

HistoCore SPECTRA CV

Sulundusrobot

Kasutusjuhend
Eesti

Tellimisnr: 14 0514 80119 – trükk F

Hoidke see juhend alati instrumendi lähedal.

Lugege juhend enne instrumendi kasutuselevõttu tähelepanelikult läbi.



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 eksisteeri mingit vastutust varalise kahju või muude tulenevate kahjude eest seoses selles kasutusjuhendis esitatud 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 Str. 17 - 19
69226 Nussloch
Saksamaa
Telefon: +49 6224 - 143 0
Faks: +49 6224 - 143 268
Veebileht: www.LeicaBiosystems.com

1.	Olulised märkused	7
1.1	Sümbolid ja nende tähendus.....	7
1.2	Seadme tüüp	11
1.3	Kasutajarühm	11
1.4	Sihipärane kasutamine.....	11
1.5	Autoriõigus – seadme tarkvara	11
2.	Ohutus.....	12
2.1	Ohutusjuhised	12
2.2	Ohuhoiatused	13
2.3	Ohutusfunktsioonid seadmel.....	16
3.	Seadme komponendid ja spetsifikatsioonid	17
3.1	Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu	17
3.2	Tehnilised andmed	18
3.3	Üldine ülevaade – eestvaade	20
3.4	Üldine ülevaade – tagantvaade	21
3.5	Üldine ülevaade – sisevaade	22
4.	Paigaldamine ja instrumendi seadistamine	23
4.1	Nõuded paigalduskohale.....	23
4.2	Elektriline ühendus.....	24
4.2.1	Sisemine aku	25
4.2.2	Välise katkematu toite allika (UPS) kasutamine	25
4.3	Õhu väljatõmbeühendus	26
4.4	Tarvikute paigaldamine.....	26
4.4.1	Vahetükkide paigaldamine väljastussahtlisse.....	26
4.4.2	Jäätmealuse sisestamine.....	27
4.4.3	Nõelapuhastusmahuti täitmine ja sisestamine.....	27
4.5	Instrumendi sisse- ja väljalülitamine	29
4.6	Kulumaterjalide täitmine	31
4.6.1	Katteklaaside kasseti sisestamine.....	31
4.6.2	Paigaldusagendi pudeli ja eeltäitepudeli paigaldamine	33
4.6.3	Reaktiivküveti ettevalmistamine ja laadimissahtlisse paigaldamine	35
5.	Juhtimine	37
5.1	Kasutajaliides – ülevaade.....	37
5.1.1	Helestatud funktsiooninupud	38
5.2	Olekunäidiku elemendid	39
5.3	Toimingu olekunäidik	40
5.4	Kulumaterjalide haldamise süsteem (CMS)	41
5.5	Sahtlite kujutamine.....	42
5.6	Peamenüü ülevaade	43
5.6.1	Sisestuskaviatuur.....	43
5.7	User settings (kasutaja seaded)	46
5.8	Põhiseaded	48
5.8.1	Keeleseaded	48
5.8.2	Riigispetsiifilised seaded	49
5.8.3	Kuupäev ja kellaeg.....	50
5.8.4	Häirehelide menüü – vea- ja märguandehelid	50

5.8.5	Ahju seaded.....	52
5.8.6	Mahu kaliibrimine	56
5.8.7	Andmehaldus	57
5.8.8	Sündmustevaatur	60
5.9	Parameetrite seaded	61
5.9.1	Uue parameetri seade loomine.....	63
5.9.2	Parameetri seade määramine hoidiku sanga värvile	63
5.9.3	Paigaldusagendi omadused	65
5.9.4	Katteklaasi omadused	66
5.9.5	Kattekoguse reguleerimine	67
5.10	Reaktiiviküvetid laadimissahtlis	68
5.11	Mooduli olek	69
6.	Instrumenti igapäevane ettevalmistamine	70
6.1	Sõlmede ülevaade	70
6.2	Instrumenti sisse- ja väljalülitamine.....	71
6.3	Kulumaterjalide kontrollimine ja lisamine.....	72
6.3.1	Paigaldusagendi pudel vahetamine	73
6.3.2	Nõelapuhastusmahuti jälgimine ja täitmine	76
6.3.3	Katteklaaside kasseti kontrollimine ja vahetamine.....	77
6.3.4	Jäätmealuse tühjendamine	79
6.3.5	Vaadake üle Pick&Place-moodul	80
6.3.6	Laadimissahtel	81
6.3.7	Väljastussahtel	82
6.4	Slaidihoidiku ettevalmistamine.....	82
6.5	Kiire ülevaatus enne katteklasi pealeasetamise alustamist.....	85
6.5.1	Katteklaasi pealeasetamise toiming	85
6.6	Katteklaasi pealeasetamise käivitamine.....	87
6.6.1	Katteklaasi pealeasetamise jälgimine	89
6.6.2	Katteklaasiga katmise lõpetamine	89
6.6.3	Katteklaasi pealeasetamise peatamine või tühistamine	91
6.7	Tööjaamarežiim	94
6.7.1	Märkused tööjaamarežiimi kohta	94
6.7.2	Katteklaasi pealeasetamise käivitamine tööjaamarežiimis.....	97
7.	Puhastamine ja hooldamine	98
7.1	Seadme olulised puhastamisjuhised	98
7.2	Üksikute instrumentide osade ja piirkondade puhastamise kirjeldus	98
7.2.1	Välispinnad, lakitud/värvitud pinnad, seadme kaas	98
7.2.2	TFT-puuteekraan	98
7.2.3	Laadimis- ja väljastussahtel.....	99
7.2.4	Sisemuse puhastamine.....	99
7.2.5	Eeltäitepudeli puhastamine	101
7.2.6	Paigaldusagendi pudeli kanüülide puhastamine.....	101
7.2.7	Nõela puhastamine	101
7.2.8	Nõelapuhastusmahuti täitmine ja vahetamine	103
7.2.9	Terve nõelapuhastusmahuti komplekti eemaldamine.....	103
7.2.10	Pick&Place-mooduli puhastamine	106
7.2.11	Iminappade vahetamine	106
7.2.12	Jäätmealuse puhastamine.....	107
7.2.13	Reaktiiviküvetide puhastamine.....	107

7.2.14	Slaidihoidik ja sang	108
7.2.15	Aktiivsöefiltri vahetamine	108
7.2.16	Laadimissahtlis asuvate reaktiiviküvettide puhastamine.....	109
7.3	Voolikusüsteemi ettevalmistamine eeltäitmiseks.....	109
7.3.1	Kiire eeltäitmine.....	112
7.3.2	Extended Prime (pikendatud eeltäitmine)	113
7.3.3	Voolikusüsteemi puhastamine	114
7.3.4	Uuesti kasutuselevõtmine pärast transporti või ladustamist	117
7.4	Soovitavad puhastus- ja hooldusintervallid.....	118
7.4.1	Igapäevane puhastamine ja hooldamine	118
7.4.2	Iganädalane puhastamine ja hooldamine	119
7.4.3	Kvartaalne puhastamine ja hooldamine.....	120
7.4.4	Hooldamine ja puhastamine vastavalt vajadusele.....	120
8.	Tõrked töös ja vigade kõrvaldamine.....	121
8.1	Kõrvaldamine	121
8.2	Toimimine voolukatkestuse korral ja seadme tõrge	124
8.3	Slaidihoidiku käsitsi eemaldamine instrumendi rikke korral.....	125
8.3.1	Katteklaasi kogumismahuti rike	128
8.3.2	Slaidihoidiku eemaldamine katteliini elevaatorilt	130
8.3.3	Slaidihoidiku eemaldamine vasaku elevaatori alumisest piirkonnast	135
8.3.4	Slaidihoidiku eemaldamine ahjust või ahju tagant.....	135
8.3.5	Slaidihoidiku eemaldamine rotaatorilt	137
8.3.6	Slaidihoidiku eemaldamine rotaatori kohal asuvalt haaratsilt.....	137
8.3.7	Slaidihoidiku eemaldamine seadme HistoCore SPECTRA ST transpordisõlmest	138
8.4	Peakaitsete vahetamine	139
9.	Valikvarustusse kuuluvad tarvikud ja kulumaterjalid.....	140
9.1	Valikvarustusse kuuluvad tarvikud	140
10.	Garantii ja teenindus	146
11.	Kasutusest eemaldamine ja jäätmekäitlus.....	147
12.	Saastest puhastamise sertifikaat.....	148

1. Olulised märkused

1.1 Sümbolid ja nende tähendus

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Ohuhoiatus

Hoiatused kuvatakse valgel oranži äärega tiitliribal.

Hoiatused on märgitud hoiatuskolmnurgaga.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Juhis

Märkused, nt kasutajale oluline teave, kuvatakse valgel sinise äärega tiitliribal. Märkused on märgid juhisesümboliga.

Sümbol:

→ "Joon 7-1"

Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Asukohanumber

Asukohanumbrid nummerdatud joonistel. Punased numbrid viitavad asukohanumbritele joonistel.

Sümbol:

Administraator

Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Tarkvara nimetused

Sisestuskuval kuvatavad tarkvaratähised kuvatakse paksus hallis kirjas.

Sümbol:

Salvesta

Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Funktsiooninupp

Sisestuskuval vajutatavad tarkvarasümbolid kuvatakse paksus hallis allakriipsutatud kirjas.

Sümbol:

Pealüliti

Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Instrumendil asuvad nupud ja lülitid

Instrumendi nupud ja lülitid, mida kasutaja peaks erinevates olukordades vajutama, kuvatakse paksus hallis kirjas.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Tähelepanu

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 meditsiinideadme peale.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Hoiatus, kuumad pinnad

See hoiatussümbol viitab seadme töötamise ajal kuumaks muutuvale pinnale. Vältige otsest kontakti: põletusoht!

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Kontrollige teateid

Kasutaja peab ekraanile kuvatud teated läbi lugema.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Tootja

Näitab, kes on meditsiinitoote tootja.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Valmistamiskuupäev

Näitab kuupäeva, millal meditsiiniseade on valmistatud.

Sümbol:



Sümboli nimi:

CE-vastavus

Kirjeldus:

CE-märgisega deklareerib tootja, et meditsiiniseade vastab kehtivatele ELi direktiividele.

Sümbol:



Sümboli nimi:

CSA Statement (Canada/USA)

Kirjeldus:

CSA-tüübikinnitusmärk tähendab, et toodet on kontrollitud ja see vastab kehtivatele ohutusstandarditele:

Sümbol:



Sümboli nimi:

In vitro diagnostikavahend

Kirjeldus:

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

Sümbol:



Sümboli nimi:

Hiina RoHS

Kirjeldus:

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

Sümbol:



Sümboli nimi:

WEEE-sümbol

Kirjeldus:

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:

Tootekood

Kirjeldus:

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:

SEES (voolutoide)

Kirjeldus:

Voolutoide ühendatakse vajutusega toitelülitile.

Sümbol:



Sümboli nimi:

VÄLJAS (voolutoide)

Kirjeldus:

Voolutoide on vajutusega toitelülitile katkestatud.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Hoiatus, elektrilöögi oht

See hoiatussümbol viitab seadme välispindadele või kohtadele, mis on seadme töö ajal elektripinge all. Seetõttu vältige otsest kontakti.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Ettevaatust, muljumisoht!

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Tuleohtlik

Selle sümboliga on tähistatud eriti tuleohtlikud reaktiivid, lahustid ja puhastid.

Sümbol:



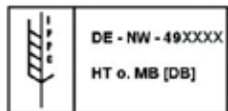
Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Järgige laserikiirehoiatust ja kastusjuhendit

Toode kasutab 1. klassi laserit. Järgige laserite kasutamise ohutusjuhiseid ja kasutusjuhendit.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

IPPC-sümbol

IPPC-sümbol sisaldab:

- IPPC-sümbol
- Riigi tähis vastavalt ISO 3166, nt Saksamaa puhul DE
- Piirkonna tähis, nt Hesseni puhul HE
- Registreerimisnumber, unikaalne number, mille alguses on 49
- Töötlemismeetod, näiteks HT (termotöötlus)

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Habras, käsitsege ettevaatlikult

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

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Hoida kuivas kohas

Kirjeldab meditsiiniseadet, mida tuleb kaitsta niiskuse eest.

Sümbol:



Sümboli nimi:

Kirjeldus:

Mitte virnastada

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

Sümbol:



Sümboli nimi:

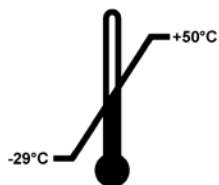
Kirjeldus:

Püsti

Näitab pakendi puhul nõutavat õiget püstiasendit.

Sümbol:

Transport temperature range:

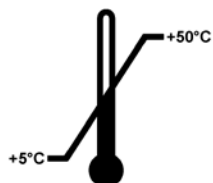
**Sümboli nimi:****Kirjeldus:**

Transportimise temperatuuripiirang

Kirjeldatakse meditsiiniseadmele ohutuid, transportimisel nõutavaid temperatuuri piirväärtusi.

Sümbol:

Storage temperature range:

**Sümboli nimi:****Kirjeldus:**

Hoiustamise temperatuuripiirang

Kirjeldatakse meditsiiniseadmele ohutuid hoiustamistemperatuuri piirväärtusi.

Sümbol:

Transport/Storage humidity range:

**Sümboli nimi:****Kirjeldus:**

Õhuniiskuse piirang transportimise ja hoiustamise ajal

Kirjeldab niiskustahemikku, mis on lubatav meditsiiniseadme transportimise ja hoiustamise ajal.

Välimus:**Nimetus:****Kirjeldus:**

Kaldenäidik

Kaldenäidikud jälgivad, kas saadetist transporditakse ja hoiustatakse nõuetekohaselt. Alates kaldest 60° voolab noolekujulisse näidikuvälja sinine kvartsliiv 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.

1.4 Sihipärane kasutamine

HistoCore SPECTRA CV on täisautomaatne sulundusrobot, mida kasutatakse kattevedeliku paigaldamiseks alusklaasi 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).

Seda instrumenti tohib kasutada ainult koos Leica poolt heakskiidetud katteklaaside ja kattevedelikuga.



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. 17 – 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. Kontaktteerumiseks kasutage veebilehel 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 käsitlemist ja kasutamist 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 lahutamatuks 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 kasutaja asukohamaal vajalik johtuvalt riiklikest õnnetuste vältimise eeskirjadest ja keskkonnanõuetest.

Seadme kohta käiva EÜ 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 tulemüüriga 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. Sama kehtib võrguühenduse kohta, mida võib kasutada ainult ühenduses Remote Care'iga (teenindusdiagnostika).

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

$P < 1 \text{ mW}$, $\lambda = 630 \dots 670 \text{ nm}$

Impulsi kestus = 500 μs

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 järgnevaid 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 pistikupesasse. Maandustoimet ei tohi kõrvaldada maandamata pikendusjuhtme kasutamisega.
- Kui lao ja paigalduskoha temperatuurierinevused on väga suured ning samaaegselt on ka õhuniiskus kõrge, võib tekkida kondensaat. 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 kinnitusmeedia käsitlemisel!
- Instrumendi seisakute ajal katke kinni reaktiiviküvetid, et vältida seesolevate reaktiivide aurustumist. Ettevaatust! Reaktiiviaurud (nt ksüleen) võivad olla ärritavad.
- Kandke selles seadmes kasutatavate kemikaalide ja kinnitusagentidega töötamisel alati vastavat labori kaitseriietust nagu kaitsekindad ja -prillid.
- Paigalduskoht peab olema hästi õhutatud. Alternatiivina saab seadme ühendada välise väljatõmbeventilatsiooniga. Seadmes HistoCore SPECTRA CV kasutatavad kemikaalid on tuleohtlikud ja tervist kahjustavad.
- Ei ole lubatud kasutada plahvatusohtlikes ruumides.
- 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 juhiste. 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 töötuses 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!
- Kasutage seadet kindlasti aktiivsöefiltri, sundventilatsiooni ja väljatõmbevoolikuga, kuna ka seadme kasutamise käigus võivad tekkida tervistkahjustavad ja kergsüttivad lahustiaurud!
- Instrumendi rikkele reageerimiseks peab kasutaja viibima seadme töötamise ajal kuulmiskauguses.



Juhis

Leica soovib laboris seadme väljatõmbevõimsust 50 m³/h ja 8-kordset õhuvahetusmäära (25 m³/m² h).



Hoiatus

- Otse lahusteid sisaldavate reaktiiviküvetide 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 välja lülitamist. Ainus erand on sisemuse puhastamine (→ LK. 99 – 7.2.4 Sisemuse puhastamine). Soovitame puhastada ajal kui instrument on välja lülitatud.
- Seadme puhastamisel kandke kaitseks reaktiivide ja nakkusohutike mikrobioloogiliste jäätmete eest sobivat kaitseriietust (laborikittel, 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 reaktiiviküvette tohib pesta nõudepesumasinas max +65 °C juures. Kasutada tohib laboratoorsele pesumasinatele mõeldud standardset pesuvahendit. Ärge peske plastist reaktiiviküvette 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 teistsaldusliikumisi ei toimu.

3. Seadme komponendid ja spetsifikatsioonid

3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu

Kogus	Nimetus	Tellimisnumber
1	HistoCore SPECTRA CV põhiseade	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	Reaktiiviküvett, koost, igas 1 tk:	14 0512 47086
	Reaktiiviküvett	14 0512 47081
	Reaktiiviküveti kaas	14 0512 47085
	Reaktiiviküveti 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	Väljastussahkli hoidiku siinid	14 0514 55967
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
*OT = slaid		

Riigi spetsiifiline toitekaabel tuleb tellida eraldi. Teie instrumendiga sobivate toitekaablite loetelu leiate meie veebilehelt www.LeicaBiosystems.com jaotise Product (Toode) alt.

**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 m³/h
Väljatõmbekanal:	Aktiivsöefilter 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
HistoCore SPECTRA CV	Mõõtmed	Suletud kaanega: 690 x 785 x 615 mm
Mõõdud ja kaalud:	(pikkus x sügavus x kõrgus):	Kaas avatud: 690 x 785 x 1060 mm
	Kaal tühjalt (ilma reaktiivide ja lisaseadmeteta)	115 kg
	Kaal täidetuna (koos reaktiivide ja lisaseadmetega)	120 kg

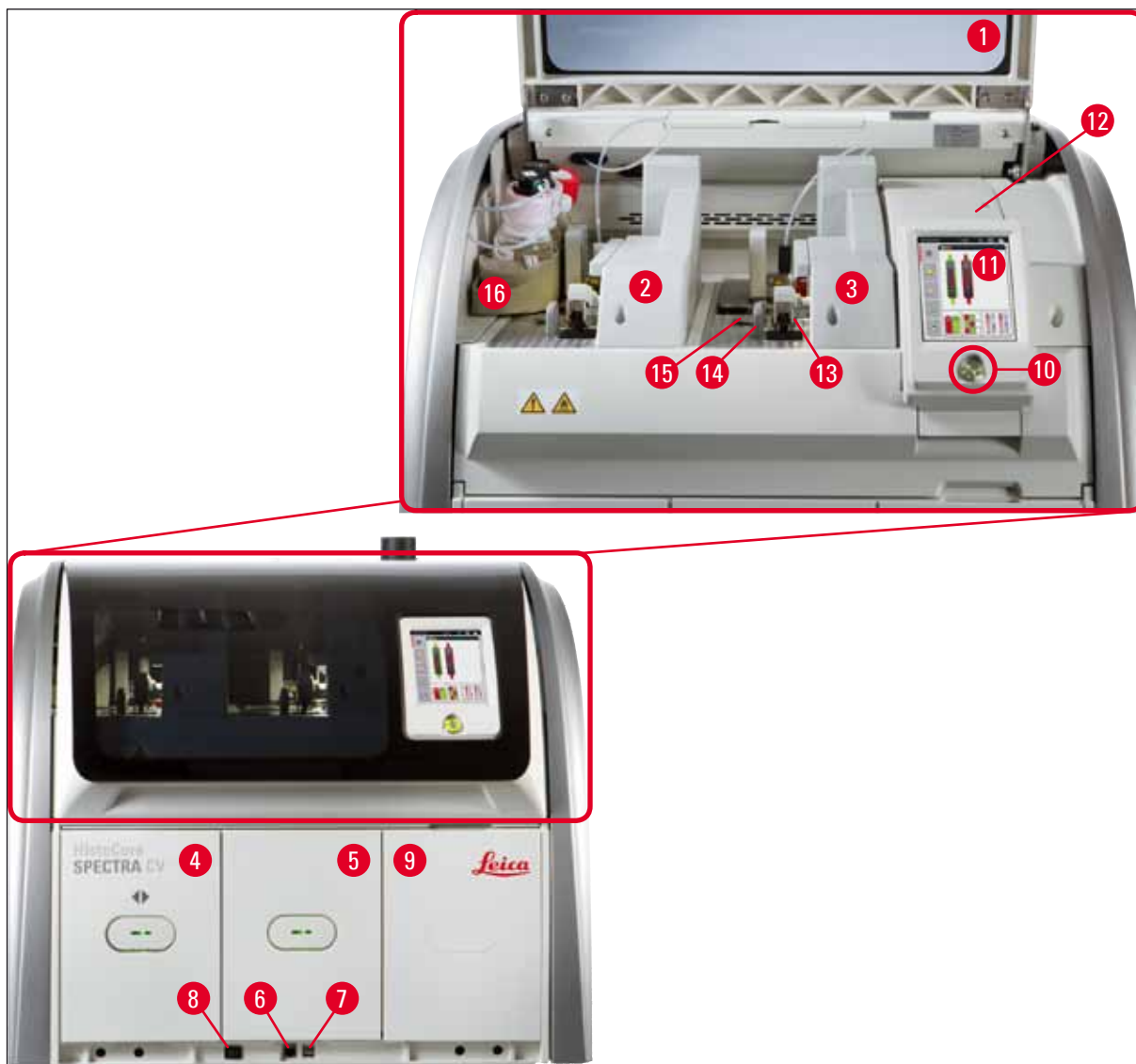
Tööjaama mõõtmed ja kaalud (HistoCore SPECTRA CV ja HistoCore SPECTRA ST):	Mõõtmed (pikkus x sügavus x kõrgus):	Suletud kaanega: 2044 x 785 x 615 mm Kaas avatud: 2044 x 785 x 1060 mm
	Kaal tühjalt (ilma reaktiivide ja lisaseadmeteta)	280 kg
	Kaal täidetuna (koos reaktiivide ja lisaseadmetega)	335 kg
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.
	Paigaldusmeedia tüübid:	Ainult Leica kulumaterjalid: X1 paigaldusagent
	Paigaldusagendi pudel maht:	Vähemalt 1600 slaidi
	Slaidihoidikud:	Leica slaidihoidik 30 slaidile
Tehaseseaded:	Paigaldusagendi lisamismaht:	0 (→ LK. 56 – 5.8.6 Mahu kaliibrimine)
	Ahju temperatuur:	40 °C (ei ole muudetav)
	Ahju samm:	Aktiveeritud
	Kuupäevavorming:	Rahvusvaheline (PP.KK.AAAA)
	Ajavorming:	24 h
	Keel:	Inglise



Juhis

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

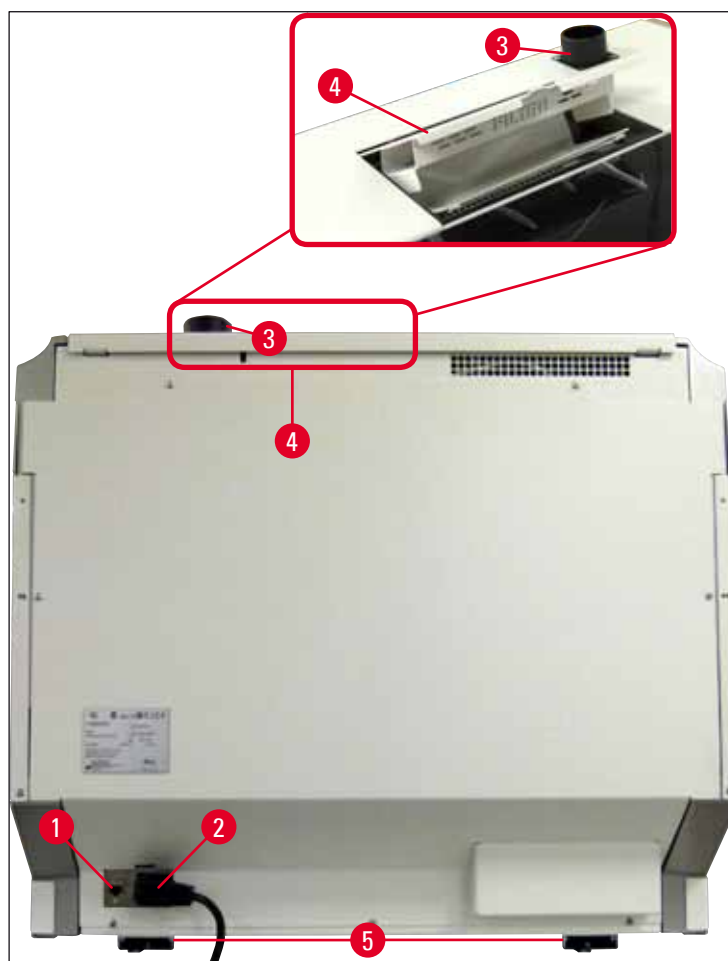
3.3 Üldine ülevaade – eestvaade



Joon. 1

1	Instrumenti 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	Väljastussahtel	13	Pick&Place-moodul
6	Teenindusjuurdepääs	14	Jäätmealus
7	USB-pesa	15	Katteklaaside kassett
8	Pealüliti	16	Pudelikelk

3.4 Üldine ülevaade – tagantvaade



Joon. 2

1 Võrguühendus (Remote Care)

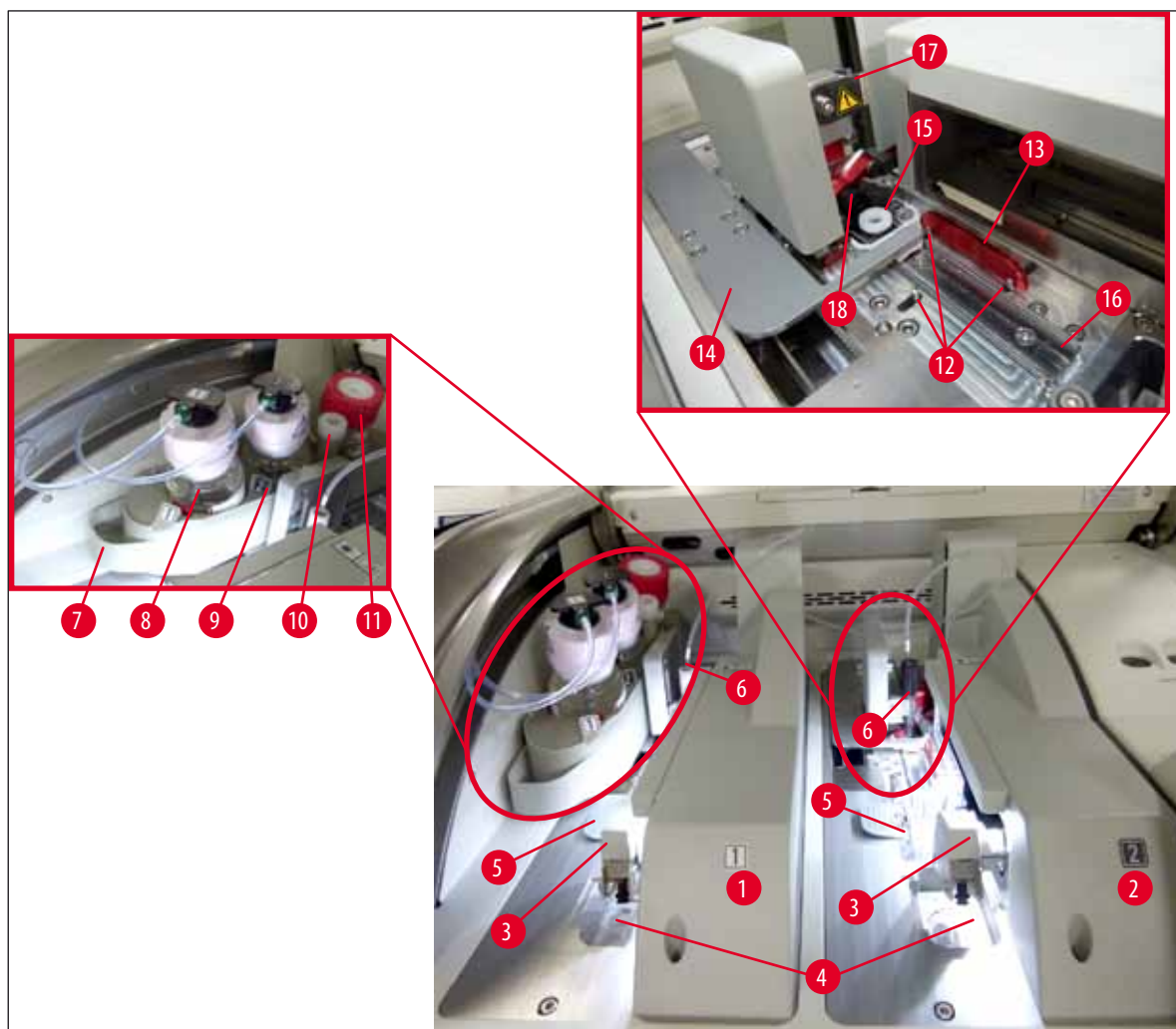
2 Elektriühendus

3 Õhu väljatõmbeühendus

4 Juurdepääs aktiivsöefiltrile

5 Reguleeritava kõrgusega instrumendi jalad

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	Joondusvardad
4	Jäätmealus	13	Punanetõke
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

4.1 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 lao 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.
- Kasutuskohas peab olema hästi õhutatud ja õhu väljatõmbega.
- 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 ja samuti (→ LK. 108 – 7.2.15 Aktiivsõefiltri vahetamine)-ga. 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 toitepistiku ühendamist pistikupessa veenduge, et instrumendi (→ Joon. 1-8) esiküljel all paremal asuv **pealüliti** 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 käivitunud, põleb tööüliti punaselt (→ Joon. 5-1) ja seade on ooterežiimis.
5. Nüüd on võimalik kasutada **töölüliti**.



Joon. 5

4.2.1 Sisemine aku

- Seadmel HistoCore SPECTRA CV on lühiajaliste volukatkestuste puhuks (<3 s) suure jõudlusega sisemine aku. See võimaldab lühiajalise elektrikatkestuse korral töötlemist katkestusteta jätkata.
- Tarkvara tuvastab, kas volukatkestus kestab kauem kui 3 s ja käivitab instrumendi ettenähtud viisil väljalülitumise (→ LK. 124 – 8.2 Toimimine volukatkestuse korral ja seadme tõrge).



Juhis

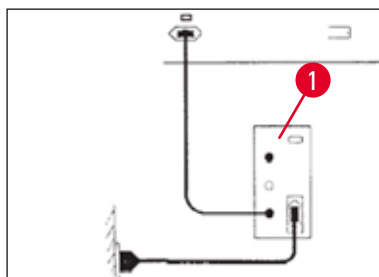
- Instrumendi lähtestamisel pärast elektrikatkestust tuleb aku uuesti laadida. Kasutajat teavitatakse laadimisprotsessist ekraanil oleva märgiga. Kui laadimine on lõppenud, kustub teade automaatselt ja tarkvara palub kasutajal kontrollida, kas instrumendi sisse võis jääda mõni slaidihoidik ning see vajaduse korral käsitsi eemaldada. Kasutaja kinnitab slaidihoidiku väljavõtmine, selleks tuleb vajutada nupule **Ok**. Seejärel instrument taaskäivitub.
- Kui instrument on volutoitest pikemat aega lahutatud, tuleb aku uuesti laadida. Selle jaoks ühendage instrument volutoitega ja lülitage sisse **pealüliti** (→ Joon. 1-8). Laadimine võtab aega umbes 30 minutit.

4.2.2 Väliste katkematu toite allika (UPS) kasutamine

Akuga katkematu toite allikaga (UPS) ühendamine väldib lühiajaliste volukatkestuste 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

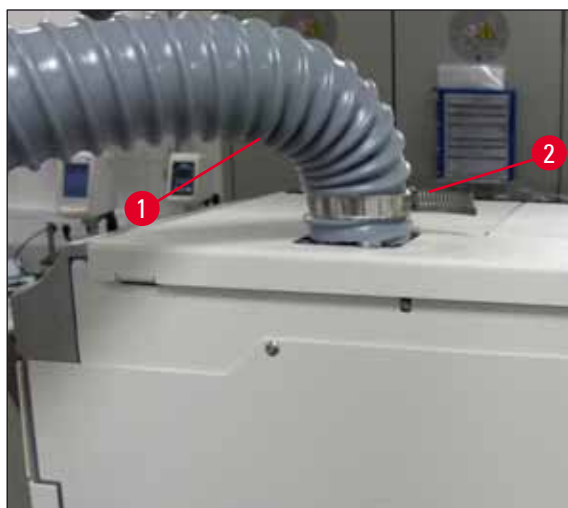


Hoiatus

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

4.3 Õhu väljatõmbehendur

- » Ühendage õhu väljatõmbevooliku (→ Joon. 7-1) üks ots õhu väljatõmbeotsakuga (→ Joon. 2-3) seadme ülaosas, selleks kasutage vooliku kinnitust, (→ LK. 17 – 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

Aktiivsöefiltrit tuleb kasutada ka ühendamisel välise õhu äratõmbesüsteemiga ja samuti (→ LK. 108 – 7.2.15 Aktiivsöefiltri vahetamine)-ga. Selle nõude järgimine on kohustuslik.

4.4 Tarvikute paigaldamine

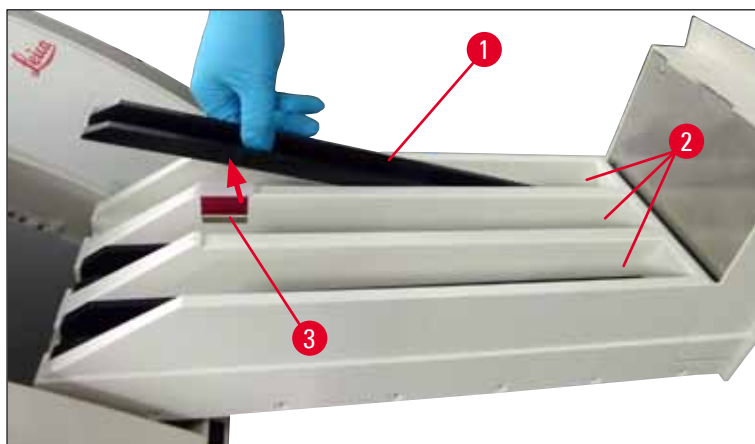
4.4.1 Vahetükkide paigaldamine väljastussahklisse



Juhis

Sisestus- ja väljastussahklile 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).

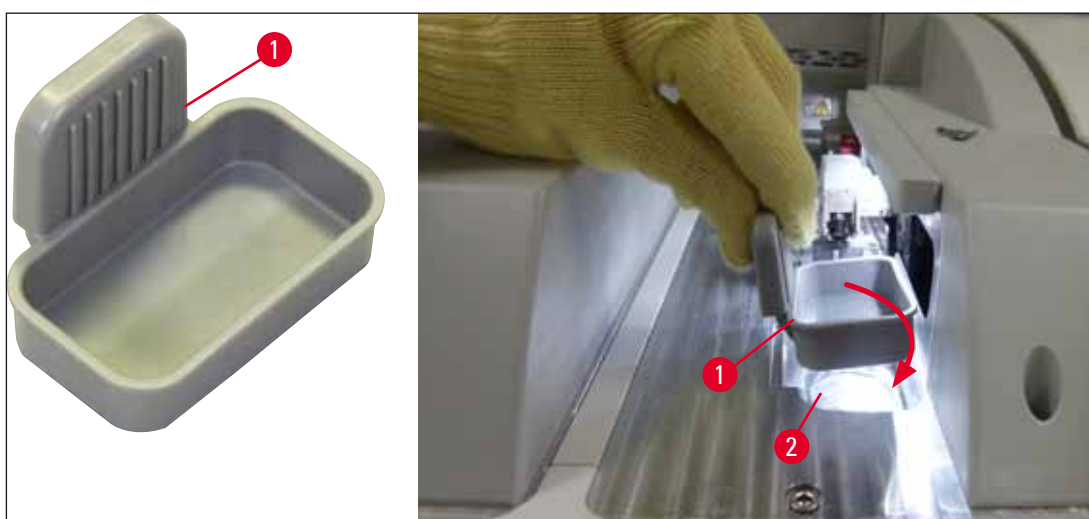


Joon. 8

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!

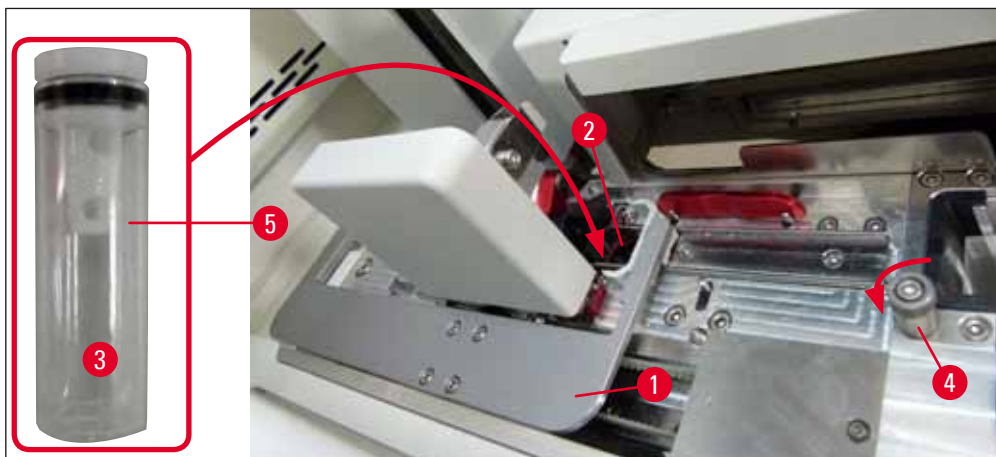
- Ettevaatust lahustite käsitlemisel!
- Kandke reaktiividega töötamisel alati vastavat labori kaitseriietust ja samuti kaitsekindaid ja -prille.
- Nõelapuhastusmahuteid tuleb ohutusjuhistest lähtuvalt alati täita või tühjendada seadmest väljaspool, et vähendada reaktiivide üleloksumise ohtu.



Juhis

- Nõelapuhastusmahuti kasutatakse nõelade hoiustamiseks instrumendi seisakute ajal. Nõelade kastmine lahusesse väldib nõelade ummistumist ja võimaldab säilitada nende läbilaskvuse.
- Täidetud nõelapuhastusmahuti tuleb kasutada mõlemal katteliinil [L1](#) ja [L2](#).
- Enne nõelapuhastusmahuti sisestamist veenduge, et nõelapuhastusmahuti komplekt ([→ LK. 103 – 7.2.9 Terve nõelapuhastusmahuti komplekti eemaldamine](#)) on esialgsel paigaldamisel fikseerunud mõlemal katteliinil.
- Kuivamise vältimiseks ärge jätke nõela puhkeasendisse kauemaks kui vajalik.

- Lülitage instrument sisse ([→ LK. 29 – 4.5 Instrumendi sisse- ja väljalülitamine](#)).
- Vastava nõelahoidiku tõstmiseks minge vahekaardile **Module Status** ([→ LK. 69 – 5.11 Mooduli olek](#)) (mooduli olek) ja vajutage nuppu **Prime/Clean** (eeltäide/puhastus) katteliinil [L1](#) või [L2](#).
- Liigutage nihuti ([→ Joon. 10-1](#)) asendisse, mis võimaldab juurdepääsu pesale, milles asub nõelapuhastusmahuti ([→ Joon. 10-2](#)).
- Eemaldage nõel hoidikust ja sisestage hoiukohta ([→ Joon. 3-10](#)).
- Eemaldage nõelapuhastusmahuti ([→ Joon. 10-3](#)) pakendist ja täitke ksüleeniga kuni korgi alumise ääreni, tehke seda instrumendist väljaspool ([→ Joon. 10-5](#)).
- Järgnevalt asetage nõelapuhastusmahuti pessa ja suruge allapoole, kuni see lukustub klõpsatusega oma kohale.
- Eemaldage nõel hoiukohast ja lükake see tagasi hoidikusse ([→ Joon. 87](#)).



Joon. 10



Juhis

- Kui nõelapuhastusmahuti tõstmine rihvelkrui päripäeva keeramise abil ei õnnestu (see võib olla kattevedeliku jääkide tõttu kinni jäänud), saab seda eemaldada, nagu on kirjeldatud jaotises ([→ LK. 103 – 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](#)) 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.

4.5 Instrumendi sisse- ja väljalülitamine

**Hoiatus**

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

**Juhis**

- Nõelapuhastusmahuti tuleb täita lahustiga (→ LK. 27 – 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 instrumendi (→ Joon. 1-8) esiküljel asuv **pealüliti** asendisse **SEES** (I).
2. Täitke nõelapuhastusmahuti piisava koguse lahustiga (→ LK. 27 – 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.

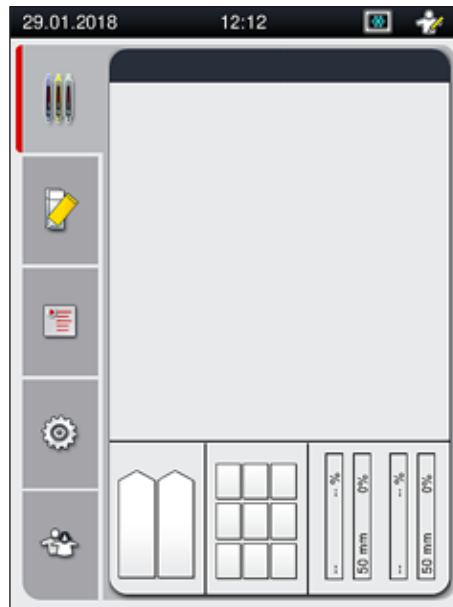
Instrumendi sisse- ja väljalülitamine tööjaama režiimis**Hoiatus**

Kui HistoCore SPECTRA CV kasutusel koos HistoCore SPECTRA ST-ga kui tööjaam (→ LK. 94 – 6.7 Tööjaamarežiim), kuvatakse HistoCore SPECTRA CV sisselülitamisel alati teade. See sõnum juhendab kasutajat kontrollima, kas reaktiivküvetid laadimissahtlis on piisavalt täidetud (→ LK. 36 – Reaktiivküvetide 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.



Joon. 11

4. Instrumendi käivitamiseks vajutage nüüd punaselt põlevale **töölülitile** (→ 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

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. 98 – 7.1 Seadme olulised puhastamisjuhised).

4.6 Kulumaterjalide täitmine



Hoiatus

- Instrumendi rikete vältimiseks tohib kasutada ainult Leica poolt heaks kiidetud originaalkulumaterjale (→ LK. 145 – Kulumaterjalid).
- Ettevaatust lahustite käsitlemisel!
- Kandke selles seadmes kasutatavate kemikaalidega töötades alati vastavat labori kaitseriietust nagu kaitsekindaid ja -prille.
- Kasutada tohib ainult puhtaid reaktiiviküvette (→ LK. 109 – 7.2.16 Laadimissahtlis asuvate reaktiiviküvetide puhastamine).
- Nõelapuhastusmahuteid ja reaktiiviküvette tuleb ohutusjuhistest lähtuvalt alati täita või tühjendada instrumendist väljaspool, et vähendada reaktiivide üleloksumise ohtu teistesse küvettidesse ja instrumendi osadele.
- Täitmisel ja tühjendamisel olge ettevaatlik ning põhjalik ja järgige vastavaid laborieeskirju. Puhastage mahaloksunud reaktiivid viivitamatult. Kui laadimissahtlis asuv reaktiiviküvett on saastunud on kohustuslik see kohe puhastada ja uuesti täita.



Juhis

- Valideeritud katteklaas (→ LK. 66 – 5.9.4 Katteklaasi omadused) ja valideeritud paigaldusagent (→ LK. 65 – 5.9.3 Paigaldusagendi omadused) on saadaval seadmele HistoCore SPECTRA CV. Tellimisteave: (→ LK. 145 – Kulumaterjalid).
- 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**.
- Pärast katte sulgemist teeb kontrollib ja skannib instrument alati kulumaterjale.

4.6.1 Katteklaaside kasseti sisestamine



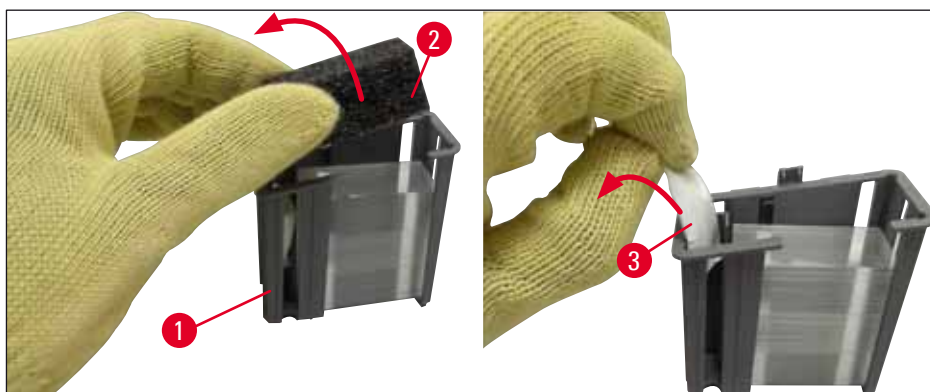
Juhis

- Valideeritud katteklaas (→ LK. 66 – 5.9.4 Katteklaasi omadused) on saadaval seadmele HistoCore SPECTRA CV. Katteklaasid on saadaval ainult magasinidesse pakendatuna. Instrument loeb masinasi 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. 145 – Kulumaterjalid).
- Pakendi tohib avada alles vahetult enne katteklaaside kasseti instrumenti 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. Paigaldage katteklaaside kassett (→ Joon. 14-1) katteklaaside kasseti pessa (→ Joon. 14-2).
5. Sulgege instrumendi kaas.
6. Katteklaaside kasseti andmed imporditakse ja uuendatakse vahekaarti **Module Status** (→ Joon. 22) (mooduli olek).



Joon. 14

4.6.2 Paigaldusagendi 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.

Paigaldusagendi 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 paigaldusagendi enam kasutada. Aegunud paigaldusagent tuleb kasutuselt kõrvaldada vastavalt kehtivatele kohalikele laborijuhistele.
- Avatud paigaldusagendi säilivusaeg on 14 päeva, mille jooksul tuleb see ära kasutada. Soovitame märkida kasutuskuupäeva pudeli etiketile.
- Instrumendi rikete vältimiseks tohib kasutada ainult Leica poolt valideeritud originaalpaigaldusagenti (→ LK. 145 – 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.



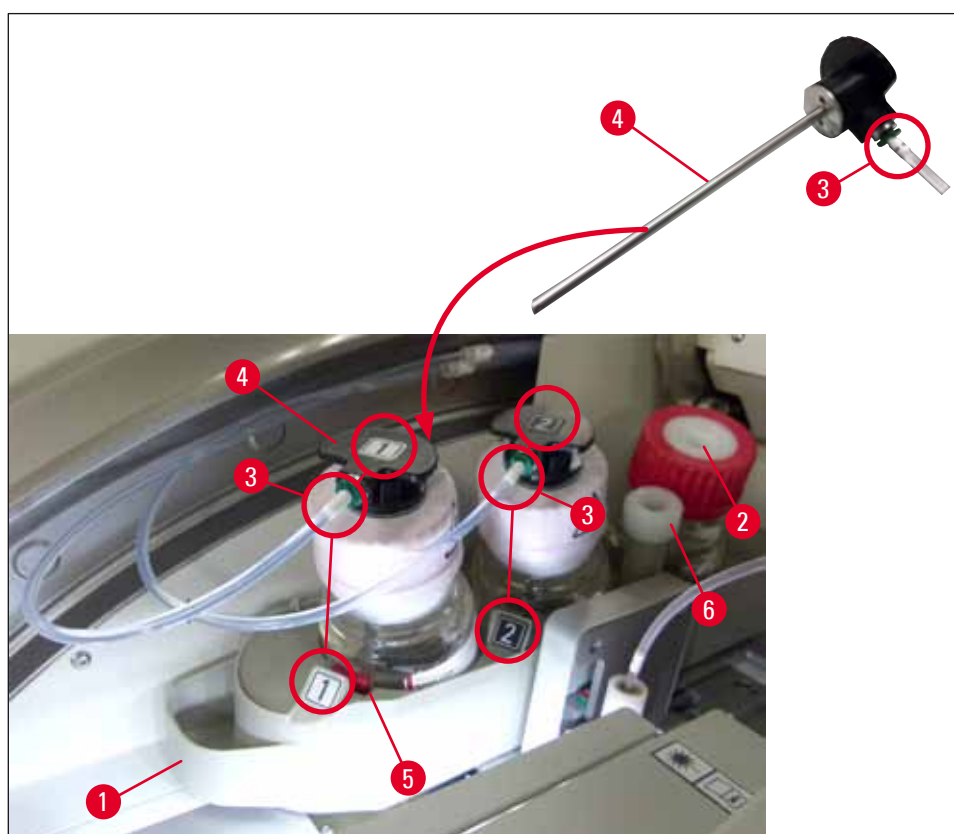
Hoiatus

- 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).



Joon. 16

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

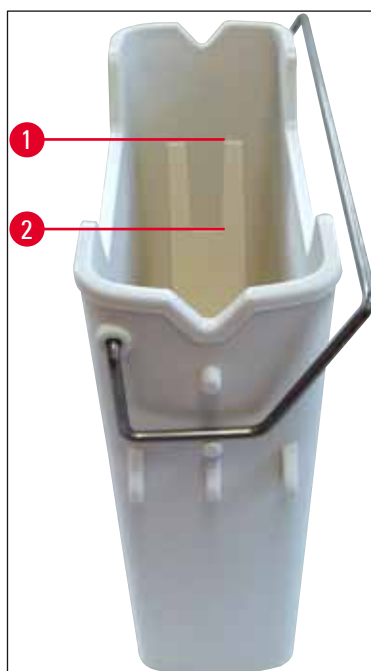
Tarkvara tuvastab uute pudelite sisestamise ja teavitab kasutajat, et mõlema katteliini puhul on vajalik **Extended Prime** (pikendatud eeltäitmine) (→ [LK. 113 – 7.3.2 Extended Prime \(pikendatud eeltäitmine\)](#)). Alles pärast seda on instrument alustamiseks valmis.

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

Reaktiivküvettide õige täitmine:



Juhis

- Reaktiivküvett tuleb täita reaktiiviga, mis sobib nii seadmega HistoCore SPECTRA ST kui kasutatava paigaldusagendiga (→ LK. 31 – 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!

Reaktiivküvettide õige täitetase



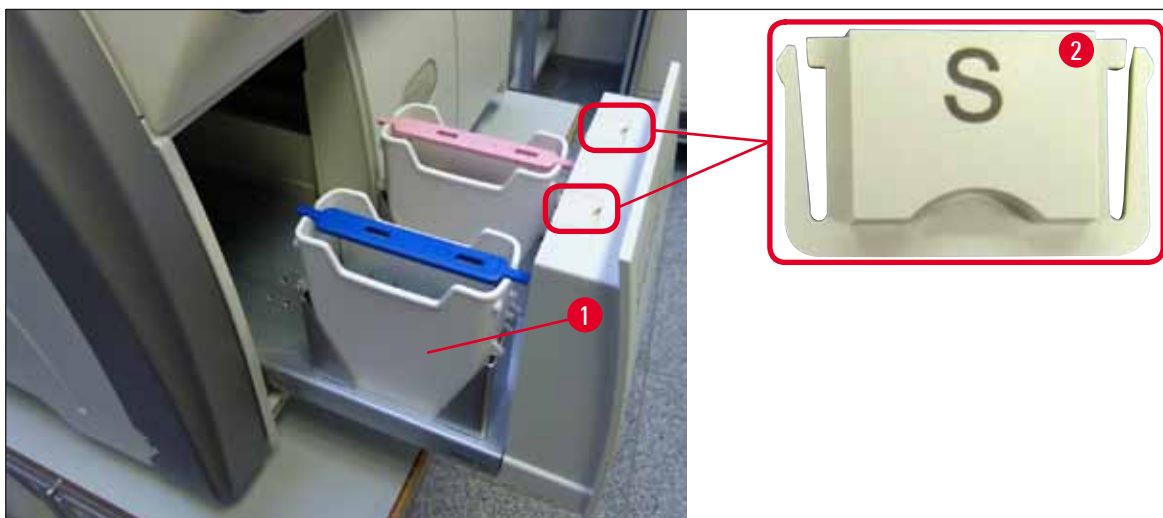
Juhis

- Reaktiivküvettide täitmisel pidage silmas täitetaseme märgiseid reaktiivküvettide sees.
- Reaktiivküvettide tähistamiseks laadimissahtlis kasutage kaasapandud (→ LK. 17 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu) märgistussilte.
- Märgistussildid, millele on trükitud täht S (→ Joon. 18-2) teavitavad kasutajat, et reaktiivküvett on täidetud lahustiga.
- Kasutage märistamata silte ainult juhul, kui reaktiivküvetid on tähtjad (nt pärast instrumendi välja lülitamist).

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

Reaktiivküvettide paigaldamine laadimissahtlisse:

1. Reaktiivküvettide paigaldamiseks vajutage sahtli nuppu laadimissahtlil (→ Joon. 1-4).
2. Laadimissahtel avaneb.
3. Eemaldage reaktiivküvett ja täitke seadmele HistoCore SPECTRA ST sobiva lahustiga ohutusjuhiste kohaselt instrumendist väljaspool.
4. Seejärel paigaldage täidetud reaktiivküvett tagasi laadimissahtlisse (→ Joon. 18-1).
5. Sulgege laadimissahtel, selleks vajutage uuesti sahtli nuppu.

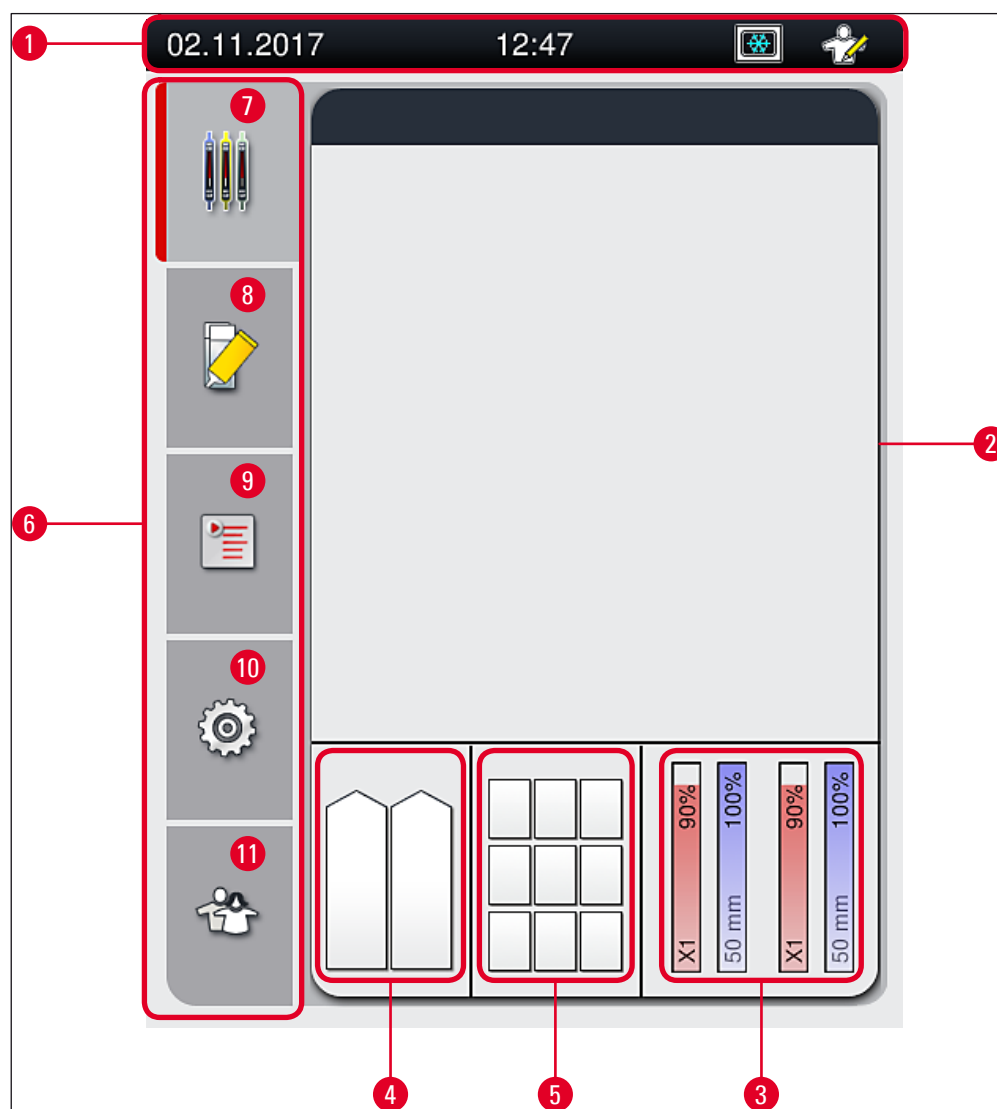


Joon. 18

5. Juhtimine

5.1 Kasutajaliides – ülevaade

Seadet HistoCore SPECTRA CV programmeeritakse ja juhitakse värviselt 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. 43 – 5.6 Peamenüü ülevaade)		

5.1.1 Helestatud funktsiooninupud



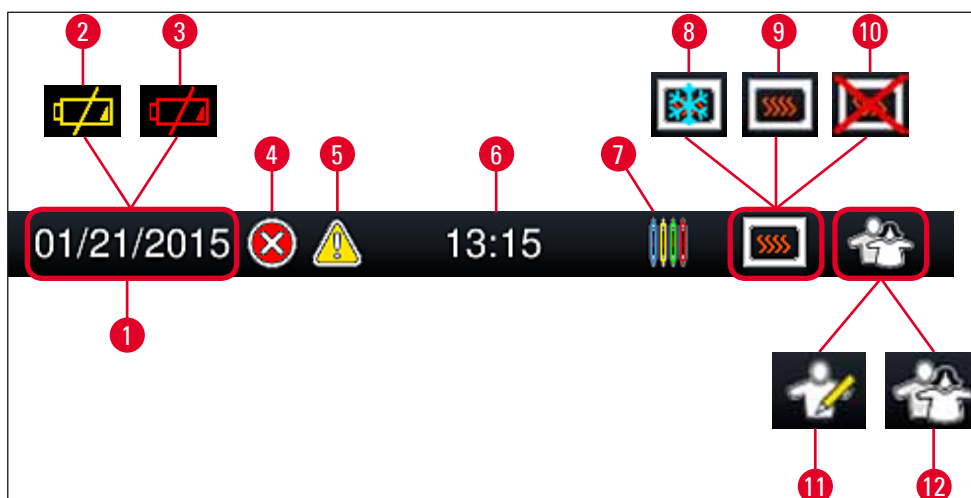
Juhis

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 kellaaeg
- 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.

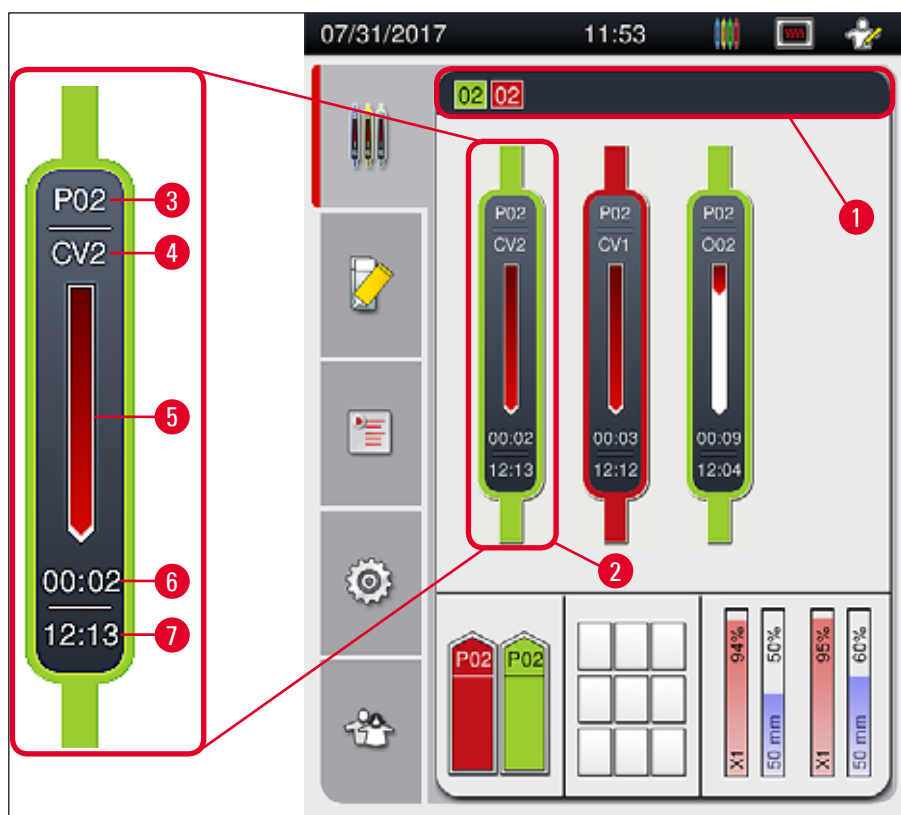
5.3 Toimingu olekunäidik

- **Process status display** (→ Joon. 19-2) kuvatakse kõik töötluses olevad slaidihoidikud vastava slaidihoidiku sanga värviga (→ Joon. 21-2).
- Avakuva olekuribal (→ Joon. 21-1) kuvatakse parameetri seaded, mida saab hetkel käivitada koos slaidihoidiku sangale määratud numbri ja värviga. Need sümbolid on kuvatud ka siis, kui igapäevane **Quick Prime** (→ LK. 112 – 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 edenemisenäidik |
| 2 | Töödeldavad slaidihoidikud | 6 | Järelejäänud eeldatav kestus (hh:mm) |
| 3 | Parameetri seade number | 7 | Aeg töötlemise lõppemisel |
| 4 | Slaidihoidiku hetke asukoht seadmes:
CV1/CV2 = katteliin <u>L1/L2</u> , ROT = rotaator, 001/002 = ahju asend 1/2 | | |

5.4 Kulumaterjalide haldamise süsteem (CMS)

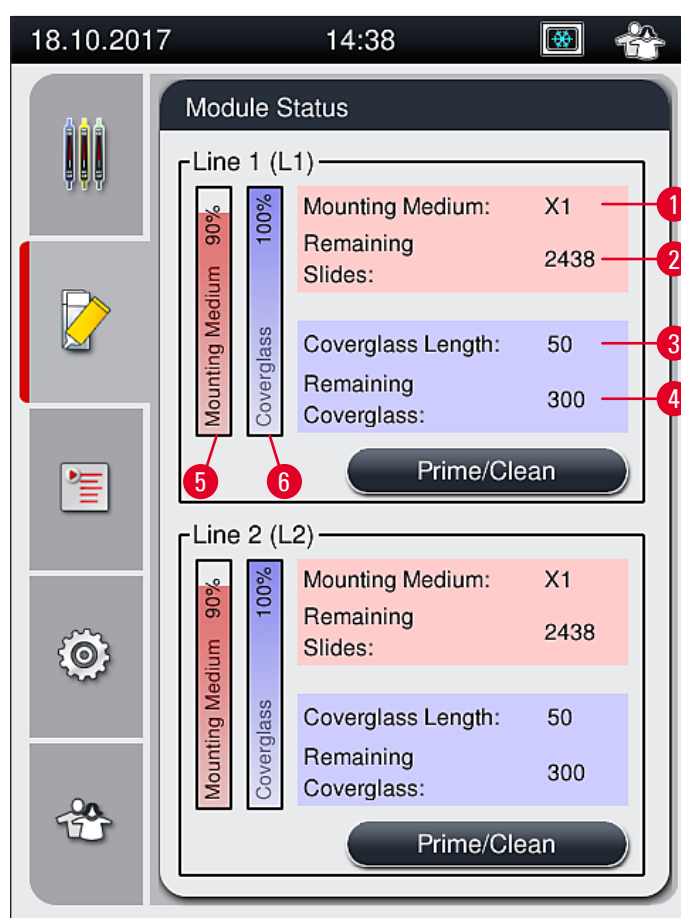


Juhis

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.

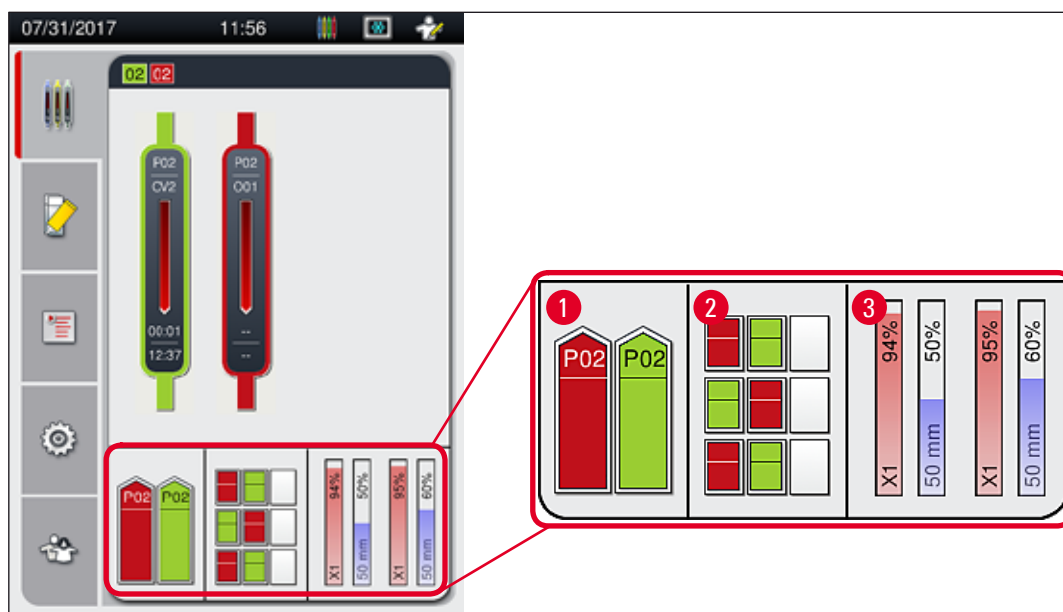


Joon. 22

5.5 Sahtlite kujutamine

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

- Sõlmed, mida instrumendis märgitakse nooltega (→ Joon. 23-1) sümboliseerivad laadimissahtlit.
- Keskmisses 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 kasutab,
- 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 tagama, et slaidihoidikud sobiksid samaaegselt üleviimiseks 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

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.



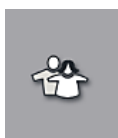
Module Status (→ Joon. 19-8) (mooduli olek) kuvab ülevaate vastava katteliini jaoks lisatud kulumaterjalidest (paigaldusagent ja katteklaasid) ja võimaldab juurdepääsu mõlema katteliini puhastamise ja eeltäite menüüvalikutele.



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



Põhiseadeid saab konfigureerida 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.



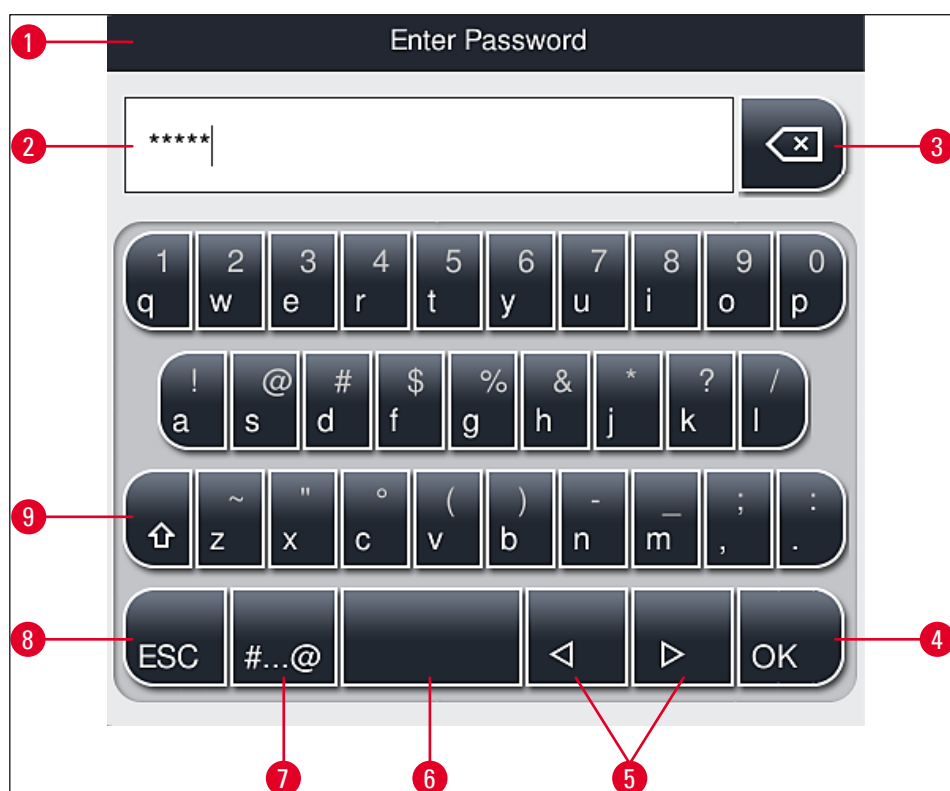
Menüüs **User Settings** (→ Joon. 19-11) saab volitamata muudatuste vältimiseks programmides ja reaktiiviloendites määrata isikliku salasõna (**Supervisor Mode**). Tavapärasel kasutajarežiimis (**User Mode**) saab instrumenti jätkuvalt kasutada ilma salasõnata.

5.6.1 Sisestusklaviatuur



Juhis

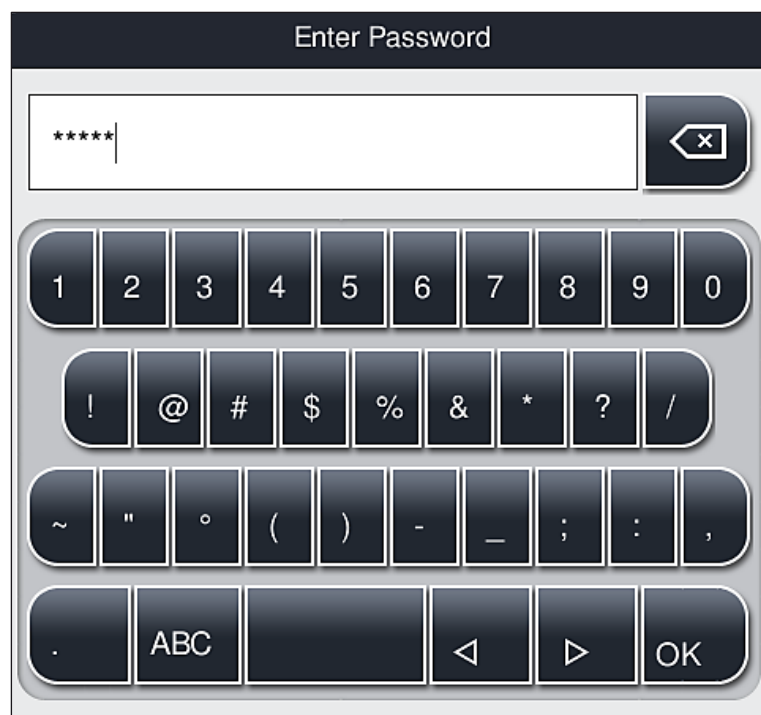
Sisestusvajaduse tekkimisel (nt salasõna sisestamiseks) ilmub klaviatuur (→ Joon. 24). Juhitakse puuteekraaniga. Klaviatuuri kujutis sõltub seatud keelest.



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



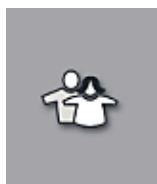
Joon. 26



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:**

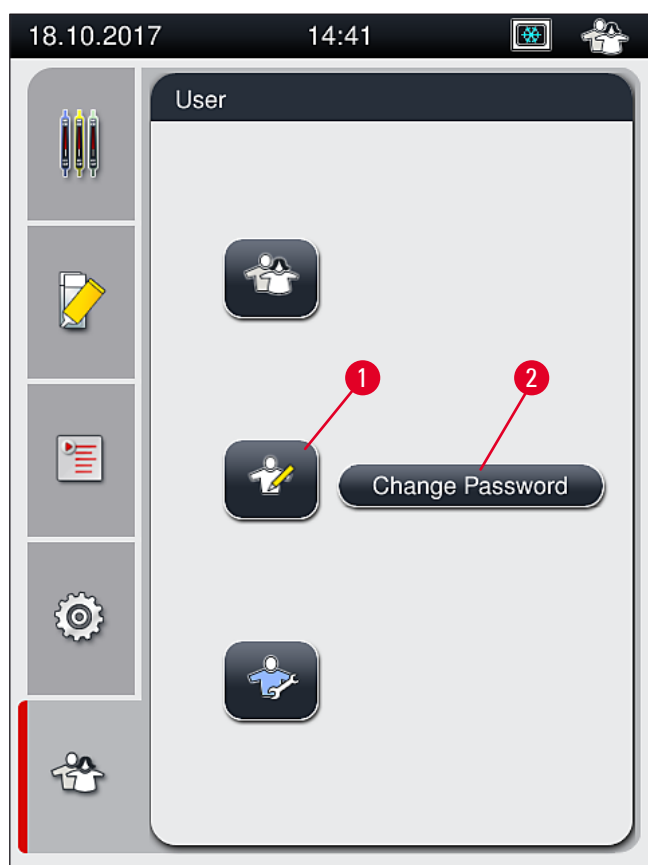
Tavakasutaja ei pea parooli sisestama ja saab häälestatud seadet kasutada kõigiks tavarakendusteks. See kasutajarühm ei saa programme ega seadeid muuta.

**Administraator:**

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

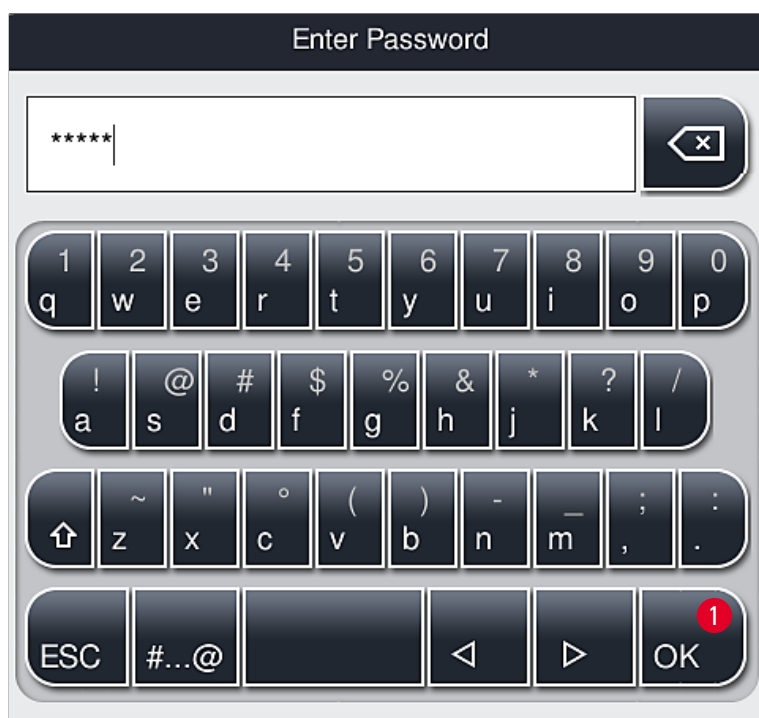
Administraatorirežiimi aktiveerimisel toimige järgmiselt:

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 (→ Joon. 20) paremas ülaseravas.



Juhis

Esmasel kasutuselevõtul tuleks ära muuta tehases seatud salasõna.

Administraatori salasõna muutmiseks toimige nii:

1. Salasõna muutmiseks vajutage nupule **Change Password** (→ Joon. 27-2) (salasõna muutmise) 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.



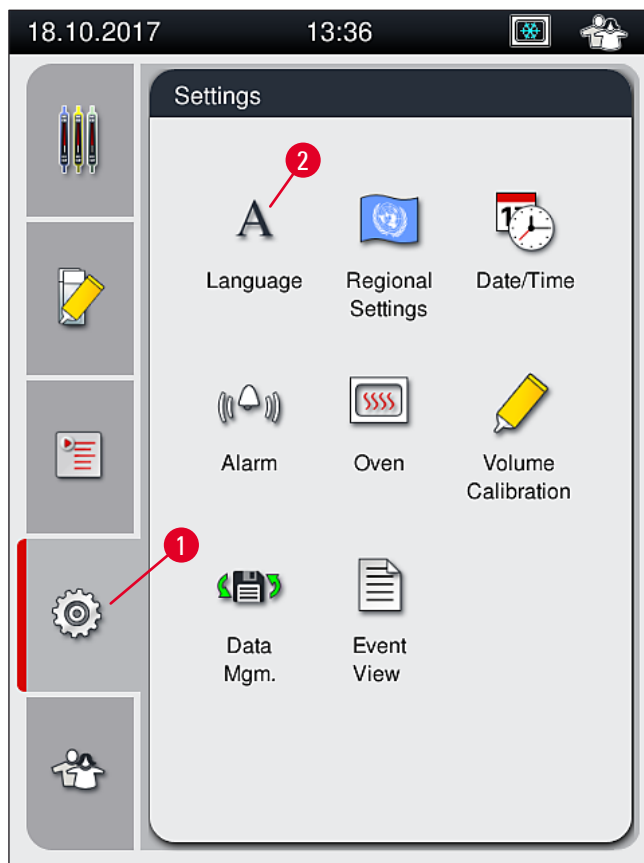
Juhis

Juurdepäas 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.



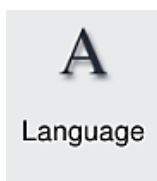
Joon. 29



Juhis

Järgnevas loikes kirjeldatakse üksikuid alammenüüsid.

5.8.1 Keeleseaded



Nõutav juurdepääsutase: Tavakasutaja, administraator

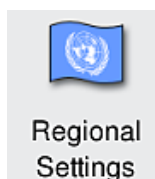
- Keelte valikmenüü kuvatakse, kui vajutate sümbolile **Language** (→ Joon. 29-2) (keel). See menüü sisaldab ülevaadet kõigist seadmele paigaldatud keeltest ja võimaldab valida soovitud näidikukeel.
- Valige soovitud keel ja kinnitage nupuga **Save**.
- Ekraaninäit ning kõik teated ja sildid kuvatakse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



Juhis

Teisi keeli (kui need on saadaval) saab importimise teel (→ LK. 57 – 5.8.7 Andmehaldus) lisada administraator või Leica hooldustehnik.

5.8.2 Riigispetsiifilised seaded



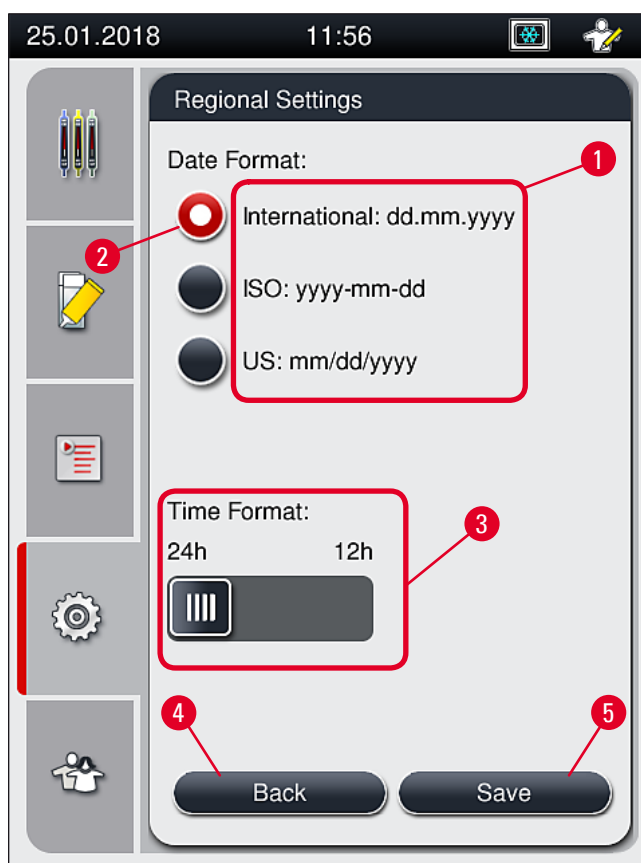
Nõutav juurdepääsutase: Tavakasutaja, administraator
Selles menüüs saab muuta peamisi vorminguseadeid.

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).

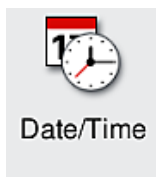
Ajavorming:

- 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

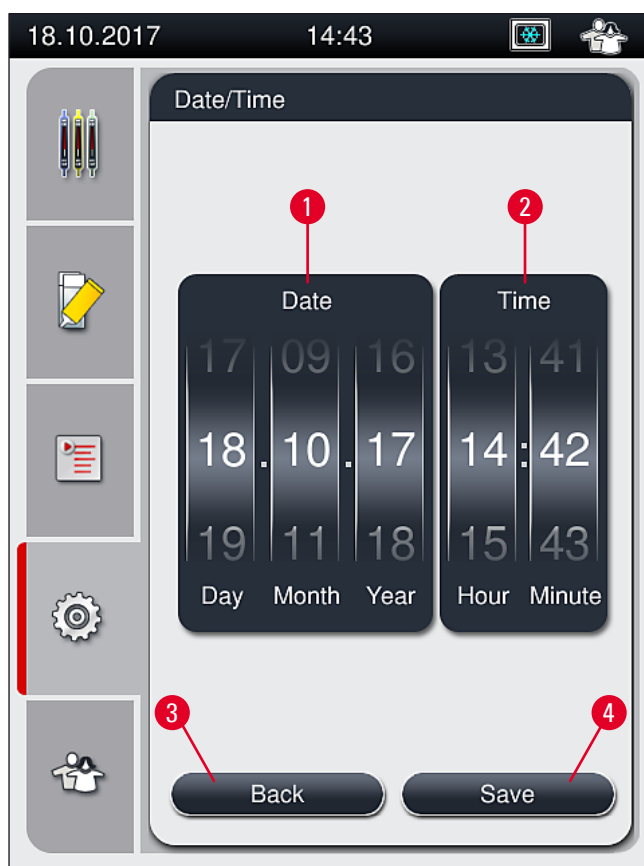
5.8.3 Kuupäev ja kellaaeg



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).



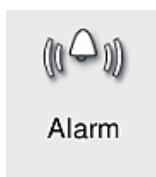
Joon. 31



Juhis

12-tunnisel näidikul esitatakse seade õigsuse tagamiseks tunninäidu all lisaks ka a.m. (enne lõuna) ja p.m. (pärast lõuna). Aja ja kuupäeva seaded ei tohi tehases häälestatud süsteemijast hälbida rohkem kui 24 tundi.

5.8.4 Häirehelide menüü – vea- ja märguandehelid



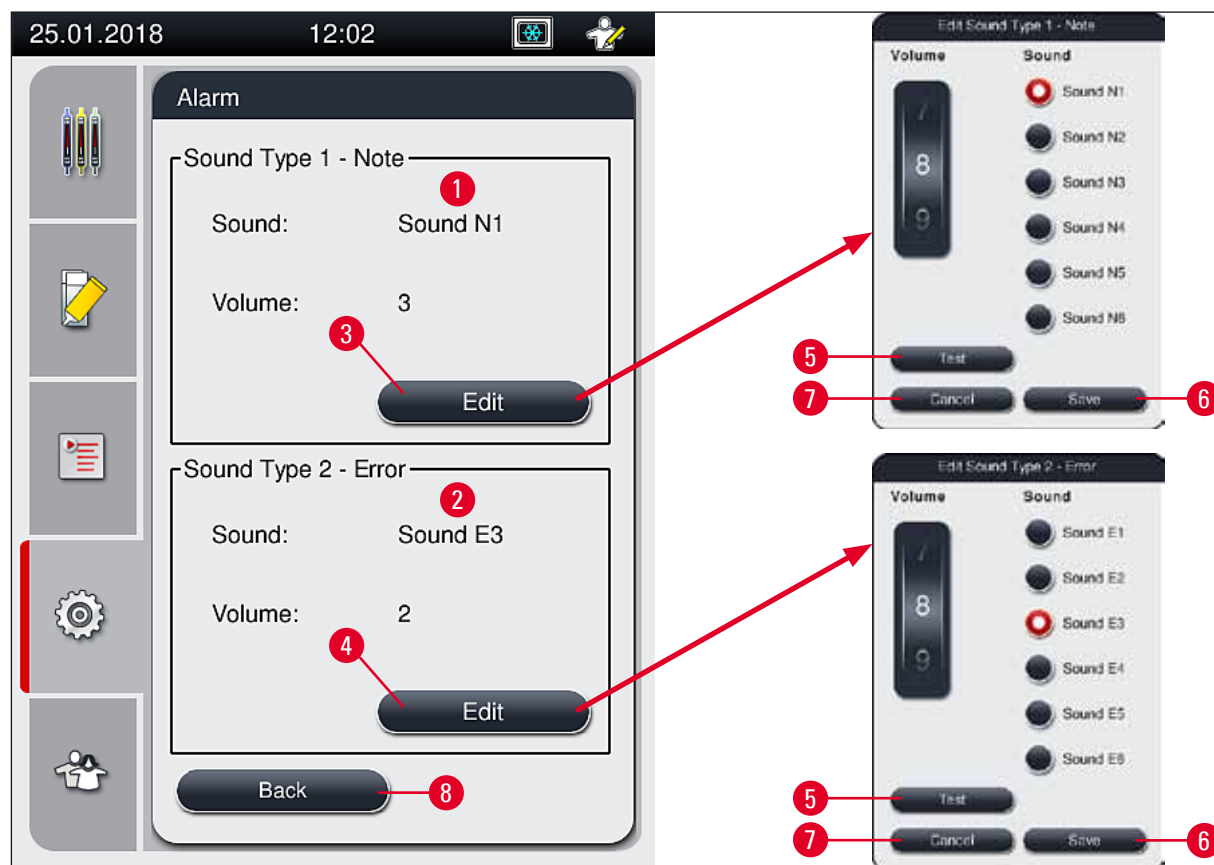
Nõutav juurdepääsutase: Tavakasutaja, administraator

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 juhise, 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**

Instrumendi rikkele reageerimiseks peab kasutaja viibima seadme töötamise ajal kuulmiskauguses.

Kui ekraanile kuvatakse veateade, kõlab veaheli. Häireheli kõlades peab kasutaja viivitamatut 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

Veahelisid 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** (→ Joon. 32-8) (tagasi), et naasta menüüsse **Settings** (seaded).

5.8.5 Ahju seaded



Oven

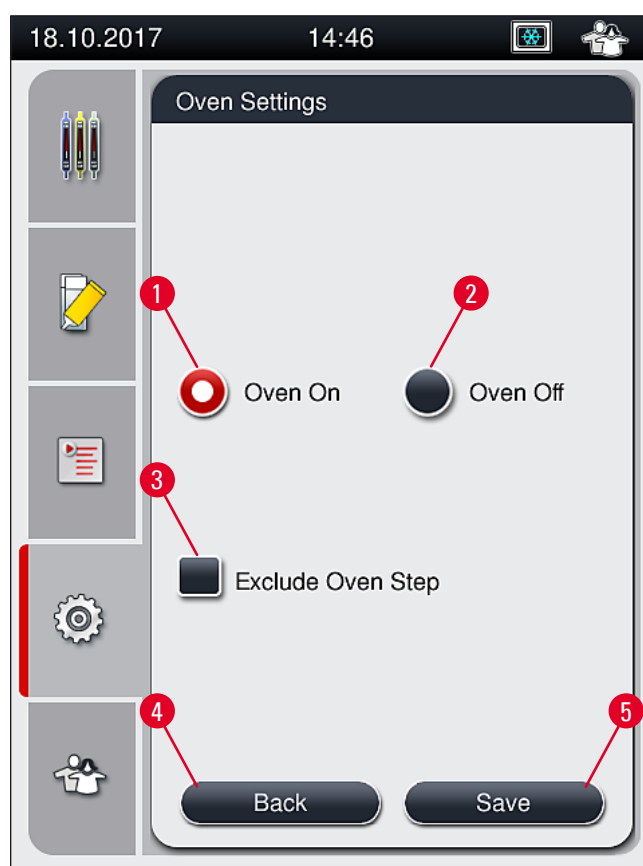
Nõutav juurdepääsutase: Tavakasutaja, administraator

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



Juhis

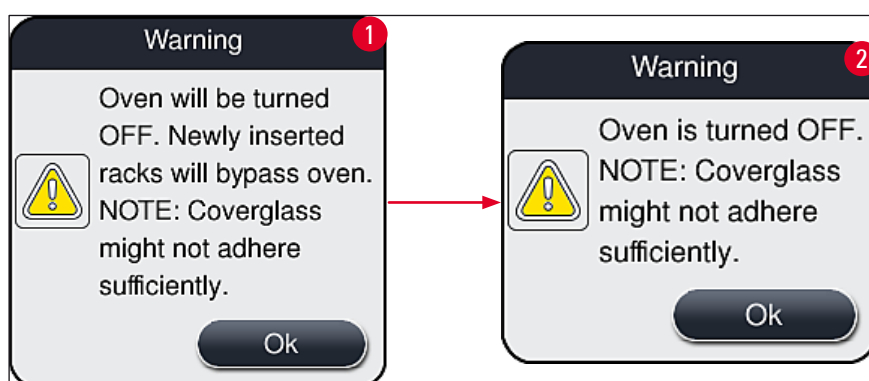
- Instrumendi käivitamisel on tavaliselt ahi lubatud ja funktsioon **Exclude Oven Step** (→ Joon. 33-3) (ahju etapi väljajätmine) keelatud.
- Ahi köetakse temperatuurini umbes 35 °C. Kohe, kui slaidihoidik on kaetud, jätkub ahju kütmine temperatuurini umbes 40 °C. Sümbol olekuribal muutub olekust "kütmine" (→ Joon. 20-8) olekule "tööks valmis" (→ Joon. 20-9).
- Ahi kuivatab kaetud slaide 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) ja 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**.



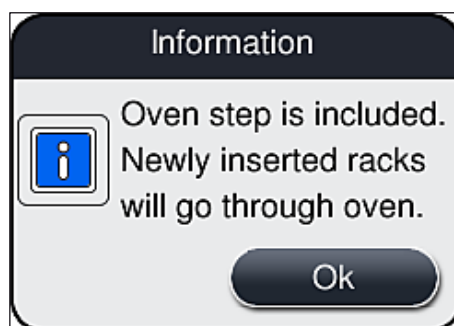
Joon. 36

**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 pärast nupu **Save** vajutamist.
- Üldine töötusaeg pikeneb ahju etapi võrra (umbes 5 minutit).

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



Ahi on küttefaasis

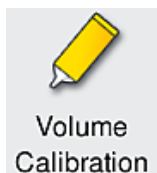


Ahi on lubatud ja tööks valmis



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 muutmatuks.



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**

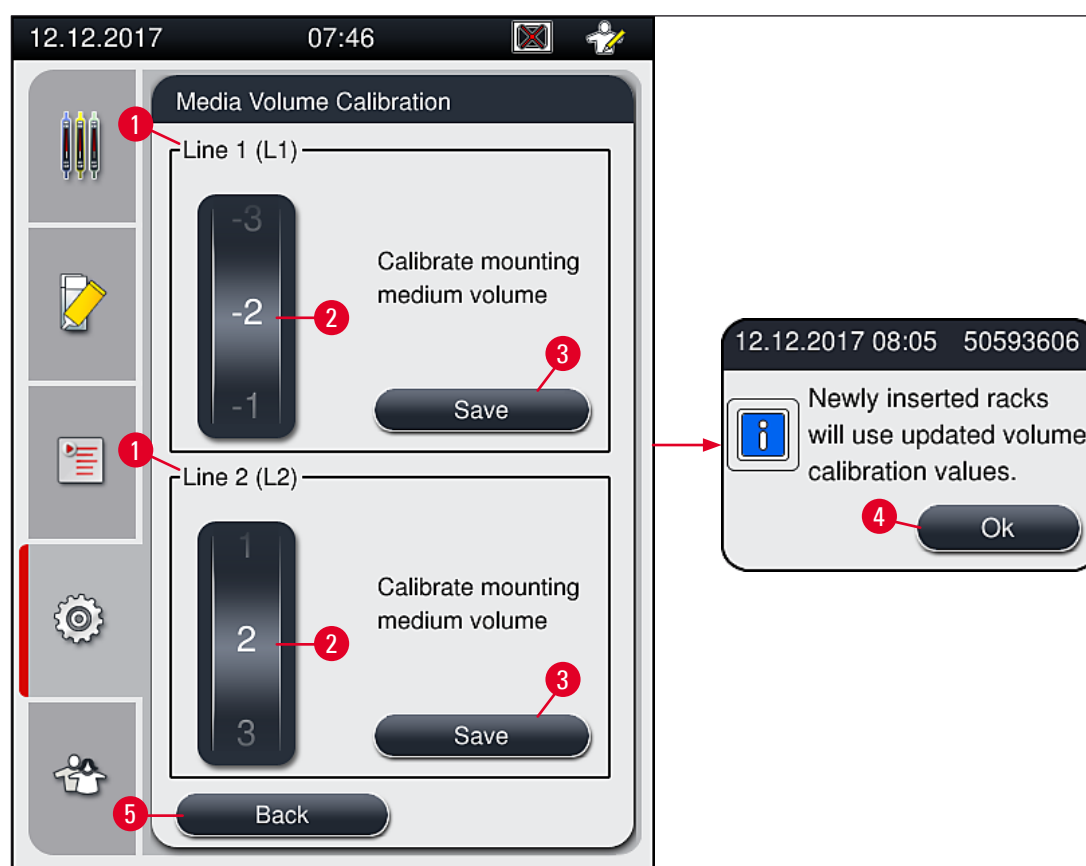
1. Avage menüü **Settings** (→ Joon. 29-1) ja vajutage nuppu **Volume calibration**.
2. Kattekoguse muutmiseks pöörake vastavat näiduketast (→ Joon. 38-2) katteliinile **L1** või **L2** (→ Joon. 38-1).



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

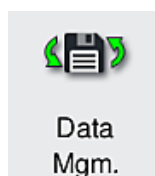
Paigaldamisel kaliibrib mahu Leica hooldustehnik



Juhis

Katteliinidel asuvatel pumpadel on ehitusest tingituna erinevad voolukiirused. Seadme HistoCore SPECTRA CV esimesel paigaldamisel ühildatakse mõlemad pumbad selles menüüs olevate funktsioonide abil.

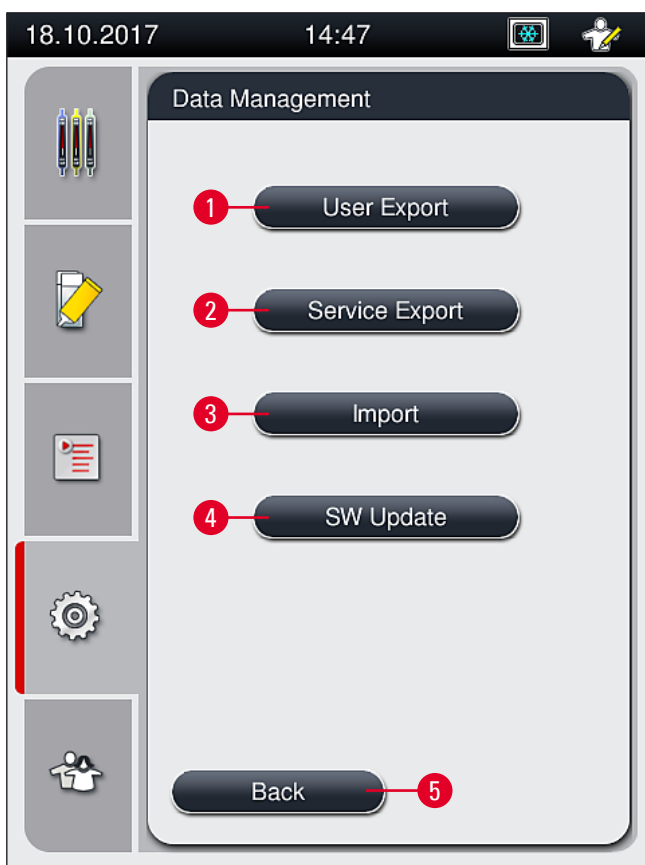
5.8.7 Andmehaldus



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 väljastussahel olema suletud.
- Sisestatud USB-mälupulk peab olema vormindatud FAT32-ga.

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

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

- ZIP-fail viimase 30 tööpäeva sündmustelogeidega 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.

- Pärast nupu **User Export** vajutamist eksporditakse andmed ühendatud mälupulgale.
 - 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. Sõnmi 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**.

❗ 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.

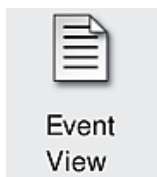
Tarkvarauuendus (→ Joon. 39-4)

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

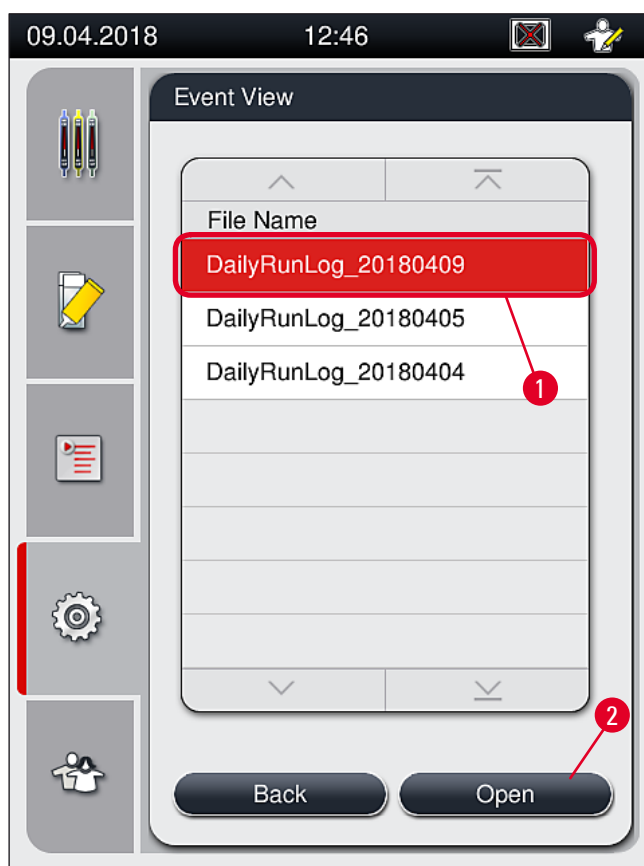


Event View

Nõutav juurdepääsutase: Tavakasutaja, administraator

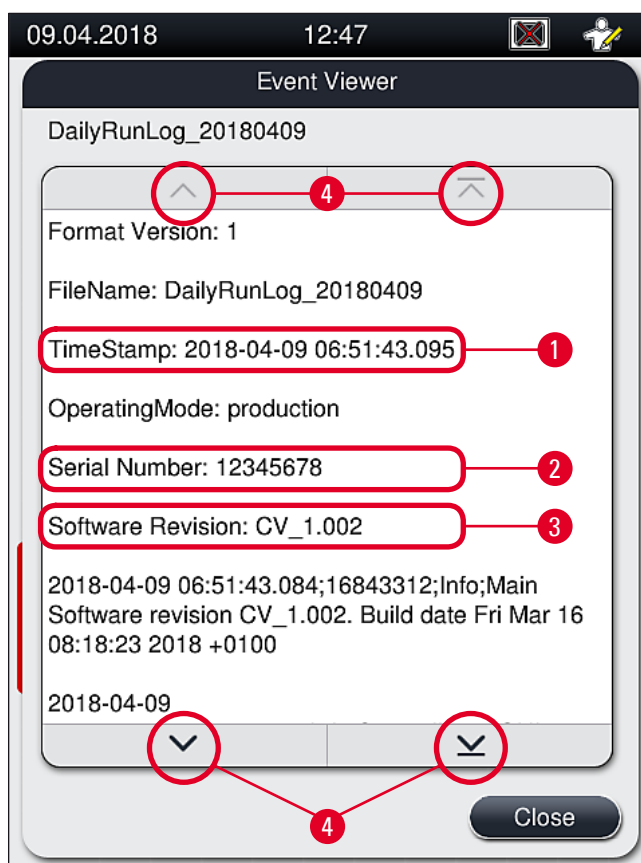
Iga päeva kohta, mil seade on sisse lülitatud, luuakse eraldi logifail. Selle faili saab avada, kui valite **sündmuse vaates** (→ Joon. 40) **DailyRunLog**-faili.

Sündmustevaaturis saab saadavalolevatest logiloendist (→ Joon. 40) valida välja ühe log (→ Joon. 40-1) a avada, avamiseks vajutage nupule **Open** (→ Joon. 40-2).



Joon. 40

- Kõik sündmuste sissekanded algavad ajatempliga (**Timestamp** (→ Joon. 41-1)), mis näitab sissekande tegemise kuupäeva ja kellaaega.
- Lisaks sisaldavad sündmustevaaturi tiitliribad andmeid seerianumbri (→ Joon. 41-2) ja installitud tarkvaraversiooni (→ Joon. 41-3) / HistoCore SPECTRA CV kohta.
- Noolenuppudega (→ Joon. 41-4) saate loendit ja logifaili üles- ja allapoole kerida.
- Vasakpoolsele nupule vajutades saab sündmustevaaturit kerida lehekülgede kaupa.
- Parempoolsele nupule vajutades jõuate sündmustevaaturit algusesse või lõppu.



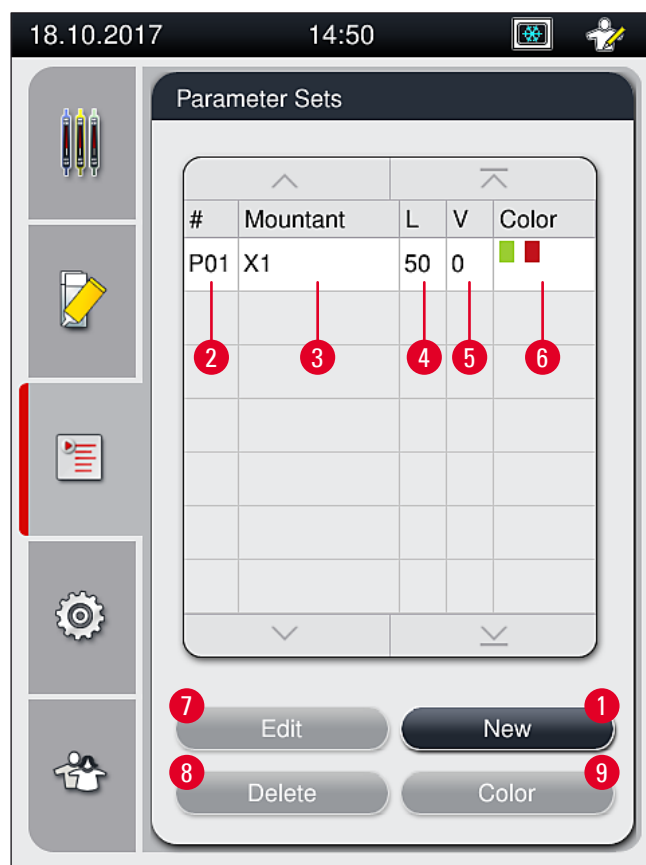
Joon. 41

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.

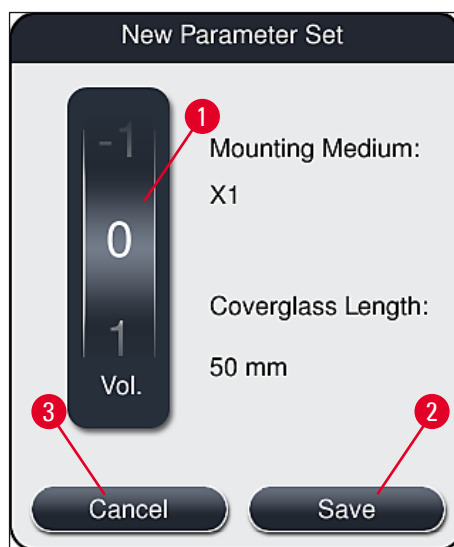


Joon. 42

- | | | | |
|---|------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Uue parameetri seade loomine | 6 | Määratud hoidiku sangade 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 parameetri seade menüüs nuppu **New** (uus) (→ Joon. 42-1).
 2. Järgnevalt avanevas menüüs saab sammu kaupa (max 5/min –5) muuta kattekogust (→ LK. 67 – 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**.

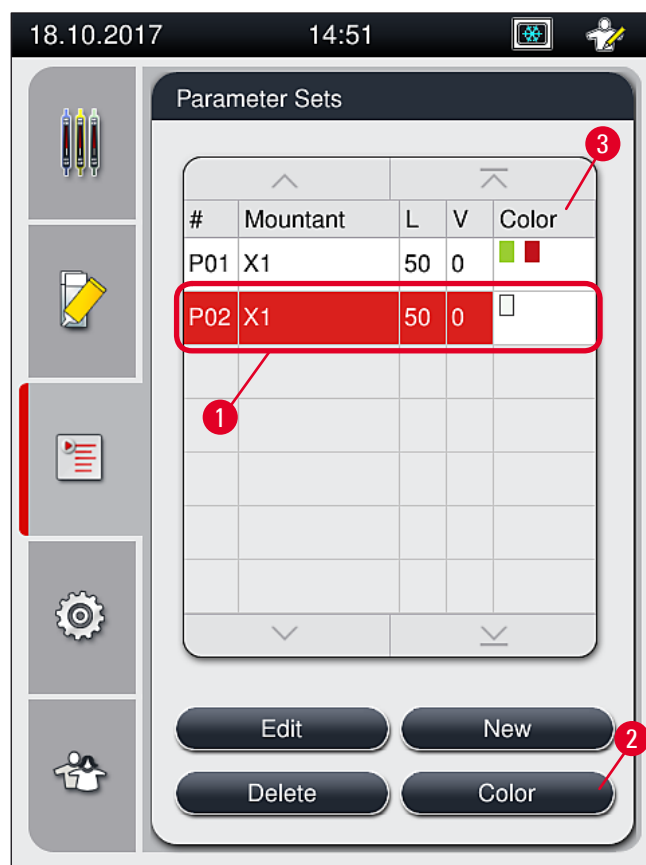
1. Parameetri seade valimiseks, millele hoidiku sanga värv määratakse, toksake parameetri seade menüüs (→ Joon. 44) vastavat sisestust (→ Joon. 44-1).
2. Vajutage nupule **Color** (→ Joon. 44-2), avaneb valikuväli (→ Joon. 45), mis võimaldab määrata valitud parameetri seadele hoidikusanga värvi.



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 (→ Joon. 45) on kuvatud kõik saadavalolevad värvid. 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 paigaldusagenti. See pakub kasutajale järgmisi eeliseid:

- Lihtne käsitlemine 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. 145 – Kulumaterjalid)

**Juhis**

- Enne paigaldusagendi esmakordset lisamist tutvuge toiminguga (→ LK. 31 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine).
- Paigaldusagendi vahetamist on kirjeldatud jaotises (→ LK. 73 – 6.3.1 Paigaldusagendi pudel 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. 18 – 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*:

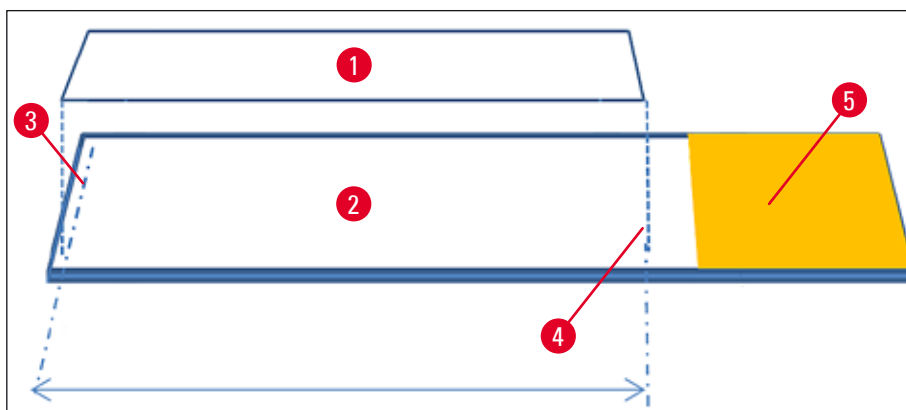
Pikkus millimeetrites	Laius millimeetrites	Paksus
50	24	#1

*Tellimisteave: (→ LK. 145 – Kulumaterjalid)



Juhis

Muudatus seadmes võimaldab kasutada lõigatud nurgaga slaidid. 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 (=vaikeväärtus) (→ 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** (muuda) (→ 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. 63 – 5.9.2 Parameetri seade määramine hoidiku sanga värvile).
4. Sisestatud seadete rakendamiseks vajutage nuppu **Save** (→ Joon. 47-3), 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.

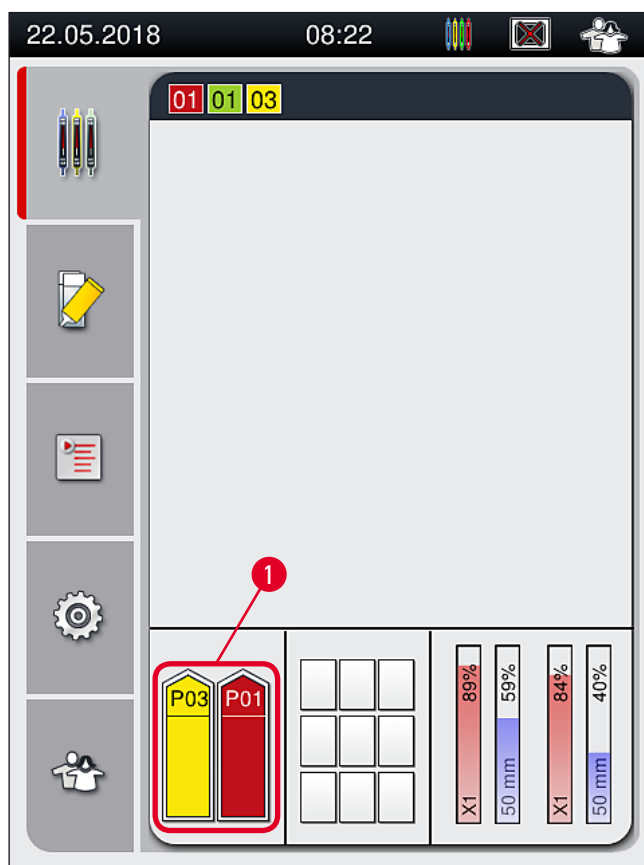
**Hoiatus**

Muudatusi paigaldusagendi kattekoguses tuleb teha äärmiselt ettevaatlikult, et vältida negatiivseid mõjusid katteklaasiga katmise tulemusele.

5.10 Reaktiiviküvetid laadimissahtlis**Hoiatus**

- Äärmiselt oluline on tagada, et reaktiiv, millega täidetakse reaktiiviküvetti, 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 neid märgitakse värvidega (→ Joon. 48-1).



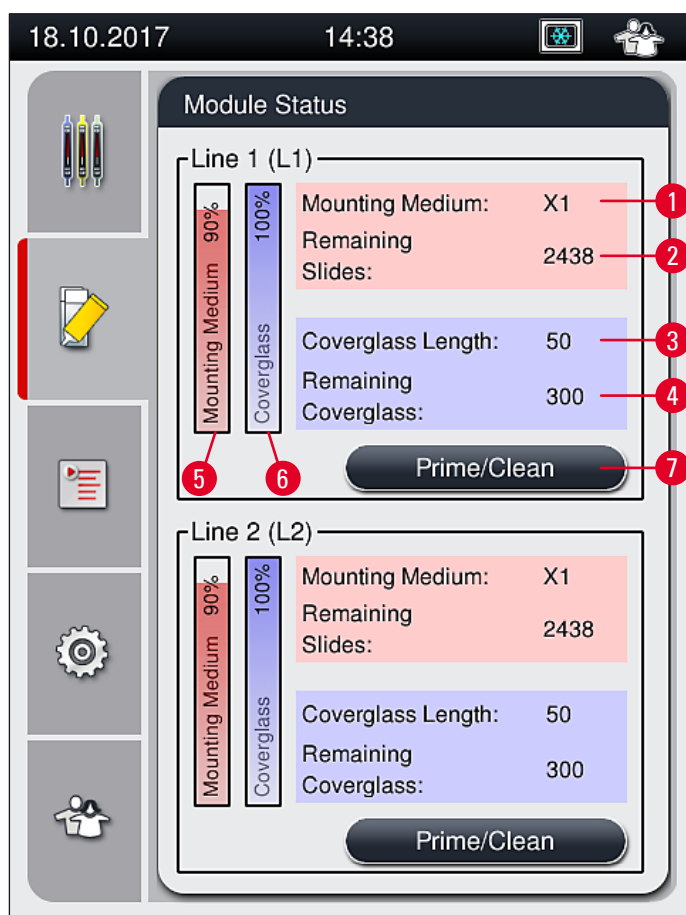
Joon. 48

- 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 reaktiiviküveti.
- Instrument tuvastab, kui hoidik, millele sangale pole värvi määratud, asetatakse ühte kahest reaktiiviküvetist. Kasutajal palutakse hoidik uuesti välja võtta ja luua vastav parameetri seade (→ LK. 63 – 5.9.1 Uue parameetri seade loomine) või määrata värv sobivale olemasolevale parameetri seadele (→ LK. 63 – 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 (paigaldusagent (→ Joon. 49-1) ja katteklaas (→ Joon. 49-3)) ja nende hetke täitetasemeid (→ Joon. 49-5) (→ Joon. 49-6) ja allesjäänud koguseid (→ Joon. 49-2) (→ Joon. 49-4) mõlemal katteliinil.
- **Prime/Clean** alammenüü kaudu pääseb kasutaja juurde voolikusüsteemi erinevatele puhastusvõimalustele (→ Joon. 49-7).



Joon. 49

1	Paigaldusagendi nimetus	5	Allesjäänud paigaldusagendi %
2	Allesjäänud slaidide arv	6	Allesjäänud katteklaaside %
3	Katteklaasi pikkus	7	Alammenüü Prime/Clean (eeltäide/puhastus)
4	Allesjäänud katteklaaside arv		



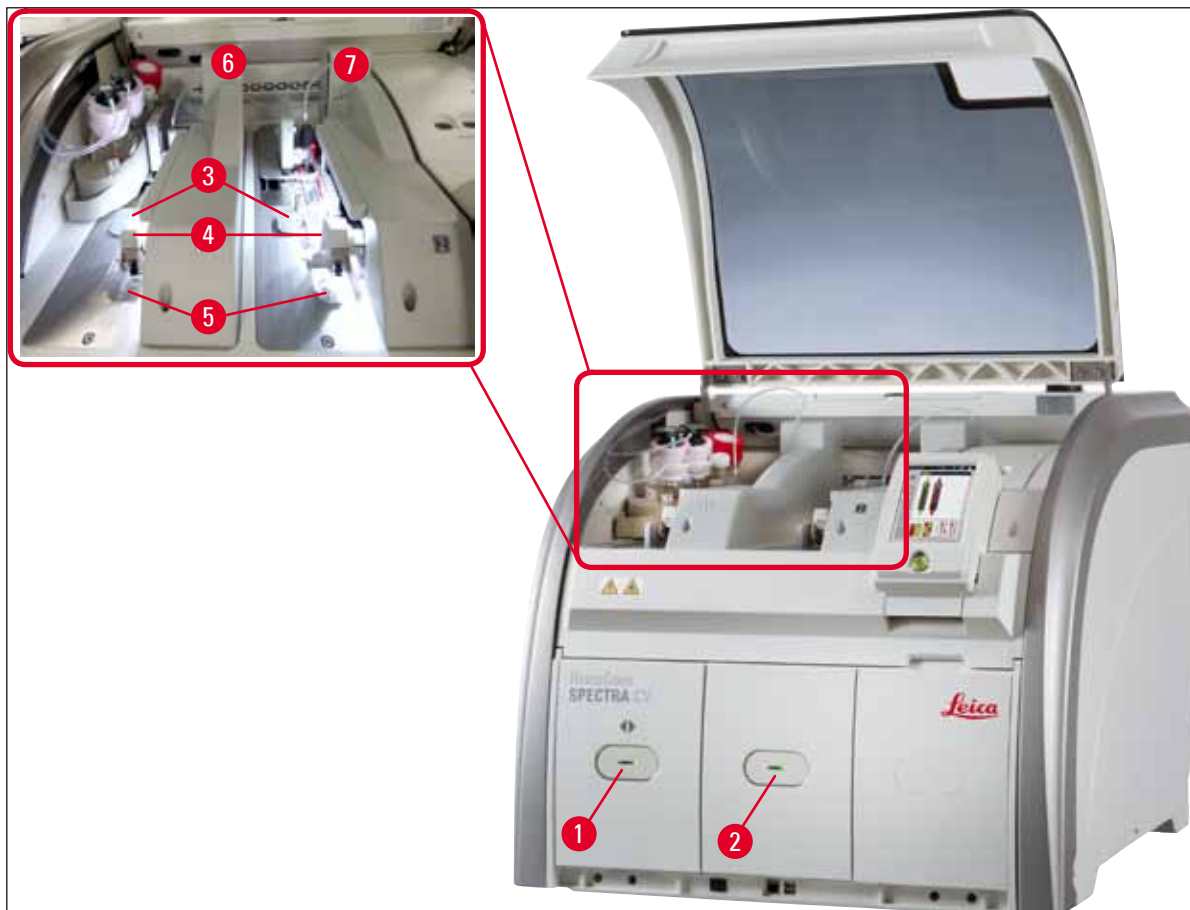
Juhis

Lisateavet alammenüü **Prime/Clean** ja erinevate eeltäite- ja puhastusvõimaluste kohta vaadake jaotisest: (→ LK. 109 – 7.3 Voolikusüsteemi ettevalmistamine eeltäitmiseks ja puhastamiseks).

6 Instrumendi igapäevane ettevalmistamine

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		



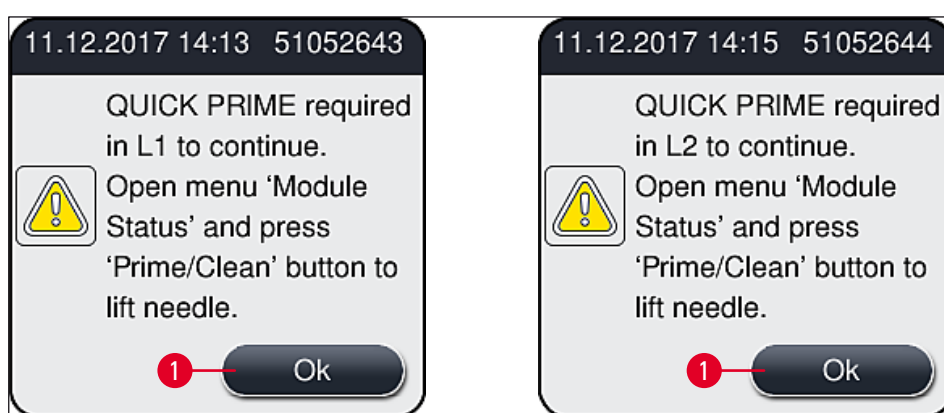
Hoiatus

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

6.2 Instrumenti sisse- ja väljalülitamine

Instrumenti sisselülitamine

1. Instrumenti 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. 109 – 7.3 Voolikusüsteemi ettevalmistamine eeltäitmiseks ja puhastamiseks).



Joon. 51

Instrumenti väljalülitamine

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

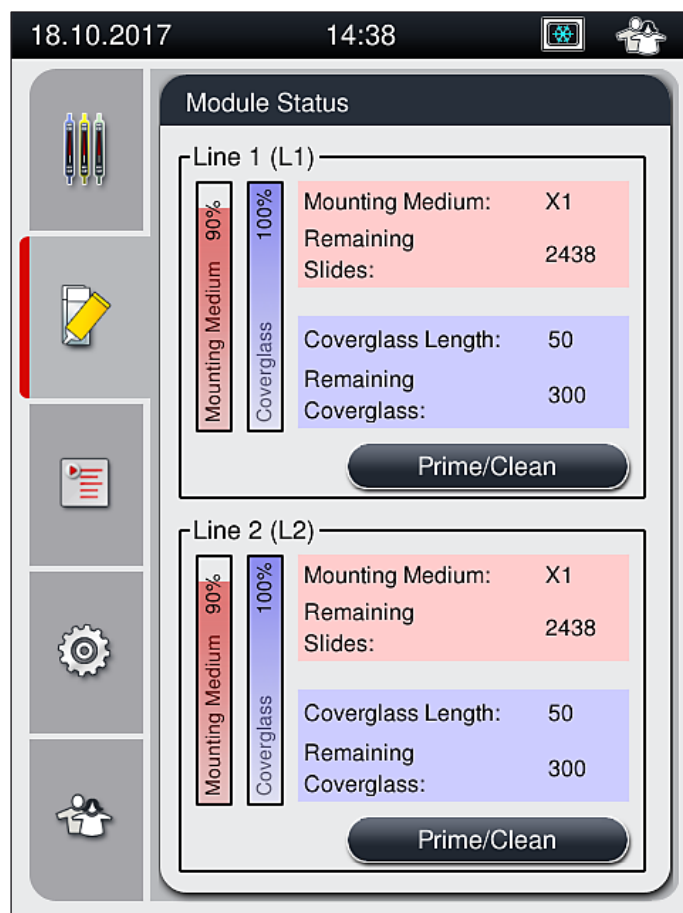


Joon. 52

- ① Puhastamiseks ja hooldamiseks vaadake märkusi jaotises (→ LK. 98 – 7.1 Seadme olulised puhastamisjuhised).

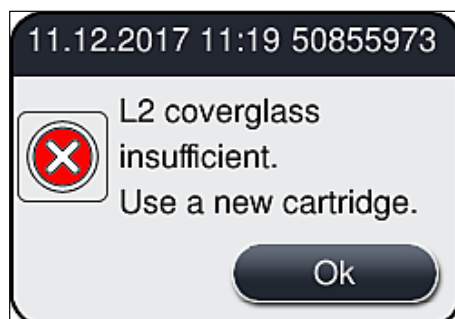
6.3 Kulumaterjalide kontrollimine ja lisamine

Instrumendi algväärtustamise ajal kontrollitakse kulumaterjale (paigaldusagent, katteklase, nõelapuhastusmahuti täitetas) automaatselt (→ LK. 41 – 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. 73 – 6.3.1 Paigaldusagendi pudel vahetamine).

- Süsteemis mullide tekkimise vältimiseks eeltäitke süsteem pärast instrumendi algväärtustamist (→ LK. 112 – 7.3.1 Kiire eeltäitmine).

6.3.1 Paigaldusagendi pudel vahetamine



Hoiatus

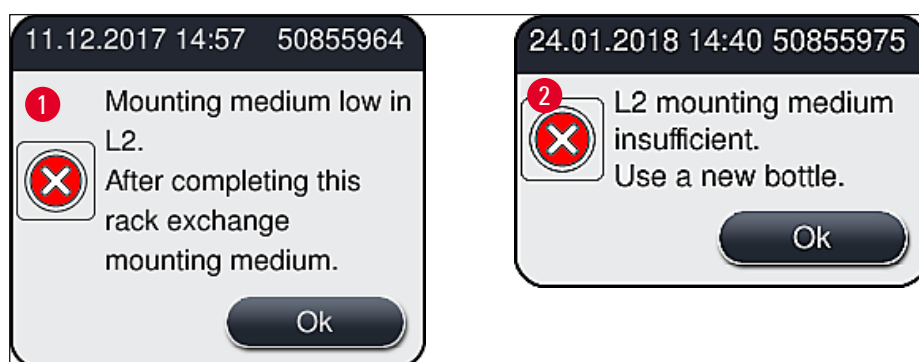
- Paigaldusagendi pudel vahetamisel kandke alati kaitsevarustust (laborikitlit, löikekindlaid kindaid ja kaitseprille)!
- Paigaldusagendi tohib instrumendis kasutada maksimaalselt 14 päeva ning seejärel tuleb see vahetada, et vältida katteprotsessi tulemuste halvenemist.
- Enne paigaldusagendi pudeli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



Juhis

- Järgnevalt kirjeldatakse paigaldusagendi pudeli vahetamist katteliniil **L2**. Sama toiming kehtib ka katteliniil **L1** puhul.
- Et vältida proovide kuivamist, soovitate paigaldusagendi pudel vahetamisel võimalusel oodata, kuni kõikide slaidide töötlemine mõlemal katteliniil on lõppenud ja instrument on puhkeolekus.

- Iga sisestatud hoidiku puhul arvutab kulumaterjalide haldamise süsteem (CMS) välja, kas olemasolev paigaldusagendi kogus on piisav.
- Kui mõni hoidik on töötluses ja CMS tuvastab, et allesjäänud paigaldusagendi kogus pole värskest 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).



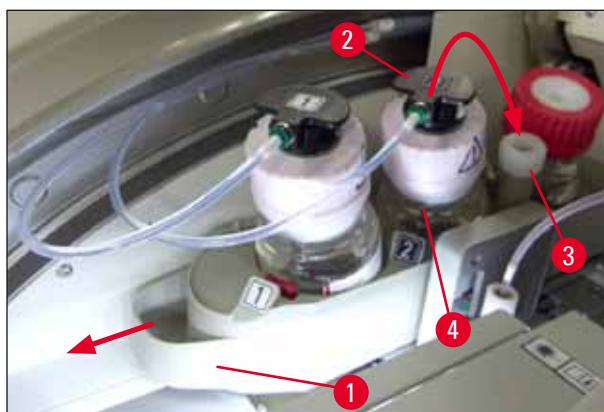
Joon. 55

**Juhis**

Uus töötlemine katteliinil **L2** (→ LK. 113 – 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.



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 sãlgus (→ Joon. 58-3).
7. Võtke ettevaatlikult kanüül sildiga 2 (→ Joon. 58-4) hoiukohast (→ Joon. 58-5) välja sisestage ettevaatlikult paigaldusagendi pudeli avasse (→ Joon. 58-6), kuni see klõpsatusega kohale lukustub (→ Joon. 58-7). Selle käigus läbistatakse pudeli valge kaitsemembraan.



Juhis

Enne tühjendustoru sisestamist uude paigaldusagendi pudelisse kontrollige, kas kanüülil pole kuivanud paigaldusagendi jääke ning vajaduse korral niisutage toru sobiva lahusega 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 katteliiinil L2 (→ LK. 113 – 7.3.2 **Extended Prime** (pikendatud eeltäitmine)) tuleb kasutada pikendatud eeltäite funktsiooni. 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

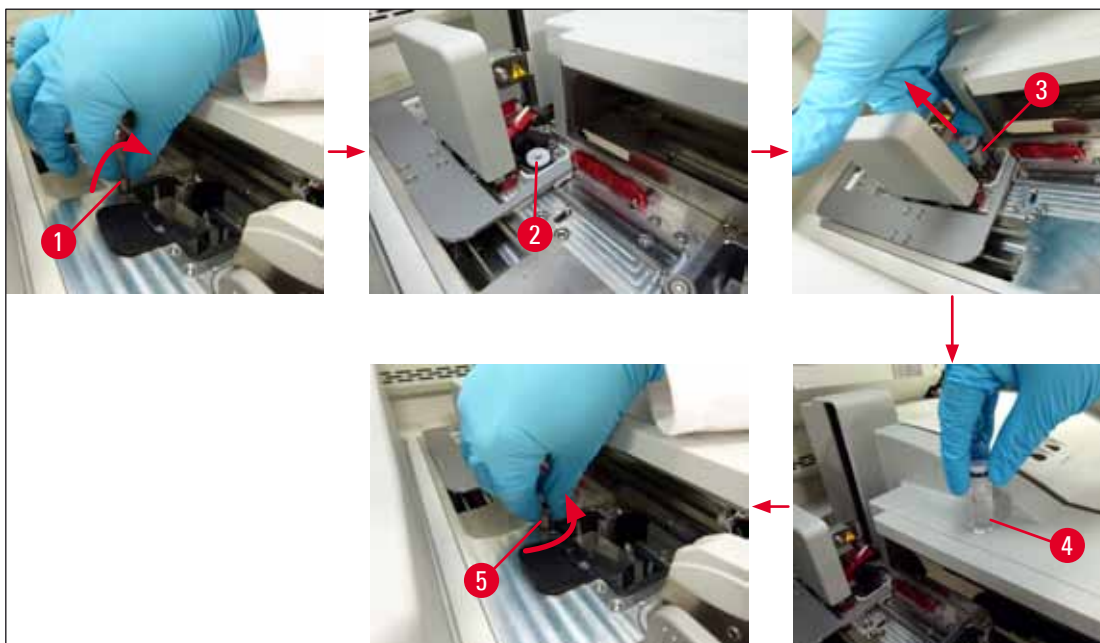
Seadmel HistoCore SPECTRA CV on nõelapuhastusmahutis automaatne täitetaseme kontrollmehhanism. Juhul, kui klaasanumasse pole jäänud piisavat kogust lahust, teavitab hoiatusteadet sellest kasutajat. Hoolimata automatiseeritud täitetaseme kontrollist soovib Leica igapäevase ettevalmistuse käigus visuaalselt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



Hoiatus

Lahustite käsitlemisel tuleb järgida jaotises (→ LK. 31 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine) toodud hoiatusi!

1. Valige peamenüüst menüü **Module Status** (→ LK. 69 – 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 rihvelkruvi (→ Joon. 59-1) päripäeva.
6. Nõelapuhastusmahuti (→ Joon. 59-2) tõstetakse üles ja seda on võimalik eemaldada (→ Joon. 59-3).
7. Kõrvaldage nõelapuhastusmahutisse jäänud lahusti vastavalt laborieeskirjadele.
8. Klaasmahutisse paigaldusagendiga sobiva lahuse 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.



Joon. 59

6.3.3 Katteklaaside kasseti kontrollimine ja vahetamine



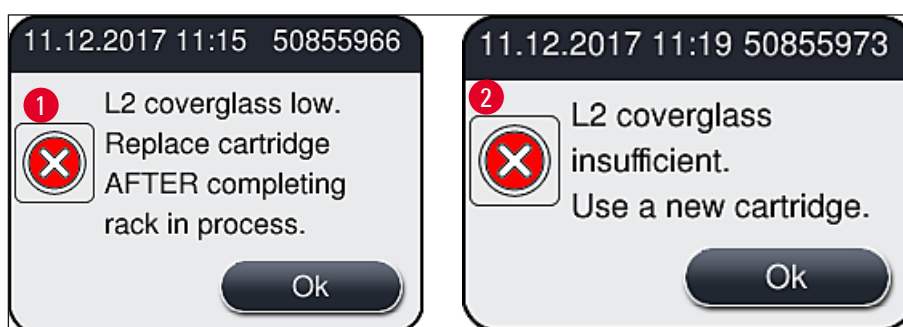
Hoiatus

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



Juhis

- Seadmele HistoCore SPECTRA CV on saadaval Leica poolt valideeritud katteklaas (→ LK. 145 – 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:

- Avage kaas.
- Pick&Place-moodul (→ Joon. 61-1) asub jäätmealuse kohal (→ Joon. 61-2).
- 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 kasseti. Need lisatakse uude katteklaaside kasseti ja kuvatakse vahekaardil Mooduli olek.
- Veenduge, et katteklaas on õigesti magasinis paigaldatud (→ Joon. 64).

- Körvaldage tühi katteklaaside kassett vastavalt laborieeskirjadele.



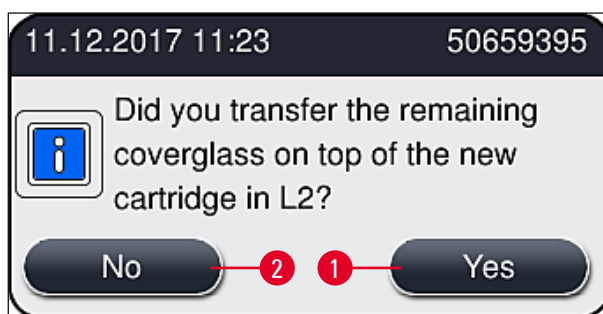
Joon. 61

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).



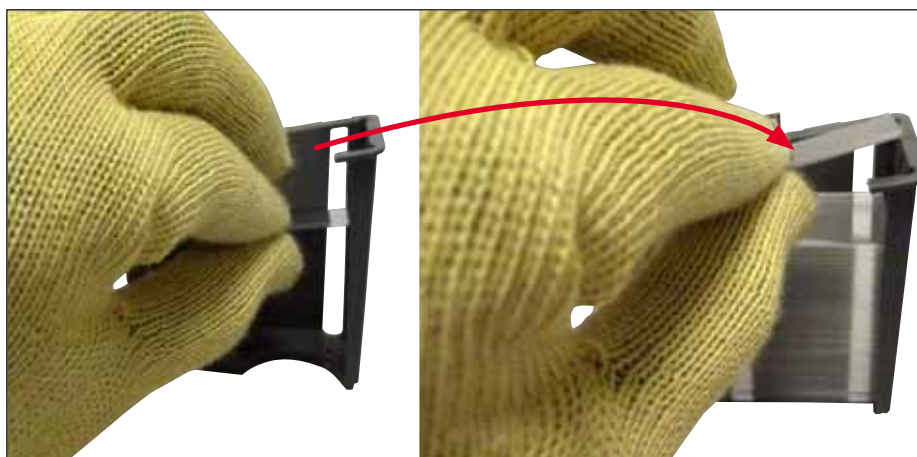
Joon. 62

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 (→ LK. 17 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu) kandke löikekindlaid kaitsekindaid!

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. 17 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu)!

1. Avage kaas.
2. Kontrollige, kas jäätmealusel on katteklaaside kilde.

3. Kui jäätmealusel on katkiseid katteklasse, eemaldage jäätmealus (→ Joon. 65-1) ja puhastage see.
4. Sisestage jäätmealus selle jaoks mõeldud asukohta (→ Joon. 65-2).

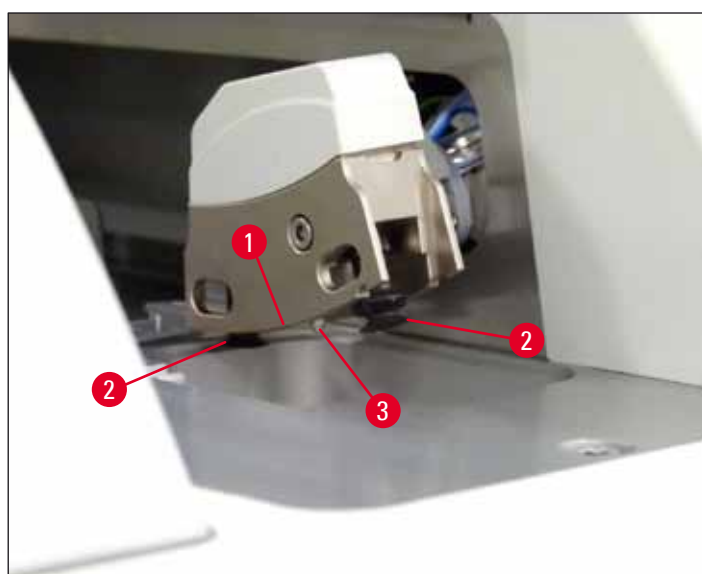


Joon. 65

5. Sulgege kaas uuesti.

6.3.5 Vaadake üle Pick&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. 106 – 7.2.10 Pick&Place-mooduli puhastamine).
3. Sulgege kaas uuesti.



Joon. 66

6.3.6 Laadimissahtel



Hoiatus

Lahustite käsistusel tuleb järgida jaotises (→ LK. 31 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine) toodud hoiatusi!

Laadimissahtlis asuvate reaktiivküvetide täitetaseme kontrollimine

Reaktiivküvetide õige täitetas

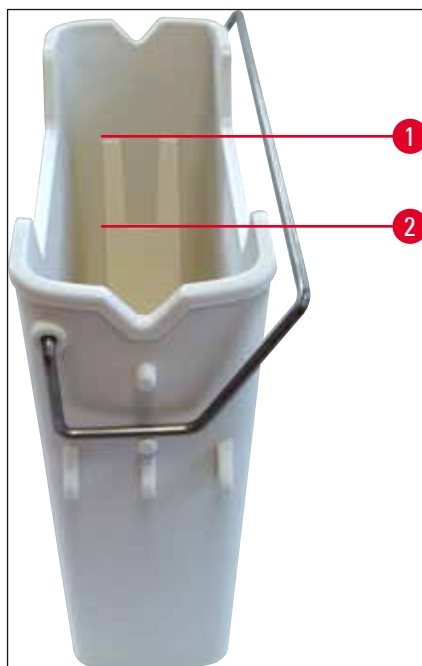
1. Reaktiivküvetide täitetaseme skannimiseks vajutage sahtli nuppu laadimissahtlil (→ Joon. 50-1).
2. Laadimissahtel avaneb.
3. Kui reaktiivküvetil on kate, siis eemaldage see.
4. Kontrollige, kas täitetas on piisav (→ Joon. 67) ja kas reaktiiv pole saastunud. Saastumise korral tuleb lahusti vahetada ja (→ LK. 35 – 4.6.3 Reaktiivküveti ettevalmistamine ja laadimissahtlisse paigaldamine) ja reaktiivküvet tuleb enne uuesti täitmist puhastada.



Hoiatus

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

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



Joon. 67

6. Kui täitetas on alla miinimummärgi, tuleb reaktiivküveti täita sama reaktiiviga (→ LK. 31 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine).

**Juhis**

- Alati täitke reaktiiviküvette sama lahusega. 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 väljastussahthist kõik hoidikud.
4. Vaadake üle, kas sahtli vahetükid pole määrdunud ja vajaduse korral puhastage neid (→ LK. 99 – 7.2.3 Laadimis- ja väljastussahtel).
5. Sulgege laadimissahtel, selleks vajutage sahtlinuppu.

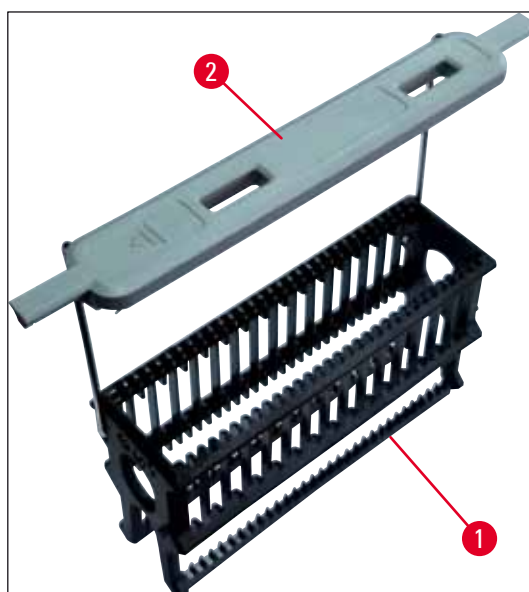
**Hoiatus**

Väljastussahkli puhastamisel (→ LK. 17 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu) kandke löikekindlaid kaitsekindaid!

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. 140 – 9.1 Valikvarustusse kuuluvad tarvikud).



Joon. 68



Hoiatus

- Pange tähele, et tööjaama režiimis (→ LK. 94 – 6.7 Tööjaamarežiim) ei tuvasta, ega töötle seade HistoCore SPECTRA CV ühtegi 5 slaidi hoidikut.
- 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 sangu.

Slaidihoidikute sangad tuleb paigaldada vastavalt eelnevalt määratud parameetri seade värvile (→ LK. 63 – 5.9.2 Parameetri seade määramine hoidiku sanga värvile).

Slaidi sangad on saadaval 9 värvitoonis (8 parameetri seade värvi ja valge) (→ LK. 140 – 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.

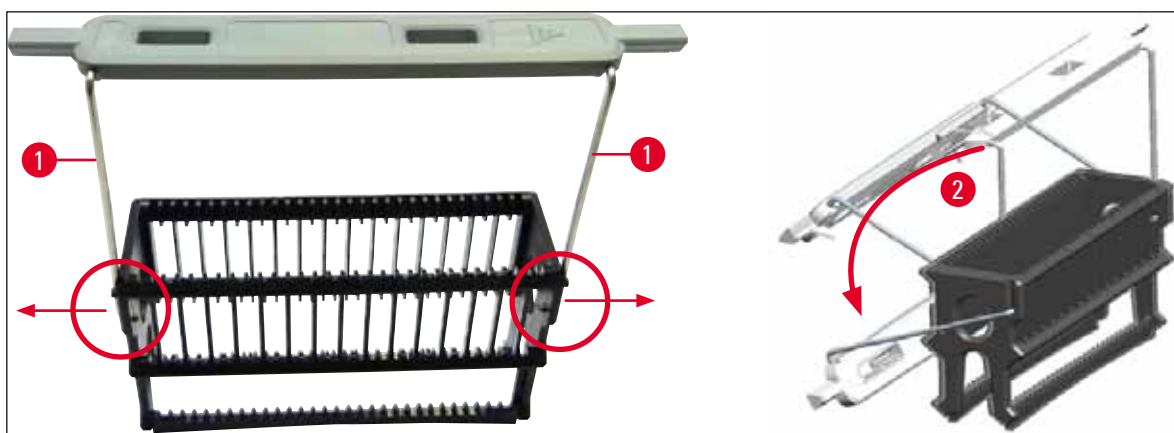
Sanga paigaldamine slaidihoidikule.

- » 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.

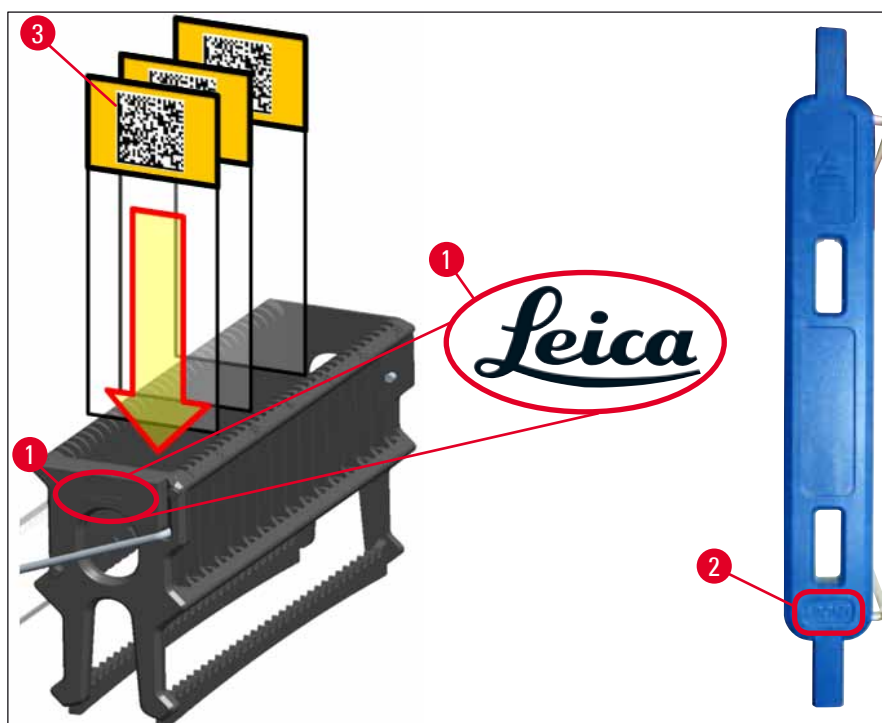


Joon. 69



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 suhtes vastupidavad.
- Proovi kahjustuste ja instrumendi 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 eelnevalt kontrollida.
- Veenduge, et igasse sisestuspesa sisestatakse vaid üks slaid ning et slaidid ei oleks kinni kiilunud. Kahe slaidi vahel ei tohi olla tühja sisestuspesa.

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 reaktiivküvetide kaaned ja kontrollide nende täitetaset. vajaduse korral lisada juurde vastavat lahustit. 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. 73 – 6.3.1 Paigaldusagendi pudel vahetamine) ja katteklaaside kasseti (→ LK. 77 – 6.3.3 Katteklaaside kasseti kontrollimine ja vahetamine) täitetaset.
 - Kontrollige, kas kattepump töötab korralikult (→ LK. 112 – 7.3.1 Kiire eeltäitmine).
 - Kontrollige nõelapuhastusmahuti täituvust (→ LK. 76 – 6.3.2 Nõelapuhastusmahuti jälgimine ja täitmine).
 - Kontrollige, kas katteklaaside kassett (→ LK. 77 – 6.3.3 Katteklaaside kasseti kontrollimine ja vahetamine) on piisavalt täidetud, asub õiges asendis ning eemaldage võimalik mustus.
 - Tühjendage väljastussahtel (→ LK. 82 – 6.3.7 Väljastussahtel) ja kontrollige selle puhtust.
 - Kontrollige, kas valitud parameetri seade on käivitamiseks valmis (→ LK. 40 – 5.3 Toimingu olekunäidik).
 - Kontrollige, kas rõõbastele, iminappadele ja katteklaasi anduri varrastele pole kogunenud mustust ega klaasikilde (→ LK. 80 – 6.3.5 Vaadake üle Pick&Place-moodul).
 - Kontrollige, kas jäätmealusel on klaasikilde (→ LK. 79 – 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. Reaktiivküvett (→ 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 nöel slaidi paigaldusagendiga.
8. Samal ajal eemaldab Pick&Place-moodul katteklaasi kassetist katteklaasi, liigutab selle üle paigaldusagendiga 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 katteklaasioga 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 kuivamisae 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.

**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

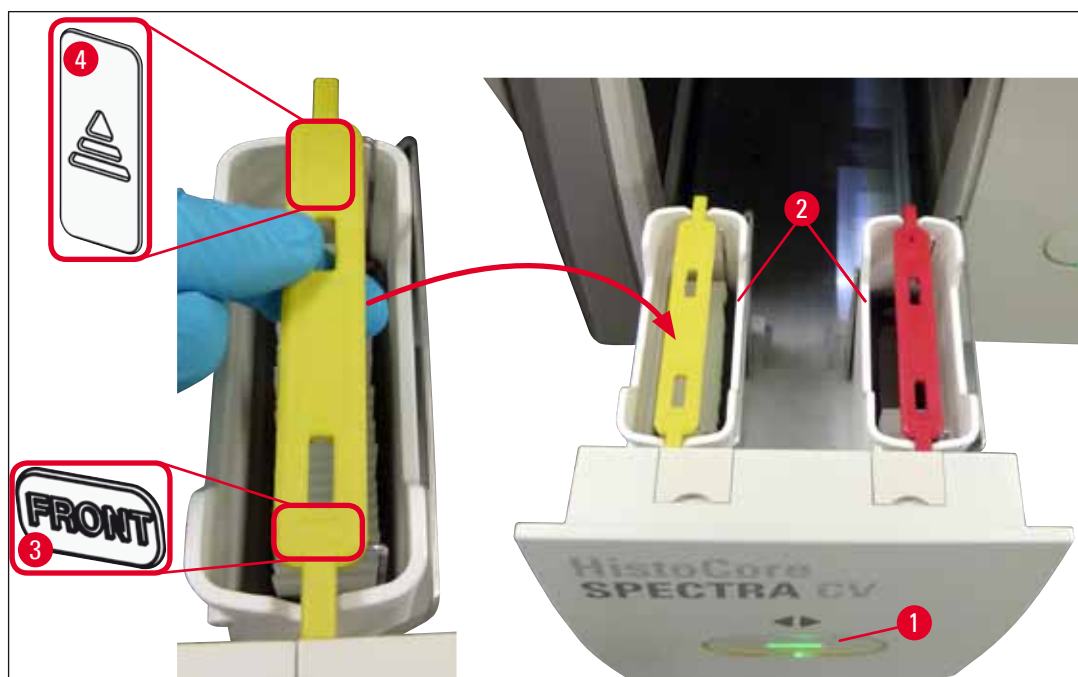
Kui algväärtustamine on lõpetatud ja ettevalmistused on tehtud (→ LK. 85 – 6.5 Kiire ülevaatus enne katteklaaside pealeasetamise alustamist) täidetud saab slaidihoidiku sisestamisega käivitada katteklaaside pealeasetamise. Tähtis on veenduda, et slaidihoidiku sanga värv vastaks käivitamiseks ja toimingu 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.

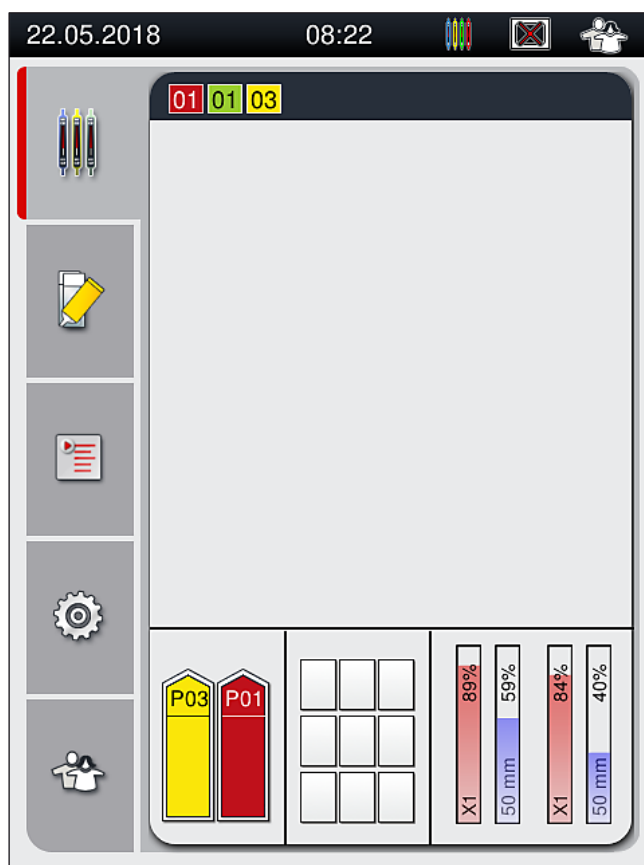
1. Pöörake slaidihoidiku sang püstiasendisse (→ Joon. 68-2).
2. Kui sisestussahkli (→ Joon. 72-1) nupp põleb roheliselt, vajutage nupule ja avage sahtel.
3. Sisestage slaidihoidik sahtlisse vabale asukohale (→ Joon. 72-2).
4. Sisestage slaidihoidik selliselt, et nii **Leica** logo (→ Joon. 70-1) slaidihoidiku 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. Sahkli sulgemiseks vajutage uuesti laadimissahtli nuppu.
6. Pärast laadimissahtli sulgemist tuvastab instrument värvilises sangas oleva RFID-kiibi.
7. Tuvastatud sanga värv kuvatakse toimingu olekunäidikule (→ Joon. 73).

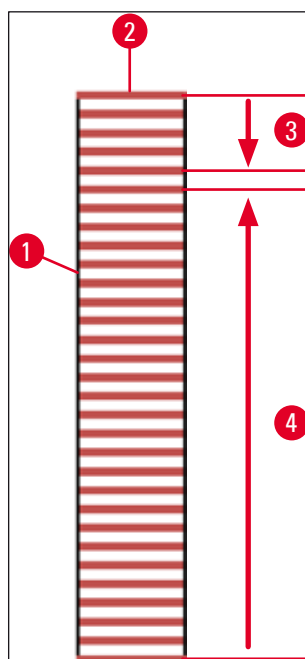
✓ Toiming käivitub automaatselt.



Joon. 73

**Juhis**

- Slaidid ei töödeldata järjest, ehk siis neid ei kaeta katteklaasiga hoidikus asuvas järjestuses.
- Slaidihoidiku (→ Joon. 74) kuvatud skeem (→ Joon. 74-1) koos kasutatud slaididega (→ Joon. 74-2) näitab töötlemise järjekorda.
- Alguses kaetakse esimesed viis slaidi (→ Joon. 74-3). Seejärel liigub slaidihoidik ülespoole ja jätkab katteklaaside paigaldamist kõige madalamast slaidist (→ Joon. 74-4). Kuues slaid (ülevõtte 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 värvile pole ühtegi vastavat aktiivset parameetri seadet, siis teavitatakse sellest vastava teatega. Slaidihoidik tuleb seadmest välja võtta. Vastavalt käivitusvalmis parameetri seadetele (→ LK. 40 – 5.3 Toimingu olekunäidik) paigaldage slaidihoidikule õiget värvi sang ja asetage see uuesti laadimissahtlisse.
- Slaidihoidikud, mis asetatakse laadimissahtlisse vasakpoolsesse reaktiivküveti, töödeldakse katteliniil L1. Parempoolses reaktiivküvetis olevad slaidihoidikud töödeldakse katteliniil L2.



Joon. 74

6.6.1 Katteklaasi pealeasetamise jälgimine

Kasutaja saab käimaseolevate kattetoimingute üksikasju jälgida toimingu oleku kuvalt (→ LK. 40 – 5.3 Toimingu olekunäidik):

- Toimingu olekunäidik, mis kuvab arvestatud järelejäänud katteaega, töötuse lõppemise kellaaega, kasutatavat katteliini ja parameetri seade numbrit (→ LK. 40 – 5.3 Toimingu olekunäidik).
- Olekuriba (→ LK. 39 – 5.2 Olekunäidiku elemendid), mis kuvab kuupäeva, aega, toimingu ikooni, kasutaja saatust ja ikoone, mis viitavad esitatud teadetele ja hoiatustele.
- Slaidihoidiku asukoht laadimis- ja väljastussahtlis tuvastatakse RFID-kiibi abil.

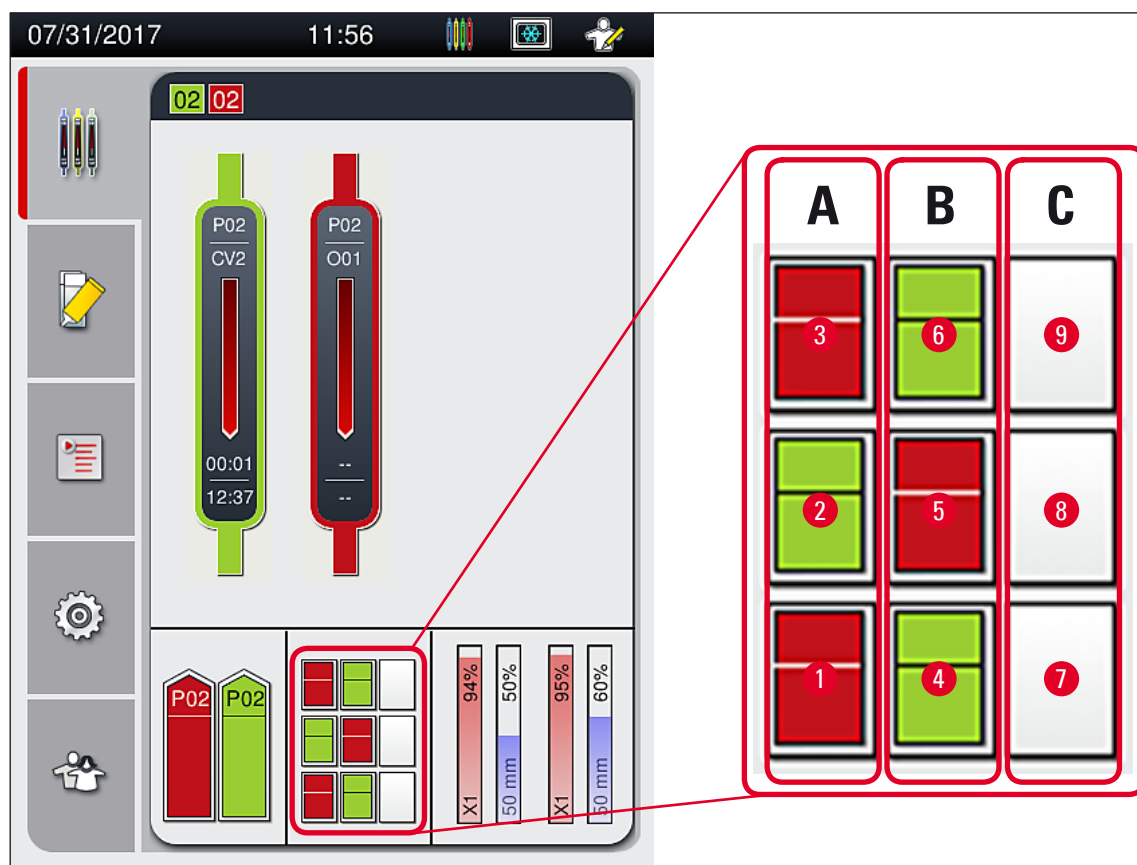


Juhis

Kui puudutate olekuribal vastavaid sümbolid (→ Joon. 20-4) (→ Joon. 20-5), saate avada viimased 20 aktiivset teadet ja hoiatust. See võimaldab kasutajal viia end kurssi hetkeolukorra ning möödunuga ja vajaduse korral alata 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 järjestust alates A1 kuni C9 (→ Joon. 75).



Joon. 75

Slaidihoidikute eemaldamine väljastussahtlist

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

✓ Pärast sahtli sulgemist uuendatakse väljastussahtli olekunäidikut.



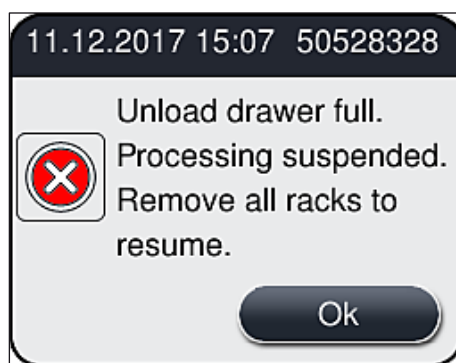
Juhis

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



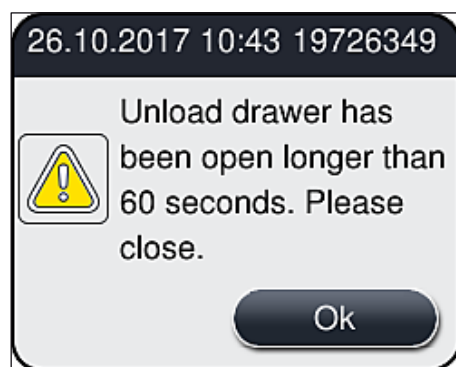
Hoiatus

- Väljastussahtel tuleb avada ja slaidihoidikud välja võtta hiljemalt siis, kui ekraanile ilmub hoiatusteade, et väljastussahtel 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 väljastussahtlist eemaldatud. Pikem kuivatusaeg ahjus võib põhjustada proovide kahjustumist.
- Kui väljastussahtlist ei eemaldata kõik slaidihoidikuid, võib selle tulemuseks olla proovide purunemine.



Joon. 76

- Kui väljastussahtel 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.



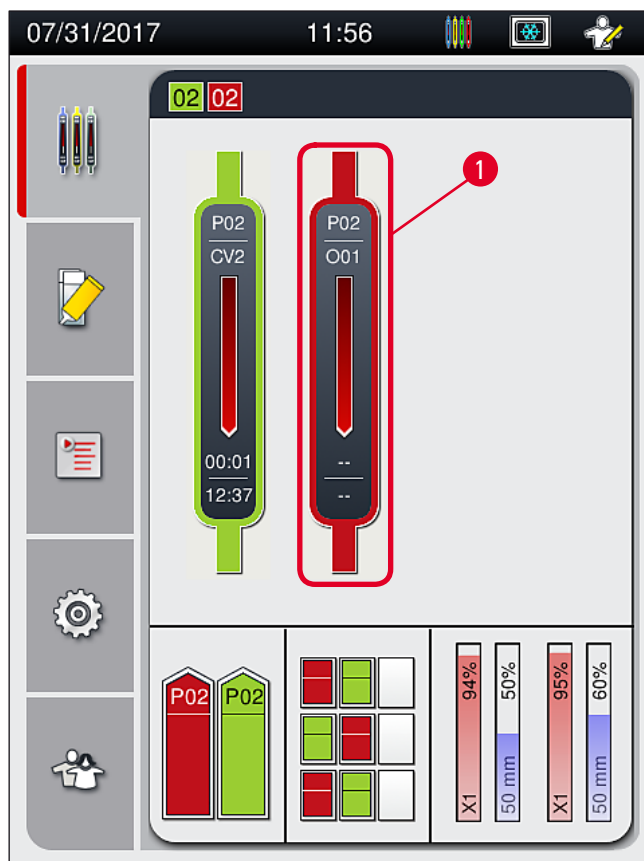
Hoiatus

Proovid, millele pole veel katteklaasi paigaldatud, on sel hetkel kaitsmata (kuivamisohu). Seepärast tohib katteklaaside paigaldamise ajal kaant avada ainult hädaolukorras (→ LK. 121 – 8. Tõrked töös ja vigade kõrvaldamine).

Katteklaasi pealeasetamise tühistamine

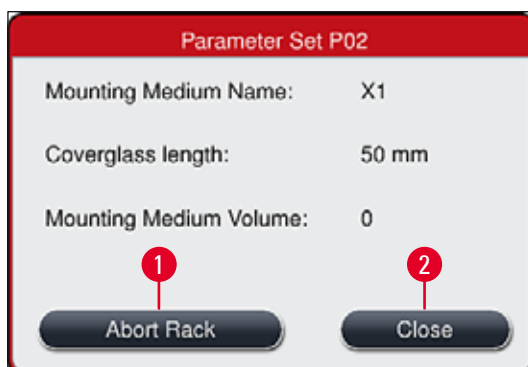
① Katteklaaside pealeasetamist saab katkestada ainult toimingu olekunäidiku abil (→ Joon. 78).

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



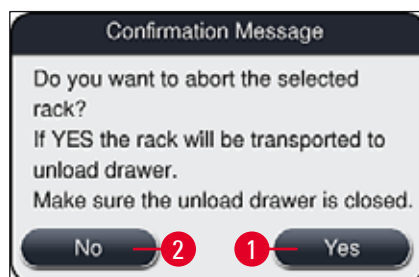
Joon. 78

2. Kuvatakse ülevaade slaidihoidikust, mille töötlemine tühistatakse (→ Joon. 79).
3. Akna serv näitab parameetri seade 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 (→ Joon. 80-2) naasmiseks nuppu **No** (→ Joon. 78).



Joon. 80



Juhis

Pärast tühistamise kinnitamist transporditakse slaidihoidik väljastussahatlisse, 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 (ksüleen) kui reaktiiviküvetid seadme HistoCore SPECTRA CV laadimissahtlis (→ LK. 121 – 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 väljastussahtlisse.
- Seega, et vältida koeproovide kuivamist peavad reaktiiviküvetid seadme HistoCore SPECTRA ST väljastussahtlis olema alati täidetud seadmega HistoCore SPECTRA CV ühilduva lahustiga.
- Pikema voolukatkestuse korral toimige nii, nagu on kirjeldatud jaotises (→ LK. 124 – 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.



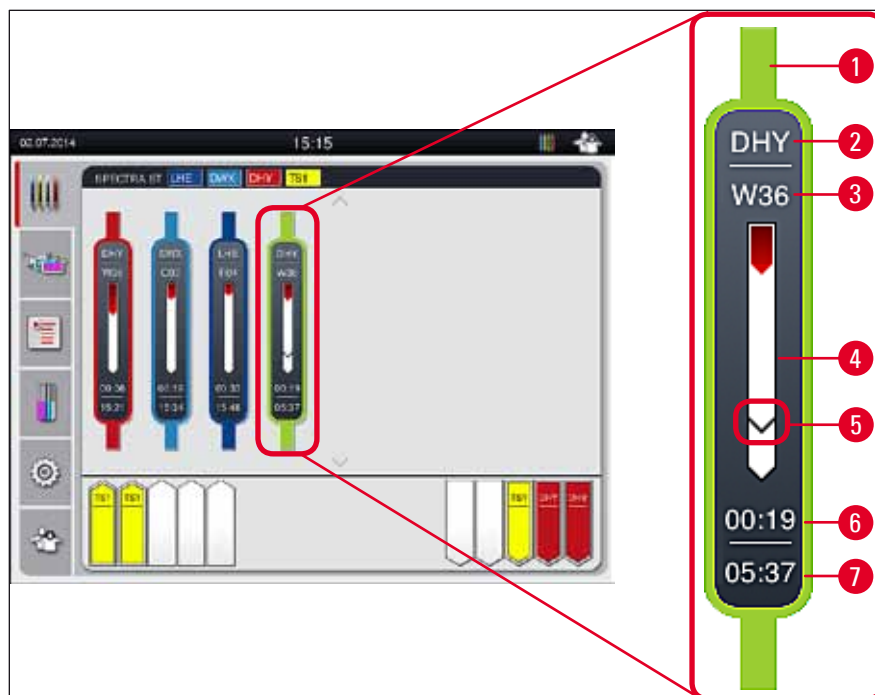
Hoiatus

- Kui 5 slaidi hoidikuid kasutatakse seadmes HistoCore SPECTRA ST värvimiseks, siis valige programmi viimaseks etapiks tühjeni. 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 reaktiiviküveti. 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 (→ Joon. 81-5) toimingu olekunäidikul.
- 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. 85 – 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 töölülitil 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 reaktiiviküvetidelt).
- Kui seade HistoCore SPECTRA CV on seiskunud, tuleb võimalikud rikked viivitamatult kõrvaldada. Vastasel juhul võivad seadmes HistoCore SPECTRA ST ilmned muutunud värvimistulemused, kuna valmis slaidihoidikuid pole enam võimalik seadmesse HistoCore SPECTRA CV liigutada, mille tulemusena võib tekkida mahajäämus.
- Püsi 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 (→ LK. 40 – 5.3 Toimingute olekunäidik) tuvastab käsitsi sisestatud slaidihoidiku.



Joon. 81

- 1 Programmivärv
- 2 Programminime lühend
- 3 Slaidihoidiku asukoht seadmes hetkel
- 4 Kogu värvimistoimingu edenemisnäidik
- 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 juhitakse määratud slaidihoidiku sanga värvi abil.
- 3. Slaidihoidikud, mille puhul värvimine ja katteklaaside pealeasetamine on lõppenud, asetatakse automaatselt seadme HistoCore SPECTRA CV väljastussahtlisse, 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 seadme HistoCore SPECTRA CV olekuribale (→ Joon. 20-7) ikoon **töötlemine**.



Töötlemine-sümbol näitab, et töötlemine on hetkel aktiivne ja slaidihoidik võib olla väljastussahtlis 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 välja lülitamist. Ainus erand on sisemuse puhastamine (→ LK. 99 – 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, toluen 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 pikemate tööseisakute ajal välja ning lahutage see tööpäeva lõpus vooluvõrgust (→ LK. 71 – 6.2 Instrumendi sisse- ja väljalülitamine).
- Pühkige instrumendi sisse ja peale (nt eeltäitmise või paigalduseagendi pudel vahetamise ajal) tilkunud paigaldusagent viivitamatult ebamevaba 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 reaktiiviküvette kõrgemal temperatuuril kui 65 °C, kuna vastasel juhul võivad reaktiiviküvetid 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 pikemaegse kokkupuute korral on piiratud!

7.2.2 TFT-puutekraan

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

7.2.3 Laadimis- ja väljastussahtel

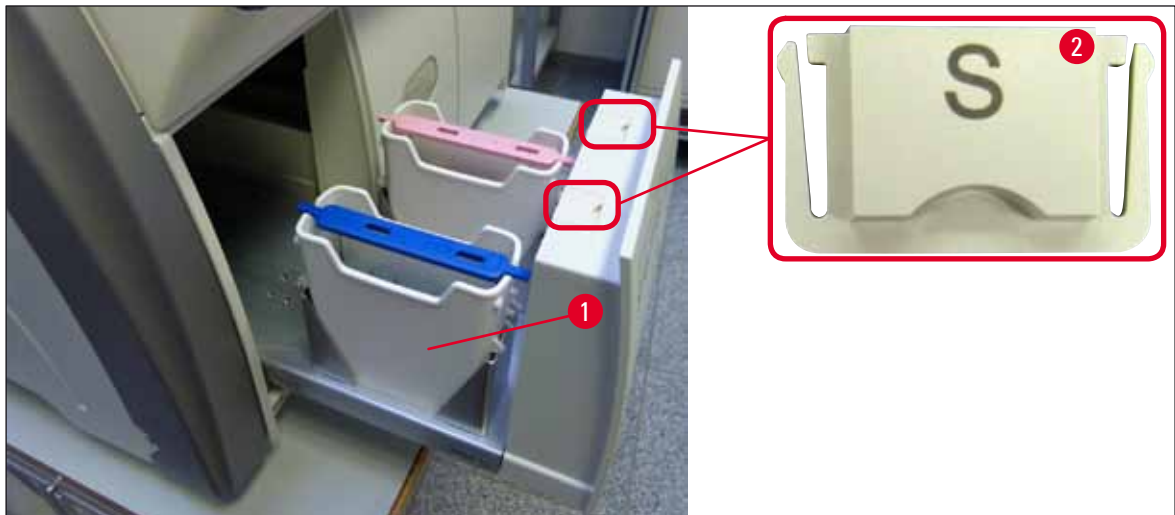


Hoiatus

- 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 reaktiiviküvetides olevat lahustit ja selle täitetaset ning vahetage vajaduse korral lahusti (→ LK. 31 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine).
3. Kontrollige, kas sahtlites on reaktiivijääke, ja eemaldage need (→ LK. 99 – 7.2.4 Sisemuse puhastamine).
4. Lõpuks sisestage reaktiiviküvetid tagasi õigesse asendisse.

❶ 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. 99 – 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. 17 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu)!
- Lahustite käsistisel tuleb järgida jaotises (→ LK. 31 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine) toodud hoiatusi!

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

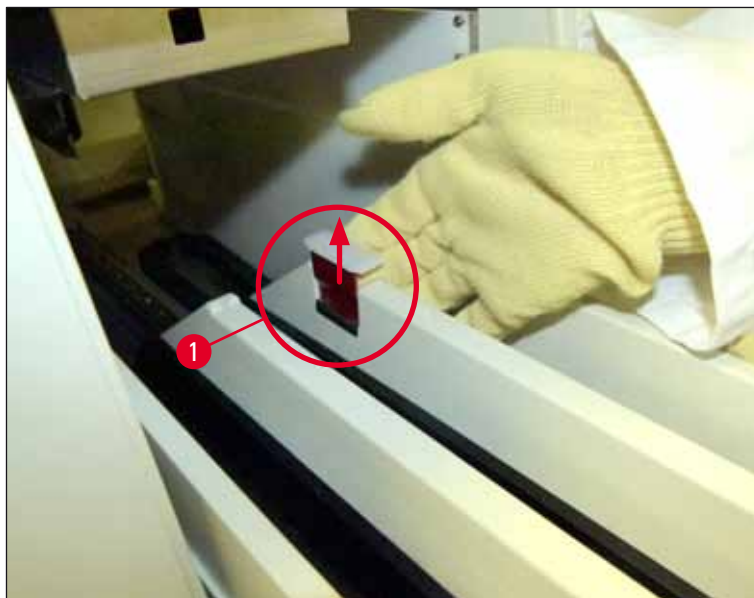
**Juhis**

Enne puhastamist eemaldage laadimis- ja väljastussahthist 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 sobivas lahustis ja eemaldage kõik võimalikud paigaldusagendi jäägid. Mittekleepuvate klaasikildude ja tolmu eemaldamiseks võite kasutada kaubandusvõrgus saadavalolevat tolmuimejat.
6. Lõpuks tõstke väljastussahtel õige nurga alla tagasi ja lükake instrumendi 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 sobiva lahustiga ja puhastage ebemevaba lapiga.

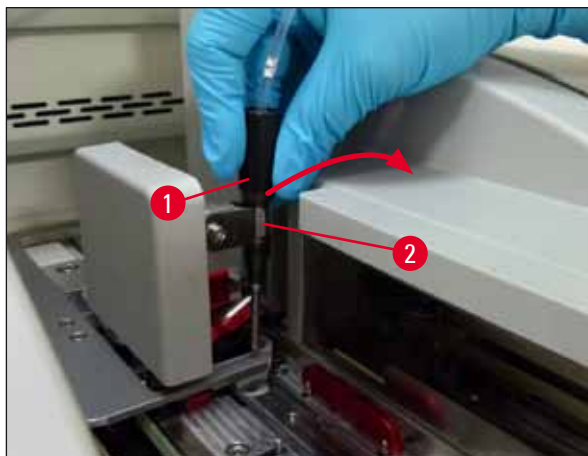


Juhis

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

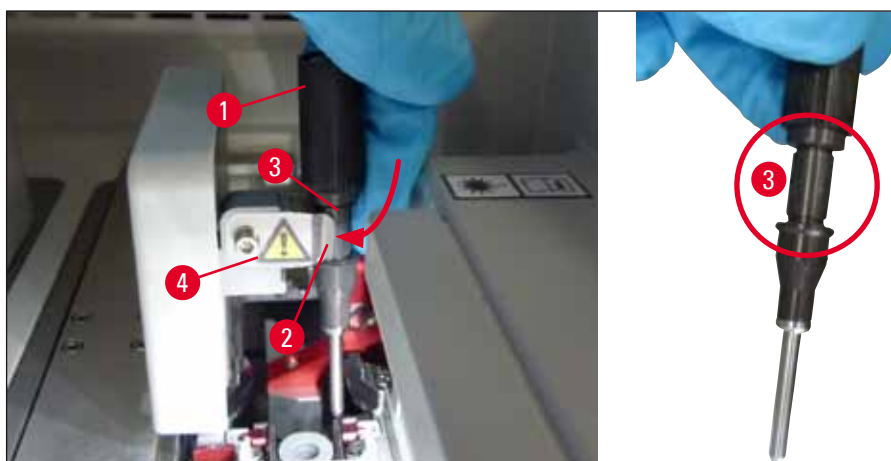
7.2.7 Nõela puhastamine

1. Valige peamenüüst menüü **Module Status** (→ LK. 69 – 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 pange see sobiva lahustiga täidetud mahutisse. Leotage seda lühidalt (umbes 10 minutit).



Joon. 86

4. Seejärel eemaldage nõel lahustist, niisutage sobiva lahustiga 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. 76 – 6.3.2 Nõelapuhastusmahuti jälgimine ja täitmine).
- Klaasmahuti puhastamiseks (ilma korgita) paigaldusagendi jääkidest kastke see ööseks sobivasse lahustisse.



Juhis

Nõelapuhastusmahuti vahetamine:

- nõelapuhastusmahuteid saab tellida (→ LK. 140 – 9.1 Valikvarustusse kuuluvad tarvikud) ja vahetada. Soovitame hoida varumahuti alati käepärast, et kui kasutuses olevat mahutit on tarvis sobiva lahustiga 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. 76 – 6.3.2 Nõelapuhastusmahuti jälgimine ja täitmine).



Joon. 88



Hoiatus

- Komplekti eemaldamisega kaasneb löikevigastuste oht. Seega toimige ettevaatlikult ja kandke löikekindlaid kindaid (→ LK. 17 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu).
- Lahustite käsitlemisel tuleb järgida jaotises (→ LK. 31 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine) toodud hoiatusi!

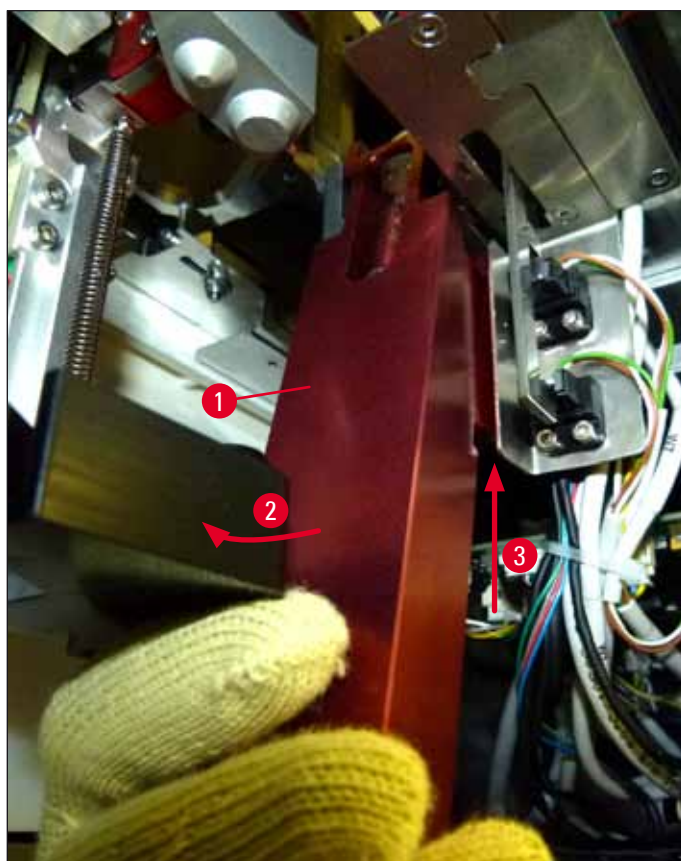
1. Avage kaas.
2. Minge vahekaardile **Module Status** (mooduli olek) ja vajutage nuppu **Prime/Clean** (eeltäide/puhastus) katteliinil **L1** või **L2**.
3. Nõel liigub üles ja nõelapuhastusmahutist välja.
4. Eemaldage nõel hoidikust ja sisestage eeltäitepudelis.
5. Avage laadimis- ja väljastussahtel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



Juhis

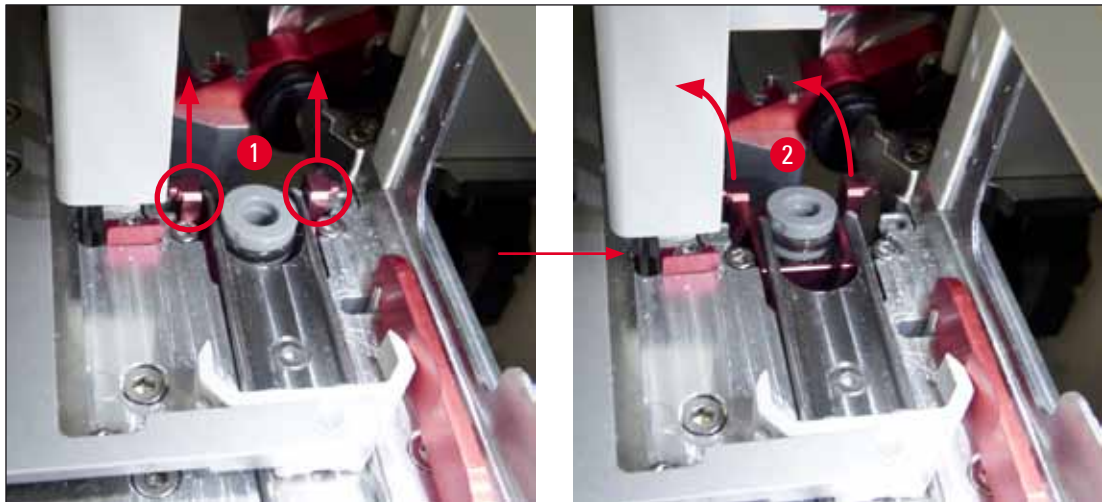
Väljastussahkli lukustust on võimalik avada ja sahtlit selliselt alla voltida, et kasutajal tekib hõlpsam juurdepääs instrumendi sisemusele (→ LK. 99 – 7.2.4 Sisemuse puhastamine). Selle toimingu juures jälgige, et vahetükid väljastussahktlist välja ei kukuks.

6. Sirutage käsi ettevaatlikult väljastussahkli 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 lahusti nõelapuhastusmahutist välja loksumist.

10. Asetage komplekt koos küljesoleva nõelapuhastusmahutiga tagurpidi piisava suurusega lahustiga täidetud anumasse. Laske lahustil umbes 10 minutit mõjuda.
11. Seejärel tõstke komplekt lahustivannist välja ja laske kuivaks tillkuda. Nõelapuhastusmahuti eemaldamine peaks nüüd toimuma lihtsalt.



Hoiatus

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

12. Puhastage komplekt, klaasmahuti ja kork ebemevaba lahustis niisutatud lapiga ja pange kuivama.
13. Paigaldage komplekt ettevaatlikult ilma nõelapuhastusmahutita instrumendi sisse õigesse asendisse tagasi.
14. Täitke nõelapuhastusmahuti instrumendist väljaspool lahusega (→ LK. 76 – 6.3.2 Nõelapuhastusmahuti jälgimine ja täitmine) ja paigaldage komplekti.
15. Võtke nõel eeltäitepudelist ja paigaldage tagasi nõelahoidikusse ja vajutage menüüs **Prime/Clean** nuppu **Close**.
16. Viimasena sulgege instrumendi kaas.

7.2.10 Pick&Place-mooduli puhastamine

- Pick&Place-mooduli käsitlemise kohta vt jaotisest (→ LK. 80 – 6.3.5 Vaadake üle Pick&Place-moodul).

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

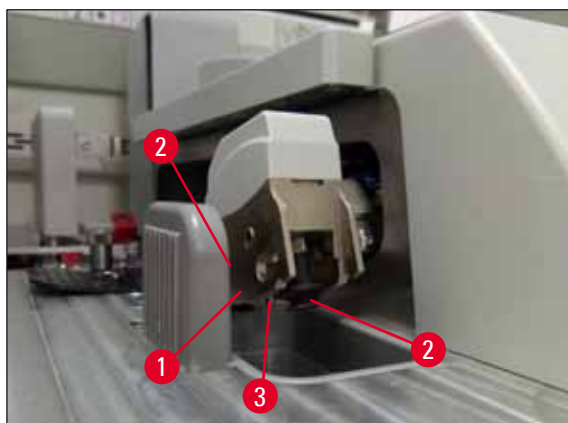
1. Kontrollige Pick&Place-mooduli eesmised ja tagumised iminapad (→ Joon. 91-2) on terved ja puhtad. Eemaldage mustus ebemevaba lapiga, mida on niisutatud sobivas lahustis. Deformeerunud või kahjustunud iminapad tuleb vahetada (→ LK. 106 – 7.2.11 Iminappade vahetamine).
2. Puhastage hoolikalt mustusest 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.

❗ 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

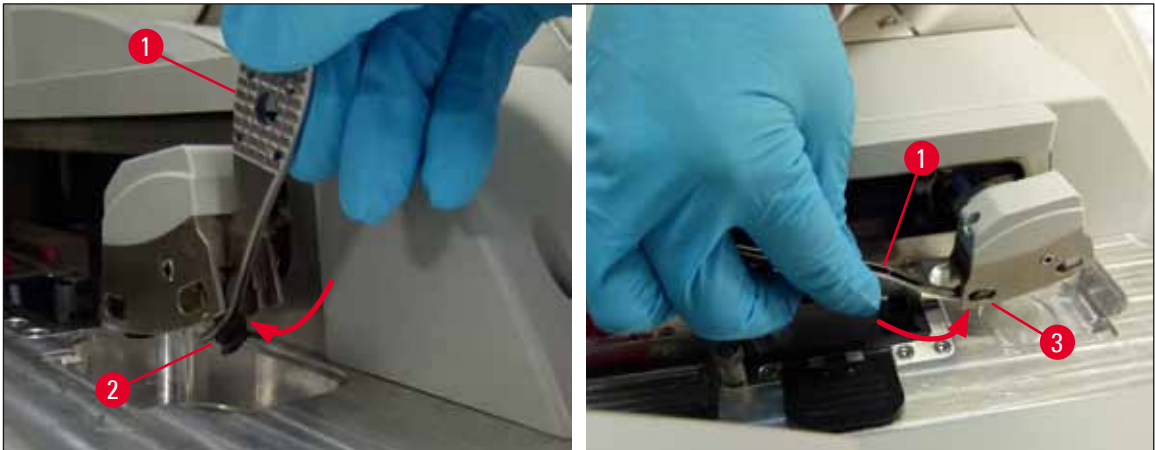
7.2.11 Iminappade vahetamine

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. Korralikult paigaldamatta iminappadega on katteklaaside paigaldamine võimatu.
- Soovitame vahetatud iminappade töö kontrollimiseks katta tühjade slaididega hoidik katteklaasidega.



Joon. 92

7.2.12 Jäätmealuse puhastamine



Hoiatus

Jäätmealuse tühjendamisel kandke löikekindlaid kaitsekindaid (→ LK. 17 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu)!

Jäätmealuse käsitlemise, eemaldamise, tagasi paigaldamise kohta vt jaotisest (→ LK. 79 – 6.3.4 Jäätmealuse tühjendamine).

» Leotage ebamevaba lappi sobivas lahustis ja eemaldage kõik võimalikud paigaldusagendi jäägid.



Juhis

Kõrvaldage klaasikillud ja tolmu vastavalt laborieeskirjadele.

7.2.13 Reaktiiviküvetide puhastamine

1. Eemaldage küvetid üksiklaadimissahktist, tõstke sangast. Reaktiivi ülekulumise vältimiseks veenduge, et sang on õiges asendis (→ LK. 35 – 4.6.3 Reaktiiviküveti ettevalmistamine ja laadimissahktlisse 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 küvettele külge.



Hoiatus

- Reaktiiviküvette tuleb enne masinas pesemist eelnevalt käsitsi puhastada. Et vältida reaktiiviküvetide 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 slaidihoidikutele on paigaldusagendi jääke või muud mustust.
- 1. Värviline sang tuleb puhastamiseks slaidihoidikult eemaldada.
- 2. Selleks, et eemaldada kõik tillukesed paigaldusagendi jäägid, leotage ebemevaba lappi sobivas lahustis ja puhastage hoidikud.
- 3. Tugeva mustuse korral võite asetada hoidiku kuivanud paigaldusagendi jääkide eemaldamiseks 1–2 tunniks sobiva lahustiga vanni likku.
- 4. Seejärel võib lahusti 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**

Lahustivanni toimeaeg tohib olla max 1-2 tundi. Täitke slaidihoidikud tervenisti veega ja seejärel kuivatage. Välise kuivatusahju kasutamisel ei tohi selle temperatuur ületada 70 °C.

**Hoiatus**

- Slaidihoidikuid ja sangasid ei tohi jätta lahustisse pikemaks ajaks (nt mitmeks tunniks või üle öö), kuna need võivad deformeeruda!
- Pöörake tähelepanu sellele, et kasutatav lahusti sobiks kokku katteklaasi paigaldusagendiga. Ksüleenipõhised kattevedelikud eemaldatakse ksüleenivanni abil.

7.2.15 Aktiivsöefiltri vahetamine

**Juhis**

Seadmesse paigaldatud aktiivsöefilter aitab vähendada reaktiivaurude hulka seadmest väljuvas õhus. Filtri tööiga võib olenevalt seadme kasutamissagedusest ja reaktiivide konfiguratsioonist tugevasti kõikuda. Seetõttu vahetage aktiivsöefiltrit regulaarselt iga 2-3 kuu tagant ja käideldge see 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 asuvale valgele 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 kaugele, kuni tunnete, et see puutub vastu seadme tagaseina.
6. Sulgege kaas (→ Joon. 93-2) uuesti.



Joon. 93

7.2.16 Laadimissahtlis asuvate reaktiiviküvettide puhastamine

- Avage laadimissahtel ja eemaldage ükshaaval reaktiiviküvetid, tõstke sangast. Reaktiivi üleloksumise vältimiseks veenduge, et sang on õiges asendis (→ LK. 35 – 4.6.3 Reaktiiviküveti ettevalmistamine ja laadimissahtlisse paigaldamine).
- Käideldge reaktiivid jäätmetena vastavalt kohalikele laborieeskirjadele.
- Kõiki reaktiiviküvette 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 reaktiiviküvette kõrgemal temperatuuril kui 65 °C, kuna vastasel juhul võivad reaktiiviküvetid deformeeruda!

7.3 Voolikusüsteemi ettevalmistamine eeltäitmiseks ja puhastamiseks

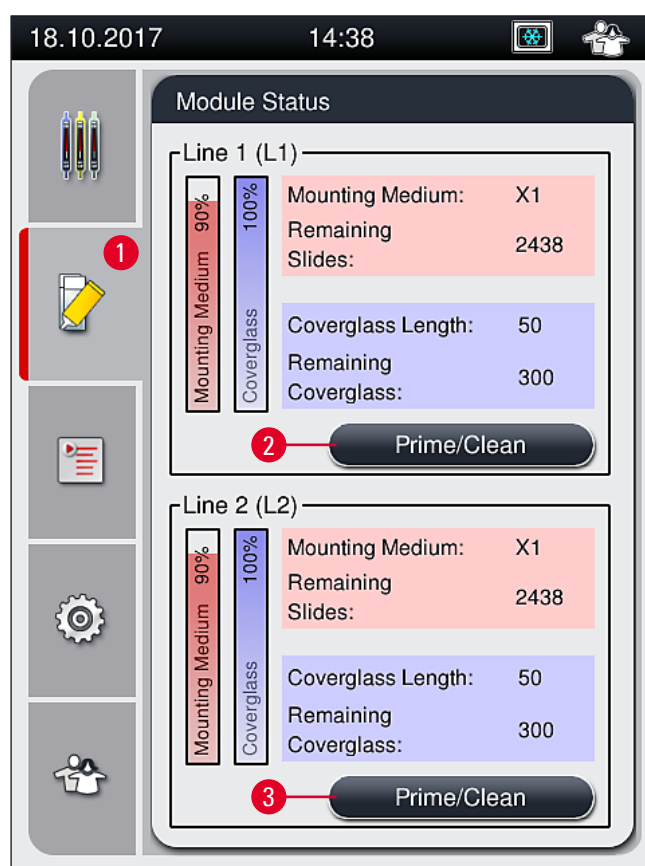


Juhis

- Kasutaja peab instrumendi igapäevase ettevalmistuse käigus ning uue paigaldusagendi pudeli sisestamisel loputama voolikusüsteemi. See tagab, et nõel laseb materjali läbi ja sisemises voolikusüsteemis pole õhumulle.
- Süsteemi kahjustuste vältimiseks peab kasutaja instrumendi kasutamises pikema korralise seisaku korral (üle 5 päeva) voolikusüsteemi (→ LK. 114 – 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 soovitab Leica eeltäita ja puhastada ainult ajal, kui kõik slaidihoidikud on instrumendist välja võetud ja instrument on puhkeolekus.

Eeltäitmise ettevalmistamine

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

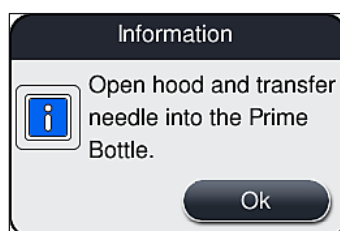


Joon. 94



Joon. 95

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



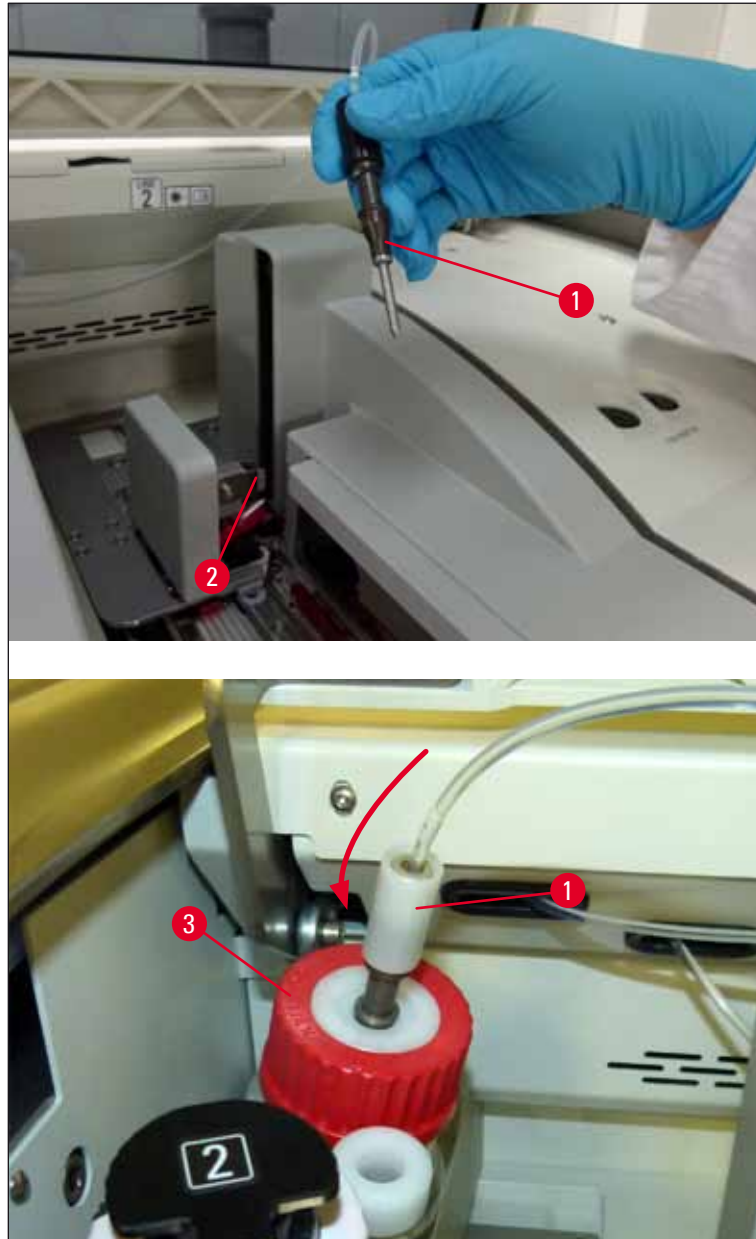
Joon. 96

4. Avage instrumendi kaas ja eemaldage nõel (→ Joon. 97-1) hoidikust (→ Joon. 97-2).
5. Torgake nõela plokk (→ Joon. 97-1) eeltäitepudelis (→ 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 eeltäitepudelis.

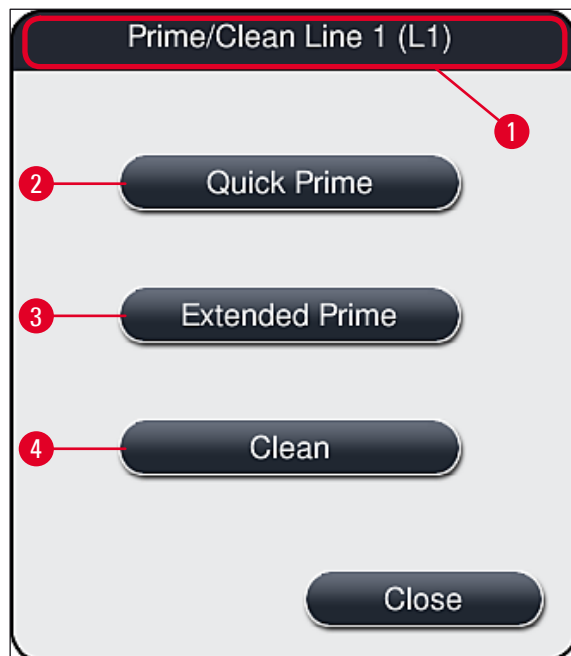


Joon. 97

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

**Juhis**

Järgnevalt on katteliini L1 (→ Joon. 98-1). näitel seletatud lahti erinevad loputusprogrammid. 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. 109 – Eeltäitmise ettevalmistamine) on läbitud vajutage nuppu **Quick Prime** (→ Joon. 98-2).
2. Eeltäitmine kestab umbes 35 sekundit ja kasutab umbes 2 ml paigaldusagendi. CMS-süsteem arvestab seda kogust.
3. Kui loputusprogramm on lõpetanud, paigaldage nõela plokk 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.

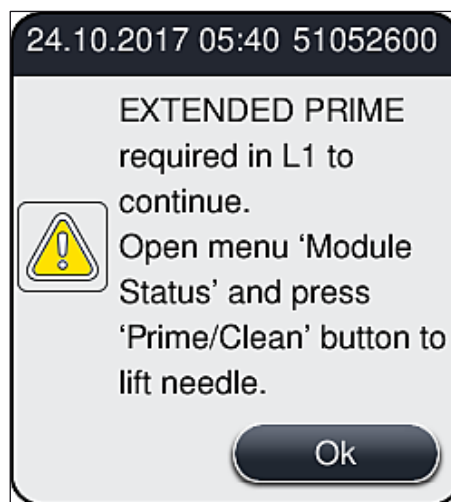
7.3.2 Extended Prime (pikendatud eeltäitmine)



Juhis

- Loputusprogramm **Extended Prime** (→ Joon. 98-3) tuleb käivitada iga kord pärast paigaldusagendi pudeli vahetamist (→ LK. 73 – 6.3.1 Paigaldusagendi pudel 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 (→ LK. 73 – 6.3.1 Paigaldusagendi pudel vahetamine) ja sulgege kaas.
2. Lugege läbi järgnev teade (→ Joon. 99) ja kinnitage see nupuga **Ok**.



Joon. 99

3. Kui sammud jaotises (→ LK. 109 – Eeltäitmise ettevalmistamine) on läbitud vajutage nuppu **Extended Prime** (→ Joon. 98-3).
4. Eeltäitmine kestab umbes 3 minutit ja 30 sekundit ja selleks kulub umbes 14 ml paigaldusagenti. CMS-süsteem arvestab seda kogust.
5. 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.

6. Viimasena sulgege instrumendi kaas.

7.3.3 Voolikusüsteemi puhastamine



Juhis

Funktsiooni **Clean** (→ Joon. 98-4) läheb tarvis kui seadet HistoCore SPECTRA CV valmistatakse ette transportimiseks või jäetakse pikemaks ajaks kasutusesta (pikemaks kui 5 päeva). Voolikusüsteemis asuv paigaldusagent loputatakse puhastuslahuse abil välja. Selle toimingu jaoks kulub minimaalselt 125 ml puhastuslahust (ksüleeni). Reaktiivide käsitsemisel (→ LK. 14 – Ohuviited – reaktiivide kasutamine) tuleb järgida ohutusjuhiseid!

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

Puhastamise ettevalmistamine

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



Joon. 100

5. Eemaldage kanüül katteliini **L1** paigaldusagendi pudelist ja asetage see hoiukohta (→ Joon. 59-3).
6. Vajutage nuppu **Clean** (→ Joon. 98-4).
7. Võtke paigaldusagendi pudel pudelikelgust välja, sulgege ja ladustage turvaliselt.
8. Valage instrumendist väljaspool puhastuslahuse pudelisse (→ LK. 17 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu) vähemalt 125 ml puhastuslahust (ksüleeni) ja asetage see pudelikelgule paigaldusagendi pudeli kohale.
9. Võtke kanüül hoiukohast välja ja sisestage see puhastuspudelisse.
10. Kinnitage järgnev teade (→ Joon. 101) nupuga **OK**.

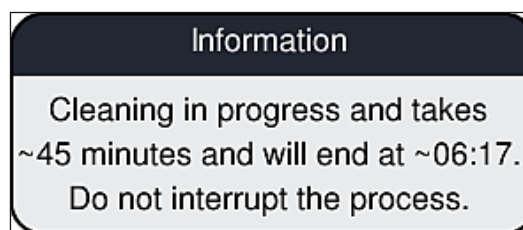


Joon. 101

✓ Puhastusprotsess käivitub.

**Juhis**

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

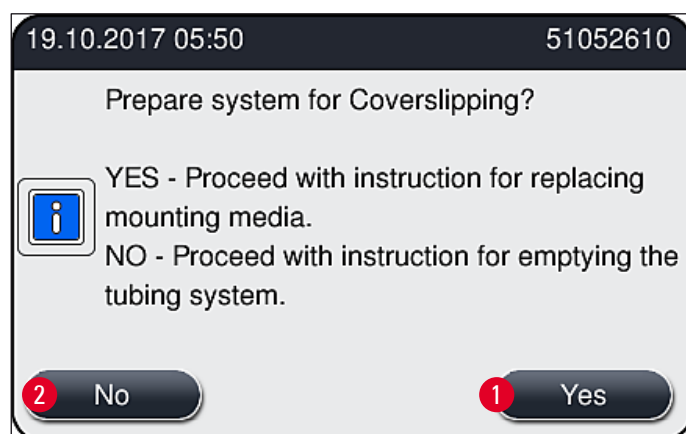


Joon. 102

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).

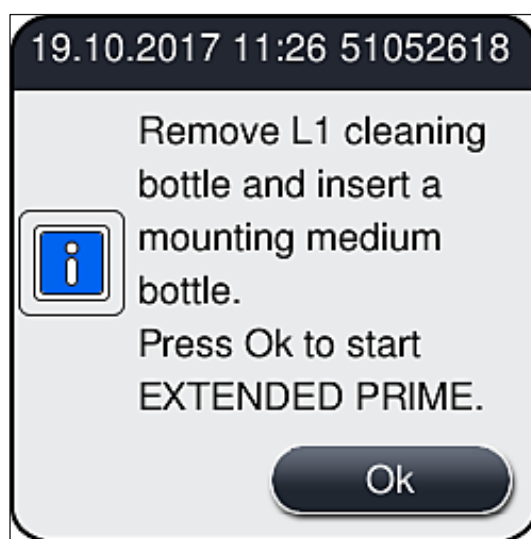


Joon. 103

**Juhis**

Katteliin **L1** tuleb uuesti pikendatud eeltäitmise abil tööks ette valmistada (→ LK. 113 – 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

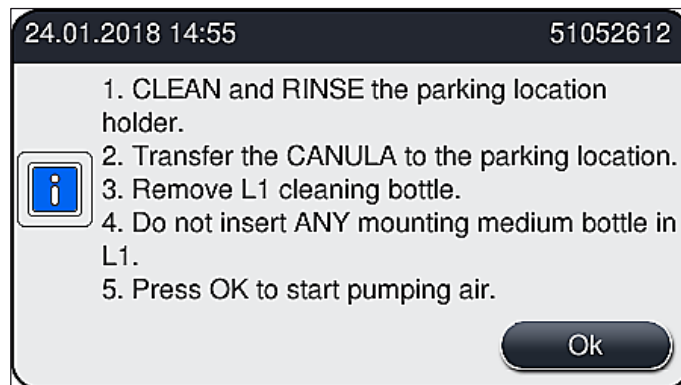
Puhastusprotsess lõpetatud, ettevalmistamine transpordiks või ladustamiseks

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

**Juhis**

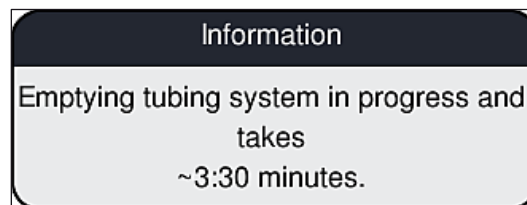
Kui puhastusprotsess on lõppenud, küsitakse kasutajalt, kas katteklaaside pealeasetamiseks sisestatakse uus paigaldusagendi pudel (→ Joon. 103).

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. 23 – 4. Paigaldamine ja instrumendi seadistamine) ja (→ LK. 70 – 6. Instrumendi igapäevane ettevalmistamine).

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 kasset:

- Kontrollige, kas katteklaaside kassetis pole klaasikilde (→ LK. 77 – 6.3.3 Katteklaaside kasseti kontrollimine ja vahetamine) ja vajaduse korral puhastage kasset.
- Veenduge, et katteklaas on õigesti katteklaaside kassetti paigaldatud (→ LK. 77 – 6.3.3 Katteklaaside kasseti kontrollimine ja vahetamine).

B Jäätmealus:

- Kontrollige, kas jäätmealusel on klaasikilde (→ LK. 79 – 6.3.4 Jäätmealuse tühjendamine) ja puhastage vajadusel.

C Pick&Place-moodul:

- Kontrollige, kas rööbastele, iminappadele ja katteklaasi anduri vardale pole kogunenud paigaldusagendi jääke või klaasikilde (→ LK. 80 – 6.3.5 Vaadake üle Pick&Place-moodul) ja vajaduse korral puhastage (→ LK. 106 – 7.2.10 Pick&Place-mooduli puhastamine).
- Vahetage deformeerunud või katkised iminapad (→ LK. 106 – 7.2.11 Iminappade vahetamine).

D Joondusvardad:

- 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 asub reaktiiv (→ LK. 31 – 4.6 Kulumaterjalide täitmine).

G Väljastussahtel:

- Kontrollige, kas väljastussahtlisse pole jäänud slaidihoidikuid ja eemaldage need (→ LK. 99 – 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. 98 – 7.2.1 Välispinnad, lakitud/värvitud pinnad, seadme kaas).

I Peapudel:

- 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 ebamevaba lappi sobivas lahustis ja eemaldage kõik võimalikud paigaldusagendi jäägid.

7.4.2 Iganädalane puhastamine ja hooldamine

A Nõelapuhastusmahuti:

- Tühjendage nõelapuhastusmahuti, puhastage mahuti ja täitke lahustiga (→ LK. 103 – 7.2.8 Nõelapuhastusmahuti täitmine ja vahetamine).

B Reaktiiviküvetid laadimissahtlis:

- Tühjendage reaktiiviküvetid ja puhastage labori loputusmasinas temperatuuril 65 °C max (→ LK. 107 – 7.2.13 Reaktiiviküvetide puhastamine).
- Seejärel täitke reaktiiviküvetid ja paigaldage need tagasi laadimissahtlisse (→ LK. 35 – 4.6.3 Reaktiiviküveti ettevalmistamine ja laadimissahtlisse paigaldamine).

C Nõel:

- Kontrollige, kas nõela pinnal pole kuivanud paigaldusagendi jääke ja vajaduse korral puhastage sobiva lahustiga (→ LK. 101 – 7.2.7 Nõela puhastamine).

D Puuteekraan:

- Kontrollige ja vajaduse korral puhastage mustusest. Selleks otstarbeks võib kasutada majapidamise jaoks mõeldud puhastusainet (→ LK. 98 – 7.2.2 TFT-puuteekraan).

E Slaidihoidikud:

- Väheste määrdumise korral: Puhastage slaidihoidikud ebamevaba lahustis leotatud lapiga (→ LK. 108 – 7.2.14 Slaidihoidik ja sang).
- Põhjaliku määrdumise korral: Asetage hoidik kuivanud paigaldusagendi jääkide eemaldamiseks max 1–2 tunniks sobiva lahustiga vanni 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 vahetükkidel pole klaasikilde ja vajaduse korral puhastage (→ LK. 99 – 7.2.4 Sisemuse puhastamine).



Hoiatus

Mitte kunagi ei tohi reaktiiviküvette, slaidihoidikud või slaidihoidikute sammu jätke pikemaks perioodiks (nt ööseks) lahustisse 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. 108 – 7.2.15 Aktiivsöefiltri vahetamine).

7.4.4 Hooldamine ja puhastamine vastavalt vajadusele



Hoiatus

- Tähelepanu: Kandke löikekindlaid kindaid (→ LK. 17 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu)!
- Tekkinud klaasikildude puhul puhastage instrumendi sisemus.
- Paigaldusagendi jääkide puhastamiseks võib kasutada sobivas lahustis niisutatud ebemevaba lappi. Mittekleepuvate klaasikildude sahtli ava suunas pühkimiseks võite kasutada tarnekomplektis sisalduvat harja ning seejärel nende ettevaatlikuks eemaldamiseks kaubandusvõrgus saadavalolevat tolmuimejat.

- A
- Veenduge, et instrument on puhkeolekus (→ LK. 71 – 6.2 Instrumendi sisse- ja väljalülitamine):
 - Katke reaktiiviküvetid
 - Veenduge, et nõelapuhastusmahuti on piisavalt lahustit, et vältida nõela kuivamist (→ LK. 76 – 6.3.2 Nõelapuhastusmahuti jälgimine ja täitmine).

- B
- Eeltäitke voolikusüsteem lahustiga (→ LK. 114 – 7.3.3 Voolikusüsteemi puhastamine).

C Pick&Place-moodul:

- Vahetage iminapad, juhul kui need on tõsiselt deformeerunud või väga mustad (→ LK. 106 – 7.2.11 Iminappade vahetamine).

- D
- Instrumendi sisemuse puhastamine (→ LK. 99 – 7.2.4 Sisemuse puhastamine).

8. Tõrked töös ja vigade kõrvaldamine

8.1 Kõrvaldamine

Probleem/riike	Võimalik põhjus	Lahendus
Must ekraan	- Tarkvara kokkujooksmine - Voolukatkestus	- Eemaldage instrumendist kõik slaidihoidikud ja taaskäivitage instrument. - Vt (→ LK. 124 – 8.2 Toimimine voolukatkestuse korral ja seadme tõrge)
Nõelapuhastusmahuti ei õnnestu rihvelkrui abil eemaldada	Nõelapuhastusmahuti on paigaldusagendi jääkide tõttu hoidikusse kinni kuivanud.	Eemaldage nõelapuhastusplokk ja leotage seda ksüleenis kuni nõelapuhastusmahuti vabaneb ning see on võimalik eemaldada (→ LK. 103 – 7.2.9 Terve nõelapuhastusmahuti komplekti eemaldamine).
Kulumaterjale ei õnnestu skannida	- RFID-kiip on must - RFID-kiip on vigane	- Puhastage ettevaatlikult RFID-kiibilt kogu võimalik mustus ja sulgege kaas, et kulumaterjale uuesti skannida. - Proovige uuesti uute kulumaterjalidega. - Kui probleem ei lahene, võib olla tegemist instrumendi defektiga. Võtke ühendust Leica teenindusega.
Laadimis-/väljastussahtel kleepub kinni	Võimalik saaste sahtlis või sahtli peal	Puhastage ettevaatlikult kogu võimalik saaste (paigaldusagendi jäägid, klaasikillud) (→ LK. 98 – 7.1 Seadme olulised puhastamisjuhised), eemaldage instrumendist kõik slaidihoidikud ja taaskäivitage instrument.
Teisaldusseadis annab veateate	Instrumendi rike	Järgige juhiseid jaotises (→ LK. 125 – 8.3 Slaidihoidiku käsitsi eemaldamine instrumendi rikke korral) ja tõmmake teisaldusseadist väljastussahkli poole. Eemaldage slaidihoidik teisaldusseadiselt.
Terve katteklaas transporditakse jäätmealusele.	Katteklaasi anduri varras on saastunud.	Kontrollige, kas katteklaasi anduri varras pole määrdunud; vajaduse korral puhastage ebemevaba ksüleenis leotatud lapiga (→ LK. 106 – 7.2.10 Pick&Place-mooduli puhastamine).

Probleem/rike	Võimalik põhjus	Lahendus
Õhumullid proovi ja katteklaasi vahel	- Nõel osaliselt ummistunud - Laadimissahtlis olev reaktiiviküvett on täidetud paigaldusagendiga mittesobiva reaktiiviga. - Nõel on kõver. - Proovi ei säili piisavalt niisketena - Kasutaja on katteklaaside pealeasetamise katkestanud ja siis jätkanud. - Lekked paigaldusagendi voolikusüsteemis.	- Eemaldage kogu võimalik kleepunud paigaldusagent ja kasutage funktsiooni Quick Prime (→ LK. 112 – 7.3.1 Kiire eeltäitmine). Kui probleem ei lahene, puhastage täielikult kogu voolikusüsteem (→ LK. 114 – 7.3.3 Voolikusüsteemi puhastamine). - Leica soovib laadimissahtlis asuvates reaktiiviküvettides kasutada ksüleenit. - Veenduge, et mõlemas laadimissahtlis asuvas reaktiiviküvetis HistoCore SPECTRA CV ja eelneval värvimisel seadmes HistoCore SPECTRA ST kasutatakse Leica paigaldusagendiga sobivat lahustit (nt ksüleenit). - Kõrvaldage mittesobiv reaktiiv kooskõlas kehtivate kohalike määrustega, puhastage reaktiiviküvett ja täitke väljaspool instrumenti ksüleeniga. Viimasena asetage reaktiiviküvetid tagasi laadimissahtlisse. - Teavitage Leica teenindust ja vahetage kõver nõel uue vastu välja. - Kontrollige laadimissahtlis (→ LK. 36 – Reaktiiviküvettide õige täiteta) olevate reaktiiviküvettide täitetaset ja vajaduse korral lisage reaktsiooni (→ LK. 14 – Ohuviited – reaktiivide kasutamine). - Probleem ei tohiks järgmise slaidihoidiku puhul enam ilmned. Üldjuhul ei tohiks katteklaaside peale asetamist selliste toimingute nagu kulumaterjalide täitmine tarvis jaoks katkestada. - Eemaldage paigaldusmeediumi pudel, kontrollige, kas kanüül istub korralikult pesas ja veenduge, et tunnete, kuidas see klõpsatusega oma kohale lukustub. - Reguleerige paigaldusagendi pealekandmise kogust parameetri seades (→ LK. 67 – 5.9.5 Kattekoguse reguleerimine) või muutke seda menüüs Volume Calibration (→ LK. 56 – 5.8.6 Mahu kaliibrimine).
Slaididele ei kanta piisavas koguses paigaldusagenti.	Paigaldusagendi kogus on seatud liiga madalaks.	

Probleem/riike	Võimalik põhjus	Lahendus
Slaididele kantakse liiga palju paigaldusagendi või katteklaasil on liigne kogus paigaldusagendi.	- Paigaldusagendi kogus on seatud liiga kõrgeks. - Paigaldusagendi jäägid nihutil või nihuti keelel (samuti nihuti keele all).	- Reguleerige paigaldusagendi pealekandmise kogust parameetri seades (→ LK. 67 – 5.9.5 Kattekoguse reguleerimine) või muutke seda menüüs Volume Calibration (→ LK. 56 – 5.8.6 Mahu kaliibrimine). - Kontrollige, kas nihuti ja nihuti keel (samuti nihuti keele alune) on määrdunud, vajaduse korral puhastage ebamevaba ksüleenis niisutatud lapiga
Slaidile paigaldusagendi pealekandmisel vigastati proovi	Nöela kõrgus valesti seadistatud.	Ärge käivitage sellel katteliinil enam ühtegi järgmist katteklaaside pealeasetamist ja teavitage Leica teenindust. Nöela kõrgust saab muuta ja kaliibrida ainult Leica teenindus.
Pick&Place-moodul laseb katteklaasil alla kukkuda	- Mustad või deformeerunud iminapad - Magasiniis olev katteklaas on niiskunud ja neid ei saa enam ühe kaupa eemaldada.	- Kontrollige, kas Pick&Place-mooduli iminapad pole määrdunud või deformeerunud (→ LK. 106 – 7.2.10 Pick&Place-mooduli puhastamine). Puhastage iminapad või vahetage uute vastu (→ LK. 106 – 7.2.11 Iminappade vahetamine). - Lisaks järgige toimingut jaotises (→ LK. 128 – 8.3.1 Katteklaasi kogumismahuti riike). - Eemaldage katteklaasi magasin ja asendage see uuega (→ LK. 77 – 6.3.3 Katteklaaside kasseti kontrollimine ja vahetamine).
Nöel kuivab ära	Katteliini riike, nöela ei õnnestu nöelapuhastusmahutisse liigutada.	Eemaldage nöel nöelahoidikust ja paigutage nöelapuhastusmahutisse.
Vahekaardil Module Status märgitud paigaldusagendi pudeli täitetas on liiga madal	Kiire või pikendatud eeltäitmine on mitmel korral nurjunud.	- Igal eeltäitmise katsel lahutab instrumendi tarkvara eeltäitmiseks vajaliku koguse paigaldusagendi pudeli täitetasemest. - Vahetage paigaldusagendi pudel. - Kontrollige, kas materjal voolab nöelast läbi ja vajadusel asetage nöel pikemaks ajaks lahustisse. Kui nöel jääb pikaks ajaks ummistunuks, laske Leica hooldustehnikul nöela plokk välja vahetada.
Veateade "L1/L2 mounting medium not detected" (L1/L2 paigaldusagendi ei tuvastatud)	Pudelikelku (→ Joon. 16-1) ei sisestatud kuni oma kohale lukustumiseni.	Libistage pudelikelku (→ Joon. 16-1) tagasi, kuni tunnete, kuidas see klõpsatusega kohale lukustub.
Veateade "Unload drawer malfunction" (väljastussahkli riike) pärast slaidihoidiku transportimist väljastussahklisse	Slaidihoidiku sanga RFID-kiip on vigane.	Lugege teade läbi ja eemaldage väljastussahklisse kõik slaidihoidikud. Eemaldage vigane sang hoidiku (→ LK. 83 – Sanga eemaldamine slaidihoidikult.) küljest ja kõrvaldage see kooskõlas rakenduvate kohalike laborieeskirjadega.

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.

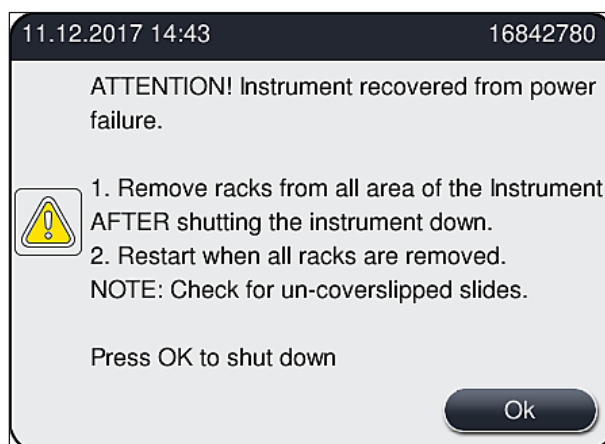


Juhis

- 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 voolukakestust ja kui vooluvarustus on taastatud, laetakse sisemine aku instrumendi käivitamisel uuesti täis. Kasutajat teavitatakse laadimisprotsessist ekraanil oleva märkega. Instrument pole kasutamiseks valmis enne, kui laadimine on lõppenud.
- Pärast vooluvarustuse taastamist taaskäivitub instrument automaatselt. Kasutajat teavitatakse voolukatkestusest teatega (→ Joon. 107) ekraanil ja sündmus kantakse sündmuste logisse.
- Väline UPS (katkematu toitevarustus) tagab pikema töö katkestuse korral, sõltuvalt ühendatud UPS-i andmetest (→ LK. 25 – 4.2.2 Väliste 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 katteliinil **L2** oleva slaidihoidiku väljastussahtlisse. Pärast seda liigub haarats turvalisse asukohta ahju taga.
 4. Katteliinil **L1** jääb slaidihoidik elevaatorile.
 5. Seejärel lülitab tarkvara instrumendi juhitud viisil välja (→ LK. 29 – 4.5 Instrumendi sisse- ja väljalülitamine).
- ① Pärast vooluvarustuse taastamist taaskäivitub instrument automaatselt. Kõlab hoiatussignaal ja ekraanile kuvatakse hoiatus (→ Joon. 107).



Joon. 107

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

Seejärel järgige teates (→ Joon. 107) olevaid juhiseid ja eemaldage slaidid instrumendist.



Juhis

- Pärast taaskäivitumist lülitub ahi välja ja kasutaja peab selle menüüst Oven Settings (→ LK. 52 – 5.8.5 Ahju seaded) reaktiveerima. Kasutajale kuvatakse teade slaidihoidiku seade kohta.
- Hoidikute instrumendist ohutuks ja lihtsaks eemaldamiseks tuleb instrument välja lülitada. Pärast väljalülitamist saab kasutaja näiteks teisel duseadist lihtsalt liigutada, et teha slaidihoidikute eemaldamiseks vajalikud sammud.
- Kontrollige, kas eemaldatud slaidihoidikutes pole katmata slaide ja katke need slaidid käsitsi katteklasega. Selle käigus järgige järjekorda, milles üksikuid slaide katteklase pealeasetamisel seadmetes (→ LK. 87 – 6.6 Katteklasi pealeasetamise käivitamine) ja (→ Joon. 74) töödeldakse.
- Instrumendi sisse jäänud hoidiku eemaldamise kohta lugege järgmisest peatükkidest.

Positsioon	Vt
Laadimissahtel	(→ LK. 125 – 8.3 Slaidihoidiku käsitsi eemaldamine instrumendi rikke korral)
Rotaator	(→ LK. 137 – 8.3.5 Slaidihoidiku eemaldamine rotaatorilt)
Elevaator	(→ LK. 130 – 8.3.2 Slaidihoidiku eemaldamine katteliini elevaatorilt)
Haarats	(→ LK. 125 – 8.3 Slaidihoidiku käsitsi eemaldamine instrumendi rikke korral)
Ahi	(→ 8.3.4 Slaidihoidiku eemaldamine ahjust või ahju tagant)
Väljastussahtel	(→ LK. 125 – 8.3 Slaidihoidiku käsitsi eemaldamine instrumendi rikke korral)

8.3 Slaidihoidiku käsitsi eemaldamine instrumendi rikke korral



Hoiatus

- Vigastusoht! 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 ohutuskalutlustel 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 selles olevad slaidihoidikud (→ Joon. 108-1).
3. Lükake punast kinnitushooba ülespoole (→ Joon. 108-2). Tõmmake sahtel täielikult välja ja langetage see alla päästeasendisse (→ Joon. 108-3).
4. Tuvastage slaidihoidiku asukoht, selleks vaadake väljastussahkli avasse. (→ Joon. 108-4).
5. Pange käsi avasse ja proovige ettevaatlikult kombata slaidihoidiku ümbrust.



Hoiatus

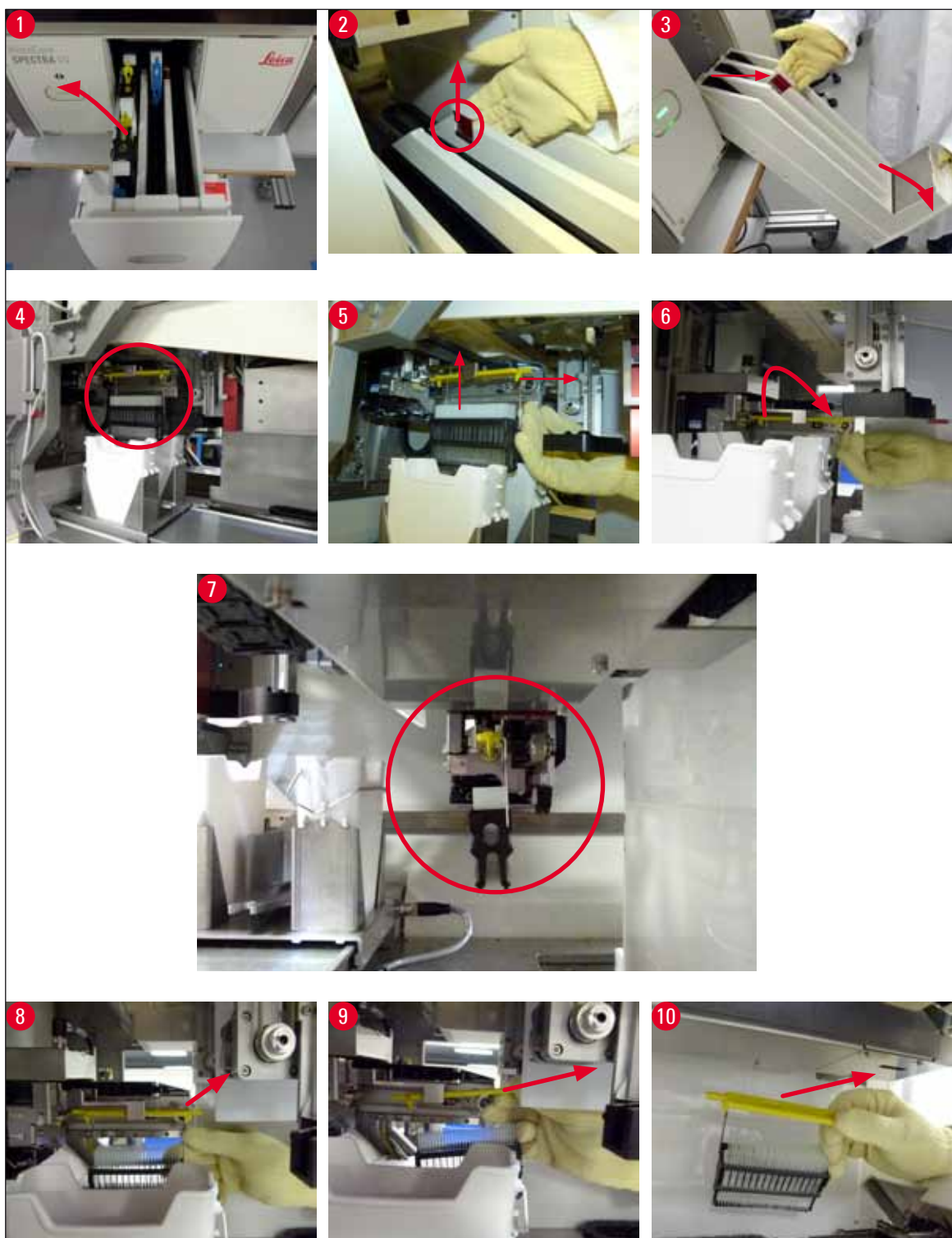
- Hoidikus võib endiselt olla katmata slaid. Jätkake eriti ettevaatlikult ja hoolikalt.
- Kui elevaator segab hoidiku eemaldamist, peab kasutaja käega elevaatorit ülespoole kergitama (→ LK. 130 – 8.3.2 Slaidihoidiku eemaldamine katteliini elevaatorilt).

6. Tõstke nihuti vajaduse korral koos slaidihoidikuga kõige ülemisse asendisse ja lükake/tõmmake haarats instrumendi keskele (→ Joon. 108-5).
7. Langetage ettevaatlikult hoidikuga haaratsit allapoole (→ Joon. 108-6).
8. Slaidihoidik asetseb nüüd asendis (→ Joon. 108-7), mis võimaldab turvalist eemaldamist.
9. Toetage ühe käega haaratsit, et see alla ei vajuks ja võtke teise käega kinni slaidihoidiku esiküljest.
10. Haaratsi küljest vabastamiseks tõstke kergelt slaidihoidiku esikülge (→ Joon. 108-8).
11. Lõpuks hoidke slaidihoidikut ülespoole kallutatuna ja (→ Joon. 108-9) ja tõmmake see haaratsi küljest ettepoole välja (→ Joon. 108-10).
12. Asetage haarats 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. 112 – 7.3.1 Kiire eeltäitmine).



Juhis

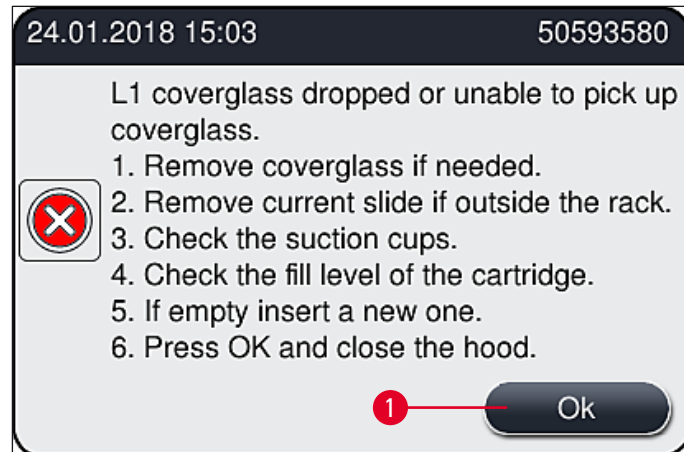
Asetage väljavõetud slaidihoidik instrumendist väljapoole ja võtke kasutusele meetmed slaidide kuivamise vastu.



Joon. 108

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. 109).



Joon. 109



Juhis

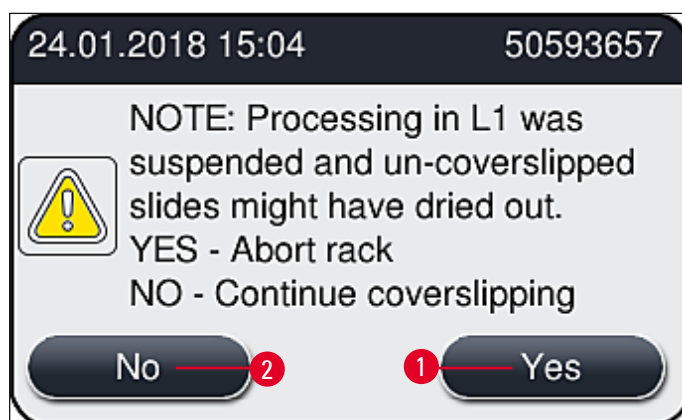
Proovide kahjustamise vältimiseks katkeb töötlemine vastaval katteliinil. Proovid võivad katkestuse ajal ära kuivada.

- ① Selle teate (→ Joon. 109) 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. 110-1) ja hoidke selles asendis.
- 3. Veenduge, et nihuti (→ Joon. 110-2) ei takista slaidi ohutut eemaldamist. Vajaduse korral liigutage nihuti tervenisti taha või ette.
- 4. Eemaldage ettevaatlikult instrumendist katmata slaid (→ Joon. 110-3) ja pange see väljaspool instrumenti turvaliselt hoiule. Pärast rikke kõrvaldamist saab slaidi katta käsitsi.



Joon. 110

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. 111).
10. Kui töötlemine katkes liiga pikaks ajaks, saab selle katkestada, selleks vajutage nupule **Yes** (→ Joon. 111-1). Kõnealune slaidihoidik transporditakse väljastussahtlisse, kust kasutaja saab selle eemaldada.
11. Töötlemisega jätkamiseks vajutage nuppu **No** (→ Joon. 111-2). Töötlemine jätkub tavapärasel viisil.



Joon. 111

**Juhis**

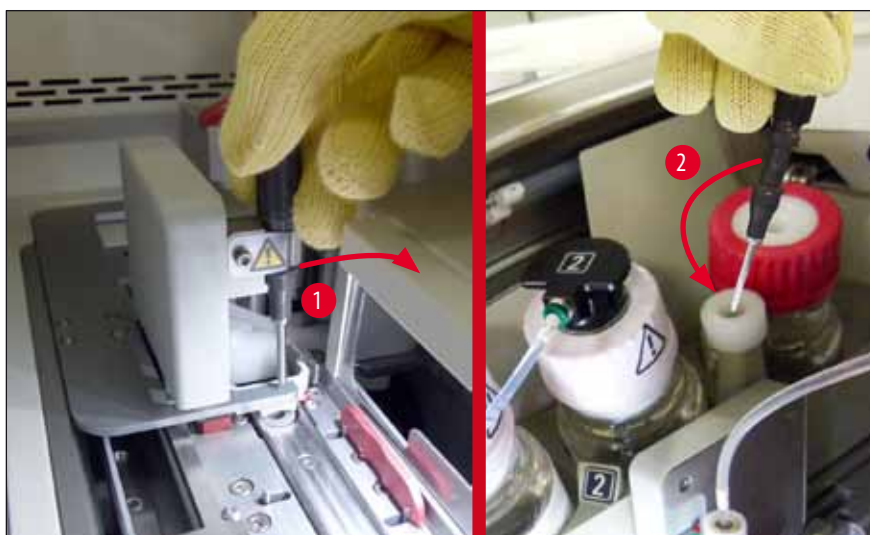
Kui kasutaja ei suutnud viga kirjeldatud toiminguga abil kõrvaldada, teavitage Leica hooldustehnikut ja kõrvaldage seniks kõnealune katteliiin tööst.

8.3.2 Slaidihoidiku eemaldamine katteliiini elevaatorilt

**Hoiatus**

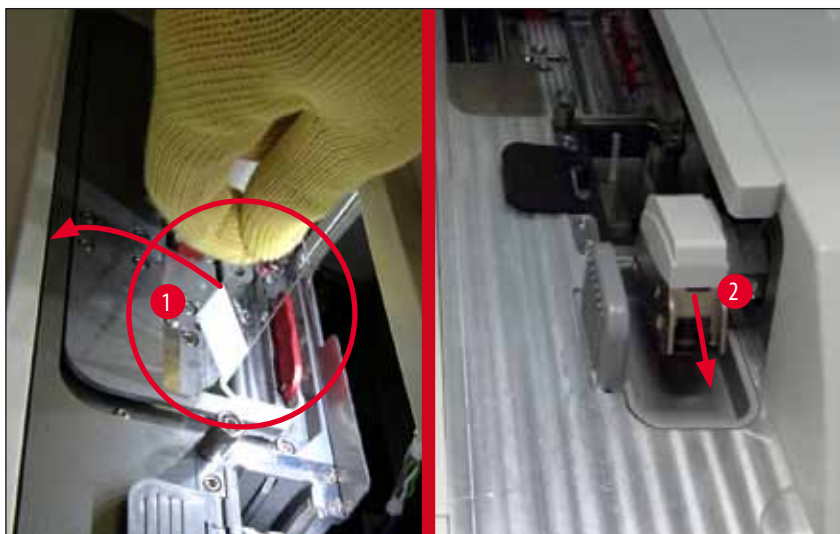
- Kui töötlemise käigus ilmneb rike ühel kahest katteliiinist, kuvab instrument kasutajale teate, mis sisaldab juhiseid slaidi hoidiku elevaatorilt eemaldamise kohta, mis võib tõenäoliselt olla vajalik. Teadete järgimine on kohustuslik!
- Lugege kõigepealt alati ekraanil olevad teated läbi, siis täitke märgitud ülesanded ja seejärel kinnitage päästetoiming jätkamiseks teated s(kui see on asjakohane).
- Vigastusohht! Kandke alati kaitseriietust (laborikittit, 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 katteliiini nõi hoidikust külgsuunas välja (→ Joon. 112-1) ja paigaldage see hoiukohta (→ Joon. 112-2).



Joon. 112

3. Kontrollige, kas kõnealusel katteliiinil on takistus ja eemaldage need ettevaatlikult (→ Joon. 113-1).
4. Kui see jääb ette, liigutage Pick&Place-moodul jäätmealusele (→ Joon. 113-2).
5. Kinnitage teade, klõpsates **Ok**.



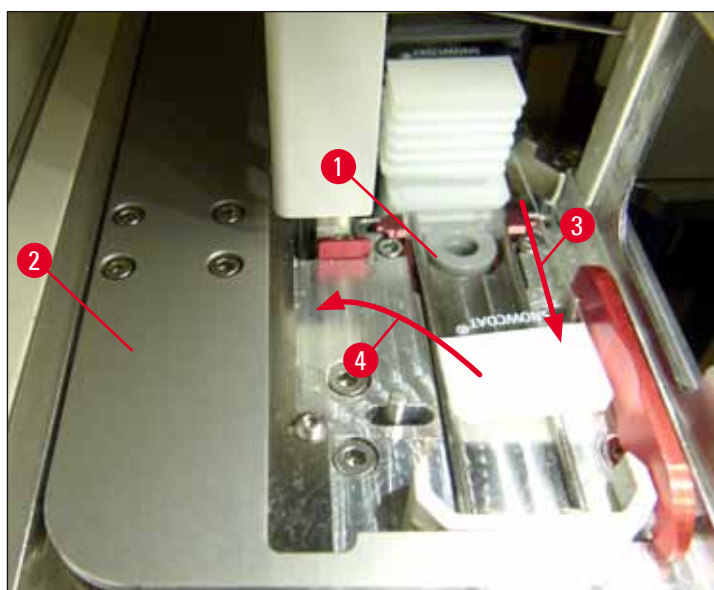
Joon. 113

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**

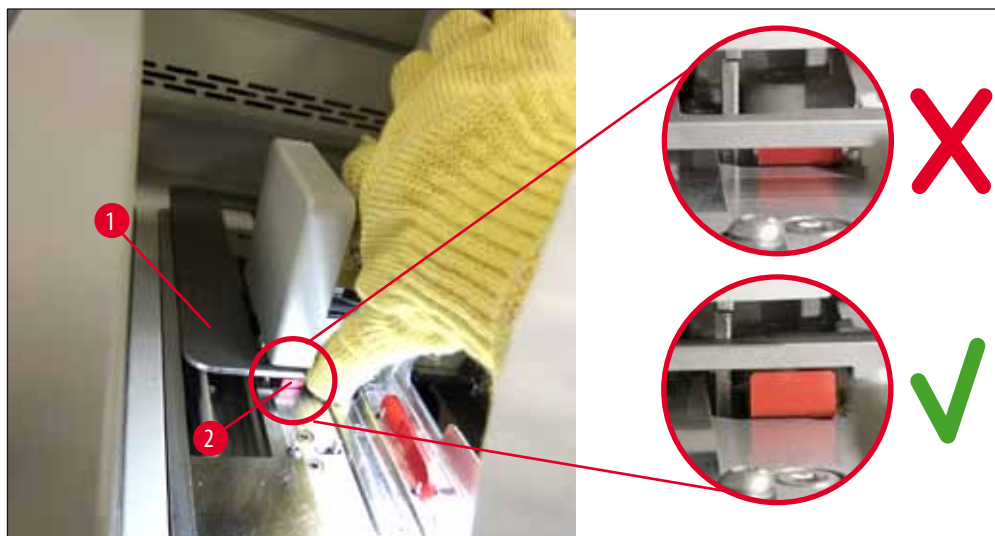
Kui instrument ei saa slaidihoidikut kõige ülemisse asendisse liigutada (nt blokeerivate slaidide tõttu) tuleb enne slaidihoidiku eemaldamiskatset läbida järgmised kolm sammu.

9. Kui slaid on kallutatud katteliinile (→ Joon. 114-1), lükake nihutit (→ Joon. 114-2) edasi. Selleks suruge punane tõke kaugele paremale (→ Joon. 110-1) ja hoidke selles asendis. Seejärel tõmmake kaldunud slaidi edasi (→ Joon. 114-3), eemaldage see instrumendist (→ Joon. 114-4) ja asetage katteklaas peale käsitsi.



Joon. 114

10. Joondage nihuti (→ Joon. 115-1) punase tõkkega (→ Joon. 115-2). See tagab kasutajale võimaluse käega elevaatorit ülespoole lükata.

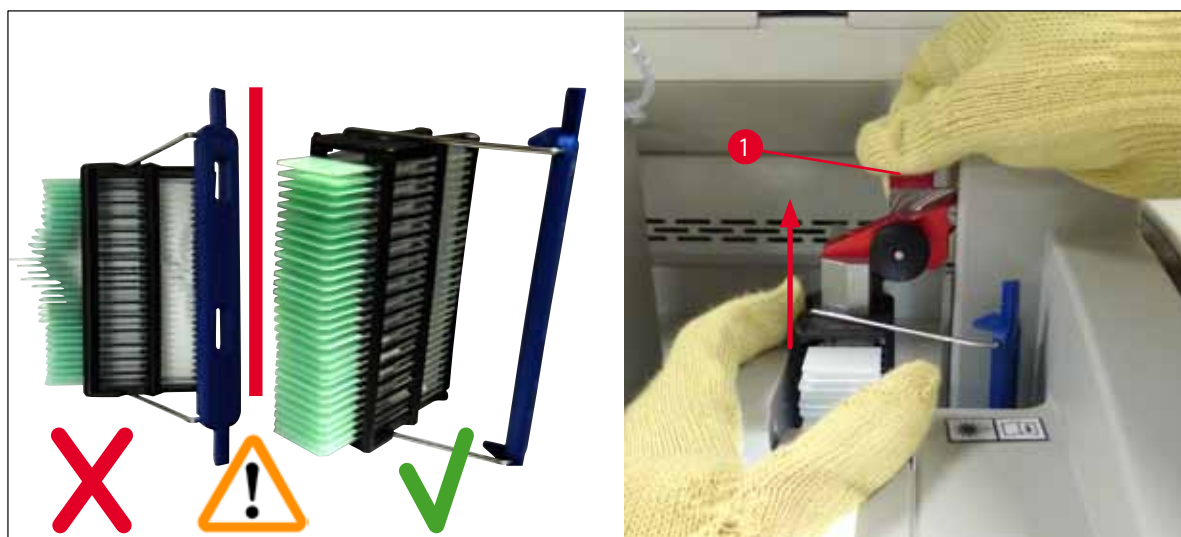


Joon. 115

11. Tõmmake nüüd elevaatorit käega ülespoole. Selleks võtke kinni punasest hoovast (→ Joon. 116-1) ja tõmmake elevaatorit ettevaalikult 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. 116).



Joon. 116

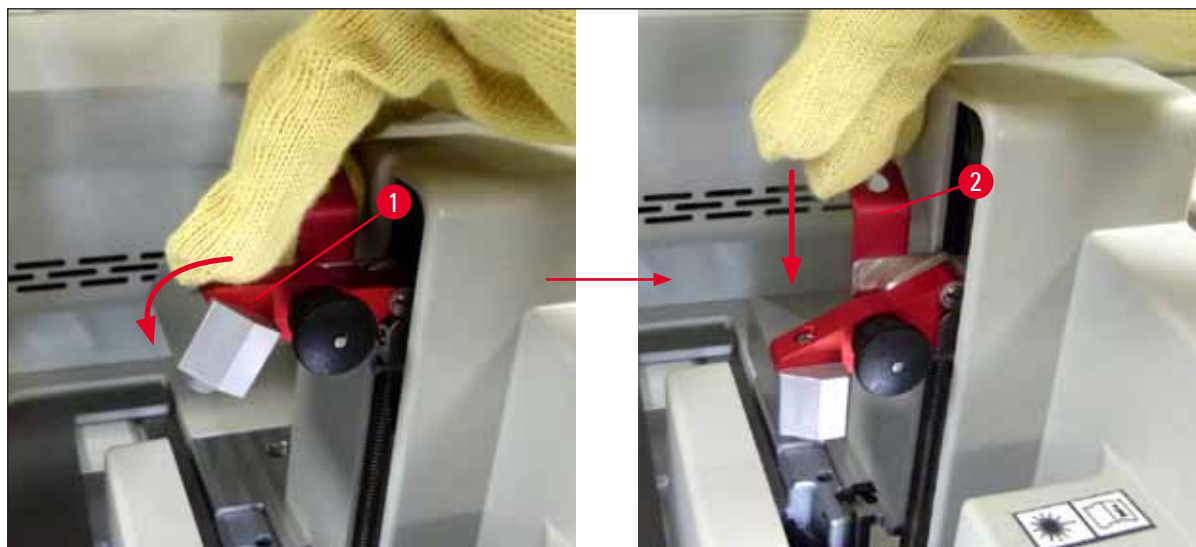
12. Lugege läbi järgnev teade. Enne kinnitamist täitke teates märgitud ülesanded.

13. Hoidke slaidihoidikut ühe käega (→ Joon. 117-1), vabastage elevaatori tagant lukustusmehhanism (→ Joon. 117-2) ja keerake see tagasi (→ Joon. 117-3).
14. Jätkate ühe käega elevaatori toetamist (→ Joon. 117-4) ja eemaldage teise käega elevaatorilt slaidihoidik (→ Joon. 117-5). Jälgige, et ükski slaid hoidikust välja ei libiseks.
15. Nüüd vabastage elevaato, võtke slaidihoidik instrumendist välja ja kinnitage teade.



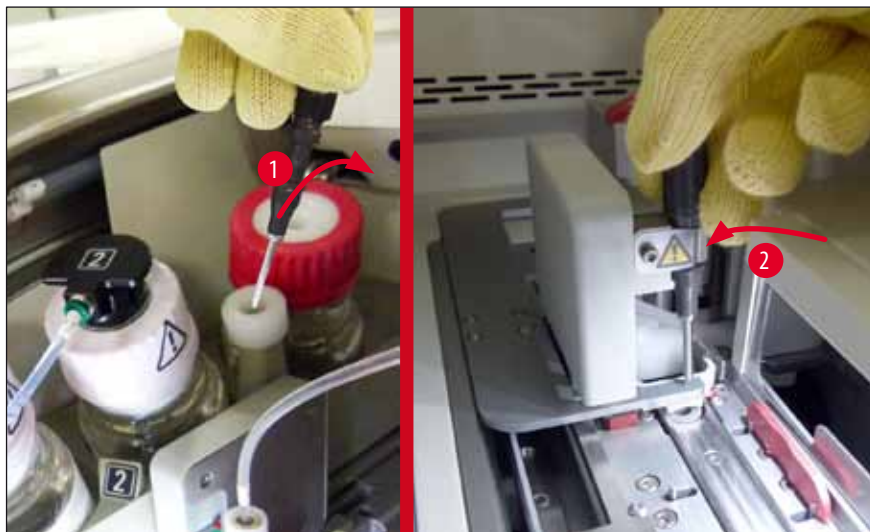
Joon. 117

16. Järgige kuvatavaid juhiseid ja sulgege uuesti elevaatori lukustusmehhanism (→ Joon. 118-1) ja lükake elevaatorit mõne sentimeetri võrra allapoole (→ Joon. 118-2). Pärast ülesande täitmist kinnitage teade.



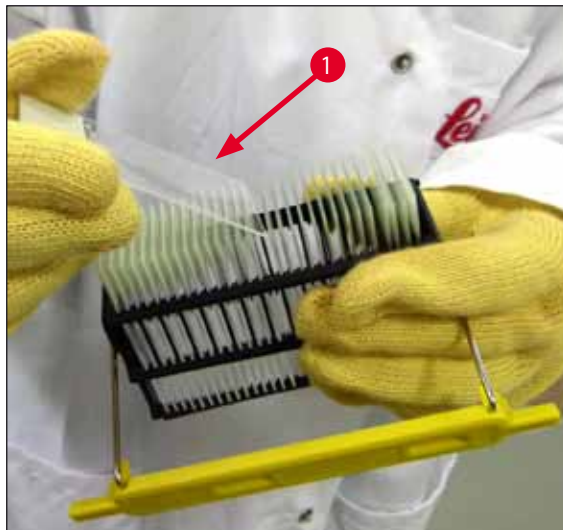
Joon. 118

17. Järgmine teade palub kasutajal eemaldada nõel hoiukohast (→ Joon. 119-1) ja sisestada katteliini hoidikusse (→ Joon. 119-2). Veenduge, et nõel on õiges asendis ja kinnitage teade.



Joon. 119

18. Sulgege kaas.
 19. Pärast kaane sulgemist kuvatakse uus teade, mis palub kasutajal kontrollida katmata slaidide olemasolu (→ Joon. 120-1) eemaldatud slaidihoidikus, võttes arvesse katmise järjekorda (→ Joon. 74). Katmata slaidid tuleb katta viivitamatult, et vältida proovi kuivamist. Kinnitage järgnev teade.



Joon. 120

**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 eemaldamise asendisse (päästeasend) liigutamine
2. Sirutage vasak käsi väljastussahkli kaudu (või laadimissahkli 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. 121-1).
2. Avage ahju uks (→ Joon. 121-2) täielikult ülessuunas (→ Joon. 121-3), magnet hoiab ahjust ust paigal (→ Joon. 121-4).
3. Kui slaidihoidik ei ole haaratsi külge kinnitatud (→ Joon. 121-5), saab selle ahjust eemaldada (→ Joon. 121-6).



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. 121-7) ja sulgege uks (→ Joon. 121-8).



Hoiatus

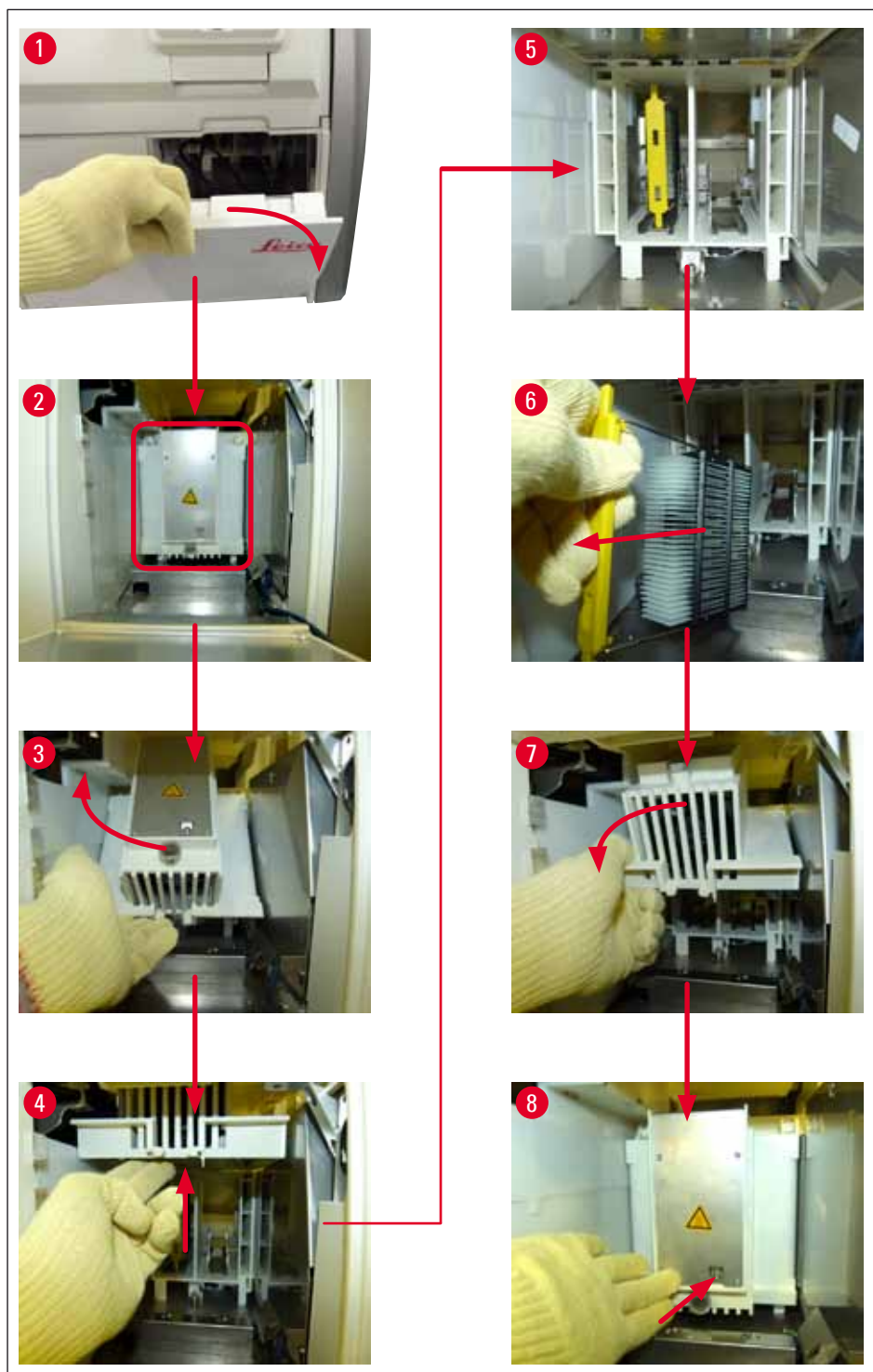
Käte muljumise vältimiseks sulgege ahju uks ettevaatlikult.



Juhis

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

6. Viimasena sulgege juurdepääs ahjule (→ Joon. 121-1).



Joon. 121

8.3.5 Slaidihoidiku eemaldamine rotaatorilt

1. Väljastussahkli liigutamine eemaldamise asendisse (päästeasend).
2. Sirutage oma käsi ettevaatlikult instrumendi sisse ja eemaldage slaidihoidik (→ Joon. 122-1) rotaatorilt (→ Joon. 122-2).



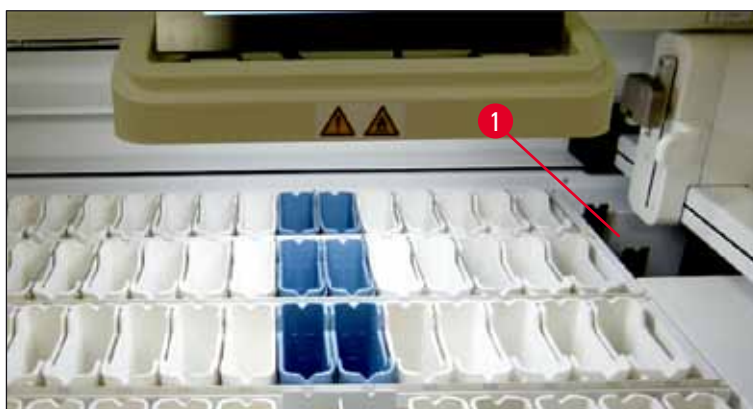
Joon. 122

8.3.6 Slaidihoidiku eemaldamine rotaatori kohal asuvalt haaratsilt

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

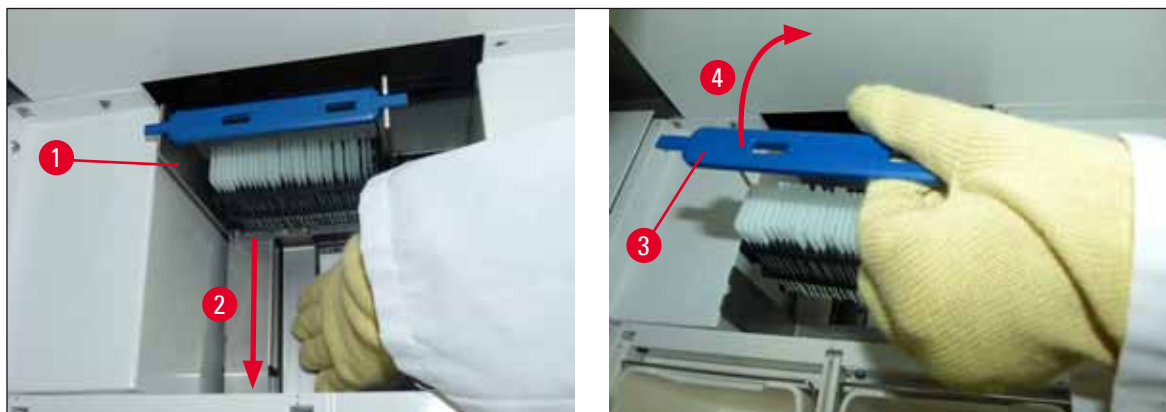
8.3.7 Slaidihoidiku eemaldamine seadme HistoCore SPECTRA ST transpordisõlmest

- ① Kui rike ilmneb tööjaamarežiimis ajal, kui seadme HistoCore SPECTRA ST ülekandeseadet 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. 123-1).



Joon. 123

3. Sel juhul tõugake ülekandesõlme kelk (→ Joon. 124-1) käsitsi tagasi seadmesse HistoCore SPECTRA ST (→ Joon. 124-2) ja eemaldage slaidihoidik (→ Joon. 124-3) hoidikust (→ Joon. 124-4).



Joon. 124

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 Peakaitsmete vahetamine



Hoiatus

Instrumenti rikke korral tuleb seade **pealülitist** välja lülitada ja vooluvõrgust lahutada. Nüüd saab kontrollida peakaitseid. Kaitsmehoidikute kahjustumise vältimiseks tuleb kindlasti kasutada sobivat lapikkrukeerajat. Ettevaatust defektse kaitsme korral! Vigastusoht klaasi võimaliku purunemise korral! Kandke sobivat kaitseriietust (kaitseprille, löikekindlaid kindaid (→ LK. 17 – 3.1 Standardne tarnekomplekt – pakis olevate osade loetelu)).

1. Selleks avage kaas, keerake lapikkrukeerajaga mõlemad kaitsmehoidikud (→ Joon. 125-1) parempoolse katte ülaküljel välja
2. Kontrollige, kas kasutuses olev kaitse on kahjustunud.



Joon. 125

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	Tellimisnumber
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
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
Nöelapuhastusmahuti, 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 55967
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. 126

Väljatõmbevoolik

1 komplekt, sisaldab järgmist:

- Väljatõmbevoolik pikkusega: 2 m
- Vooliku kinnitus

Tellimisnr:

14 0422 31974



Joon. 127

Aktiivsöefilter

1 komplekt, sisaldab 2 tk

Tellimisnr:

14 0512 53772



Joon. 128

Jäätmealus

Tellimisnr:

14 0514 49461



Joon. 129

Nõelapuhastusmahuti

1 komplekt, sisaldab 2 tk

Tellimisnr:**14 0514 54195**

Joon. 130

Reaktiiviküvett

Komplektne, sh reaktiiviküveti kate

Tellimisnr:**14 0512 47086**



Joon. 131

Slaidihoidikud

30 slaidi, 3 tk pakendi kohta

Tellimisnr:

14 0512 52473



Joon. 132

Slaidihoidikute sang

30 slaidi, 3 tk pakendi kohta

Värv

- kollane
- helesinine
- tumesinine
- roosa
- punane
- helerohteline
- 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. 133

Eeltäitepudel

Koost, koosneb järgmistest osadest:

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

Tellimisnr:

14 0514 53931



Joon. 134

Puhastuspudel

Koost

Tellimisnr:**14 0514 57248**

Joon. 135

Iminapad

1 komplekt, sisaldab 2 tk

Tellimisnr:**14 3000 00403**

Joon. 136

Väljastussahtli hoidiku siinid

1 komplekt, sisaldab 3 tk

Tellimisnr:**14 0514 55967**



Joon. 137

Lõikekindlad kindad

1 paar, M-suurus

Tellimisnr:
14 0514 55967


Joon. 138

Tööriistakomplekt HistoCore SPECTRA CV

Koosneb järgmistest osadest.

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

Tellimisnr:
14 0514 54189
Kulumaterjalid

Nimetus	Tellimisnumber
paigaldusagent	
HistoCore SPECTRA X1 (1 pakend, 2 pudelit, 150 ml)	380 1733
Katteklaasid	
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 ulatusliku kvaliteedikontrolli vastavalt Leica ettevõttesestele kontrollmeetmetele ja et tootel ei ole puudusi ja see vastab kõigile garanteeritud tehnilistele spetsifikatsioonidele ja/või kokkulepitud omadustele.

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

Teenindusinfo

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

Instrumendi kohta on vajalikud järgmised andmed:

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

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 sulundusroboti puhastamise kohta vaadake peatükis (→ LK. 98 – 7. Puhastamine ja hooldamine) ja kasutusjuhendi lõpus asuvas peatükis Saastest puhastamise sertifikaat (→ LK. 148 – 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). Käidelge 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 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



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Str. 17 - 19
69226 Nussloch
Saksamaa

Telefon: +49 6224 - 143 0
Faks: +49 6224 - 143 268
Veebileht: www.LeicaBiosystems.com