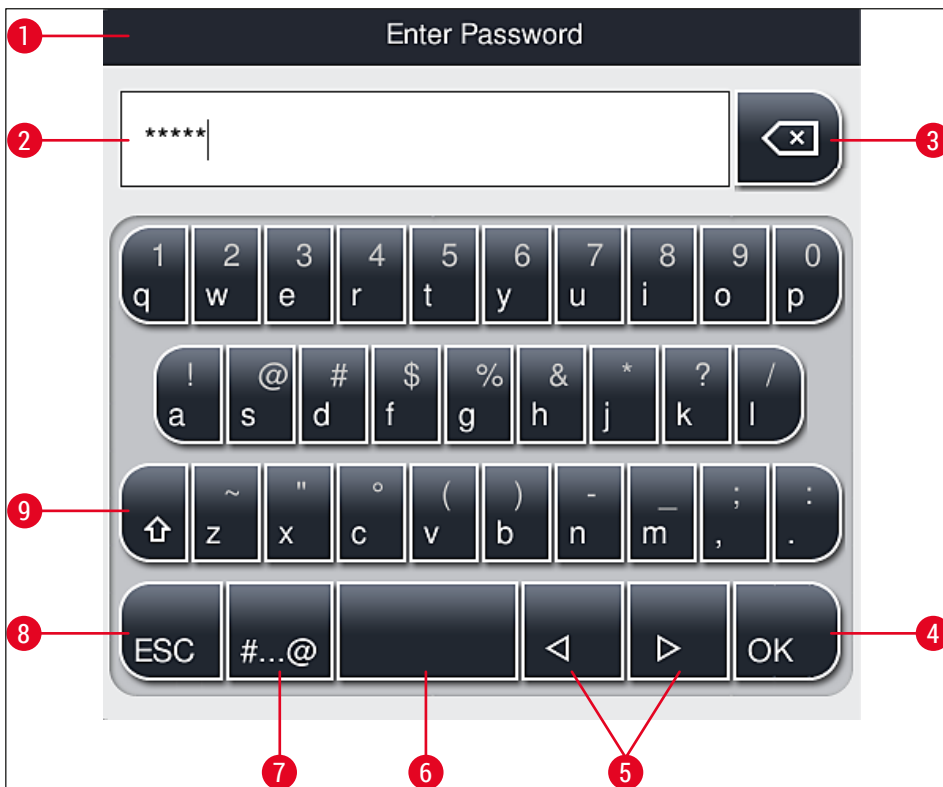
## 5.6.1 Sisestusklaviatuur



## Juhis

Sisestusvajaduse tekkimisel (nt salasõna sisestamiseks) ilmub klaviatuur (→ Joon. 24). Juhitakse puutekraaniga.

Klaviatuuri kujutis sõltub seatud keelest.



Joon. 24

- 1 Tiitliriba
- 2 Sisestusväli
- 3 Viimati sisestatud märgi kustutamine
- 4 Kinnitamine
- 5 Kursori liigutamine vasakule või paremale
- 6 Tühikuklahv
- 7 Erimärkide ümberlülitusklahv (→ Joon. 25)
- 8 Cancel (katkestamine, sisestusi ei salvestata!)
- 9 Suur- ja väiketähed (kahekordne vajutus nupule aktiveerib püsivalt suurtähed, mida näeb nupu punasest värvist. Uuesti vajutades aktiveeritakse taas väiketähed.)

## Erimärkide klaviatuur



Joon. 25

## Muud menüüfunktsioonid

1. Vajutage erimärkide klaviatuuril puuduva erimärgi, täpitähe vms sisestamiseks klaviatuuri vastavat tavaklahvi pikemalt (→ Joon. 25).
2. Näide: tavaklahvi "a" allhoidmisel ilmuvad teised valikud (→ Joon. 26).
3. Vajutage sellel üherealisel klahviribal soovitud märgile.



Joon. 26



## Juhis

Märkide arv salasõnade tarvis: min 4, max 16 märki.

## 5.7 User settings (kasutaja seaded)



Selles menüüs saab seada vastava juurdepääsutasandi. Valikus on järgmised tasandid.

- Tavakasutaja
- Administraator, parooliga kaitstud
- Hooldustehnik, parooliga kaitstud

**Tavakasutaja:**

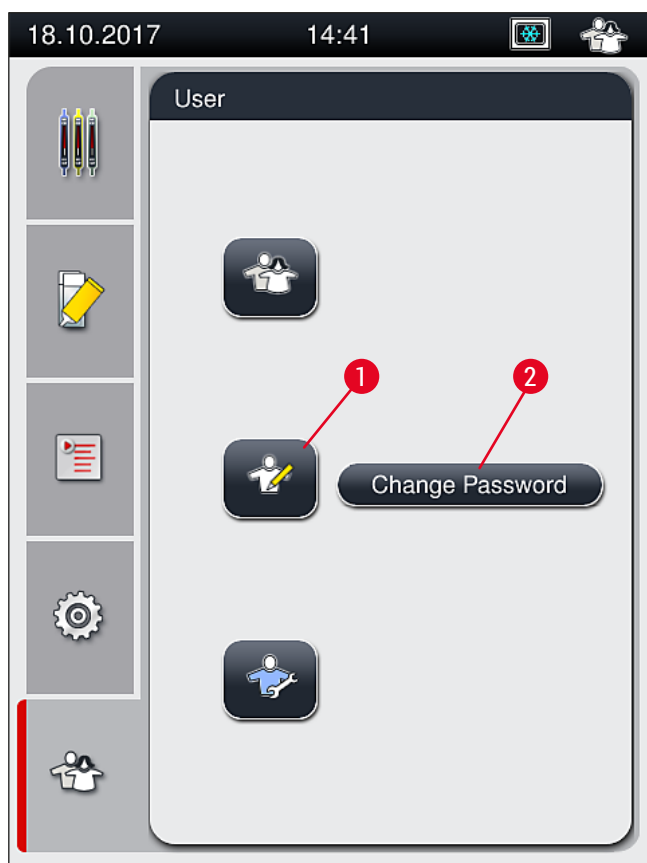
Tavakasutaja ei pea parooli sisestama ja saab häälestatud seadet kasutada kõigiks tavarakendusteks. See kasutajarühm ei saa programme ega seadeid muuta.

**Administraator:**

Administraatoril on samad juurdepääsuvõimalused nagu tavakasutajal, ent kui instrument on ooteolekus, saab ta lisaks luua, muuta ja kustutada parameetri seadeid, muuta seadeid ja kasutada funktsioone instrumendi seadistamiseks. Administraatori juurdepääs on seetõttu kaitstud parooliga.

Administraatorirežiimi aktiveerimisel toimige järgmiselt:

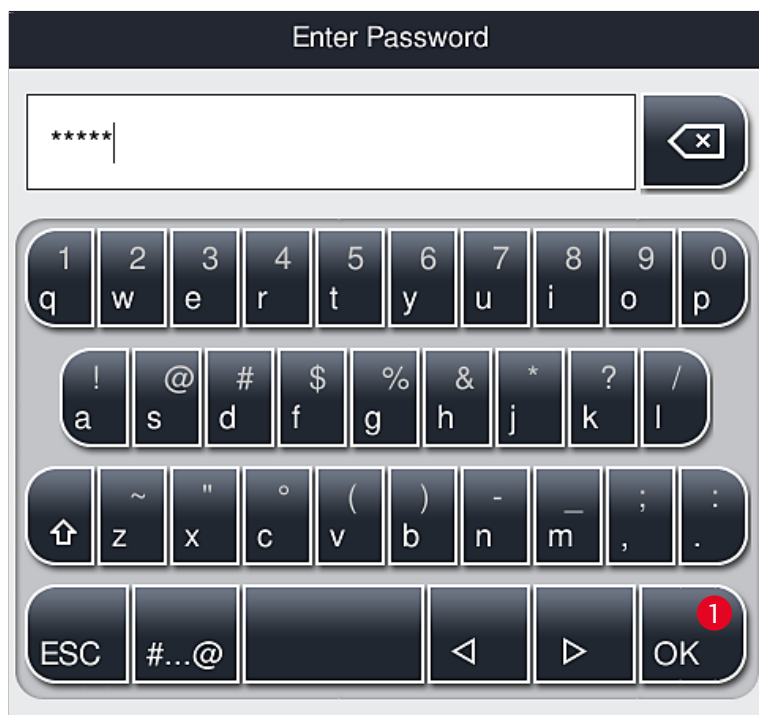
1. Vajutage nupule **Supervisor** (→ Joon. 27-1).



Joon. 27



2. Ilmub klaviatuur (→ Joon. 28), millega saab sisestada salasõna.



Joon. 28

3. Sisestuse lõpetamine kinnitatakse nupuga **OK** (→ Joon. 28-1), mille järel kontrollitakse sisestatud salasõna kehtivust.

✓ Kasutaja hetkeolekut näitab vastav sümbol olekuriba paremas ülaservas (→ Joon. 20).



#### Juhis

Esmasel kasutuselevõtul tuleks ära muuta tehases seatud salasõna.

Administraatori salasõna muutmiseks toimige nii:

1. Salasõna muutmiseks vajutage nupule **Change Password** (→ Joon. 27-2) ja sisestage vana salasõna.
2. Seejärel sisestage klaviatuuriga kaks korda uus salasõna ja kinnitage nupuga **OK**.



#### Juhis

Parooli pikkus tohib olla 4 kuni 16 märki.

**Teenindustehnik:**

Teenindustehnik pääseb ligi süsteemifailidele ning saab teha põhiseadeid ja kontrolle.

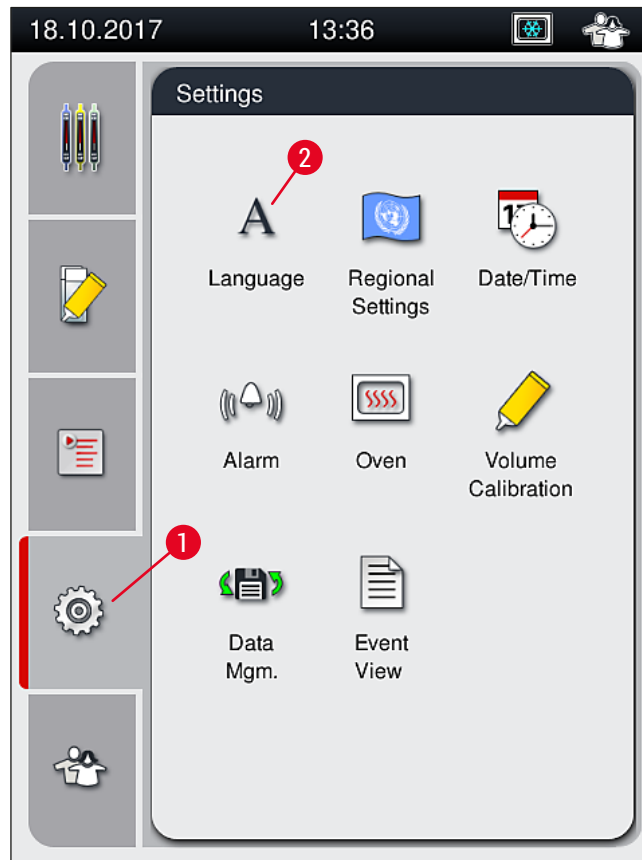
**Juhis**

Juurdepääs tarkvara hooldusosale on võimalik ainult Leica poolt koolitatud ja selle instrumendi tüübi tarvis sertifitseeritud tehnikul.

**5.8 Põhiseaded**

Seadete menüü (**Settings** (→ Joon. 29-1)) avaneb, kui vajutate hammasratta sümbolile (→ Joon. 29). Selles menüüs saab teha peamisi seadme- ja tarkvaraseadeid.

- Mõne kuvatud sümboli (nt **Language** (→ Joon. 29-2) (keel)) toksamisel avaneb vastav alammenüü.

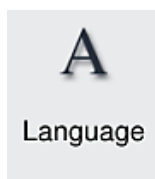


Joon. 29

**Juhis**

Järgnevas loikus kirjeldatakse üksikuid alammenüüsid.

### 5.8.1 Keeleseaded



Nõutav juurdepääsutase: Tavakasutaja, administraator

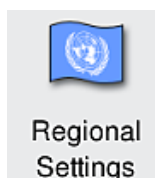
- Keelte valikmenüü kuvatakse, kui vajutate sümbolile **Language** (→ Joon. 29-2) (keel). See menüü sisaldab ülevaadet kõigist seadmele paigaldatud keeltest ja võimaldab valida soovitud näidikukeel.
- Valige soovitud keel ja kinnitage nupuga **Save**.
- Ekraaninäit ning kõik teated ja sildid kuvatakse kohe seatud keeles.



#### Juhis

Teisi keeli (kui need on saadaval) saab importimise teel lisada administraator või Leica hooldustehnik (→ LK 61 – 5.8.7 Andmehaldus).

### 5.8.2 Riigispetsiifilised seaded



Nõutav juurdepääsutase: Tavakasutaja, administraator

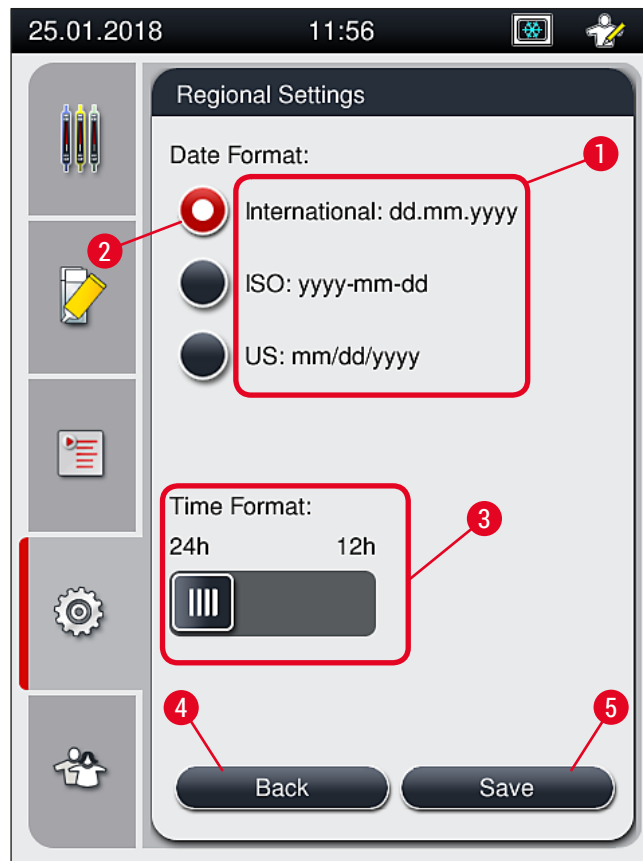
Selles menüüs saab muuta peamisi vorminguseadeid.

#### Kuupäevavorming:

- Kuupäevanäidule (→ Joon. 30-1) saab määrata rahvusvahelise, ISO või USA vormingu, selleks vajutage vastavat valikunuppu (→ Joon. 30-2).
- Aktiveeritud seade on tähistatud punase äärega (→ Joon. 30-2).

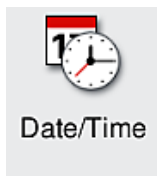
#### Ajavorming:

- Kellaaja esitust saab liuglülitiga seada 24 h näidult 12 h näidule (a.m. = ennelõuna / p.m. = pärastlõuna) (→ Joon. 30-3).
- Seaded salvestatakse, kui vajutate nupule **Save** (→ Joon. 30-5) (salvesta).
- Kui te ei soovi seadeid rakendada, vajutage eelmisse menüüsse naasmiseks nupule **Back** (→ Joon. 30-4) (tagasi).



Joon. 30

### 5.8.3 Kuupäev ja kellaeg

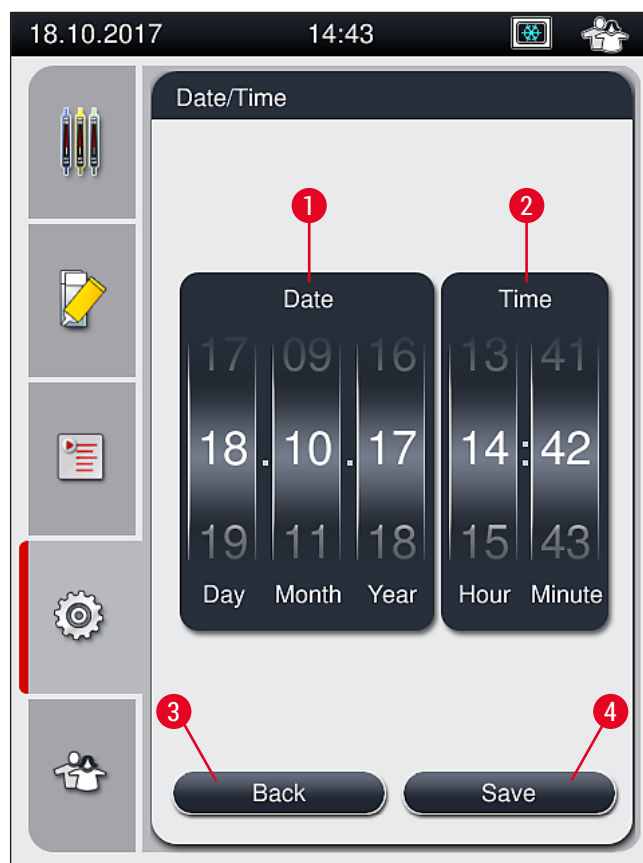


Date/Time

Nõutav juurdepääsutase: Tavakasutaja, administraator

Selles menüüs saab näiduketaste kerimisel seada kuupäeva (→ Joon. 31-1) ja kellaaja (→ Joon. 31-2).

- Seaded salvestatakse, kui vajutate nupule **Save** (→ Joon. 31-4) (salvesta).
- Kui te ei soovi seadeid rakendada, vajutage eelmisse menüüsse naasmiseks nupule **Back** (→ Joon. 31-3) (tagasi).

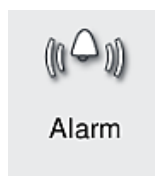


Joon. 31

**Juhis**

12-tunnisel näidikul esitatakse seade õigsuse tagamiseks tunninäidu all lisaks ka a.m. (ennelõuna) ja p.m. (pärastlõuna).

Aja ja kuupäeva seaded ei tohi tehases häälestatud süsteemiajast hälbida rohkem kui 24 tundi.

**5.8.4 Häirehelide menüü – vea- ja märguandehelid**

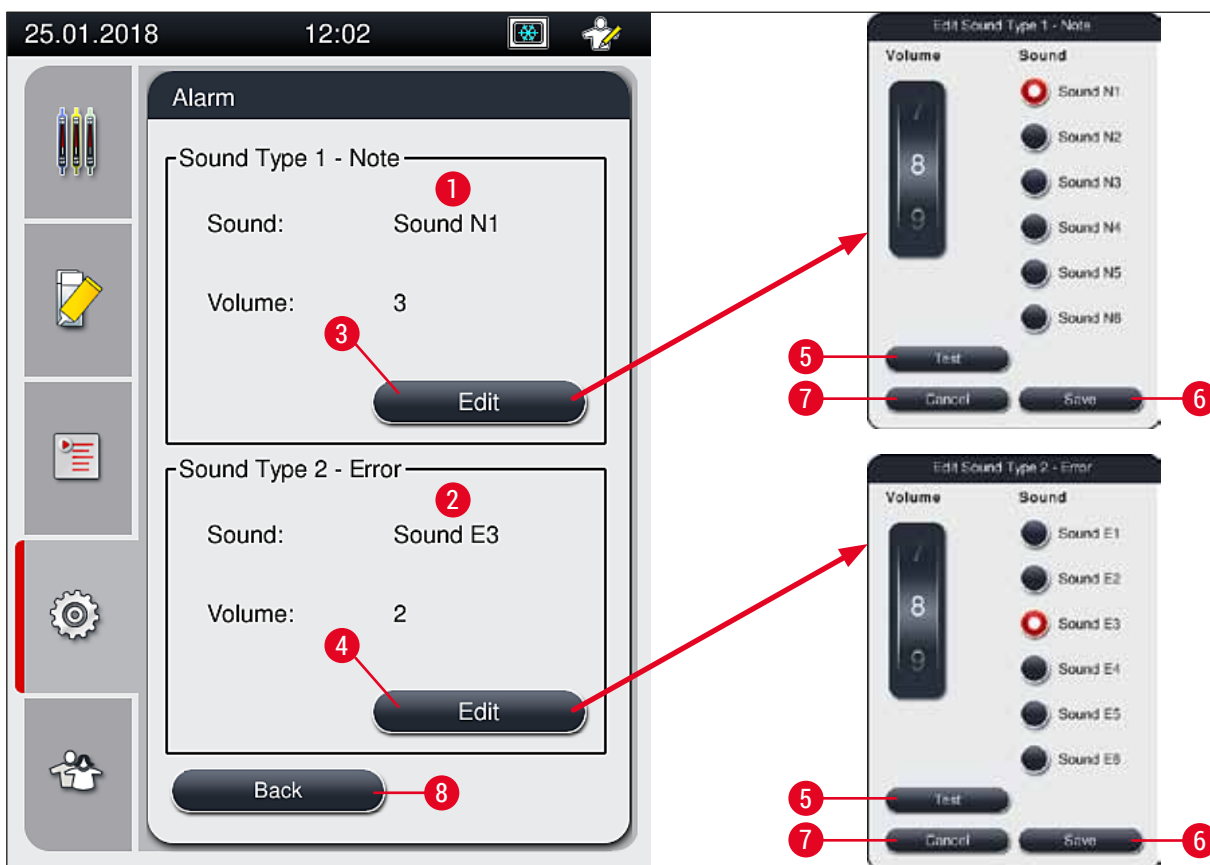
Nõutav juurdepääsutase: Tavakasutaja, administraator

Selles menüüs saab valida vea- ja märguandehelid, muuta nende helitugevust ja kontrollida funktsionaalsust.

Pärast menüü avamist kuvatakse märguande- ja veahelide hetkeseade.

**Hoiatus**

Pärast instrumendi käivitamist mängitakse ette veaheli. Vastasel juhul ei tohi seadet kasutada, muidu on proovid ja kasutaja ohustatud. Sellisel juhul võtke ühendust Leica teenindusega.



Joon. 32

### Sound Type 1 – Note (→ Joon. 32-1)

Kui ekraanil kuvatakse hoiatus või juhised, kõlab märguandeheli. Selleks saab 6 heli seast ühe välja valida. Seadete muutmiseks vajutage nupule **Edit** (→ Joon. 32-3). Vajutades nupule **Test** (→ Joon. 32-5), kuulete vastavat heli. Helitugevust saab näiduketta kerimisel seada sammhaaval (0 kuni 9).

### Sound Type 2 – Error (→ Joon. 32-2)



#### Hoiatus

Instrumenti rikkele reageerimiseks peab kasutaja viibima seadme töötamise ajal kuulmiskauguses.

Kui ekraanile kuvatakse veateade, kõlab veaheli. Häireheli kõlades peab kasutaja viivitamatult sekkuma. Seadete muutmiseks vajutage nupule **Edit** (→ Joon. 32-4).

- Näidukettaga **Volume** saab muuta veahelide tugevust. Häiretüüpide puhul on valikus kuus eri heli. Vajutades nupule **Test** (→ Joon. 32-5), kuulete vastavat heli.
- Helitugevust saab näiduketta kerimisel seada sammhaaval.

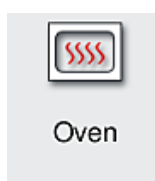


#### Juhis

Veaheliseid ei saa välja lülitada. Helitugevuse min väärtus on 2. Max väärtus on 9.

- Seaded salvestatakse, kui vajutate nupule **Save** (→ Joon. 32-6) (salvesta). Nupuga **Cancel** (→ Joon. 32-7) saate valikuakna sulgeda ilma seadeid rakendamata.
- Vajutage nuppu **Back** (tagasi), et naasta menüüsse **Settings** (→ Joon. 32-8) (seaded).

#### 5.8.5 Ahju seaded



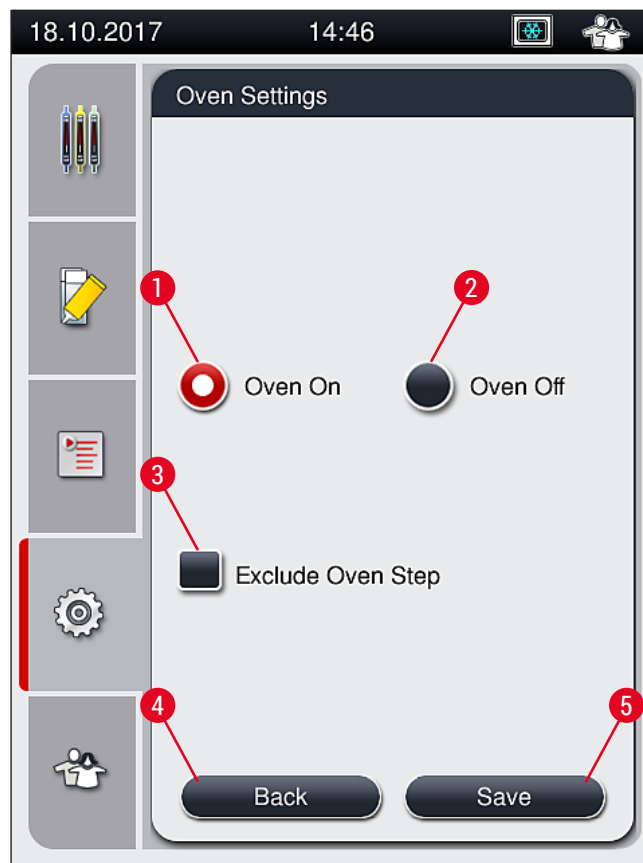
Nõutav juurdepääsutase: Tavakasutaja, administraator

Ahju töörežiimi saab konfigureerida ahju seadete menüüst (→ Joon. 33). Pärast menüü avamist kuvatakse ahju hetkeseaded.



#### Juhis

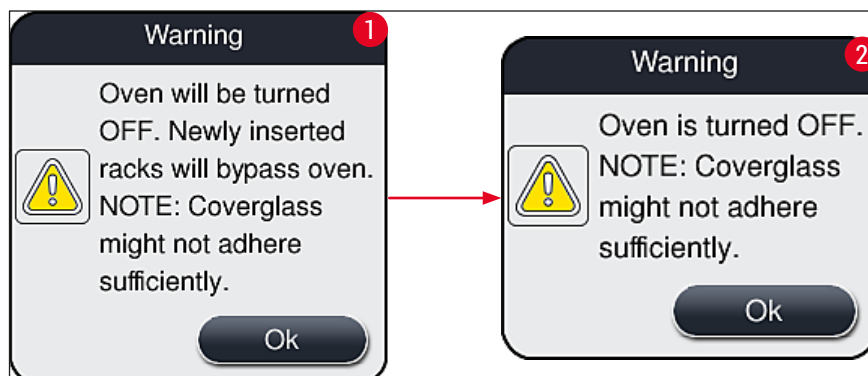
- Instrumendi käivitamisel on tavaliselt ahi lubatud ja funktsioon **Exclude Oven Step** (→ Joon. 33-3) (ahju etapi väljajätmine) keelatud.
- Ahi köetakse temperatuurini umbes 35 °C. Kohe, kui slaidihoidik on kaetud, jätkub ahju kütmine temperatuurini umbes 40 °C. Sümbol olekuribal muutub olekust "kütmine" (→ Joon. 20-8) olekule "tööks valmis" (→ Joon. 20-9).
- Ahi kuivatab kaetud slide pärast töötlemist umbes 5 minuti vältel. Pärast ahju etapi lõppu pole paigaldusagent veel täielikult kuivanud. Käsitsege slaidi hoidikust väljavõtmisel ettevaatlikult, et katteklaasi mitte nihutada.
- Ahju temperatuuri seade (max 40 °C) ja kaetud valmisslaidide kuivatusaeg on mõlemad tehases konfigureeritud ja kasutaja neid muuta ei saa.
- Ahju kütmine võib aega võtta kuni 4 minutit.



Joon. 33

### Ahju väljalülitamine

1. Ahju väljalülitamiseks vajutage nuppu **Oven off** (→ Joon. 33-2) (ahi välja).
2. Kui ahi on välja lülitatud, märgitakse seda nupu (→ Joon. 33-2) värviga punane/valge.
3. Väljalülitamise rakendamiseks vajutage nuppu **Save** (→ Joon. 33-5).
4. Võtke arvesse mõlemat teadet (→ Joon. 34-1) ja (→ Joon. 34-2) kinnitage mõlemad nupuga **Ok**.
5. Kui te ei soovi seadeid rakendada, vajutage muudatusi salvestamata eelmisse menüüsse naasmiseks nupule **Back** (→ Joon. 33-4) (tagasi).



Joon. 34



**Juhis**

- Kui ahi on välja lülitatud, siis ei transpordita slaide enam pärast katmist ahju; selle asemel ladustatakse need otse väljastussahtlisse.
- Töötusaeg lüheneb umbes 5 minuti võrra.

**Hoiatus**

Kui lülitate ahju välja, siis lülitub see välja vahetult pärast nupule **Save** vajutamist. Varasemalt kasutatud slaidihoidikud, mida endiselt töödeldakse, läbivad ahju etapi aeglaselt jahtuva ahjuga. Selle tulemuseks on väiksema efektiivsusega kuivatamine ning slaidide hoidikust välja võtmisel peab olema tavapärasest hoolikam.

Ahju sisselülitamine

1. Ahju sisselülitamiseks vajutage nuppu **Oven On** (→ Joon. 33-1) (ahi sees).
2. Kui ahi on lubatud, märgitakse seda nupu (→ Joon. 33-1) värviga punane/valge.
3. Rakendage aktiveerimine, selleks vajutage nuppu **Save** (→ Joon. 33-5), lugege järgnevat teadet (→ Joon. 35) ja kinnitage see nupuga **OK**.



Joon. 35

**Hoiatus**

Pidage meeles, et pärast ahju tagasi sisselülitamist võib selle kütmine võtta aega kuni 4 minutit. Selle tulemuseks võib olla esialgsete slaidihoidikute vähem efektiivne kuivatamine ning slaidide hoidikust välja võtmisel peab olema tavapärasest hoolikam.

Ahju etapi välja jätmine

- ① Vajaduse korral saab töötlemise lõpus oleva ahju etapi keelata. Sellisel juhul jääb ahi sisselülitatuks ning see on võimalik vajaduse korral ahju etapi taasaktiveerimisega viivitamatult uuesti kasutusele võtta. Küttefaas jäetakse välja.

1. Ahju etapi välja jätmiseks vajutage nuppu **Exclude Oven Step** (→ Joon. 33-3).

2. Kui ahju etapp on välja jäetud, märgib seda nupu (→ Joon. 33-3) punane värv koos X-iga.
3. Rakendage konfiguratsioon, selleks vajutage nuppu **Save** (→ Joon. 33-5), lugege järgnevat teadet (→ Joon. 36) ja kinnitage see nupuga **Ok**.



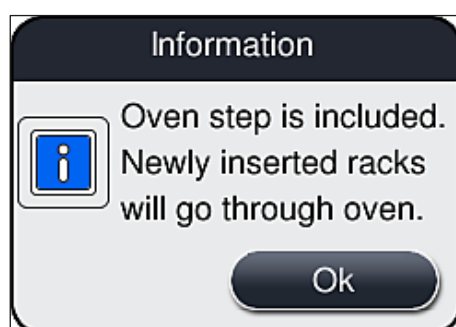
Joon. 36

**Hoiatus**

Ahju etapi välja jätmise tulemuseks on väiksema efektiivsusega kuivatamine ning slaidide hoidikust välja võtmisel peab olema tavapärasest hoolikam.

**Ahju etapi lisamine töötlemisele**

1. Töötlemise lõpus ahju etapi lubamiseks vajutage nuppu **Exclude Oven Step** (→ Joon. 33-3).
2. Kui ahju etapp on lubatud linnukest nupu (→ Joon. 33-3) juures ei kuvata.
3. Rakendage konfiguratsioon, selleks vajutage nuppu **Save** (→ Joon. 33-5), lugege järgnevat teadet (→ Joon. 37) ja kinnitage see nupuga **Ok**.



Joon. 37

**Juhis**

- Funktsioon kehtib ainult nendele slaidihoidikutele, mis asetati instrumenti päras nupu **Save** vajutamist.
- Üldine töötusaeg pikeneb ahju etapi võrra (umbes 5 minutit).

Ahju vastav olek kuvatakse olekuribale (→ Joon. 20):



Ahi on küttefaasis



Ahi on lubatud ja tööks valmis



Ahi on keelatud

**5.8.6 Mahu kaliibrimine**

Nõutav juurdepääsutase: Administraator

**Administraator** saab menüü **Volume Calibration** (mahu kaliibrimine) abil kohandada paigaldusagendi slaidile pealekandmise kogust ümbritsevas keskkonnas toimuvatele muudatustele.

Kasutatava paigaldusagendi omadusi saab muuta sõltuvalt ümbritseva keskkonna tingimustest. Näiteks temperatuurierinevustest tingitud muutused viskoossuses. Kui paigaldusagendi ladustatakse jahedas temperatuuris ja rakendatakse instrumendis kasutamiseks jahedas olekus, on selle viskoossus "kõvem" (rohkem viskoossem) kui paigaldusagendil, mis on ümbritseva keskkonna tingimustega juba kohanenud. Viskoossusel on otsene mõju paigaldusagendi kattekogusele slaidil.

Kui kattekogus erineb katmisel nii märkimisväärselt, et kasutaja kahtlustab kvaliteedi langust, saab kattekogust menüüst **Volume Calibration** (mahu kaliibrimine) mõlema katteliini tarvis eraldi reguleerida. Parameetri seadetes sisalduv kattekogus võib jääda muutumatuks.

**Juhis**

Kattekoguse reguleerimiseks on vajalik salasõnaga kaitstud administraatorirežiim (**Supervisor Mode**). Koguse muutmine on võimalik ainult siis, kui ühtegi töötlust pole käimas ja instrumendis ei asu enam ühtegi slaidihoidikut.

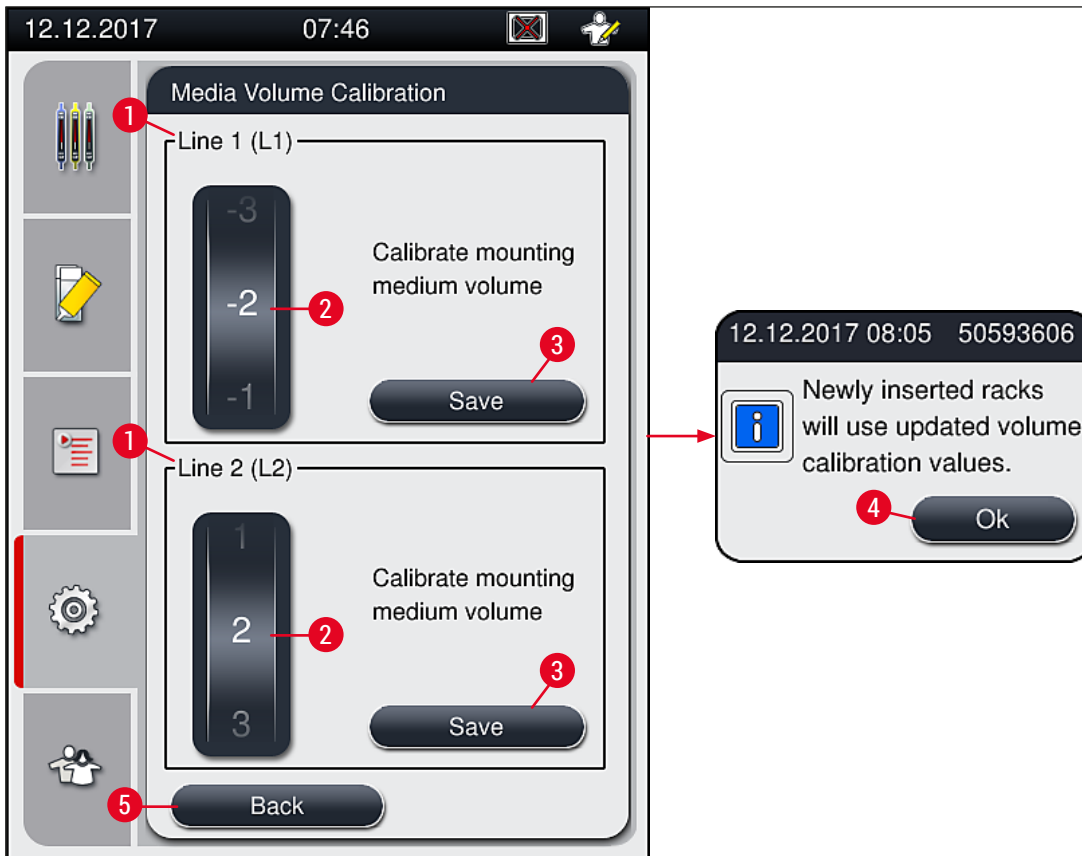
Kattekoguse muutmine kasutajana **administraator**

1. Avage menüü **Settings** (→ Joon. 29-1) ja vajutage nuppu **Volume calibration**.
2. Kattekoguse muutmiseks pöörake vastavat näiduketast (→ Joon. 38-2) katteliinile **L1** või **L2** (→ Joon. 38-1).

**Juhis**

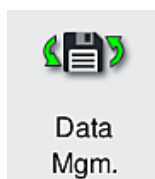
Negatiivsed väärtused (–1 kuni –5) vähendavad valitud katteliini kattekogust astmeliselt ja positiivsed väärtused (1 kuni 5) suurendavad kattekogust astmeliselt.

3. Konfigureeritud väärtuste rakendamiseks vajutage vastava katteliini nuppu **Save** (→ Joon. 38-3), **L1** või **L2**.
4. Lugege järgnevat teadet ja kinnitage nupuga **Ok** (→ Joon. 38-4).
5. Väljuge menüüst, selle vajutage nuppu **Back** (→ Joon. 38-5).
6. Seadete tühistamiseks ärge vajutage nuppu **Save** (→ Joon. 38-3), vaid vajutage selle asemel nuppu **Back** (→ Joon. 38-5) ja väljuge menüüst ilma salvestamata.



Joon. 38

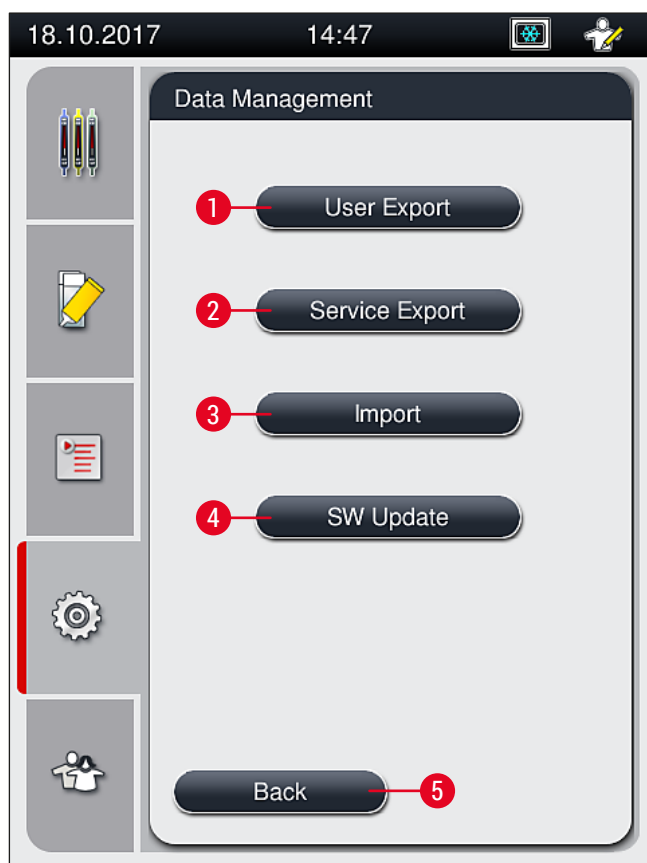
## 5.8.7 Andmehaldus



Nõutav juurdepääsutase: Tavakasutaja, administraator

- Tavakasutajad saavad kasutada funktsioone **User Export** (→ Joon. 39-1) (kasutaja eksport) ja **Service Export** (→ Joon. 39-2) (teeninduseksport).
- Funktsioone **Import** (→ Joon. 39-3) ja **SW Update** (→ Joon. 39-4) (tarkvara uuendus) saab kasutada ainult administraator.

Sellest menüüst saab eksportida sündmuste logisid (logifaile). Igaks ekspordiks ja impordiks läheb tarvis USB-mälupulka, mis sisestatakse instrumendi esiküljel asuvase USB-pessa (→ Joon. 1-7).



Joon. 39



### Juhis

- Funktsioone **User Export**, **Service Export**, **Import** ja **SW Update** saab kasutada ainult juhul, kui instrument on ooteolekus ja selles pole enam ühtegi hoidikut. Lisaks sellele peavad laadimis- ja väljastussahtel olema suletud.
- Sisestatud USB-mälupulk peab olema vormindatud FAT32-ga.

**User Export (kasutaja eksport)** (→ Joon. 39-1)

Funktsiooniga **User Export** salvestatakse teave ühendatud USB-mälupulgale (→ Joon. 1-7):

- ZIP-fail viimase 30 tööpäeva sündmustelogidega ja CMS-teabega CSV-vormingus.
- Krüptitud **lpkg**-fail, mis sisaldab kõiki kasutaja määratud parameetrite seadeid ja kulumaterjalide loendit.

**Juhis**

Krüptitud **lpkg**-faili ei saa kasutaja avada ega vaadata.

1. Pärast nupu **User Export** vajutamist eksporditakse andmed ühendatud mälupulgale.
  2. Andmete eksportimise ajal kuvatakse teade **User data is being exported...** (kasutajaandmete eksportimine).
- ✓ Teade **Export successful** (eksport õnnestus) annab kasutajale teade, et andmeülekanne on lõpetatud ja USB-mälupulga võib ohutult eemaldada. Sõnumi sulgemiseks vajutage nupule **OK**.

**Juhis**

Kui kuvatakse teade **Export failed**, osutab see, et esines mingi viga (nt eemaldati USB-mälupulk liiga vara). Sel juhul tuleb uuesti eksportida.

**Service Export (teeninduseksport)** (→ Joon. 39-2)

Funktsiooniga **Service Export** salvestatakse **lpkg** failid ühendatud USB-mälupulgale (→ Joon. 1-7).

Krüptitud **lpkg**-fail sisaldab eelnevalt määratud arvu sündmuste logisid ja järgmist:

- CMS-teave
- Kasutaja määratud parameetrite seaded
- Kulumaterjalide andmed
- Muud hooldusega seotud andmed

**Juhis**

Andmed salvestatakse krüptitud kujul ja neid saab dekrüptida ainult Leica hooldustehnik.

- Pärast nupule **Service export** vajutamist kuvatakse valikumenüü, kus kasutaja saab eksportimiseks valida soovitud arvu andmekogumeid (5, 10, 15 või 30 päeva).
- Valiku kinnitamiseks vajutage nuppu **Ok**.
- Andmete eksportimise ajal kuvatakse teade **Service data is being exported...** (hooldusandmete eksportimine).
- Teade **Export successful** (eksport õnnestus) annab kasutajale teade, et andmeülekanne on lõpetatud ja USB-mälupulga võib ohutult eemaldada.
- Kui kuvatakse teade **Export failed**, osutab see, et esines mingi viga (nt eemaldati USB-mälupulk liiga vara). Sel juhul tuleb uuesti eksportida.

**Import** (→ Joon. 39-3)**Juhis**

Importimiseks on vaja siseneda salasõnaga kaitstud režiimi **Supervisor Mode**.

① Funktsioon võimaldab täiendavate keelepakkettide importimist ühendatud USB-mälupulgalt.

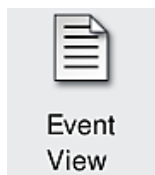
1. Selleks sisestage USB-mälupulk ühte USB-pesadest instrumendi esiküljel.
2. Seejärel valige funktsioon **Import**. Andmed imporditakse.

**Tarkvarauuendus** (→ Joon. 39-4)

Tarkvara uuendusi saab teha administraator (**Supervisor**) või volitatud Leica hooldustehnik.

**Juhis**

Seadme HistoCore SPECTRA CV tarkvara uuendamisel ei kustutata laborispetsiifilisi seadeid.

**5.8.8 Sündmustevaatur**

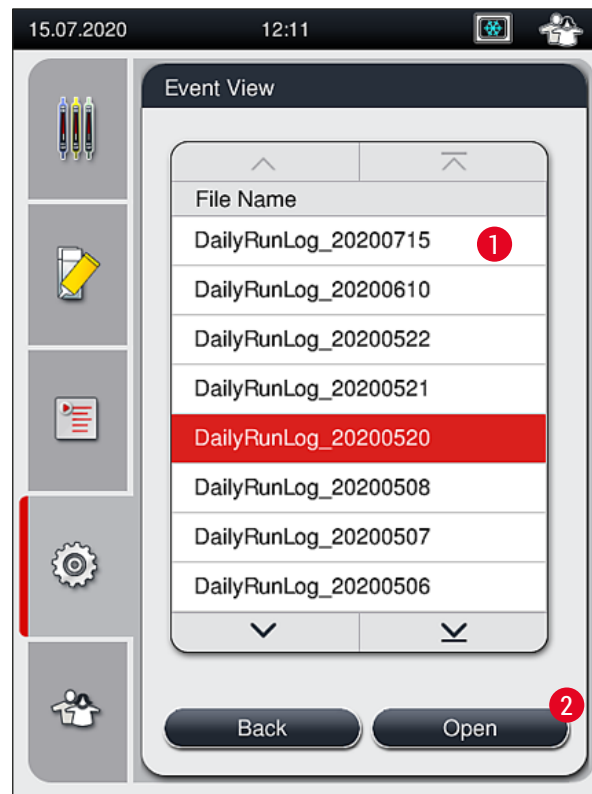
Nõutav juurdepääsutase: Tavakasutaja, administraator

Iga päeva kohta, mil seade on sisse lülitatud, luuakse eraldi logifail. Selle faili saab avada, kui valite **Event view** menüüs (→ Joon. 40) **DailyRunLog**-faili.

Menüüs **Event View** saab logiloendist (→ Joon. 40) ühe sündmuste logi välja valida (→ Joon. 40-1) ja avada, vajutades **Open** (→ Joon. 40-2) nuppu.

**Juhis**

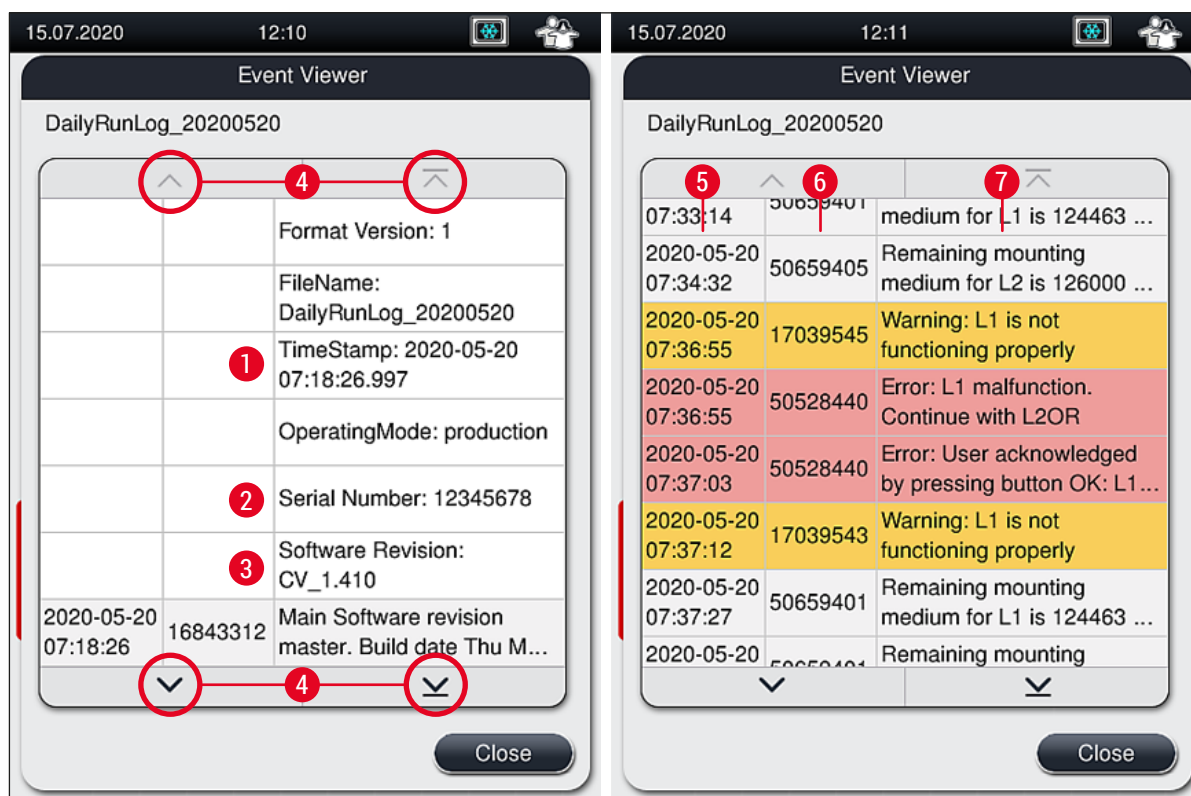
Failinimes sisaldub ISO-vormingus loomiskuupäev, mis lihtsustab failide organiseerimist. Fail on loodud seatud keeles.



Joon. 40

- Kõik sündmuste sissekanded algavad ajatempliga (Timestamp (→ Joon. 41-1)), mis näitab sissekande tegemise kuupäeva ja kellaaega.
- Lisaks sisaldavad sündmustevaaturit tiitliribad andmeid seerianumbri (→ Joon. 41-2) ja installitud tarkvaraversiooni (→ Joon. 41-3) / HistoCore SPECTRA CV kohta.
- Noolenuppudega saate loendit ja logifaili üles- ja allapoole kerida (→ Joon. 41-4).
- Vasakpoolsele nupule vajutades saab sündmustevaaturit kerida lehekülgede kaupa.
- Parempoolsele nupule vajutades jõuate sündmustevaaturit algusesse või lõppu.
- Kanded Event vieweris (sündmustevaaturis) on märgitud eri värvidega, et kasutaja saaks kiiresti tuvastada kriitilised sõnumid. Loendis oleva kirje puudutamisel kuvatakse konkreetne teade ekraanil.





Joon. 41

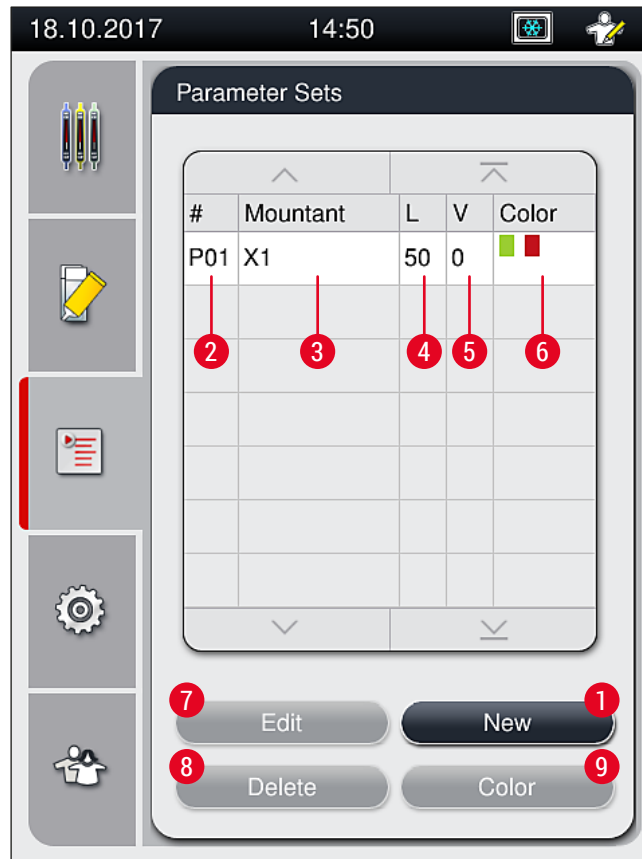
- |     |                               |              |                            |
|-----|-------------------------------|--------------|----------------------------|
| 1+5 | Time stamp                    | 4            | Noolenupud                 |
| 2   | Seerianumber                  | 6            | Sündmuse ID                |
| 3   | Installitud tarkvara versioon | 7            | Sõnum                      |
|     |                               | Värv: Hall   | Näitab sündmust või teavet |
|     |                               | Värv: Oranž  | Märgib hoiatusteadet       |
|     |                               | Värv: Punane | Märgib veateadet           |

## 5.9 Parameetrite seaded



## Juhis

- Parameetri seadete menüü (→ Joon. 42) võimaldab kasutajal luua uusi parameetri seadeid, muuta olemasolevaid või määrata parameetri seadele hoidiku sanga värvi. Parameetri seade loomiseks või muutmiseks on vajalik kasutaja olek **Supervisor** ning see on võimalik ainult siis, kui instrumendis pole ühtegi slaidihoidikut ning instrument on jõudeolekus.
- Olek **Kasutaja** võimaldab ainult ühe parameetri seade kuvamist.

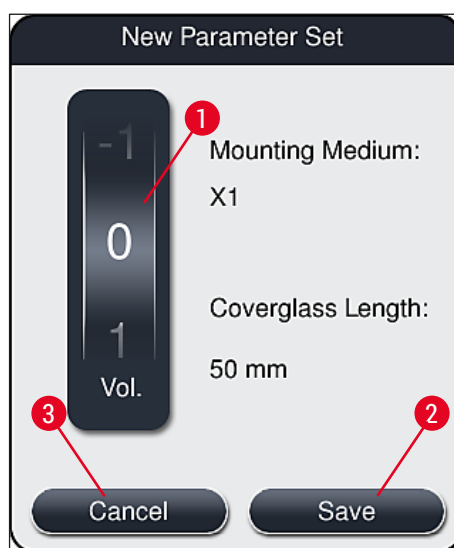


Joon. 42

- |   |                              |   |                                      |
|---|------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Uue parameetri seade loomine | 6 | Määratud hoidiku sanga värvid        |
| 2 | Parameetri seade number      | 7 | Parameetri seade muutmine            |
| 3 | Kasutatav paigaldusagent     | 8 | Parameetri seade kustutamine         |
| 4 | Katteklaasi pikkus           | 9 | Värvide määramine parameetri seadele |
| 5 | Kattekogus                   |   |                                      |

### 5.9.1 Uue parameetri seade loomine

1. Uue parameetri seade loomiseks vajutage nuppu **New** (→ Joon. 42-1) parameetri seade menüüs.
  2. Järgnevalt avanevas menüüs saab sammu kaupa (max 5/min -5) muuta kattekogust (→ LK 71 – 5.9.5 Kattekoguse reguleerimine). Selleks valige näiduketta abil soovitud kogus (→ Joon. 43-1).
  3. Lõpetuseks vajutage nuppu **Save** (→ Joon. 43-2).
- ✓ Värskest loodud parameetri seade on nüüd salvestatud ja seda saab valida parameetri seade menüüst (→ Joon. 42).
- ⓘ Parameetri seade tühistamiseks vajutage nuppu **Cancel** (→ Joon. 43-3).



Joon. 43

### 5.9.2 Parameetri seade määramine hoidiku sanga värvile



#### Juhis

Igale parameetri seadele saab määrata ühe või mitu slaidihoidiku sanga värvi. Selleks toiminguks on vajalik kasutaja olek **Supervisor**.

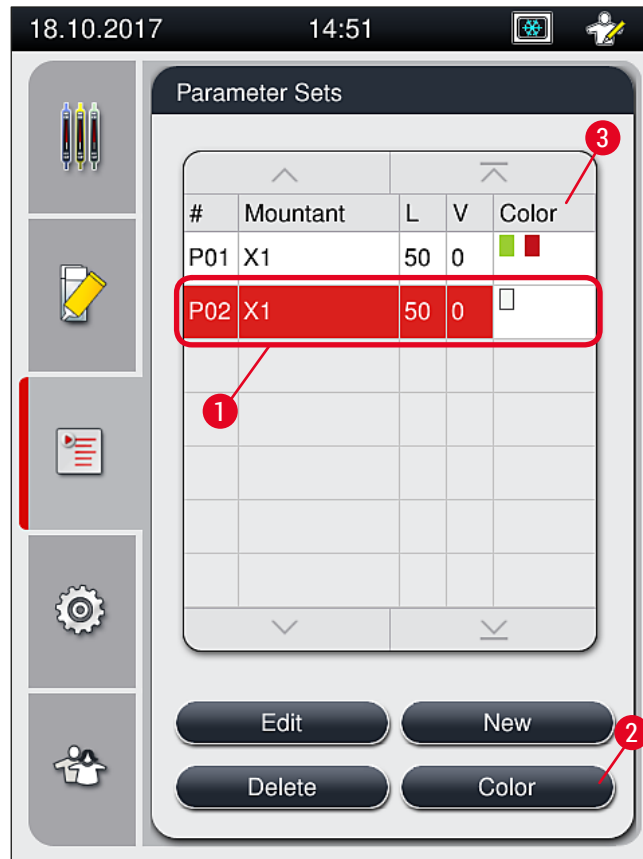
1. Parameetri seade valimiseks, millele hoidiku sanga värv määratakse, toksake parameetri seade menüüs (→ Joon. 44) vastavat sisestust (→ Joon. 44-1).
2. Vajutage nupule **Color** (→ Joon. 44-2), avaneb valikuväli (→ Joon. 45), mis võimaldab määrata valitud parameetri seadele hoidikusanga värvi.



### Juhis

Tööjaama töötamisel ajal parameetri seade loomisel tuleb arvestada järgmisega:

- Kui slide seadmes HistoCore SPECTRA ST töödeldakse programmiga, millele on määratud konkreetne värv (nt roheline), peab kasutaja jälgima, et sama värv määratakse sobivale parameetri seadele mis loodi ja on käivitusvalmis seadmes HistoCore SPECTRA CV.



Joon. 44



### Juhis

- Joonisel on kuvatud kõik saadavalolevad värvid (→ Joon. 45). Kui värviväljale on sisestatud lühend, on see värv juba parameetri seadele määratud.
- Kui valitakse juba määratud värv, kuvatakse dialoogiboks kinnitusteatega, et senine määrang tühistatakse. Selle saab kinnitada nupuga **OK** või tühistada nupuga **Cancel**.

3. Valige ülevaates (→ Joon. 45-1) värv, mis on seni määramata.
4. Nupule **Save** (→ Joon. 45-2) vajutamisel kinnitatakse valitud värv ja suletakse dialoogiaken.
  - ✓ Valitud värvi kuvatakse nüüd parameetri seade loendis.
  - ① Nuppu **Cancel** (→ Joon. 45-3) kasutatakse dialoogiakna sulgemiseks ilma muutusi rakendamata.



Joon. 45

**Juhis**

Valge on metamärgi värv. Valge sangaga slaidihoidiku sisestamisel avaneb valikuaken, milles tuleb valgele sangale määrata seni mittekasutatud parameetri seade. Valge värvi määramine parameetri seadele eemaldab kõik sellele parameetri seadele varasemalt määratud värvid.

### 5.9.3 Paigaldusagendi omadused



#### Juhis

Leica tarnib seadmele HistoCore SPECTRA CV valideeritud kattevedelikku. See pakub kasutajale järgmisi eeliseid:

- Lihtne käsitsemine ja paigaldusagendi kontaktivaba täitmine ja/või vahetamine
- Madal defektsuse määr
- Suletud süsteem
- Vajalike andmete (nimetus, partii numbrid, võimalik järelejäänud katmiste arv) täielikult automatiseeritud importimine CMS-süsteemi.
- Graafiline täitetaseme kuva ja jälgimine.

Nimetus	Viskoossus	Kuivamisaeg	Põhineb ainel
X1*	Madal	Ligikaudu 24 tundi	Ksülool, toluool

\*Tellimisteave: (→ LK 158 – Kulumaterjalid)



#### Juhis

- Enne paigaldusagendi esmakordset lisamist tutvuge toiminguga (→ LK 32 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine).
- Paigaldusagendi vahetamist on kirjeldatud jaotises (→ LK 78 – 6.3.1 Paigaldusagendi pudeli vahetamine).

### 5.9.4 Katteklaasi omadused

Leica pakub katteklaase seadmele HistoCore SPECTRA CV, mis on valideeritud ja toodetud kooskõlas standardiga ISO Standard 8255-1, 2011 (→ LK 19 – 3.2 Tehnilised andmed).

Kulumaterjalide haldamise süsteem (CMS) tuvastab automaatselt täimise ja näitab igal ajal hetke katteklaaside hulka.

Seadmes HistoCore SPECTRA CV tohib kasutada ainult Leica katteklaasi\*:

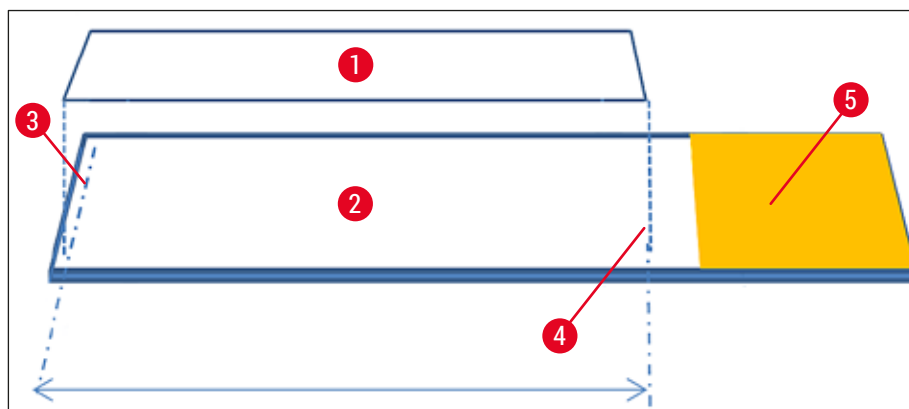
Pikkus millimeetrites	Laius millimeetrites	Paksus
50	24	#1

\*Tellimisteave: (→ LK 158 – Kulumaterjalid)



#### Juhis

Muudatus seadmes võimaldab kasutada lõigatud nurgaga slaide. Selle muudatuse peab tegema Leica hooldustehnik. Koos uue seadistusega pole kvaliteedist tulenevatel põhjustel enam soovitatav suurte etikettide kasutamine märgistusväljal.



Joon. 46

- 1 Katteklaasi suurus: 50 mm
- 2 Slaidid
- 3 Katteklaasi ääre asend slaidil
- 4 Asukoht slaidil, katteklaas suurusega 50 mm
- 5 Slaidi sildi väli

#### 5.9.5 Kattekoguse reguleerimine

Seadmel HistoCore SPECTRA CV on paigaldusagendi kattekoguse reguleerimiseks koguse seadistus, mis on määratud vaikimisi ja mille on valideerinud Leica. Parameetri seade seadistuses on vaikekogus määratud väärtusega 0 (=vaikväärtus) (→ Joon. 47-1). Neid seadistusi saab kasutada kohe.



#### Juhis

Leica soovib laboris olevate tingimuste ja nõuete juures (nt proovi suurus, proovi tüüp ja proovi paksus, temperatuur ja niiskus) kontrollida 0 väärtust ning vajaduse korral seda korrigeerida.

1. Kattekoguse reguleerimiseks valige menüüs **Parameter sets** vastav parameetri seade ja vajutage nuppu **Edit** (→ Joon. 42-7).
2. Järgnevas menüüs (→ Joon. 47) saab näiduketta abil kattekogust suurendada või vähendada (→ Joon. 47-1).
3. Samuti on võimalus menüüs muuta määratud värvi (→ Joon. 47-2) või määrata uue värvi (→ LK 67 – 5.9.2 Parameetri seade määramine hoidiku sanga värvile).
4. Sisestatud seadete rakendamiseks vajutage nuppu **Save** (→ Joon. 47-3) vi vajutage nuppu **Cancel** (→ Joon. 47-4), et naasta menüüsse **Parameter sets** ilma salvestamata.



Joon. 47

Seade väärtus	Täendus
Vaikeväärtus 0	Leica valideeritud paigaldusagendi koguse kandmine slaidile.
Positiivsed väärtused 1 kuni 5	Slaidile kantakse sammhaaval rohkem paigaldusagenti.
Negatiivsed väärtused –1 kuni –5	Slaidile kantakse sammhaaval vähem paigaldusagenti.

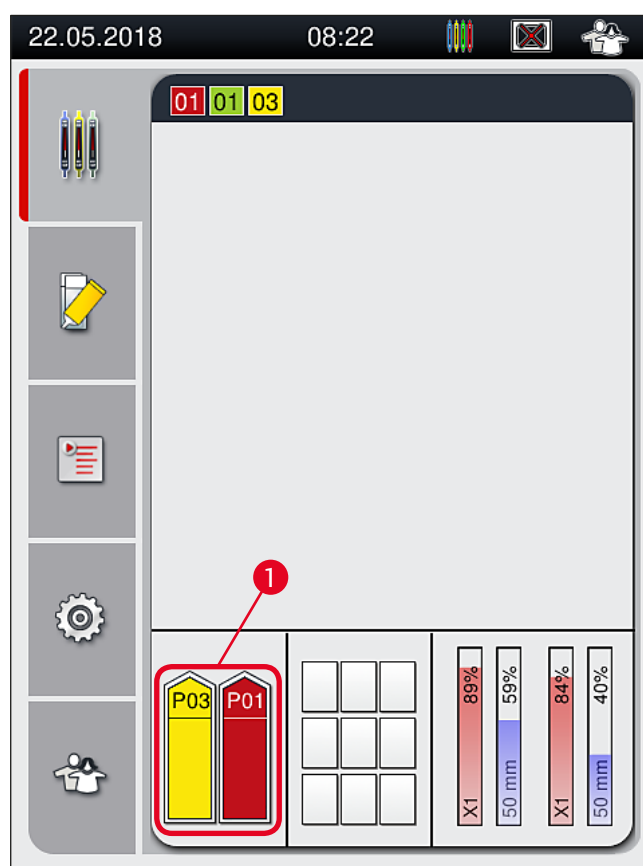
**Hoiatus**

Muudatusi paigaldusagendi katte koguses tuleb teha äärmiselt ettevaatlikult, et vältida negatiivseid mõjusid katteklasisiga katmise tulemusele.

**5.10 Reaktiiviküvetid laadimissahtlis****Hoiatus**

- Äärmiselt oluline on tagada, et reaktiiv, millega täidetakse reaktiiviküveti, ühildub kasutatava paigaldusagendiga.
  - Kasutaja peab jälgima reaktiiviküvetide täitetasemeid ja veenduma, et need on piisavad.
  - Kui instrument jääb mõõdukaks ajavahemikuks seisma või kui seadet HistoCore SPECTRA CV ei kasutata pikema aja vältel (rohkem kui 5 päeva), siis katke kinni või tühjendage laadimissahtlis olevad reaktiiviküvetid, et vältida reaktiivide aurustumist ja hoida ära aurude tekkimine.
  - Kui seadet HistoCore SPECTRA CV kasutatakse koos seadmega HistoCore SPECTRA ST kui tööjaama, siis peab kasutaja tagama, et seadme HistoCore SPECTRA ST värvimisprogrammi viimased sõlmed on täidetud sama reaktiiviga nagu seadme HistoCore SPECTRA CV laadimissõlmed.
- Värskest laadimissahtlisse asetatud hoidikud tuvastatakse pärast laadimissahtli sulgemist ja need kuvatakse vastava värviga (→ Joon. 48-1).



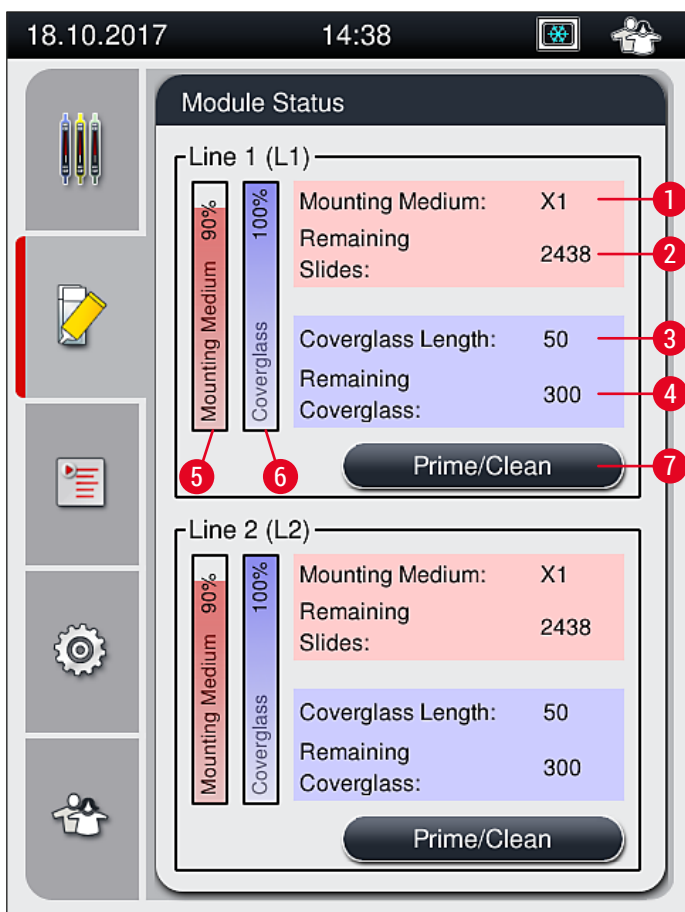


Joon. 48

- Samal ajal kontrollib instrument, kas hoidiku sanga värvile määratud parameetri seade vastab paigaldusagendile ja katteliinis olemasolevale katteklaasi suurusele.
- Kui ei vasta, siis palub teade kasutajal hoidiku uuesti laadimissahtlist välja võtta ja asetada see laadimissahtlis teise reaktiivküveti.
- Instrument tuvastab, kui hoidik, millele sangale pole värvi määratud, asetatakse ühte kahest reaktiivküvetist. Kasutajal palutakse hoidik uuesti välja võtta ja luua vastav parameetri seade (→ LK 67 – 5.9.1 Uue parameetri seade loomine) või määrata värv sobivale olemasolevale parameetri seadele (→ LK 67 – 5.9.2 Parameetri seade määramine hoidiku sanga värvile).

## 5.11 Mooduli olek

- Menüüst **Module Status** (→ Joon. 49) näeb kasutaja seadmes HistoCore SPECTRA CV ülevaadet kasutatud kulumaterjalidest (kattededelik (→ Joon. 49-1) ja katteklase (→ Joon. 49-3)) ja nende hetke täitetasemeid (→ Joon. 49-5) (→ Joon. 49-6) ja allesjäänud koguseid (→ Joon. 49-2) (→ Joon. 49-4) mõlemal katteliniil.
- Alammenüü **Prime/Clean** kaudu pääseb kasutaja juurde voolikusüsteemi erinevatele puhastusvõimalustele (→ Joon. 49-7).



Joon. 49

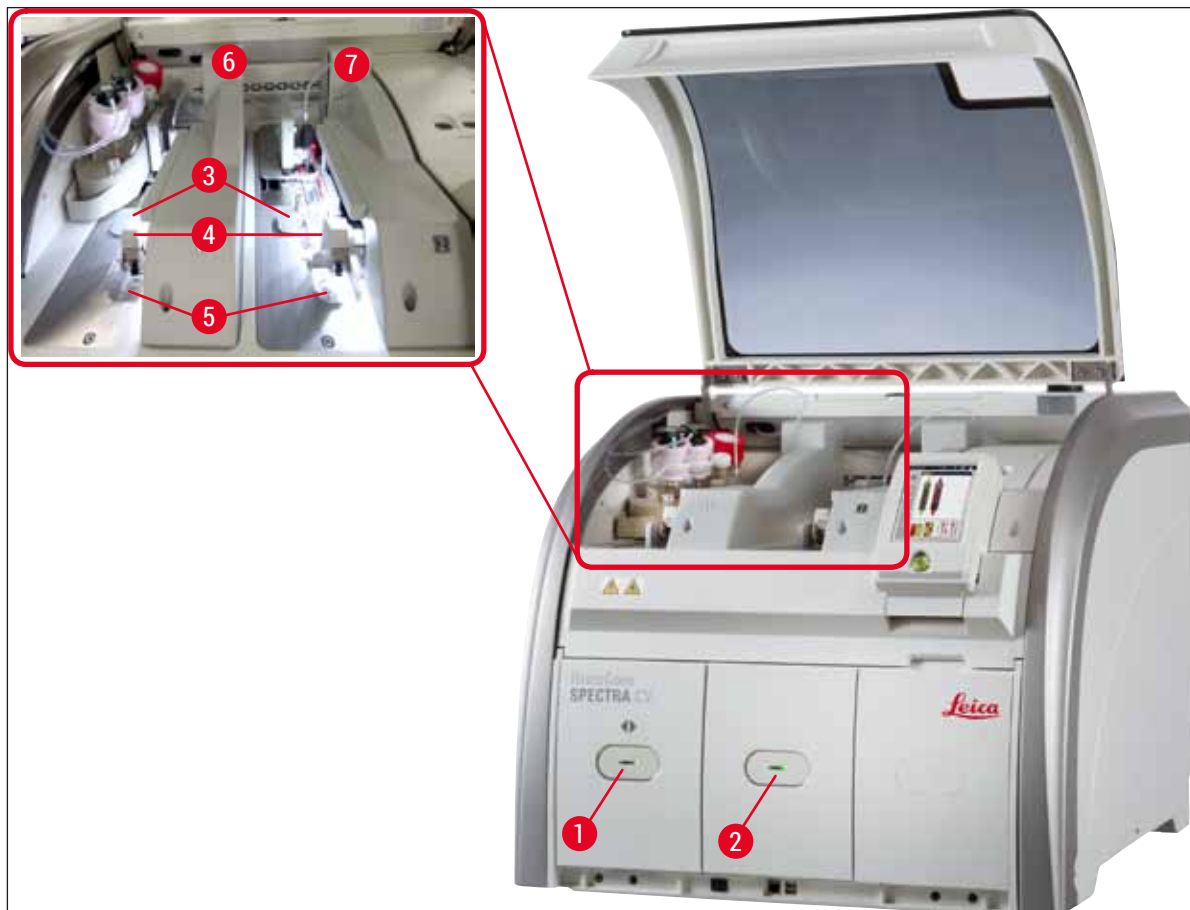
1	Kattededeliku nimi	5	Allesjäänud paigaldusagendi %
2	Allesjäänud slaidide arv	6	Allesjäänud katteklase %
3	Katteklaasi pikkus	7	Alammenüü <b>Prime/Clean</b> (eeltäide/puhastus)
4	Allesjäänud katteklase arv		

**Juhis**

Lisateavet alammenüü **Prime/Clean** ja erinevate eeltäite- ja puhastusvõimaluste kohta vaadake jaotisest: (→ LK 118 – 7.3 Voolikusüsteemi ettevalmistamine eeltäitmiseks ja puhastamiseks).

## 6. Instrumendi igapäevane ettevalmistamine

## 6.1 Sõlmede ülevaade



Joon. 50

1	Laadimissahtel	5	Jäätmealus
2	Väljastussahtel	6	Vasak katteliin <u>L1</u>
3	Katteklaaside kassett	7	Parem katteliin <u>L2</u>
4	Pick&Place-moodul		

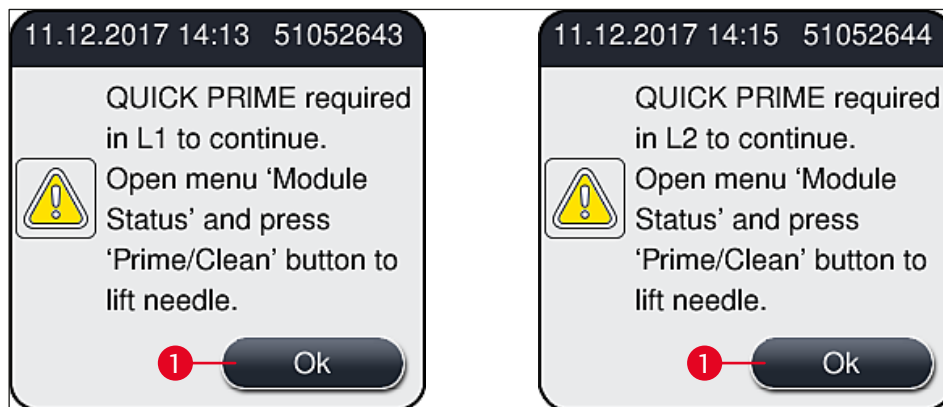

**Hoiatus**

- Süsteem ei jälgi laadimissahtlis asuvate reaktiivküvetide täitetasemeid (→ Joon. 50-1). Jälgimise eest vastutab kasutaja.
- Enne igapäevast instrumendi ettevalmistamist veenduge, et laadimissahtlis asuvate reaktiivküvetide kaaned on eemaldatud ja et sahtli vahetükid on õigesti väljastussahtlisse paigutatud (→ Joon. 8-1).

## 6.2 Instrumendi sisse- ja väljalülitamine

Instrumendi sisselülitamine

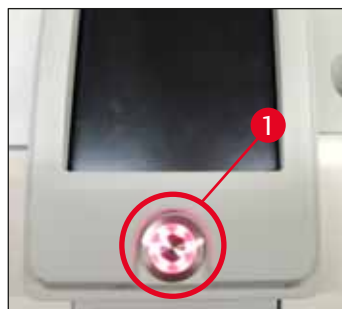
1. Instrumendi käivitamiseks vajutage punaselt põlevale **töölülitile** (→ Joon. 52-1).
  2. Algväärtustamise ajal kontrollitakse automaatselt kõiki mooduleid ja kulumaterjale.
- ✓ Kui seade on stardivalmis, muutub **töölüliti** (→ Joon. 52-1) tuli roheliseks.
- ① Pärast algväärtustamise faasi lõppemist kuvatakse ekraanile peamenüü (→ Joon. 19) ja kasutajat teavitatakse (→ Joon. 51), et katteliini kasutamiseks on vajalik funktsioon **Quick Prime** (kiire eeltäitmine). Teadete kinnitamiseks vajutage nuppu **Ok** (→ Joon. 51-1), edasi järgige kuvatud juhiseid (→ LK 118 – 7.3 Voolikusüsteemi ettevalmistamine eeltäitmiseks ja puhastamiseks).



Joon. 51

Instrumendi väljalülitamine

1. Instrumendi lülitamiseks ooteolekusse (nt ööks) vajutage **töölülitile** kaks korda. See põleb siis punaselt (→ Joon. 52-1).

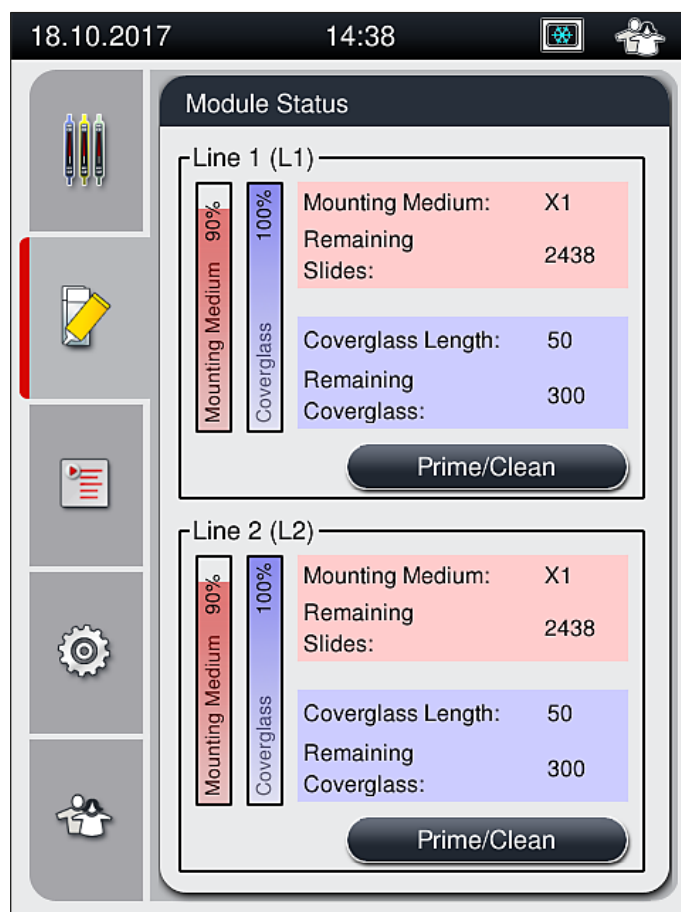


Joon. 52

- ① Puhastamiseks ja hooldamiseks vaadake märkusi jaotises (→ LK 105 – 7.1 Seadme olulised puhastamisjuhised).

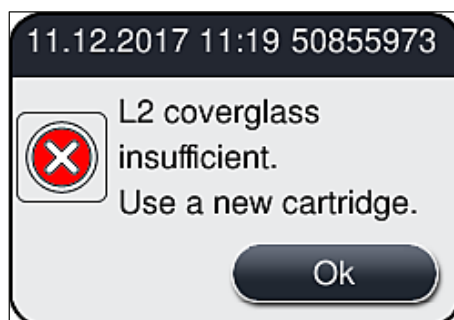
## 6.3 Kulumaterjalide kontrollimine ja lisamine

Instrumendi algväärtustamise ajal kontrollitakse kulumaterjale (paigaldusagent, katteklaas, nõelapuhastusmahuti täitetase) automaatselt (→ LK 43 – 5.4 Kulumaterjalide haldamise süsteem (CMS)).



Joon. 53

- Kui kulumaterjalid on ära kasutatud, saadetakse kasutajale vastav hoiatus, nt (→ Joon. 54).



Joon. 54



### Juhis

Juhul kui pärast algväärtustamist pole saadaval vooliku täitmiseks piisavat kogust paigaldusagenti, peab kasutaja sisestama uue paigaldusagendi pudeli (→ LK 78 – 6.3.1 Paigaldusagendi pudeli vahetamine).

- Süsteemis mullide tekkimise vältimiseks eeltäitke süsteem pärast instrumendi algväärtustamist (→ LK 121 – 7.3.1 Kiire eeltäitmine).

#### 6.3.1 Paigaldusagendi pudeli vahetamine



### Hoiatus

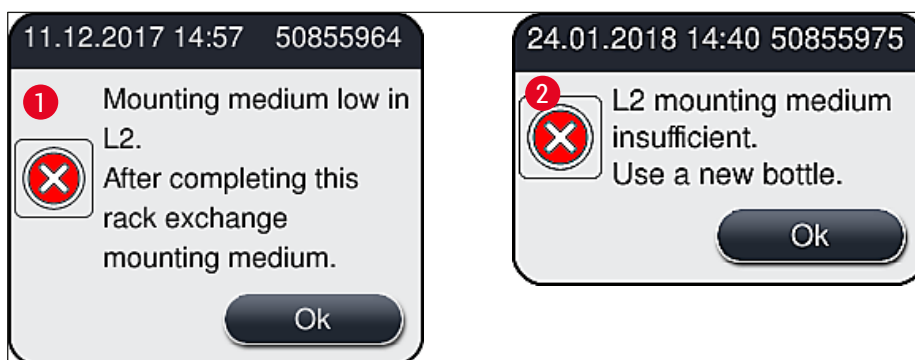
- Paigaldusagendi pudeli vahetamisel kandke alati kaitsevarustust (laborikitlit, löikekindlaid kindaid ja kaitseprille)!
- Paigaldusagenti tohib instrumendis kasutada maksimaalselt 14 päeva ning seejärel tuleb see vahetada, et vältida katteprotsessi tulemuste halvenemist.
- Enne paigaldusagendi pudeli instrumenti paigaldamist tuleb kontrollida pudeli kõlblikkusaega (märgitud pakendile ja pudeli etiketil (→ Joon. 15-3)). Kui kõlblikkusaeg on kätte jõudnud või ületatud, ei tohi kattevedelikku enam kasutada. Aegunud kattevedelik tuleb kasutuselt kõrvaldada vastavalt kehtivatele kohalikele laborijuhistele.
- Selleks, et kanüülid kinni ei jääks, vältige viivitusi kattevedeliku vahetamisel. Seega ärge jätke kanüüli hoiukohta kauemaks kui vajalik.



### Juhis

- Järgnevalt kirjeldatakse kattevedeliku pudeli vahetamist katteliinil L2. Sama toiming kehtib ka katteliini L1 puhul.
- Et vältida proovide kuivamist, soovitame paigaldusagendi pudel vahetamisel võimalusel oodata, kuni kõikide slaidide töötlemine mõlemal katteliinil on lõppenud ja instrument on ooteolekus.

- Iga sisestatud hoidiku puhul arvutab kulumaterjalide haldamise süsteem (CMS) välja, kas olemasolev kattevedeliku kogus on piisav.
- Kui mõni hoidik on töötuses ja CMS tuvastab, et allesjäänud paigaldusagendi kogus pole värskelt lisatud hoidiku töötlemiseks piisav, siis annab CMS kasutajale märku (→ Joon. 55-1), et pärast hetkel töödeldava hoidiku valmimist tuleb instrumenti paigaldada uus paigaldusagendi pudel.
- Kui CMS tuvastab, et äsja sisestatud hoidikut ei õnnestu terves ulatuses katta, kuvatakse kasutajale vastav hoiatus (→ Joon. 55-2).



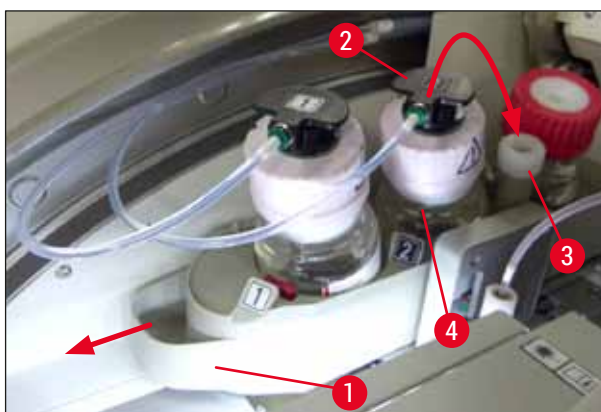
Joon. 55


**Juhis**

Uus töötlemine katteliinil **L2** (→ LK 122 – 7.3.2 Extended Prime (pikendatud eeltäitmine)) on võimalik alles pärast uue paigaldusagendi pudeli paigaldamist ja nõutavat pikendatud eeltäitmist.

Paigaldusagendi pudeli vahetamiseks toimige järgnevalt:

1. Avage kaas (→ Joon. 1-1).
2. Võtke pudelikelgu käepidemest kinni ja tõmmake see ette (→ Joon. 56-1).
3. Tõmmake ettevaatlikult kanüül (→ Joon. 56-2) **L2** paigaldusagendi pudeli avast välja ja asetage hoiukohta (→ Joon. 56-3).
4. Eemaldage tühi paigaldusagendi pudel (→ Joon. 56-4) ja kõrvaldage see vastavalt laborieeskirjadele.



Joon. 56

5. Võtke uus paigaldusagendi pudel (→ Joon. 57) pakendist välja ja eemaldage must plastkork (→ Joon. 57-1).


**Hoiatus**

Ärge eemaldage valget kaitsekile (→ Joon. 57-2). See peab jääma pudelile.

## 6 Instrumenti igapäevane ettevalmistamine



Joon. 57

6. Sisestage uus paigaldusagendi pudel (→ Joon. 58-1) süvendisse L2 (→ Joon. 58-2) ja veenduge, et pudeli külge kinnitatud RFID-kiip asub süvendi sälgus (→ Joon. 58-3).
7. Võtke ettevaatlikult kanüül sildiga 2 (→ Joon. 58-4) hoiukohast (→ Joon. 58-5) välja ja sisestage ettevaatlikult paigaldusagendi pudeli avasse (→ Joon. 58-6), kuni see klõpsatusega kohale lukustub (→ Joon. 58-7). Selle käigus läbib membraan.



### Juhis

Enne tühjestoru sisestamist uude paigaldusagendi pudelisse kontrollige, kas kanüülil pole kuivanud paigaldusagendi jääke ning vajaduse korral niisutage toru ksülooliga ja puhastage ebamevaba lapiga.



Joon. 58



### Hoiatus

Valge kaitsemembraani läbistamine nõuab hetkeks suurema jõu rakendamist. Seega toimige ettevaatlikult, et kanüül käest ei libiseks, ega painduks.

8. Libistage pudelikelk (→ Joon. 56-1) tagasi oma algasendisse, kuni tunnete, kuidas see klõpsatusega kohale lukustub.



9. Sulgege kaas.
10. Instrumendi tarkvara tuvastab uuesti sisestatud paigaldusagendi pudelid ja vahekaarti **Module Status** (→ Joon. 53) (mooduli olek) uuendatakse.



## Juhis

CMS tuvastab, et uus paigaldusagendi pudel on sisestatud ja teavitab kasutajat, et katteliini **IL2** tuleb kasutada pikendatud eeltäite funktsiooni (→ LK 122 – 7.3.2 **Extended Prime (pikendatud eeltäitmine)**). Sellisel viisil viiakse voolikusüsteemist välja võimalik sinnajäänud õhk ja vana paigaldusagent. Alles pärast seda on instrument alustamiseks valmis.

### 6.3.2 Nõelapuhastusmahuti jälgimine ja täitmine



## Juhis

Seadmel HistoCore SPECTRA CV on nõelapuhastusmahutis automaatne täitetaseme kontrollmehhanism. Juhul, kui klaasanumasse pole jäänud piisavat kogust ksülooli, teavitab hoiatusteade sellest kasutajat. Hoolimata automatiseeritud täitetaseme kontrollist soovib Leica igapäevase ettevalmistuse käigus visuaalselt veenduda, et päevase töö käigus pole lahust tarvis lisada.

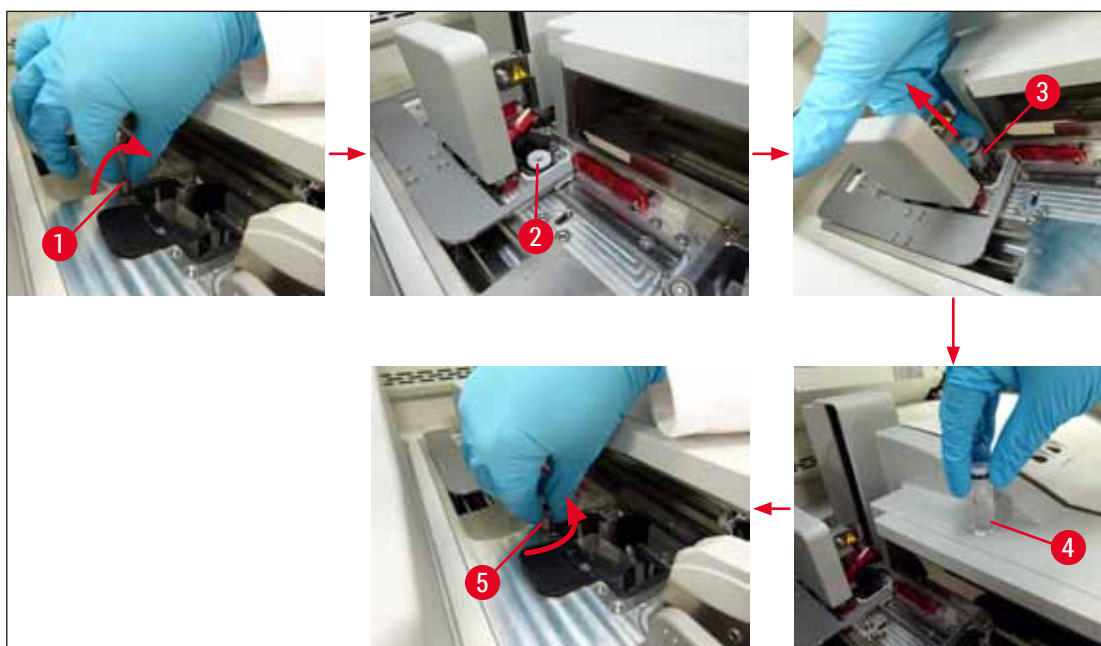


## Hoiatus

Lahustite (nt ksülooli) käsitlemisel tuleb järgida jaotises (→ LK 32 – 4.6 **Kulumaterjalide täitmine**) toodud hoiatusi!

1. Valige peamenüüst menüü **Module Status** (→ LK 74 – 5.11 **Mooduli olek**) ja vajutage soovitud katteliini nuppu **Prime/Clean**.
2. Nõel liigub automaatselt hooldusasendisse.
3. Avage kaas.
4. Võtke nõel hoidikust külgsuunas välja ja asetage see eeltäitepudelisse (→ Joon. 3-11).
5. Nõelapuhastusmahuti tõstmiseks keerake rihvelkrugi (→ Joon. 59-1) päripäeva.
6. Nõelapuhastusmahuti (→ Joon. 59-2) tõstetakse üles ja seda on võimalik eemaldada (→ Joon. 59-3).
7. Kõrvaldage nõelapuhastusmahutisse jäänud ksülool vastavalt laborieeskirjadele.
8. Klaasmahutisse ksülooli lisamiseks väljaspool instrumenti kasutage tilgapipetti, täitke kuni (→ Joon. 59-4) plastkorgi ääreni (ligikaudu 10 ml).
9. Pärast seda asetage nõelapuhastusmahuti tagasi instrumendi sisse õigesse asendisse ja lükake see uuesti lõpuni pessa.
10. Võtke nõel eeltäitepudelist välja ja asetage tagasi hoidikusse.
11. Vajutage hooldusmenüüs nuppu **Close**.
12. Sulgege kaas.
13. Nõel langetatakse automaatselt nõelapuhastusmahutisse.

## 6 Instrumendi igapäevane ettevalmistamine



Joon. 59

### 6.3.3 Katteklaaside kasseti kontrollimine ja vahetamine



#### Hoiatus

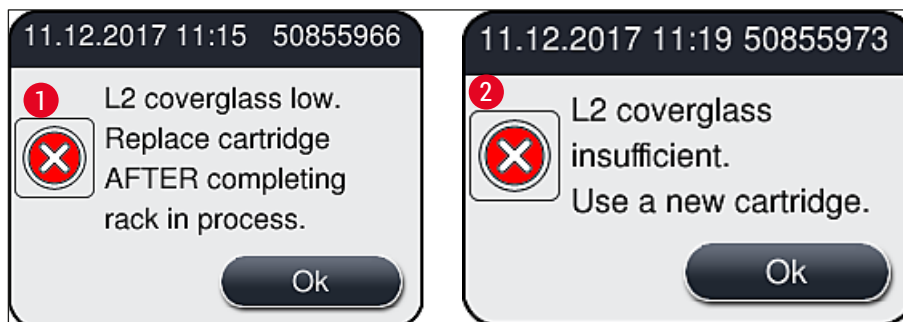
Katteklaaside kasseti vahetamisel kandke alati kaitsevarustust (lõikekindlaid kindaid ja kaitseprille)!



#### Juhis

- Seadmele HistoCore SPECTRA CV on saadaval Leica poolt valideeritud katteklaas (→ [LK 158 – Kulumaterjalid](#)). Katteklaasid on saadaval ainult kassetides, mis on varustatud RFID-kiibiga. Kasseti sisestamisel loetakse kassetil olevat teavet (nt kogus ja suurus) pärast kaane sulgemist automaatselt.
- Järgnevalt kirjeldatakse katteklaaside kasseti vahetamist katteliinil [L2](#). Sama toiming kehtib ka katteliini [L1](#) puhul.

- Iga äsja sisestatud hoidiku puhul arvutab kulumaterjalide haldamise süsteem (CMS) välja, kas olemasolev katteklaaside arv magasinis on piisav.
- Kui CMS tuvastab, et äsja sisestatud hoidikut ei õnnestu terves ulatuses katta, kuvatakse kasutajale vastav hoiatus (→ [Joon. 60-1](#)).
- Kui laadimissahtlis asub hoidik või kui hoidikut sinna asetatakse, teavitab CMS-süsteem kasutajat, et tarvis on sisestada uus katteklaaside kassett (→ [Joon. 60-2](#)).



Joon. 60



### Juhis

Uus töötlemine katteliinil **L2** on võimalik alles pärast uue katteklaaside kasseti paigaldamist.

Katteklaaside kasseti vahetamiseks toimige järgnevalt:

1. Avage kaas.
2. Pick&Place-moodul (→ Joon. 61-1) asub jäätmealuse kohal (→ Joon. 61-2).
3. Eemaldage instrumendis asuv katteklaaside kassett (→ Joon. 61-3) kasseti pesast (→ Joon. 61-4).

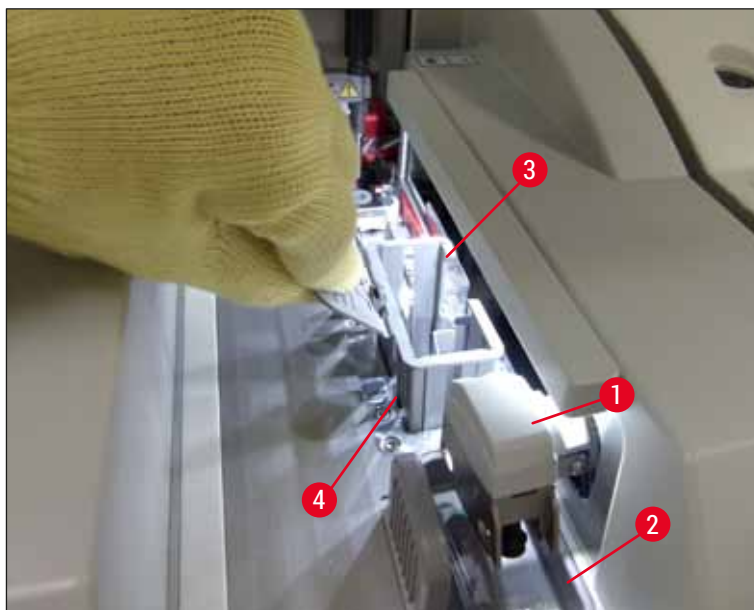


### Juhis

- Kui magasinis on katteklaase alles, siis kuni 30 allesjäänud katteklaasi riba saab sisestada uude katteklaaside kassetti. Need lisatakse uude katteklaaside kassetti ja kuvatakse vahekaardil Mooduli olek.
- Veenduge, et katteklaas on õigesti magasinis paigaldatud (→ Joon. 64).

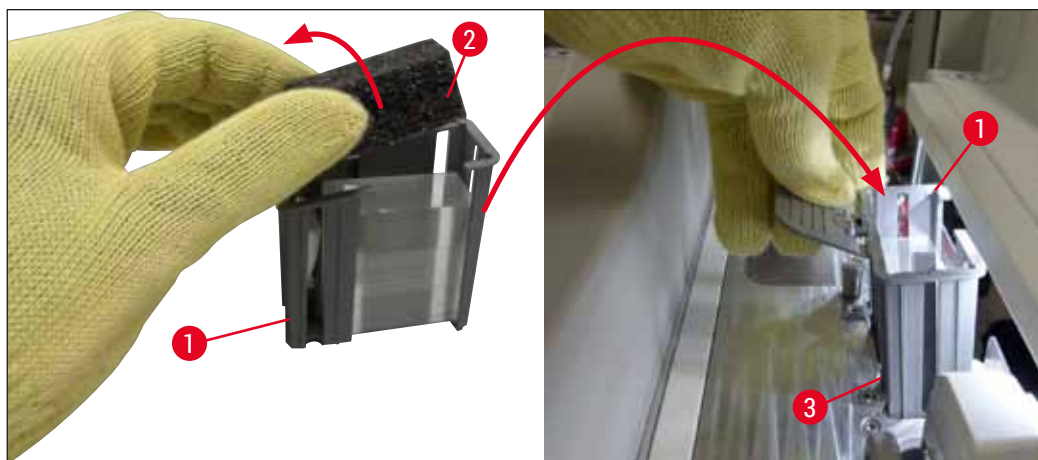
4. Kõrvaldage tühi katteklaaside kassett vastavalt laborieeskirjadele.

## 6 Instrumendi igapäevane ettevalmistamine



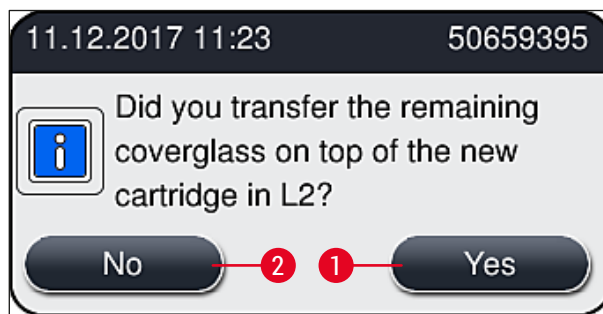
Joon. 61

5. Pakkige lahti uus katteklaaside kassett (→ Joon. 62-1) ja eemaldage transpordiankur (→ Joon. 62-2) ning silikageeli pakk (→ Joon. 13-3).
6. Paigaldage uus katteklaaside kassett katteklaaside kasseti pesa (→ Joon. 62-3).



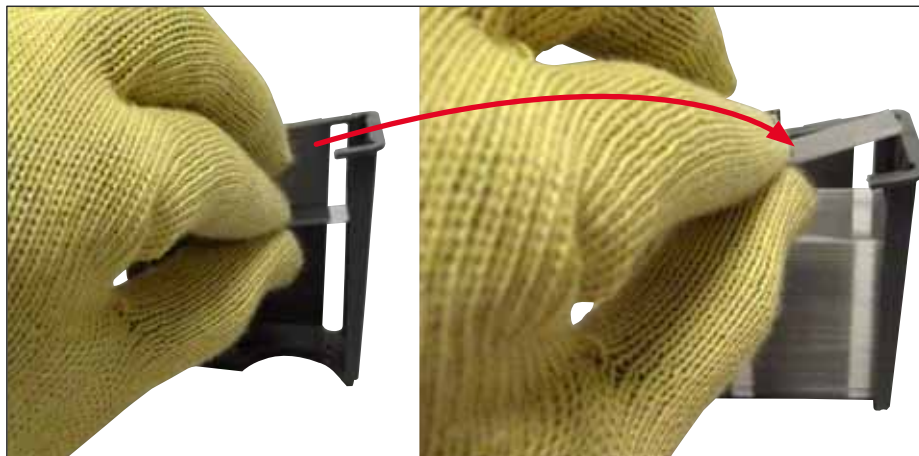
Joon. 62

7. Sulgege instrumendi kaas.
8. Pärast kaane sulgemist küsitakse kasutajalt, kas allesjäänud katteklaas sisestati uude katteklaasi kassetti (→ Joon. 63). Kui see on nii, siis kinnitage teade nupuga **Yes** (→ Joon. 63-1). Kui katteklaasi ei sisestatud, kinnitage teade nupuga **No** (→ Joon. 63-2).



Joon. 63

✓ Nüüd imporditakse uue katteklaaside kasseti andmed ja uuendatakse vahekaarti **Module Status**.



Joon. 64



#### Hoiatus

Lisanduva katteklaasi sisestamisel kandke löikekindlaid kaitsekindaid (→ LK 18 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu)!

Instrumendi rikete vältimiseks ei tohi ületada katteklaasi kasseti maksimaalset täitetaset (vt magasinis sees olevat märgist).

## 6.3.4 Jäätmealuse tühjendamine

**Juhis**

Seade HistoCore SPECTRA CV tuvastab automaatselt defektse/katkise katteklaasi ja liigutab selle jäätmealusele.

**Hoiatus**

Jäätmealuse tühjendamisel kandke löikekindlaid kaitsekindaid (→ LK 18 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu)!

1. Avage kaas.
2. Kontrollige, kas jäätmealusel on katteklaaside kilde.
3. Kui jäätmealusel on katkiseid katteklaase, eemaldage jäätmealus (→ Joon. 65-1) ja puhastage see.
4. Sisestage jäätmealus selle jaoks mõeldud asukohta (→ Joon. 65-2).

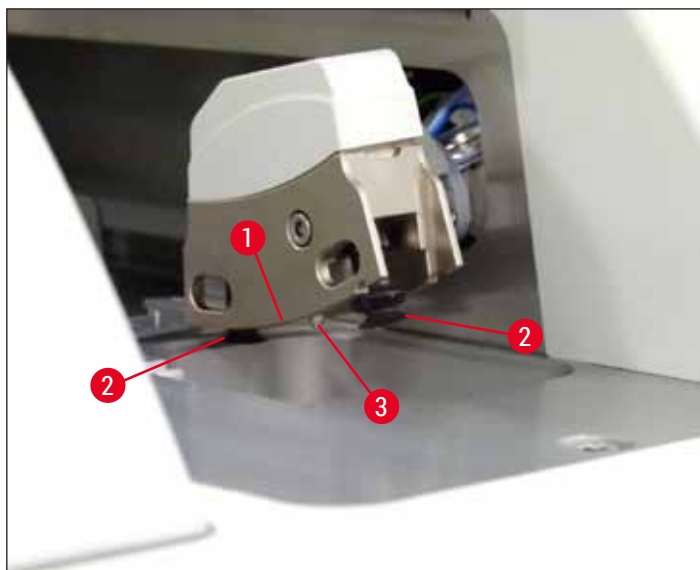


Joon. 65

5. Sulgege kaas uuesti.

## 6.3.5 Vaadake üle Pick&amp;Place-moodul

1. Avage kaas.
2. Kontrollige, kas rööbastele (→ Joon. 66-1), eesmistele ja tagumistele iminappadele (→ Joon. 66-2) ja katteklaasi anduri vardale (→ Joon. 66-3) pole kogunenud mustust ning vajaduse korral puhastage (→ LK 114 – 7.2.10 Pick&Place-mooduli puhastamine).
3. Sulgege kaas uuesti.



Joon. 66

### 6.3.6 Laadimissahtel



#### Hoiatus

Lahustite (nt küslöoli) käsitlemisel tuleb järgida jaotises (→ LK 32 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine) toodud hoiatusi!

### Laadimissahtlis asuvate reaktiivküvetide täitetaseme kontrollimine

#### Reaktiivküvetide õige täitetas

1. Reaktiivküvetide täitetaseme skannimiseks vajutage sahtli nuppu laadimissahtlil (→ Joon. 50-1).
2. Laadimissahtel avaneb.
3. Kui reaktiivküvetil on kate, siis eemaldage see.
4. Kontrollige, kas täitetaseme on piisav (→ Joon. 67) ja kas reaktiiv pole saastunud. Saastumise korral tuleb küslööl vahetada ja (→ LK 37 – 4.6.3 Reaktiivküveti ettevalmistamine ja laadimissahtlisse paigaldamine) ning reaktiivküvet tuleb enne uuesti täitmist puhastada.

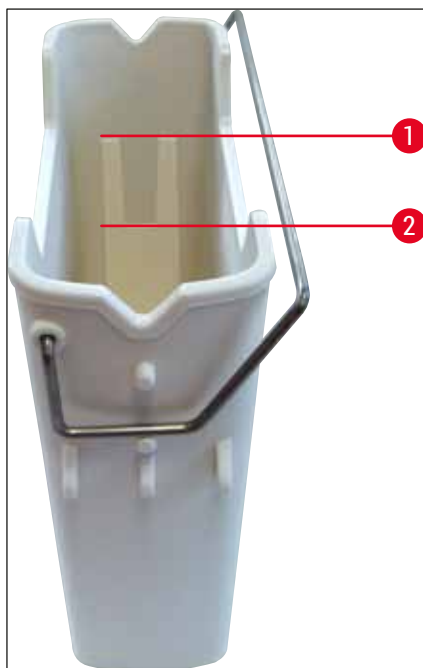


#### Hoiatus

Reaktiivküvet, mille täitetaseme on liiga madal, võib katmisel põhjustada kvaliteedi languse.

5. Täitetaseme on piisav, kui reaktiivi tase jääb täitetaseme märgiste maksimum (→ Joon. 67-1) ja miinimum (→ Joon. 67-2) vahele.

## 6 Instrumendi igapäevane ettevalmistamine



Joon. 67

6. Kui täitetase on alla miinimummärgi, tuleb reaktiiviküvetti täita sama reaktiiviga (→ LK 32 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine).



### Juhis

- Täitke reaktiiviküvetid alati küsülooliga. Erinevate reaktiivide segamisest tuleb hoiduda.
- Katke reaktiiviküvetid tööpäeva lõpus kinni, et vältida seesolevate reaktiivide aurustumist.

### 6.3.7 Väljastussahtel

1. Vajutage väljastussahkli sahtlinuppu (→ Joon. 50-2).
2. Väljastussahtel avaneb.
3. Eemaldage väljastussahklist kõik hoidikud.
4. Vaadake üle, kas sahtli vahetükid pole määrdunud ja vajaduse korral puhastage neid (→ LK 106 – 7.2.3 Laadimis- ja väljastussahkel).
5. Sulgege laadimissahtel, selleks vajutage sahtlinuppu.



### Hoiatus

Väljastussahkli puhastamisel kandke löikekindlaid kaitsekindaid! (→ LK 18 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu!)

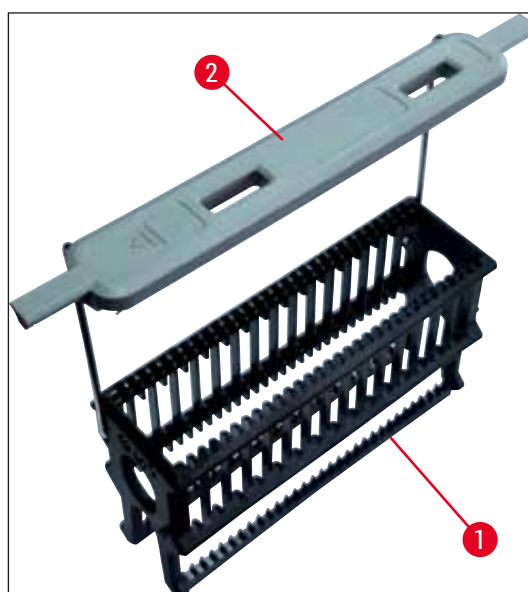


## 6.4 Slaidihoidiku ettevalmistamine


**Hoiatus**

Enne hoidiku kasutamist mistahes mikrolaine seades tuleb eemaldada selle sang! Mikrolained võivad kahjustada sangas olevat elektroonikat (RFID-kiip), mille tulemusena ei pruugi seadmed HistoCore SPECTRA CV ja HistoCore SPECTRA ST enam sanga tuvastada!

Kasutamiseks seadmes HistoCore SPECTRA CV on olemas 30 slaidi hoidikud (→ Joon. 68-1) koos sobivate värviliste sangadega (→ Joon. 68-2) (→ LK 153 – 9.1 Valikvarustusse kuuluvad tarvikud).



Joon. 68


**Hoiatus**

- Pange tähele, et tööjaama režiimis (→ LK 101 – 6.7 Tööjaamarežiim) ei tuvasta, ega töötle seade HistoCore SPECTRA CV ühtegi 5 slaidi hoidikut ega muude tootjate toodetud hoidikuid.
- Kui instrumendi tarkvara tuvastab, et seadme HistoCore SPECTRA CV laadimissahtlisse asetati käsitsi 5 slaidi hoidik, siis kuvatakse teade, mis palub kasutajal hoidiku eemaldada.
- Kui 5 slaidi hoidikuid kasutatakse seadmes HistoCore SPECTRA ST värvimiseks, siis valige programmi viimaseks sõlmeks tühjendi.
- Eemaldage slaidid, mille värvimine on lõpetatud ja paigaldage need seadmele HistoCore SPECTRA CV sobivasse hoidikusse.

Enne slaidihoidiku kasutamist seadmes tuleb värvilised sangad õigesti paigaldada (→ Joon. 68-2).


**Juhis**

Enne värvilise sanga kinnitamist hoidiku külge kontrollige, kas see pole paindunud ega kahjustunud. Instrumendi rikete ja proovi rikkumise vältimiseks ei tohi kasutada paindunud või kahjustunud sanga.

## 6 Instrumendi igapäevane ettevalmistamine

Slaidihoidikute värvilised sangad tuleb paigaldada vastavalt eelnevalt määratud parameetri seade värvile (→ LK 67 – 5.9.2 Parameetri seade määramine hoidiku sanga värvile).

Slaidi sangad on saadaval 9 värvitoonis (8 parameetri seade värvi ja valge) (→ LK 153 – 9.1 Valikvarustusse kuuluvad tarvikud).



### Juhis

Valge sanga erifunktsioon:

- Valget sanga ei saa püsivalt parameetri seadele määrata. Vastavalt metamärgi funktsioonile tuleb valgele sangale määrata parameetri seade pärast programmi iga kasutamist. Selleks avaneb pärast slaidihoidiku sisestamist ekraanil automaatselt valikumenüü.

Slaidihoidikute sangade paigaldamisel või vahetamisel toimige järgmiselt:

**Sanga eemaldamine slaidihoidikult.**

1. Tõmmake sanga veidi lahku (→ Joon. 69-1), nii et sanga traadi saab slaidihoidiku avast välja tõmmata.

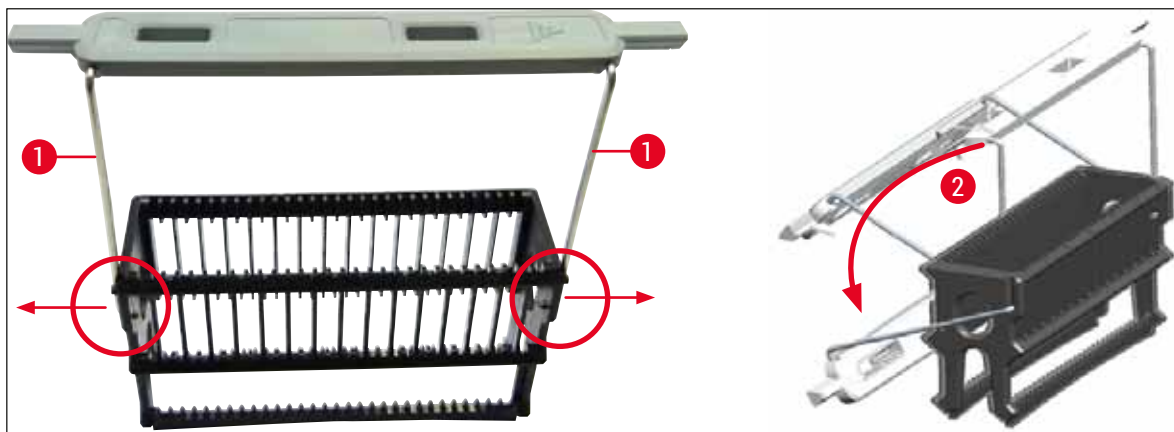
**Sanga paigaldamine slaidihoidikule.**

- » Tõmmake sanga veidi lahku, nii et traat saaks lukustuda hoidiku vastavatesse avadesse.



### Juhis

- Veenduge, et sang paigutub õigesti ülemisse asendisse slaidihoidiku kohal keskel (→ Joon. 69)
- Stabiilse asendi tagamiseks täitmisel pöörake sang võimalikult kaugele küljele (→ Joon. 69-2), et see pakuks täiendavat kaitset ümbermineku eest.

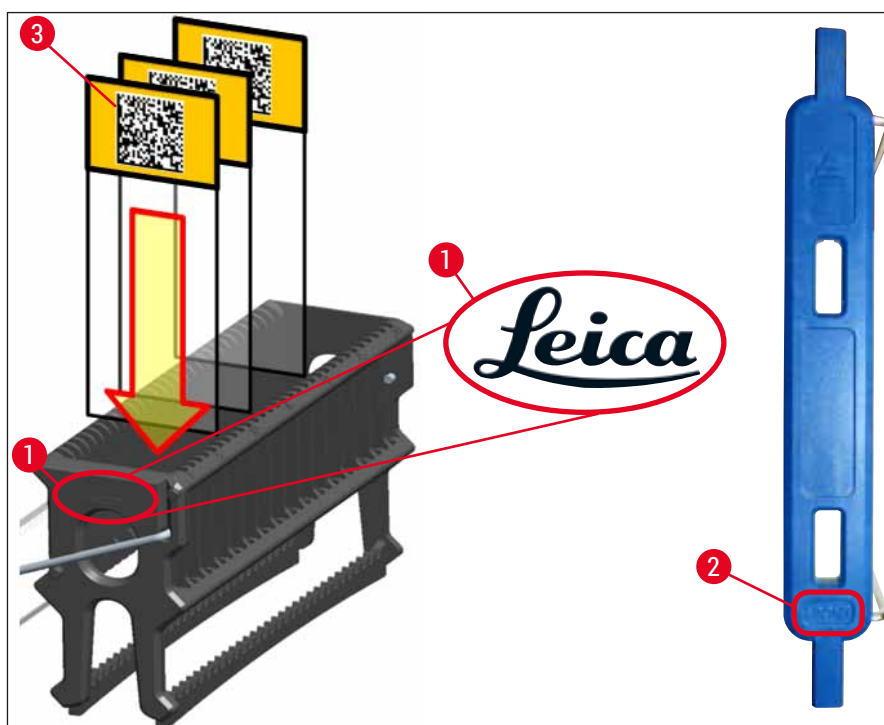


Joon. 69



## Hoiatus

- Slaidihoidiku esikülge tähistab **Leica** logo (→ Joon. 70-1). Paigaldatud sanga korral saab sellele peale vaadates lugeda sõna **Front** (→ Joon. 70-2).
- Slaidide sisestamisel tuleb kindlasti pöörata tähelepanu sellele, et slaidi etikett oleks suunaga üles ja kasutaja poole (→ Joon. 70-3). Slaidi prooviga külg peab kindlasti olema slaidihoidiku esikülje poole.
- Kui slaide ei sisestatud õigesti, võivad proovid järgneval töötlemisel kahjustada saada.
- Slaididel kasutatavad etiketid ja/või märgised peavad olema seadmes kasutatavate lahustite (ksülool) suhtes vastupidavad.
- Proovi kahjustuste ja instrumenti rikete vältimiseks katmisel ei tohi etiketid ulatuda katteklaasi toetusalale, ega slaidi üle ääre.



Joon. 70



## Juhis

- Kui kasutate slaidihoidikute sangadel ja slaididel trükitud või käsitsi kirjutatud etikette, tuleb nende vastupidavust lahustitele (ksülool) eelnevalt kontrollida.
- Veenduge, et igasse pesa sisestatakse vaid üks slaid ning et slaidid ei oleks kinni kiilunud. Kahe slaidi vahel ei tohi olla tühja pesa.

## 6.5 Kiire ülevaatus enne katteklaaside pealeasetamise alustamist

Enne katteklaaside pealeasetamise käivitamist tuleb uuesti kontrollida järgmisi punkte:

- Enne katteklaaside pealeasetamise käivitamist tuleb eemaldada laadimissahtlis asuvate reaktiiviküvetide kaaned ja kontrollida nende täitetaset. Vajaduse korral lisage ksülooli juurde. Tase peab ulatuma sisestatavas hoidikus asuva slaidi etiketiväljani.
- Täidetud hoidiku sisestamisel veenduge, et katteklaasiga kaetav slaid asetseb proovi poolega kasutaja (instrumendi esikülje) poole.
- Lisaks tuleb enne katteklaaside pealeasetamise käivitamist kontrollida ja vajaduse korral korrigeerida järgmist:
  - Paigaldusagendi pudeli (→ LK 78 – 6.3.1 Paigaldusagendi pudeli vahetamine) ja katteklaaside kasseti (→ LK 82 – 6.3.3 Katteklaaside kasseti kontrollimine ja vahetamine) täitetaset.
  - Kontrollige, kas kattepump töötab korralikult (→ LK 121 – 7.3.1 Kiire eeltäitmine).
  - Kontrollige nõelapuhastusmahuti täituvust (→ LK 81 – 6.3.2 Nõelapuhastusmahuti jälgimine ja täitmine).
  - Kontrollige, kas katteklaaside kassett on piisavalt täidetud, asub õiges asendis ning eemaldage võimalik mustus (→ LK 82 – 6.3.3 Katteklaaside kasseti kontrollimine ja vahetamine).
  - Tühjendage väljastussahtel (→ LK 88 – 6.3.7 Väljastussahtel) ja kontrollige selle puhtust.
  - Kontrollige, kas valitud parameetri seade on käivitamiseks valmis (→ LK 42 – 5.3 Toimingu olekunäidik).
  - Kontrollige, kas valitud parameetri seade on käivitamiseks valmis (→ LK 86 – 6.3.5 Vaadake üle Pick&Place-moodul).
  - Kontrollige, kas jäätmealusel on klaasikilde (→ LK 86 – 6.3.4 Jäätmealuse tühjendamine).

### 6.5.1 Katteklaasi pealeasetamise toiming

- ① Kui sobiv slaidihoidik on laadimissahtlisse asetatud ja instrument on valmis, algab katteklaaside pealeasetamine.
1. Reaktiiviküvett (→ Joon. 71-1) koos slaidihoidikuga liigutatakse instrumendi sees rotaatorini (→ Joon. 71-2).
2. Haarats tõstab slaidihoidiku reaktiivküvetist välja ja asetab selle rotaatorisse (→ Joon. 71-2).
3. Rotaator liigutab slaidi õigesse asendisse.



Joon. 71

4. Haarats võtab uuesti slaidihoidiku ja asetab selle elevaatorile.
5. Elevaator liigutab slaidihoidiku esimese slaidi positsiooni.
6. Nihuti nihutab keele abil slaidi hoidikust välja katteasendisse.
7. Selle liigutuse ajal katab nõel slaidi paigaldusagendiga.
8. Samal ajal eemaldab Pick&Place-moodul katteklaasi kassetist katteklaasi, liigutab selle üle kattevedelikuga kaetud slaidi ning paigaldab slaidile.
9. Paigaldusmoment tagab paigaldusagendi ühtlase jaotumise üle slaidi.
10. Pärast seda lükkab nihuti katteklaasiga kaetud slaidi tagasi hoidikusse oma esialgsele kohale.
11. Elevaator liigub järgmise slaidi juurde, mille nihuti liigutab katteasendisse.


**Juhis**

Selleks, et vältida slaidide kuivamist töötlemise ajal, kaetakse 5 esimest slaidi katteklaasiga alati esimesena. Seejärel liigub slaidihoidik ülespoole ja jätkab katteklaaside paigaldamist viimasest hoidikus olevast slaidist (→ Joon. 74).

12. Seda järgnevust (punktid 6 kuni 11) korratakse, kuni kõik hoidikus olevad slaidid on katteklaasiga kaetud.
13. Kui kõik slaidid on katteklaasiga kaetud, liigutab elevaator slaidihoidiku alla instrumendi sisse.
14. Haarats eemaldab slaidihoidiku elevaatorilt ja liigutab selle ahju kuivama.
15. Kui kuivamisaeg on läbi, transpordib haarats slaidihoidiku ahjust välja väljastussahtlisse ning asetab ühte kolmest tagumisest asukohast.
16. Kasutajale saadetakse teade ja ta võib slaidihoidiku ettevaatlikult väljastussahtlist välja võtta.

## 6 Instrumendi igapäevane ettevalmistamine



### Juhis

Kui ahju etapp on keelatud või kui ahi on täielikult välja lülitatud, transpordib haarats slaidihoidiku elevaatorilt otse väljastussahtlisse. Olge slaidihoidiku väljastussahtlist eemaldamisel ettevaatlik, sest paigaldusagent pole veel täielikult kuivanud ja vale eemaldusliigutus võib katteklaasi paigast nihutada.

### 6.6 Katteklaasi pealeasetamise käivitamine



### Juhis

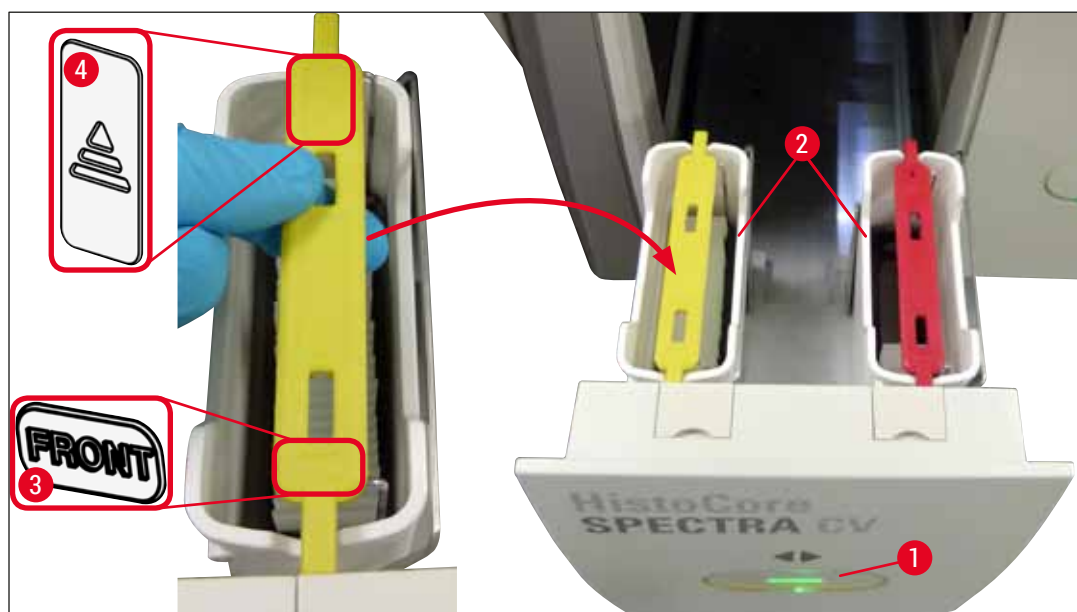
Kui algväärtustamine on lõpetatud ja ettevalmistused on tehtud (→ LK 92 – 6.5 Kiire ülevaatus enne katteklaaside pealeasetamise alustamist), saab slaidihoidiku sisestamisega käivitada katteklaaside pealeasetamise. Tähtis on veenduda, et slaidihoidiku sanga värv vastaks käivitamiseks ja toimingu läbiviimiseks sobivale parameetrite seade värvile.



### Hoiatus

- Slaidihoidikut tohib sisestada ainult sisestussahkli kaudu. Kui slaidihoidik asetatakse kogemata väljastussahtlisse, võib selle tulemuseks olla kokkupõrge ja sellest tulenev instrumendi rike ja võimalik proovide hävimine.
- Otsene sisestamine instrumenti pole võimalik!
- Ettevaatust sahtlite avamisel ja sulgemisel! Muljumisoht! Sahtlid on motoriseeritud ja avanevad ning sulguvad nupule vajutamisel automaatselt. Ärge blokeerige sahtlite liikumisteed.

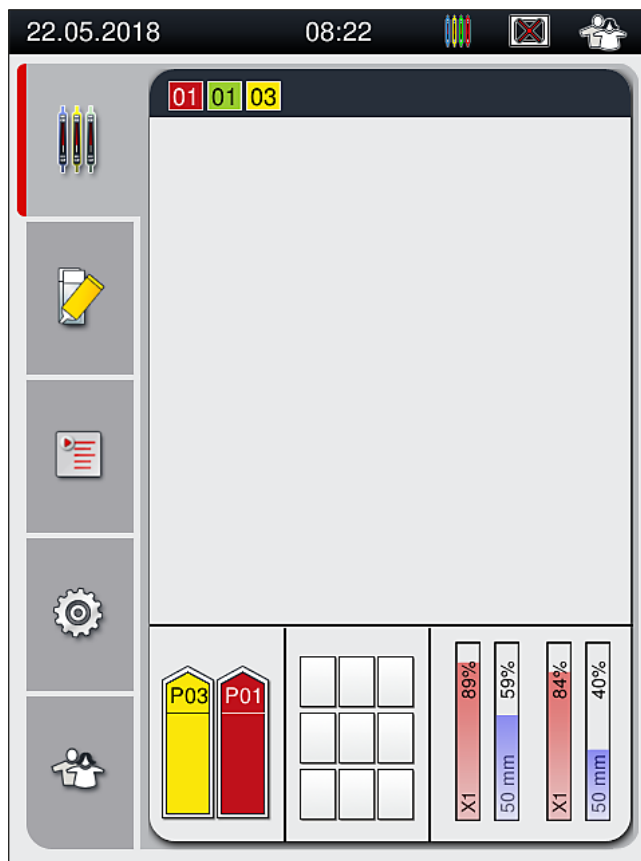
1. Pöörake slaidihoidiku sang püstiasendisse (→ Joon. 68-2).
2. Kui sisestussahkli (→ Joon. 72-1) nupp põleb roheliselt, vajutage nupule ja avage sahtel.
3. Sisestage slaidihoidik sahtlisse vabale asukohale (→ Joon. 72-2).
4. Sisestage slaidihoidik selliselt, et nii **Leica** logo (→ Joon. 70-1) slaidihoidiku esiküljel kui ka kiri **Front** (→ Joon. 72-3) värvilise sanga ülemisel küljel osutavad kasutaja suunas. Nool (→ Joon. 72-4) värvilise sanga ülemisel küljel peab osutama instrumenti.



Joon. 72

5. Sahtli sulgemiseks vajutage uuesti laadimissahtli nuppu.
6. Pärast laadimissahtli sulgemist tuvastab instrument värvilises sangas oleva RFID-kiibi.
7. Tuvastatud sanga värv kuvatakse toimingute olekunäidikule (→ Joon. 73).

✓ Toiming käivitub automaatselt.

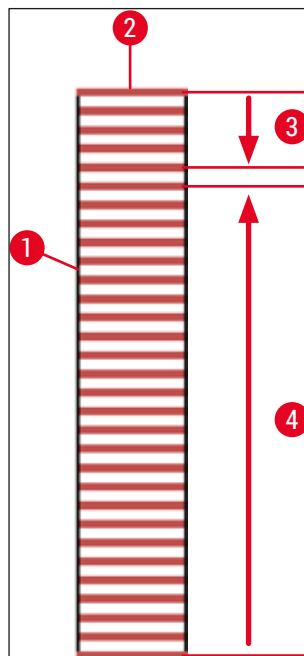


Joon. 73



### Juhis

- Slaide ei töödelda järjest, ehk siis neid ei kaeta katteklaasiga hoidikus asuvas järjestuses.
- Slaidihoidiku (→ Joon. 74-1) kuvatud skeem (→ Joon. 74) koos sisestatud slaididega (→ Joon. 74-2) näitab töötlemise järgnevust.
- Alguses kaetakse esimesed viis slaidi (→ Joon. 74-3). Seejärel liigub slaidihoidik ülespoole ja jätkab katteklaaside paigaldamist kõige madalamast slaidist (→ Joon. 74-4). Kuues slaid (ülevall loetuna) kaetakse kõige viimasena. Selline järjestus hoiab ära alumise slaidi kuivamise.
- Katteklaasiga kaetud slaidid liigutatakse tagasi slaidihoidikusse oma esialgsetele kohtadele.
- Seade tuvastab ja kuvab, kui slaidihoidik on sisestatud valepidi, ning kasutaja peab vea kõrvaldama.
- Kui süsteem tuvastab, et laadimissahtlisse on asetatud slaidihoidik, mille sanga värville pole ühtegi vastavat aktiivset parameetri seadet, siis teavitatakse sellest vastava teatega. Slaidihoidik tuleb seadmest välja võtta. Vastavalt käivitusvalmis parameetri seadetele (→ LK 42 – 5.3 Toimingu olekunäidik) paigaldage slaidihoidikule õiget värvi sang ja asetage see uuesti laadimissahtlisse.
- Slaidihoidikud, mis asetatakse laadimissahtlis vasakpoolsesse reakviitküveti, töödeldakse katteliinil L1. Parempoolses reakviitküvetis olevad slaidihoidikud töödeldakse katteliinil L2.



Joon. 74



## 6.6.1 Katteklaasi pealeasetamise jälgimine

Kasutaja saab käimaseolevate kattetoimingute üksikasju jälgida toimingu oleku kuvalt (→ LK 42 – 5.3 Toimingu olekunäidik):

- Toimingu olekunäidik, mis kuvab arvestatud järelejäänud katteaega, töötuse lõppemise kellaega, kasutatavat katteliini ja parameetri seade numbrit (→ LK 42 – 5.3 Toimingu olekunäidik).
- Olekuriba (→ LK 41 – 5.2 Olekunäidiku elemendid), mis kuvab kuupäeva, aega, toimingu ikooni, kasutaja staatust ja ikoone, mis viitavad esitatud teadetele ja hoiatustele.
- Slaidihoidiku asukoht laadimis- ja väljastussahtlis tuvastatakse RFID-kiibi abil.

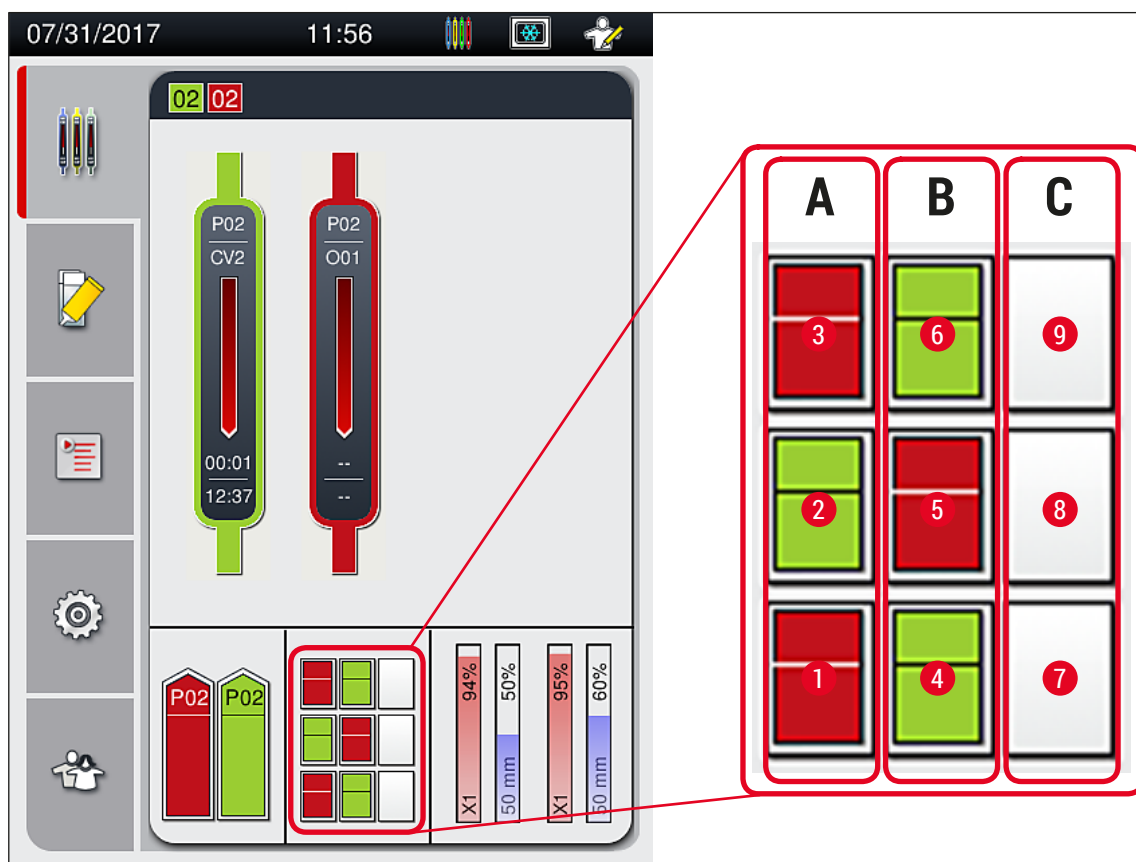


### Juhis

Kui puudutate olekuribal vastavaid sümboleid, saate avada viimased 20 aktiivset teadet ja hoiatust (→ Joon. 20-4) (→ Joon. 20-5). See võimaldab kasutajal viia end kurssi hetkeolukorra ning möödunuga ja vajaduse korral algatada tarvilikke meetmeid.

## 6.6.2 Katteklaasiga katmise lõpetamine

- Kui slaidihoidiku katteklaasiga katmine on lõpetatud, liigutatakse see väljastussahtlisse.
- Väljastussahtlisse mahub kuni 9 slaidihoidikut. Slaidihoidikud paigutatakse väljastussahtlisse näidatud järjestuses alates A1 kuni C9 (→ Joon. 75).



Joon. 75

## 6 Instrumendi igapäevane ettevalmistamine

### Slaidihoidikute eemaldamine väljastussahdlist

1. Vajutage sahtli avamiseks väljastussahdli nuppu (→ Joon. 50-2) ja eemaldage slaidihoidik.
2. Pärast hoidiku väljavõtmist vajutage väljastussahdli sulgemiseks uuesti nupule.

✓ Pärast sahtli sulgemist uuendatakse väljastussahdli olekunäidikut.



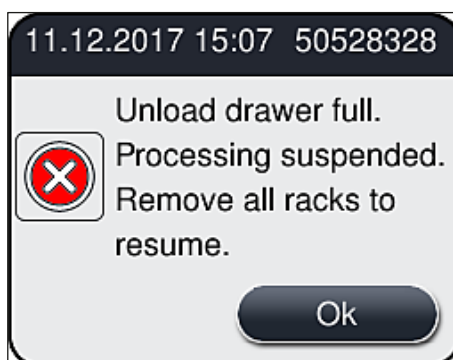
#### Juhis

- Pärast ahju etapi lõppu pole paigaldusagent veel täielikult kuivanud. Käsitsege slaidi hoidikust väljavõtmisel ettevaatlikult, et katteklaasi mitte nihutada.
- Veenduge, et väljastussahdlist eemaldatakse alati kõik slaidihoidikud.



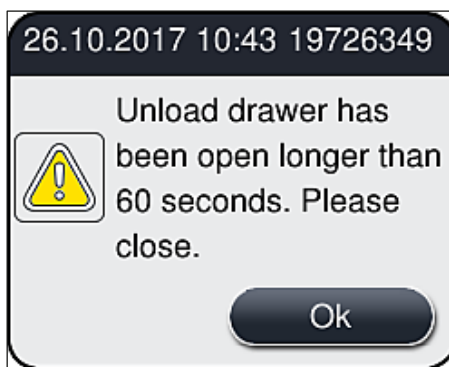
#### Hoiatus

- Väljastussahdelt tuleb avada ja slaidihoidikud välja võtta hiljemalt siis, kui ekraanile ilmub hoiatusteade, et väljastussahdelt on täiesti täis (→ Joon. 76). Selle teate eiramise tulemuseks võivad olla instrumendi rikked ja proovide kahjustumine.
- Slaidihoidikud, mille töötlemine on lõppenud, jäävad seniks ahju, kuni kõik slaidihoidikud on väljastussahdlist eemaldatud. Pikem kuivatusaeg ahjus võib põhjustada proovide kahjustumist.
- Kui väljastussahdlist ei eemaldata kõik slaidihoidikud, võib selle tulemuseks olla proovide purunemine.
- Seadme tarkvara sujuva toimimise tagamiseks peab kasutaja seadme taaskäivitama vähemalt iga 3 päeva järel. See kehtib seadmete HistoCore SPECTRA ST ja HistoCore SPECTRA CV kohta, mis töötavad iseseisva üksusena või tööjaamana. See tähendab ka, et kasutaja peab seadme HistoCore SPECTRA CV taaskäivitama vähemalt iga 3 päeva järel.



Joon. 76

- Kui väljastussahdelt on avatud üle 60 sekundi, teavitatakse kasutajat sellest teatega (→ Joon. 77).



Joon. 77

**Juhis**

Hoiatusteade annab kasutajale märku, et väljastussahtel tuleb võimalike viivituste vältimiseks sulgeda. Kui väljastussahtel on lahti, ei saa instrument liigutada valmis töödeldud slaidihoidikuid väljastussahtlisse.

- Teade kustub kohe, kui väljastussahtel suletakse.

**6.6.3 Katteklaasi pealeasetamise peatamine või tühistamine****Katteklaasi pealeasetamise peatamine****Juhis**

Kaane avamine peatab automaatselt poolelioleva katteklaaside pealeasetamise, peatamisel viiakse lõpuni viimasena alustatud slaidi töötlemine.

Kaane sulgemine võimaldab katteklaaside paigaldamisel jätkuda.

**Hoiatus**

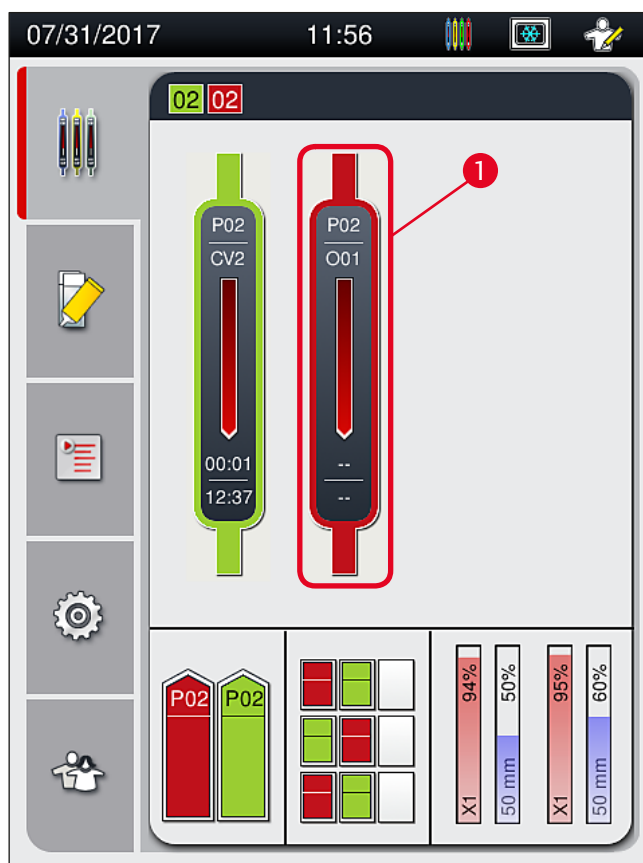
Proovid, millele pole veel katteklaasi paigaldatud, on sel hetkel kaitsmata (kuivamisohu). Seepärast tohib katteklaaside paigaldamise ajal kaant avada ainult hädaolukorras (→ LK 131 – 8. Tõrked töös ja vigade kõrvaldamine).

**Katteklaasi pealeasetamise tühistamine**

- ① Katteklaaside pealeasetamist saab katkestada ainult toimingu olekunäidiku abil (→ Joon. 78).

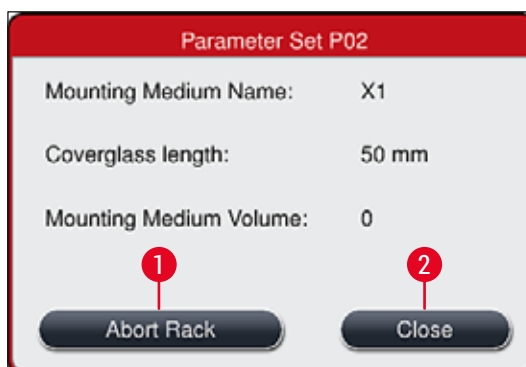
1. Katmise katkestamiseks valige toksamise abil vastav slaidihoidik (→ Joon. 78-1).

## 6 Instrumendi igapäevane ettevalmistamine



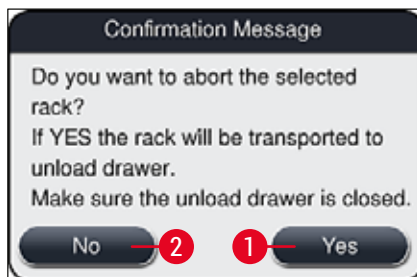
Joon. 78

2. Kuvatakse ülevaade slaidihoidikust, mille töötlemine tühistatakse (→ Joon. 79).
3. Akna serv näitab parameetri seadele määratud värvi, kasutatavat paigaldusagenti, kasutatavat katteklaasi suurust ja salvestatud mahtu.
4. Vajutage nuppu **Abort Rack** (→ Joon. 79-1) (tühista slaidihoidik), valitud slaidihoidiku töötlemise jätkamiseks vajutage nuppu **Close** (→ Joon. 79-2).



Joon. 79

Pärast nupu **Abort Rack** (→ Joon. 79-1) vajutamist kuvatakse teade (→ Joon. 80). Kinnitage tühistamine nupuga **Yes** (→ Joon. 80-1) või vajutage protsessi olekunäidikule naasmiseks nuppu **No** (→ Joon. 80-2) (→ Joon. 78).



Joon. 80



## Juhis

Pärast tühistamise kinnitamist transporditakse slaidihoidik väljastussahklisse, kust see on võimalik eemaldada.

## 6.7 Tööjaamarežiim

### 6.7.1 Märkused tööjaamarežiimi kohta



## Hoiatus

Tööjaamarežiimil peab kasutaja järgima järgmisi reegleid!

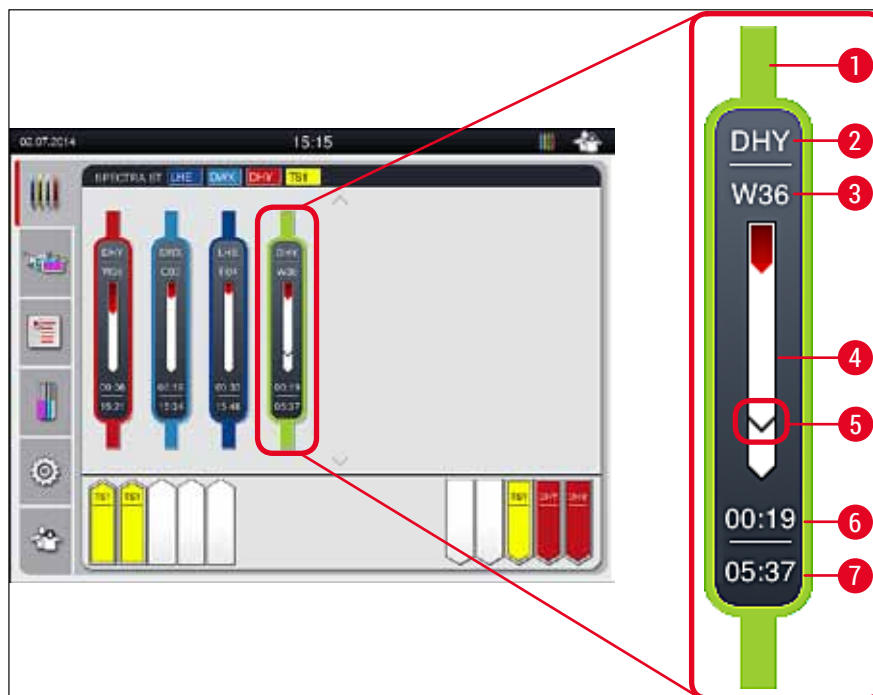
- Selleks, et vältida paigaldusagendi ühildumisprobleeme ja hoida ära proovide kuivamine, tuleb seadme HistoCore SPECTRA ST väljastussõlmed täita sama reaktiiviga (ksüleeni) kui reaktiiviküvetid seadme HistoCore SPECTRA CV laadimissahtlis (→ LK 131 – 8.1 Kõrvaldamine).
- Viimase sammuna tuleb seadme HistoCore SPECTRA ST värvimisprogrammis määrata ülekandesõlm, et slaidihoidikuid, mille värvimine on lõpetatud, oleks võimalik üle kanda seadmesse HistoCore SPECTRA CV. Kirjelduse selle kohta, kuidas õigesti luua värvimisprogramme, leiate seadme HistoCore SPECTRA ST kasutusjuhendist.
- Omavahel ühildamatute reaktiivide kasutamise tagajärjeks võib olla proovide märkimisväärne kahjustamine ja katte kvaliteedi langus.
- Kui seade HistoCore SPECTRA CV ei saa slaidihoidikut seadmest HistoCore SPECTRA ST vastu võtta (nt tingituna instrumendi HistoCore SPECTRA CV rikkest või kui laadimissahtel seadmes HistoCore SPECTRA CV on määratud), transporditakse hoidikud seadme HistoCore SPECTRA ST väljastussahklisse.
- Seega, et vältida koeproovide kuivamist, peavad reaktiiviküvetid seadme HistoCore SPECTRA ST väljastussahklis ning lisaks reaktiiviküvetid seadme HistoCore SPECTRA CV sisestussahklis olema alati täidetud ksülooliga.
- Pikema voolukatkestuse korral toimige nii, nagu on kirjeldatud jaotises (→ LK 136 – 8.2 Toimimine voolukatkestuse korral ja seadme tõrge).
- Pange tähele, et tööjaama režiimis ei töötle seade HistoCore SPECTRA CV ühtegi 5 slaidi hoidikut.
- Instrument tuvastab, et seadme HistoCore SPECTRA CV laadimissahtlisse asetati käsitsi 5 slaidi hoidik. Kuvatakse teade, mis palub kasutajal slaidihoidiku laadimissahtlist eemaldada.

**Hoiatus**

- Kui 5 slaidi hoidikuid kasutatakse seadmes HistoCore SPECTRA ST värvimiseks, siis valige programmi viimaseks etapiks tühjendi. Eemaldage slaidid, mille värvimine on lõpetatud ja paigaldage need seadmele HistoCore SPECTRA CV sobivasse hoidikusse.

**Juhis**

- Seadet HistoCore SPECTRA CV saab kasutada tööjaamana koos seadmega HistoCore SPECTRA ST. See võimaldab katkestuseta töövoogu alates slaidide värvimisautomaati asetamisest kuni täielikult värvitud ja katteklaasiga kaetud slaidide välja võtmiseni sulundusrobotist.
- Tööjaama režiimis saavad slaidihoidikud seadmes HistoCore SPECTRA ST liikuda otse väljastussahtlisse või ülekandesõlme abil otse seadmesse HistoCore SPECTRA CV, kus need asetatakse seadme HistoCore SPECTRA CV laadimissahtli reakviitiküveti. Seetõttu tuleb järgida seadme HistoCore SPECTRA ST kasutusjuhendis olevaid märkusi programmi loomise kohta.
- Lõpetatud ja värvitud slaidihoidiku liikumisaega seadmesse HistoCore SPECTRA CV kuvatakse eraldi seadme HistoCore SPECTRA ST toimingu olekunäidikul (→ [Joon. 81-5](#)).
- Pärast katteklaaside pealeasetamist liiguvad slaidihoidikud seadme HistoCore SPECTRA CV väljastussahtlisse.
- Kui slaidihoidikud seadmest HistoCore SPECTRA ST liiguvad edasi seadmesse HistoCore SPECTRA CV, on selle aja vältel seadme HistoCore SPECTRA CV laadimissahtel blokeeritud ja slaidihoidikuid ei saa käsitsi seadmesse HistoCore SPECTRA CV asetada.
- Tuleb teha lühike ülevaatus enne igapäevast ettevalmistust (→ [LK 92 – 6.5 Kiire ülevaatus enne katteklaaside pealeasetamise alustamist](#)).
- Kui võrguühendus seadmete HistoCore SPECTRA ST ja HistoCore SPECTRA CV vahel on häiritud või kui seade HistoCore SPECTRA ST on väljalülitatud, saab seadet HistoCore SPECTRA CV kasutada ainult eraldiseisva instrumendina. Sellisel juhul pole tööjaama režiimi kasutamine enam võimalik. Laadimissahtli laadimine on võimalik ainult käsitsi.
- Mõlemad instrumendid tuleb pärast tööd oma **töölüliti** abil eraldi välja lülitada.
- Katkestustevaba töö tagamiseks jätke mõlemad instrumendid alati sisselülitatuks ja järgige märkusi igapäevase ettevalmistuse kohta (nt kulumaterjalide lisamine, kaante eemaldamine seadme HistoCore SPECTRA CV laadimissahtlis asuvatelt reakviitiküvetidelt).
- Kui seade HistoCore SPECTRA CV on seiskunud, tuleb võimalikud rikked viivitamatult kõrvaldada. Vastasel juhul võivad seadmes HistoCore SPECTRA ST ilmnedavad muutunud värvimistulemused, kuna valmis slaidihoidikuid pole enam võimalik seadmesse HistoCore SPECTRA CV liigutada, mille tulemusena võib tekkida mahajäämus.
- Püsige instrumentidest kuuldekaugusel, et teil oleks võimalik helisignaalidele viivitamatult reageerida.
- Samuti on tööjaamarežiimis võimalik asetada slaidihoidik katteklaasiga katmiseks otse seadme HistoCore SPECTRA CV laadimissahtlisse. Selliselt toimides peab kasutaja veenduma, et instrument tuvastab käsitsi sisestatud slaidihoidiku (→ [LK 42 – 5.3 Toimingu olekunäidik](#)).



Joon. 81

- 1 Programmivärv
- 2 Programminime lühend
- 3 Slaidihoidiku hetke asukoht seadmes
- 4 Kogu värvimistoimingu edenemisenäidik
- 5 Teisaldusaeg ühendatud seadmeni HistoCore SPECTRA CV
- 6 Järelejäänud eeldatav kestus (hh:mm)
- 7 Aeg töötlemise lõppemisel

Sümbol seadme HistoCore SPECTRA ST olekunäidikul märgib, kas ühendus seadmega HistoCore SPECTRA CV on olemas või kas see ühendus on häiritud.



Ühendus seadmete HistoCore SPECTRA ST ja HistoCore SPECTRA CV vahel on loodud.



Ühendus seadmete HistoCore SPECTRA ST ja HistoCore SPECTRA CV vahel on häiritud.

## 6.7.2 Katteklaasi pealeasetamise käivitamine tööjaamarežiimis

- ① Katteklaaside pealeasetamine algab automaatselt täpselt nagu siis, kui slaidihoidik käsitsi laadimissahtlisse asetatakse.
1. Asetage slaidihoidik seadme HistoCore SPECTRA ST laadimissahtlisse.
  2. Nii värvimist kui katteklaaside pealeasetamist juhatakse määratud slaidihoidiku sanga värvi abil.
  3. Slaidihoidikud, mille puhul värvimine ja katteklaaside pealeasetamine on lõppenud, asetatakse automaatselt seadme HistoCore SPECTRA CV väljastussahklisse, kust kasutaja peab need eemaldama.
- ① Kohe, kui slaidihoidik asetatakse seadmesse HistoCore SPECTRA ST ja see tuleb ülekanDESõlme kaudu liigutada seadmesse HistoCore SPECTRA CV, kuvatakse ikoon **töötlemine** olekuribale (→ Joon. 20-7) seadmel HistoCore SPECTRA CV.



**Töötlemine**-sümbol näitab, et töötlemine on hetkel aktiivne ja slaidihoidik võib olla väljastussahklis või oodata on slaidihoidikut seadmest HistoCore SPECTRA ST.

**Juhis**

Samuti on tööjaamarežiimis võimalik asetada slaidihoidik katteklaasiga katmiseks otse seadme HistoCore SPECTRA CV laadimissahtlisse.



## 7. Puhastamine ja hooldamine

### 7.1 Seadme olulised puhastamisjuhised



#### Hoiatus

- Instrument tuleb alati puhastada pärast töö lõppu, kuid **ENNE** instrumendi väljalülitamist. Ainus erand on sisemuse puhastamine (→ LK 107 – 7.2.4 Sisemuse puhastamine). Soovitame puhastada ajal, kui instrument on välja lülitatud.
- Järgige regulaarseid hooldusvälpu.
- Järgige puhastusvahendite kasutamisel valmistaja ohutuseeskirju ja labori eeskirju.
- Toimige ettevaatlikult ja kandke instrumendi puhastamise ajal sobivat kaitseriietust (laborikitlit, löikekindlaid kindaid ja kaitseprille).
- Ärge kunagi kasutage instrumendi välispinna puhastamiseks lahusteid (nt alkohol, atsetoon, ksüleen, toluleen jne) või lahusteid sisaldavaid puhastusvahendeid.
- Jälgige, et instrumendi sisemusse või elektrikontaktidele ei satuks puhastamise või töö ajal vedelikke.
- Kui lahustid jäävad instrumenti pärast selle väljalülitamist, võivad tekkida lahustiaurud. Tulekahju ja mürgituse oht, juhul kui instrumenti ei kasutata väljatõmbe all.
- Kõrvaldage kasutatud reaktiivid järgides vastavaid kohalikke seadusi ja oma ettevõtte/labori eeskirju.
- Lülitage instrument välja pikemate tööseisakute ajal ning tööpäeva lõpus (→ LK 76 – 6.2 Instrumendi sisse- ja väljalülitamine).
- Pühkige instrumendi sisse ja peale (nt eeltäitmise või paigalduseagendi pudel vahetamise ajal) tilkunud kattevedelik viivitamatult ebemevaba lapiga.
- Veenduge, et instrumendi sisse ei tilguks suuremaid lahustikoguseid (oht elektroonikale!). Lahustite mahaloksumise korral eemaldage vedelik viivitamatult imava lapiga.
- Kahjustuste vältimiseks ei tohi kunagi jätta plastist tarvikuid pikemaks ajaks (nt ööseks) lahusti või vee sisse.
- Ärge puhastage plastist reaktiivküvette kõrgemal temperatuuril kui 65 °C, kuna vastasel juhul võivad reaktiivküvetid deformeeruda!

### 7.2 Üksikute instrumentide osade ja piirkondade puhastamise kirjeldus

#### 7.2.1 Välispinnad, lakitud/värvitud pinnad, seadme kaas

- » Pindu (kaas ja korpus) võib puhastada kaubandusvõrgus saadaoleva pehmetoimelise, neutraalse pH-tasemega puhastusvahendiga. Pärast pindade puhastamist pühkige need üle veega niisutatud lapiga.



#### Hoiatus

Lakitud/värvitud pindu ja plastpindu (nt seadme kaas) ei tohi puhastada lahustitega, nagu atsetoon, ksülool, toluool, ksülooliasendajad, alkoholid, alkoholisegud ja abrasiivid! Pindade ja seadme kaane vastupidavus lahustitele pikemaajase kokkupuute korral on piiratud!

## 7.2.2 TFT-puutekraan

- » Puhastage ekraani ebamevaba lapiga. Ekraanipuhastusvahendeid võib kasutada kooskõlas tootjainfoga.

## 7.2.3 Laadimis- ja väljastussahtel

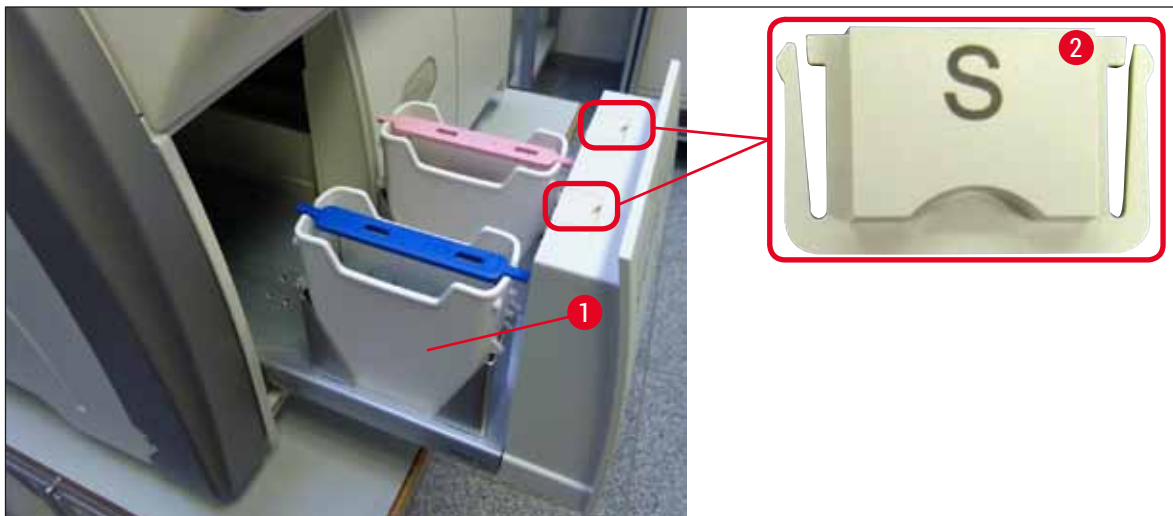


## Hoiatus

- Reaktiivide üleloksumise vältimiseks ärge avage laadimissahtlit äkilise liigutusega.
- Kandke sobivat kaitseriietust (laborikitlit, löikekindlaid kindaid ja kaitseprille).

1. Eemaldage (→ Joon. 82-1) laadimissahtlist reaktiiviküvetid ja asetage need instrumendist välja hoiule.
2. Kontrollige reaktiiviküvettes olevat ksülooli ja selle täitetaset ning vahetage vajaduse korral ksülool (→ LK 32 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine).
3. Kontrollige, kas sahtlites on reaktiivijääke, ja eemaldage need (→ LK 107 – 7.2.4 Sisemuse puhastamine).
4. Lõpuks sisestage reaktiiviküvetid tagasi õigesse asendisse.

① Pöörake seejuures tähelepanu sahtlitel olevatele sõlmemärgistele (→ Joon. 82-2).



Joon. 82



## Juhis

Samuti võivad olla väljastussahtlis slaidihoidikute katteliinist ahju transportimisest tingitud reaktiivide jäägid. Seega kontrollige, kas laadimissahtlis on reaktiivijääke ja vajaduse korral puhastage need (→ LK 107 – 7.2.4 Sisemuse puhastamine).

## 7.2.4 Sisemuse puhastamine

**Hoiatus**

- Sisemuse puhastamise etapiga kaasneb löikevigastuste oht. Seega toimige ettevaatlikult ja kandke löikekindlaid kindaid (→ LK 18 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu)!
- Lahustite käsitsemisel tuleb järgida jaotises toodud hoiatusi (→ LK 32 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine)!

1. Avage laadimis- ja väljastussahtel ning kontrollige instrumendi sisemust sahtlite tagant, kas sinna pole kogunenud klaasikilde või paigaldusagendi jääke.

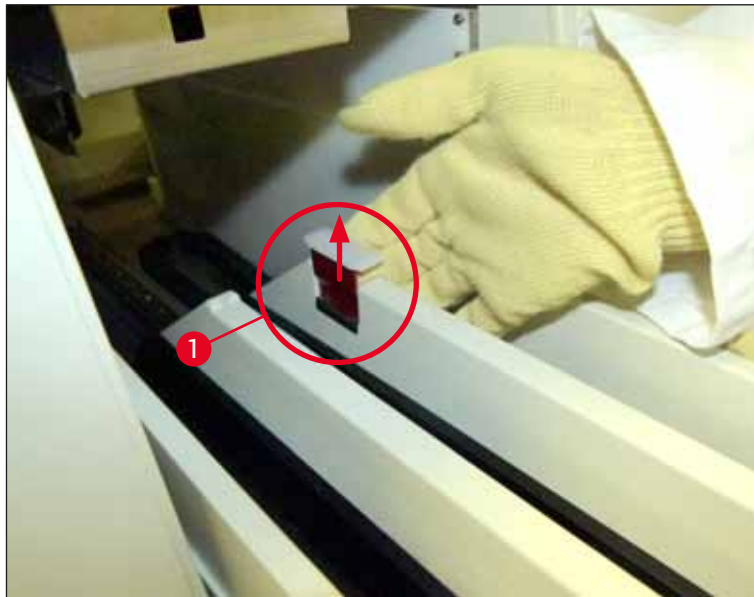
**Juhis**

Enne puhastamist eemaldage laadimis- ja väljastussahtlis kõik slaidihoidikud (→ Joon. 83).



Joon. 83

2. Eemaldage hoolikalt kõik mustuse jäägid.
3. Tõmmake väljastussahkli kinnitushooba (→ Joon. 84-1) üles ja jätkake samal ajal aeglaselt sahtli avamist nii kaugele, kui see liigub.



Joon. 84

4. Keerake väljastussahtel ettevaalikult alla ja toetage seda ühe käega, et oleks võimalik puhastada sahtlitagust ala instrumendi sees (→ Joon. 85).



Joon. 85

5. Leotage ebemevaba lappi ksüloolis ja eemaldage kõik võimalikud paigaldusagendi jäägid. Mittekleepuvate klaasikildude ja tolmu eemaldamiseks võite kasutada kaubandusvõrgus saadavalolevat tolmuimejat.
6. Lõpuks liigutage väljastussahtel tagasi horisontaalasendisse ja lükake seadme sisse.

### 7.2.5 Eeltäitepudeli puhastamine

- » Kontrollige, kas eeltäitepudelil on kuivanud paigaldusagendi jääke ja vajaduse korral puhastage see ksüleeniga. Viivituste vältimiseks hoidke valmis vahetatavat eeltäitepudelit ja sisestage see pudeli tarvis mõeldud asukohta instrumendis.

### 7.2.6 Paigaldusagendi pudeli kanüülide puhastamine

- » Kontrollige, kas kanüülil pole kuivanud paigaldusagendi jääke või mustust ning vajaduse korral niisutage toru ksülooliga ja puhastage ebemevaba lapiga.

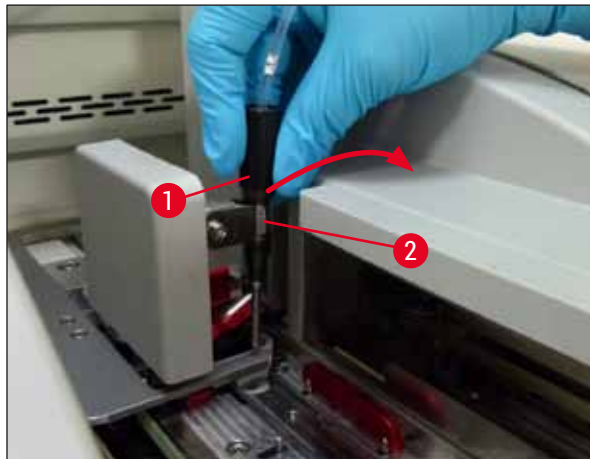


#### Juhis

Kanüüli sees asub filter, mis takistab saaste liikumist sisemisse voolikusüsteemi. Seda filtrit vahetab aastase hoolduse käigus Leica hooldustehnik iga kahe aasta järel.

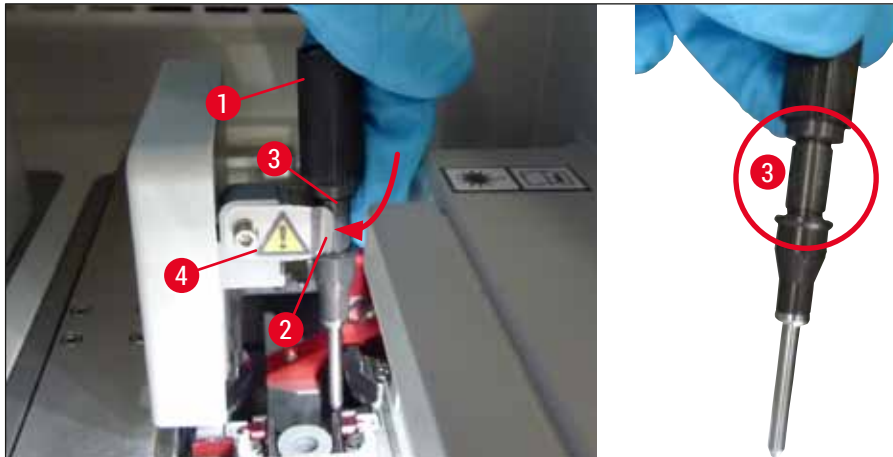
### 7.2.7 Nõela puhastamine

1. Valige peamenüüst menüü **Module Status** (→ LK 74 – 5.11 **Mooduli olek**) ja vajutage soovitud katteliini nuppu **Prime/Clean**.
2. Nõel liigub automaatselt hooldusasendisse.
3. Kui nõel on väga määrdunud (→ Joon. 86-1), eemaldage see külgsuunas oma hoidikust (→ Joon. 86-2) ja asetage ksülooliga täidetud mahutisse. Leotage seda lühidalt (umbes 10 minutit).



Joon. 86

4. Seejärel eemaldage nõel ksüloolist, niisutage ksülooliga ja eemaldage paigaldusagendi jäägid pehme ebemevaba lapiga.
5. Lõpetamiseks paigaldage nõel (→ Joon. 87-1) tagasi oma hoidikusse (→ Joon. 87-2).



Joon. 87

**Juhis**

Nõelal on sälk (→ Joon. 87-3), mis sobib täpselt hoidikusse. Tähelepanu sümbol (→ Joon. 87-4) hoidikul (→ Joon. 87-2) tuletab kasutajale meelde, et nõela hoidikusse asetamisel peab olema äärmiselt hoolikas. Et töötlemisel puuduks proovidele negatiivne mõju, tuleb veenduda, et nõel sisestatakse otse ja lõpuni.

**Vahetamine****Hoiatus**

- Ainult Leica hooldustehnik võib nõela plokki vahetada.
- Ainult nõela vahetamine pole võimalik.

**7.2.8 Nõelapuhastusmahuti täitmine ja vahetamine**

- Nõelapuhastusmahuti käsitlemise kohta vaadake jaotisest (→ LK 81 – 6.3.2 Nõelapuhastusmahuti jälgimine ja täitmine).
- Klaasmahuti puhastamiseks (ilma korgita) paigaldusagendi jääkidest kastke see ööseks ksülooli.

**Juhis**

Nõelapuhastusmahuti vahetamine.

- Nõelapuhastusmahuteid saab tellida (→ LK 153 – 9.1 Valikvarustusse kuuluvad tarvikud) ja vahetada. Soovitame hoida varumahuti alati käepärast, et kui kasutuses olevat mahutit on tarvis ksülooliga puhastada, saab töö jätkuda varumahutiga.

### 7.2.9 Terve nõelapuhastusmahuti komplekti eemaldamine

Nõelapuhastusmahuti sisestatakse punasesse komplekti (→ Joon. 88-1), mida kasutaja saab väljastussahkli avamise abil eemaldada. Komplekt on kahe tihvtiga kinnitatud katteliini külge (→ Joon. 88-3). Eemaldamine võib olla vajalik, kui nõelapuhastusmahuti (→ Joon. 88-2) on kuivanud paigaldusagendi tõttu kinni jäänud ja seda ei saa kirjeldatud viisil eemaldada (→ LK 81 – 6.3.2 Nõelapuhastusmahuti jälgimine ja täitmine).



Joon. 88



#### Hoiatus

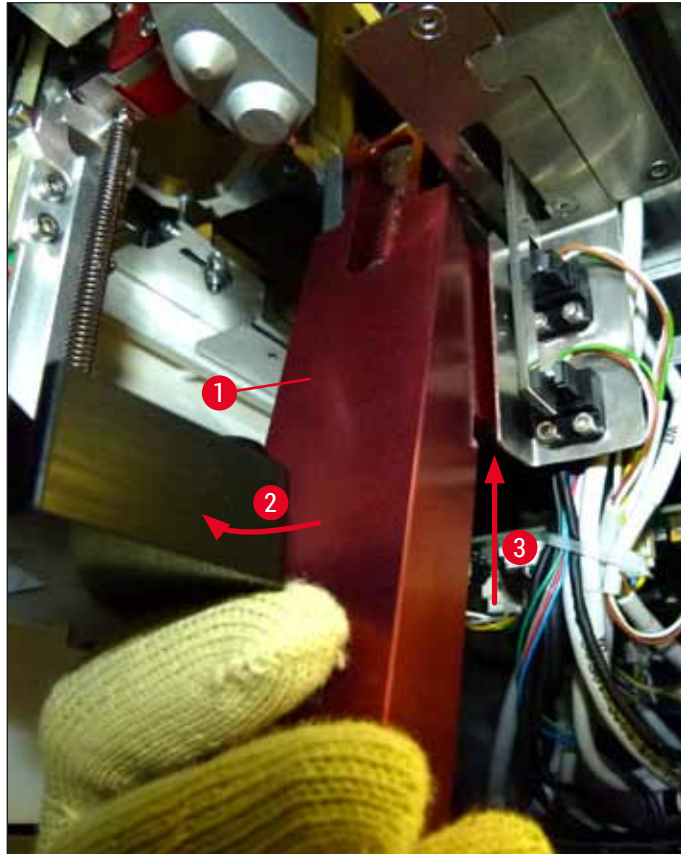
- Komplekti eemaldamisega kaasneb löikevigastuste oht. Seega toimige ettevaatlikult ja kandke löikekindlaid kindaid (→ LK 18 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu).
- Lahustite käsitlemisel tuleb järgida jaotises toodud hoiatusi! (→ LK 32 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine)!

1. Avage kaas.
2. Minge vahekaardile **Module Status** (mooduli olek) ja vajutage nuppu **Prime/Clean** (eeltäide/ puhastus) katteliinil **L1** või **L2**.
3. Nõel liigub üles ja nõelapuhastusmahutist välja.
4. Eemaldage nõel hoidikust ja sisestage eeltäitepudelis.
5. Avage laadimis- ja väljastussahtel lõpuni ja eemaldage kõik slaidihoidikud.

**Juhis**

Väljastussahtli lukustust on võimalik avada ja sahtlit selliselt alla voltida, et kasutajal tekib hõlpsam juurdepääs instrumendi sisemusele (→ LK 107 – 7.2.4 Sisemuse puhastamine). Selle toimingu juures jälgige, et vahetükid väljastussahtlist välja ei kukuks.

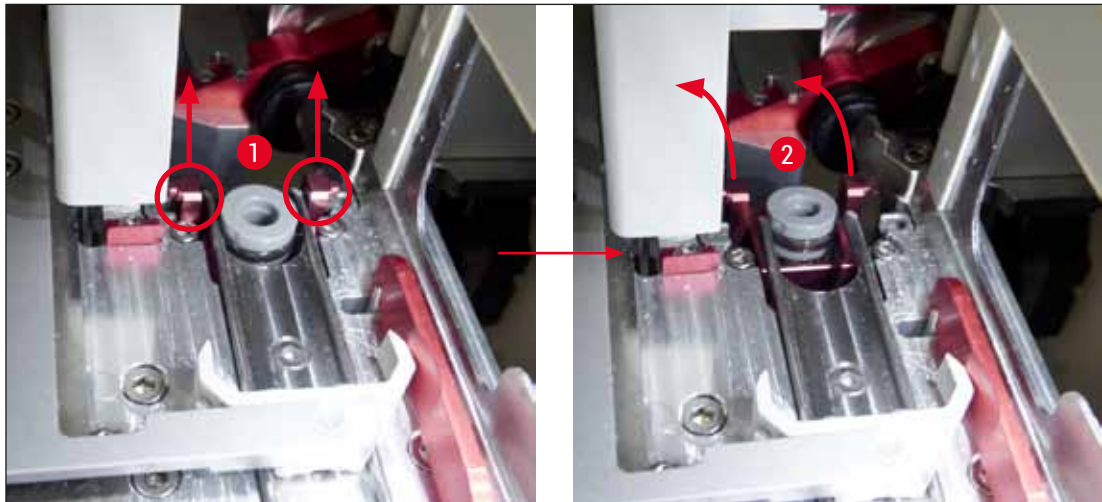
6. Sirutage käsi ettevaatlikult väljastussahtli ava kaudu instrumendi sisemusse ja leidke üles nõelapuhastusmahuti komplekt (→ Joon. 89-1).
7. Haarake komplekti alt kinni ja kallutage seda pisut tagumise paneeli suunas (→ Joon. 89-2).



Joon. 89

8. Seejärel tõstke komplekti üles (→ Joon. 89-3) selliselt, et (→ Joon. 90-1) tihvtid tõstetakse tagant üle sälkude (→ Joon. 90-2).





Joon. 90

9. Järgmise sammuna tõmmake komplekti tagasi ja alla ning eemaldage see ettevaatlikult väljastussahkli ava kaudu.

**Hoiatus**

Eemaldage komplekt väljastussahkli ava kaudu ning hoidke seda eemaldamisel võimalikult püstises asendis, et vältida ksülooli nõelapuhastusmahutist välja loksumist.

10. Asetage komplekt koos küljesoleva nõelapuhastusmahutiga tagurpidi piisava suurusega ksülooliga täidetud anumasse. Laske ksüloolil umbes 10 minutit mõjuda.
11. Seejärel tõstke komplekt ksüloolivannist välja ja laske kuivaks tilkuda. Nõelapuhastusmahuti eemaldamine peaks nüüd toimuma lihtsalt.

**Hoiatus**

- Nõelapuhastusmahuti on väga õrn. Kui nõelapuhastusmahutit ei õnnestu ka pärast ksüloolivanni eemaldada, siis soovime leotada komplekti koos mahutiga ksüloolis pikema aja vältel.
- Selleks ajaks sisestage nõel ksülooliga mahutisse, et vältida nõela kuivamist.
- Pange tähele, et sel ajal ei saa kasutada katteliini, millelt komplekt eemaldati.

12. Puhastage komplekt, klaasmahuti ja kork ebamevaba ksüloolis niisutatud lapiga ja pange kuivama.
13. Paigaldage komplekt ettevaatlikult ilma nõelapuhastusmahutita instrumendi sisse õigesse asendisse tagasi.
14. Täitke nõelapuhastusmahuti instrumendist väljaspool lahusega ja paigaldage komplekti (→ LK 81 – 6.3.2 Nõelapuhastusmahuti jälgimine ja täitmine).
15. Võtke nõel eeltäitepudelist ja paigaldage tagasi nõelahoidikusse ja vajutage nuppu **Close** menüüs **Prime/Clean**.
16. Viimasena sulgege instrumendi kaas.

## 7.2.10 Pick&amp;Place-mooduli puhastamine

- Pick&Place-mooduli käsitlemise kohta vt jaotisest (→ LK 86 – 6.3.5 Vaadake üle Pick&Place-moodul).

Puhastage Pick&Place-mooduli järgmised osad ebemevaba ksüloolis niisutatud lapiga:

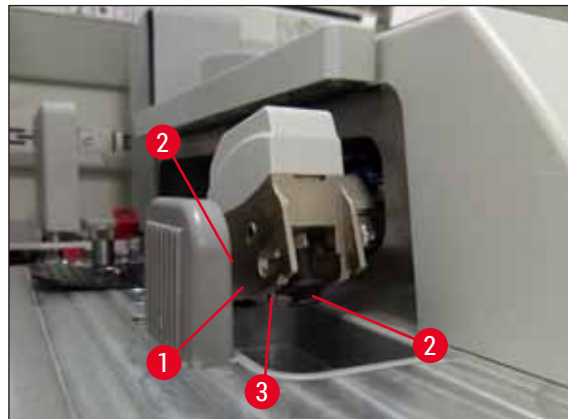
1. Kontrollige Pick&Place-mooduli eesmised ja tagumised iminapad (→ Joon. 91-2) on terved ja puhtad. Eemaldage mustus ebemevaba lapiga, mida on niisutatud ksüloolis. Deformeerunud või kahjustunud iminapad tuleb vahetada (→ LK 114 – 7.2.11 Iminappade vahetamine).
2. Puhastage hoolikalt mustusest Pick&Place-mooduli vasakul ja paremal asuvad rööpad (→ Joon. 91-1).
3. Kontrollige, kas katteklaasi anduri varras (→ Joon. 91-3) liigub ja kas vardal kleepunud materjali.

① Kõrvaldage klaasikillud ja tolm vastavalt laborieeskirjadele.



### Juhis

Pick&Place-mooduli alaosas asub mõlema iminapa vahel katteklaasi anduri varras (→ Joon. 91-3). Katteklaasi anduri varras liigub vabalt kui seda saab kergelt sõrmeotsaga puudutades üles ja alla liigutada.



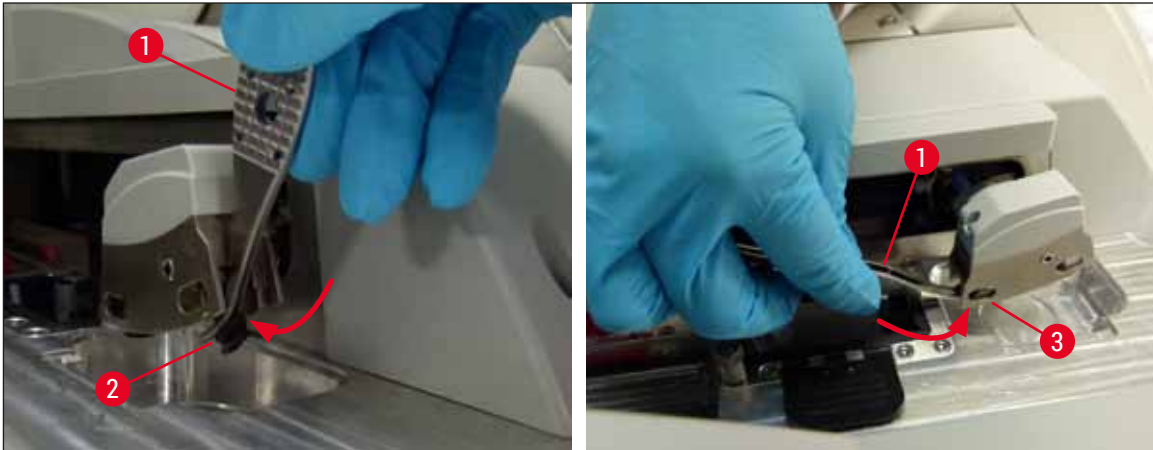
Joon. 91

## 7.2.11 Iminappade vahetamine

1. Eemaldage deformeerunud ja/või määrdunud iminapad Pick&Place-mooduli küljest ja kõrvaldage need vastavalt labori eeskirjadele.
2. Võtke uued iminapad pakendist välja.
3. Kinnitage iminapad Pick&Place-mooduli ette (→ Joon. 92-2) ja taha (→ Joon. 92-3), kinnitamiseks kasutage painutatud otstega pintsette (→ Joon. 92-1).

**Juhis**

- Olge iminappade painutatud pintsettidega paigaldamisel ettevaatlik, et mitte kahjustada uusi iminappu.
- Veenduge, et iminapad istuvad korralikult. Kui iminapad on valesti kinnitatud, pole võimalik katteklaasi haarata.
- Soovitame vahetatud iminappade töö kontrollimiseks katta tühjade slaididega hoidik katteklaasidega.



Joon. 92

**7.2.12 Jäätmealuse puhastamine****Hoiatus**

Jäätmealuse tühendamisel kandke löikekindlaid kaitsekindaid (→ LK 18 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu)!

Jäätmealuse käsitlemise, eemaldamise, tagasi paigaldamise kohta vt jaotisest (→ LK 86 – 6.3.4 Jäätmealuse tühendamine).

- » Leotage ebemevaba lappi ksüloolis ja eemaldage kõik võimalikud paigaldusagendi jäägid.

**Juhis**

Kõrvaldage klaasikillud ja tolm vastavalt laborieeskirjadele.

## 7.2.13 Reaktiiviküvetide puhastamine

1. Eemaldage küvetid üksikshaaval laadimissahtlist, tõstke sangast. Reaktiivi üleloksumise vältimiseks veenduge, et sang on õiges asendis (→ LK 37 – 4.6.3 Reaktiiviküveti ettevalmistamine ja laadimissahtlisse paigaldamine).
2. Kõrvaldage reaktiivid vastavalt kohalikele laborieeskirjadele.
3. Kõiki reaktiiviküvette tohib pesta laborianumate pesumasinas temperatuuril kuni 65 °C, kasutades kaubandusvõrgus saadaolevat tavalist pesuvahendit laboripesumasinatele. Seejuures võib jätta sangad küvettidele külge.

**Hoiatus**

- Reaktiiviküvette tuleb enne masinas pesemist eelnevalt käsitsi puhastada. Et vältida reaktiiviküvetite võimalikku värvimuutust nõudepesumasinas, tuleb äärmise põhjalikkusega eemaldada kõik värvijäägid.
- Ärge puhastage plastist reaktiiviküvette kõrgemal temperatuuril kui 65 °C, kuna vastasel juhul võivad reaktiiviküvetid deformeeruda!

## 7.2.14 Slaidihoidik ja sang

- ① Kontrollige regulaarselt, kas slaidihoidikutel on paigaldusagendi jääke või muud mustust.
1. Värviline sang tuleb puhastamiseks slaidihoidikult eemaldada.
  2. Selleks, et eemaldada kõik tillukesed paigaldusagendi jäägid, leotage ebemevaba lappi ksüloolis ja puhastage hoidikud.
  3. Tugeva mustuse korral võite asetada hoidiku kuivanud paigaldusagendi jääkide eemaldamiseks 1–2 tunniks ksülooliga täidetud vanni likku.
  4. Seejärel võib ksülooli alkoholiga maha pesta.
- ✓ Loputage slaidihoidikuid põhjalikult puhta veega ja kuivatage.
  - ① Puhastamiseks võib kasutada ka nõudepesumasinat. Lubatud maksimaalset temperatuur on 65 °C, mida ületada ei tohi.

**Juhis**

Toimeaeg ksüloolivannis tohib olla max 1-2 tundi. Loputage slaidihoidikud põhjalikult veega läbi ja kuivatage need. Välise ahju kasutamisel ei tohi selle temperatuur ületada 70 °C.

**Hoiatus**

- Slaidihoidikuid ja sangasid ei tohi jätta ksülooli pikemaks ajaks (nt mitmeks tunniks või üle öö), kuna need võivad deformeeruda!

## 7.2.15 Aktiivsöefiltri vahetamine



## Juhis

Seadmesse paigaldatud aktiivsöefilter aitab vähendada reaktiivaurude hulka seadmest väljuvas õhus. Filtri tööga võib olenevalt seadme kasutamissagedusest ja reaktiivide konfiguratsioonist tugevasti kõikuda. Seetõttu vahetage aktiivsöefiltrit regulaarselt (vähemalt iga kolme kuu tagant) ja käideldge seda jäätmena vastavalt kasutusriigis kehtivatele laborieeskirjadele.

1. Kasutaja pääseb aktiivsöefiltrile (→ Joon. 93-1) juurde instrumendi esiküljelt, selleks tuleb avada ülemine kate (→ Joon. 93-2).
2. Aktiivsöefiltrile pääseb juurde ilma tööriistadeta ja seda saab eemaldada tõmbelapatsist tõmmates.
3. Kirjutage sisestuskuupäev aktiivsöefiltri esiküljel asuval valge kleebisele (→ Joon. 93-3).
4. Sisestage uus aktiivsöefilter selliselt, et tõmbelapats on nähtav ja kättesaadav ka pärast seda, kui filter on täielikult pessa lükatud.
5. Aktiivsöefilter tuleb lükata sisse nii kaugelt, kuni tunnete, et see puutub vastu seadme tagaseina.
6. Sulgege kaas uuesti (→ Joon. 93-2).



Joon. 93

### 7.2.16 Laadimissahtlis asuvate reaktiivküvetide puhastamine

- Avage laadimissahtel ja eemaldage ükskhaaval reaktiivküvetid, tõstke sangast. Reaktiivi üleloksumise vältimiseks veenduge, et sang on õiges asendis (→ LK 37 – 4.6.3 Reaktiivküveti ettevalmistamine ja laadimissahtlisse paigaldamine).
- Käideldge reaktiivid jäätmetena vastavalt kohalikele laborieeskirjadele.
- Kõiki reaktiivküvette tohib pesta laborianumate pesumasinas temperatuuril kuni 65 °C, kasutades kaubandusvõrgus saadaolevat tavalist pesuvahendit laboripesumasinatele. Selle toimingu ajaks võib jätta sangad küvettidele külge.



#### Hoiatus

- Ärge puhastage reaktiivküvette kõrgemal temperatuuril kui 65 °C, kuna vastasel juhul võivad reaktiivküvetid deformeeruda!

### 7.3 Voolikusüsteemi ettevalmistamine eeltäitmiseks ja puhastamiseks

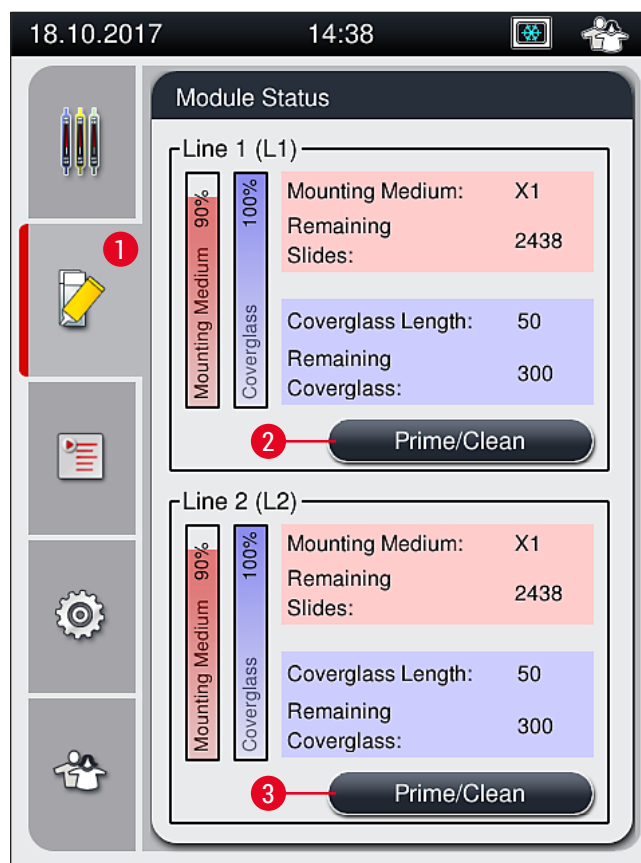


#### Juhis

- Kasutaja peab instrumendi igapäevase ettevalmistuse käigus ning uue paigaldusagendi pudeli sisestamisel loputama voolikusüsteemi. See tagab, et nõel pole blokeeritud ja sisemises voolikusüsteemis pole õhumulle.
- Süsteemi kahjustuste vältimiseks peab kasutaja instrumendi kasutamises pikema korralise seisaku korral (üle 5 päeva) voolikusüsteemi (→ LK 123 – 7.3.3 Voolikusüsteemi puhastamine) täielikult puhastama.
- Eeltäitmise või puhastamise ajal katkeb ka teise liini töö ja sellel liini olevad slaidid võivad ära kuivada. Seetõttu soovib Leica eeltäita ja puhastada ainult ajal, kui kõik slaidihoidikud on instrumendist välja võetud ja instrument on ooteolekus.

#### Eeltäitmise ettevalmistamine

1. Menüüsse liikumiseks vajutage peamenüüs nuppu **Module Status** (→ Joon. 94-1).
2. Järgnevalt vajutage menüüs **Prime/Clean** vastavalt vasaku (→ Joon. 94-2) või parema (→ Joon. 94-3) katteliini nuppu ja kinnitage hoiatus nupuga **Ok** (→ Joon. 95).



Joon. 94



Joon. 95

3. Lugege läbi järgnev teade (→ Joon. 96).



Joon. 96

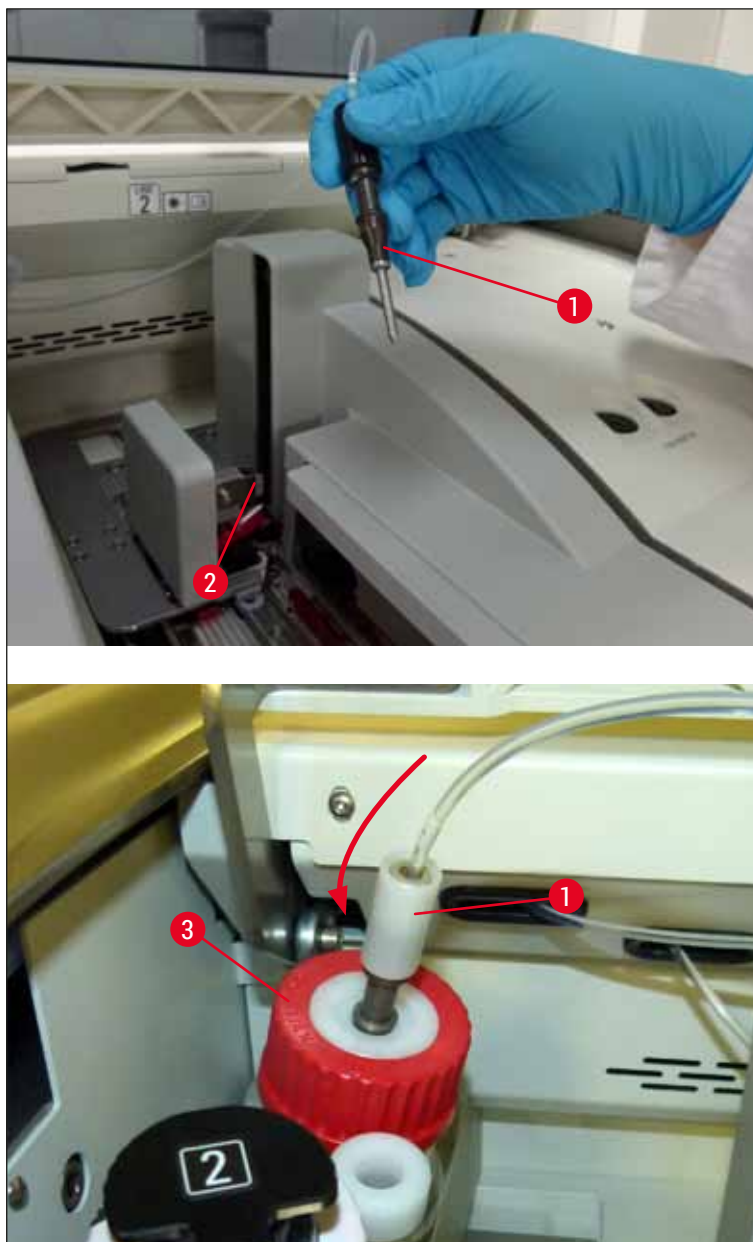
## 7 Puhastamine ja hooldamine

4. Avage instrumendi kaas ja eemaldage nõel (→ Joon. 97-1) hoidikust (→ Joon. 97-2).
5. Torgake nõela plokk (→ Joon. 97-1) eeltäitepudelisse (→ Joon. 97-3) ja kinnitage teade (→ Joon. 96) nupuga **OK**.



### Hoiatus

Vooliku muljumise ja nõela painutamise vältimiseks ei tohi kaant sulgeda ajal, kui nõel on sisestatud eeltäitepudelisse.



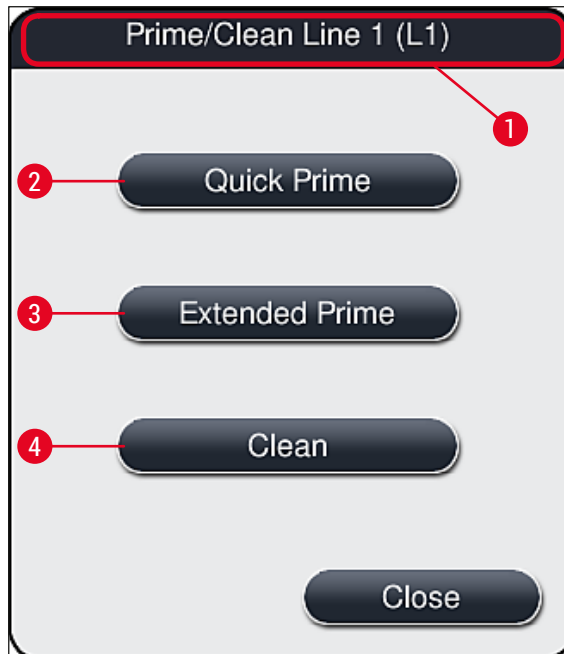
Joon. 97

✓ Järgnevas menüüs (→ Joon. 98) on saadaval kolm eeltäite/puhastusprogrammi.



**Juhis**

Järgnevalt on katteliini **L1** näitel seletatud lahti erinevad loputusprogrammid (→ Joon. 98-1). Sama toiming kehtib ka katteliini **L2** puhul.



Joon. 98

**7.3.1 Kiire eeltäitmine****Juhis**

Toimingu alguses palutakse kasutajal pärast instrumendi käivitamist panna tööle loputusprogramm **Quick Prime** (→ Joon. 98-2) (kiire eeltäitmine). See etapp on vajalik, et tagada paigaldusagendi voolukiirus läbi nõelasüsteemi. Vastav katteliin on tööks valmis alles pärast kiiret eeltäitmist.

1. Kui sammud jaotises (→ LK 118 – Eeltäitmise ettevalmistamine) on läbitud vajutage nuppu **Quick Prime** (→ Joon. 98-2).
2. Eeltäitmine kestab umbes 35 sekundit ja kasutab umbes 2 ml paigaldusagenti. CMS-süsteem arvestab seda kogust.
3. Kui loputusprogramm on lõpetanud, paigaldage nõela plokki tagasi hoidikusse (→ Joon. 87) ja kinnitage järgnev teade nupuga **OK**.



### Juhis

Nõelal on sälk (→ Joon. 87-3), mis sobib täpselt hoidikusse. Tähelepanu sümbol (→ Joon. 87-4) hoidikul (→ Joon. 87-2) tuletab kasutajale meelde, et nõela hoidikusse asetamisel peab olema äärmiselt hoolikas. Et töötlemisel puuduks proovidele negatiivne mõju, tuleb veenduda, et nõel sisestatakse otse ja lõpuni.

4. Korrake teise katteliiniga (L2) samme 1-3.
5. Viimasena sulgege instrumendi kaas.

✓ Pärast täitetaseme kontrollimist on instrument tööks valmis ja võib töötlemisega alustada.

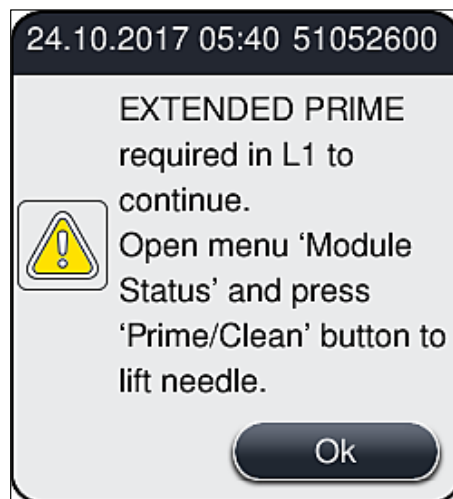
### 7.3.2 Extended Prime (pikendatud eeltäitmine)



### Juhis

- Loputusprogramm **Extended Prime** (→ Joon. 98-3) tuleb käivitada iga kord pärast paigaldusagendi pudeli vahetamist (→ LK 78 – 6.3.1 Paigaldusagendi pudeli vahetamine) vastaval katteliinil **L1** või **L2**.
- Pikendatud eeltäitmise käigus pumbatakse paigaldusagenti läbi terve voolikusüsteemi, et eemaldada võimalik vahetamise käigus voolikusüsteemi jäänud õhk.
- Pärast paigaldusagendi pudeli vahetamist on nupud **Quick Prime** (→ Joon. 98-2) ja **Clean** (→ Joon. 98-4) inaktiivsed (helestatud).

1. Paigaldusagendi pudeli vahetamiseks toimige vastavalt jaotisele ja sulgege kaas (→ LK 78 – 6.3.1 Paigaldusagendi pudeli vahetamine).
2. Lugege läbi järgnev teade (→ Joon. 99) ja kinnitage see nupuga **Ok**.



Joon. 99

3. Kui sammud jaotises (→ LK 118 – Eeltäitmise ettevalmistamine) on läbitud vajutage nuppu **Extended Prime** (→ Joon. 98-3).

- Eeltäitmine kestab umbes 3 minutit ja 30 sekundit ja selleks kulub umbes 14 ml paigaldusagenti. CMS-süsteem arvestab seda kogust.
- Kui loputusprogramm on lõpetanud, paigaldage nõela plokk tagasi hoidikusse ja kinnitage järgnev teade nupuga **OK**.



#### Juhis

Nõelal on sälk (→ Joon. 87-3), mis sobib täpselt hoidikusse. Tähelepanu sümbol (→ Joon. 87-4) hoidikul (→ Joon. 87-2) tuletab kasutajale meelde, et nõela hoidikusse asetamisel peab olema äärmiselt hoolikas. Et töötlemisel puuduks proovidele negatiivne mõju, tuleb veenduda, et nõel sisestatakse otse ja lõpuni.

- Viimasena sulgege instrumendi kaas.

### 7.3.3 Voolikusüsteemi puhastamine



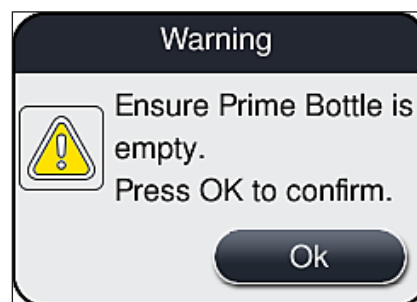
#### Juhis

Funktsiooni **Clean** (→ Joon. 98-4) on vajalik nõudmisel, nt kui paigalduskvaliteet halveneb (suurenenud mullide ilmumine slaidi ja katteklaasi vahel) või kui HistoCore SPECTRA CV tuleb transportimiseks ette valmistada või kui seda ei kasutata pikema aja vältel (kauem kui 5 päeva). Voolikusüsteemis asuv paigaldusagent loputatakse puhastuslahuse abil välja. Selle toimingu jaoks kulub minimaalselt 125 ml puhastuslahust (ksüleeni). Reaktiivide käsitlemisel (→ LK 15 – Ohuviited – reaktiivide kasutamine) tuleb järgida ohutusjuhiseid!

Järgnevalt on katteliini **L1** näitel seletatud lahti puhastusprogramm (→ Joon. 98-1). Sama toiming kehtib ka katteliini **L2** puhul.

#### Puhastamise ettevalmistamine

- Tühjendage eeltäitepudel ja asetage tagasi hoidikusse.
- Vahetage menüüs **Module Status** (→ Joon. 94-1).
- Vajutage menüüs **Prime/Clean** (→ Joon. 94-2) katteliini nuppu **L1**.
- Lugege läbi järgnevad teated (→ Joon. 95), (→ Joon. 96) ja (→ Joon. 100) ning kinnitage kõik teated nupuga **Ok**.



Joon. 100

- Eemaldage kanüül katteliini **L1** paigaldusagendi pudelist ja asetage see hoiukohta (→ Joon. 59-3).
- Vajutage nuppu **Clean** (→ Joon. 98-4).

7. Võtke paigaldusagendi pudel pudelikelgust välja, sulgege ja ladustage turvaliselt.
8. Valage instrumendist väljaspool puhastuslahuse pudelisse (→ LK 18 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu) vähemalt 125 ml puhastuslahust (ksülooli) ja asetage see pudelikelgule paigaldusagendi pudeli kohale.
9. Võtke kanüül hoiukohast välja ja sisestage see puhastuspudelisse.
10. Kinnitage järgnev teade (→ Joon. 101) nupuga **OK**.



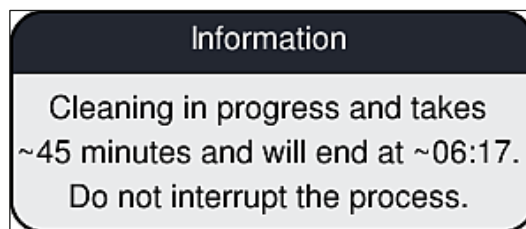
Joon. 101

✓ Puhastusprotsess käivitub.



#### Juhis

Puhastusprotsess kestab umbes 45 minutit. Puhastusprotsessi töö ajal on ekraanile kuvatud teade (→ Joon. 102). See kustub pärast puhastusprotsessi lõppemist.



Joon. 102

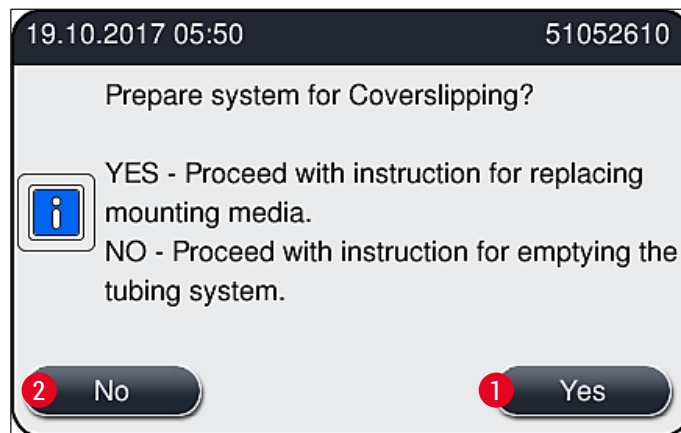
#### Puhastusprotsess lõpetatud, töötlemisega jätkamine



#### Juhis

Kui puhastusprotsess on lõppenud, küsitakse kasutajalt, kas katteklaaside pealeasetamiseks sisestatakse uus paigaldusagendi pudel (→ Joon. 103).

① Kui soovite katteklaaside pealeasetamisega jätkata vajutage nupule **Yes** (→ Joon. 103-1).

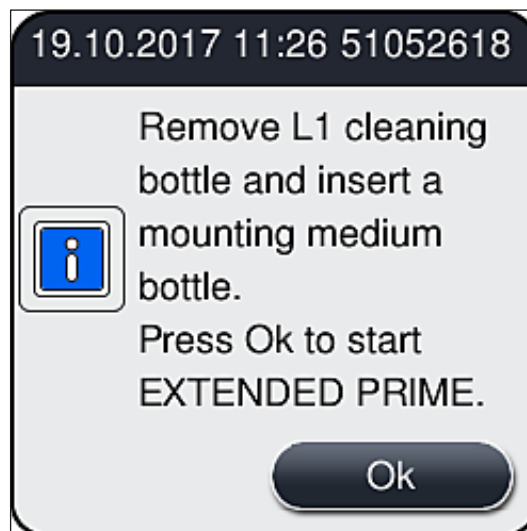


Joon. 103

**Juhis**

Katteliin **L1** tuleb uuesti pikendatud eeltäitmise abil tööks ette valmistada (→ LK 122 – 7.3.2 **Extended Prime (pikendatud eeltäitmine)**)).

- » Järgnevalt palutakse kasutajal eemaldada instrumendist puhastuspudel ja sisestada uus paigaldusagendi pudel. Pärast sisestamist kinnitage teade (→ Joon. 104) nupuga **Ok**. Kõrvaldage puhastuspudeli sisu vastavalt laborieeskirjadele.



Joon. 104

### Puhastusprotsess lõpetatud, ettevalmistamine transpordiks või ladustamiseks

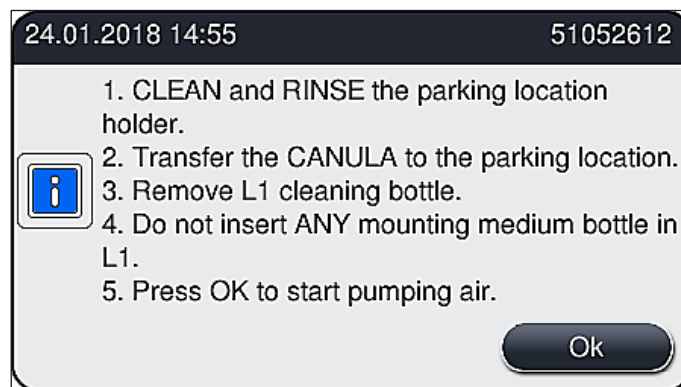
1. Kui puhastusprotsess on lõppenud, eemaldage instrumendist eeltäitepudel ja kõrvaldage selle sisu vastavalt laborieeskirjadele.
2. Sisestage tühi eeltäitepudel tagasi instrumenti.



#### Juhis

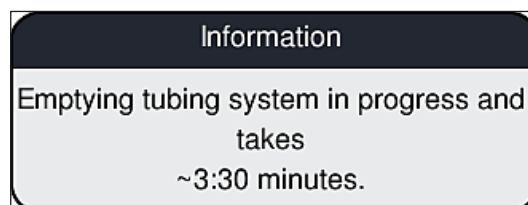
Kui puhastusprotsess on lõppenud, küsitakse kasutajalt, kas katteklaaside pealeasetamiseks sisestatakse uus paigaldusagendi pudel (→ Joon. 103).

3. Kui instrumenti valmistatakse ette transportimiseks või ladustamiseks, vajutage nupule **No** (→ Joon. 103-2).
4. Lugege läbi järgnev teade (→ Joon. 105), mis sisaldab juhiseid, ning kinnitage see nupuga **Ok**.



Joon. 105

5. Pärast nupule **OK** alustab instrument kohe õhu pumpamist läbi voolikusüsteemi.
6. Ekraanile kuvatakse teade (→ Joon. 106), mis teavitab kasutajat toimingu kestusest. Teade kustub kohe, kui õhu pumpamine on lõppenud.



Joon. 106

7. Korrake toimingut katteliinil **L2**.
8. Kui õhu pumpamine on mõlemal katteliinil lõppenud, eemaldage instrumendis olev katteklaaside kassett ja nõelapuhastusmahuti ning sulgege instrumendi kaas.

9. Instrumendi tarkvara tuvastab, et instrumendis pole ühtegi paigaldusagendi pudelit, katteklaaside kassetti ja nõelapuhastusmahutit ja teavitab kasutajat sellest veateadetega iga katteliini kohta. Kinnitage need teated nupuga **OK**.

10. Lõpetuseks sulgege instrument, lülitage seade **toitelülitist** välja ja eemaldage vooluvõrgust.

✓ Instrument on nüüd valmis transportimiseks või ladustamiseks.

#### 7.3.4 Uuesti kasutuselevõtmine pärast transporti või ladustamist



##### Juhis

- Uuesti kasutuselevõtmisel pärast transportimist või pikaajalist ladustamist toimige vastavalt juhistele jaotistest (→ LK 24 – 4. Paigaldamine ja instrumendi seadistamine) ja (→ LK 75 – 6. Instrumendi igapäevane ettevalmistamine).
- Kui instrument on voolutoitest 4 nädalat lahutatud, tuleb sisemine aku (→ P. 26 – 4.2.1 Internal battery) uuesti laadida. Selle jaoks ühendage instrument voolutoitega ja lülitage sisse **pealüliti** (→ Joon. 1-8). Laadimine võtab aega ligikaudu 2 tundi.

#### 7.4 Soovitavad puhastus- ja hooldusintervallid



##### Hoiatus

- Järgnevate puhastus- ja hooldusintervallide ja puhastustoimingute järgimine ja täitmine on kohustuslik.
- Hooldusintervallide järgimata jätmise korral ei ole Leica Biosystems GmbH seadme HistoCore SPECTRA CV tõrgeteta töö garanteeritud.
- Leica volitatud hooldustehnik peaks instrumendi vähemalt kord aastas üle vaatama.
- Kandke alati sobivat kaitseriietust (laborikitlit, löikekindlaid kindaid ja kaitseprille).

Selleks et seade püsiks pikka aega töökorras, on tungivalt soovitatav sõlmida pärast garantiiperioodi lõppu hooldusleping. Selle kohta saate täpsemat teavet vastavast klienditeenindusest.

## 7.4.1 Igapäevane puhastamine ja hooldamine

**A Katteklaaside kassett:**

- Kontrollige, kas katteklaaside kassetis pole klaasikilde ja vajaduse korral puhastage kassett (→ LK 82 – 6.3.3 Katteklaaside kasseti kontrollimine ja vahetamine).
- Veenduge, et katteklaas on õigesti katteklaaside kassetti paigaldatud (→ LK 82 – 6.3.3 Katteklaaside kasseti kontrollimine ja vahetamine).

**B Jäätmealus:**

- Kontrollige, kas jäätmealusel on klaasikilde (→ LK 86 – 6.3.4 Jäätmealuse tühjendamine) ja vajadusel tühjendage.

**C Pick&Place-moodul:**

- Kontrollige, kas rööbastele, iminappadele ja katteklaasi anduri vardale pole kogunenud paigaldusagendi jääke või klaasikilde (→ LK 86 – 6.3.5 Vaadake üle Pick&Place-moodul) ja vajaduse korral puhastage (→ LK 114 – 7.2.10 Pick&Place-mooduli puhastamine).
- Vahetage deformeerunud või katkised iminapad (→ LK 114 – 7.2.11 Iminappade vahetamine).

**D Joendusvardad:**

- Kontrollige, kas neil pole paigaldusagendi jääke ja vajaduse korral puhastage (→ Joon. 3-12).

**E Katteliinid L1 ja L2:**

- Kontrollige, kas nende pinnal pole kuivanud paigaldusagendi jääke ja vajaduse korral puhastage.

**F Reaktiiviküvetid laadimissahtlis:**

- Vahetage reaktiiviküvetis asuv reaktiiv (→ LK 32 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine).

**G Väljastussahtel:**

- Kontrollige, kas väljastussahtlisse pole jäänud slaidihoidikuid ja eemaldage need (→ LK 107 – 7.2.4 Sisemuse puhastamine).

**H Instrumendi pinnad:**

- Kontrollige, kas instrumendi laadimissahtli läheduses asuvatel pindadel pole paigaldusagendi jääke ja vajaduse korral puhastage. Selleks otstarbeks võib kasutada majapidamise jaoks mõeldud puhastusainet (→ LK 105 – 7.2.1 Välispinnad, lakitud/värvitud pinnad, seadme kaas).

**I Eeltäitepudel:**

- Kontrollige eeltäitepudeli täitetaset ja vajaduse korral kõrvaldage selle sisu vastavalt laborieeskirjadele.

**J Nihuti ja nihuti keel:**

- Kontrollige, kas nihuti ja nihuti keel (→ Joon. 3-14) on määrdunud või kas neil on kuivanud paigaldusagendi. Leotage ebemevaba lappi ksüloolis ja eemaldage kõik võimalikud paigaldusagendi jäägid.



## 7.4.2 Iganädalane puhastamine ja hooldamine

**A Nõelapuhastusmahuti:**

- Tühjendage nõelapuhastusmahuti, puhastage mahuti ja täitke ksülooliga (→ LK 110 – 7.2.8 Nõelapuhastusmahuti täitmine ja vahetamine).

**B Reaktiiviküvetid laadimissahtlis:**

- Tühjendage reaktiiviküvetid ja puhastage labori loputusmasinas temperatuuril max 65 °C (→ LK 116 – 7.2.13 Reaktiiviküvetide puhastamine).
- Seejärel täitke reaktiiviküvetid ja paigaldage need tagasi laadimissahtlisse (→ LK 37 – 4.6.3 Reaktiiviküveti ettevalmistamine ja laadimissahtlisse paigaldamine).

**C Nõel:**

- Kontrollige, kas nõela pinnal pole kuivanud paigaldusagendi jääke ja vajaduse korral puhastage ksülooliga (→ LK 109 – 7.2.7 Nõela puhastamine).

**D Puuteekraan:**

- Kontrollige ja vajaduse korral puhastage mustusest. Selleks otstarbeks võib kasutada majapidamise jaoks mõeldud puhastusainet (→ LK 106 – 7.2.2 TFT-puuteekraan).

**E Slaidihoidikud:**

- Vähesese määrdumise korral: Puhastage slaidihoidikud ebemevaba ksüloolis leotatud lapiga (→ LK 116 – 7.2.14 Slaidihoidik ja sang).
- Põhjaliku määrdumise korral: Asetage hoidik kuivanud paigaldusagendi jääkide eemaldamiseks max 1–2 tunniks ksüloolivanni likku.
- Puhastage slaidihoidik nõudepesumasinas temperatuuril 65 °C.

**F Tööjaam:**

- Kontrollige ülekandesõlmi seadmes HistoCore SPECTRA ST. Lisateavet vaadake seadme HistoCore SPECTRA ST kasutusjuhendist.

**G** • Kontrollige, kas vahetükidel pole klaasikilde ja vajaduse korral puhastage (→ LK 107 – 7.2.4 Sisemuse puhastamine).**Hoiatus**

Mitte kunagi ei tohi reaktiiviküvette, slaidihoidikud või slaidihoidikute sängu jääke pikemaajaks perioodiks (nt ööseks) lahustisse (ksülool) likku, sest need võivad selle käigus deformeeruda ja seadme tõrgeteta töö pole enam tagatud.

## 7.4.3 Kvartaalne puhastamine ja hooldamine

**A Aktiivsöefiltri vahetamine:**

- Vahetage aktiivsöefilter (→ LK 117 – 7.2.15 Aktiivsöefiltri vahetamine).

## 7.4.4 Hooldamine ja puhastamine vastavalt vajadusele

**Hoiatus**

- Tähelepanu: Kandke löikekindlaid kindaid (→ LK 18 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu)!
- Tekkinud klaasikildude puhul puhastage instrumendi sisemus.
- Kattevedeliku jääkide puhastamiseks võib kasutada ksüloolis niisutatud ebemevaba lappi. Kattevedeliku jääkideta klaasikildude või lahtise klaasipuru sahtli ava suunas pühkimiseks võite kasutada tarnekomplektis sisalduvat harja ning seejärel nende ettevaatlikuks eemaldamiseks kaubandusvõrgus saadavalolevat tolmuimejat.

- A**
- Veenduge, et instrument on puhkeolekus (→ LK 76 – 6.2 Instrumendi sisse- ja väljalülitamine):
  - Katke reaktiiviküvetid
  - Veenduge, et nõelapuhastusmahuti on piisavalt ksülooli, et vältida nõela kuivamist (→ LK 81 – 6.3.2 Nõelapuhastusmahuti jälgimine ja täitmine).
- B**
- Eeltäitke voolikusüsteem ksülooliga (→ LK 123 – 7.3.3 Voolikusüsteemi puhastamine).
- C**
- Pick&Place-moodul:**
- Vahetage iminapad, juhul kui need on tõsiselt deformeerunud või väga mustad (→ LK 114 – 7.2.11 Iminappade vahetamine).
- D**
- Instrumendi sisemuse puhastamine (→ LK 107 – 7.2.4 Sisemuse puhastamine).
- E**
- Seadme tarkvara sujuva toimimise tagamiseks peab kasutaja seadme taaskäivitama vähemalt iga 3 päeva järel (→ LK 97 – 6.6.2 Katteklaasiga katmise lõpetamine).

## 8. Tõrked töös ja vigade kõrvaldamine

### 8.1 Kõrvaldamine

Probleem/riike	Võimalik põhjus	Lahendus
Must ekraan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkvara kokkujooksmine</li> <li>Voolukatkestus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eemaldage instrumendist kõik slaidihoidikud ja taaskäivitage instrument.</li> <li>Vt (→ LK 136 – 8.2 Toimimine voolukatkestuse korral ja seadme tõrge)</li> </ul>
Nõelapuhastusmahutit ei õnnestu rihvelkruvi abil eemaldada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nõelapuhastusmahuti on paigaldusagendi jääkide tõttu hoidikusse kinni kuivanud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eemaldage nõelapuhastusplokk ja leotage seda ksüleenis, kuni nõelapuhastusmahuti vabaneb ning see on võimalik eemaldada (→ LK 111 – 7.2.9 Terve nõelapuhastusmahuti komplekti eemaldamine).</li> </ul>
Kulumaterjale ei õnnestu skannida	<ul style="list-style-type: none"> <li>RFID-kiip on must</li> <li>RFID-kiip on vigane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puhastage ettevaatlikult RFID-kiibilt kogu võimalik mustus ja sulgege kaas, et kulumaterjale uuesti skannida.</li> <li>Proovige uuesti uute kulumaterjalidega.</li> <li>Kui probleem ei lahene, võib olla tegemist instrumendi defektiga. Võtke ühendust Leica teenindusega.</li> </ul>
Laadimis-/väljastussahtel kleepub kinni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Võimalik saaste sahtlis või sahtli peal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puhastage ettevaatlikult kogu võimalik saaste (paigaldusagendi jäägid, klaasikillud) (→ LK 105 – 7.1 Seadme olulised puhastamisjuhised), eemaldage instrumendist kõik slaidihoidikud ja taaskäivitage instrument.</li> </ul>
Teisaldusseadis annab veateate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrumendi riike</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Järgige juhiseid jaotises (→ LK 138 – 8.3 Slaidihoidiku käsitsi eemaldamine instrumendi rikke korral) ja tõmmake teisaldusseadist väljastussahkli poole. Eemaldage slaidihoidik teisaldusseadiselt.</li> </ul>

Probleem/riike	Võimalik põhjus	Lahendus
Terve eemaldatakse transporditakse jäätmealusele.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katteklaasi anduri varras on saastunud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollige, kas katteklaasi anduri varras pole määrdunud; vajaduse korral puhastage ebemevaba ksüleenis leotatud lapiga (→ LK 114 – 7.2.10 Pick&amp;Place-mooduli puhastamine).</li> </ul>
Õhumullid proovi ja katteklaasi vahel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nõel osaliselt ummistunud</li> <li>Laadimissahtlis olev reakviitküvett on täidetud paigaldusagendiga mittesobiva reaktiiviga.</li> <li>Nõel on kõver.</li> <li>Proovi ei säili piisavalt niisketena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eemaldage kogu võimalik kleepunud paigaldusagent ja kasutage funktsiooni <b>Quick Prime</b> (→ LK 121 – 7.3.1 Kiire eeltäitmine). Kui probleem ei lahene, puhastage täielikult kogu voolikusüsteem (→ LK 123 – 7.3.3 Voolikusüsteemi puhastamine).</li> <li>Leica soovib laadimissahtlis asuvas reakviitküvettides kasutada ksüleeni.</li> <li>Veenduge, et mõlemas laadimissahtlis asuvas reakviitküvetis HistoCore SPECTRA CV ja eelneva värvimise viimastel sammudel seadmes HistoCore SPECTRA ST kasutatakse ksülooli.</li> <li>Kõrvaldage mittesobiv reaktiiv kooskõlas kehtivate kohalike määrustega, puhastage reakviitküvett ja täitke väljaspool instrumenti ksüleeniga. Viimasena asetage reakviitküvetid tagasi laadimissahtlisse.</li> <li>Teavitage Leica teenindust ja vahetage kõver nõel uue vastu välja.</li> <li>Kontrollige laadimissahtlis (→ LK 38 – Reakviitküvettide õige täitetase) olevate reakviitküvettide täitetaset ja vajaduse korral lisage reaktiivi (→ LK 15 – Ohuviited – reaktiivide kasutamine).</li> </ul>

Probleem/riike	Võimalik põhjus	Lahendus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kasutaja on katteklaaside pealeasetamise katkestanud ja siis jätkanud.</li> <li>Lekked paigaldusagendi voolikusüsteemis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Probleem ei tohiks järgmise slaidihoidiku puhul enam ilmnedada. Üldjuhul ei tohiks katteklaaside peale asetamist selliste toimingute nagu kulumaterjalide täitmine tarvis jaoks katkestada.</li> <li>Eemaldage paigaldusmeediumi pudel, kontrollige, kas kanüül istub korralikult pesas ja veenduge, et tunnete, kuidas see klõpsatusega oma kohale lukustub.</li> </ul>
Slaididele ei kanta piisavas koguses paigaldusagenti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paigaldusagendi kogus on seatud liiga madalaks.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reguleerige paigaldusagendi pealekandmise kogust parameetri seades (→ LK 71 – 5.9.5 <a href="#">Kattekoguse reguleerimine</a>) või muutke seda menüüs <b>Volume Calibration</b> (→ LK 59 – 5.8.6 <a href="#">Mahu kaliibrimine</a>).</li> </ul>
Slaididele kantakse liiga palju paigaldusagenti või katteklaasil on liigne kogus paigaldusagenti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paigaldusagendi kogus on seatud liiga kõrgeks.</li> <li>Paigaldusagendi jäägid nihutil või nihuti keelel (samuti nihuti keele all).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reguleerige paigaldusagendi pealekandmise kogust parameetri seades (→ LK 71 – 5.9.5 <a href="#">Kattekoguse reguleerimine</a>) või muutke seda menüüs <b>Volume Calibration</b> (→ LK 59 – 5.8.6 <a href="#">Mahu kaliibrimine</a>).</li> <li>Kontrollige, kas nihuti ja nihuti keel (samuti nihuti keele alune) on määrdunud, vajaduse korral puhastage ebemevaba ksüleenis niisutatud lapiga</li> </ul>
Slaidile paigaldusagendi pealekandmisel vigastati proovi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nõela kõrgus valesti seadistatud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ärge käivitage sellel katteliinil enam ühtegi järgmist katteklaaside pealeasetamist ja teavitage Leica teenindust. Nõela kõrgust saab muuta ja kaliibrida ainult Leica teenindus.</li> </ul>

Probleem/riike	Võimalik põhjus	Lahendus
Pick&Place-moodul laseb katteklaasil alla kukkuda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mustad või deformeerunud iminapad</li> <li>• Magasinis olev katteklaas on niiskunud ja neid ei saa enam ühe kaupa eemaldada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollige, kas Pick&amp;Place-mooduli iminapad pole määrdunud või deformeerunud (→ LK 114 – 7.2.10 Pick&amp;Place-mooduli puhastamine). Puhastage iminapad või vahetage uute vastu (→ LK 114 – 7.2.11 Iminappade vahetamine).</li> <li>• Lisaks järgige toimingut jaotises (→ LK 140 – 8.3.1 Katteklaasi kogumismahuti riike).</li> <li>• Eemaldage katteklaasi magasin ja asendage see uuega (→ LK 82 – 6.3.3 Katteklaaside kasseti kontrollimine ja vahetamine).</li> </ul>
Nõel kuivab ära	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Katteliini riike, nõela ei õnnestu nõelapuhastusmahutisse liigutada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eemaldage nõel nõelahoidikust ja paigutage nõelapuhastusmahutisse.</li> </ul>
Vahekaardil <b>Module Status</b> märgitud paigaldusagendi pudeli täitetase on liiga madal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiire või pikendatud eeltäitmine on mitmel korral nurjunud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Igal eeltäitmise katsel lahutab instrumendi tarkvara eeltäitmiseks vajaliku koguse paigaldusagendi pudeli täitetasemest.</li> <li>• Vahetage paigaldusagendi pudel.</li> <li>• Kontrollige, kas materjal voolab nõelast läbi ja vajadusel asetage nõel pikemaks ajaks ksülooli. Kui nõel jääb pikaks ajaks ummistunuks, laske Leica hooldustehnikul nõela plokk välja vahetada.</li> </ul>
Veateade "L1/L2 mounting medium not detected" (L1/L2 paigaldusagendi ei tuvastatud)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pudelikelku (→ Joon. 16-1) ei sisestatud kuni oma kohale lukustumiseni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libistage pudelikelku (→ Joon. 16-1) tagasi, kuni tunnete, kuidas see klõpsatusega kohale lukustub.</li> </ul>
Veateade "Unload drawer malfunction" (väljastussahkli riike) pärast slaidihoidiku transportimist väljastussahhtlisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slaidihoidiku sanga RFID-kiip on vigane.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugege teade läbi ja eemaldage väljastussahhtlist kõik slaidihoidikud. Eemaldage vigane sang hoidiku (→ LK 90 – Sanga eemaldamine slaidihoidikult.) küljest ja kõrvaldage see kooskõlas rakenduvate kohalike laborieeskirjadega.</li> </ul>

Probleem/riike	Võimalik põhjus	Lahendus
Ahju temperatuuri ei õnnestu pärast hoidiku päästmist saavutada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahju uks pole korralikult suletud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Järgige ekraanile kuvatud juhist.</li> <li>Avage juurdepääs ahjule (→ Joon. 122-1).</li> <li>Kontrollige, kas ahju uks on korralikult suletud (→ Joon. 122-2).</li> <li>Kui probleem püsib, helistage Leica hooldustehnikule.</li> </ul>
Katteklaas puudub slaidilt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Slaidi ei eemaldatud katteliinilt, nagu nõuti ekraanile kuvatud teates (→ Joon. 110).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Järgige ekraanile kuvatud juhist (→ Joon. 114-2).</li> <li>Katke katmata slaidid uuesti.</li> </ul>
Tühi katteklaaside kassett.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kasutaja pole salve täitnud, kuid vajutas nuppu <b>Yes</b> või eemaldas liiga palju katteklaase pärast teadet, mis märkis salves liigse koguse katteklaaside tuvastamist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisestage uus katteklaaside salv.</li> <li>Kontrollige, kas hoidikus on katmata slaide!</li> </ul>



### Juhis

Teatud rikete kuvateated sisaldavad piltide seeriat, et juhendada kasutajat läbi veaotsingu (→ Joon. 107).



Joon. 107

## 8.2 Toimimine voolukatkestuse korral ja seadme tõrge



## Hoiatus

Tarkvara kokkujooksmise või instrumendi rikke korral kõlab eelnevalt määratud hoiatussignaal. Sellisel juhul peab kasutama eemaldama kõik slaidihoidikud mõlemast instrumendist (HistoCore SPECTRA CV ja HistoCore SPECTRA ST) ja seejärel taaskäivitama mõlemad instrumendid.



## Juhis

- Pikema voolukatkestuse korral (üle 3 sekundi) tagab sisemine aku, et seade HistoCore SPECTRA CV suletakse juhitud viisil ja välditakse võimalikke negatiivseid mõjusid proovidele.
- Täielikult laetud sisemine aku suudab tagada töö jätkumise kahe järjestikuse voolukatkestuse korral (> 3 sek). Pärast kahte järjestikust voolukatkestust ja kui vooluvarustus on taastatud, laetakse sisemine aku instrumendi käivitamisel uuesti täis. Kasutajat teavitatakse laadimisprotsessist ekraanil oleva märgega. Instrument pole kasutamiseks valmis enne, kui laadimine on lõppenud.
- Pärast vooluvarustuse taastamist taaskäivitub instrument automaatselt. Kasutajat teavitatakse voolukatkestusest teatega (→ Joon. 108) ekraanil ja sündmus kantakse sündmuste logisse.
- Väline UPS (katkematu toitevarustus) tagab pikema töö katkestuse korral, sõltuvalt ühendatud UPS-i andmetest (→ LK 26 – 4.2.2 Välise katkematu toite allika (UPS) kasutamine).

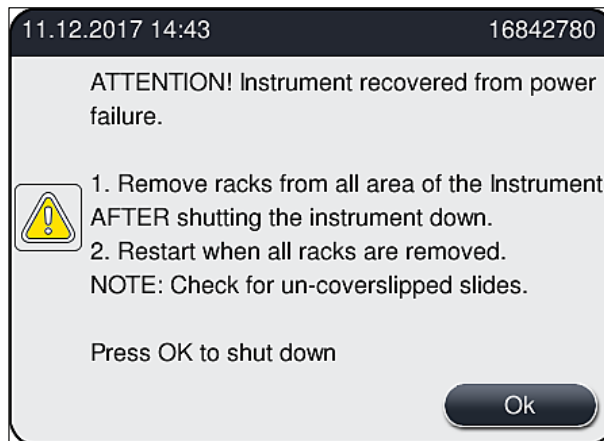
Voolukatkestuse korral käivitab instrument järgmised toimingud sõltumata sellest, kas kasutusel on üks või mõlemad katteliinid:

1. Tarkvara lülitab ekraani välja.
2. Katteliinidel **L1** ja **L2** parasjagu töödeldavad slaidid kaetakse täielikult ja lükatakse tagasi hoidikusse.
3. Haarats transpordib slaidihoidikud mõlemalt katteliinilt väljastussahtlisse. Pärast seda liigub haarats turvalisse asukohta ahju taga.



4. Seejärel lülitab tarkvara instrumendi juhitud viisil välja (→ LK 30 – 4.5 Instrumendi sisse- ja väljalülitamine).

① Pärast vooluvarustuse taastamist taaskäivitub instrument automaatselt. Kõlab hoiatussignaal ja ekraanile kuvatakse hoiatus (→ Joon. 108).



Joon. 108

5. Kinnitage teade nupuga **OK** ja instrument lülitub juhitud viisil välja.

Seejärel järgige teates (→ Joon. 108) olevaid juhiseid ja eemaldage slaidid instrumendist.



#### Juhis

- Pärast taaskäivitumist lülitub ahi välja ja kasutaja peab selle menüüst Oven Settings reaktiveerima (→ LK 55 – 5.8.5 Ahju seaded). Kasutajale kuvatakse teade slaidihoidiku seade kohta.
- Hoidikute instrumendist ohutuks ja lihtsaks eemaldamiseks tuleb instrument välja lülitada. Pärast väljalülitamist saab kasutaja näiteks teisaldusseadist lihtsalt liigutada, et teha slaidihoidikute eemaldamiseks vajalikud sammud.
- Kontrollige, kas eemaldatud slaidihoidikutes pole katmata slaide ja katke need slaidid käsitsi kattedklaasidega. Selle käigus järgige järjekorda, milles üksikuid slaide kattedklaaside pealeasetamisel seadmetes (→ LK 94 – 6.6 Kattedklaasi pealeasetamise käivitamine) ja (→ Joon. 74) töödeldakse.
- Instrumendi sisse jäänud hoidiku eemaldamise kohta lugege järgmisest peatükkidest.

Positsioon	Vt
Laadimissahtel	(→ LK 138 – 8.3 Slaidihoidiku käsitsi eemaldamine instrumendi rikke korral)
Rotaator	(→ LK 150 – 8.3.5 Slaidihoidiku eemaldamine rotaatorilt)
Elevaator	(→ LK 142 – 8.3.2 Slaidihoidiku eemaldamine katteliini elevaatorilt)
Teisaldusseadis	(→ LK 138 – 8.3 Slaidihoidiku käsitsi eemaldamine instrumendi rikke korral)
Ahi	(→ 8.3.4 Slaidihoidiku eemaldamine ahjust või ahju tagant)
Väljastussahtel	(→ LK 138 – 8.3 Slaidihoidiku käsitsi eemaldamine instrumendi rikke korral)

## 8.3 Slaidihoidiku käsitsi eemaldamine instrumendi rikke korral



## Hoiatus

- Vigastusohu! Kandke alati kaitseriietust (laborikitlit, löikekindlaid kindaid ja kaitseprille).
- Soovitame kutsuda teise inimese appi.
- Instrumendi tarkvara kuvab ekraanile juhised. Nende juhiste järgimine on kohustuslik.
- Kui slaidihoidik on tarvis käsitsi eemaldada katteliinilt L2, siis ohutuskaalutlustel katkeb selleks ajaks slaidihoidikute transportimine ahju ja ahjust välja, mille tulemusena võivad slaidihoidikud jääda ahju kauemaks kui 5 minutit.



## Juhis

Pange tähele, et juhul kui slaidihoidik on instrumendi rikke tõttu tarvis käsitsi instrumendi seest eemaldada, siis ei oska instrumendi tarkvara slaidihoidiku asukohta instrumendi sees täpselt määratleda ja seega annab käsitsi eemaldamise kohta ainult üldiseid suuniseid. Kui kasutajal õnnestub instrumendi sisse vaatamisel kiiresti tuvastada eemaldatava hoidiku asukoht, siis võib kasutaja selle ettevaatlikult ekraanil olevaid juhiseid järgimata eemaldada juhul, kui sellega ei kaasne instrumendi või proovide kahjustamise ohtu.

Slaidihoidiku käsitsi eemaldamine instrumendi sisemusest:

1. Avage laadimissahtel.
2. Avage väljastussahtel ja eemaldage kõik slaidihoidikud (→ Joon. 109-1).
3. Lükake punast kinnitushooba ülespoole (→ Joon. 109-2). Tõmmake sahtel täielikult välja ja langetage see alla päästeasendisse (→ Joon. 109-3).
4. Tuvastage slaidihoidiku asukoht, selleks vaadake väljastussahkli avasse. (→ Joon. 109-4).
5. Pange käsi avasse ja proovige ettevaatlikult kombata slaidihoidiku ümbrust.



## Hoiatus

- Hoidikus võib endiselt olla katmata slide. Jätkake eriti ettevaatlikult ja hoolikalt.
- Kui elevaator segab hoidiku eemaldamist, peab kasutaja käega elevaatorit ülespoole kergitama (→ LK 142 – 8.3.2 Slaidihoidiku eemaldamine katteliini elevaatorilt).

6. Tõstke haarats vajaduse korral koos slaidihoidikuga kõige ülemisse asendisse ja lükake/tõmmake teisaldusseadis (koos haaratsiga) instrumendi keskele (→ Joon. 109-5).
7. Langetage ettevaatlikult hoidikuga haaratsit allapoole (→ Joon. 109-6).
8. Slaidihoidik asetseb nüüd asendis (→ Joon. 109-7), mis võimaldab turvalist eemaldamist.
9. Toetage ühe käega teisaldusseadist (koos haaratsiga), et see alla ei vajuks ja võtke teise käega kinni slaidihoidiku esiküljest.
10. Teisaldusseadise haaratsi küljest vabastamiseks tõstke kergelt slaidihoidiku esikülge (→ Joon. 109-8).
11. Lõpuks hoidke slaidihoidikut ülespoole kallutatuna ja (→ Joon. 109-9) tõmmake see haaratsi küljest ettepoole välja (→ Joon. 109-10).
12. Asetage teisaldusseadis (koos haaratsiga) turvalisse asukohta ahju taga.
13. Sulgege väljastussahtel ja kinnitage järgnenud teade nupuga **Ok**.
14. Pärast seda algväärtustatakse instrument uuesti.
15. Pärast algväärtustamist tuleb alati kasutada eeltäitefunktsiooni **Quick Prime** (→ LK 121 – 7.3.1 Kiire eeltäitmine).

**Juhis**

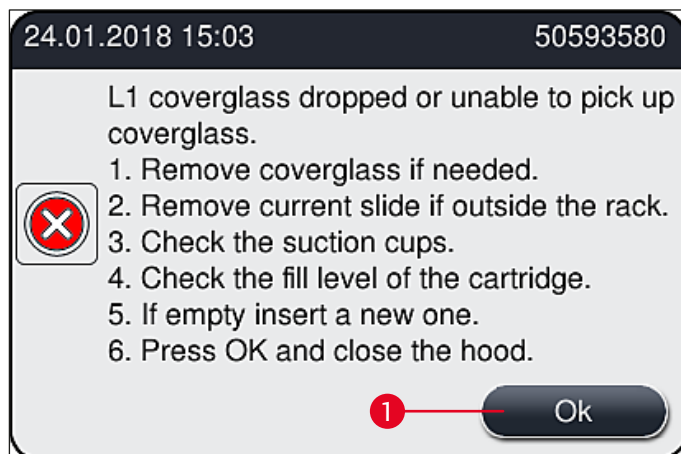
Asetage väljavõetud slaidihoidik instrumendist väljapoole ja võtke kasutusele meetmed slaidide kuivamise vastu.



Joon. 109

### 8.3.1 Katteklaasi kogumismahuti rike

Kui **Pick&Place-moodul** kaotab katteklaasi transportimisel slaidile või kui **Pick&Place-moodul** ei suuda 3 proovimisega katteklaasi kassetist eemaldada, teavitatakse kasutajat sellest veateatega (→ Joon. 110).



Joon. 110



#### Juhis

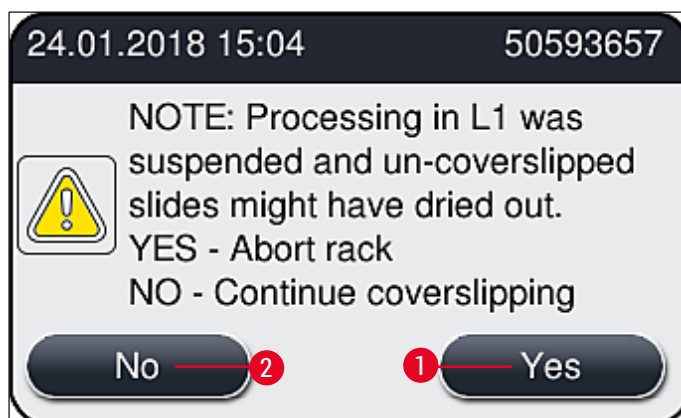
Proovide kahjustamise vältimiseks katkeb töötlemine vastaval katteliinil. Proovid võivad katkestuse ajal ära kuivada.

- ① Selle teate (→ Joon. 110) kuvamisel peab kasutaja esmalt kontrollima, kas katteklaas kaotati slaidile transportimisel või ei saanud **Pick&Place-moodul** katteklaasi kassetist kätte.
1. Kontrollimiseks avage instrumendi kate ja kontrollige, kas katteklaas kaotati slaidile transportimise ajal.
2. Slaidi eemaldamiseks suruge punane tõke kaugele paremale (→ Joon. 111-1) ja hoidke selles asendis.
3. Veenduge, et nihuti (→ Joon. 111-2) ei takista slaidi ohutut eemaldamist. Vajaduse korral liigutage nihuti tervenisti taha või ette.
4. Eemaldage ettevaatlikult instrumendist katmata slaid (→ Joon. 111-3) ja pange see väljaspool instrumenti turvaliselt hoiule. Pärast rikke kõrvaldamist saab slaidi katta käsitsi.



Joon. 111

5. Kontrollige, kas katteliinil pole klaasikilde ja vajaduse korral puhastage.
6. Kui **Pick&Place-moodul** ei õnnestunud katteklaasi kassetist eemaldada, kontrollige, kas **Pick&Place-mooduli** iminapad pole määrdunud või kahjustunud ja vajaduse korral vahetage iminapad uute vastu.
7. Seejärel kontrollige ka katteklaaside kasseti täitetaset. Kui selles pole enam piisavalt katteklaase, sisestage uus katteklaaside kassett.
8. Kui ülal loetletud sammud on läbitud, vajutage nuppu **OK** ja sulgege kaas.
9. Instrumendi tarkvara skannib täitetasemeid. Kui kontrollimine on lõpetatud, saadetakse kasutajale teade (→ Joon. 112).
10. Kui töötlemine katkes liiga pikaks ajaks, saab selle katkestada, selleks vajutage nupule **Yes** (→ Joon. 112-1). Kõnealune slaidihoidik transporditakse väljastussahtlisse, kust kasutaja saab selle eemaldada.
11. Töötlemisega jätkamiseks vajutage nuppu **No** (→ Joon. 112-2). Töötlemine jätkub tavapärasel viisil.



Joon. 112



### Juhis

Kui kasutaja ei suutnud viga kirjeldatud toimingu abil kõrvaldada, teavitage Leica hooldustehnikut ja kõrvaldage seniks kõnealune katteliin tööst.

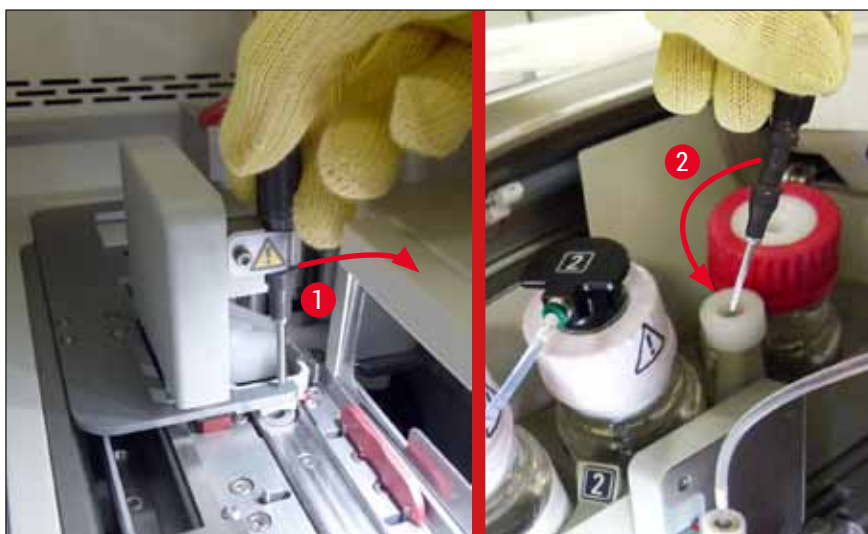
### 8.3.2 Slaidihoidiku eemaldamine katteliini elevaatorilt



### Hoiatus

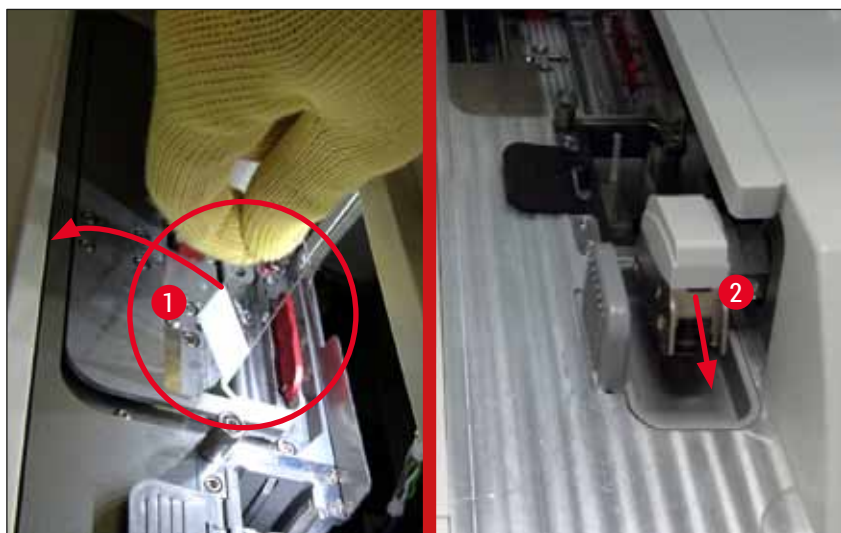
- Kui töötlemise käigus ilmneb rike ühel kahest katteliinist, kuvab instrument kasutajale teate, mis sisaldab juhiseid slaidi hoidiku elevaatorilt eemaldamise kohta, mis võib tõenäoliselt olla vajalik. Kuvatud teadete lugemine ja järgimine on kohustuslik.
- Lugege kõigepealt alati ekraanil olevad teated läbi, siis täitke märgitud ülesanded ja seejärel kinnitage päästetoimingu jätkamiseks teated s (kui see on asjakohane).
- Vigastusoht! Kandke alati kaitseriietust (laborikitlit, löikekindlaid kindaid ja kaitseprille).
- Proovid võivad katkestuse ajal ära kuivada.

1. Lugege ja kinnitage teated, seejärel avage kaas.
2. Lugege läbi järgnev teade. Enne kinnitamist täitke teates märgitud ülesanded. Võtke vastava katteliini nõi hoidikust külgsuunas välja (→ Joon. 113-1) ja paigaldage see hoiukohta (→ Joon. 113-2).



Joon. 113

3. Kontrollige, kas kõnealusel katteliinil on ummistusi ja eemaldage need ettevaatlikult (→ Joon. 114-1).
4. Kui see jääb ette, liigutage Pick&Place-moodul jäätmealusele (→ Joon. 114-2).
5. Kinnitage teade, klõpsates **Ok**.



Joon. 114

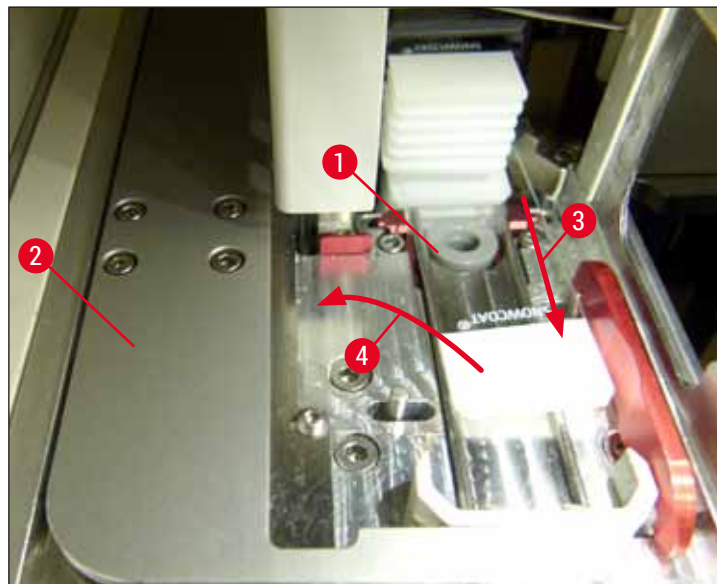
6. Lugege läbi järgnev teade ja sulgege kaas.
7. Instrument üritab nüüd slaidihoidikut kõige ülemisse asendisse liigutada.
8. Mõne aja pärast kuvatakse ekraanile teade. Avage uuesti kaas ja kontrollige, kas slaidihoidik on kõige ülemises asendis.

**Juhis**

Kui instrument ei saa slaidihoidikut kõige ülemisse asendisse liigutada (nt blokeerivate slaidide tõttu) tuleb enne slaidihoidiku eemaldamiskatset läbida järgmised kolm sammu.

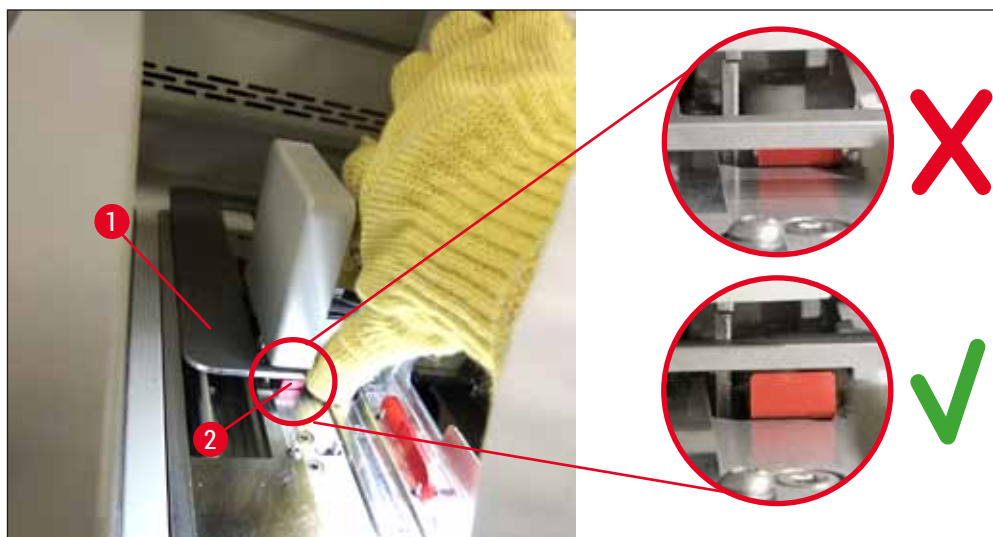
## 8 Tõrked töös ja vigade kõrvaldamine

9. Kui slaid on kallutatud katteliinile (→ Joon. 115-1), lükake nihutit (→ Joon. 115-2) edasi. Selleks suruge punane tõke kaugele paremale (→ Joon. 111-1) ja hoidke selles asendis. Seejärel tõmmake kaldunud slaidi edasi (→ Joon. 115-3), eemaldage see instrumendist (→ Joon. 115-4) ja asetage katteklase peale käsitsi.



Joon. 115

10. Joondage nihuti (→ Joon. 116-1) punase tõkkega (→ Joon. 116-2). See tagab kasutajale võimaluse käega elevaatorit ülespoole lükata.



Joon. 116

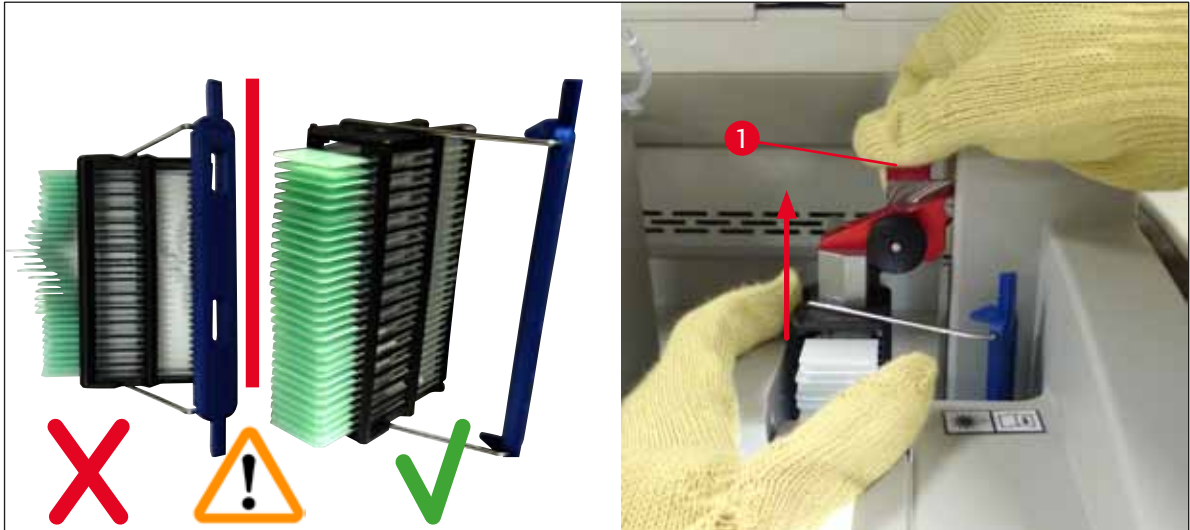
11. Tõmmake nüüd elevaatorit käega ülespoole. Selleks võtke kinni punasest hoovast (→ Joon. 117-1) ja tõmmake elevaatorit ettevaalikul koos slaidihoidikuga ülespoole.





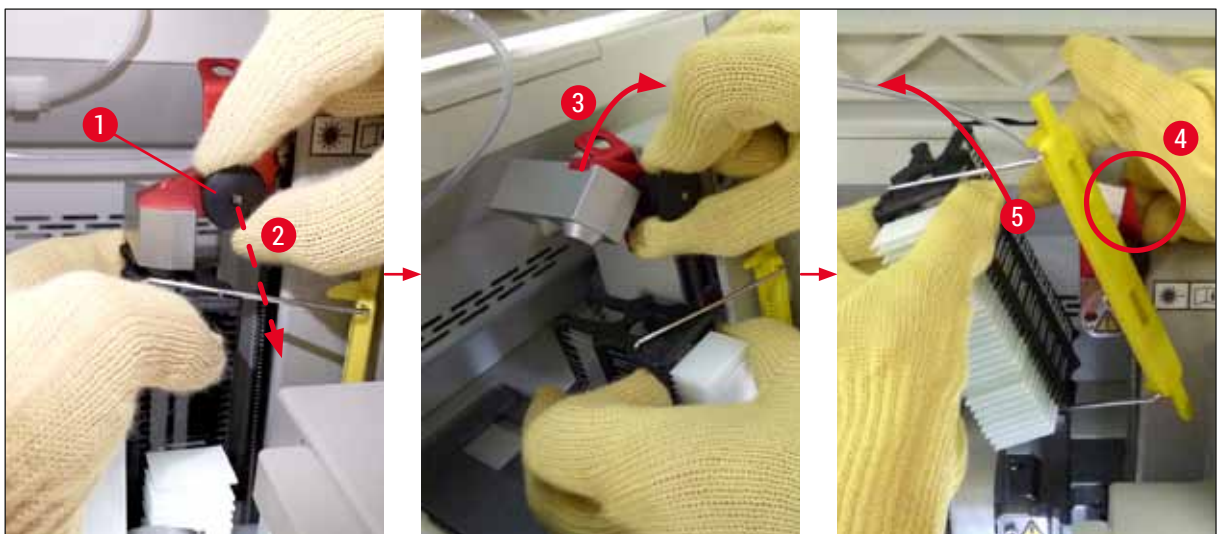
## Hoiatus

Tõmmake elevaatorit ettevaatlikult ja aeglaselt ülespoole, vältides järske liigutusi. Ärge rakendage jõudu. Pöörake tähelepanu väljaulatuvatele või segavatele slaididele ja lükake need ettevaatlikult tagasi hoidikusse (→ Joon. 117).



Joon. 117

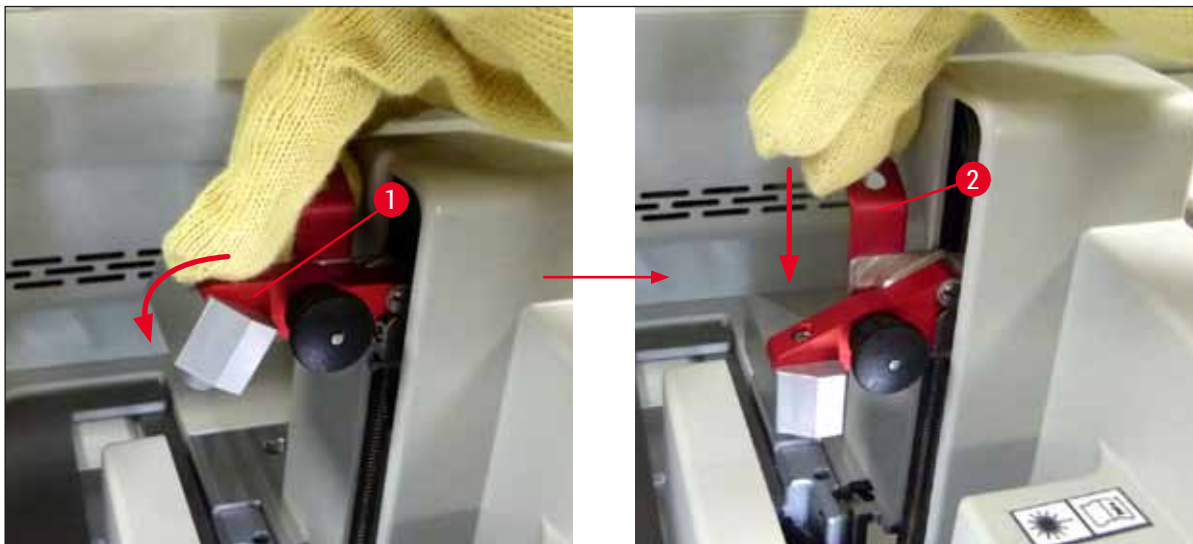
12. Lugege läbi järgnev teade. Enne kinnitamist täitke teates märgitud ülesanded.
13. Hoidke slaidihoidikut ühe käega (→ Joon. 118-1), vabastage lukustusmehhanism, selleks tõmmake elevaatoril olevast mustast nupust (→ Joon. 118-2) ning keerake see tagasi (→ Joon. 118-3).
14. Jätcate ühe käega elevaatori toetamist (→ Joon. 118-4) ja eemaldage teise käega elevaatorilt slaidihoidik (→ Joon. 118-5). Jälgige, et ükski slaid hoidikust välja ei libiseks.
15. Nüüd vabastage elevaator, võtke slaidihoidik instrumendist välja ja kinnitage teade.



Joon. 118

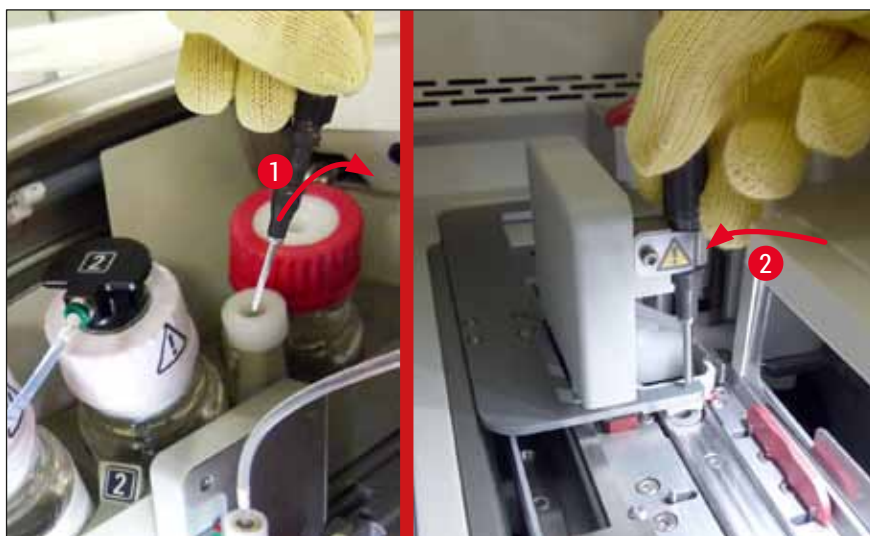
## 8 Tõrked töös ja vigade kõrvaldamine

16. Järgige kuvatavaid juhiseid ja sulgege uuesti elevaatori lukustusmehhanism (→ Joon. 119-1) ja lükake elevaatorit mõne sentimeetri võrra allapoole (→ Joon. 119-2). Pärast ülesande täitmist kinnitage teade.



Joon. 119

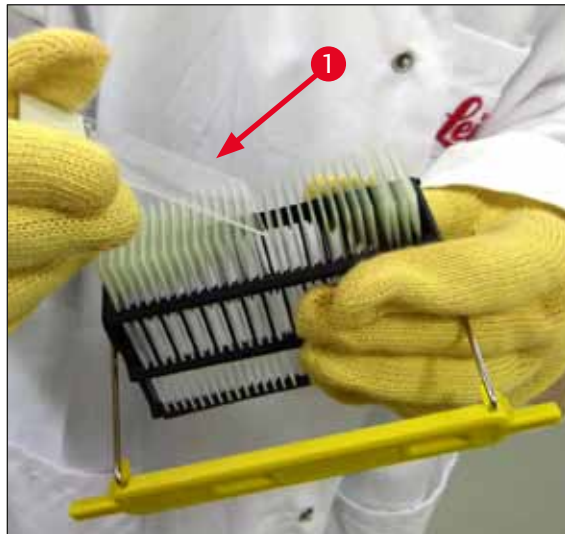
17. Järgmine teade palub kasutajal eemaldada nõel hoiukohast (→ Joon. 120-1) ja sisestada katteliini hoidikusse (→ Joon. 120-2). Veenduge, et nõel on õiges asendis ja kinnitage teade.



Joon. 120

18. Sulgege kaas.

19. Pärast kaane sulgemist kuvatakse uus teade, mis palub kasutajal kontrollida katmata slaidide olemasolu (→ Joon. 121-1) eemaldatud slaidihoidikus, võttes arvesse katmise järjekorda (→ Joon. 74). Katmata slaidid tuleb katta viivitamatult, et vältida proovi kuivamist. Kinnitage järgnev teade.



Joon. 121

**Juhis**

- Katteliini saab jälle töötlemiseks kasutada pärast instrumendi uuesti algväärtustamist.
- Kui katteliin on jätkuvalt defektne, teavitage Leica teenindust. Vahepeal hoiduge defektse katteliini kasutamisest.

**8.3.3 Slaidihoidiku eemaldamine vasaku elevaatori alumisest piirkonnast**

1. Väljastussahkli liigutamine eemaldamise asendisse (päästeasend)
2. Sirutage vasak käsi väljastussahkli kaudu (või laadimissahtli kaudu, kui kõik küvetid on eemaldatud) vasaku elevaatorini.
3. Suruge slaidihoidikut alla ja elevaatorilt välja (hoidke allolevat hoidikut väikese sõrmega kinni) ja lükake tagasi.
4. Slaidihoidikut on võimalik eemaldada ka ülevalt katteliini ja elevaatori abil. Selle tarvis lugege punktis 2 kirjeldatud toimingu kohta.

## 8.3.4 Slaidihoidiku eemaldamine ahjust või ahju tagant

**Hoiatus**

- Plahvatusoht! Väga tuleohtlikud reaktiivid ahjus
- Tuleohtlike reaktiivide aurustumisel võib tekkida hingamisteede ärritus.
- Ettevaatust! Tulised pinnad! Ahju uks ja sisemus on tulised. Põletustest hoidumiseks vältige kontakti.

1. Avage juurdepääs ahjule (→ Joon. 122-1).
2. Avage ahju uks (→ Joon. 122-2) täielikult ülessuunas (→ Joon. 122-3), magnet hoiab ahjust ust paigal (→ Joon. 122-4).
3. Kui slaidihoidik ei ole haaratsi külge kinnitatud (→ Joon. 122-5), saab selle ahjust eemaldada (→ Joon. 122-6).

**Hoiatus**

On võimalik, et paigaldusagent pole veel piisavalt kuivanud. Seetõttu eemaldage slaidihoidik eriti ettevaatlikult, et mitte paigast nihutada slaididel olevaid katteklase.

4. Hoiustage slaidihoidik turvaliselt väljaspool instrumenti.
5. Tõmmake ahju uks magnetkinnituse küljest ettevaatlikult lahti (→ Joon. 122-7) ja sulgege uks (→ Joon. 122-8).

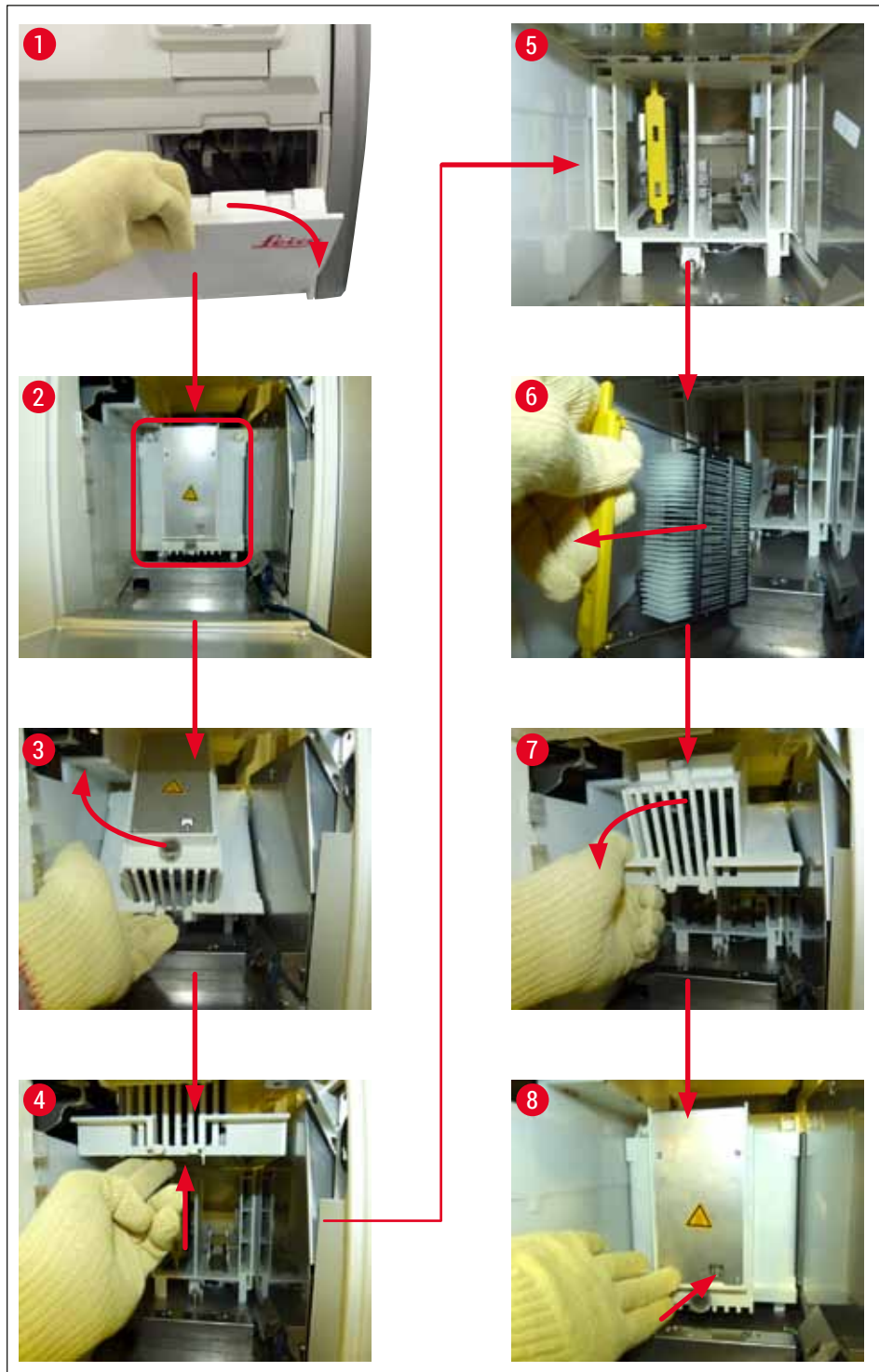
**Hoiatus**

Käte muljumise vältimiseks sulgege ahju uks ettevaatlikult.

**Juhis**

Kasutaja peab tundma, kuidas ahju uks sulgemisel klõpsatusega oma kohale lukustub.

6. Viimasena sulgege juurdepääs ahjule (→ Joon. 122-1).



Joon. 122

### 8.3.5 Slaidihoidiku eemaldamine rotaatorilt

1. Väljastussahkli liigutamine eemaldamise asendisse (päästeasend).
2. Sirutage oma käsi ettevaatlikult instrumendi sisse ja eemaldage slaidihoidik (→ Joon. 123-1) rotaatorilt (→ Joon. 123-2).



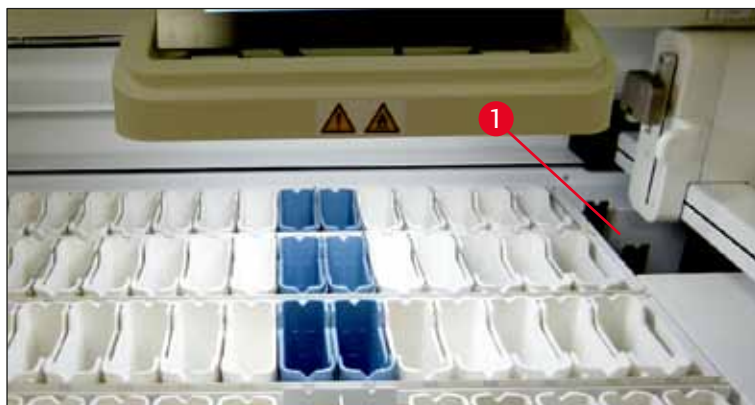
Joon. 123

### 8.3.6 Slaidihoidiku eemaldamine rotaatori kohal asuva teisaldusseadise haaratsi küljest

1. Väljastussahkli liigutamine eemaldamise asendisse (päästeasend).
2. Sirutage oma käsi ettevaatlikult instrumendi sisse ja eemaldage slaidihoidik teisaldusseadise haaratsi küljest. Selleks haarake sangast ja tõmmake seda koos hoidikuga edasi laadimissahtli suunas.

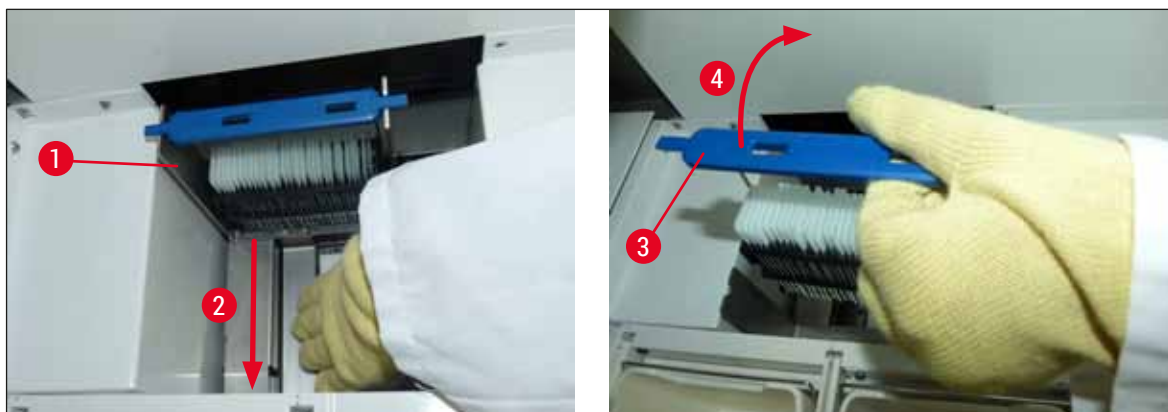
### 8.3.7 Slaidihoidiku eemaldamine seadme HistoCore SPECTRA ST transpordisõlmest

- ① Kui rike ilmneb tööjaamarežiimis ajal, kui seadme HistoCore SPECTRA ST ülekandeseade transpordib slaidihoidikut ülekandesõlme abil seadmesse HistoCore SPECTRA CV, peab kasutaja kindlaks tegema slaidihoidiku asukoha.
1. Avage seadme HistoCore SPECTRA ST kaas.
  2. Kontrollige, kas slaidihoidik on ülekandesõlmest nähtav (→ Joon. 124-1).



Joon. 124

3. Kui jah, siis lükake ülekandesõlme kelk (→ Joon. 125-1) käsitsi seadmesse HistoCore SPECTRA ST (→ Joon. 125-2) ja võtke slaidihoidik (→ Joon. 125-3) selle hoidikust välja (→ Joon. 125-4).



Joon. 125

4. Järgnevalt eemaldage slaidihoidik instrumendist ja pange see turvaliselt hoiule.
5. Pärast instrumendi tõrke kõrvaldamist sisestage töötlemisega jätkamiseks slaidihoidik seadme HistoCore SPECTRA CV laadimissahtlisse.

## 8.4 Peakaitsete vahetamine



## Hoiatus

Instrumendi rikke korral tuleb seade pealülitist välja lülitada ja vooluvõrgust lahutada. Nüüd saab kontrollida peakaitseid.

Kaitsmehoidikute kahjustumise vältimiseks tuleb kindlasti kasutada sobivat lapikkruvikeerajat.

Ettevaatust defektse kaitsme korral! Vigastusohht klaasi võimaliku purunemise korral! Kandke sobivat kaitseriietust (kaitseprille, löikekindlaid kindaid (→ LK 18 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu)).

1. Selleks avage kaas, keerake lapikkruvikeerajaga mõlemad kaitsmehoidikud (→ Joon. 126-1) parempoolse katte ülaküljel välja
2. Kontrollige, kas kasutuses olev kaitse on kahjustunud.



Joon. 126

3. Kui kaitse on defektne, eemaldage see hoidikust ja asendage uue kaitsmega.
4. Kokkupanek toimub vastupidises järjekorras.



## 9. Valikvarustusse kuuluvad tarvikud ja kulumaterjalid

## 9.1 Valikvarustusse kuuluvad tarvikud

Nimetus	Tellimisnr:
Slaidihoidik 30 slaidile (3 tk pakendi kohta)	14 0512 52473
Sang 30 slaidihoidikule (kollane, 3 tk pakendi kohta)	14 0512 52476
Sang 30 slaidihoidikule (helesinine, 3 tk pakendi kohta)	14 0512 52477
Sang 30 slaidihoidikule (tumesinine, 3 tk pakendi kohta)	14 0512 52478
Sang 30 slaidihoidikule (roosa, 3 tk pakendi kohta)	14 0512 52479
Sang 30 slaidihoidikule (punane, 3 tk pakendi kohta)	14 0512 52480
Sang 30 slaidihoidikule (roheline, 3 tk pakendi kohta)	14 0512 52481
Sang 30 slaidihoidikule (must, 3 tk pakendi kohta)	14 0512 52482
Sang 30 slaidihoidikule (hall, 3 tk pakendi kohta)	14 0512 52483
Sang 30 slaidihoidikule (valge, 3 tk pakendi kohta)	14 0512 52484
Hoidiku adapter Stainer ST5010/ST5020 jaoks	14 0475 58558
Reaktiiviküvett, koost, igas 1 tk:	14 0512 47086
Reaktiiviküvett	14 0512 47081
Reaktiiviküveti kaas	14 0512 47085
Reaktiiviküveti sang	14 0512 47084
Etiketi kate S	14 0512 53748
Etiketi kate, tühi	14 0512 47323
Jäätmealus	14 0514 49461
Nõelapuhastusmahuti, komplekt (2 tk)	14 0514 54195
Eeltäitepudel, koost, koosneb järgmistest osadest:	14 0514 53931
Laboripudel, 150 ml	14 0514 56202
Keeratav kork	14 0478 39993
Eeltäitepudel vaheosa	14 0514 57251
28x3 mm rõngastihend	14 0253 39635
Puhastuspudel	14 0514 57248
Iminapp	14 3000 00403
Väljastussahtli hoidiku siinid	14 0514 56165
Aktiivsöefiltrite komplekt, milles on:	14 0512 53772
Aktiivsöefilter	14 0512 47131
Õhu väljatõmbevoolikute komplekt, mis koosneb:	14 0514 54815
Õhu väljatõmbevoolik, 2 m	14 0422 31974
Vooliku kinnitus	14 0422 31973
Lõikekindlaid kindaid, M-suurus, 1 paar	14 0340 29011
Tööriistakomplekt HistoCore SPECTRA CV, milles on:	14 0514 54189
Kruvikeeraja, 5,5x150	14 0170 10702
Leica pintsel	14 0183 30751
T 16 A kaitse	14 6000 04696



Joon. 127

**Väljatõmbevoolik**

1 komplekt, sisaldab järgmist:

- Väljatõmbevoolik pikkusega: 2 m
- Vooliku kinnitus

Tellimisnr:

14 0422 31974



Joon. 128

**Aktiivsöefilter**

1 komplekt, sisaldab 2 tk

Tellimisnr:

14 0512 53772



Joon. 129

**Jäätmealus**

Tellimisnr:

14 0514 49461



Joon. 130

**Nöelapuhastusmahuti**

1 komplekt, sisaldab 2 tk

Tellimisnr:

14 0514 54195



Joon. 131

**Reaktiiviküvett**

Komplektne, sh reaktiiviküveti kate

Tellimisnr:

14 0512 47086



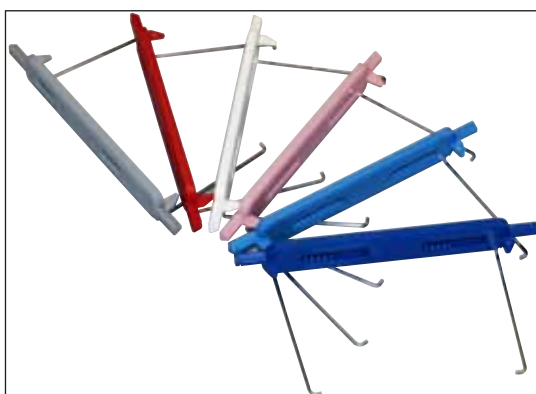
Joon. 132

**Slaidihoidikud**

30 slaidi, 3 tk pakendi kohta

Tellimisnr:

14 0512 52473



Joon. 133

**Slaidihoidikute sang**

30 slaidi, 3 tk pakendi kohta

**Värv**

- kollane
- helesinine
- tumesinine
- roosa
- punane
- heleroheline
- must
- hall
- valge

**Tellimisnumber**

14 0512 52476  
 14 0512 52477  
 14 0512 52478  
 14 0512 52479  
 14 0512 52480  
 14 0512 52481  
 14 0512 52482  
 14 0512 52483  
 14 0512 52484



Joon. 134

**Eeltäitepudel**

Koost, koosneb järgmistest osadest:

- Laboripudel, 150 ml
- Keeratav kork
- Eeltäitepudel vaheosa
- 28x3 mm rõngastihend

Tellimisnr:

14 0514 53931



Joon. 135

**Puhastuspudel**

Koost

**Tellimisnr:**

**14 0514 57248**



Joon. 136

**Iminapp**

1 tk

**Tellimisnr:**

**14 3000 00403**



Joon. 137

**Väljastussahtli hoidiku siinid**

1 komplekt, sisaldab 3 tk

**Tellimisnr:**

**14 0514 56165**



Joon. 138

**Lõikekindlad kindad**  
1 paar, M-suurus

**Tellimisnr:** 14 0514 55967



Joon. 139

**Tööriistakomplekt HistoCore SPECTRA CV**

Koosneb järgmistest osadest.

- Kruvikeeraja, 5,5x150
- Leica pintsel
- T 16 A kaitse

**Tellimisnr:** 14 0514 54189



Joon. 140

**Hoidiku adapter Stainer ST5010/ST5020 jaoks**

Kasutatakse ST5010 või ST5020 seadme SPECTRA hoidikutes slaidide värvimiseks.

**Tellimisnr:** 14 0475 58558

### Kulumaterjalid

Nimetus	Tellimisnr:
<b>paigaldusagent</b>	
HistoCore SPECTRA X1 (1 pakend, 2 pudelit, 150 ml)	380 1733
<b>Katteklaasid</b>	
HistoCore SPECTRA CV esmaklassiline katteklaas 1x24x50 (8x300 tk)	380 0152

---

## 10. Garantii ja teenindus

### Garantii

Leica Biosystems Nussloch GmbH garanteerib, et tarnitud lepingutoode on läbinud mitmekülgse kvaliteedikontrolli vastavalt Leica ettevõttesisestele kontrollmeetmetele, tootel ei ole puudusi ning sellel on kõik lubatud tehnilised spetsifikatsioonid ja/või kokkulepitud omadused.

Garantii maht oleneb sõlmitud lepingu sisust. Siduvad on ainult Leica vastava müügiesinduse või selle äriühingu garantiitingimused, kust te lepingutoote hankisite.

### Iga-aastane ennetav hooldus

Leica soovib teha iga-aastase ennetava hoolduse. Selle peab tegema kvalifitseeritud Leica teeninduse esindaja.

### Teenindusinfo

Kui vajate tehnilist abi või varuosi, pöörduge Leica esinduse või Leica edasimüüja poole, kellelt seadme ostsite.

Seadme kohta on vajalikud järgmised andmed.

- Mudelitähis ja seadme seerianumber.
- Seadme asukoht ja kontaktisik.
- Klienditeeninduse poole pöördumise põhjus.
- Seadme tarnekuupäev. .

# 11 Kasutusest eemaldamine ja jäätmekäitlus

---

## 11. Kasutusest eemaldamine ja jäätmekäitlus



### Hoiatus

Seade või selle osad tuleb suunata jäätmekäitlusse, arvestades kehtivaid õigusnorme. Kõik esemed, mis on saastatud reaktiividega, tuleb viivitamatult desinfektsioonivahendiga desinfitseerida, et vältida saaste levimist labori teistele aladele või personalile.

HistoCore SPECTRA CV (→ [LK 105 – 7. Puhastamine ja hooldamine](#)) sulundusroboti puhastamise kohta vaadake peatükis ja kasutusjuhendi lõpus asuvas peatükis Saastest puhastamise sertifikaat (→ [LK 161 – 12. Saastest puhastamise sertifikaat](#)) asuvaid märkmeid.

Seade võib bioloogiliselt ohtlike proovide käitlemise käigus saastuda. Enne uuesti kasutuselevõttu või jäätmekäitlusse suunamist tuleb seda põhjalikult desinfitseerida (nt mitu puhastussammu, desinfitseerimine või steriliseerimine). Käideldge seade jäätmena vastavalt kehtivatele laborieeskirjadele.

Lisajuhiste saamiseks pöörduge vastavasse Leica esindusse.



---

**12. Saastest puhastamise sertifikaat**

Iga ettevõttele Leica Biosystems tagasisaadetav või kohapealset hooldust vajav toode peab olema korralikult puhastatud ja desinfitseeritud. Teie instrumendiga sobiva saastest puhastamise sertifikaadi malli leiate meie veebilehe [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) toodete menüüst. Seda malli tuleb kasutada kõigi nõutavate andmete sisestamiseks.

Kui toode tagastatakse, peab täidetud ja allkirjastatud saastest puhastamise sertifikaadi koopia olema tootega kaasas või üle antud hooldustehnikule. Kasutaja vastutab toodete eest, mis tagastatakse ilma täielikult täitmata või puuduva saastest puhastamise sertifikaadiga. Tagastatud saadetised, mille ettevõtte on liigitanud potentsiaalseks ohuallikaks, tagastatakse saatjale tema enda kulul ja riskil.





[www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)

**Leica**  
BIOSYSTEMS



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17 - 19  
69226 Nussloch  
Saksamaa

Tel: +49 - (0) 6224 - 143 0  
Faks: +49 - (0) 6224 - 143 268  
Veebiaadress: [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)