

HistoCore SPECTRA CV

Segstikļu uzlicējs

Lietošanas instrukcijas
Latviešu

Pasūtījuma Nr.: 14 0514 80125 – F pārskats

Vienmēr glabājiet šīs instrukcijas ierīces tuvumā.
Pirms sākat darbu ar ierīci, rūpīgi izlasiet instrukcijas.



Šajās lietošanas instrukcijās iekļautā informācija, skaitliskie dati, piezīmes un vērtējumi atspoguļo mūsu izpratni (kas gūta pēc rūpīgas nozares izpētes) par pašreizējiem zinātniskajiem atklājumiem un jaunākajiem tehnoloģijas sasniegumiem.

Mums nav pienākums turpināt regulāri atjaunināt šīs lietošanas instrukcijas atbilstīgi jaunākajiem tehnoloģiskajiem atklājumiem, kā arī mēs nenodrošinām saviem klientiem šo lietošanas instrukciju papildu kopijas, atjauninājumus utt.

Ciktāl to katrā atsevišķajā gadījumā atļauj nacionālā juridiskā sistēma, mēs neuzņemamies atbildību par šajās lietošanas instrukcijās iekļautiem kļūdainiem paziņojumiem, zīmējumiem, rasējumiem u. c. Precīzāk, mēs neuzņemamies nekādu atbildību par jebkādiem finansiāliem vai izrietošiem zaudējumiem, ko izraisa vai kas saistīti ar apgalvojumiem vai citu šajās lietošanas instrukcijās pieejamo informāciju.

Šajās lietošanas instrukcijās iekļautie apgalvojumi, zīmējumi, ilustrācijas un cita informācija par saturu vai tehniskajām īpašībām nav uzskatāmi par garantētiem mūsu produktu raksturlielumiem.

Tie tiek noteikti tikai ar līgumos, kas tiek noslēgti starp mums un mūsu klientiem.

Leica patur tiesības bez iepriekšēja brīdinājuma mainīt tehniskos datus un ražošanas procesu. Tikai šādā veidā mēs varam turpināt uzlabot mūsu produktu tehnoloģiskos un ražošanas risinājumus.

Šo dokumentu aizsargā autortiesību likums. Visas autortiesības uz šo dokumentu pieder uzņēmumam Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Aizliegts veikt teksta un ilustrāciju (un jebkuru to daļu) reprodukciju, izmantojot drukāšanu, fotokopijas, mikrofišas, tīmekļa kameras vai citas metodes, tostarp jebkādas elektroniskas sistēmas vai datu nesējus, kamēr nav saņemta nepārprotama rakstiska atļauja no uzņēmuma Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Ierīces sērijas numuru un ražošanas gadu skatiet datu plāksnītē ierīces aizmugurē.



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Str. 17 - 19

69226 Nussloch

Vācija

Tālrunis: +49 6224 - 143 0

Fakss: +49 6224 - 143 268

Tīmekļa vietne: www.LeicaBiosystems.com

1.	Svarīgas piezīmes	7
1.1	Simboli un to nozīme.....	7
1.2	Ierīces veids	11
1.3	Lietotāju grupa	11
1.4	Paredzētā lietošana	11
1.5	Autortiesības – ierīces programmatūra	11
2.	Drošība	12
2.1	Piezīmes par drošību	12
2.2	Apdraudējuma brīdinājumi	13
2.3	Ierīces drošības funkcijas	16
3.	Ierīces komponenti un tehniskie dati	17
3.1	Standarta piegāde – iepakojuma saraksts.....	17
3.2	Tehniskie dati	18
3.3	Vispārīgs pārskats – priekša	20
3.4	Vispārīgs pārskats – aizmugure.....	21
3.5	Vispārīgs pārskats – iekšpuse	22
4.	Uzstādīšana un ierīces sagatavošana	23
4.1	Uzstādīšanas vietas prasības.....	23
4.2	Elektrosavienojums	24
4.2.1	Iekšējais akumulators	25
4.2.2	Ārējās nepārtrauktas strāvas padeves sistēmas (UPS) lietošana	25
4.3	Izplūdes gaisa savienojums	26
4.4	Papildpiederumu uzstādīšana	26
4.4.1	Piestipriniet atvilktni ieliktnes izlādes atvilktnē	26
4.4.2	Atgriezumam trauka ievietošana.....	27
4.4.3	Adatas tīrīšanas tvertnes uzpildīšana un ievietošana.....	28
4.5	Ierīces ieslēgšana un izslēgšana.....	29
4.6	Patērējamo līdzekļu uzpilde.....	31
4.6.1	Segstikliņu kasetnes ievietošana	32
4.6.2	Uzstādīšanas līdzekļa pudeles un sagatavošanas pudeles ievietošana	33
4.6.3	Sagatavojiet reaģenta kivetu, uzpildiet to un ievietojiet to ielādes atvilktnē	36
5.	Darbība.....	38
5.1	Lietotāja saskarne – pārskats	38
5.1.1	Pelēkotie funkciju taustiņi	39
5.2	Statusa rādījumu vienumi	40
5.3	Procesa statusa rādījums	41
5.4	Patērējamo līdzekļu pārvaldības sistēma (CMS).....	42
5.5	Atvilktnu skatīšana	43
5.6	Galvenās izvēlnes pārskats	44
5.6.1	Ievades tastatūra	45
5.7	Lietotāja iestatījumi	47
5.8	Pamatiestatījumi	49
5.8.1	Valodas iestatījumi	49
5.8.2	Reģionālie iestatījumi.....	50
5.8.3	Datums un laiks.....	51
5.8.4	Trauksmes signālu izvēle – kļūdu un signālu skaņas	51

5.8.5	Krāsns iestatījumi	53
5.8.6	Apjoma kalibrēšana	57
5.8.7	Datu pārvaldība	59
5.8.8	Notikumu skats	61
5.9	Parametru iestatījumi	63
5.9.1	Jaunas parametru kopas veidošana	64
5.9.2	Parametru kopas piešķiršana statīva roktura krāsai	65
5.9.3	Uzstādīšanas līdzekļa īpašības	66
5.9.4	Segstikļu īpašības	67
5.9.5	Lietošanas apjoma regulēšana	68
5.10	Reaģentu kivetes ielādes atvilktnē	69
5.11	Moduļa statuss	70
6.	Ierīces ikdienas sagatavošana	71
6.1	Ierīces pārskats	71
6.2	Ierīces ieslēgšana un izslēgšana	72
6.3	Patērējamo līdzekļu pārbaudīšana un papildināšana	73
6.3.1	Uzstādīšanas līdzekļa pudeles maiņa	74
6.3.2	Adatu tīrīšanas tvertnes uzraudzība un uzpilde	76
6.3.3	Segstikļu kasetnes pārbaude un maiņa	78
6.3.4	Atgriezumū tvertnes iztukšošana	81
6.3.5	"Pick&Place" sistēmas pārbaude	82
6.3.6	Ielādes atvilktnē	82
6.3.7	Izlādes atvilktnē	83
6.4	Statīva sagatavošana	84
6.5	Ātra pārbaude pirms segstikļu uzlikšanas sākšanas	87
6.5.1	Segstikļu uzlikšanas process	87
6.6	Segstikļu uzlikšanas procesa sākšana	88
6.6.1	Segstikļu uzlikšanas procesa uzraudzība	91
6.6.2	Segstikļu uzlikšanas process pabeigts	92
6.6.3	Segstikļu uzlikšanas procesa pauzēšana vai atcelšana	94
6.7	Darbstacijas režīms	96
6.7.1	Piezīmes par darbstacijas režīmu	96
6.7.2	Segstikļu uzlikšanas procesa sākšana darbstacijas režīmā	99
7.	Tīrīšana un apkope	100
7.1	Svarīga informācija par ierīces tīrīšanu un apkopi	100
7.2	Apraksts atsevišķu ierīces detaļu un zonu tīrīšanai	100
7.2.1	Korpusa virsma, lakotās virsmas, ierīces pārsegs	100
7.2.2	TFT skārienekrāns	100
7.2.3	Ielādes un izlādes atvilktnes	101
7.2.4	Iekšpusē tīrīšana	101
7.2.5	Sagatavošanas pudeles tīrīšana	103
7.2.6	Uzstādīšanas līdzekļa pudeļu kanulu tīrīšana	103
7.2.7	Adatas tīrīšana	104
7.2.8	Adatu tīrīšanas tvertnes uzpildīšana un maiņa	105
7.2.9	Visa adatu tīrīšanas tvertnes bloka noņemšana	105
7.2.10	"Pick&Place" sistēmas tīrīšana	108
7.2.11	Piesūcekņu maiņa	109
7.2.12	Atgriezumū tvertnes tīrīšana	109
7.2.13	Reaģentu kivešu tīrīšana	110

7.2.14	Statīvs un rokturis.....	110
7.2.15	Aktīvās ogles filtra maiņa	111
7.2.16	Ielādes atvilktnē esošo reaģentu kivešu tīrīšana	111
7.3	Priekšdarbi cauruļu sistēmas sagatavošanai un tīrīšanai.....	112
7.3.1	Ātrā sagatavošana	115
7.3.2	Pagarinātā sagatavošana.....	116
7.3.3	Cauruļu sistēmās tīrīšana.....	117
7.3.4	Atkārtota nodošana ekspluatācijā pēc transportēšanas vai glabāšanas.....	121
7.4	Ieteicamie tīrīšanas un apkopes intervāli.....	121
7.4.1	Ikdienas tīrīšana un apkope	121
7.4.2	Iknedēļas tīrīšana un apkope	122
7.4.3	Ceturkšņa tīrīšana un apkope	123
7.4.4	Tīrīšana un apkope vajadzības gadījumā	123
8.	Kļūdaina darbība un problēmu novēršana.....	124
8.1	Problēmu novēršana.....	124
8.2	Strāvas padeves pārtraukuma izraisīta ierīces kļūda	127
8.3	Statīva manuāla izņemšana ierīces kļūdainas darbības gadījumā	128
8.3.1	Kļūda segstikliņu satveršanas posmā	131
8.3.2	Statīva noņemšana no segstikliņu slēgšanas līnijas pacelšanas mehānisma	133
8.3.3	Statīva izņemšana no kreisās puses pacelšanas mehānisma apakšdaļas.....	138
8.3.4	Statīva izņemšana no krāsns apakšas vai aizmugures.....	138
8.3.5	Statīva noņemšana no rotatora	140
8.3.6	Statīva noņemšana no satvērēja virs rotatora	140
8.3.7	Statīva noņemšana no HistoCore SPECTRA ST pārnese stacijas.....	141
8.4	Galveno drošinātāju maiņa.....	142
9.	Izvēles papildpiederumi un patērējamie līdzekļi.....	143
9.1	Izvēles papildpiederumi	143
10.	Garantija un serviss	149
11.	Ekspluatācijas pārtraukšana un utilizācija.....	150
12.	Dekontaminācijas sertifikāts.....	151

1. Svarīgas piezīmes

1.1 Simboli un to nozīme

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Brīdinājums par apdraudējumu

Brīdinājumi tiek rādīti uz balta fona ar oranžu ieskaujošo joslu. Brīdinājumus apzīmē ar brīdinājuma trijstūri.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Piezīme

Piezīmes, t. i. svarīga informācija lietotājam, tiek rādītas uz balta fona ar zilu ieskaujošo joslu. Piezīmes apzīmē ar paziņojumu simbolu.

Simbols:

→ "att. 7 – 1"

Simbola nosaukums:

Apraksts:

Elementa numurs

Elementu numurus izmanto ilustrāciju numurēšanai. Sarkanā krāsā norādītie skaitļi apzīmē numurus ilustrācijās.

Simbols:

Uzraugs

Simbola nosaukums:

Apraksts:

Programmatūras piekļuve

Programmatūras piekļuve, kas ievades ekrānā, ir norādīta pelēkā treknrakstā.

Simbols:

Saglabāt

Simbola nosaukums:

Apraksts:

Funkcijas taustiņš

Programmatūras elementi, kas jānospiež ievades ekrānā, ir norādīti kā pasvītrots teksts treknrakstā un pelēkā krāsā.

Simbols:

Galvenais slēdzis

Simbola nosaukums:

Apraksts:

Ierīces taustiņi un slēdži

Ierīces taustiņi un slēdži, kas lietotājam dažādās situācijās ir jāizmanto, ir norādīti kā pelēks teksts treknrakstā.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Ievēroībai

Norāda, ka lietotājam ir jāizlasa lietošanas instrukcijas, jo tajās var būt svarīga informācija, piemēram, brīdinājumi un piesardzības pasākumi, kurus dažādu iemeslu dēļ nav iespējams norādīt uz pašas medicīniskās ierīces.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Brīdinājums – karsta virsma

Ar šo simbolu apzīmē ierīces virsmas, kas darbības laikā sakarst. Nepieskarieties, lai izvairītos no apdedzināšanās riska.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Pārbaudiet, vai displejs rāda paziņojumus

Lietotājam jālasa displeja paziņojumi.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Ražotājs

Norāda medicīniskās ierīces ražotāju.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Ražošanas datums

Norāda datumu, kad medicīniskā ierīce tikusi ražota.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

CE atbilstība

CE marķējums ir ražotāja deklarācija, ka medicīniskā ierīce atbilst piemērojamo EK direktīvu prasībām.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

CSA paziņojums (Kanāda/ASV)

CSA pārbaudes marķējums norāda, ka izstrādājums ir pārbaudīts un atbilst visiem piemērojamajiem drošības standartiem:

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

In vitro diagnostikas medicīniskā ierīce

Norāda, ka medicīnisko ierīci paredzēts izmantot kā in vitro diagnostikas medicīnisko ierīci.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Ķīnas RoHS

Ķīnas RoHS direktīvas vides aizsardzības simbols. Cipars simbola vidū norāda izstrādājuma videi draudzīgā izmantošanas perioda ilgumu gados. Šis simbols tiek lietots, ja ierīces sastāvā ir viela, kuras lietojums Ķīnā ir ierobežots, un šīs vielas daudzums pārsniedz atļauto maksimālo vērtību.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

EEIA simbols

EEIA simbolu apzīmē ar pārsvītrotu atkritumu urnu uz riteņiem (S 7 ElektroG) un tas nozīmē, ka no elektrisko un elektronisku ierīču atkritumiem ir jāatbrīvojas atsevišķi.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Maiņstrāva

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Izstrādājuma numurs

Norāda ražotāja kataloga numuru, lai medicīnisko ierīci varētu identificēt.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Sērijas numurs

Norāda ražotāja sērijas numuru, lai konkrētu medicīnisko ierīci varētu identificēt.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Skatīt lietošanas instrukcijas

Norāda, ka lietotājam ir jāizlasa lietošanas instrukcijas.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

IESLĒGT (barošanu)

Strāvas padeve tiek pievienota, nospiežot **barošanas slēdzi**.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

IZSLĒGT (barošanu)

Strāvas padeve tiek atvienota, nospiežot **barošanas slēdzi**.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Brīdinājums – elektrotrieciena risks

Ar šo simbolu apzīmē ierīces virsmas vai zonas, kurās darbības laikā plūst strāva. Tāpēc ir jāizvairās no tiešas saskares.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Uzmanību: saspiešanas bīstamība

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Uzliesmojošs

Ar šo simbolu apzīmē viegli uzliesmojošus reaģentus, šķīdinātājus un tīrīšanas līdzekļus.

Simbols:



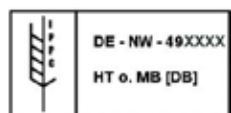
Simbola nosaukums:

Apraksts:

Ievērojiet brīdinājumu par lāzerstaru un lietošanas instrukcijas

Produkts izmanto 1. klases lāzera avotu. Ir jāņem vērā drošības piezīmes par apiešanos ar lāzeriem un lietošanas instrukcijas.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

IPPC simbols

IPPC simbolā iekļauta šāda informācija:

- IPPC simbols
- Valsts kods atbilstīgi standartam ISO 3166, piem., DE apzīmē Vāciju
- Reģiona identifikators, piem., HE apzīmē Heseni
- Reģistrācijas numurs; unikāls numurs, kas sākas ar cipariem "49"
- Apstrādes metode, piem., HT (termoapstrāde)

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Trausls – apieties piesardzīgi

Norāda, ka medicīniskā ierīce var tikt salauzta vai bojāta, ja ar to neapietas uzmanīgi.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Glabāt sausumā

Norāda, ka medicīniskā ierīce ir jāsargā no mitruma.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Apraksts:

Nekraut krājumos

Transportēšanas iepakojumu nedrīkst kraut krājumos un uz transportēšanas iepakojuma nedrīkst novietot citus priekšmetus.

Simbols:



Simbola nosaukums:

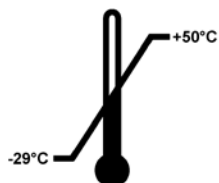
Apraksts:

Ar šo pusi uz augšu

Norāda, kurai transportēšanas iepakojuma pusei jābūt vērstai augšup.

Simbols:

Transport temperature range:

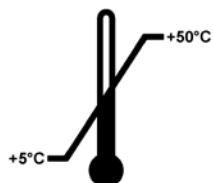
**Simbola nosaukums:****Apraksts:**

Transportēšanas temperatūras ierobežojumi

Norāda temperatūras diapazonu, kurā medicīnisko ierīci var droši transportēt.

Simbols:

Storage temperature range:

**Simbola nosaukums:****Apraksts:**

Glabāšanas temperatūras ierobežojumi

Norāda temperatūras diapazonu, kurā medicīnisko ierīci var droši glabāt.

Simbols:

Transport/Storage humidity range:

**Simbola nosaukums:****Apraksts:**

Transportēšanas un glabāšanas mitruma līmeņa ierobežojums

Norāda mitruma līmeni, kurā medicīnisko ierīci var droši transportēt un glabāt.

Izskats:**Rādījums:****Apraksts:**

Sasvēruma indikators

Indikators, kas norāda, vai izstrādājums ir pārvadāts un glabāts vertikālā pozīcijā atbilstoši prasībām. Ja sasvērums pārsniedz 60°, zilās kvarca smiltis ieplūst bultas formas indikatora skatlodziņā un paliekoši tur pielīp. Nepareizu apiešanos transportēšanas laikā var nekavējoties pamanīt un bez šaubām pierādīt.

**Piezīme**

- Saņemot izstrādājuma piegādi, saņēmējam ir jāpārbauda sasvēruma indikatora stāvoklis. Ja redzams, ka indikators transportēšanas laikā ir ticis pārliekts sasvērts, ir jāsazinās ar atbildīgo Leica pārstāvi.
- Kopā ar lietošanas instrukcijām lietotājiem tiek piegādāta arī papildu "RFID reģistrācijas" lapa. Šajā papildu lapā lietotājam ir iekļauta attiecīgās valsts specifiskā informācija par RFID simbolu nozīmi, kā arī reģistrācijas numuri, kas norādīti uz iepakojuma vai HistoCore SPECTRA CV datu plāksnē.

1.2 Ierīces veids

Šajās lietošanas instrukcijās norādītā informācija attiecas tikai uz sākumlapā norādīto ierīces veidu. Ierīces aizmugurē ir piestiprināta datu plāksne, kurā norādīts ierīces sērijas numurs.

1.3 Lietotāju grupa

- HistoCore SPECTRA CV ierīci atļauts izmantot tikai pilnvarotiem darbiniekiem, kas ir pienācīgi apmācīti laboratoriju reaģentu lietošanā un to izmantošanā histoloģiskām vajadzībām.
- Visiem laboratorijas darbiniekiem, kam paredzēts izmantot šo ierīci, pirms ierīces lietošanas ir rūpīgi jāizlasa šīs lietošanas instrukcijas un jāiegaumē visas ierīces tehniskās funkcijas.

1.4 Paredzētā lietošana

HistoCore SPECTRA CV ir pilnībā automatizēts segstikliņu licējs, ko izmanto, lai starp stikliņu un segstikliņu uzklātu uzstādīšanas līdzekli. Tad tiek uzlikts segstiklis, lai pasargātu paraugu un izveidotu vienotu vizuālo virsmu, tādējādi medicīniskajā diagnostikā (piem., vēža diagnostikā) var mikroskopiski pētīt histoloģisko un citoloģisko audu paraugus.

Šo ierīci drīkst izmantot tikai ar Leica apstiprinātiem segstikliņiem un uzstādīšanas līdzekli.



Brīdinājums!

Jebkāda ierīces izmantošana, kas atšķiras no paredzētās, ir uzskatāma par nepareizu izmantošanu. Ja netiek ievērotas šīs instrukcijas, pastāv negadījuma, traumu un ierīces vai papildpiederumu bojājumu risks. Pareiza un atbilstoša lietošana nozīmē, ka tiek ievērotas visas pārbaudes un apkopes norādes un visas lietošanas instrukcijās iekļautās piezīmes, kā arī regulāri tiek pārbaudīts patērējamo līdzekļu derīguma termiņš un kvalitāte.

1.5 Autortiesības – ierīces programmatūra

Uz ierīcē HistoCore SPECTRA CV instalēto un izmantoto programmatūru attiecas tālāk norādītie licenču līgumi:

1. GNU General Public License, versija 2.0, 3.0
2. GNU Lesser General Public License, versija 2.1
3. Papildu programmatūra, kas nav atrunāta GPL/LGPL līgumā

Pilns licences teksts pirmajai un otrajai licencei ir pieejams komplektā iekļautajā valodas kompaktdiskā (→ lpp. 17 – 3.1 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts), direktorijā **Software Licenses** (Programmatūras licences).

Leica Biosystems visām trešajām pusēm nodrošina mašīnlasāmu avotkoda kopiju atbilstīgi GPL/LGPL līgumu nosacījumiem, kas attiecas uz avotkodu vai citām piemērojamajām licencēm. Lai sazinātos ar mums, apmeklējiet vietni www.leicabiosystems.com un izmantojiet attiecīgo saziņas veidlapu.

2. Drošība

2.1 Piezīmes par drošību



Brīdinājums!

- Šajā nodaļā izklāstītās piezīmes par drošību un piesardzības pasākumiem ir jāievēro vienmēr. Noteikti izlasiet šīs piezīmes arī tad, ja jau zināt, kā darbojas un jāizmanto citas Leica ierīces.
- Uz ierīces un papildaprīkojuma esošos aizsarglīdzekļus aizliegts noņemt vai modificēt.
- Tikai Leica apstiprināti un kvalificēti tehniķi drīkst labot ierīci un piekļūt tās iekšējiem komponentiem.

Atlikušais risks:

- Ierīce ir izstrādāta un konstruēta, izmantojot jaunākos pieejamos tehnoloģiskos risinājumus un ievērojot piemērojamus standartus un regulas attiecībā uz tehnoloģiju drošību. Nepareizi lietojot ierīci vai nepareizi apejoties ar to, lietotājs vai citi darbinieki var gūt smagas vai nāvējošas traumas vai var tikt bojāta ierīce vai īpašums.
- Ierīci atļauts izmantot tikai paredzētajā veidā un tikai tad, ja visas tās drošības funkcijas ir darba kārtībā.
- Ja novērojami darbības traucējumi, kas var ietekmēt drošību, nekavējoties ir jāpārtrauc lietot ierīci un par situāciju ir nekavējoties jāinformē atbildīgais Leica apkopes tehniķis.
- Atļauts izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas un apstiprinātos oriģinālos Leica papildpiederumus.
- Elektromagnētiskā saderība, radītie traucējumi un noturība pret traucējumiem atbilst visām standarta IEC 61326-2-6 prasībām. Ir ievērotas arī visas standartu IEC 61010-1, IEC 61010-2-101, IEC 62366 un ISO 14971 prasības attiecībā uz drošību.

Šajās lietošanas instrukcijās ir svarīgas norādes un informācija par ierīces izmantošanas drošību un apkopi. Lietošanas instrukcijas ir svarīga izstrādājuma daļa, un tās pirms uzstādīšanas un lietošanas ir rūpīgi jāizlasa, kā arī vienmēr jāglabā ierīces tuvumā.



Piezīme

Šīs lietošanas instrukcijas ir pareizi jāpapildina ar operatora valstī spēkā esošajiem likumiem par negadījumu novēršanu un vides drošību.

Ierīces EK atbilstības deklarācija ir pieejama interneta vietnē:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

Šī ierīce ir veidota un pārbaudīta atbilstīgi drošības prasībām elektriskajam aprīkojumam, kas tiek izmantots mērījumu veikšanai, darbības kontrolēšanai un darbam laboratorijās. Lai uzturētu ierīces stāvokli un nodrošinātu drošu lietošanu, ir jāievēro visas lietošanas instrukcijās minētās piezīmes un brīdinājumi.



Brīdinājums!

- Ļaunatūras klātbūtne sistēmā var izraisīt nekontrolējamu sistēmas darbību. Šādā situācijā vairs nav iespējams nodrošināt ierīces darbību atbilstīgi specifikācijai! Ja lietotājam rodas aizdomas par ļaunatūras klātbūtni, par to nekavējoties jābrīdina vietējo IT nodaļu.
- Jums ir jāpārliecinās, ka ierīcē ielādētajos datos nav vīrusu. Pretvīrusu programmatūra netiek nodrošināta.
- Ierīce ir piemērota integrēšanai tikai tīklā, ko aizsargā ugunsdrošība. Leica neuzņemas atbildību par kļūdām, kas rodas, integrējot ierīci neaizsargātā tīklā.
- TIKAI Leica apmācīti un pilnvaroti tehniķi drīkst pievienot USB ievades ierīces (peli, tastatūru utt.). Tas pats attiecas arī uz tīkla savienojumu, ko paredzēts izmantot tikai kopā ar attālās apkalpošanas funkciju (apkopes diagnostika).

Paraugu drošības garantēšanai HistoCore SPECTRA CV izmanto ekrāna paziņojumus un skaņas signālus, lai informētu lietotāju, ka vajadzīga manuāla iejaukšanās. Tāpēc automatizētā HistoCore SPECTRA CV segstikliņu licēja darbības laikā lietotājam ir jāatrodas pietiekami tuvu, lai sadzirdētu signālus.

**Brīdinājums!**

Produkts izmanto 1. klases lāzera avotu.

Uzmanību, lāzera starojums! Neskatieties tieši lāzera starā! Tas var izraisīt tiklenes bojājumus.

**Brīdinājums!**

LĀZERSTAROJUMS – NESKATĪETIES

TIEŠI STARĀ

ISO 60825-1: 2014

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

Impulsa ilgums = 500 μs

1. klases lāzeriekārta

2.2 Apdraudējuma brīdinājumi

Ierīces ražotāja uzstādītais aizsargaprīkojums ir paredzēts tikai negadījumu novēršanai. Taču ierīces droša lietošana galvenokārt ir īpašnieka, kā arī ierīci izmantojošo, apkopjošo un remontējošo darbinieku pienākums.

Lai nodrošinātu ierīces bezproblēmu lietošanu, ievērojiet tālāk norādītās piezīmes un brīdinājumus.

Ņemiet vērā, ka tieši vai netieši saskaroties ar HistoCore SPECTRA CV ir iespējama elektrostatiska izlāde.

**Brīdinājums!**

Brīdinājuma trijstūra marķējums uz ierīces norāda, ka, lietojot vai mainot apzīmēto detaļu, ir jāievēro pareizas lietošanas princips (kā izklāstīts šajās lietošanas instrukcijās). Ja šīs instrukcijas netiek ievērotas, rodas risks gūt traumas un/vai sabojāt ierīci vai papildaprīkojumu, kā arī sabojāt vai padarīt paraugus neizmantojamus.

**Brīdinājums!**

Noteiktas ierīces virsmas standarta darbības laikā var sakarst. Šīs virsmas tiek apzīmētas ar šādu brīdinājuma zīmi. Pieskaroties šādām virsmām bez piemērota aizsargaprīkojuma, var gūt apdegumus.

Brīdinājumi – transportēšana un uzstādīšana



Brīdinājums!

- Ierīci drīkst transportēt tikai vertikālā stāvoklī (stateniski).
- Tukšas ierīces aptuvenais svars ir 115 kg, tāpēc ierīces pacelšanai vai nešanai ir vajadzīgas četras kvalificētas personas!
- Ierīces celšanai izmantojiet cimdus ar neslidošu virsmu!
- Jebkādas ierīces transportēšanas, uzstādīšanas vai pārvietošanas darbus atļauts veikt tikai Leica apkopes tehniķiem.
- Saglabājiet ierīces iepakojumu.
- Novietojiet instrumentu uz izturīga laboratorijas galda ar pietiekamu kravnesību un noregulējiet to horizontālajā pozīcijā.
- Pēc jebkāda veida transportēšanas Leica apkopes tehniķim ir atkārtoti jānolīmeņo un jākalibrē ierīce.
- Sargiet ierīci no tiešas saules staru ietekmes.
- Pievienojiet ierīci tikai pie zemētas strāvas rozetes. Neneutralizējiet zemēšanas funkciju, izmantojot pagarinātāju bez zemējuma vada.
- Būtiskas temperatūras izmaiņas starp glabāšanas un uzstādīšanas vietām, kā arī augsts gaisa mitruma līmenis var izraisīt kondensāta rašanos ierīcē. Šādā gadījumā vismaz divas stundas pagaidiet un tikai tad ieslēdziet ierīci.
- Ierīces uzstādīšanu paredzētajā lietošanas vietā un transportēšanu atļauts veikt tikai ar Leica apkopes tehniķa līdzdalību.
- A ierīces atkārtoto nodošanu ekspluatācijā drīkst veikt tikai Leica apkopes tehniķis.

Brīdinājumi – apiešanās ar reaģentiem



Brīdinājums!

- Ievērojiet piesardzību darbā ar šķīdinātājiem un uzstādīšanas līdzekļiem!
- Lai ierīces darbības pārtraukumu brīžos neizgarotu uzpildītais reaģents, uzlieciet reaģentu kivešu pārsegu. Uzmanību! Reaģentu tvaiki (piem., ksilols) var būt kairinoši.
- Rīkojoties ar šajā ierīcē izmantotajām ķīmikālijām un uzstādīšanas līdzekļiem, vienmēr valkājiet laboratorijas darbam piemērotu aizsargapģērbu, kā arī gumijas cimdus un aizsargbrilles.
- Uzstādīšanas vietai ir jābūt labi vēdinātai. Taču iespējams ierīci arī pievienot ārējai gaisa novades sistēmai. Ierīcē HistoCore SPECTRA CV izmantojamās ķīmikālijas ir ugunsnedrošas un bīstamas veselībai.
- Neizmantojiet ierīci sprādzienbīstamās telpās.
- Atbrīvojoties no izlietotajiem reaģentiem, ievērojiet piemērojamo vietējo regulu prasības, kā arī attiecīgā uzņēmuma/iestādes atkritumu utilizācijas noteikumus.
- Ievērojot drošības norādes, reaģentu kivetes atļauts uzpildīt tikai ārpus ierīces.
- Krāsni esoši uzliesmojoši un tvaikojoši reaģenti var radīt sprādziena risku, kā arī izraisīt elpvadu kairinājumu.

Bridinājumi – ierīces lietošana**Bridinājums!**

- Šo ierīci atļauts izmantot tikai apmācītiem laboratorijas darbiniekiem. To atļauts izmantot tikai paredzētajam mērķim un ievērojot visas šajās lietošanas instrukcijās ietvertās norādes. Strādājot ar ierīci, ieteicams valkāt antistatisku apģērbu, kas veidots no dabiskām šķiedrām (piem., kokvilnas).
- Strādājot ar ierīci, valkājiet piemērotu aizsargapģērbu (laboratorijas virsvalku, aizsargbrilles un cimdus), lai pasargātu sevi no reaģentiem un potenciāli infekcioziem mikrobioloģiskiem atkritumiem.
- Ārkārtas situācijā izslēdziet **galveno slēdzi** (→ att. 1-8) un atvienojiet ierīci no **strāvas padeves** (→ att. 2-2) (jaudas slēdzis atbilstīgi standartam EN ISO 61010-1).
- Nopietnu ierīces kļūdu gadījumā ir jāievēro brīdinājuma un kļūdu ziņojumi ierīces ekrānā. Ierīcē esošie paraugi ir nekavējoties jāizņem. Lietotājs ir atbildīgs par paraugu drošu turpmāku apstrādāšanu.
- Ja tiešā ierīces tuvumā nonāk atsegta liesma (piem., Bunzena deglis), šķīdinātāja tvaiku dēļ rodas aizdegšanās risks. Tāpēc nodrošiniet vismaz 2 metru atstatumu starp ierīci un liesmas avotu!
- Ierīci noteikti izmantojiet kopā ar aktīvās ogles filtru, tehnisko ventilācijas sistēmu un gaisa izplūdes cauruli, jo ierīces lietošanas laikā (pat tad, ja ierīce tiek lietota pareizi) var rasties šķīdinātāja tvaiki, kas ir gan viegli uzliesmojoši, gan bīstami veselībai!
- Ierīces darbības laikā, lietotājam ir jāatrodas pietiekami tuvu, lai varētu sadzirdēt iespējamo kļūdas signālu un nekavējoties reaģēt uz radušos situāciju.

**Piezīme**

Ierīces radīto tvaiku kontrolei Leica laboratorijā iesaka izmantot sistēmu, kas nodrošina gaisa apmaiņu 50 m³/h un gaisa apmaiņas koeficientu 8x (25 m³/m²h).

**Bridinājums!**

- Darbā ar reaģentu kivetēm, kurās atrodas šķīdinātājs, ir jāizmanto individuālais aizsardzības līdzeklis, proti, respirators.
- Ja pārsegs tiek atvērts, kamēr norisinās viens vai vairāki segstikļu uzlikšanas procesi, visa darbība tiek aizkavēta, jo šajā brīdī nav iespējama paraugu pārvietošana. Audu paraugi var izžūt.
- Kamēr norisinās kāds no procesiem, noteikti turiet ierīces pārsegu aizvērtu. Leica neuzņemas atbildību par kvalitātes pasliktināšanos, ko izraisījusi ierīces pārsega atvēršana apstrādes procesa laikā.
- **JĀŅEM VĒRĀ**, aizverot pārsegu: Pastāv iespīesanas bīstamība! Nelieciet roku pārsega kustības diapazonā!
- Ierīces darbības vai tīrīšanas laikā, aiz pārsegiem un spraugās nedrīkst nonākt šķidrums.

Brīdinājumi – tīršana un apkope

**Brīdinājums!**

- Ierīce pēc izmantošanas vienmēr ir jāiztīra, taču tas ir jā dara, PIRMS ierīce tiek izslēgta. Izņēmums ir ierīces iekšpusē tīršana (→ lpp. 101 – 7.2.4 Iekšpusē tīršana). Ierīces iekšpusē ieteicams tīrīt, kad ierīce ir izslēgta.
- Tīrot ierīci, valkājiet piemērotu aizsargapģērbu (laboratorijas virsvalku, aizsargbrilles un pret griezumiem noturīgus cimdus), lai pasargātu sevi no reaģentiem un potenciāli infekcioziem mikrobioloģiskiem atkritumiem.
- Lietojot tīrītājus, ievērojiet ražotāja drošības instrukcijas un laboratorijas drošības norādes.
- Neizmantojiet tālāk norādītos līdzekļus ierīces ārējo virsmu tīršanai: Spirts, spirtu saturoši mazgāšanas līdzekļi (stiklu tīrāmie līdzekļi), abrazīvi tīršanas pulveri, acetonu saturoši šķīdinātāji, amonjaks, hlors vai ksilols!
- Tīriet pārsegu un korpusu ar saudzīgu un pH neitrālu mājāsaimniecības tīršanas līdzekli. Ierīces virsmas nav noturīgas pret šķīdinātājiem un ksilola aizvietotājiem!
- Plastmasas reaģentu kivetes drīkst mazgāt trauku mazgājamajā mašīnā ar maksimālo temperatūru +65 °C. Var izmantot jebkuru laboratoriju trauku mazgājamo mašīnu standarta tīršanas līdzekli. Netīriet plastmasas reaģentu kivetes augstākā temperatūrā, jo šādi var deformēt reaģentu kivetes.

2.3 Ierīces drošības funkcijas

**Brīdinājums!**

- Kad norisinās kāds no segstikļu uzlikšanas procesiem, vienmēr turiet pārsegu aizvērtu. Leica neuzņemas atbildību par kvalitātes pasliktināšanos, ko izraisījusi pārsega atvēršana apstrādes procesa laikā.
- Kad ierīces pārsegs tiek atvērts, jebkāda ierīces komponentu kustība tiek pārtraukta, tiklīdz ir uzlikts segstiklis attiecīgajā brīdī apstrādājamajam stiklim. Tas tiek darīts, lai paraugi netiku nejauši sabojāti, saduroties ar kustīgajām ierīces daļām.
- Ja pārsegs tiek atvērts, kamēr norisinās viens vai vairāki segstikļa uzlikšanas procesi, tiek aizkavēta visa apstrādes darbība, jo šajā brīdī nav iespējama nekāda iekārtas daļu kustība.

3. Ierīces komponenti un tehniskie dati

3.1 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts

Daudzums	Komponents	Pasūtījuma Nr.
1	HistoCore SPECTRA CV pamatierīce	14 0514 54200
4	30 stikliņu* statīvs (3 gab. iepakojumā)	14 0512 52473
1	30 stikliņu* statīva rokturis (dzeltens, 3 gab. iepakojumā)	14 0512 52476
1	30 stikliņu* statīva rokturis (gaiši zils, 3 gab. iepakojumā)	14 0512 52477
1	30 stikliņu* statīva rokturis (sarkans, 3 gab. iepakojumā)	14 0512 52480
1	30 stikliņu* statīva rokturis (balts, 3 gab. iepakojumā)	14 0512 52484
2	Etīķešu pārsegs, S	14 0512 53748
2	Etīķešu pārsegs, tukšs	14 0512 47323
2	Reaģentu kivete, komplekts, katrā 1 gab.:	14 0512 47086
	Reaģentu kivete	14 0512 47081
	Reaģentu kivetes pārsegs	14 0512 47085
	Reaģentu kivetes rokturis	14 0512 47084
1	Sagatavošanas pudele, komplekts, kurā ietilpst:	14 0514 53931
1	Laboratorijas pudele, 150 ml	14 0514 56202
1	Skrūvējams vāciņš	14 0478 39993
1	Sagatavošanas pudeles ieliktnis	14 0514 57251
1	28 x 3 mm gredzenblīve	14 0253 39635
1	Tīrīšanas pudele	14 0514 57248
2	Adatu tīrīšanas tvertne, komplekts (2 gab. komplektā, rezerves)	14 0514 54195
3	Izlādes atvilktnes statīva glabāšanas slīdes	14 0514 55967
1	Gaisa izplūdes caurules komplekts, kurā ietilpst:	14 0514 54815
1	Gaisa izplūdes caurule, 2 m	14 0422 31974
1	Caurules skava	14 0422 31973
1	Pret griezumiem noturīgu cimdu pāris, M izmērs	14 0340 29011
1	HistoCore SPECTRA CV darbarīku komplekts, kurā ietilpst:	14 0514 54189
1	Skrūvgriezis, 5,5 x 150	14 0170 10702
1	Leica suka	14 0183 30751
2	T16A drošinātājs	14 6000 04696
1	Aktīvās ogles filtra komplekts, kurā ietilpst:	14 0512 53772
2	Aktīvās ogles filtrs	14 0512 47131
4	Piesūcekņi (rezervei)	14 3000 00403
2	Atgriezumtu tvertnes	14 0514 49461
1	Lietošanas instrukcijas, drukātas (angļu valodā, ar valodu kompaktdisku 14 0514 80200)	14 0514 80001
*Stikliņš		

Katrai valstij pielāgotais barošanas vads ir jāpasūta atsevišķi. Ierīcei piemēroto barošanas vadu sarakstu varat skatīt mūsu tīmekļa vietnes www.LeicaBiosystems.com produktu sadaļā.

**Piezīme**

Piegādātie komponenti ir rūpīgi jāsalīdzina ar iepakojuma sarakstu, piegādes pavadzīmi un jūsu pasūtījuma veidlapu. Ja pamanāt jebkādas nesakritības, nekavējoties sazinieties ar Leica pārdošanas daļu.

3.2 Tehniskie dati

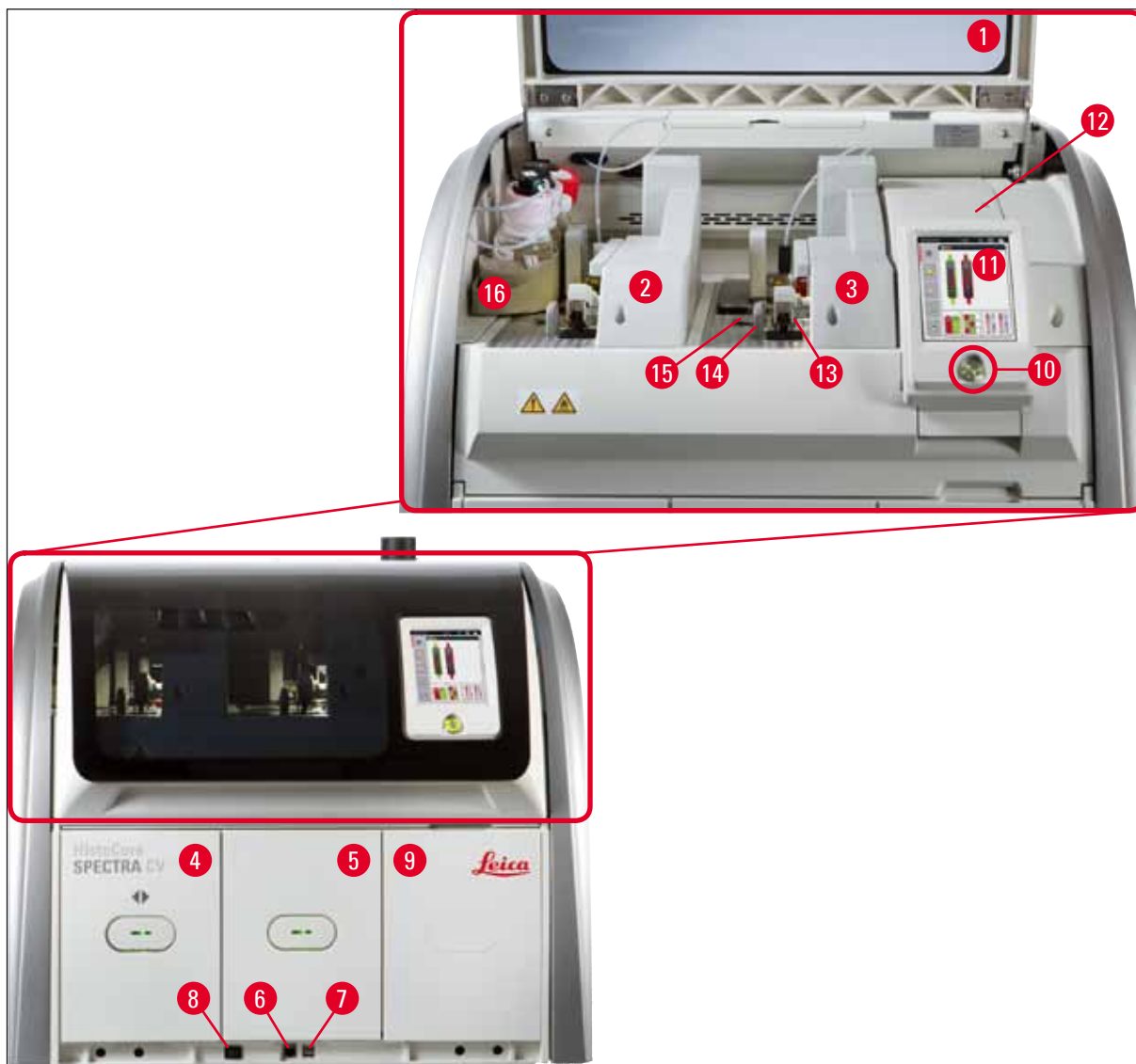
Nominālais strāvas spriegums:	100–240 V maiņstrāva $\pm 10\%$
Nominālā frekvence:	50/60 Hz
Enerģijas patēriņš:	1100 VA
Drošinātāji:	2 x T16 A H 250 V maiņstrāvas
IEC 1010 klasifikācija:	1. aizsardzības klase
Piesārņojuma pakāpe atbilstīgi standartam IEC61010-1:	2
Pārsprieguma kategorija atbilstīgi standartam IEC61010-1:	II
Gaisa izplūde:	Caurules garums: 2000 mm
	Iekšējais diametrs: 50 mm
	Ārējais diametrs: 60 mm
	Izplūdes rādītājs: 30 m ³ /h
Izplūdes sistēma:	aktīvās ogles filtrs un izplūdes caurule savienošanai ar ārējo izplūdes sistēmu.
Siltuma izdalīšanās:	1100 J/s
A–izsvartais skaņas spiediena līmenis, mērīts 1 m attālumā:	< 70 dB (A)
Savienojumi:	
1 x RJ45 Ethernet (aizmugurē):	RJ45 – lokālais tīkls (ārējo datu pārvaldība)
1 x RJ45 Ethernet (priekšā):	Tikai apkopei
2 x USB 2.0 (priekšā):	5 V/500 mA (apkopei un datu glabāšanai)
Starptautiskā aizsardzības klase:	IP20
1. parametrs = aizsardzība pret svešķermeņiem ar diametru $\geq 12,5$ mm	
2. parametrs = nav aizsardzības pret ūdeni	
Apkārtējie apstākļi:	
Darbība:	Temperatūra: no +18 °C līdz +30 °C
	Relatīvais mitrums: no 20 % līdz 80 %, bez kondensāta rašanās
	Darba augstums: Maksimums 2000 m virs jūras līmeņa
Glabāšana:	Temperatūra: no +5 °C līdz +50 °C
	Relatīvais mitrums: no 10 % līdz 85 %, bez kondensāta rašanās
Transportēšana:	Temperatūra: no -29 °C līdz +50 °C
	Relatīvais mitrums: no 10 % līdz 85 %, bez kondensāta rašanās
HistoCore SPECTRA CV izmēri un svars:	Izmēri (garums x dziļums x augstums): Ar aizvērtu pārsegu: 690 x 785 x 615 mm Ar atvērtu pārsegu: 690 x 785 x 1060 mm
	Svars, tukšs (bez reaģentiem un aksesuāriem): 115 kg
	Svars, uzpildīts (ar reaģentiem un aksesuāriem): 120 kg

Darbstacijas izmērs un svars (ierīces HistoCore SPECTRA CV un HistoCore SPECTRA ST) :	Izmēri (garums x dziļums x augstums):	Ar aizvērtu pārsegu: 2044 x 785 x 615 mm Ar atvērtu pārsegu: 2044 x 785 x 1060 mm
	Svars, tukšs (bez reaģentiem un aksesuāriem):	280 kg
	Svars, uzpildīts (ar reaģentiem un aksesuāriem):	335 kg
Darbības rādītāji:	Izmantojamie stikliņi:	Atbilstīgi standartam DIN ISO 8037-1 (76 mm x 26 mm)
	Segstikliņu kasetnes ietilpība:	Tikai Leica patērējamie līdzekļi ar 300 segstikliņiem magazīnā
	Segstikliņi:	Tikai Leica patērējamie līdzekļi. Pieejamais izmērs: 50 mm x 24 mm, biezums: Nr. 1 Atbilstīgi standartam ISO 8255-1
	Uzstādīšanas līdzekļa izmantošanas daudzums:	Iepriekš iestatīta vērtība, kas piemērota segstikliņa izmēram. Lietotāji var veikt precīzāku pieregulēšanu.
	Uzstādīšanas līdzekļu veidi:	Tikai Leica patērējamie līdzekļi: Uzstādīšanas līdzeklis X1
	Uzstādīšanas līdzekļa pudeles ietilpība:	Vismaz 1600 stikliņi
	Statīvi:	Leica statīvs 30 stikliņiem
Rūpnīcas iestatījumi:	Uzstādīšanas līdzekļa lietošanas daudzums:	0 (→ lpp. 57 – 5.8.6 Apjoma kalibrēšana)
	Krāsns temperatūra:	40 °C (nevar mainīt)
	Krāsns posms:	Iespējots
	Datuma formāts:	Starptautisks: (DD.MM.YYYY)
	Laika formāts:	24 h
	Valoda:	Angļu

**Piezīme**

Ja tiek izmantota ārējā nepārtrauktas strāvas padeves sistēma (UPS), tai jānodrošina 1100 VA izvade un nepārtraukta darbība vismaz 10 minūšu garumā.

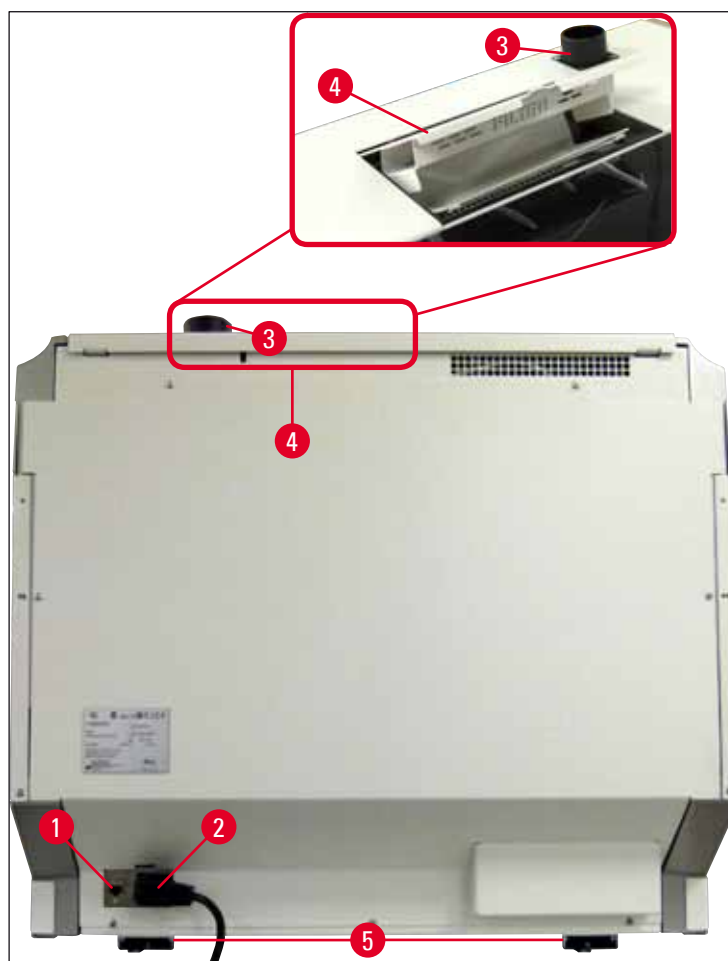
3.3 Vispārīgs pārskats – priekša



att. 1

1	Ierīces pārsegs	9	Piekļuve krāsnij
2	Kreisās puses segstikļu slēgšanas linija <u>L1</u>	10	Darbības slēdzis
3	Labās puses segstikļu slēgšanas linija <u>L2</u>	11	Lietotāja saskarnes ekrāns
4	Ielādes atvilktnē	12	Drošinātāji
5	Izlādes atvilktnē	13	"Pick&Place" sistēma
6	Apkopes piekļuve	14	Atgriezumam tvertne
7	USB pieslēgvietā	15	Segstikļu kasetne
8	Galvenais slēdzis	16	Pudeļu turētājs

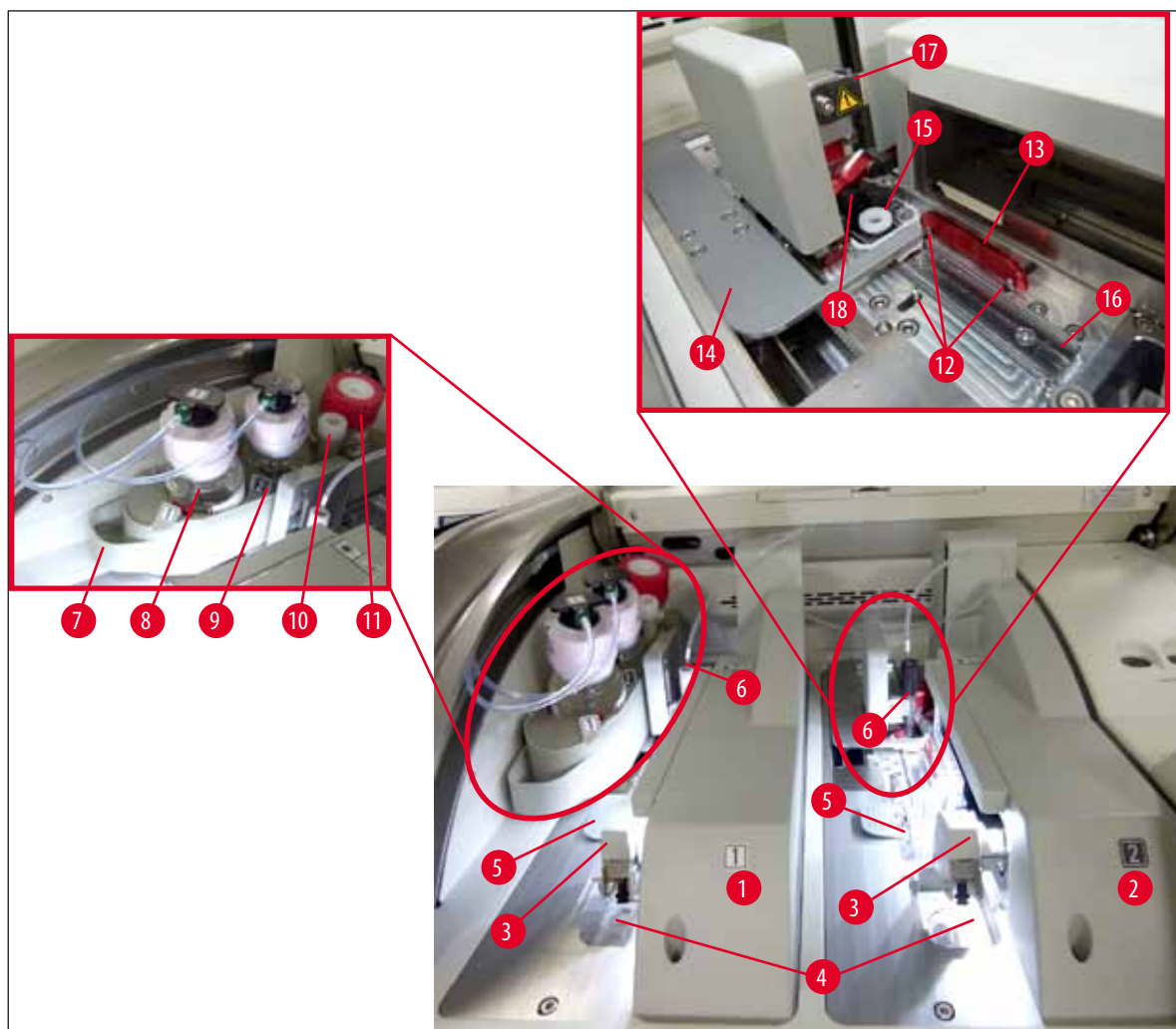
3.4 Vispārīgs pārskats – aizmugure



att. 2

- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|
| 1 | Tīkla savienojums (attālā apkalpošana) | 4 | Piekļuve aktīvās ogles filtram |
| 2 | Strāvas padeve | 5 | Ierīces augstuma regulēšanas kājiņas |
| 3 | Izplūdes gaisa savienojums | | |

3.5 Vispārīgs pārskats – iekšpuse



att. 3

1	Kreisās puses segstikliņu slēgšanas līnija <u>L1</u>	10	Novietošanas vieta
2	Labās puses segstikliņu slēgšanas līnija <u>L2</u>	11	Sagatavošanas pudele
3	"Pick&Place" sistēma	12	Izlīdzināšanas tapas
4	Atgriezumū tvertne	13	Sarkanais stienītis
5	Segstikliņu kasetne	14	Bidītājs un bidītāja mēlīte
6	Adata	15	Adatu tīrīšanas tvertne
7	Pudeļu turētājs	16	Stikliņa pozīcija segstikliņa uzlikšanai
8	Uzstādīšanas līdzekļa pudele <u>L1</u>	17	Adatas turētājs
9	Uzstādīšanas līdzekļa pudele <u>L2</u>	18	Lifts ar bloķēšanas mehānismu

4. Uztādīšana un ierīces sagatavošana

4.1 Uztādīšanas vietas prasības



Piezīme

- Uztādīšanu, noregulēšanu un līmeņošanu kā daļu no ierīces uztādīšanas procedūras drīkst veikt tikai sertificēts Leica tehniķis.
- Līmeņošana tiek veikta, izmantojot līmeņrādi un regulējot ierīces augstuma regulēšanas kājiņas (→ att. 2-5).
- Ierīces celšanai vajadzīgas 4 kvalificētas personas. Satveriet ierīci katrā stūrī zem rāmja un paceliet nesasverot.



Brīdinājums!

Ja ierīce netiek uztādīta taisni, iespējama kļūdaina ierīces darbība. Pārvietošanas laikā stikliņi var izslidēt no statīva.

- Grīda nedrīkst vibrēt un virs laboratorijas galda ir jānodrošina pietiekami daudz brīvas telpas (aptuveni 1,10 m), lai bez aizķeršanās varētu atvērt ierīces pārsegu.
- Lietotājam ir jānodrošina piemērota elektromagnētiskā vide, lai ierīce varētu darboties, kā paredzēts.
- Ierīcē var veidoties kondensāts, ja starp glabāšanas vietu un uztādīšanas vietu ir liela temperatūras atšķirība un vienlaikus ir arī paaugstināts gaisa mitruma līmenis. Katru reizi pirms ieslēgšanas ir jāievēro vismaz divu stundu gaidīšanas laiks. Ja šī prasība netiek ievērota, ierīce var tikt bojāta.
- Ir jānodrošina horizontāls un līmeņots laboratorijas galds, kas ir vismaz 1 m garš (2,20 m, ja tiek izmantota darbstacija) un 0,80 m plats.
- Letei jābūt pasargātai no vibrācijas un līmeņotai.
- Tvaiku pārsegam jāatrodas maksimums 2 m attālumā no ierīces.
- Ierīce ir piemērota lietošanai tikai iekštelpās.
- Darba zonai jābūt labi ventilētai un aprikotai ar gaisa izplūdes sistēmu.
- Zemētai strāvas kontaktozetei jāatrodas maksimums 3 m attālumā no ierīces.



Brīdinājums!

- Savienojums ar ārējo izplūdes sistēmu, tehnisko ventilācijas sistēmu vai integrēto izplūdes sistēmu ar aktīvās ogles filtru mazina šķīdinātāja tvaiku koncentrāciju telpā. Aktīvās ogles filtrs ir jāizmanto arī tad, ja ierīce tiek pievienota ārējai izplūdes sistēmai (→ lpp. 111 – 7.2.15 Aktīvās ogles filtra maiņa). Atbilstība šīm prasībām ir jānodrošina obligāti.
- Ierīces lietotājam ir pienākums nodrošināt atbilstību darba vietas ierobežojumiem un prasībām par veicamajām darbībām, tostarp vajadzīgās dokumentācijas uzturēšanu.

4.2 Elektrosavienojums

**Brīdinājums!**

- Izmantojiet tikai komplektā iekļauto barošanas vadu, kas ir piemērots vietējai strāvas padevei.
- Pirms pieslēdzat ierīci strāvas avotam, pārbaudiet, vai **galvenais slēdzis** ierīces priekšpusē apakšā (→ att. 1-8) atrodas pozīcijā **IZSLĒGTS** ("0").

1. Iespraidiet barošanas vadu strāvas ievades ligzdā ierīces aizmugures panelī (→ att. 4-1).
2. Iespraidiet kontaktdakšu zemētā kontaktrozetē.
3. Ieslēdziet **galveno slēdzi** (→ att. 1-8).



att. 4

4. Pēc neilga brīža oranžā krāsā iedegas **darbības slēdzis**. Kad programmatūra ir pabeigusi palaišanas procesu, slēdzis iedegas sarkanā krāsā (→ att. 5-1) un ierīce pārslēdzas gaidstāves režīmā.
5. Šajā brīdī var sākt izmantot **darbības slēdzi**.



att. 5

4.2.1 Iekšējais akumulators

- Ierīce HistoCore SPECTRA CV ir aprīkota ar augstas veiktspējas iekšējo akumulatoru, kas pasargā ierīci no īsiem strāvas padeves pārtraukumiem (< 3 s). Šādā veidā ierīces apstrādes procesi netiek pārtraukti īsu strāvas padeves pārtraukumu dēļ.
- Programmatūra nosaka, ja strāvas padeves pārtraukums ir ilgāks par 3 sekundēm, un uzsāk kontrolētu ierīces izslēgšanu (→ lpp. 127 – 8.2 Strāvas padeves pārtraukuma izraisīta ierīces kļūda).



Piezīme

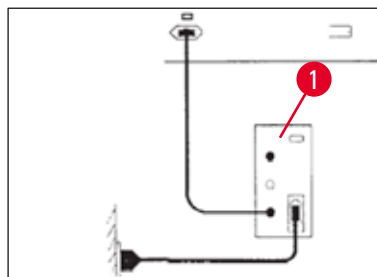
- Iekšējais akumulators ir jāuzlādē, kad ierīce tiek atkārtoti ieslēgta pēc strāvas padeves pārtraukuma. Lietotāju par lādēšanās procesu informē paziņojums ekrānā. Kad lādēšana ir pabeigta, informatīvais ziņojums automātiski pazūd un programmatūra mudina lietotāju pārbaudīt, vai ierīcē nav palikušu statīvu, un vajadzības gadījumā izņemt šos statīvus. Lai apstiprinātu statīvu izņemšanu, lietotājam jānospiež poga **Labi**. Pēc tam ierīce restartējas.
- Iekšējais akumulators jālādē arī tad, ja ierīce ilgstoši ir bijusi atslēgta no strāvas avota. Lai to izdarītu, pievienojiet ierīci strāvas rozetei un ieslēdziet **galveno slēdzi** (→ att. 1-8). Lādēšana aizņem aptuveni 30 minūtes.

4.2.2 Ārējās nepārtrauktas strāvas padeves sistēmas (UPS) lietošana

No apstrādes procesa pārtraukumiem īslaicīgu strāvas padeves traucējumu gadījumā var izvairīties, ierīci pievienojot nepārtrauktas strāvas padeves sistēmai (UPS) (→ att. 6-1).

UPS sistēmai vismaz 10 minūtes ir jānodrošina 1100 VA izvade.

UPS sistēmai ir jābūt piemērotai uzstādīšanas vietā pieejamajam strāvas spriegumam. Savienojums tiek izveidots, HistoCore SPECTRA CV barošanas vadu iespraužot UPS strāvas izvades ligzdā. Pati UPS sistēma ir savienota ar laboratorijas strāvas kontaktrozeti.



att. 6

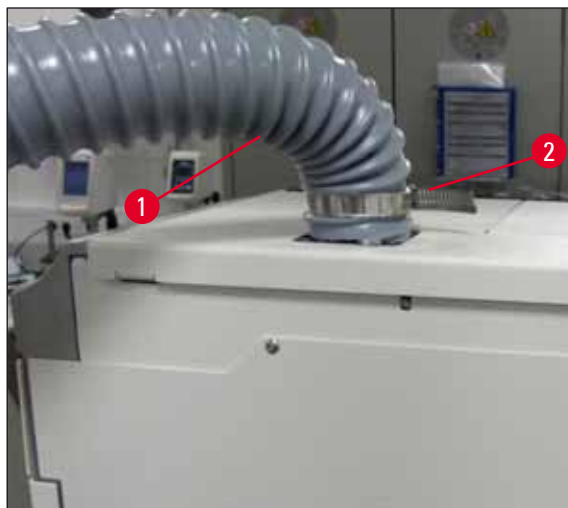


Brīdinājums!

UPS sistēmas barošanas vadam visu laiku ir jāpaliek iespraustam laboratorijas strāvas kontaktrozetē (arī strāvas padeves traucējumu laikā). Ja tas netiek nodrošināts, ierīce vairs nav zemēta!

4.3 Izplūdes gaisa savienojums

- » Pievienojiet vienu izplūdes gaisa caurules galu (→ att. 7-1) izplūdes gaisa savienojumam (→ att. 2-3) ierīces augšpusē, izmantojot caurules skavu (→ lpp. 17 – 3.1 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts), kas iekļauta standarta piegādes komplektā (→ att. 7-2). Otru caurules galu piestipriniet laboratorijas izplūdes gaisa ierīcei.



att. 7



Brīdinājums!

Aktīvās ogles filtrs ir jāizmanto arī tad, ja ierīce tiek pievienota ārējai izplūdes sistēmai (→ lpp. 111 – 7.2.15 Aktivās ogles filtra maiņa). Atbilstība šīm prasībām ir jānodrošina obligāti.

4.4 Papildpiederumu uzstādīšana

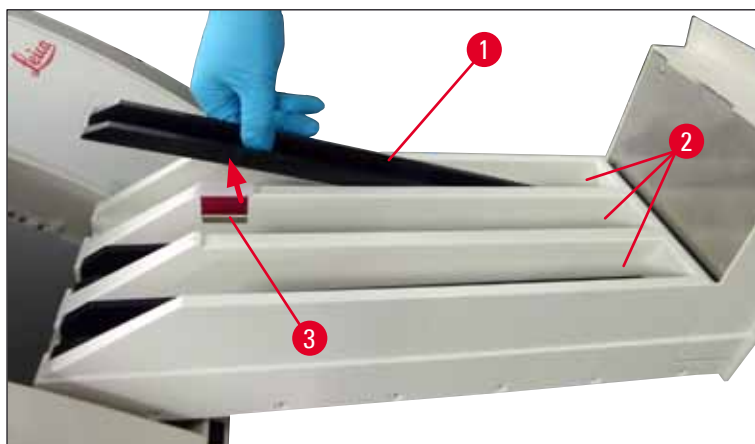
4.4.1 Piestipriniet atvilktni ieliktnes izlādes atvilktnē



Piezīme

Kamēr sistēma ir atvienota no strāvas padeves, ielādes un izlādes atvilktnes var atvērt manuāli.

1. Manuāli velciet izlādes atvilktni, līdz tā apstājas.
2. Lai atvieglotu ieliktnu piestiprināšanu, izlādes atvilktni var atvērt vēl vairāk. Lai to izdarītu, paceliet sarkano fiksācijas sviru (→ att. 8-3), lai varētu pilnībā izvīrīt izlādes atvilktni no ierīces, un tad uzmanīgi nolokiet atvilktni uz leju.
3. Ievietojiet visas trīs ieliktnes (→ att. 8-1) attiecīgajos izlādes atvilktnes nodalījumos (→ att. 8-2).

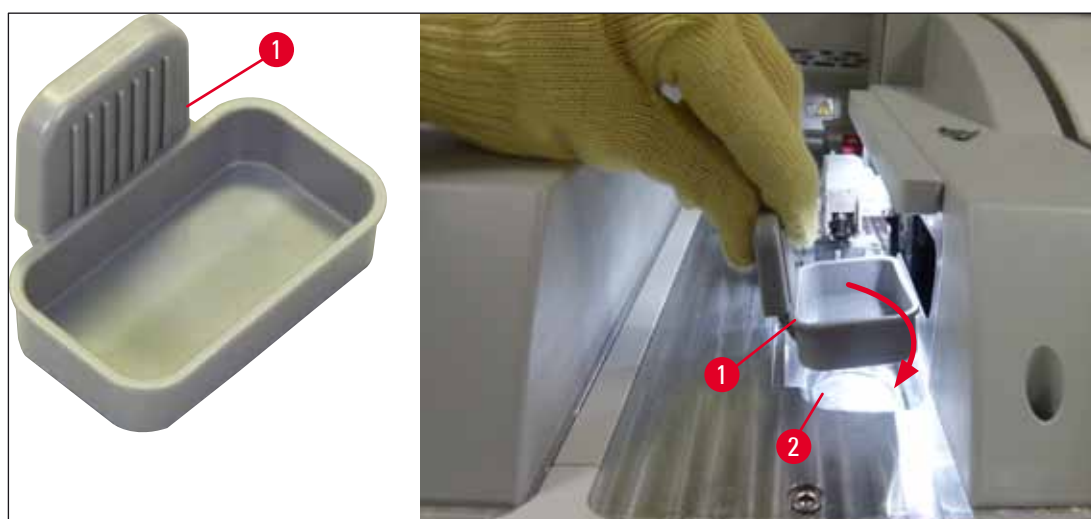


att. 8

4. Tad paceliet izlādes atvilktni augšā un iebidiet to atpakaļ ierīcē.

4.4.2 Atgriezumu trauka ievietošana

- » Iznemiet atgriezumu tvertni (→ att. 9-1) no iepakojuma un ievietojiet to padziļinājumā (→ att. 9-2).



att. 9

4.4.3 Adata tīrīšanas tvertnes uzpildīšana un ievietošana

**Brīdinājums!**

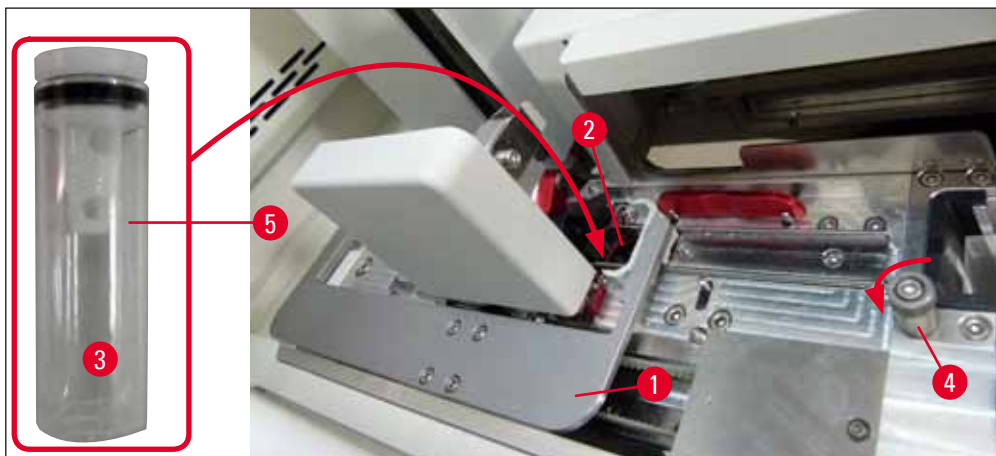
Darbā ar reaģentiem vienmēr jāievēro drošības norādes!

- Ievērojiet piesardzību darbā ar šķīdinātājiem!
- Strādājot ar reaģentiem, vienmēr valkājiet piemērotu laboratorijas aizsargapģērbu, tostarp cimdus un aizsargbrilles.
- Atbilstīgi drošības norādēm vienmēr uzpildiet vai iztukšojiet adatu tīrīšanas tvertnes, kad tās ir izņemtas no ierīces, lai mazinātu reaģentu izlišanas risku.

**Piezīme**

- Adata tīrīšanas tvertnes tiek izmantotas adatu turēšanai ierīces darbības pārtraukumu laikā. Kad adata ir iemērkta iepriekš uzpildītājā šķīdinātājā, tā nevar iestrēgt un tā saglabā caurplūdes funkciju.
- Uzpildītai adatu tīrīšanas tvertnei ir jābūt pieejamai abu pušu segstikliņu slēgšanas līnijās – **L1** un **L2**.
- Pirms ievietošanas adatu tīrīšanas tvertni, pārbaudiet vai viss adatu tīrīšanas tvertnes bloks (→ lpp. 105 – 7.2.9 Visa adatu tīrīšanas tvertnes bloka noņemšana) sākotnējās uzstādīšanas laikā ir nostiprināts abās segstikliņu slēgšanas līnijās.
- Lai adata neizžūtu, neatstājiet to novietošanas vietā ilgāk nekā nepieciešams.

1. Ieslēdziet ierīci (→ lpp. 29 – 4.5 Ierīces ieslēgšana un izslēgšana).
2. Pārslēdzieties uz **moduļa statusu** (→ lpp. 70 – 5.11 Moduļa statuss) un nospiediet **L1** vai **L2** segstikliņu slēgšanas līnijas pogu **Sagatavot/tīrīt**, lai paceltu attiecīgo adatu turētāju.
3. Pārvietojiet bīdītāju (→ att. 10-1) pozīcijā, kas ļauj piekļūt adatu tīrīšanas tvertnes atvēršanai (→ att. 10-2).
4. Izņemiet adatu no turētāja un iespraudiet novietošanas vietā (→ att. 3-10).
5. Izņemiet adatu tīrītāja tvertni (→ att. 10-3) no iepakojuma un ārpus ierīces (→ att. 10-5) piepildiet ar šķīdinātāju līdz vāciņa apakšējai malai.
6. Pēc tam ievietojiet adatu tīrīšanas tvertni atverē un spiediet to lejup, līdz tā ar klikšķi iegulst paredzētajā vietā.
7. Izņemiet adatu no novietošanas vietas un iespraudiet to atpakaļ turētājā (→ att. 87).



att. 10

**Piezīme**

- Ja neizdodas pacelt adatu tīrīšanas tvertni, pagriežot rievoto skrūvi pulksteņrādītāju kustības virzienā (tā var būt iestrēgusi uzstādīšanas līdzekļa atlieku dēļ), to var noņemt, izpildot norādes sadaļā (→ lpp. 105 – 7.2.9 Visa adatu tīrīšanas tvertnes bloka noņemšana).
- Adatai ir ierobe (→ att. 87-3), kas precīzi iegulst turētājā. Uzmanības simbols (→ att. 87-4) statīvā (→ att. 87-2) brīdina lietotāju, ka adata jāievieto ļoti rūpīgi. Adata ir jāievieto taisni un pilnībā līdz galam, lai apstrādes procesa laikā netiktu negatīvi ietekmēti paraugi.

4.5 Ierīces ieslēgšana un izslēgšana**Brīdinājums!**

Ierīcei ir jābūt savienotai ar zemētu strāvas rozeti. Papildu drošinātāju elektroaizsardzībai ieteicams HistoCore SPECTRA CV ierīci pievienot rozetei ar paliekošās strāvas jaudas slēdzi (RCCB).

**Piezīme**

- Adatu tīrīšanas tvertne ir jāpiepilda ar šķīdinātāju (→ lpp. 28 – 4.4.3 Adata tīrīšanas tvertnes uzpildīšana un ievietošana), jo tikai tādā veidā var veiksmīgi pabeigt inicializāciju.
- Ierīces uzstādīšanas laikā, kā arī tad, kad vēl nav uzpildīti patērējamie līdzekļi (uzstādīšanas līdzeklis un segstikliņi), ekrānā tiek rādīts, ka moduļi ir tukši (→ att. 22).

- Pārlēdziet **galveno slēdzi** ierīces priekšpusē (→ att. 1-8) pozīcijā **IESLĒGTS** ("I").
- Uzpildiet adatu tīrīšanas tvertni ar pietiekamu daudzumu šķīdinātāja (→ lpp. 28 – 4.4.3 Adata tīrīšanas tvertnes uzpildīšana un ievietošana).
- Dažas sekundes pēc tam, kad ir ieslēgts **galvenais slēdzis**, **darbības slēdzis** iedegas oranžā krāsā (→ att. 11-1). Programmatūras palaišanas process ir beidzies, kad **darbības slēdzis** iedegas sarkanā krāsā.

**Piezīme**

Ja **darbības slēdzis** tiek nospiests, kamēr tas spīd oranžā krāsā, ierīce netiek iedarbināta.

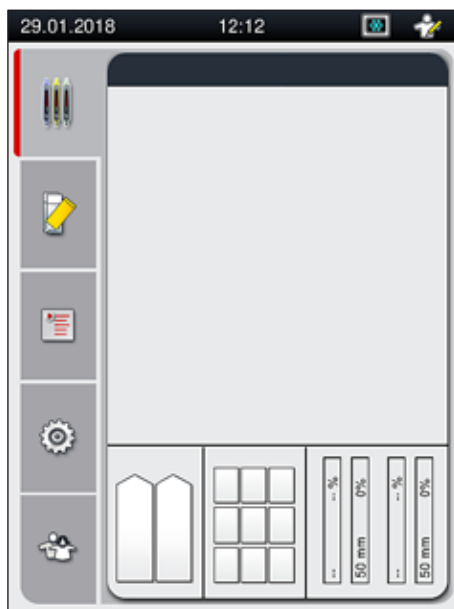
Ierīces ieslēgšana un izslēgšana darbstacijas režīmā**Brīdinājums!**

Ja HistoCore SPECTRA CV tiek izmantota kopā ar HistoCore SPECTRA ST kā darbstacija (→ lpp. 96 – 6.7 Darbstacijas režīms), katru reizi, kad ieslēdzat ierīci HistoCore SPECTRA CV, būs redzams ziņojums. Ar šo informatīvo ziņojumu lietotājam tiek lūgts pārbaudīt, vai reaģentu kivetes ielādes atvilktnē ir pietiekami uzpildītas (→ lpp. 37 – Pareizs reaģentu kivešu uzpildes līmenis) un vai ir noņemti pārsegi. Ļemiet vērā šo informatīvo paziņojumu un apstipriniet to, nospiežot pogu **Labi**. Ja šis informatīvais ziņojums netiek ņemts vērā, var tikt sabojāti paraugi vai iespējama kļūdaina ierīces darbība.



att. 11

4. Lai iedarbinātu ierīci, nospiediet sarkanā krāsā izgaismoto **darbības slēdzi** (→ att. 11-1); atskan skaņas signāls.
5. Inicializācijas laikā automātiski tiek veikta visu pozīciju pārbaude (**uzpildes līmeņa skenēšana**).
Savukārt adatu tīrīšanas tvertnes darbības laikā tiek pārbaudītas aptuveni ik pēc 4 stundām.
6. Kad ierīce ir gatava darbam, **darbības slēdzis** izgaismojas zaļā krāsā.
7. Kad inicializācijas fāze ir beigusies, ekrānā parādās **galvenā izvēlne** (→ att. 12).



att. 12

Ierīces izslēgšana

1. Lai pārslēgtu ierīci gaidstāves režīmā (piem., naktī), izņemiet no ierīces visus statīvus un divreiz nospiediet **darbības slēdzi** (→ att. 11-1). Tas izgaismojas sarkanā krāsā.



Piezīme

Ja brīdī, kad nospiežat **darbības slēdzi**, ierīcē atrodas statīvi, lietotājam tiek parādīts informatīvs ziņojums, ka ierīci nevar izslēgt, kamēr nav beigusies statīva apstrāde vai kamēr statīvs nav izņemts no ierīces. Jebkāda nepabeigta apstrāde tiek turpināta.

2. Lai veiktu tīrīšanu un apkopi, izslēdziet ierīci ar **galveno slēdzi** un ievērojiet norādes sadaļā (→ lpp. 100 – 7.1 Svarīga informācija par ierīces tīrīšanu un apkopi).

4.6 Patērējamo līdzekļu uzpilde



Brīdinājums!

- Lai izvairītos no kļūdainas ierīces darbības, atļauts izmantot tikai oriģinālos un Leica apstiprinātos patērējamos līdzekļus (→ lpp. 148 – Patērējamie līdzekļi).
- Ievērojiet piesardzību darbā ar šķīdinātājiem!
- Rīkojoties ar šajā ierīcē izmantotajām ķīmikālijām, vienmēr valkājiet laboratorijas darbam piemērotu aizsargapģērbu, kā arī gumijas cimdus un aizsargbrilles.
- Atļauts izmantot tikai tīras reaģentu kivetes (→ lpp. 111 – 7.2.16 Ielādes atvilktnē esošo reaģentu kivešu tīrīšana).
- Atbilstīgi drošības norādēm vienmēr uzpildiet vai iztukšojiet reaģentu kivetes un adatu tīrīšanas tvertnes, kad tās ir izņemtas no ierīces, lai reaģents nevarētu nejauši ielīt citu reaģentu kivetēs un ierīces iekšējos nodaļījumos.
- Uzpildi un iztukšošanu veiciet rūpīgi un uzmanīgi un ievērojiet piemērojamos laboratorijas noteikumus. Nekavējoties saslaukiet izlijušu reaģentu. Ja ielādes atvilktnē ievietota reaģentu kivete tiek piesārņota, tā obligāti ir jāiztīra un atkārtoti jāuzpilda.



Piezīme

- Ierīcei HistoCore SPECTRA CV ir pieejami apstiprināti segstikliņi (→ lpp. 67 – 5.9.4 Segstikliņu īpašības) un apstiprināti uzstādīšanas līdzekļi (→ lpp. 66 – 5.9.3 Uzstādīšanas līdzekļa īpašības). Pasūtīšanas informācija: (→ lpp. 148 – Patērējamie līdzekļi).
- Ja regulāri dienā tiek uzlikts mazāk par 300 segstikliņiem, jūs varat izmantot tikai vienu no HistoCore SPECTRA CV segstikliņu slēgšanas līnijām. Ja izmantojat ierīci šādi, neuzpildiet patērējamos līdzekļus (uzstādīšanas līdzekli un segstikliņus) neizmantotajā segstikliņu slēgšanas līnijā. Lūdzu, ņemiet vērā: katru reizi, kad ielādes atvilktnē tiek ievietots statīvs, programmatūra brīdina lietotāju, ka neizmantotajā līnijā trūkst patērējamo līdzekļu. Apstipriniet katru informatīvo ziņojumu, nospiežot pogu **Labi**.
- Katru reizi, kad aizverat pārsegu, tiek veikta patērējamo materiālu pārbaude un skenēšana.

4.6.1 Segstikliņu kasetnes ievietošana



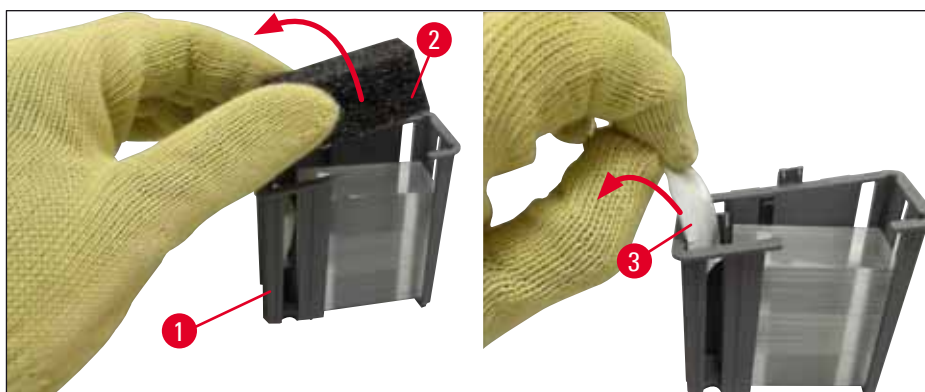
Piezīme

- Ierīcei HistoCore SPECTRA CV ir pieejami apstiprināti segstikliņi (→ lpp. 67 – 5.9.4 Segstikliņu īpašības). Segstikliņi ir pieejami tikai magazīnu iepakojumos. Ierīce ievietošanas brīdī automātiski nolasa magazīnu informāciju un nosūta datus uz patērējamo līdzekļu pārvaldības sistēmu (CMS) (piem., skaitu un izmēru).
- Lai izvairītos no kļūdainas ierīces darbības, atļauts izmantot tikai oriģinālos un Leica apstiprinātos segstikliņus (→ lpp. 148 – Patērējamie līdzekļi).
- Iepakojumu atļauts atvērt tikai neilgi pirms segstikliņu kasetnes ievietošanas ierīcē. Tas ļauj izvairīties no iespējamās segstikliņu salipšanas mitruma dēļ.
- Segstikliņu kasetnē ir integrēta RFID mikroshēma, kas garantē to, ko patērējamo līdzekļu pārvaldības sistēmai (CMS) tiek nodota uzticama informācija par izlietotajiem segstikliņiem (izmērs un atlikušais skaits).



Brīdinājums!

Pirms segstikliņu kasetnes (→ att. 13-1) ievietošanas, noņemiet gan iepakojuma putuplastu (→ att. 13-2), gan silikagela paciņu (→ att. 13-3).



att. 13

1. Atveriet pārsegu.
2. "Pick&Place" sistēma atrodas virs atgriezumū tvertnes.
3. Atveriet segstikliņu kasetnes iepakojumu (→ att. 13-1) un izņemiet plastikāta ieliktņi (→ att. 13-2) un silikagela paciņu (→ att. 13-3).
4. Ievietojiet segstikliņu kasetni (→ att. 14-1) segstikliņu kasetnes atverē (→ att. 14-2).
5. Aizveriet ierīces pārsegu.
6. Segstikliņu kasetnes dati tiek importēti un **moduļa statuss** (→ att. 22) tiek atjaunināts.



att. 14

4.6.2 Uzstādīšanas līdzekļa pudeles un sagatavošanas pudeles ievietošana

1. Atveriet pārsegu.
2. Satveriet pudeļu turētāja rokturi (→ att. 16-1) un virziet to pilnībā uz priekšu.

Sagatavošanas pudeles ievietošana

» Ievietojiet sagatavošanas pudeli (→ att. 16-2) tai paredzētajā vietā (→ att. 3-11) pudeļu turētājā.

Uzstādīšanas līdzekļa pudeles ievietošana



Piezīme

- Pirms uzstādīšanas līdzekļa pudeles ievietošanas ierīcē pārbaudiet līdzekļa derīguma termiņu (ir jāpārbauda marķējums uz iepakojuma un pudeles etiķetes (→ att. 15-3)). Ja ir sasniegts vai pārsniegts derīguma termiņš, uzstādīšanas līdzekli vairs nedrīkst lietot. No uzstādīšanas līdzekļiem ar beigušos derīguma termiņu ir jāatbrīvojas, ievērojot visas piemērojamās laboratorijas vadlīnijas.
- Atvērts uzstādīšanas līdzeklis ir derīgs 14 dienas, kuru laikā tas ir jāizlieto. Mēs iesakām derīguma termiņu uzrakstīt uz pudeles etiķetes.
- Lai izvairītos no kļūdainas ierīces darbības, atļauts izmantot tikai oriģinālo un Leica apstiprināto uzstādīšanas līdzekli (→ lpp. 148 – Patērējamie līdzekļi).



Brīdinājums!

Lai izvairītos no kļūdainas ierīces darbības, nodrošiniet, ka uzstādīšanas līdzekļa pudelēs tiek ievadītas pareizās kanulas (→ att. 16-4). Kanula ar marķējumu 1 ir jāievieto uzstādīšanas līdzekļa pudelē, kas pudeļu turētājā atrodas pozīcijā ar marķējumu 1, bet kanula ar marķējumu 2 ir jāievieto uzstādīšanas līdzekļa pudelē, kas atrodas pudeļu turētāja pozīcijā ar marķējumu 2 (→ att. 16-3).

**Piezīme**

Tālāk aprakstīts, kā uztādišanas līdzekļa pudeli ievietot segstikliņu slēgšanas līnijā L1. Šāda pati procedūra jāievēro arī segstikliņu slēgšanas līnijā L2.

1. Izņemiet uztādišanas līdzekļa pudeli (→ att. 15) no iepakojuma un noņemiet plastmasas vāciņu (→ att. 15-1).

**Piezīme**

Neizmetiet melno vāciņu. Ja no ierīces tiek izņemta neizlietota uztādišanas līdzekļa pudele (piem., transportēšanas gadījumā), to var aizvērt ar melno plastmasas vāciņu un pēc tam turpināt lietot. Taču šādā gadījumā neaizmirstiet atvērtās pudeles sākotnējo derīguma termiņu.

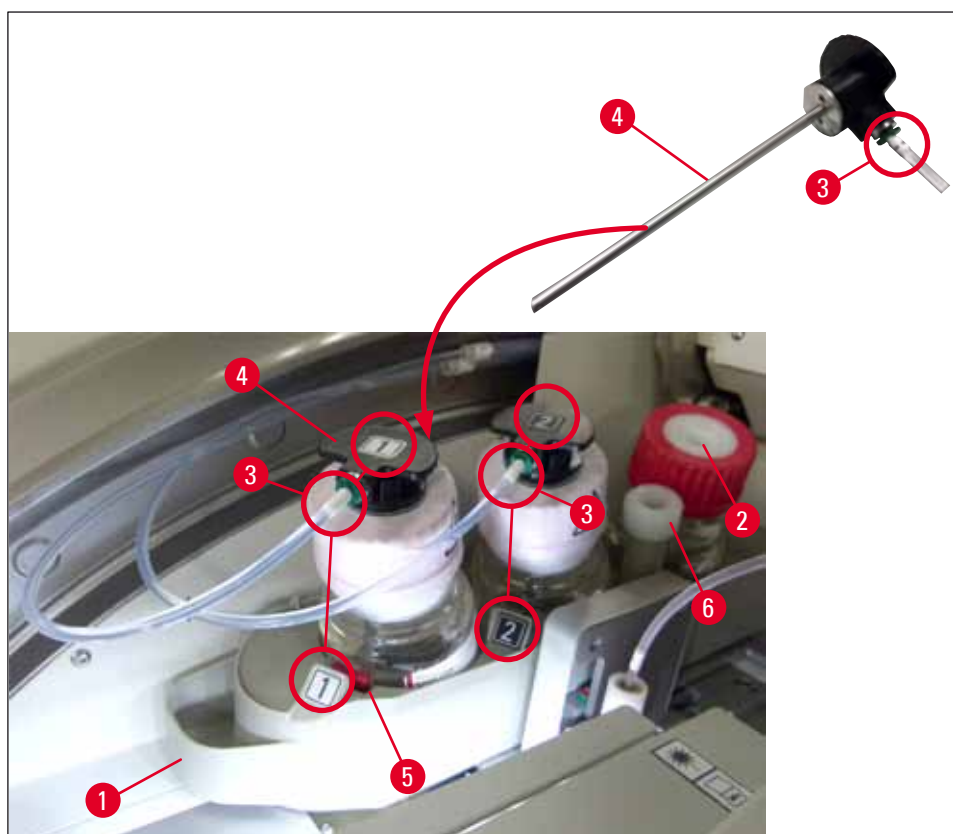
**Brīdinājums!**

- Nenovietojiet balto plastmasas blīvi (→ att. 15-2). Tai jāpaliek uz pudeles.
- Pirms kanulu ievietošanas pārbaudiet, vai vāciņi kanulu galos ir noņemti.



att. 15

2. Ievietojiet uztādišanas līdzekļa pudeli padziļinājumā L1 un raugieties, lai RFID mikroshēma (→ att. 15-4) iegultu padziļinājuma iedobē (→ att. 16-5).



att. 16

3. Uzmanīgi ievietojiet kanulu (→ att. 16-4) ar marķējumu 1 uzstādīšanas līdzekļa pudeles atvērumā, līdz tā ar klikšķi iegulst paredzētajā vietā. Šī procesa laikā ir jāpārdur baltā aizsargmembrāna.


Brīdinājums!

Lai pārdurtu balto aizsargmembrānu, ir jāpielieto spēks. Tāpēc ievērojiet piesardzību, lai piederumi neizslīdētu no rokām.

4. Atkārtojiet šo procesu arī pudelei **L2**.
5. Slidiniet pudeļu turētāju (→ att. 16-1) atpakaļ, kamēr jutīsiet, ka tas ir nofiksējies.
6. Aizveriet pārsegu.
7. Ierīces programmatūra konstatē ievietotās uzstādīšanas līdzekļa pudeles un **moduļa statuss** (→ att. 22) tiek atjaunināts.


Piezīme

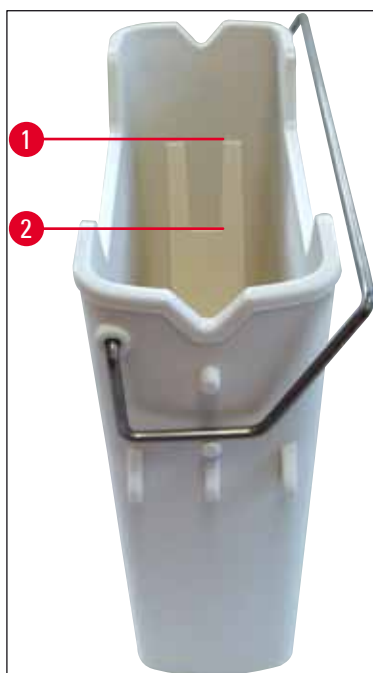
Programmatūra konstatē jauno pudeļu ievietošanu un informē lietotāju, ka abām segstikliņu slēgšanas līnijām ir vajadzīga **pagarinātā sagatavošana** (→ lpp. 116 – 7.3.2 **Pagarinātā sagatavošana**). Ierīce ir gatava darbam tikai pēc šīs procedūras.

4.6.3 Sagatavojiet reaģenta kivetī, uzpildiet to un ievietojiet to ielādes atvilktnē

Lai visas ierīces darbības norisinātos bez aizķeršanās, izpildiet tālāk sniegtos norādījumus.

Reaģentu kivetes roktura pievienošana:

- » Pārbaudiet, vai reaģentu kivetes rokturis ir pareizi piestiprināts reaģentu kivetī. Ja tā nav, piestipriniet rokturi atbilstīgi norādēm (→ att. 17).



att. 17

Reaģentu kivetes pareiza uzpilde:



Piezīme

- Reaģentu kivetes ir jāuzpilda ar reaģentu, kas ir saderīgs gan ar ierīci HistoCore SPECTRA ST, gan izmantoto uzstādīšanas līdzekli (→ lpp. 31 – 4.6 Patērējamo līdzekļu uzpilde).
- Reaģentu kivetes vienmēr ir jāuzpilda, kad tās ir izņemtas no ierīces.
- Raugieties, lai reaģentu kivetes rokturis nav saliekts. Ja reaģentu kivetes izņemšanas laikā rokturis ir nedabiski saliecies, tas var atvienoties no kivetes un reaģents var izlīt.



Brīdinājums!

Darbā ar reaģentiem vienmēr jāievēro drošības norādes!

Pareizs reaģentu kivešu uzpildes līmenis



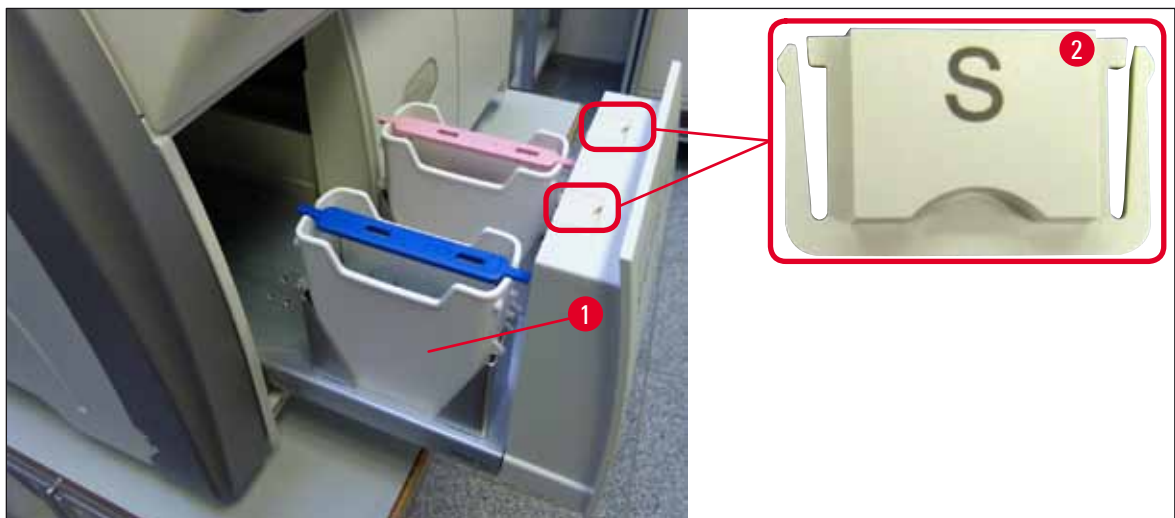
Piezīme

- Uzpildot reaģentu kivetes, ņemiet vērā uzpildes līmeņa atzīmes reaģentu kivešu iekšpusē.
- Izmantojiet etiķešu pārsegus, kas iekļauti piegādes komplektā (→ lpp. 17 – 3.1 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts), lai marķētu ielādes atvilktnēs ievietotās reaģentu kivetes.
- Etiķešu pārsegi, uz kuriem uzdrukāts burts **S** (→ att. 18-2), ir paredzēti, lai informētu lietotāju, ka reaģentu kivetē iepildīts šķīdinātājs.
- Izmantojiet etiķešu pārsegus bez marķējuma tikai tad, ja reaģentu kivetes ir tukšas (piem., kad ierīce ir izslēgta).

Pareizs uzpildes līmenis ir sasniegts, ja reaģenta daudzums kivetē ir starp maksimālo (→ att. 17-1) un minimālo (→ att. 17-2) atzīmi.

Reaģentu kivešu ievietošana ielādes atvilktnē:

1. Lai ievietotu reaģentu kivetes, nospiediet ielādes atvilktnes pogu (→ att. 1-4).
2. Ielādes atvilktnē atveras.
3. Izņemiet reaģenta kiveti un, ievērojot drošības instrukcijas un turot trauku ārpus ierīces, uzpildiet to ar šķīdinātāju, kas saderīgs ar ierīci HistoCore SPECTRA ST.
4. Tad ievietojiet uzpildīto kiveti atpakaļ ielādes atvilktnē (→ att. 18-1).
5. Aizveriet ielādes atvilktni, atkārtoti nospiežot atvilktnes pogu.

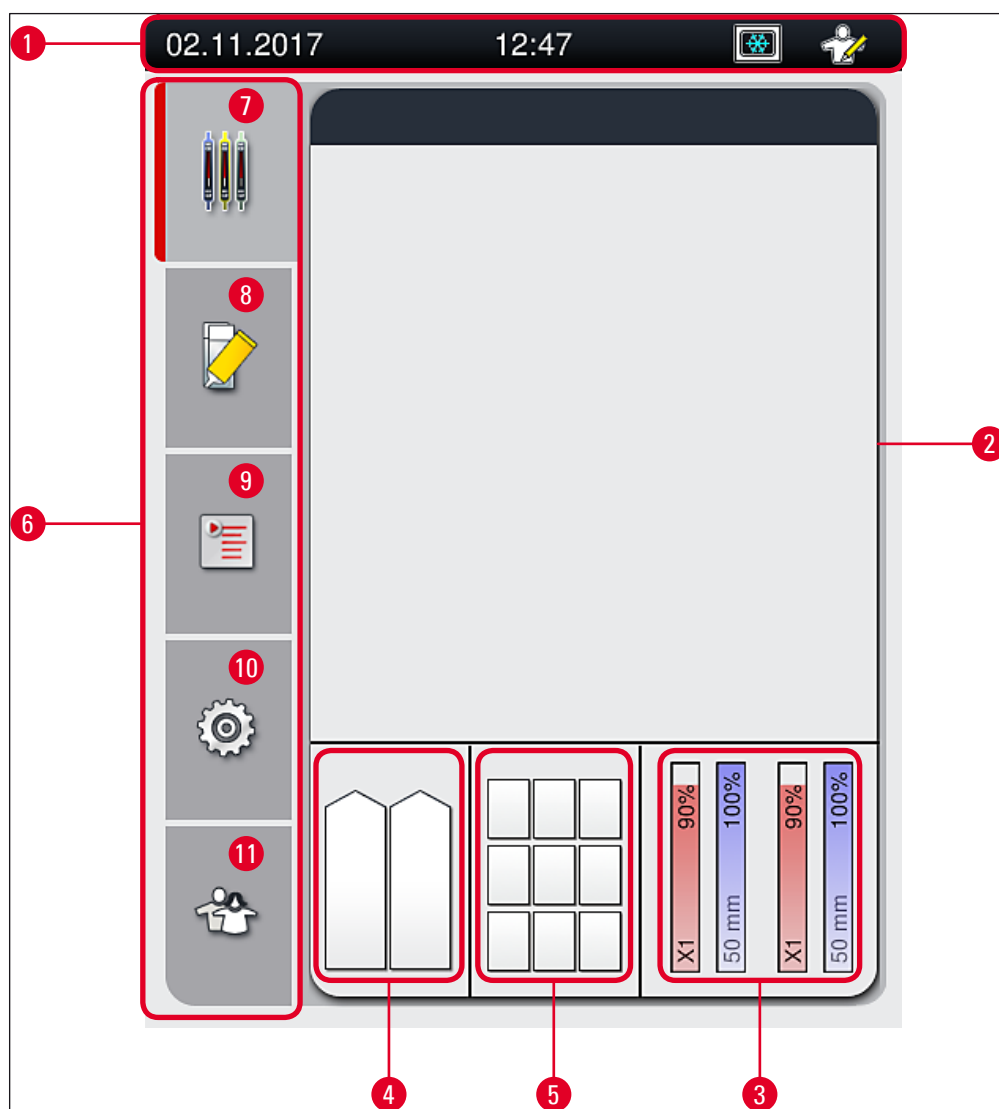


att. 18

5. Darbība

5.1 Lietotāja saskarne – pārskats

Ierīces HistoCore SPECTRA CV programmēšanai un lietošanai izmanto krāsu skārienekrānu. Ja attiecīgajā brīdī nenorisinās neviens ierīces process, pēc ieslēgšanas ekrānā ir redzams tālāk parādītais galvenais logs (→ att. 19).



att. 19

- | | | | |
|---|--|----|----------------------------------|
| 1 | Statusa josla | 7 | Procesa statusa rādījumu izvēlne |
| 2 | Procesa statusa rādījums | 8 | Moduļa statusa izvēlne |
| 3 | Patērējamo līdzekļu statusa rādījums | 9 | Parametru kopu izvēlne |
| 4 | Ielādes atvilktnes statusa rādījums | 10 | Iestatījumu izvēlne |
| 5 | Izlādes atvilktnes statusa rādījums | 11 | Lietotāja iestatījumu izvēlne |
| 6 | Galvenā izvēlne (→ lpp. 44 – 5.6 Galvenās izvēlnes pārskats) | | |

5.1.1 Pelēkotie funkciju taustiņi



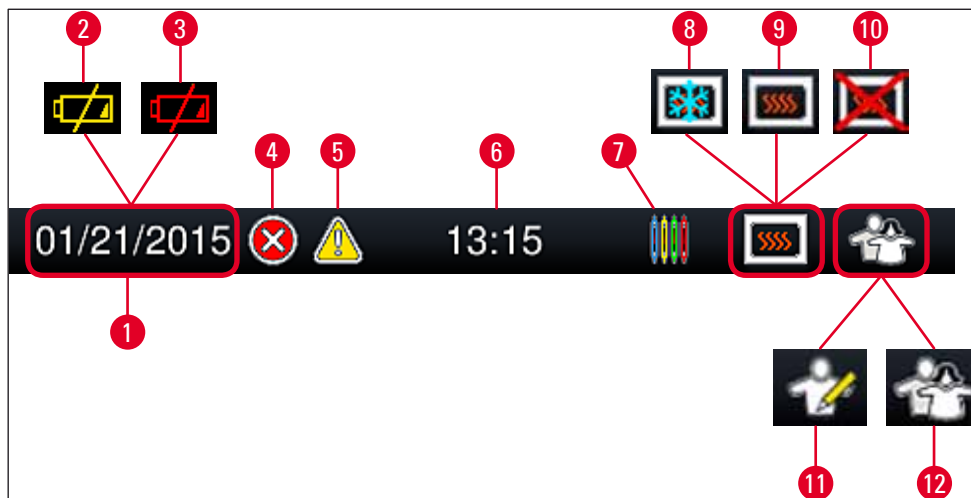
Piezīme

Kamēr norisinās kāds no ierīces procesiem vai kamēr ierīcē atrodas statīvi (ielādes atvilktnē, izlādes atvilktnē, krāsni, segstiklīņu slēgšanas līnijā), iestatījumus nevar mainīt. Attiecīgie funkciju taustiņi tiek pelēkoti, proti, deaktivēti.

Taču jebkurā brīdī var izdarīt tālāk norādīto:

- Uzpildīt patērējamos līdzekļus (uzstādīšanas līdzekli, segstiklīņus)
- Palaist tīrīšanas programmas: ātrā sagatavošana, pagarinātā sagatavošana un caurules tīrīšanas sistēma
- Pārslēgties no **standarta lietotāja režīma** uz **uzrauga režīmu**.

5.2 Statusa rādījumu vienumi



att. 20

- 1 Pašreizējais datums
- 2 Ja akumulatora atlikušais kalpošanas ilgums ir 3 mēneši vai mazāk, statusa joslā datuma vietā parādās šis simbols. Vienlaikus lietotājam tiek nosūtīts paziņojums.
- 3 Ja akumulatora kalpošanas laiks ir beidzies, statusa joslā datuma vietā parādās šis simbols. Vienlaikus lietotājam tiek arī nosūtīts paziņojums, ka Leica apkopes tehnikim ir jānomaina akumulators.
- 4 Ja ierīces darbības laikā tiek rādīti trauksmes un kļūdu ziņojumi, parādās šis trauksmes simbols. Nospiežot šo simbolu, var apskatīt iepriekšējos 20 aktīvos ziņojumus.
- 5 Ja ierīces darbības laikā tiek rādīti brīdinājuma un paziņojumu ziņojumi, parādās šis paziņojuma simbols. Nospiežot šo simbolu, var apskatīt iepriekšējos 20 aktīvos ziņojumus.
- 6 Vietējais laiks
- 7 **Procesa** simbols norāda, ka joprojām norisinās kāds no ierīces procesiem, un ka izlādes atvilktnē, iespējams, ir statīvs vai, ka statīvs tiek gaidīts no HistoCore SPECTRA ST ierīces.
- 8 Šis simbols norāda, ka krāsns ir ieslēgta un tā atrodas karsēšanas fāzē.
- 9 Šis simbols norāda, ka krāsns ir ieslēgta un ir gatava izmantošanai.
- 10 Šis simbols norāda, ka krāsns ir izslēgta.
- 11 Šis simbols norāda, ka ierīce darbojas **uzrauga režīmā**. Šajā režīmā īpaši apmācītiem darbiniekiem tiek sniegtas papildu darbību un regulēšanas iespējas. Lai aktivizētu šo režīmu, ir jāievada parole.
- 12 Šis **lietotāja** simbols norāda, ka ierīce darbojas lietotāja režīmā. Šajā režīmā ir pieejamas ierīces standarta darbības, kuru veikšanai nav vajadzīga parole.

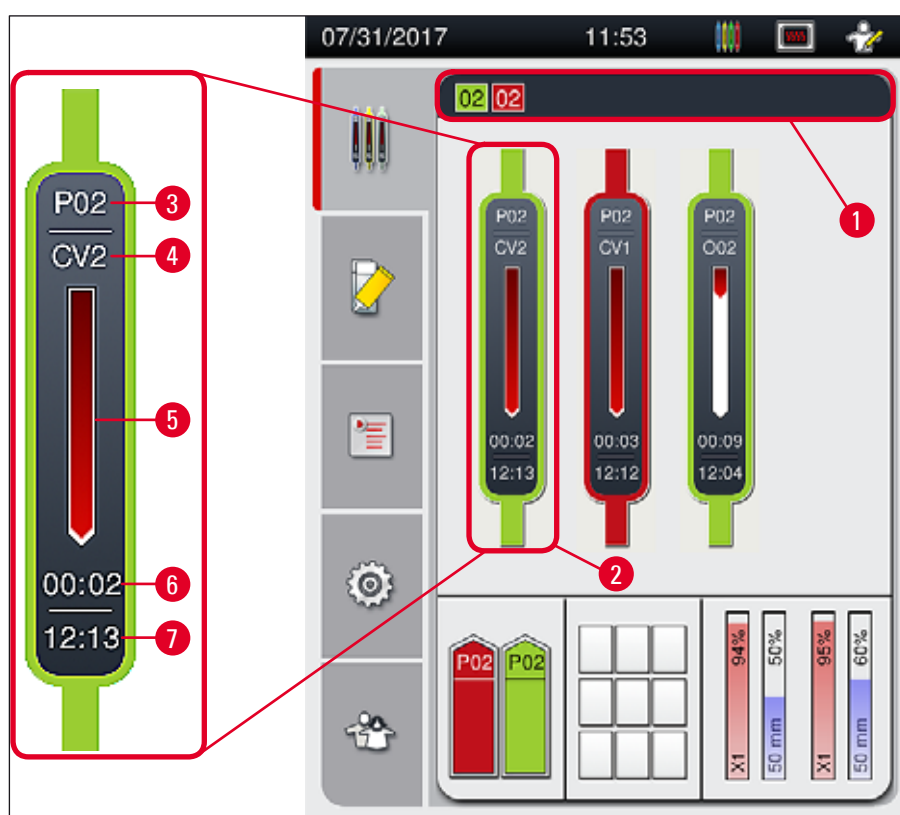
5.3 Procesa statusa rādījums

- **Procesa statusa rādījumā** (→ att. 19-2) visi apstrādājamie statīvi (→ att. 21-2) tiek atainoti tādā krāsā, kādā ir attiecīgā statīva rokturis.
- Galvenā loga statusa joslā (→ att. 21-1) tiek rādītas parametru kopas, kuras attiecīgajā brīdī iespējams aktivizēt, kā arī statīvu rokturiem piešķirtie numuri un krāsas. Šādi simboli ir arī redzami, ja vēl nav veikta ikdienas ātrās sagatavošanas (→ lpp. 115 – 7.3.1 Ātrā sagatavošana) procedūra.



Piezīme

Katrs aktīvais apstrādes process tiek atainots ar statīva roktura simbolu. Tas ir vienādā krāsā ar statīva rokturi. Uz roktura simbola tiek rādīta dažāda veida informācija (→ att. 21).



att. 21

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| 1 | Palaižamās parametru kopas | 5 | Apstrādes procesa progressa rādījums |
| 2 | Apstrādes procesā esošie statīvi | 6 | Aprēķinātais atlikušais laiks (hh.mm) |
| 3 | Parametru kopas numurs | 7 | Apstrādes procesa beigu laiks |
| 4 | Statīva pašreizējā pozīcija ierīcē:
CV1/CV2 = segstikļu slēgšanas līnija L1/L2, ROT = rotators, 001/002 = krāsns pozīcija 1/2 | | |

5.4 Patērējamo līdzekļu pārvaldības sistēma (CMS)

**Piezīme**

Lai atvērtu šo lietotni, nospiediet **moduļa statusa izvēlnes** (→ att. 19-8) pogu.

Ierīce HistoCore SPECTRA CV ir aprīkota ar patērējamo līdzekļu pārvaldības sistēmu (CMS), kas automātiski uzrauga dažādos līdzekļu daudzumus un informē lietotāju par tālāk norādīto:

- Uztādīšanas līdzekļa veids (→ att. 22-1)
- Atlikušo stikliņu skaits (→ att. 22-2)
- Segstikliņa garums (→ att. 22-3)
- Atlikušo segstikliņu skaits (→ att. 22-4)
- Procentuālā vērtība (→ att. 22-5) (→ att. 22-6) ataino uztādīšanas līdzekļa un segstikliņu patēriņa statusu kreisās vai labās puses segstikliņu slēgšanas līnijā. Stabiņa iekrāsotā daļa samazinās, turpinot lietot attiecīgo līdzekli.

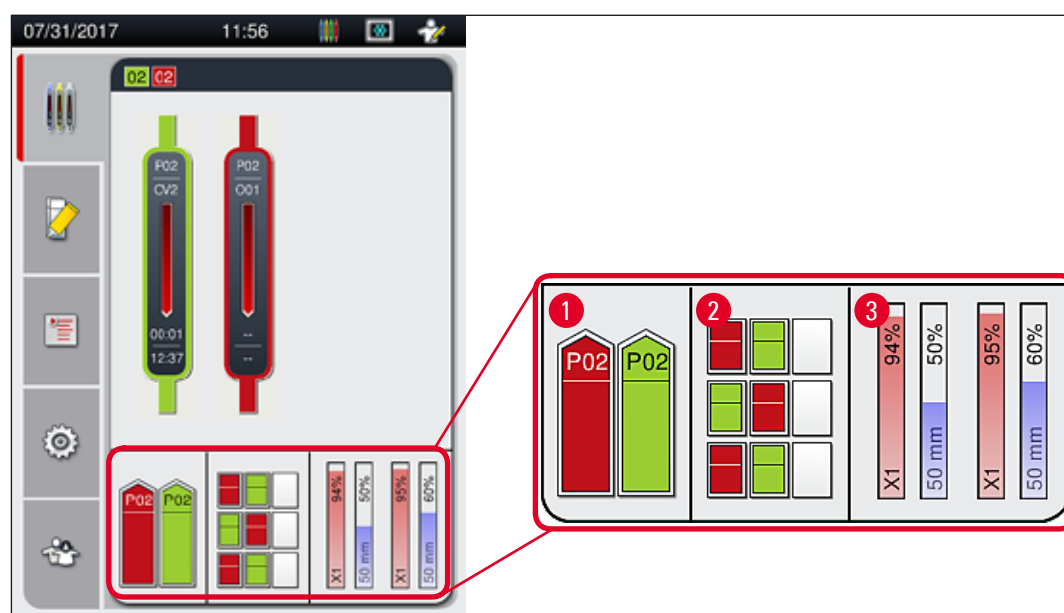


att. 22

5.5 Atvilktnu skatīšana

Galvenā loga apakšdaļā (→ att. 23) redzams ielādes atvilktnes, izlādes atvilktnes un patērējamo līdzekļu (segstikliņu un uzstādīšanas līdzekļa) statuss.

- Elementi, kas ierīcē attēloti kā virziena bultiņas (→ att. 23-1), simbolizē ielādes atvilktni.
- Centrālajā daļā (→ att. 23-2) redzamas izlādes atvilktnē piešķirtās un pieejamās pozīcijas.
- Labajā pusē (→ att. 23-3) redzams uzpildīto patērējamo līdzekļu (segstikliņu un uzstādīšanas līdzekļu) statuss.
- Kad tiek aizvērtas ielādes atvilktnes, ierīce automātiski nosaka, vai ir ielikti vai izņemti statīvi.
- Abās atvilktnēs esošie statīvi tiek rādīti ekrānā to rokturu krāsā (→ att. 23-1) (→ att. 23-2). Brīvās pozīcijas tiek rādītas kā tukšas.



att. 23



Piezīme

Atvilktnes var atvērt, kad atvilktnu pogas (→ att. 1-4) un (→ att. 1-5) deg zaļā krāsā.

Atvilktnes poga deg sarkanā krāsā, un atvilktni nevar atvērt tālāk norādītajos gadījumos:

- Ielādes vai izlādes atvilktnē atrodas statīvs, kas tiek izmantots
- Statīvs tiks pārvietots no HistoCore SPECTRA ST uz HistoCore SPECTRA CV
- Statīvs tiek griezts rotatorā
- Statīvs tiek ievietots statīvu pacelšanas mehānismā vai izņemts no tā.



Bridinājums!

Ja ierīce HistoCore SPECTRA CV tiek lietota darbstacijas režīmā un ir paredzēts veikt manuālu ielādi, lietotājam ir jāpārlicinās, ka statīvi ir piemēroti pārvietošanai no HistoCore SPECTRA ST uz HistoCore SPECTRA CV. Pirms uzsākat manuālu ielādi, ir jāņem vērā HistoCore SPECTRA ST apstrādes procesu beigšanas laiki, jo citādi iespējami kavējumi HistoCore SPECTRA ST darbībā, un tas var ietekmēt iekrāsošanas rezultātus.

5.6 Galvenās izvēlnes pārskats

Galvenā izvēlne (→ att. 19-6) atrodas ekrāna kreisajā pusē, un ekrāns ir sadalīts, kā parādīts tālāk. Šī izvēlne ir redzama visās apakšizvēlnēs un no tās jebkurā brīdī var pārslēgties uz citu apakšizvēlni.



Procesa statusa rādījumā (→ att. 19-7) redzams visu pašreiz apstrādes procesā esošo statīvu statuss.

Šeit attiecīgo statīvu rokturi tiek atainoti tiem piešķirtajās krāsās.

Šajā ekrānā redzams standarta rādījums.



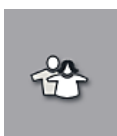
Moduļa statusa (→ att. 19-8) rādījumā redzams attiecīgajā segstiklīņu slēgšanas līnijā uzpildīto patērējamo līdzekļu pārskats (uzstādīšanas līdzeklis un segstiklīņi) un no tā var piekļūt abu segstiklīņu slēgšanas līniju tīrīšanas un sagatavošanas iespēju izvēlei.



Parametru kopu (→ att. 19-9) izvēlnē tiek izmantota parametru kopu veidošanai un pārvaldīšanai.



Pamatiestatījumus var konfigurēt izvēlnē **iestatījumi** (→ att. 19-10) izvēlnē. Šeit vietējām prasībām var pielāgot valodas versiju, datumu un laiku un citus parametrus. Var ieslēgt vai izslēgt krāsni.



Lietotāja iestatījumu (→ att. 19-11) izvēlnē var iestatīt paroli, lai neautorizētas personas nevarētu veikt izmaiņas programmās un reaģentu sarakstos (**uzrauga režīms**). Taču ierīci var turpināt izmantot bez paroles standarta **lietotāja režīmā**.

5.6.1 Ievades tastatūra

**Piezīme**

Tastatūra parādās (→ att. 24), kad ir jāievada noteikti dati (jāiestata vai jāievada parole). To var pārvaldīt ar skārienekrānu. Ņemiet vērā, ka tastatūras veids atkarīgs no konfigurācijas valodas.



att. 24

- 1 Nosaukuma josla
- 2 Ievades lauks
- 3 Iepriekšējās rakstzīmes dzēšana
- 4 Apstiprināšana
- 5 Kursora pārvietošana pa kreisi vai pa labi
- 6 Atstarpes taustiņš
- 7 Īpašo rakstzīmju pārslēgšanas poga (→ att. 25)
- 8 Atcelšana (ievadītie dati netiek saglabāti!)
- 9 Lielie vai mazie burti (nospiežot pogu divreiz, tiek aktivizēts burtslēgs un poga iekrāsojas sarkanā krāsā. Nospiežot pogu vēlreiz, tiek ieslēgti mazie burti.)

Īpašo rakstzīmju tastatūra



att. 25

Citas īpašās rakstzīmes

1. Lai ievadītu īpašās rakstzīmes vai umlautus utt., kas nav pieejami tastatūrā (→ att. 25), turiet nospiestu attiecīgās rakstzīmes standarta versijas pogu.
2. Piemēram: turot nospiestu standarta burtu "a" pogu, tiek parādītas visas pārējās atslases iespējas (→ att. 26).
3. Atlasiet vēlamā rakstzīmi, nospiežot to parādītajā vienrindas tastatūrā.

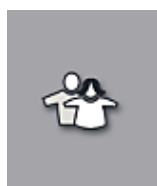


att. 26

**Piezīme**

Rakstzīmju skaits parolēs: no 4 līdz 16 rakstzīmēm.

5.7 Lietotāja iestatījumi



Šo izvēlni var lietot, lai konfigurētu piemēroto piekļuves līmeni. Tiek izšķirti šāda veida lietotāji:

- standarta lietotājs
- uzraugs (jāievada parole)
- apkopes tehniķis (jāievada parole)



Standarta lietotājs:

Standarta lietotājam nav vajadzīga parole, un šāds lietotājs var izmantot pilnībā konfigurētu ierīci ikdienas procedūrām. Šī lietotāju grupa nevar mainīt programmas un iestatījumus.

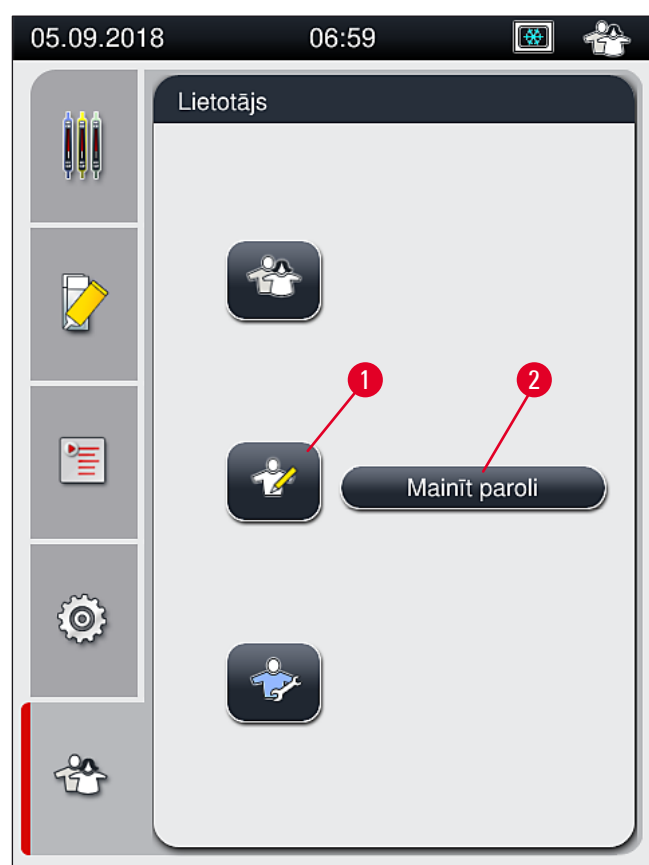


Uzraugs:

Uzraugam ir tādas pašas piekļuves iespējas kā standarta lietotājam, taču, kad ierīce atrodas miega režīmā, šie lietotāji var arī veidot, rediģēt un dzēst parametru kopas, mainīt iestatījumus un veikt ierīces iestatīšanu. Tāpēc uzrauga piekļuvei ir vajadzīga parole.

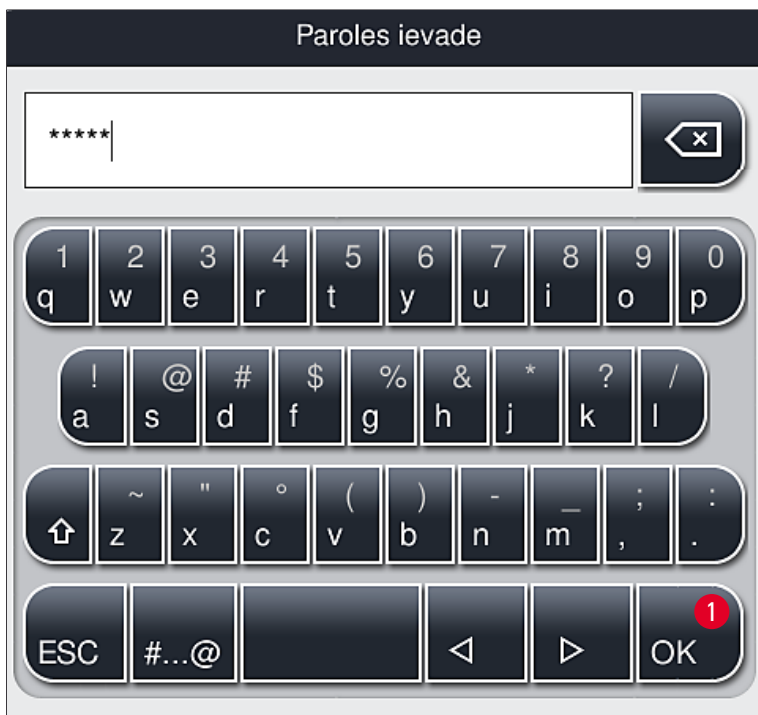
Lai aktivizētu uzrauga režīmu, rīkojieties, kā norādīts tālāk:

1. Nospiediet pogu **Uzraugs** (→ att. 27-1).



att. 27

2. Tiek parādīta tastatūra (→ att. 28), ko var izmantot, lai ievadītu paroli.



att. 28

3. Lai apstiprinātu ievadi, ir jānospiež poga **Labi** (→ att. 28-1), un tad tiek veikta paroles pārbaude.

✓ Pašreizējais lietotāja statuss tiek attēlots ar attiecīgo simbolu statusa joslas (→ att. 20) augšējā labajā stūrī.



Piezīme

Rūpnīcā iestatītā parole ir jānomaina sākotnējās iestatīšanas laikā.

Lai mainītu uzrauga paroli, rīkojieties, kā norādīts tālāk:

1. Lai mainītu paroli, nospiediet pogu **Mainīt paroli** (→ att. 27-2) un ievadiet veco paroli.
2. Tad ar tastatūru divas reizes ievadiet jauno paroli un apstipriniet to, nospiežot pogu **Labi**.



Piezīme

Parolē jābūt vismaz 4 rakstzīmēm un tā nedrīkst pārsniegt 16 rakstzīmju garumu.



Apkopes tehniķis:

Apkopes tehniķis var piekļūt sistēmas failiem, mainīt pamatiestatījumus un veikt pārbaudes.



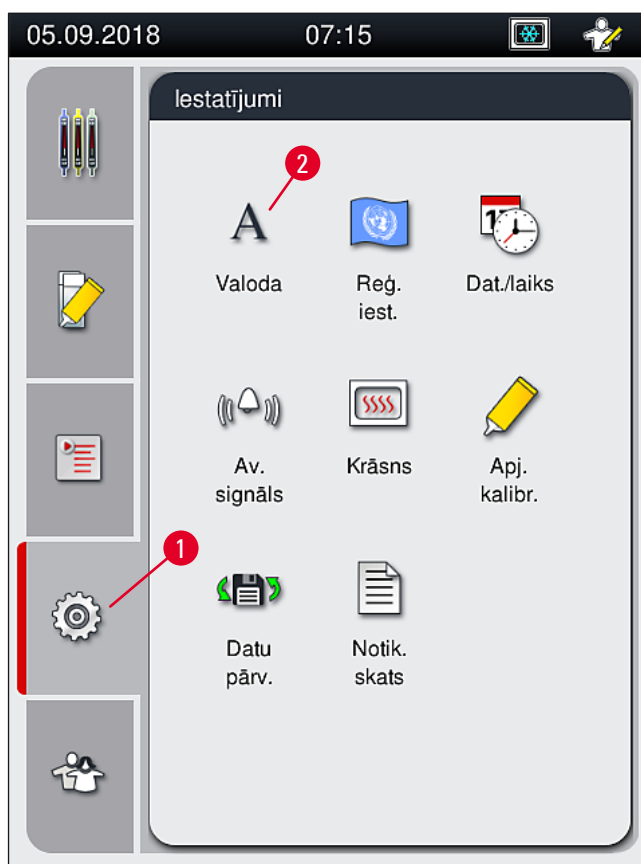
Piezīme

Šai programmatūras daļai drīkst piekļūt tikai tehniķi, kurus apmācījis un šim ierīces veidam sertificējis uzņēmums Leica.

5.8 Pamatiestatījumi

Iestatījumu (→ att. 29-1) izvēlni var atvērt, nospiežot zobratu simbolu (→ att. 29). Šajā izvēlnē var konfigurēt ierīces un programmatūras pamatiestatījumus.

- Pieskaroties kādam no parādītajiem simboliem, piem., **Valoda** (→ att. 29-2), tiek atvērta attiecīgā apakšizvēlne.



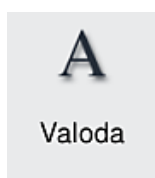
att. 29



Piezīme

Atsevišķās apakšizvēlnes ir izskaidrotas nodaļās tālāk.

5.8.1 Valodas iestatījumi



Vajadzīgais piekļuves līmenis: standarta lietotājs, uzraugs

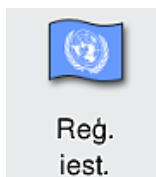
- Valodas atlasē izvēlnē tiek parādīta, nospiežot **valodas** simbolu (→ att. 29-2). Šajā izvēlnē ir pieejams visu ierīcē instalēto valodu pārskats un tajā var atlasīt vēlamo ekrāna valodu.
- Atlasiet vēlamo valodu un apstipriniet savu izvēli, nospiežot pogu **Saglabāt**.
- Ekrāna rādījumi un visi informatīvie ziņojumi un etiķetes nekavējoties tiek parādītas pašreiz konfigurētajā valodā.



Piezīme

Uzraugs vai Leica apkopes tehniķis var pievienot vēl valodas (ja tādas pieejamas), izmantojot importēšanas funkciju (→ lpp. 59 – 5.8.7 Datu pārvaldība).

5.8.2 Reģionālie iestatījumi



Vajadzīgais piekļuves līmenis: standarta lietotājs, uzraugs

Šajā izvēlnē var mainīt pamatiestatījumus.

Datuma formāts:

- Konfigurējiet datuma formātu (→ att. 30-1) uz starptautisko, ISO vai ASV standartu, nospiežot attiecīgo pogu (→ att. 30-2).
- Aktivizētais iestatījums tiek iezīmēts ar sarkanu līniju (→ att. 30-2).

Laika formāts:

- Laika rādījumu var mainīt no 24 stundu formāta uz 12 stundu formātu (a.m. = rīts/p.m. = pēcpusdiena) un otrādi, izmantojot slidni (→ att. 30-3).
- Lai saglabātu iestatījumus, nospiediet pogu **Saglabāt** (→ att. 30-5).
- Ja nevēlaties piemērot iestatījumus, nospiediet pogu **Atpakaļ** (→ att. 30-4), lai atgrieztos iepriekšējā izvēlnē.



att. 30

5.8.3 Datums un laiks



Vajadzīgais piekļuves līmenis: standarta lietotājs, uzraugs

Šajā izvēlnē var konfigurēt pašreizējo datumu (→ att. 31-1) un vietējo laiku (→ att. 31-2), pagriežot noteiktas vadīklas.

- Lai saglabātu iestatījumus, nospiediet pogu **Saglabāt** (→ att. 31-4).
- Ja nevēlaties piemērot iestatījumus, nospiediet pogu **Atpakaļ** (→ att. 31-3), lai atgrieztos iepriekšējā izvēlnē.



att. 31



Piezīme

Ja izvēlēts 12 stundu rādījums, indikators "a.m." (rīts) vai "p.m." (vakars) tiek rādīts zem stundu cipariem, lai atvieglotu pareizu iestatīšanu.

Laika un datuma iestatījumi no rūpnīcā konfigurētā laika nevar novirzīties vairāk kā par 24 stundām.

5.8.4 Trauksmes signālu izvēlne – kļūdu un signālu skaņas



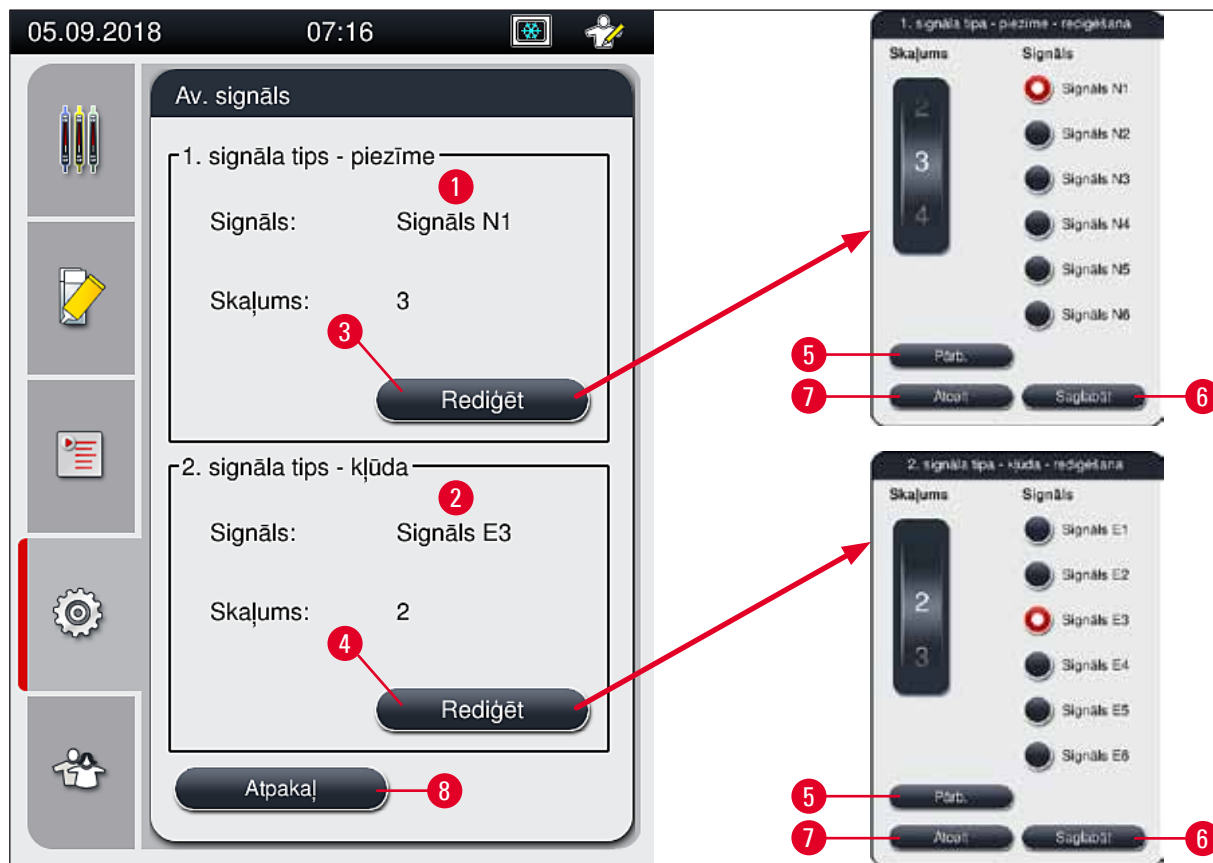
Vajadzīgais piekļuves līmenis: standarta lietotājs, uzraugs

Šajā izvēlnē var atlasīt informatīvo un kļūdu signālu skaņas, konfigurēt skaļumu un pārbaudīt to funkcionalitāti.

Atverot izvēlni, tiek parādīti pašreizējie trauksmes un kļūdu signālu iestatījumi.

**Brīdinājums!**

Ieslēdzot ierīci, jāatskan kļūdas signālam. Ja tā nenotiek, ierīci nedrīkst izmantot. Šādi tiek aizsargāti paraugi un lietotājs. Sazinieties ar Leica apkopes dienestu.



att. 32

**1. signāla veids – piezīme (→ att. 32-1)**

Skaņas signāli atskan, kad ekrānā tiek parādīti brīdinājuma vai informatīvie paziņojumi.

Sarakstā var izvēlēties 6 skaņu veidus. Lai mainītu iestatījumus, nospiediet pogu **Rediģēt** (→ att. 32-3). Lai noklausītos skaņas signālu, nospiediet pogu **Pārbaudīt** (→ att. 32-5). Skaļumu var regulēt pakāpeniski, griežot grozāmpogu (0–9).

**2. signāla veids – kļūda (→ att. 32-2)****Brīdinājums!**

Ierīces darbības laikā, lietotājam ir jāatrodas pietiekami tuvu, lai varētu sadzirdēt iespējamo kļūdas signālu un nekavējoties reaģēt uz radušos situāciju.

Kļūdas ziņojuma skaņa tiek atskaņota, tiklīdz ekrānā tiek parādīts kļūdas ziņojums. Lietotājam ir nekavējoties jāreaģē uz attiecīgo situāciju. Lai mainītu iestatījumus, nospiediet pogu **Rediģēt** (→ att. 32-4).

- Kļūdu signālu skaļuma iestatījumu var pielāgot, izmantojot grozāmpogu **Skaļums**. Kļūdu signālu veidiem ir pieejamas sešas dažādas skaņas. Lai noklausītos skaņas signālu, nospiediet pogu **Pārbaudīt** (→ att. 32-5).
- Skaļumu var regulēt pakāpeniski, griežot grozāmpogu.

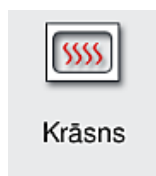


Piezīme

Kļūdu skaņas signālus nevar atspējot. Minimālā konfigurējamā skaļuma vērtība ir 2. Maksimālā vērtība ir 9.

- Lai saglabātu iestatījumus, nospiediet pogu **Saglabāt** (→ att. 32-6). Lai aizvērtu atlasē logu, nepiemērojot iestatījumus, nospiediet pogu **Atcelt** (→ att. 32-7).
- Nospiediet pogu **Atpakaļ** (→ att. 32-8), lai atgrieztos izvēlnē **Iestatījumi**.

5.8.5 Krāsns iestatījumi



Krāsns

Vajadzīgais piekļuves līmenis: standarta lietotājs, uzraugs

Krāsns darbības režīmu var konfigurēt krāsns iestatījumu izvēlnē (→ att. 33). Atverot izvēlni, tiek parādīti pašreizējie krāsns iestatījumi.



Piezīme

- Ieslēdzot ierīci, krāsns parasti ir iespējots un funkcija **Izslēgt krāsns posmu** (→ att. 33-3) ir atspējota.
- Krāsns uzsilst līdz aptuveni 35 °C. Tiklīdz statīvā esošajiem stikliņiem ir uzlikti segstikliņi, krāsns temperatūra tiek palielināta līdz 40 °C. Simbols statusa joslā mainās no "uzsilst" (→ att. 20-8) uz "gatava lietošanai" (→ att. 20-9).
- Kad stikliņiem ir uzlikti segstikliņi, tie krāsnī tiek žāvēti aptuveni 5 minūtes. Kad krāsns posms ir beidzies, uzstādīšanas līdzeklis vēl nav pilnībā sacietējis. Izņemot stiklus no statīva, ievērojiet piesardzību, lai netiktu izkustināti to segstikliņi.
- Krāsns temperatūras iestatījums (maksimums 40 °C) un gaidīšanas laiks stikliņiem ar uzliktajiem segstikliņiem tiek konfigurēts rūpnīcā un lietotājs nevar mainīt šos iestatījumus.
- Krāsns uzsilšana var aizņemt līdz 4 minūtēm!



att. 33

Krāsns izslēgšana

1. Lai izslēgtu krāsni, nospiediet pogu **Izslēgt krāsni** (→ att. 33-2).
2. Ja krāsns ir izslēgts, to norāda pogas (→ att. 33-2) sarkanā/baltā krāsā.
3. Apstipriniet izslēgšanu, nospiežot pogu **Saglabāt** (→ att. 33-5).
4. Izlasiet abus tālāk norādītos ziņojumus – (→ att. 34-1) un (→ att. 34-2) – un apstipriniet tos, nospiežot pogu **Labi**.
5. Ja nevēlaties piemērot iestatījumus, nospiediet pogu **Atpakaļ** (→ att. 33-4), lai atgrieztos iepriekšējā izvēlnē, nesaglabājot izmaiņas.



att. 34

**Piezīme**

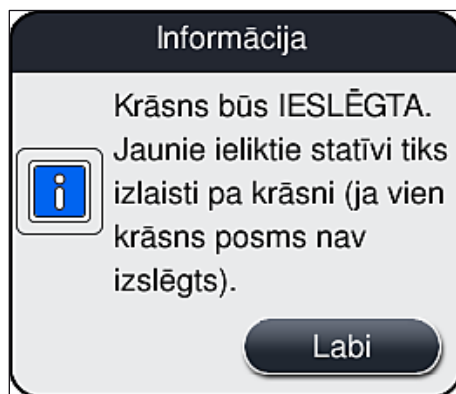
- Ja krāsns ir izslēgta, pēc segstikliņu uzlikšanas stikliņi vairs netiek pārvietoti uz krāsni. Tie tiek novirzīti tieši uz izlādes atvilktni.
- Apstrādes process tiek saīsināts par 5 minūtēm.

**Brīdinājums!**

Ja izvēlēsit izslēgt krāsni, tā tiks izslēgta uzreiz pēc pogas **Saglabāt** nospiešanas. Statīvi, kuru apstrāde sāka iepriekš un kas joprojām tiek apstrādāti, tiek pārvirzīti krāsns fāzē kaut arī krāsns lēnām atdziest. Šādā situācija sacietēšana ir mazāk efektīva, tāpēc, izņemot stikliņus no statīva, jāievēro vēl lielāka piesardzība.

Krāsns ieslēgšana

1. Lai ieslēgtu krāsni, nospiediet pogu **Ieslēgt krāsni** (→ att. 33-1).
2. Ja krāsns ir ieslēgta, to norāda pogas (→ att. 33-1) sarkanā/baltā krāsa.
3. Apstipriniet ieslēgšanu, nospiežot pogu **Saglabāt** (→ att. 33-5), un tad izlasiet parādīto informatīvo ziņojumu (→ att. 35) un apstipriniet to, nospiežot pogu **Labi**.



att. 35

**Brīdinājums!**

Ņemiet vērā, ka pēc krāsns atkārtotas ieslēgšanas var paiet līdz 4 minūtēm, lai tā uzkarstu. Šādā situācija sacietēšana pirmajos statīvos var norisināties mazāk efektīvi, tāpēc, izņemot stikliņus no statīva, jāievēro vēl lielāka piesardzība.

Krāsns posma izlaišana

- ① Krāsns posmu apstrādes procesa beigās vajadzības gadījumā var atspējot. Šādā gadījumā krāsns paliek ieslēgta un vajadzības gadījumā to var nekavējoties atsākt izmantot, atkārtoti aktivizējot krāsns posmu. Tiek izlaists uzsildīšanas posms.
1. Lai izlaistu krāsns posmu, nospiediet pogu **Izslēgt krāsns posmu** (→ att. 33-3).
 2. Ja krāsns posms tiek izlaists, to norāda uz pogas (→ att. 33-3) sarkanā krāsā iekrāsots simbols "X".
 3. Piemērojiet konfigurāciju, nospiežot pogu **Saglabāt** (→ att. 33-5), un tad izlasiet parādīto informatīvo ziņojumu (→ att. 36) un apstipriniet to, nospiežot pogu **Labi**.



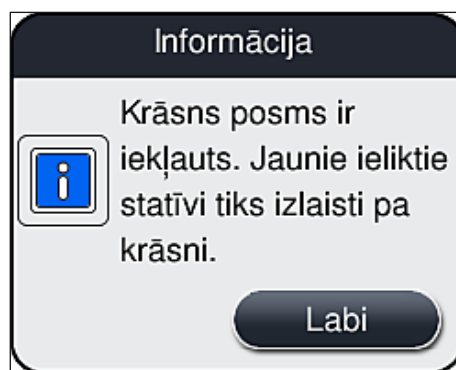
att. 36


Brīdinājums!

Krāsns posma izlaišana izraisa mazāk efektīvu sacietēšanu, tāpēc, izņemot stikļus no statīva, jāievēro vēl lielāka piesardzība.

Krāsns posma iekļaušana apstrādes procesā

1. Lai apstrādes procesa beigās aktivizētu krāsns posmu, nospiediet pogu **Izslēgt krāsns posmu** (→ att. 33-3).
2. Ja krāsns posms ir iespējots, ķekša simbols (→ att. 33-3) uz pogas nav redzams.
3. Piemērojiet konfigurāciju, nospiežot pogu **Saglabāt** (→ att. 33-5), un tad izlasiet parādīto informatīvo ziņojumu (→ att. 37) un apstipriniet to, nospiežot pogu **Labi**.



att. 37


Piezīme

- Šī funkcija būs aktīva tikai tiem statīviem, kas ierīcē ir ievietoti pēc pogas **Saglabāt** nospiešanas.
- Kopējais apstrādes process tiek pagarināts par krāsns posma ilgumu (aptuveni 5 min).

Krāsns statuss tiek rādīts statusa joslā (→ att. 20):



Krāsns karsēšana

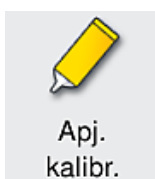


Krāsns ir ieslēgta un gatava lietošanai



Krāsns ir izslēgta

5.8.6 Apjoma kalibrēšana



Vajadzīgais piekļuves līmenis: Uzraugs

Uzraugs var izmantot izvēlni **Apjoma kalibrēšana**, lai apkārtējiem apstākļiem pielāgotu uzstādīšanas līdzekļa uzklāšanas daudzumu uz stikliņa.

Uzstādīšanas līdzekļa īpašības var pielāgot atbilstīgi apkārtējiem apstākļiem. Piemēram, viskozitāti var izmainīt atbilstīgi temperatūras atšķirībām. Ja uzstādīšanas līdzeklis tiek glabāts zemā temperatūrā un ierīcē tiek ievietots auksts, tā viskozitāte ir izteiktāka nekā uzstādīšanas līdzeklī, kas uzglabāts apkārtējās vides temperatūrā. Viskozitāte tieši ietekmē uzstādīšanas līdzekļa uzklāšanas daudzumu uz stikliņa.

Ja uzklāšanas daudzums segstikliņu uzlikšanas laikā atšķiras tik ļoti, ka lietotāju sāk uztraukt iespējama kvalitātes pasliktināšanās, uzklāšanas daudzumu katrā segstikliņu slēgšanas līnijā var atsevišķi pielāgot, izmantojot izvēlni **Apjoma kalibrēšana**. Parametru kopās konfigurētais uzklāšanas apjoms var palikt nemainīgs.



Piezīme

Lai pielāgotu uzklāšanas apjomu, ir jāaktivizē ar paroli aizsargātais **uzrauga režīms**. Turklāt šāda pielāgošana ir iespējama tikai tad, ja nav neviena aktīva apstrādes procesa un ierīcē nav statīvu.

Uzklāšanas apjoma pielāgošana ar lietotāju uzraugs

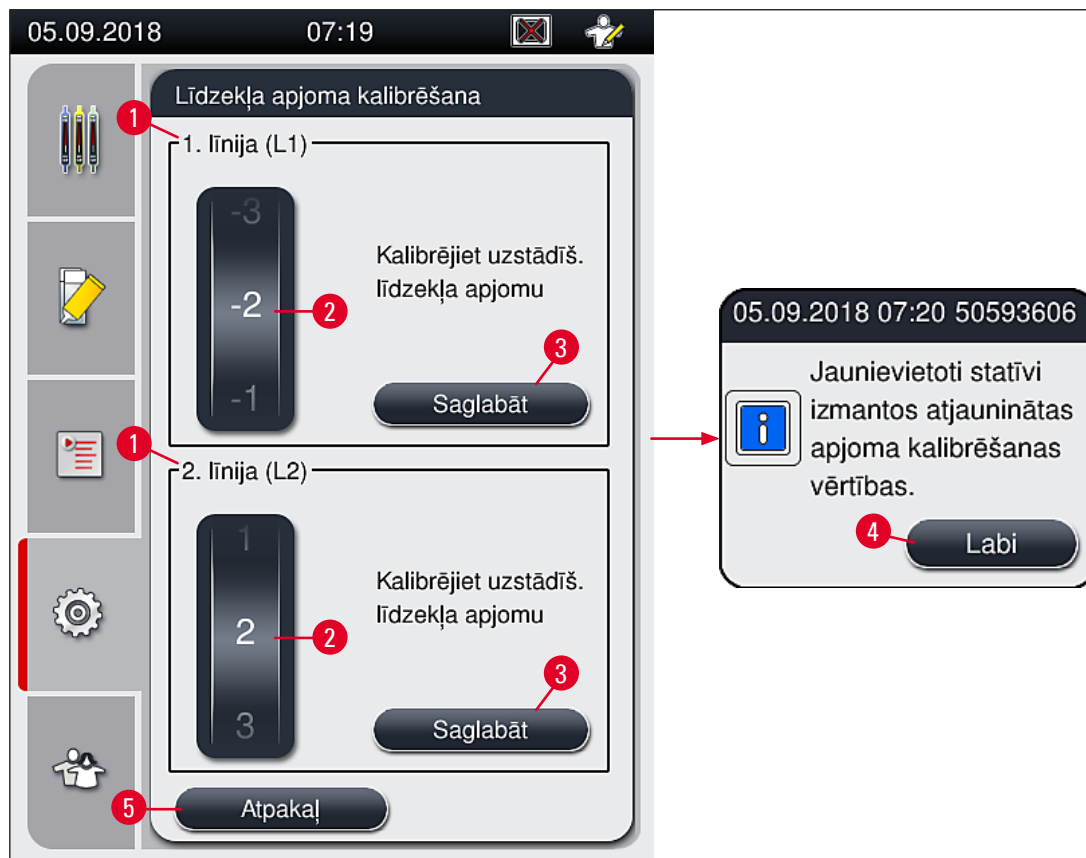
1. Atveriet izvēlni **Iestatījumi** (→ att. 29-1) un nospiediet pogu **Apjoma kalibrēšana**.
2. Uzklāšanas daudzumu var pielāgot, griežot attiecīgās segstikliņu slēgšanas līnijas (**L1** vai **L2**) grozāmpogu (→ att. 38-2) (→ att. 38-1).



Piezīme

Ar negatīvajām vērtībām (no -1 līdz -5) pakāpeniski mazinās uzklāšanas apjoms atlasītajā segstikliņu slēgšanas līnijā, savukārt ar pozitīvajām vērtībām (no 1 līdz 5) pakāpeniski palielinās uzklāšanas apjoms.

3. Lai piemērotu konfigurētās vērtības, nospiediet pogu **Saglabāt** (→ att. 38-3) attiecīgajai segstikliņu slēgšanas līnijai (**L1** vai **L2**).
4. Izlasiet tālāk parādīto informatīvo paziņojumu un apstipriniet to, nospiežot pogu **Labi** (→ att. 38-4).
5. Lai izietu no izvēlnes, nospiediet pogu **Atpakaļ** (→ att. 38-5).
6. Lai atņemtu iestatījumus, nospiediet pogu **Saglabāt** (→ att. 38-3), taču nospiediet pogu **Atpakaļ** (→ att. 38-5) un izejiet no izvēlnes bez saglabāšanas.



att. 38

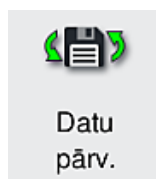
Apjoma kalibrēšanu ierīces uzstādīšanas laikā veic Leica apkopes tehniķis



Piezīme

Segstikliņu slēgšanas līnijās esošie sūkņi ir konstruēti ar atšķirīgiem caurplūdes ātrumiem. Sākotnējās HistoCore SPECTRA CV uzstādīšanas laikā abu sūkņu rādītāji tiek izlīdzināti, izmantojot šo izvēlni.

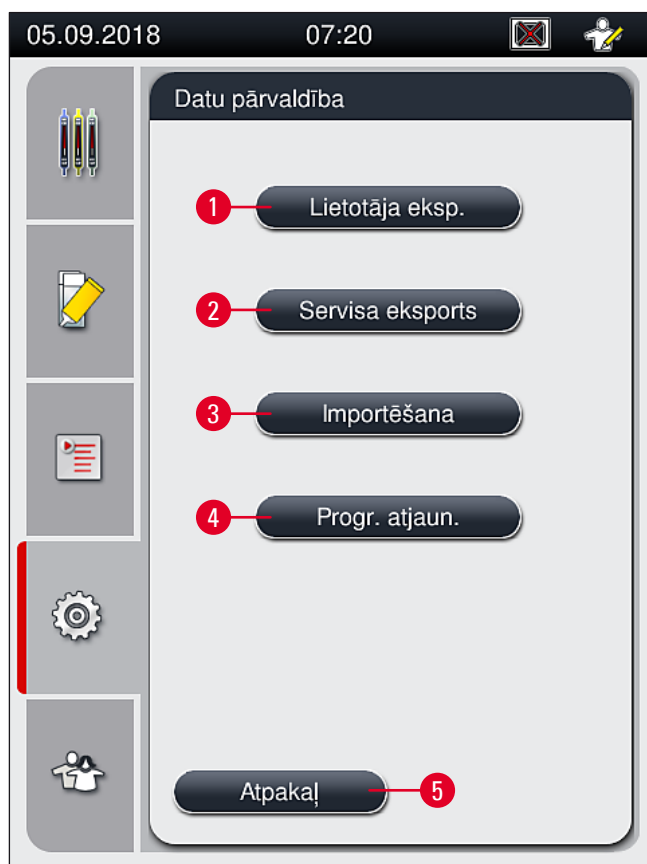
5.8.7 Datu pārvaldība



Vajadzīgais piekļuves līmenis: standarta lietotājs, uzraugs

- Standarta lietotāji var izmantot šādas funkcijas: **Lietotāja eksportēšana** (→ att. 39-1) un **Servisa eksportēšana** (→ att. 39-2).
- Funkcijas **Importēt** (→ att. 39-3) un **Programmatūras atjaunināšana** (→ att. 39-4) var izmantot tikai uzraugs.

No šīs izvēlnes var eksportēt notikumu žurnālus (žurnālfailus). Lai paveiktu jebkādas eksportēšanas un importēšanas darbības USB pieslēgvietā ierīces priekšpusē (→ att. 1-7) ir jāievieto USB zibatmiņa.



att. 39



Piezīme

- Funkcijas **Lietotāja eksportēšana**, **Servisa eksportēšana**, **Importēšana** un **Programmatūras atjaunināšana** ir pieejamas tikai tad, kad ierīce ir gaidstāves režīmā un tajā vairs nav neviena statīva. Kā arī ielādes un izlādes atvilktnēm ir jābūt aizvērtām.
- USB zibatmiņai ir jābūt konfigurētai FAT32 failu sistēmas formātā.

Lietotāja eksportēšana (→ att. 39-1)

Funkciju **Lietotāja eksportēšana** izmanto, lai saglabātu informāciju pievienotā USB zibatmiņā (→ att. 1-7):

- **Zip** formāta arhīvs, kurā ietverti notikumu žurnāli par iepriekšējām 30 darba dienām un CMS informācija CSV formātā.
- Šifrēts **lpkg** fails, kurā ietverta informācija par visām lietotāja definētajām parametru kopām un patērējamo līdzekļu saraksts.

**Piezīme**

Lietotājs nevar atvērt un skatīt **lpkg** failu.

1. Kad nospiesta poga **Lietotāja eksportēšana**, dati tiek eksportēti pievienotajā USB zibatmiņā.
 2. Kamēr norisinās datu eksportēšana, tiek rādīts ziņojums **Eksportē lietotāja datus....**
- ✓ Informatīvais paziņojums **Eksportēšana izdevās** tiek rādīts, kad datu pārsūtīšana ir pabeigta un var droši atvienot USB zibatmiņu. Lai aizvērtu ziņojumu, nospiediet pogu **Labi**.

**Piezīme**

Ja tiek parādīts ziņojums **Eksportēšana neizdevās**, ir radusies kāda kļūda (piem., USB zibatmiņa tikusi atvienota pārāk ātri). Šādā gadījumā eksportēšanas process ir jāatkārto.

Servisa eksportēšana (→ att. 39-2)

Funkciju **Servisa eksportēšana** izmanto, lai pievienotā USB zibatmiņā (→ att. 1-7) saglabātu **lpkg** failu.

Šifrētajā **lpkg** failā ir ietverts iepriekš noteikts notikumu žurnālu skaits, kā arī tālāk norādītā informācija:

- CMS informācija
- Lietotāja definētās parametru kopas
- Informācija par patērējamajiem līdzekļiem
- Apkopei būtiski papildu dati

**Piezīme**

Dati tiek glabāti šifrētā formātā, un tos atšifrēt var tikai Leica apkopes tehniķis.

- Kad nospiesta poga **Servisa eksportēšana**, atveras atlases izvēlne, kurā lietotājs var izvēlēties, kādu datu ierakstu daudzumu eksportēt (par 5, 10, 15 vai 30 dienām).
- Nospiediet pogu **Labi**, lai apstiprinātu atlasīto.
- Kamēr norisinās datu eksportēšana, tiek rādīts ziņojums **Eksportē serv. datus....**
- Informatīvais paziņojums **Eksportēšana izdevās** tiek rādīts, kad datu pārsūtīšana ir pabeigta un var droši atvienot USB zibatmiņu.
- Ja tiek parādīts ziņojums **Eksportēšana neizdevās**, ir radusies kāda kļūda (piem., USB zibatmiņa tikusi atvienota pārāk ātri). Šādā gadījumā eksportēšanas process ir jāatkārto.

Importēšana (→ att. 39-3)**Piezīme**

Importēšanas funkcijas izmantošanai ir jāaktivizē ar paroli aizsargātais **uzrauga režīms**.

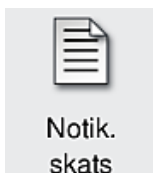
- ① Izmantojot šo funkciju, no pievienotas USB zibatmiņas var importēt valodu pakotnes.
1. Lai to izdarītu, iespraudiet USB zibatmiņu kādā no USB pieslēgvietām ierīces priekšpusē.
 2. Tad atlasiet funkciju **Importēt**. Dati tiek noskenēti.

Programmatūras atjaunināšana (→ att. 39-4)

Programmatūru var atjaunināt **uzraugs** vai Leica pilnvarots apkopes tehniķis.

**Piezīme**

Atjauninot HistoCore SPECTRA CV programmatūru, laboratorijas īpašie iestatījumi netiek dzēsti.

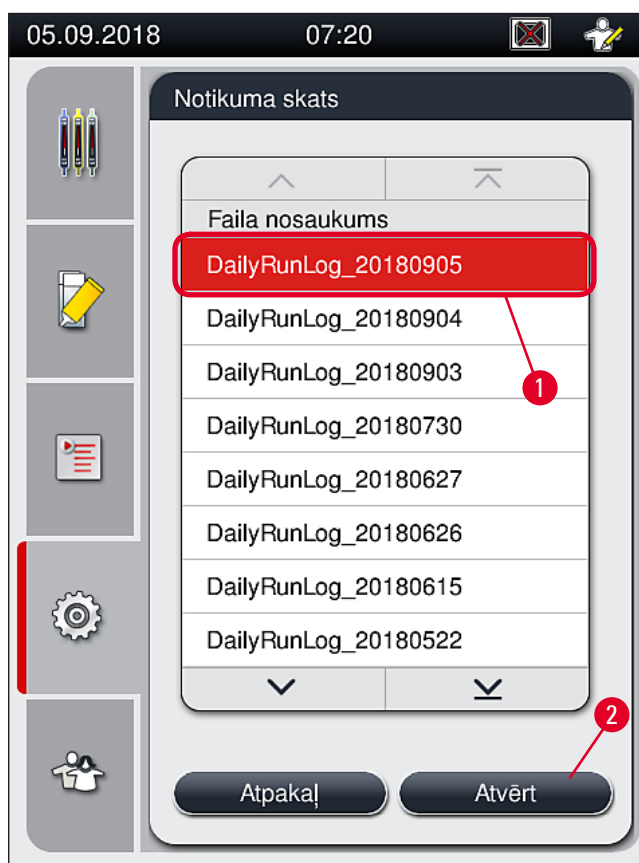
5.8.8 Notikumu skats

Notik.
skats

Vajadzīgais piekļuves līmenis: standarta lietotājs, uzraugs

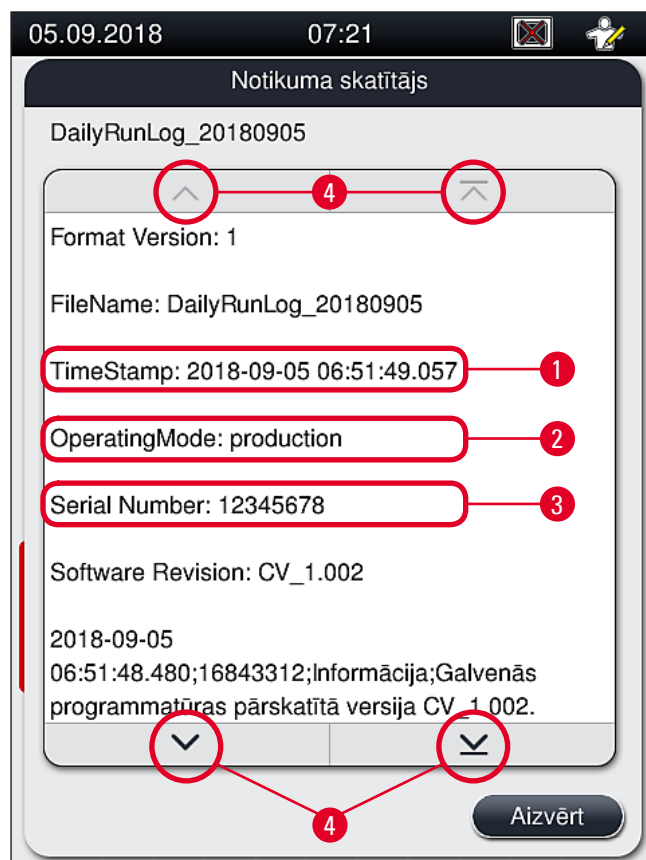
Par katru dienu, kad tiek ieslēgta ierīce, tiek izveidots atsevišķs žurnālfails. Šo failu var apskatīt, atlasot failu **DailyRunLog** sadaļā **Notikumu skats** (→ att. 40).

Notikumu skatā pieejamo žurnālu sarakstā (→ att. 40) var atlasīt notikumu žurnālu (→ att. 40-1); failu var atvērt nospiežot pogu **Atvērt** (→ att. 40-2).



att. 40

- Visu notikumu ierakstu sākumā ir **laikspiedols** (→ att. 41-1) – datums un laiks, kad ieraksts ticis izveidots.
- Notikumu skata virsrakstu joslā ir redzams arī sērijas numurs (→ att. 41-2) un šobrīd ierīcē HistoCore SPECTRA CV instalētā programmatūras versija (→ att. 41-3).
- Izmantojot bultiņu pogas, jūs varat ritināt sarakstu un žurnālfailu uz augšu un uz leju (→ att. 41-4).
- Nospiežot pa kreisi vērsto bultiņu, jūs varat ritināt notikumu skatu pa vienai lapai.
- Nospiežot pa labi vērsto bultiņu, jūs varat pāriet uz notikumu skata sākumu vai beigām.



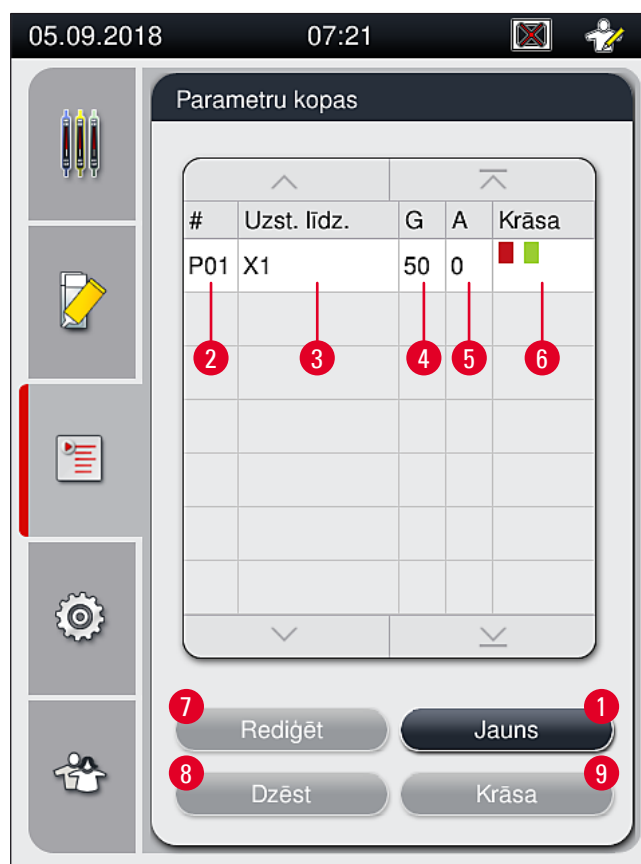
att. 41

5.9 Parametru iestatījumi



Piezīme

- Parametru kopas izvēlnē (→ att. 42) lietotājs var veidot jaunas parametru kopas, modificēt esošas kopas vai piešķirt parametru kopām statīva rokturu krāsas. Lai varētu veidot vai modificēt parametru kopas, ir jāaktivizē **uzrauga** režīms, kā arī ierīcē nedrīkst atrasties neviens statīvs un ierīcei jāatrodas gaidstāves režīmā.
- Lietotāja** režīmā var skatīt tikai vienu parametru kopu.



att. 42

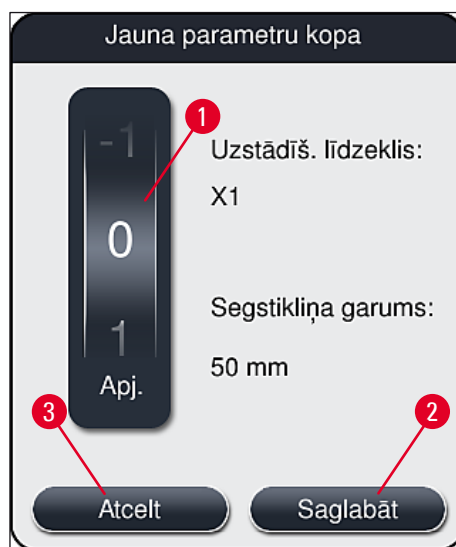
- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 Izveidot jaunu parametru kopu | 6 Piešķirtā(-s) statīva roktura krāsa(-s) |
| 2 Parametru kopas numurs | 7 Rediģēt parametru kopu |
| 3 Lietotais uzstādīšanas līdzeklis | 8 Dzēst parametru kopu |
| 4 Segstikļa garums | 9 Piešķirt parametru kopai krāsu |
| 5 Lietošanas apjoms | |

5.9.1 Jaunas parametru kopas veidošana

1. Lai izveidotu jaunu parametru kopu, parametru kopas izvēlnē nospiediet pogu **Jauna** (→ att. 42-1).
2. Atvērtajā izvēlnē var pakāpeniski pielāgot līdzekļu lietošanas apjomu (maks. 5/min. –5) (→ lpp. 68 – 5.9.5 Lietošanas apjoma regulēšana). Lai to izdarītu, griežiet grozāmpogu līdz vēlamajai vērtībai (→ att. 43-1).
3. Visbeidzot, nospiediet pogu **Saglabāt** (→ att. 43-2).

✓ Jaunizveidotā parametru kopa ir saglabāta un to var atlasīt parametru kopu izvēlnē (→ att. 42).

① Lai atmestu parametru kopu, nospiediet pogu **Atcelt** (→ att. 43-3).



att. 43

5.9.2 Parametru kopas piešķiršana statīva roktura krāsai



Piezīme

Katrai parametru kopai var piešķirt vienu vai vairākas statīva roktura krāsas. Lai to izdarītu, ir jāaktivizē **uzrauga** režīms.

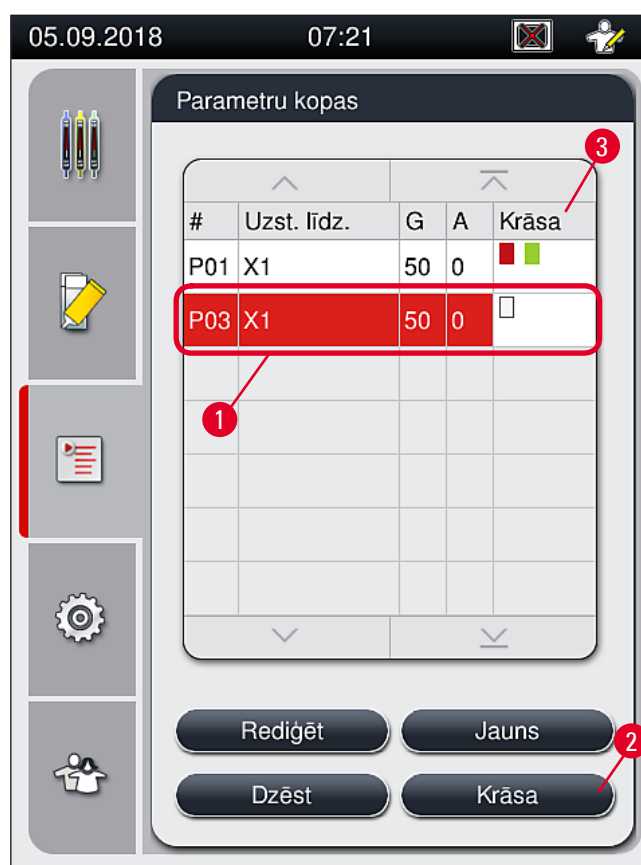
1. Parametru kopu izvēlnē (→ att. 44) pieskarieties attiecīgajam ierakstam, lai atlasītu to parametru kopu, kurai vēlaties piešķirt statīva roktura krāsu (→ att. 44-1).
2. Nospiežot pogu **Krāsa** (→ att. 44-2), tiek parādīts atlasē lauks (→ att. 45), kurā atlasītajai parametru kopai var piešķirt statīva roktura krāsu.



Piezīme

Ja parametru kopa tiek veidota, kamēr darbojas darbstacija, ir jāņem vērā tālāk norādītais:

- Ja stikliņi ierīcē HistoCore SPECTRA ST tiek apstrādāti, izmantojot programmu, kurai ir piešķirta īpaša krāsa (piemēram, zaļa), lietotājam ir jāraugās, lai šāda pat krāsa tiktu piešķirta atbilstošajai parametru kopai ierīcē HistoCore SPECTRA CV, kura ir izveidota un ir palaižama.



att. 44



Piezīme

- Visas pieejamās krāsas ir parādītas tabulā (→ att. 45). Ja krāsas laukā ir redzams saīsinājums, šī krāsa jau ir piešķirta kādai parametru kopai.
- Ja tiek atlasīta jau piešķirta krāsa, parādās dialoglodziņš ar brīdinājumu, ka iepriekš piešķirtā krāsa tiks atcelta. Šo ziņojumu var apstiprināt, nospiežot **Labi**, vai atcelt, nospiežot **Atcelt**.

3. Pārskatā (→ att. 45-1) atlasiet krāsu, kas pagaidām vēl nav piešķirta.

4. Lai piešķirtu krāsu un aizvērtu dialoglodziņu, nospiediet pogu **Saglabāt** (→ att. 45-2).

✓ Atlasītā krāsa tiek parādīta parametru kopu sarakstā.

① Lai aizvērtu dialoglodziņu, nepiemērojot izmaiņas, nospiediet pogu **Atcelt** (→ att. 45-3).



att. 45



Piezīme

Baltā krāsa ir aizstājējkrāsa. Kad tiek ievietots statīvs ar baltu rokturi, atveras atlasē logs, kas ir jāizmanto, lai baltajam rokturim piešķirtu unikālu parametru kopu. Ja parametru kopai tiek piešķirta baltā krāsa, šai parametru kopai tiek noņemtas visas pārējās iepriekš piešķirtās krāsas.

5.9.3 Uztādīšanas līdzekļa īpašības



Piezīme

Leica ierīcei HistoCore SPECTRA CV piedāvā apstiprinātu uztādīšanas līdzekli. Tas lietotājam sniedz tālāk norādītās priekšrocības:

- Ērta lietošana un uztādīšanas līdzekļa bezkontakta uzpilde un/vai maiņa
- Zems defektu rādītājs
- Slēgta sistēma
- Pilnībā automatizēta būtisko datu (veids, partijas numurs, atlikušais uzliekamo segstiklīņu skaits) importēšana CMS sistēmā
- Grafiski pārskatāmi uzpildes līmeņa rādījumi un uzraudzība.

Komponents	Viskozitāte	Žūšanas laiks	Bāzes viela...
X1*	Zema	Aptuveni 24 h	Ksilols, tulols

*Pasūtīšanas informācija: (→ lpp. 148 – Patērējamie līdzekļi)

**Piezīme**

- Kad pirmo reizi uzpildāt uzstādīšanas līdzekli, lūdzu, ievērojiet procedūru (→ lpp. 31 – 4.6 Patērējamo līdzekļu uzpilde).
- Uzstādīšanas līdzekļa maiņa ir aprakstīta sadaļā (→ lpp. 74 – 6.3.1 Uzstādīšanas līdzekļa pudeles maiņa).

5.9.4 Segstikliņu īpašības

Leica piedāvā segstikliņus ierīcei HistoCore SPECTRA CV. Tie ir apstiprināti un ražoti saskaņā ar standartu ISO 8255-1, 2011 (→ lpp. 18 – 3.2 Tehniskie dati).

Patērējamo līdzekļu pārvaldības sistēma (CMS) automātiski konstatē līdzekļu papildināšanu un vienmēr rāda precīzu atlikušo segstikliņu daudzumu.

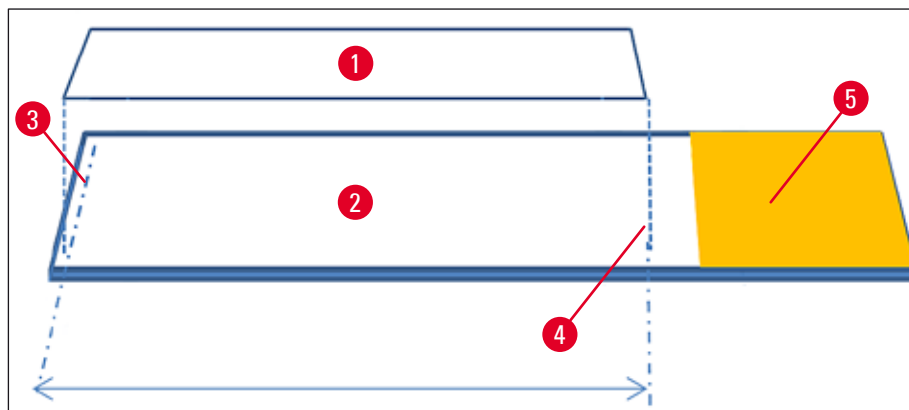
Ierīcē HistoCore SPECTRA CV var izmantot tikai Leica segstikliņus*:

Garums mm	Platums mm	Biezums
50	24	#1

*Pasūtišanas informācija: (→ lpp. 148 – Patērējamie līdzekļi)

**Piezīme**

Nomainot ierīci, var izmantot stikliņus ar apgrieztiem stūriem. Šādu maiņu drīkst veikt tikai Leica apkopes tehniķis. Lai garantētu kvalitāti, nav ieteicams izmantot jauno iestatījumu un vienlaikus uz etiķešu laukiem izmantot lielās etiķetes!



att. 46

- 1 Segstikliņu izmērs: 50 mm
- 2 Stikliņi
- 3 Segstikliņa malas novietojums uz stikliņa
- 4 Novietojums uz stikliņa, segstikliņa izmērs 50 mm
- 5 Etiķetes lauks uz stikliņa

5.9.5 Lietošanas apjoma regulēšana

Ierīcei HistoCore SPECTRA CV ir pieejams iestatījums, ar kuru var pielāgot uzstādīšanas līdzekļa lietošanas apjomu, kuru pēc noklusējuma iestata un apstiprina uzņēmums Leica. Noklusējuma vērtība parametru kopas iestatījumos ir 0 (=noklusējums) (→ att. 47-1). Šos iestatījumus var izmantot nekavējoties.



Piezīme

Leica iesaka laboratorijas apstākļu un prasību sadaļā (piem., paraugu izmērs, paraugu veids un paraugu biezums, temperatūra un mitrums) atlasīt vērtību 0, un tad pielāgot šo vērtību atbilstīgi apstākļiem.

1. Lai pielāgotu izmantošanas daudzumu, izvēlnē **Parametru kopas** atlasiet vēlamo parametru kopu un nospiediet pogu **Rediģēt** (→ att. 42-7).
2. Pēc tam atvērtajā izvēlnē (→ att. 47) izmantošanas apjomu var palielināt vai mazināt, griežot grozāmpogu (→ att. 47-1).
3. Šajā izvēlnē var arī mainīt jau piešķirtu krāsu (→ att. 47-2) vai piešķirt jaunu krāsu (→ lpp. 65 – 5.9.2 Parametru kopas piešķiršana statīva roktura krāsai).
4. Lai pielietotu izvēlētos iestatījumus, nospiediet pogu **Saglabāt** (→ att. 47-3) lai atgrieztos izvēlnē **Parametru kopas**, nesaglabājot izmaiņas, nospiediet pogu **Atcelt** (→ att. 47-4).



att. 47

Iestatītā vērtība	Rezultāts
Noklusējuma vērtība 0	Stikliņa apstrādei tiek izmantots Leica apstiprinātais uzstādīšanas līdzekļa apjoms.
Pozitīvas vērtības no 1 līdz 5	Pakāpeniski pielāgojams iestatījums, lai stikliņam uzklātus vairāk uzstādīšanas līdzekļa.
Negatīvas vērtības no –1 līdz –5	Pakāpenisks pielāgojams iestatījums, lai stikliņam uzklātu mazāk uzstādīšanas līdzekļa.



Brīdinājums!

Jebkuras uzstādīšanas līdzekļa apjoma izmaiņas ir rūpīgi jāapsver, lai netiktu negatīvi ietekmēts segstikliņu likšanas process.

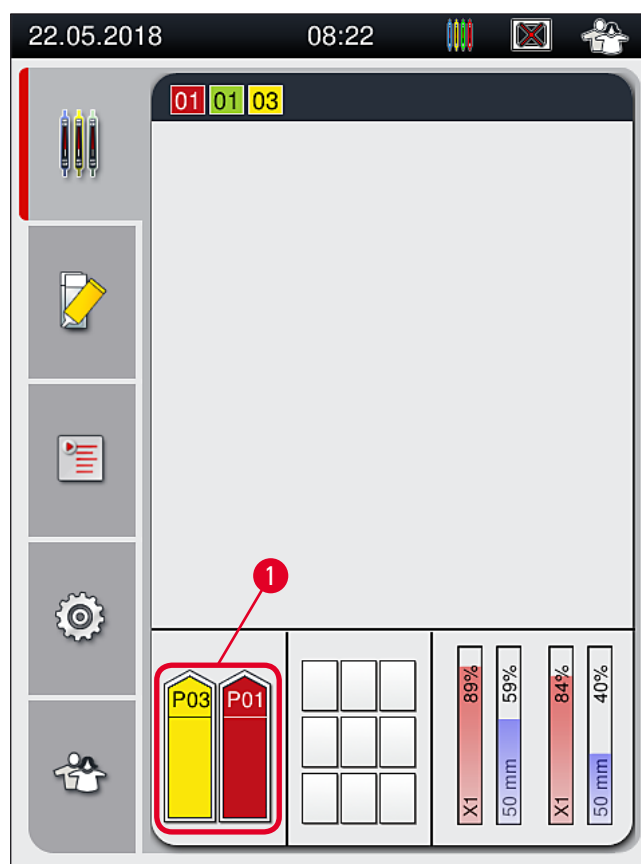
5.10 Reaģentu kivetes ielādes atvilktnē



Brīdinājums!

- Lietotājam ir jāpārlicinās, ka reaģentu traukā iepildītais reaģents ir saderīgs ar uzstādīšanas līdzekli!
- Lietotājam arī jāuzrauga reaģenta līmeni kivetēs, lai nodrošinātu, ka tas vienmēr ir pietiekams.
- Ja paredzams, ka ierīce vidēji ilgu laika posmu netiks izmantota vai ka ierīce HistoCore SPECTRA CV netiks izmantota ilgu laika posmu (ilgāk par 5 dienām), aizveriet vai iztukšojiet ielādes atvilktnē esošās reaģentu kivetes, lai uzpildītais reaģents neizgarotu un neveidotos tvaiki.
- Ja HistoCore SPECTRA CV izmanto kopā ar HistoCore SPECTRA ST kā darbstaciju, lietotājam ir jāpārlicinās, ka pēdējās pozīcijās HistoCore SPECTRA ST ierīces iekrāsošanas programmā ir uzpildīts tas pats reaģents, kas HistoCore SPECTRA CV ielādes pozīcijās.

- Jaunie ievietotie statīvi tiek atpazīti, kad tiek aizvērta ielādes atvilktnē, un tie tiek attēloti, izmantojot krāsas (→ att. 48-1).



att. 48

- Vienlaikus ierīce pārbauda, vai statīva roktura krāsai piešķirtā parametru kopa atbilst segstikliņu slēgšanas līnijā ievietotajam uzstādīšanas līdzeklim un segstikliņu izmēram.
- Ja tiek konstatēta neatbilstība, lietotājam tiek parādīts ziņojums ar lūgumu izņemt statīvu no ielādes atvilktnes un ievietot to otrā ielādes atvilktnes reaģentu kivetē.
- Ierīce spēj noteikt, ja kādā no abām reaģentu kivetēm ir ievietots statīvs, kura rokturim nav piešķirta krāsa. Lietotājam tiek parādīts ziņojums ar lūgumu izņemt statīvu un izveidot atbilstīgu parametru kopu (→ lpp. 64 – 5.9.1 Jaunas parametru kopas veidošana) vai piešķirt krāsu piemērotai esošai parametru kopai (→ lpp. 65 – 5.9.2 Parametru kopas piešķiršana statīva roktura krāsai).

5.11 Moduļa statuss

- Izvēlnē **Moduļa statuss** (→ att. 49) lietotājam ir pieejams pārskats par ierīcē HistoCore SPECTRA CV izmantotajiem patērējamajiem līdzekļiem (uzstādīšanas līdzekļi (→ att. 49-1) un segstikliņiem (→ att. 49-3)) un to pašreizējiem uzpildes līmeņiem (→ att. 49-5) (→ att. 49-6) un atlikušajiem daudzumiem (→ att. 49-2) (→ att. 49-4) abās segstikliņu slēgšanas līnijās.
- Apakšizvēlnē **Sagatavot/tīrīt** lietotājs var piekļūt dažādām caurules sistēmas tīrīšanas funkcijām (→ att. 49-7).



att. 49

1	Uzstādīšanas līdzekļa veids	5	Atlikušais uzstādīšanas līdzekļa daudzums %
2	Atlikušo stikliņu skaits	6	Atlikušo segstikliņu skaits %
3	Segstikliņa garums	7	Apakšizvēlnē Sagatavo/tīrīt
4	Atlikušo segstikliņu skaits		

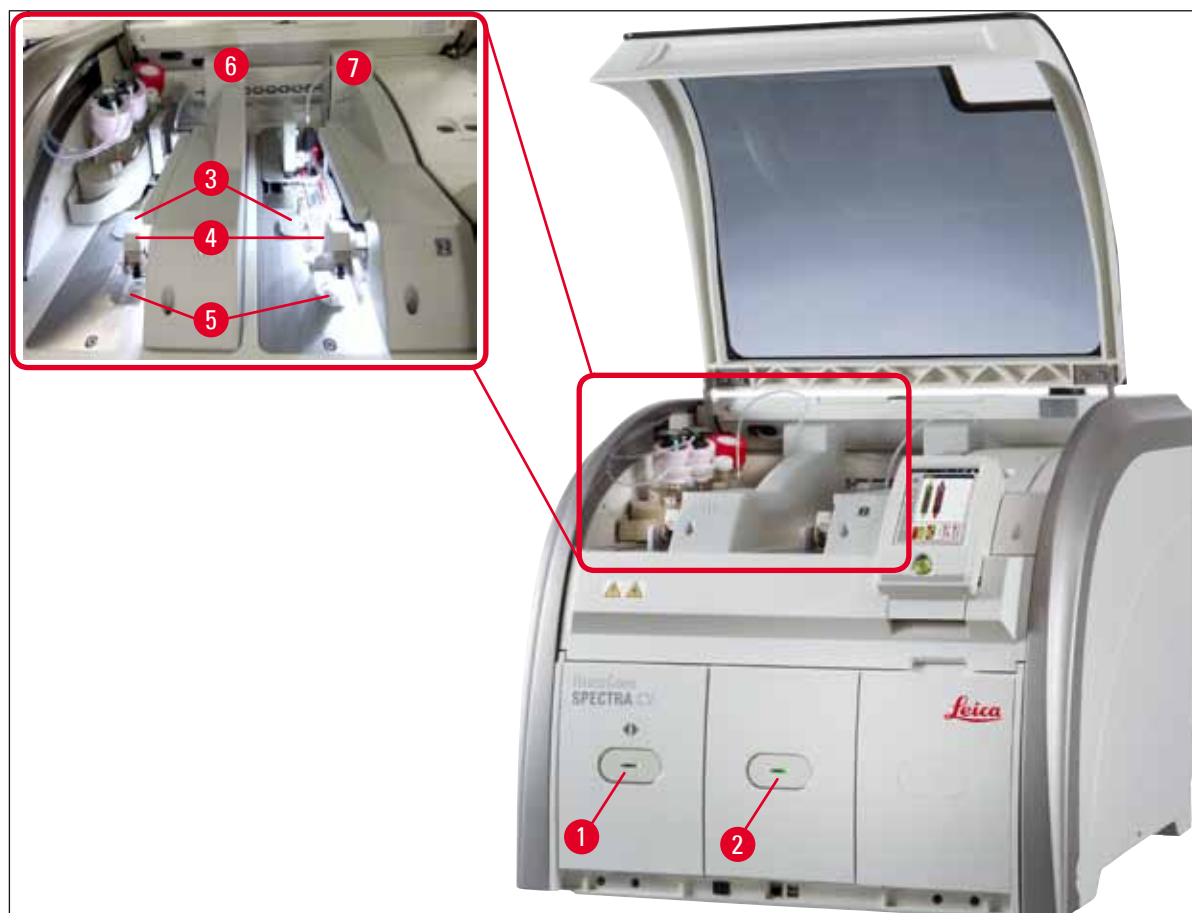


Piezīme

Plašāka informācija par apakšizvēlni **Sagatavot/tīrīt** un atsevišķo sagatavošanas un tīrīšanas funkciju lietošanu: (→ lpp. 112 – 7.3 Priekšdarbi cauruļu sistēmas sagatavošanai un tīrīšanai).

6. Ierīces ikdienas sagatavošana

6.1 Ierīces pārskats



att. 50

- | | |
|------------------------|--|
| 1 Ielādes atvilktnē | 5 Atgriezumū tvertne |
| 2 Izlādes atvilktnē | 6 Kreisās puses segstiklīgu slēgšanas linija <u>L1</u> |
| 3 Segstiklīgu kasetne | 7 Labās puses segstiklīgu slēgšanas linija <u>L2</u> |
| 4 "Pick&Place" sistēma | |



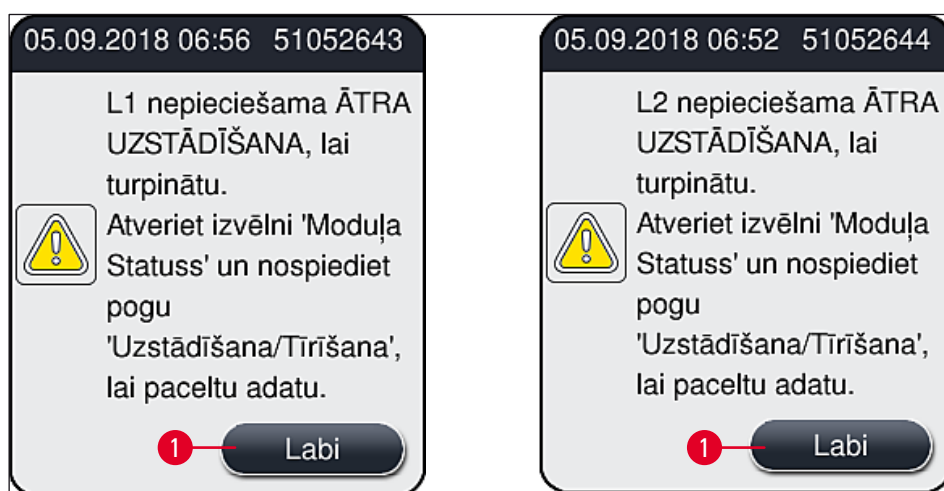
Brīdinājums!

- Sistēma neuzrauga reaģenta daudzumu ielādes atvilktnes reaģentu kivetēs (→ att. 50-1). Tas ir jādara lietotājam.
- Pirms ierīces ikdienas sagatavošanas pārliecinieties, ka ielādes atvilktnes reaģentu kivešu pārsegi ir noņemti un atvilktnes ieliktni ir pareizi ievietoti izlādes atvilktnē (→ att. 8-1).

6.2 Ierīces ieslēgšana un izslēgšana

Ierīces ieslēgšana

1. Lai ieslēgtu ierīci, nospiediet sarkanā krāsā izgaismoto **darbibas slēdzi** (→ att. 52-1).
 2. Inicializācijas laikā automātiski tiek veikta visu moduļu un patērējamo līdzekļu pārbaude.
- ✓ Kad ierīce ir gatava darbam, **darbibas slēdzis** (→ att. 52-1) izgaismojas zaļā krāsā.
- ① Pēc inicializācijas posma ekrānā parādās galvenā izvēlne (→ att. 19), un lietotājs tiek informēts (→ att. 51), ka izmantotajā segstikliņu slēgšanas līnijā ir jāaktivizē funkcija **Ātrā sagatavošana**. Apstipriniet ziņojumu, nospiežot pogu **Labi** (→ att. 51-1), un izpildiet tālāk sniegtās norādes (→ lpp. 112 – 7.3 Priekšdarbi cauruļu sistēmas sagatavošanai un tīrīšanai).



att. 51

Ierīces izslēgšana

1. Lai pārslēgtu ierīci gaidstāves režīmā (piem., naktī), divreiz nospiediet **darbibas slēdzi**. Tas izgaismojas sarkanā krāsā (→ att. 52-1).



att. 52

- ① Norādes par tīrīšanu un apkopi, skatiet norādītajā nodaļā (→ lpp. 100 – 7.1 Svarīga informācija par ierīces tīrīšanu un apkopi).

6.3 Patērējamo līdzekļu pārbaudīšana un papildināšana

Inicializācijas posmā automātiski tiek pārbaudīts patērējamo līdzekļu (uzstādišanas līdzekļa, segstikliņu, adatu tīrīšanas tvertnes uzpildes līmenis) stāvoklis (→ lpp. 42 – 5.4 Patērējamo līdzekļu pārvaldības sistēma (CMS)).



att. 53

- Ja patērējamais līdzeklis ir iztērēts, lietotājam tiek nosūtīts attiecīgs ziņojums, piemēram (→ att. 54).



att. 54

**Piezīme**

Ja uzstādīšanas līdzekļa nav pietiekami, lai pēc inicializācijas posma uzpildītu cauruli, lietotājam ierīcē ir jāievieto jauna uzstādīšanas līdzekļa pudele (→ lpp. 74 – 6.3.1 Uzstādīšanas līdzekļa pudeles maiņa).

- Lai izvairītos no gaisa burbuļu nonākšanas sistēmā, pēc inicializācijas aktivizējiet sistēmas sagatavošanas funkciju (→ lpp. 115 – 7.3.1 Ātrā sagatavošana).

6.3.1 Uzstādīšanas līdzekļa pudeles maiņa**Brīdinājums!**

- Uzstādīšanas līdzekļa pudeles maiņas laikā vienmēr valkājiet individuālos aizsardzības līdzekļus (laboratorijas virsvalks, pret griezumiem noturīgi cimdi, aizsargbrilles)!
- Uzstādīšanas līdzeklis ierīcē nedrīkst atrasties ilgāk par 14 dienām. Pēc tam tas ir jānomaina, lai netiktu negatīvi ietekmēts segstikļu uzlikšanas process.
- Pirms uzstādīšanas līdzekļa pudeles ievietošanas ierīcē pārbaudiet līdzekļa derīguma termiņu (ir jāpārbauda marķējums uz iepakojuma un pudeles etiķetes (→ att. 15-3)). Ja ir sasniegts vai pārsniegts derīguma termiņš, uzstādīšanas līdzekli vairs nedrīkst lietot. No uzstādīšanas līdzekļiem ar beigušos derīguma termiņu ir jāatbrīvojas, ievērojot visas piemērojamās laboratorijas vadlīnijas.
- Lai kanula neiestrēgtu, centieties uzstādīšanas līdzekļa nomaiņas procesu paveikt pēc iespējas ātrāk. Tāpēc neatstājiet kanulu novietošanas vietā ilgāk nekā vajadzīgs.

**Piezīme**

- Tālāk aprakstīts, kā nomainīt uzstādīšanas līdzekļa pudeli segstikļu slēgšanas līnijā L2. Šāda pati procedūra jāievēro arī segstikļu slēgšanas līnijā L1.
- Lai novērstu paraugu izžušanas risku, mēs iesakām pagaidīt, ja tas ir iespējams, līdz nevienā no segstikļu slēgšanas līnijām nav apstrādes procesā esošu stikļu un ierīce ir pārslēgta miega režīmā.

- Katru reizi, kad ierīcē tiek ievietots statīvs, patērējamo līdzekļu pārvaldības sistēma (CMS) aprēķina vai ar sistēmā esošo uzstādīšanas līdzekļa daudzumu būs pietiekami.
- Ja norisinās ierīcē jau ievietota statīva apstrādes process, un CMS sistēma nosaka, ka ar sistēmā esošā uzstādīšanas līdzekļa daudzumu nepietiks jauna ievietotā statīva apstrādei, CMS sistēma ziņo lietotājam (→ att. 55-1), ka pēc ierīcē jau esošā statīva apstrādes procesa beigām ir jāievieto jauna uzstādīšanas līdzekļa pudele.
- Ja CMS sistēma nosaka, ka tikko ievietotajā statīvā visiem stikļiem nevar uzlikt segstikļus, lietotājam tiek parādīts attiecīgais brīdinājuma ziņojums (→ att. 55-2).



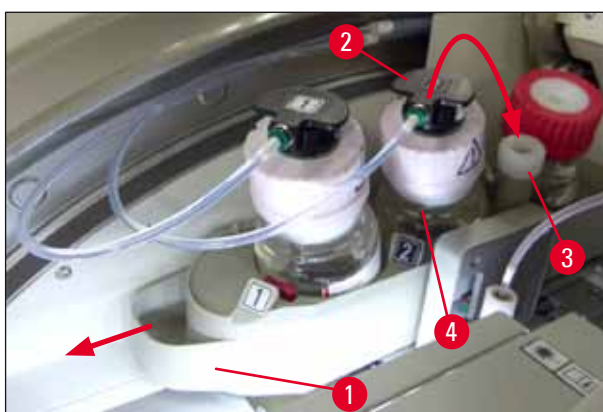
att. 55

**Piezīme**

Jauna apstrādes procesa sākšana segstiklīņu slēgšanas līnijā **L2** (→ lpp. 116 – 7.3.2 *Pagarinātā sagatavošana*) ir iespējama tikai pēc tam, kad ir ievietota jauna uzstādīšanas līdzekļa pudele un izpildīta pagarinātās sagatavošanas procedūra.

Lai nomainītu uzstādīšanas līdzekļa pudeli, rīkojieties, kā norādīts tālāk:

1. Atveriet pārsegu (→ att. 1-1).
2. Satveriet pudeli turētāja rokturi un virziet to uz priekšu (→ att. 56-1).
3. Uzmanīgi izņemiet kanulu (→ att. 56-2) **L2** no uzstādīšanas līdzekļa pudeles atveres un novietojiet to novietošanas vietā (→ att. 56-3).
4. Izņemiet tukšo uzstādīšanas līdzekļa pudeli (→ att. 56-4) un atbrīvojiet no tās atbilstīgi laboratorijas norādēm.

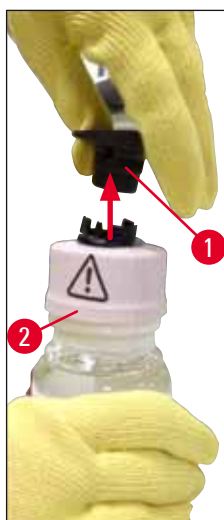


att. 56

5. Izņemiet jauno uzstādīšanas līdzekļa pudeli (→ att. 57) no iepakojuma un noņemiet melno plastmasas vāciņu (→ att. 57-1).

**Brīdinājums!**

Nenoņemiet balto aizsargkārtu (→ att. 57-2). Tai jāpaliek uz pudeles.



att. 57

6. Ievietojiet jauno uzstādīšanas līdzekļa pudeli (→ att. 58-1) pudeļu turētāja **L2** atverē (→ att. 58-2) un raugieties, lai pudelei piestiprinātā RFID mikroshēma iegultu padziļinājuma iedobē (→ att. 58-3).
7. Paņemiet kanulu ar marķējumu **2** (→ att. 58-4) no novietošanas pozīcijas (→ att. 58-5) un uzmanīgi ievietojiet to uzstādīšanas līdzekļa pudeles atverē (→ att. 58-6), līdz tā ar klikšķi iegulst pareizajā pozīcijā (→ att. 58-7). Šīs procedūras laikā ir jāpārdur pudeles baltā aizsargmembrāna.



Piezīme

Pirms ievietojat novadīšanas cauruli jaunajā uzstādīšanas līdzekļa pudelē, pārbaudiet, vai kanulā neatrodas sakaltušas uzstādīšanas līdzekļa atliekas; ja vajadzīgs, samitriniet to ar saderīgu šķīdinātāju un tad notīriet ar neplūksnainu audumu.



att. 58



Brīdinājums!

Lai pārdurtu balto aizsargmembrānu, ir jāpielieto spēks. Šo procedūras daļu jāizpilda īpaši uzmanīgi, lai piederumi neizslīdētu no rokām un netiktu saliekta kanula.

8. Virziet pudeļu turētāju (→ att. 56-1) atpakaļ tā sākotnējā pozīcijā, līdz atskan klikšķis.
9. Aizveriet pārsegu.
10. Ierīces programmatūra konstatē ievietotās uzstādīšanas līdzekļa pudeles, un **moduļa statuss** (→ att. 53) tiek atjaunināts.



Piezīme

CMS sistēma uztver, ka ir ievietota jauna uzstādīšanas līdzekļa pudele, un informē lietotāju, ka segstikliņu noslēgšanas līnijā **L2** (→ lpp. 116 – 7.3.2 **Pagarinātā sagatavošana**) jāveic pagarinātā sagatavošana. Šādā veidā no cauruļu sistēmas tiek izvadītas visas vecā uzstādīšanas līdzekļa atliekas un gaiss. Ierīce ir gatava darbam tikai pēc šīs procedūras.

6.3.2 Adatu tīrīšanas tvertnes uzraudzība un uzpilde



Piezīme

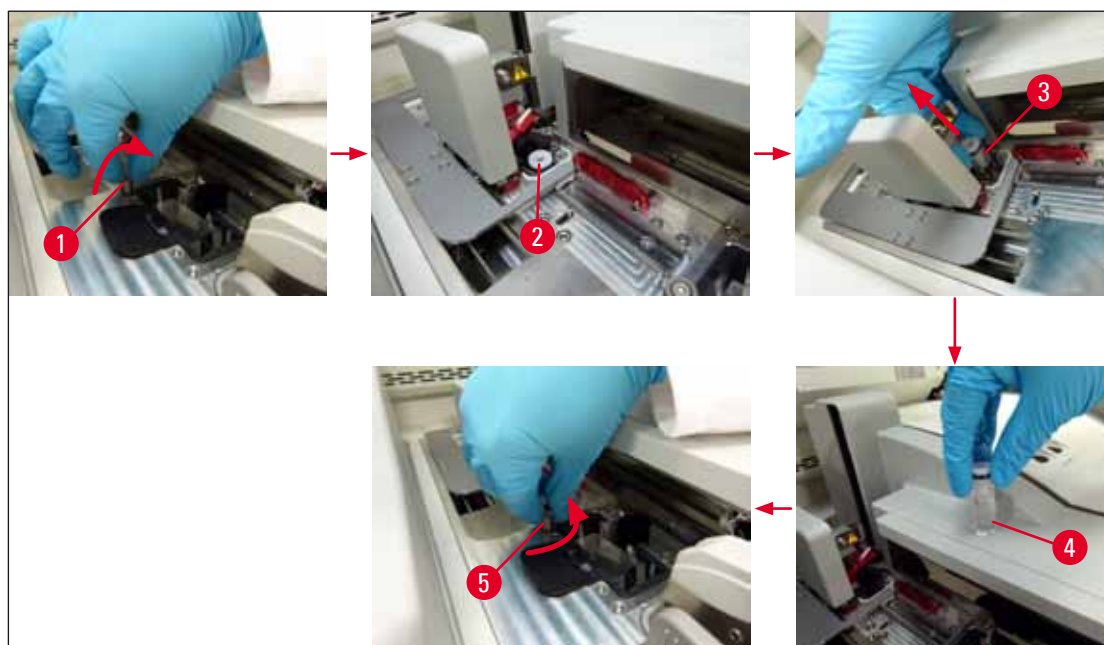
Ierīcei HistoCore SPECTRA CV adatu tīrīšanas tvertnē ir uzstādīts mehānisms automātiskai uzpildes līmeņa skenēšanai. Ja stikla traukā vairs nav pietiekams šķīdinātāja daudzums, lietotājam tiek parādīts brīdinājuma ziņojums. Lai arī uzpildes līmenis tiek automātiski skenēts, Leica iesaka ikdienas sagatavošanas procesā vizuāli pārbaudīt uzpildes līmeni, lai pārliecinātos, ka ikdienas procedūru laikā nebūs nepieciešams veikt papildināšanu.



Brīdinājums!

Darbā ar šķīdinātājiem ir jāņem vērā sadaļā (→ lpp. 31 – 4.6 **Patērējamo līdzekļu uzpilde**) norādītie brīdinājumi!

1. Galvenajā izvēlnē atlasiet izvēlni **Moduļa statuss** (→ lpp. 70 – 5.11 **Moduļa statuss**) un vajadzīgajai segstikliņu slēgšanas linijai nospiediet pogu **Sagatavot/tīrīt**.
2. Adata automātiski tiek aizvirzīta apkopes pozīcijā.
3. Atveriet pārsegu.
4. Sāniski izņemiet adatu no turētāja un ievietojiet to sagatavošanas pudelē (→ att. 3-11).
5. Grieziet rievoto skrūvi (→ att. 59-1) pulksteņrādītāju kustības virzienā, lai paceltu adatu tīrīšanas tvertni.
6. Adata tīrīšanas tvertne (→ att. 59-2) tiek pacelta uz augšu un uz priekšu un to var noņemt (→ att. 59-3).
7. Atbrīvojieties no adatu tīrīšanas tvertnē esošā šķīdinātāja atbilstīgi laboratorijas noteikumiem.
8. Ārpus ierīces ar Pastēra tipa pipeti stikla traukā iepildiet ar uzstādīšanas līdzekli saderīgu šķīdinātāju (→ att. 59-4); tas jāuzpilda līdz plastmasas vāciņa malai (aptuv. 10 ml).
9. Kad tas izdarīts, novietojiet adatu tīrīšanas tvertni atpakaļ ierīcē pareizajā pozīcijā un iestumiet to pilnībā atkaļ vietā.
10. Izņemiet adatu no sagatavošanas pudeles un ievietojiet to atpakaļ turētājā.
11. Apkopes izvēlnē nospiediet pogu **Aizvērt**.
12. Aizveriet pārsegu.
13. Adata tiek automātiski iemērcta adatu tīrīšanas tvertnē.



att. 59

6.3.3 Segstikliņu kasetnes pārbaude un maiņa

**Brīdinājums!**

Mainot segstikliņu kasetnes, vienmēr valkājiet aizsargapģērbu (pret griezieniem noturīgus cimdus, aizsargbrilles)!

**Piezīme**

- Ierīcei HistoCore SPECTRA CV ir pieejami Leica apstiprināti segstikliņi (→ lpp. 148 – Patērējamie līdzekļi). Segstikliņi ir pieejami tikai kasetnēs, kas aprīkotas ar RFID mikroshēmām. Informācija par izmantot kasetni (piem., daudzums un izmērs) tiek automātiski nolasīta, kad kasetne ir ievietota un pārsegs aizvērts.
- Tālāk aprakstīts, kā nomainīt segstikliņu kasetni segstikliņu slēgšanas līnijā **L2**. Šāda pati procedūra jāievēro arī segstikliņu slēgšanas līnijā **L1**.
- Katru reizi, kad tiek ievietots jauns statīvs, patērējamo līdzekļu pārvaldības sistēma (CMS) aprēķina, vai magazinā esošais segstikliņu skaits ir pietiekams.
- Ja CMS sistēma nosaka, ka tikko ievietotajā statīvā visiem stikliņiem nevar uzlikt segstikliņus, lietotājam tiek parādīts attiecīgais brīdinājuma ziņojums (→ att. 60-1).
- Ja ielādes atvilktnē atrodas statīvs vai tas ir jāievieto, CMS sistēma lietotājam norāda, ka ir jāievieto jauna segstikliņu kasetne (→ att. 60-2).



att. 60

**Piezīme**

Jaunu apstrādes procesu segstikliņu slēgšanas līnijā **L2** var uzsākt tikai tad, kad ir ievietota jauna segstikliņu kasetne.

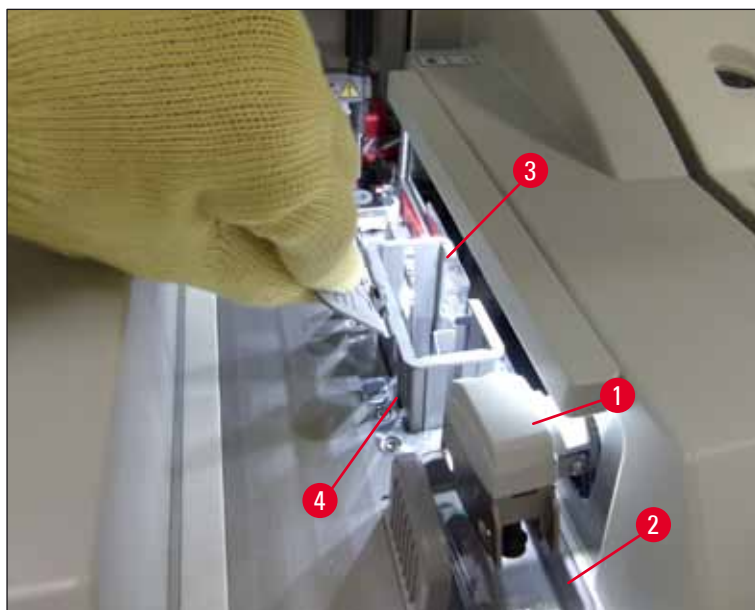
Lai nomainītu segstikliņu kasetni, rīkojieties, kā norādīts tālāk:

1. Atveriet pārsegu.
2. "Pick&Place" sistēma (→ att. 61-1) atrodas virs atgriezum tvertnes (→ att. 61-2).
3. Izņemiet ierīcē esošo segstikliņu kasetni (→ att. 61-3) no kasetnēm paredzētās atveres (→ att. 61-4).

**Piezīme**

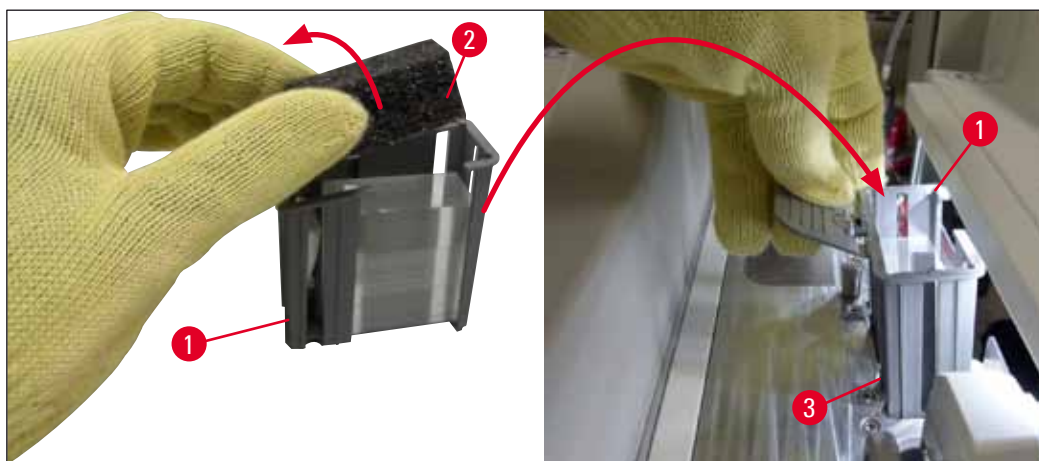
- Ja magazinā joprojām atrodas segstikliņi, līdz 30 segstikliņiem var ievietot jaunajā segstikliņu kasetnē. Tie tiek pievienoti jaunajai segstikliņu kasetnei un parādīti moduļa statusa rādījumā.
- Pārliecinieties, ka segstikliņi magazinā tiek ievietoti pareizi (→ att. 64).

4. Atbrīvojieties no tukšās segstikliņu kasetnes atbilstīgi laboratorijas noteikumiem.



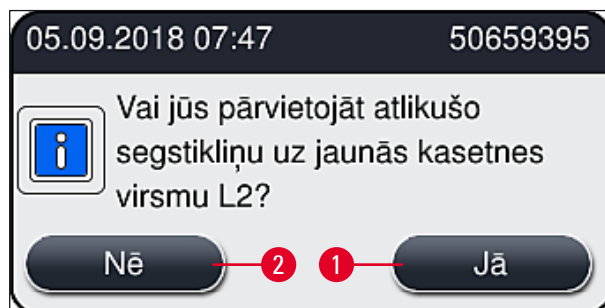
att. 61

5. Atveriet jaunās segstikliņu kasetnes iepakojumu (→ att. 62-1) un izņemiet gan transportēšanas fiksatoru (→ att. 62-2), gan silikagela paciņu (→ att. 13-3).
6. Ievietojiet jauno segstikliņu kasetni segstikliņu kasetnes atverē (→ att. 62-3).



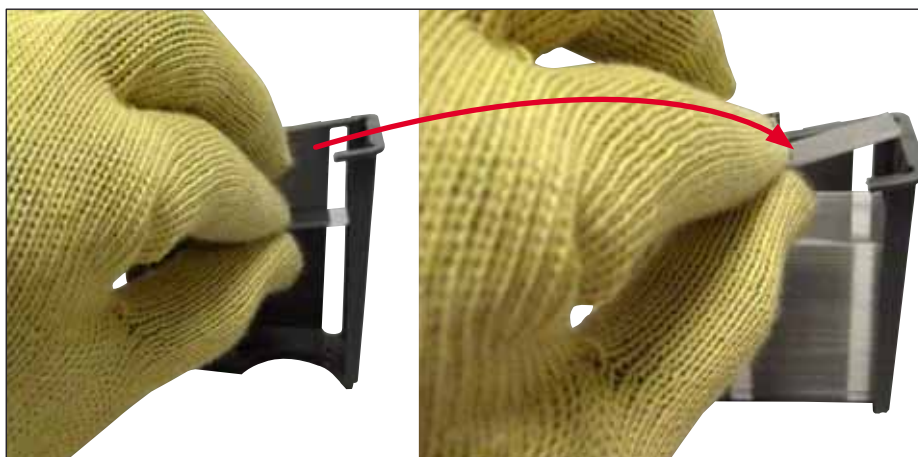
att. 62

7. Aizveriet ierīces pārsegu.
8. Kad pārsegs ir aizvērts, lietotājam tiek parādīts jautājums, vai pāri palikušie segstikliņi ir ievietoti jaunajā segstikliņu kasetnē (→ att. 63). Ja tā ir izdarīts, atbildiet uz šo ziņojumu ar **Jā** (→ att. 63-1). Ja segstikliņi nav ievietoti, atbildiet uz ziņojumu ar **Nē** (→ att. 63-2).



att. 63

- ✓ Jaunās segstikliņu kasetnes dati tiek importēti un **moduļa statuss** tiek atjaunināts.



att. 64

**Brīdinājums!**

Ievietojot papildu segstikliņus, jābūt uzvilkti pret iegriezumiem noturīgiem cimdiem (→ lpp. 17 – 3.1 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts)!

Lai novērstu kļūdainu ierīces darbību, aizliegts pārsniegt maksimālo segstikliņu kasetnes uzpildes līmeni (skatiet magazīna marķējumu).

6.3.4 Atgriezumū tvertnes iztukšošana



Piezīme

HistoCore SPECTRA CV automātiski konstatē saplēstus segstikļņus vai segstikļņus ar defektiem un ievieto tos atgriezumū tvertņē.



Brīdinājums!

Iztukšojot atgriezumū tvertņi, jābūt uzvilktiem pret iegriezumiem noturīgiem cimdiem (→ lpp. 17 – 3.1 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts)!

1. Atveriet pārsegu.
2. Pārbaudiet, vai atgriezumū tvertņē ir saplēsti segstikļņi.
3. Ja pamanāt saplēstus segstikļņus, izņemiet atgriezumū tvertņi (→ att. 65-1) un iztīriet to.
4. Tad ievietojiet atgriezumū tvertņi atpakaļ tai paredzētajā vietā (→ att. 65-2).

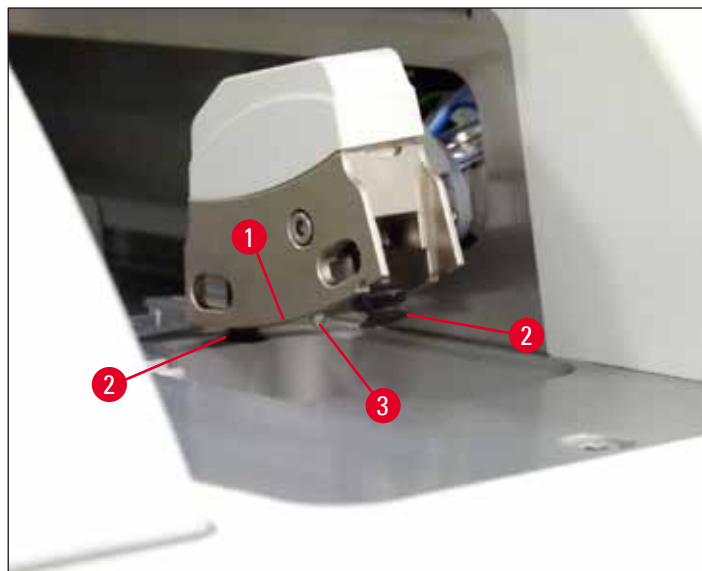


att. 65

5. Aizveriet pārsegu.

6.3.5 "Pick&Place" sistēmas pārbaude

1. Atveriet pārsegu.
2. Pārbaudiet, vai sliedes (→ att. 66-1), piesūcekņu priekšpuse un aizmugure (→ att. 66-2) un segstikliņu sensora tapa (→ att. 66-3) nav netīra, un notīriet jebkākus netīrumus (→ lpp. 108 – 7.2.10 "Pick&Place" sistēmas tīrīšana).
3. Aizveriet pārsegu.



att. 66

6.3.6 Ielādes atvilktnē



Brīdinājums!

Darbā ar šķīdinātājiem ir jāņem vērā sadaļā (→ lpp. 31 – 4.6 Patērējamo līdzekļu uzpilde) norādītie brīdinājumi!

Ielādes atvilktnē esošo reaģentu kivešu uzpildes līmeņa pārbaude

Pareizs reaģentu kivešu uzpildes līmenis

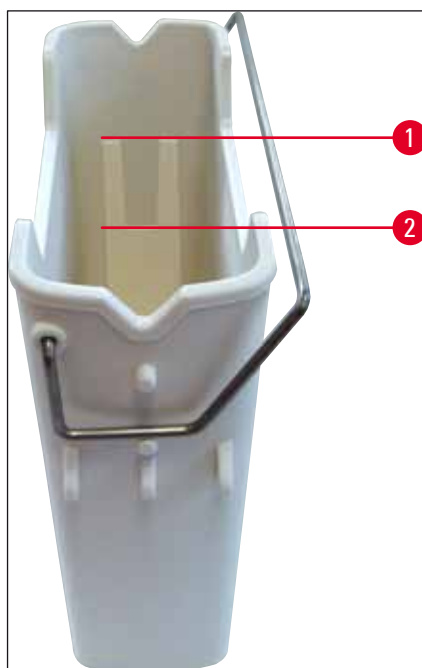
1. Lai skenētu reaģentu kivešu uzpildes līmeni, nospiediet ielādes atvilktnes pogu (→ att. 50-1).
2. Ielādes atvilktnē atveras.
3. Noņemiet reaģentu kivetes pārsegu, ja tāds ir uzlikts.
4. Pārbaudiet, vai uzpildes līmenis ir pietiekams (→ att. 67) un reaģentā nav netīrumu. Ja tiek pamanīts piesārņojums, šķīdinātājs ir jānomaina (→ lpp. 36 – 4.6.3 Sagatavojiet reaģenta kiveti, uzpildiet to un ievietojiet to ielādes atvilktnē) un reaģentu kivete pirms atkārtotas uzpildes ir jāiztīra.



Brīdinājums!

Ja reaģentu kivetes uzpildes līmenis ir nepietiekams, iespējama segstikliņu uzlikšanas procesa kvalitātes mazināšanās.

5. Pareizs uzpildes līmenis ir sasniegts, ja reaģenta daudzums kivetē ir starp maksimālo (→ att. 67-1) un minimālo (→ att. 67-2) atzīmi.



att. 67

6. Ja uzpildes līmenis atrodas zem minimālās atzīmes, reaģentu kivei jāuzpilda ar tāda paša veida reaģentu (→ lpp. 31 – 4.6 Patērējamo līdzekļu uzpilde).

**Piezīme**

- Reaģentu kives vienmēr uzpildiet ar viena veida šķīdinātāju. Ir jāizvairās no dažāda veida šķīdinātāju sajaukšanas.
- Darba dienas beigās uzlieciet reaģentu kivešu pārsegu, lai novērstu uzpildītā reaģenta iztvaikošanu.

6.3.7 Izlādes atvilktnē

1. Nospiediet izlādes atvilktnes pogu (→ att. 50-2).
2. Izlādes atvilktnē atveras.
3. Izņemiet visus statīvus no izlādes atvilktnes.
4. Vizuāli pārbaudiet, vai atvilktnes ieliktņi nav netīri un vajadzības gadījumā notīriet tos (→ lpp. 101 – 7.2.3 Ielādes un izlādes atvilktnes).
5. Tad aizveriet atvilktni, nospiežot pogu.

**Brīdinājums!**

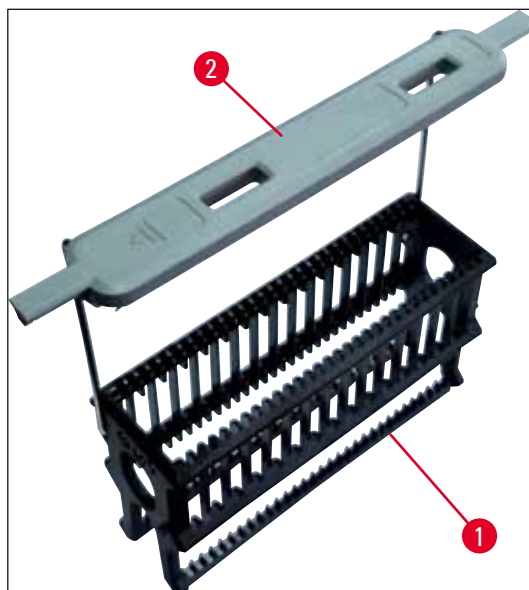
Tīrot izlādes atvilktni, uzvelciet pret iegriezumiem noturīgus cimdus (→ lpp. 17 – 3.1 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts)!

6.4 Statīva sagatavošana

**Brīdinājums!**

Pirms statīvu ievietošanas mikroviļņu krāsnī, noņemiet statīvus! Mikroviļņi var sabojāt rokturos integrēto elektroniku (RFID mikroshēmu), un ierīces HistoCore SPECTRA CV un HistoCore SPECTRA ST vairs nevarēs nolasīt attiecīgo informāciju!

Ierīcei HistoCore SPECTRA CV ir statīvi ar saderīgiem krāsainiem rokturiem (→ att. 68-1), kuros var ievietot 30 stikļus (→ att. 68-2) (→ lpp. 143 – 9.1 Izvēles papildpiederumi).



att. 68

**Brīdinājums!**

- Ņemiet vērā, ka darbstacijas režīmā (→ lpp. 96 – 6.7 Darbstacijas režīms) ierīce HistoCore SPECTRA CV nespēj atpazīt un apstrādāt statīvus, kuros ir 5 stikļi.
- Ierīces programmatūra konstatē, ka HistoCore SPECTRA CV ielādes atvilktnē manuāli ievietots statīvs ar 5 stikļiem, un tiek parādīts informatīvs ziņojums ar norādi izņemt šo statīvu.
- Ja 5 stikļu statīvi ierīcē HistoCore SPECTRA ST tiek izmantoti iekrāsošanai, kā programmas pēdējo posmu norādiet izlādi.
- Izņemiet apstrādātos iekrāsotus stikļus un ievietojiet tos ierīcei HistoCore SPECTRA CV piemērotā statīvā.

Pirms statīva lietošanas ierīcē ir pareizi jāpievieno krāsainie rokturi (→ att. 68-2).

**Piezīme**

Pirms krāsainā roktura pievienošanas pārbaudiet, vai tas nav ieliekts vai bojāts. Lai novērstu kļūdainu ierīces darbību un paraugu bojājumus, neizmantojiet saliektus vai bojātus statīvu rokturus.

Statīvu krāsainie rokturi ir jāpievieno atbilstīgi iepriekš definētajām parametru kopu krāsām (→ lpp. 65 – 5.9.2 Parametru kopas piešķiršana statīva roktura krāsai).

Rokturi ir pieejami 9 krāsās (8 krāsas parametru kopām un baltā (→ lpp. 143 – 9.1 Izvēles papildpiederumi)).

**Piezīme**

Baltā roktura īpašā funkcija:

- Balto rokturi nevar ilglaicīgi piesaistīt parametru kopai. Baltajam rokturim ir aizstājējkrāsas funkcija, tāpēc tas katrā lietošanas reizē ir atkārtoti jāpiesaista kādai parametru kopai. Tāpēc, kad sistēmā tiek ievietots statīvs, ekrānā automātiski atveras atlasē izvēlne.

Lai pievienotu vai nomainītu statīvu rokturus, rīkojieties kā norādīts tālāk:

Atvienojiet rokturi no statīva.

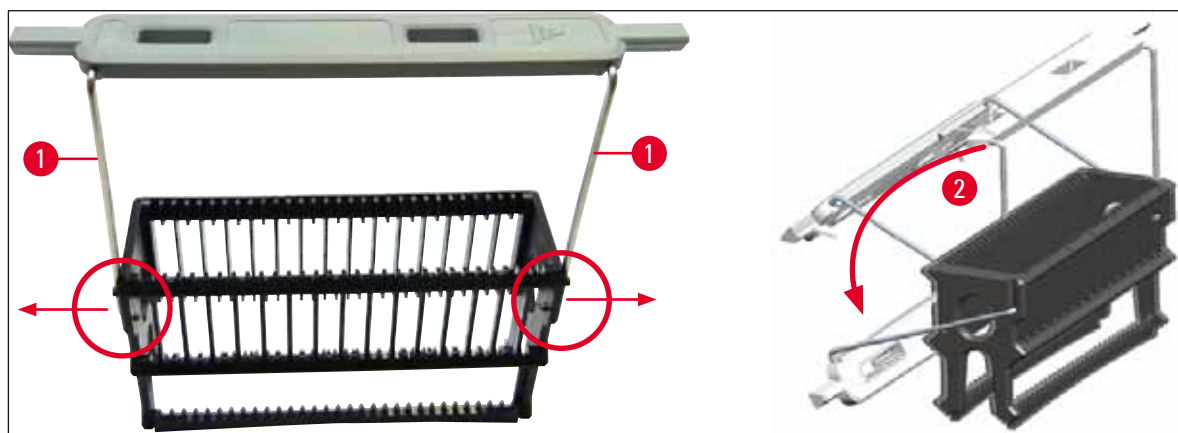
1. Nedaudz papļēti rokturi (→ att. 69-1), lai roktura stiepli varētu izvilk no turētāja cauruma.

Piestipriniet rokturi statīvam.

- » Nedaudz papļēti rokturi, lai roktura stieple ievietotos attiecīgajos turētāja caurumos.

**Piezīme**

- Pārliecinieties, ka rokturis ir pareizi novietots augšējā pozīcijā – iecentrēts virs statīva (→ att. 69)
- Lai uzpildes laikā nodrošinātu stabilitāti, pavirziet rokturi līdz galam uz sāniem (→ att. 69-2), šādi izmantojot rokturi kā papildu balstu pret apgāšanos.

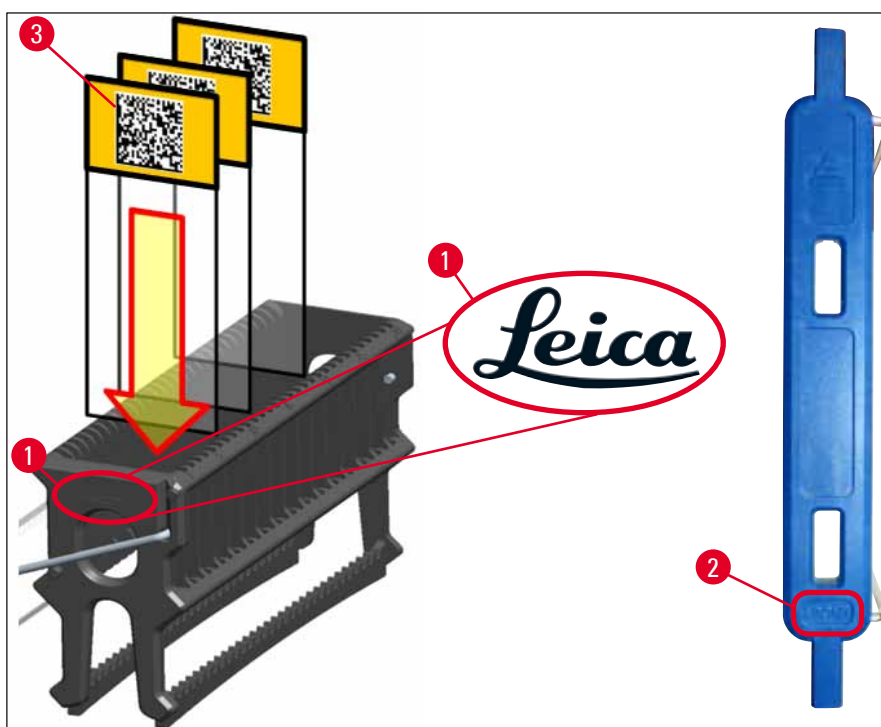


att. 69



Brīdinājums!

- Statīva priekšpusē ir redzams **Leica** logotips (→ att. 70-1). Kad rokturis ir pievienots, skatoties uz rokturi, ir redzams uzraksts **Front** (→ att. 70-2).
- Ievietojot stikļus, stikļu etiķetei obligāti ir jābūt vērstai augšup un pret lietotāju (→ att. 70-3). Tai stikļa daļai, uz kuras atrodas paraugs, ir jābūt vērstai pret statīva priekšpusi.
- Ja stikļi tiek ievietoti nepareizi, apstrādes procesa laikā paraugi var tikt sabojāti.
- Stikļu uzlīmēm un/vai etiķetēm ir jābūt noturīgām pret ierīcē izmantotajiem šķīdinātājiem.
- Lai novērstu paraugu bojājumus un ierīces kļūdainu darbību segstikļu uzlikšanas laikā, etiķetes nedrīkst iesniegties segstikļa atbalsta zonā, kā arī nedrīkst sniegties pāri stikļa malai.



att. 70



Piezīme

- Pirms rokturiem vai stikļiem tiek uzliktas apdrukātas vai manuāli aprakstāmas etiķetes, ir jāpārbauda etiķešu noturība pret šķīdinātāju.
- Stikļus ieliktnī ievietojiet pa vienam un raugieties, lai tie nebūtu salīpuši kopā. Starp diviem stikļiem ieliktnī nedrīkst būt tukša vieta.

6.5 Ātra pārbaude pirms segstikliņu uzlikšanas sākšanas

Pirms segstikliņu uzlikšanas procesa sākšanas ir jāpārbauda tālāk norādītais:

- Pirms segstikliņu uzlikšanas procesa sākšanas noņemiet ielādes atvilktnē esošo reaģentu kivešu pārsegu un pārbaudiet uzpildes līmeni. Ja nepieciešams, uzpildiet attiecīgā šķīdinātāja līmeni. Līmenim būtu jāsniedzas vismaz līdz statīvā ievietoto stikliņu etiķešu laukam.
- Kad tiek ievietots papildīts statīvs, raugieties, lai tā stikliņa puse, uz kuras atrodas paraugs (un kurai tiks uzlikts segstikliņš), būtu vērsta pret lietotāju (ierīces priekšpusi).
- Kā arī pirms segstikliņu uzlikšanas procesa sākšanas pārbaudiet un, ja vajadzīgs, nodrošiniet tālāk norādīto:
 - Pareizu uzstādīšanas līdzekļa pudeles (→ lpp. 74 – 6.3.1 Uzstādīšanas līdzekļa pudeles maiņa) un segstikliņu kasetnes (→ lpp. 78 – 6.3.3 Segstikliņu kasetnes pārbaude un maiņa) uzpildes līmeni.
 - Uzstādīšanas līdzekļa sūkņa pareizu darbību (→ lpp. 115 – 7.3.1 Ātrā sagatavošana).
 - Adatu tīrīšanas tvertnes uzpildes līmeni (→ lpp. 76 – 6.3.2 Adatu tīrīšanas tvertnes uzraudzība un uzpilde).
 - Pārbaudiet, vai segstikliņu kasetne ir pietiekami uzpildīta un atrodas pareizā pozīcijā (→ lpp. 78 – 6.3.3 Segstikliņu kasetnes pārbaude un maiņa), un notīriet visus netīrumus.
 - Iztukšojiet izlādes atvilktni (→ lpp. 83 – 6.3.7 Izlādes atvilktnē) un pārbaudiet, vai tā nav netīra.
 - Pārbaudiet, vai ir iespējams izmantot atlasīto parametru kopu (→ lpp. 41 – 5.3 Procesu statusa rādījums).
 - Pārbaudiet, vai uz sliedēm, piesūcekņiem un segstikliņu sensora tapām nav netīrumu vai saplēstu stiklu (→ lpp. 82 – 6.3.5 "Pick&Place" sistēmas pārbaude).
 - Pārbaudiet, vai atgriezumā tvertnē nav saplēstu stiklu (→ lpp. 81 – 6.3.4 Atgriezumā tvertnes iztukšošana).

6.5.1 Segstikliņu uzlikšanas process

① Kad izvēlētais statīvs ir ievietots ielādes atvilktnē un ierīce ir gatava darbam, sākas segstikliņu uzlikšanas process.

1. Reaģentu kivete (→ att. 71-1) kopā ar statīvu tiek pārvirzīta ierīces iekšpusē uz rotatoru (→ att. 71-2).
2. Satvērējs izceļ statīvu no reaģentu kivetes un ievieto to rotatorā (→ att. 71-2).
3. Rotators novieto stikliņu pareizajā pozīcijā.



att. 71

4. Satvērējs atkal paceļ statīvu un novieto to uz pacelšanas mehānisma.
5. Pacelšanas mehānisms novieto statīvu pirmā stikliņa pozīcijā.
6. Bīdītājs ar bīdītāja mēlīti pārvieto stikliņu no statīva uz segstikliņa uzlikšanas pozīciju.
7. Šīs pārvietošanas laikā ar adatu uz stikliņa tiek uzklāts uzstādīšanas līdzeklis.
8. Vienlaikus "Pick&Place" sistēma izņem segstikliņu no kasetnes, pārvieto to pa sliedi, uz kuras uzklāts uzstādīšanas līdzeklis, un novieto segstikliņu uz stikliņa.
9. Virzot segstikliņu uz leju, uzstādīšanas līdzeklis tiek vienmērīgi izlīdzināts pa stikliņu.
10. Pēc tam bīdītājs aizvirza stikliņu ar segstikliņu atpakaļ tā sākotnējā pozīcijā statīvā.
11. Pacelšanas mehānisms paceļ nākamo stikliņu, kuru bīdītājs pārvirza segstikliņa uzlikšanas pozīcijā.

**Piezīme**

Lai apstrādes procesa laikā stikliņi neizžūtu, segstikliņi vienmēr vispirms tiek uzlikti pirmajiem 5 stikliņiem. Tad statīvs tiek pārvirzīts uz augšu un segstikliņus sākt likt, sākot ar pēdējo stikliņu statīvā (→ att. 74).

12. Šī secība (6.–11. darbība) tiek atkārtota, līdz uz visiem stikliņiem statīvā ir uzlikti segstikliņi.
13. Kad uz visiem stikliņiem ir uzlikti segstikliņi, pacelšanas mehānisms nolaiž statīvu uz leju ierīcē.
14. Satvērējs noņem statīvu no pacelšanas mehānisma un pārvieto to uz krāsni žāvēšanai.
15. Kad žāvēšanas posms ir pabeigts, satvērējs pārvieto statīvu no krāsns uz izlādes atvilktni un novieto statīvu kādā no trim aizmugures pozīcijām.
16. Lietotājam tiek parādīts informatīvs ziņojums, un statīvu var uzmanīgi izņemt no izlādes atvilktnes.

**Piezīme**

Ja krāsns posms ir atspējots vai krāsns ir pilnībā izslēgta, satvērējs pārvieto statīvu no pacelšanas mehānisma uz izlādes atvilktni. Statīvus no izlādes atvilktnes izņemiet ļoti uzmanīgi, jo uzstādīšanas līdzeklis vēl nav pilnībā sacietējis un neuzmanīgas izņemšanas rezultātā var nobīdīties segstikliņš.

6.6 Segstikliņu uzlikšanas procesa sākšana

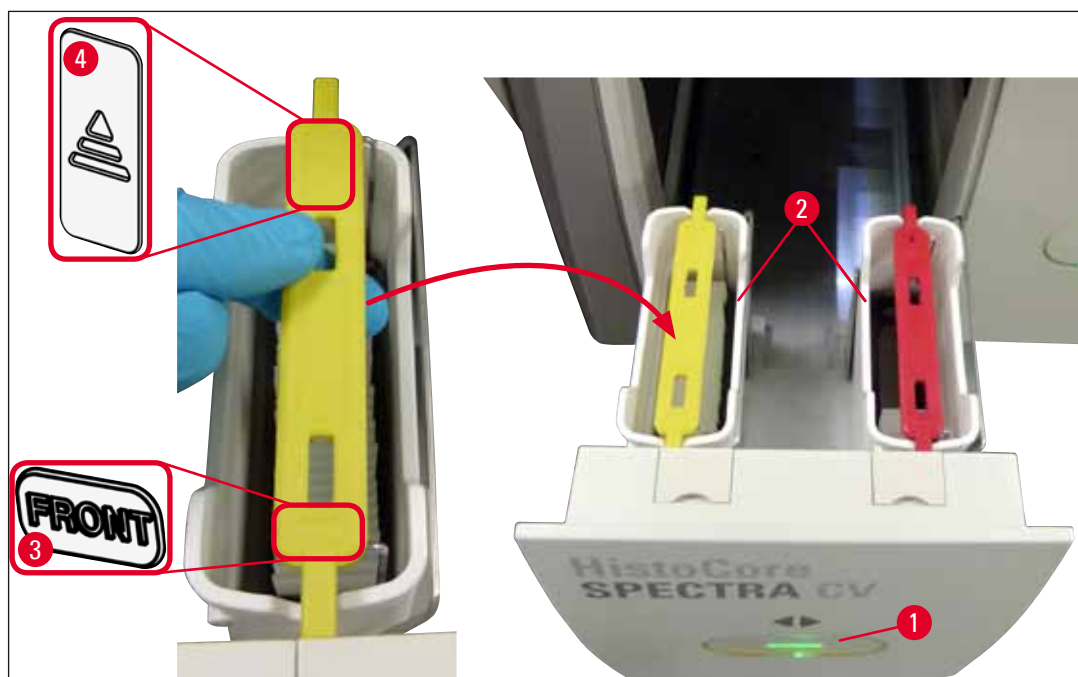
**Piezīme**

Kad pabeigta inicializācija un visi sagatavošanās darbi (→ lpp. 87 – 6.5 Ātra pārbaude pirms segstikliņu uzlikšanas sākšanas), segstikliņu uzlikšanas procesu var uzsākt, ievietojot pilnu statīvu. Ir jāpārliecinās, ka statīva roktura krāsa atbilst tās parametra kopas krāsai, kas ir piemērota izvēlētajam procesa veikšanai.

**Brīdinājums!**

- Statīvu var ievietot tikai ar ielādes atvilktni. Ja statīvs netīšām tiek ievietots izlādes atvilktnē, tas var radīt statīvu sadursmi, izraisot kļūdainu ierīces darbību un iespējamu paraugu sabojāšanu!
- Statīvu nevar ievietot tieši ierīcē!
- Atveriet un aizveriet atvilktnes piesardzīgi! Pastāv iespēšanas bīstamība! Atvilktnes ir mehanizētas un tās atveras un aizveras, kad tiek nospiesta poga. Nenovietojiet šķēršļus atvilktnes gājiena diapazonā.

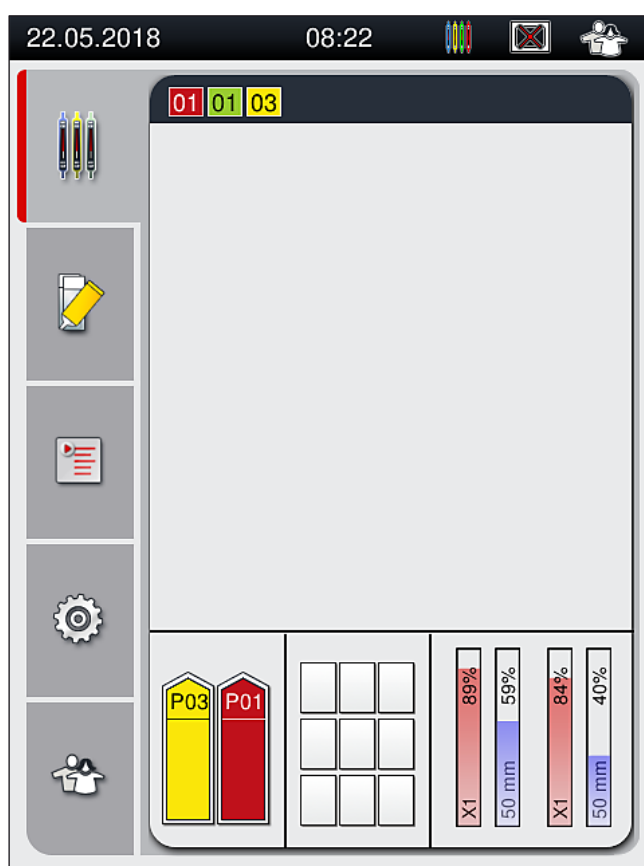
1. Paceliet statīva rokturi vertikālā pozīcijā (→ att. 68-2).
2. Ja ielādes atvilktnes (→ att. 72-1) poga ir zaļā krāsā, nospiediet to un atveriet atvilktni.
3. Ievietojiet statīvu brīvā vietā ielādes atvilktnē (→ att. 72-2).
4. Ievietojiet statīvu tā, lai gan **Leica** logotips (→ att. 70-1) statīva priekšpusē, gan uzraksts **Front** (→ att. 72-3) krāsainā roktura augšpusē būtu vērsts lietotāja virzienā. Bultiņai (→ att. 72-4) krāsainā roktura augšpusē ir jābūt vērstai ierīces virzienā.



att. 72

5. Vēlreiz nospiediet ielādes atvilktnes pogu, lai aizvērtu atvilktni.
6. Kad ielādes atvilktnē ir aizvērtā, ierīce nolasa krāsainā roktura RFID mikroshēmu.
7. Uztvertā roktura krāsa tiek parādīta procesa statusa rādījumā (→ att. 73).

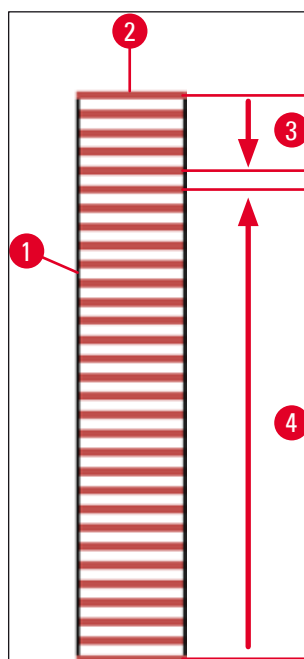
✓ Apstrādes process tiek uzsākts automātiski.



att. 73

**Piezīme**

- Stikliņi netiek apstrādāti secīgi, t. i., tie netiek apstrādāti viens pēc otra.
- Shēmā (→ att. 74), kurā attēlots statīvs (→ att. 74-1) ar izlietotiem stikliņiem (→ att. 74-2), parādīta apstrādes secība.
- Vispirms segstikliņš tiek uzlikts pirmajiem pieciem stikliņiem (→ att. 74-3). Tad statīvs tiek pārvirzīts uz augšu un segstikliņus sākt likt, sākot ar pēdējo stikliņu statīvā (→ att. 74-4). Sestajam stikliņam (skaitot no augšas) segstikliņš tiek uzlikts pēdējam. Šādā veidā zemākais stikliņš tiek pasargāts no izžūšanas.
- Stikliņi ar uzliktajiem segstikliņiem tiek novietoti atpakaļ to sākotnējā pozīcijā statīvā.
- Ja statīvs tiek ievietots nepareizi, ierīce to konstatē un informē lietotāju, ka radusies situācija ir jāizlabo.
- Sistēma spēj noteikt, ja ielādes atvilktnē ir ievietots statīvs ar tādas krāsas statīva rokturi, kam nav piesaistīta neviena aktīva parametru kopa; šādā gadījumā lietotājam tiek parādīts attiecīgs ziņojums. Statīvs ir jāizņem no ierīces. Atbilstīgi palaizmajām parametru kopām (→ lpp. 41 – 5.3 Procesa statusa rādījums) pievienojiet pareizās krāsas rokturi statīvam un atkārtoti ievietojiet statīvu ielādes atvilktnē.
- Ja statīvi tiek ievietoti ielādes atvilktnes kreisās puses reaģentu kivetē, tie tiks apstrādāti segstikliņu slēgšanas līnijā L1. Statīvi, kas ir ievietoti labās puses kivetē, tiek apstrādāti segstikliņu slēgšanas līnijā L2.



att. 74

6.6.1 Segstiklīņu uzlikšanas procesa uzraudzīšana

Lietotājs var skatīt informāciju par notiekošu segstiklīņu uzlikšanas procesu, izmantojot procesa statusa rādījumu (→ lpp. 41 – 5.3 *Procesa statusa rādījums*):

- Procesa statusa rādījumā ir pieejama informācija par atlikušo segstiklīņu uzlikšanas laiku, laiku apstrādes procesa beigās, izmantoto segstiklīņu slēgšanas līniju un parametru kopas numuru (→ lpp. 41 – 5.3 *Procesa statusa rādījums*).
- Statusa joslā (→ lpp. 40 – 5.2 *Statusa rādījumu vienumi*) redzams datums, laiks, "procesa ikona", lietotāja statuss un ikonas, kas apzīmē parādītos informatīvos ziņojumus un brīdinājumus.
- Statīva novietojumu ielādes un izlādes atvilktnē nosaka ar RFID mikroshēmu.

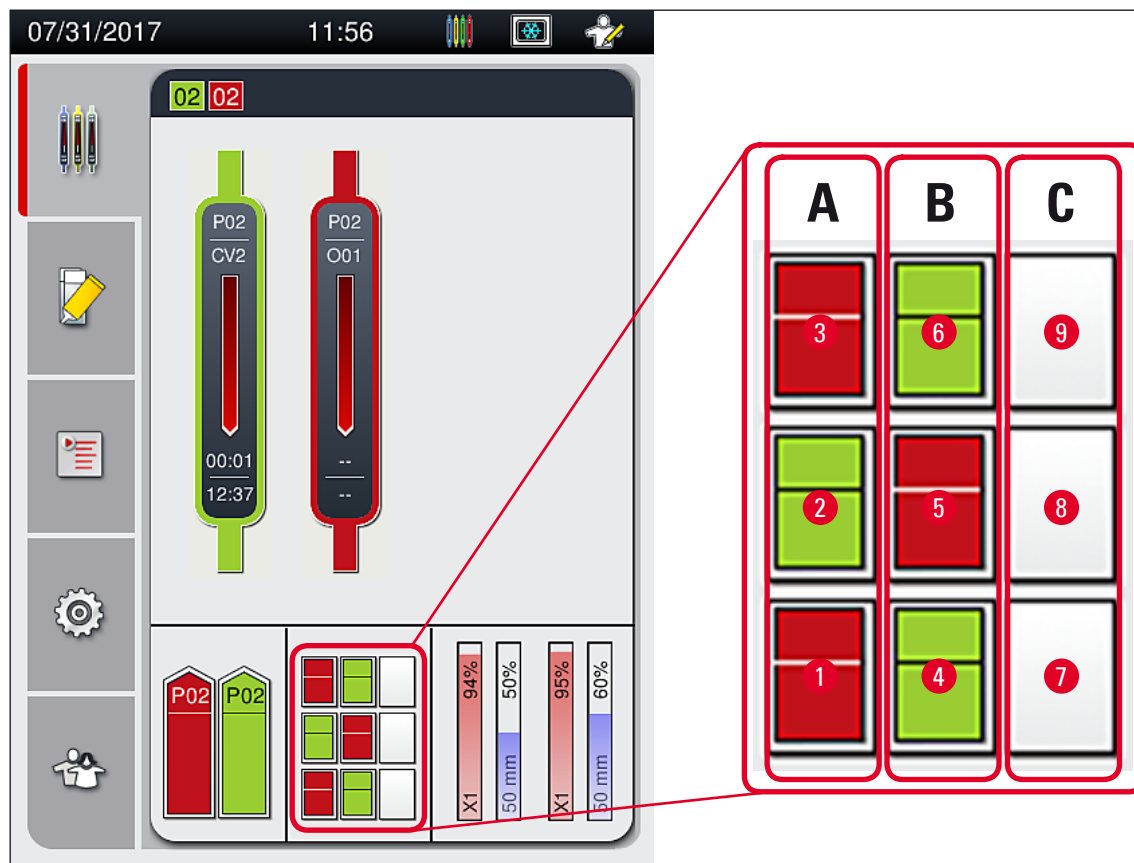


Piezīme

Statusa joslā pieejami attiecīgajiem simboliem, var apskatīt iepriekšējos 20 aktīvos ziņojumus un brīdinājumus (→ att. 20-4) (→ att. 20-5). Šādi lietotājs var uzzināt vairāk par šī brīža un iepriekšējām situācijām un veikt vajadzīgās darbības.

6.6.2 Segstikliņu uzlikšanas process pabeigts

- Kad statīvs ir apstrādāts visos segstikliņu uzlikšanas posmos, tas tiek pārvietots uz izlādes atvilktni.
- Izlādes atvilktnē ietilpst 9 statīvi. Statīvi izlādes atvilktnē tiek ievietoti parādītajā secībā no A1 līdz C9 (→ att. 75).



att. 75

Statīvu izņemšana no izlādes atvilktnes

1. Nospiediet izlādes atvilktnes pogu (→ att. 50-2), lai atvērtu atvilktni un izņemtu statīvu.
2. Pēc izņemšanas vēlreiz nospiediet pogu, lai aizvēru izlādes atvilktni.

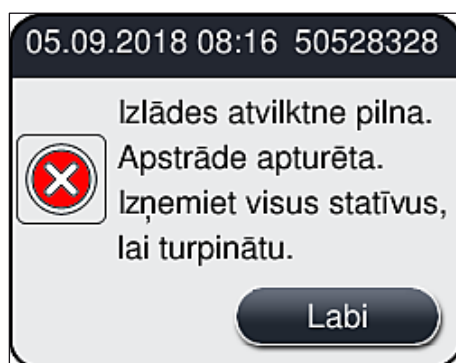
✓ Izlādes atvilktnes statusa rādījums tiek atjaunināts pēc atvilktnes aizvēršanas.

**Piezīme**

- Kad krāsns posms ir beidzies, uzstādīšanas līdzeklis vēl nav pilnībā sacietējis. Izņemot stikliņus no statīva, ievērojiet piesardzību, lai netiktu izkustināti to segstikliņi.
- Raugieties, lai visi statīvi vienmēr tiktu izņemti no izlādes atvilktnes.

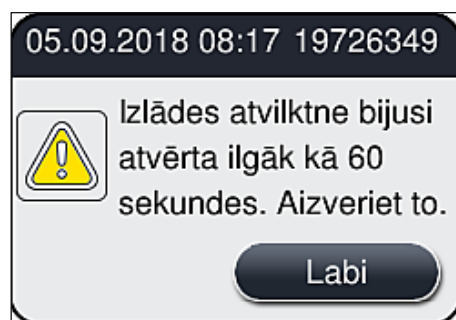
**Brīdinājums!**

- Izlādes atvilktnē ir jāatver un visi tajā esošie statīvi ir jāizņem vēlākais tajā brīdī, kad ierīce parāda ziņojumu, ka izlādes atvilktnē ir pilnībā aizpildīta (→ att. 76). Ja tas netiek izdarīts, ir iespējama kļūdaina ierīces darbība un paraugu bojājumi.
- Statīvi, kuriem pabeigts segstikļu uzlikšanas process, paliek krāsni, kamēr visi statīvi tiek izņemti no izlādes atvilktnes. Paildzināta atrašanās krāsni var radīt paraugu bojājumus.
- Ja visi statīvi netiek izņemti no izlādes atvilktnes, paraugi var tikt pilnībā sabojāti.



att. 76

- Ja izlādes atvilktnē ir atvērta ilgāk par 60 sekundēm, lietotājam tiek parādīts informatīvs ziņojums (→ att. 77).



att. 77

**Piezīme**

Informatīvajā ziņojumā tiek lūgts aizvērt izlādes atvilktni, lai novērstu iespējamo apstrādes procesa aizkavēšanos. Kad izlādes atvilktnē ir atvērta, ierīce nespēj tajā ievietot citus statīvus, kuriem ir pabeigts stikļu uzlikšanas process.

- Šis ziņojums pazūd, tiklīdz ielādes atvilktnē tiek aizvērta.

6.6.3 Segstikliņu uzlikšanas procesa pauzēšana vai atcelšana

Segstikliņu uzlikšanas procesa pauzēšana

**Piezīme**

Atverot pārsegu, automātiski tiek pauzēti visi segstikliņu uzlikšanas procesi, taču sistēma pabeidz uzlikt segstikliņu stikliņam, kas tajā brīdī atrodas apstrādes procesā.

Kad pārsegs tiek aizvērts, segstikliņu uzlikšanas procesi tiek atsākti.

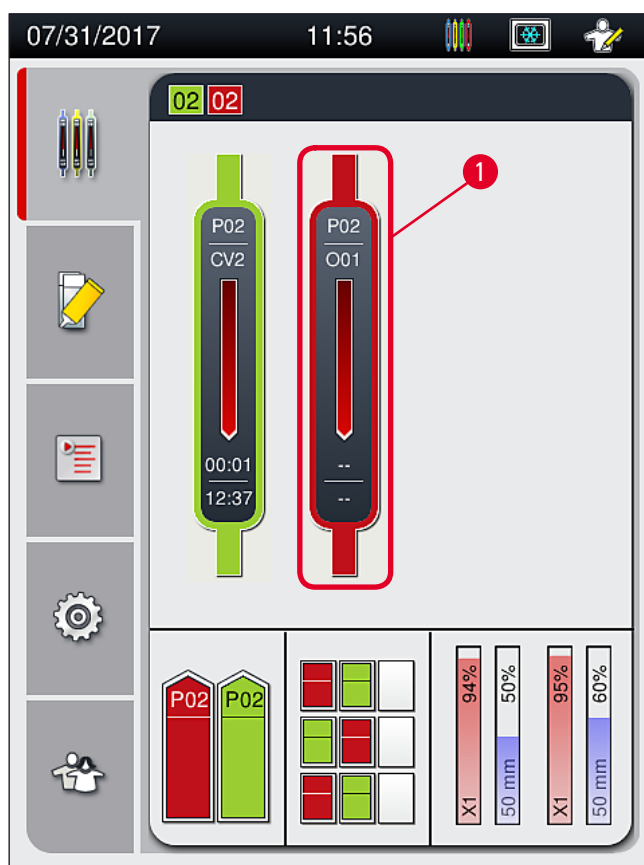
**Brīdinājums!**

Šajā brīdī paraugi, kuriem nav uzlikts segstikliņš ir neaizsargāti (tie var izzūt)! Tāpēc segstikliņu uzlikšanas procesa laikā pārsegu drīkst atvērt tikai ārkārtas situācijās (→ lpp. 124 – 8. Kļūdaina darbība un problēmu novēršana).

Segstikliņu uzlikšanas procesa atcelšana

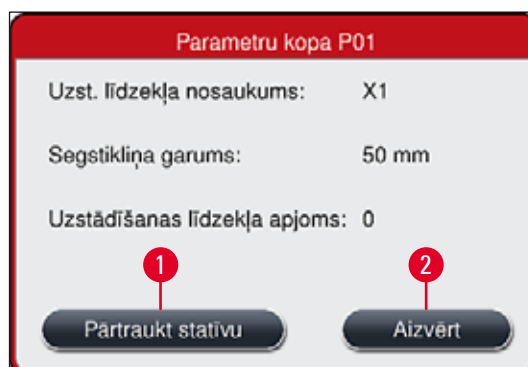
① Segstikliņu uzlikšanas procesu var atcelt tikai procesa statusa skatā (→ att. 78).

1. Lai atceltu segstikliņu uzlikšanas procesu, atlasiet attiecīgo segstikliņu slēgšanas līniju (→ att. 78-1) pieskaroties tai.



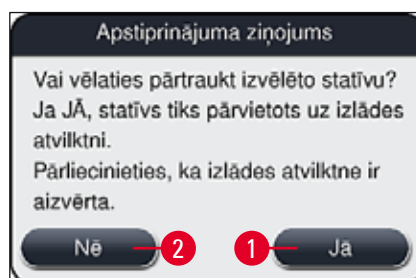
att. 78

2. Tiek parādīts pārskats tam statīvam, kura apstrādes process tiek atcelts (→ att. 79).
3. Logā malā redzama parametru kopai piešķirtā krāsa, izmantotais uzstādīšanas līdzeklis, segstikļa izmērs un uzpildītais daudzums.
4. Nospiediet pogu **Pārtraukt statīvu** (→ att. 79-1) vai pogu **Aizvērt** (→ att. 79-2), ja vēlaties turpināt atlasītā statīva apstrādes procesu.



att. 79

Nospiežot pogu **Pārtraukt statīvu** (→ att. 79-1), tiek parādīts informatīvs ziņojums (→ att. 80). Lai apstiprinātu atcelšanu, nospiediet pogu **Jā** (→ att. 80-1), vai nospiediet pogu **Nē** (→ att. 80-2), lai atgrieztos procesa statusa skatā (→ att. 78).



att. 80

**Piezīme**

Pēc atcelšanas apstiprināšanas statīvs tiek pārvietots uz izlādes atvilktni, no kuras to var izņemt.

6.7 Darbstacijas režīms

6.7.1 Piezīmes par darbstacijas režīmu



Brīdinājums!

Darbā ar darbstaciju lietotājam ir jāievēro tālākās norādes!

- Ierīces HistoCore SPECTRA ST pēdējās apstrādes pozīcijās ir jāizmanto tas pats reaģents (ksilols), kas tiek izmantots ierīces HistoCore SPECTRA CV ielādes atvilktnu reaģentu kivetēs, lai novērstu saderības problēmas ar izmantoto uzstādīšanas līdzekli un paraugu izžūšanu (→ lpp. 124 – 8.1 Problēmu novēršana).
- Visbeidzot, ierīces HistoCore SPECTRA ST iekrāsošanas programmā ir jānorāda pārneses stacija, lai iekrāsotos statīvus varētu pārvietot uz ierīci HistoCore SPECTRA CV. Norādes pareizai iekrāsošanas programmu izveidei ir pieejamas ierīces HistoCore SPECTRA ST lietošanas instrukcijās.
- Izmantojot savstarpēji nesaderīgus reaģentus, var tikt būtiski sabojāti paraugi un pazemināta segstikliņu uzlikšanas procesa kvalitāte.
- Ja ierīce HistoCore SPECTRA CV nevar pieņemt statīvus no ierīces HistoCore SPECTRA ST (piem., ierīces HistoCore SPECTRA CV darbības kļūdas dēļ vai, ja HistoCore SPECTRA CV ielādes atvilktnē ir pilna), statīvi tiks pārvirzīti uz ierīces HistoCore SPECTRA ST izlādes atvilktni.
- Tāpēc HistoCore SPECTRA ST izlādes atvilktnu reaģentu kivetēs vienmēr ir jāiepilda reaģents, kas ir saderīgs ar ierīcē HistoCore SPECTRA CV izmantoto šķīdinātāju, lai novērstu audu paraugu izžūšanu.
- Ja tiek piedzīvots ilgstošs strāvas padeves traucējums, rīkojieties kā norādīts sadaļā (→ lpp. 127 – 8.2 Strāvas padeves pārtraukuma izraisīta ierīces kļūda).
- Ņemiet vērā, ka darbstacijas režīmā ierīce HistoCore SPECTRA CV nevar apstrādāt statīvus ar 5 stikliņiem.
- Ierīce konstatē, ka HistoCore SPECTRA CV ielādes atvilktnē manuāli ticis ievietots statīvs ar 5 stikliņiem. Lietotājam tiek parādīts informatīvs ziņojums ar lūgumu izņemt šo statīvu no ielādes atvilktnes.



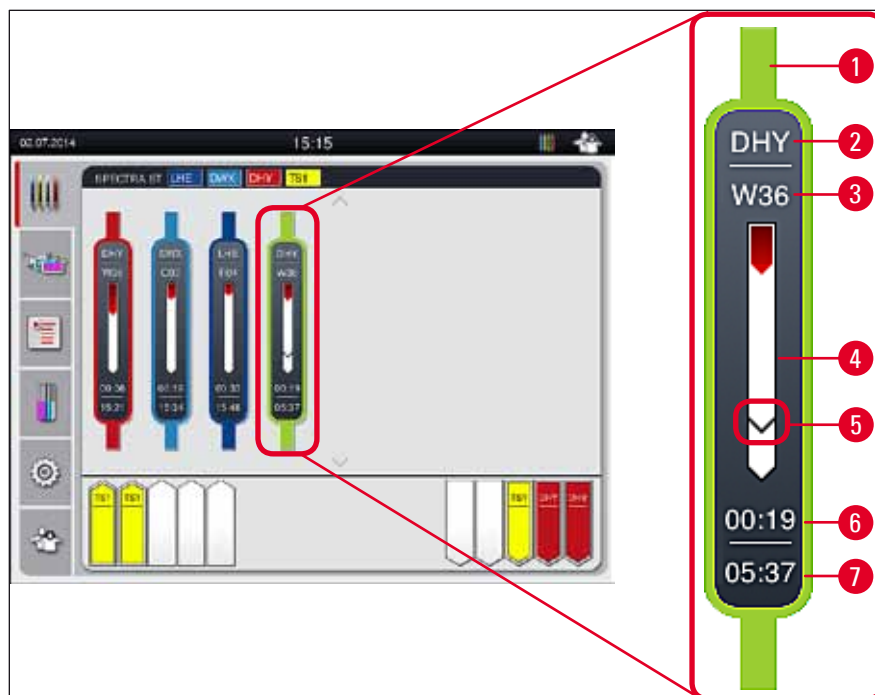
Brīdinājums!

- Ja 5 stikliņu statīvi ierīcē HistoCore SPECTRA ST tiek izmantoti iekrāsošanai, kā programmas pēdējo posmu norādiet izlādi. Izņemiet apstrādātos iekrāsotos stikliņus un ievietojiet tos ierīcei HistoCore SPECTRA CV piemērotā statīvā.



Piezīme

- HistoCore SPECTRA CV var izmantot kā darbstaciju kopā ar HistoCore SPECTRA ST. Šādā veidā tiek nodrošināta nepārtraukta darbplūsma, sākot ar stikliņu ievietošanu krāsotājā un beidzot ar pilnībā iekrāsotu un ar segstikliņiem aprīkotu stikliņu izņemšanu no segstikliņa līcēja.
- Darbstācijas režīmā HistoCore SPECTRA ST statīvus var novirzīt tieši uz izlādes atvilktni vai tieši uz ierīci HistoCore SPECTRA CV, izmantojot pārnese staciju, no kuras statīvi tiek ievietoti HistoCore SPECTRA CV ielādes atvilktnes reaģentu kivetēs. Ir jāņem vērā ierīces HistoCore SPECTRA ST lietošanas rokasgrāmatā esošās norādes par programmu veidošanu.
- Laiks, kad apstrādātais un iekrāsotais statīvs tiek pārvietots uz HistoCore SPECTRA CV, tiek atsevišķi parādīts HistoCore SPECTRA ST ([→ att. 81-5](#)) apstrādes procesa statusa skatā.
- Kad ir pabeigta segstikliņu uzlikšana, statīvi tiek ievietoti HistoCore SPECTRA CV izlādes atvilktnē.
- Kad statīvi no HistoCore SPECTRA ST tiek pārvirzīti uz HistoCore SPECTRA CV, šajā brīdī ierīces HistoCore SPECTRA CV ielādes atvilktnes tiek bloķētas un nav iespējams manuāli ievietot statīvus HistoCore SPECTRA CV ierīcē.
- Pirms ikdienas sagatavošanas, ir jāveic ātra pārbaude ([→ lpp. 87 – 6.5 Ātra pārbaude pirms segstikliņu uzlikšanas sākšanas](#)).
- Ja tīkla savienojums starp HistoCore SPECTRA ST un HistoCore SPECTRA CV tiek pārtraukts vai ierīce HistoCore SPECTRA ST tiek izslēgta, HistoCore SPECTRA CV var izmantot tikai kā savrupu ierīci. Šādā gadījumā darbstācijas režīmu vairs nevar izmantot. Ir iespējama tikai manuālā ielāde, izmantojot ielādes atvilktni.
- Pēc darbības abas ierīces ir jāizslēdz atsevišķi, izmantojot to **darbības slēdžus**.
- Lai darbība norisinātos bez aizķeršanās, vienmēr atstājiet abas ierīces ieslēgtas un ievērojiet piezīmes par ikdienas sagatavošanu (piem., patērējamo līdzekļu uzpildi vai to, ka jānoņem HistoCore SPECTRA CV ielādes atvilktnes reaģentu kivešu pārsegi).
- Ja tikusi pārtraukta HistoCore SPECTRA CV darbība, nekavējoties atrisiniet visas problēmas. Citādi ierīcē HistoCore SPECTRA ST ir iespējami mainītas kvalitātes iekrāsošanas rezultāti, jo vairs nav iespējams iekrāsotus statīvus pārvirzīt uz ierīci HistoCore SPECTRA CV, šādi izraisot nosprostošanas risku.
- Pālieciet pietiekami tuvu ierīcei, lai vajadzības gadījumā varētu nekavējoties reaģēt uz jebkādiem skaņas signāliem.
- Darbstācijas režīmā ir arī iespējams ievietot segstikliņu uzlikšanai paredzētu statīvu tieši HistoCore SPECTRA CV ielādes atvilktnē. Taču, ja tā tiek darīts, lietotājam ir jāpārlicinās, ka ierīce uztver šo manuāli ievietoto statīvu ([→ lpp. 41 – 5.3 Procesu statusa rādījums](#)).



att. 81

- 1 Programmas krāsa
- 2 Programmas nosaukuma saīsinājums
- 3 Statīva pašreizējā pozīcija ierīcē
- 4 Visa iekrāsošanas procesa progresu rādījums
- 5 Pārvietošanas laiks uz pievienoto ierīci HistoCore SPECTRA CV
- 6 Aprēķinātais atlikušais laiks (hh.mm)
- 7 Apstrādes procesa beigu laiks

HistoCore SPECTRA ST statusa rādījumā ir simbols, kas norāda, vai savienojums ar HistoCore SPECTRA CV ir izveidots vai pārtraukts.



Ir izveidots savienojums starp HistoCore SPECTRA ST un HistoCore SPECTRA CV.



Savienojums starp HistoCore SPECTRA ST un HistoCore SPECTRA CV ir pārtraukts.

6.7.2 Segstikliņu uzlikšanas procesa sākšana darbstacijas režīmā

① Segstikliņu uzlikšanas process sākas automātiski gluži tā pat kā tad, kad statīvs ielādes atvilktnē tiek ievietots manuāli.

1. Ievietojiet statīvu HistoCore SPECTRA ST ielādes atvilktnē.
2. Gan iekrāsošanas, gan segstikliņu uzlikšanas procesa gaitu nosaka statīva rokturim piešķirtā krāsa.
3. Kad iekrāsošanas un segstikliņu uzlikšanas procesi ir pabeigti, statīvs automātiski tiek ievietots HistoCore SPECTRA CV izvades atvilktnē, no kuras tas lietotājam ir jāizņem.

① Tiklīdz ierīcē HistoCore SPECTRA ST tiek ievietots statīvs, kuru caur **pārneses staciju** paredzēts pārvietot uz ierīci HistoCore SPECTRA CV, HistoCore SPECTRA CV statusa joslā (→ att. 20-7) tiek parādīts **procesa** simbols.



Procesa simbols norāda, ka joprojām norisinās kāds no ierīces procesiem, un ka izlādes atvilktnē, iespējams, ir statīvs vai, ka statīvs tiek gaidīts no HistoCore SPECTRA ST ierīces.



Piezīme

Darbstacijas režīmā ir arī iespējams ievietot segstikliņu uzlikšanai paredzētu statīvu tieši HistoCore SPECTRA CV ielādes atvilktnē.

7. Tīrīšana un apkope

7.1 Svarīga informācija par ierīces tīrīšanu un apkopi



Brīdinājums!

- Ierīce pēc izmantošanas vienmēr ir jāiztīra, taču tas ir jā dara, PIRMS ierīce tiek izslēgta. Izņēmums ir ierīces iekšpusē tīrīšana (→ lpp. 101 – 7.2.4 Iekšpusē tīrīšana). Ierīces iekšpusē ieteicams tīrīt, kad ierīce ir izslēgta.
- Ierīces apkope ir jāveic regulāros intervālos.
- Lietojot tīrītājus, ievērojiet ražotāja drošības instrukcijas un laboratorijas drošības norādes.
- Ierīces tīrīšanas laikā ievērojiet piesardzību un valkājiet piemērotu aizsargapģērbu (laboratorijas virsvalku, pret iegriezumiem noturīgus cimdus un aizsargbrilles).
- Ierīces korpusa tīrīšanai nedrīkst izmantot šķīdinātājus (piemēram, spirtu, acetonu, ksilolu, tulolu u. c.) vai tīrīšanas līdzekļus, kuru sastāvā ir šķīdinātāji.
- Ierīces tīrīšanas un arī darbības laikā raugieties, lai ierīces iekšpusē vai uz elektriskajām daļām nenonāktu šķidrums.
- Ja ierīcē pēc izslēgšanas tiek atstāti šķīdinātāji, var sākt veidoties šķīdinātāju tvaiki. Ja ierīce netiek darbināta zem tvaiku pārsega, rodas aizdegšanās vai saindēšanās risks!
- No lietotajiem reaģentiem atbrīvojieties, ievērojot vietējos likumus un uzņēmuma/laboratorijas noteikumus.
- Izslēdziet ierīci, ja paredzams, ka tā ilgstoši netiks izmantota, un atvienojiet to no strāvas padeves darba dienas beigās (→ lpp. 72 – 6.2 Ierīces ieslēgšana un izslēgšana).
- Ja uzstādīšanas līdzeklis uzpūz uz ierīces vai iepil tajā iekšā (piem., sagatavošanas brīdī vai kad tiek mainītas uzstādīšanas līdzekļa pudeles), nekavējoties notīriet to ar neplūksnainu audumu.
- Raugieties, lai ierīces iekšpusē neizlītu ievērojams šķīdinātāja daudzums (tas ir bīstami elektrokomponentiem). Ja šķīdinātājs ir izlījis, nekavējoties saslaukiet to ar uzsūcošu audumu.
- Lai izvairītos no bojājumiem, nekad ilgstoši neatstājiet plastmasas papildpiederumus iemērtus šķīdinātājā vai ūdenī (piem., pa nakti).
- Netīriet plastmasas reaģentu kivetes temperatūrā, kas pārsniedz 65 °C, jo šādi kivetes var tikt deformētas!

7.2 Apraksts atsevišķu ierīces detaļu un zonu tīrīšanai

7.2.1 Korpusa virsma, lakotās virsmas, ierīces pārsegs

- » Virsmu (pārsegu un korpusu) var tīrīt ar saudzīgu, pH neitrālu un komerciāli pieejamu tīrīšanas līdzekli. Pēc tīrīšanas notīriet virsmas ar ūdeni samitrinātu audumu.



Brīdinājums!

Lakotās ierīces virsmas un plastmasas virsmas (piem., ierīces pārsegu) nedrīkst tīrīt ar tādiem šķīdinātājiem kā acetons, ksilols, tulols, ksilola aizstājēji, spirts, spirta bāzes līdzekļi un abrazīvi materiāli! Ilgstošas iedarbības rezultātā virsmas un ierīces pārsegs ir tikai nosacīti noturīgs pret šķīdinātājiem.

7.2.2 TFT skārienekrāns

- » Tīriet ekrānu ar neplūksnainu audumu. Ievērojot ražotāja sniegto informāciju, var izmantot piemērotu ekrāna tīrītāju.

7.2.3 Ielādes un izlādes atvilktnes

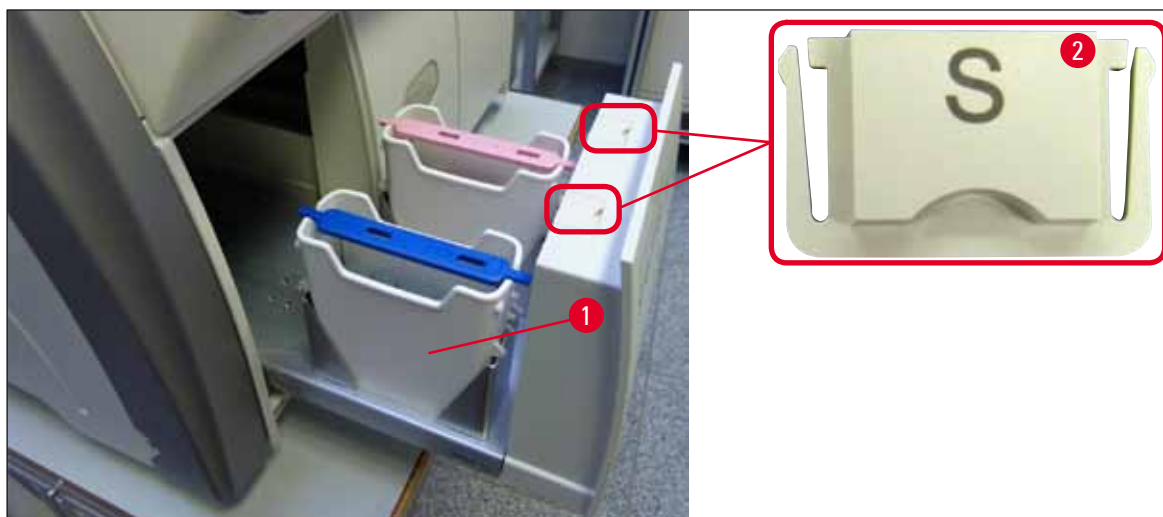


Brīdinājums!

- Lai novērstu uzpildīto reaģentu izlišanu, neatveriet atvilktnes strauji.
- Valkājiet piemērotu aizsargapģērbu (laboratorijas virsvalku, aizsargbrilles un pret iegriezumiem noturīgus cimdus).

1. Izņemiet reaģentu kivetes (→ att. 82-1) no ielādes atvilktnes un novietojiet tās glabāšanai ārpus ierīces.
2. Pārbaudiet šķīdinātāja daudzumu reaģentu kivetēs un papildiniet līmeni vai nomainiet šķīdinātāju, ja vajadzīgs (→ lpp. 31 – 4.6 Patērējamo līdzekļu uzpilde).
3. Pārbaudiet, vai ielādes atvilktnē nav reaģentu atliekas; ja ir – notīriet tās (→ lpp. 101 – 7.2.4 Iekšpuses tīrīšana).
4. Visbeidzot, ievietojiet reaģentu kivetes atpakaļ pareizajās pozīcijās.

① Skatiet etiķetes (→ att. 82-2), lai noteiktu pozīcijas atvilktnēs.



att. 82



Piezīme

Reaģenta atliekas var nokļūt izlādes atvilktnē, kad statīvi tiek pārvietoti no segstikļu slēgšanas līnijas uz krāsni. Tāpēc pārbaudiet, vai izlādes atvilktnes iekšpusē nav reaģentu atliekas, un iztīriet atvilktni, ja vajadzīgs (→ lpp. 101 – 7.2.4 Iekšpuses tīrīšana).

7.2.4 Iekšpuses tīrīšana



Brīdinājums!

- Šīs tīrīšanas laikā ir risks sagriezties. Tāpēc ievērojiet vajadzīgo piesardzību un valkājiet cimdus, kas noturīgi pret iegriezumiem (→ lpp. 17 – 3.1 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts)!
- Darbā ar šķīdinātājiem ir jāņem vērā sadaļā (→ lpp. 31 – 4.6 Patērējamo līdzekļu uzpilde) norādītie brīdinājumi!

1. Atveriet ielādes un izlādes atvilktnes un pārbaudiet, vai aiz atvilktnēm nav manāmi saplēsti stikli un uzstādīšanas līdzekļa atliekas.

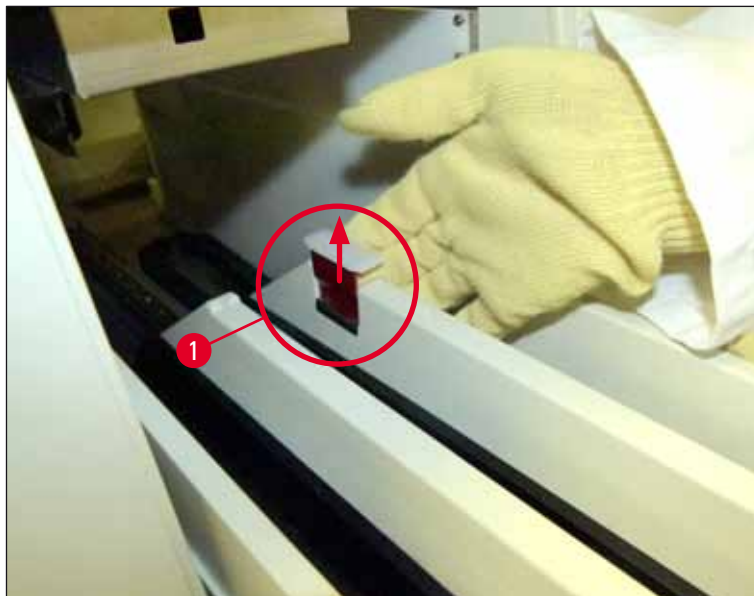
**Piezīme**

Pirms tīrīšanas izņemiet visus statīvus no ielādes un izlādes atvilktnēm (→ att. 83).



att. 83

2. Uzmanīgi notīriet netīrumus.
3. Pavelciet izlādes atvilktnes fiksācijas sviru (→ att. 84-1) uz augšu, lēnām turpinot līdz galam atvērt atvilktni.



att. 84

4. Uzmanīgi palieciet izlādes atvilktni uz leju un turiet to ar vienu roku, lai varētu iztīrīt ierīces aizmuguri (→ att. 85).



att. 85

5. Samitriniet bezplūksnu audumu ar saderīgu šķīdinātāju un notīriet visas uzstādīšanas līdzekļa atliekas. Nelipīgu stikla lausku, skabargu vai putekļu tīrīšanai varat izmantot standarta putekļu sūcēju.
6. Visbeidzot, iztaisnojiet izlādes atvilktni un iebīdiet to ierīcē.

7.2.5 Sagatavošanas pudeles tīrīšana

- » Pārbaudiet, vai sagatavošanas pudelē nav sakaltuša uzstādīšanas līdzekļa atliekas un vajadzības gadījumā notīriet tās ar ksilolu. Lai novērstu aizkavēšanos, laikus sagatavojiet maiņas sagatavošanas pudeli un ievietojiet to ierīcē paredzētajā vietā.

7.2.6 Uzstādīšanas līdzekļa pudeļu kanulu tīrīšana

- » Kad maināt uzstādīšanas līdzekļa pudeli, pārbaudiet, vai kanulā nav sakaltušu uzstādīšanas līdzekļa atlieku vai piesārņojuma, un vajadzības gadījumā samitriniet ar saderīgu šķīdinātāju un notīriet ar neplūksnainu audumu.

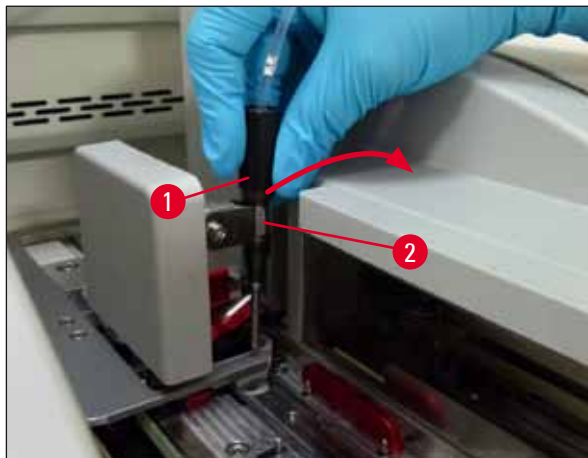


Piezīme

Kanulā ir ievietots filtrs, kas neļauj piesārņojumam nonākt iekšējā cauruļu sistēmā. Šo filtru ik pēc diviem gadiem ikgadējās apkopes ietvaros nomaina Leica apkopes tehniķis.

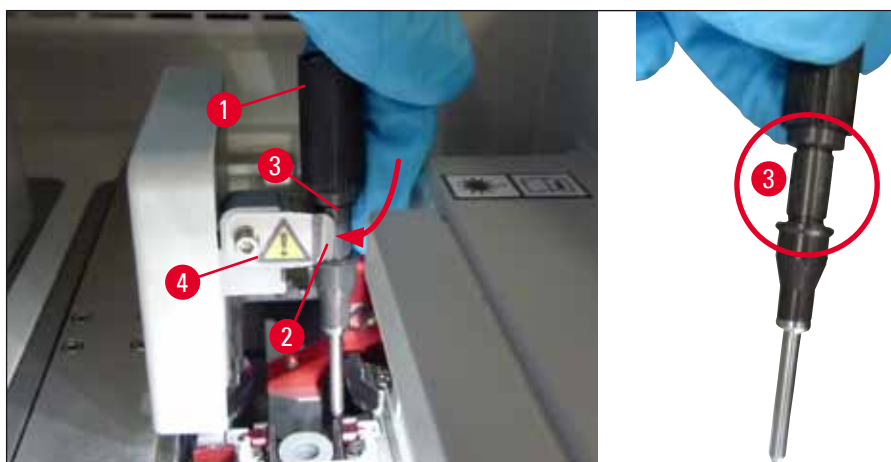
7.2.7 Adata tīrīšana

1. Galvenajā izvēlnē atlasiet izvēlni **Moduļa statuss** (→ lpp. 70 – 5.11 Moduļa statuss) un vajadzīgajai segstikliņu slēgšanas līnijai nospiediet pogu **Sagatavot/tīrīt**.
2. Adata automātiski tiek aizvirzīta apkopes pozīcijā.
3. Ja adata ir ļoti netīra (→ att. 86-1), izņemiet to sāniski no turētāja (→ att. 86-2) un ieāķējiet to kivetē, kurā iepildīts saderīgs šķīdinātājs. Ļaujiet tai nedaudz pamērcēties (aptuv. 10 min).



att. 86

4. Tad izņemiet adatu no šķīdinātāja, samitriniet to ar saderīgu šķīdinātāju un noslaukiet uzstādīšanas līdzekļa atliekas ar mīkstu un neplūksnainu audumu.
5. Visbeidzot, ievietojiet adatu (→ att. 87-1) atpakaļ turētājā (→ att. 87-2).



att. 87

**Piezīme**

Adatai ir ierobe (→ att. 87-3), kas precīzi iegulst turētājā. Uzmanības simbols (→ att. 87-4) turētājā (→ att. 87-2) brīdina lietotāju, ka adata jāievieto ļoti rūpīgi. Adata ir jāievieto taisni un pilnībā līdz galam, lai apstrādes procesa laikā netiktu negatīvi ietekmēti paraugi.

Maiņa**Brīdinājums!**

- Tikai Leica apkopes tehniķis drīkst mainīt adatu bloku.
- Nav iespējams nomainīt tikai adatu.

7.2.8 Adatu tīrīšanas tvertnes uzpildīšana un maiņa

- Norādes darbam ar adatu tīrīšanas tvertni skatiet sadaļā (→ lpp. 76 – 6.3.2 Adatu tīrīšanas tvertnes uzraudzība un uzpilde).
- Lai iztīrītu stikla cilindru (bez vāciņa), iegremdējiet to saderīgā šķīdinātājā un atstājiet to tur pa nakti, lai izšķīdinātu uzstādīšanas līdzekļa atliekas.

**Piezīme**

Adatu tīrīšanas tvertnes maiņa:

- Adatu tīrīšanas tvertnes var pasūtīt (→ lpp. 143 – 9.1 Izvēles papildpiederumi) un nomainīt. Mēs iesakām vienmēr turēt pa rokai rezerves kivetī, lai izmantoto kivetī varētu regulāri tīrīt ar saderīgu šķīdinātāju un tikmēr ierīces darbībai izmantot rezerves kivetī.

7.2.9 Visa adatu tīrīšanas tvertnes bloka noņemšana

Adatu tīrīšanas bloks tiek ievietots sarkanā blokā (→ att. 88-1), kuru lietotājs var noņemt, izmantojot izlādes atvilktnes atveri. Viss bloks ir ieaķēts segstikliņu slēgšanas līnijā, izmantojot divas sāniskas tapas (→ att. 88-3). Šo bloku var nākties noņemt, ja adatu tīrīšanas tvertne (→ att. 88-2) iestrēgst sakaltuša uzstādīšanas līdzekļa dēļ un to nevar noņemt, kā aprakstīts nodaļā (→ lpp. 76 – 6.3.2 Adatu tīrīšanas tvertnes uzraudzība un uzpilde).



att. 88

**Brīdinājums!**

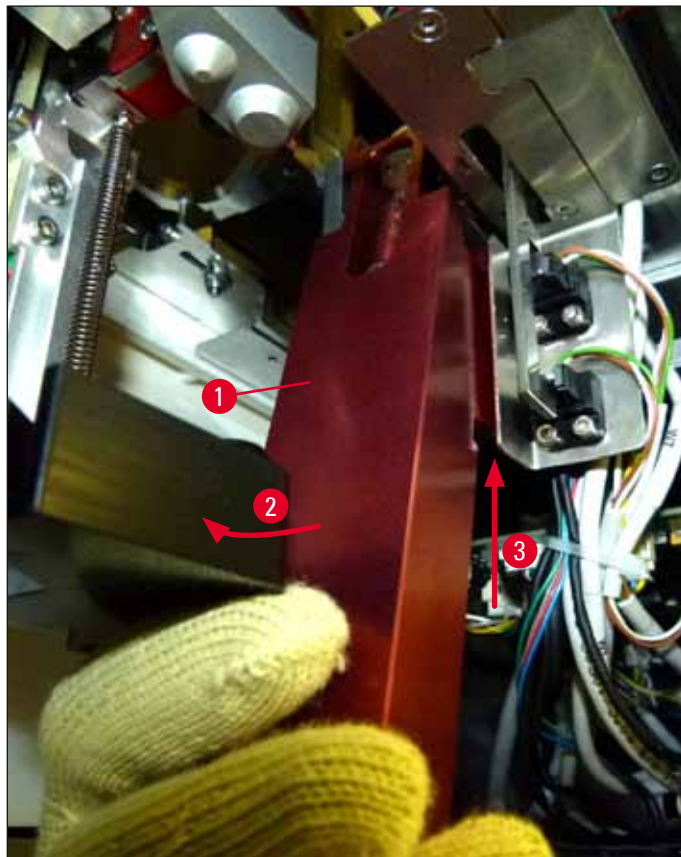
- Ņemot ārā visu bloku var sagriezties. Tāpēc ievērojiet vajadzīgo piesardzību un valkājiet cimdus, kas noturīgi pret iegriezumiem (→ lpp. 17 – 3.1 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts).
- Darbā ar šķīdinātājiem ir jāņem vērā sadaļā (→ lpp. 31 – 4.6 Patērējamo līdzekļu uzpilde) norādītie brīdinājumi!

1. Atveriet pārsegu.
2. Atveriet izvēlni **Moduļa statuss** un nospiediet pogu **Sagatavot/tīrīt** attiecīgajai segstikliņu slēgšanas linijai – **L1** vai **L2**.
3. Adata tiek virzīta augšup un ārā no adatu tīrīšanas tvertnes.
4. Izņemiet adatu no turētāja un ievietojiet to sagatavošanas pudelē.
5. Pilnībā atveriet ielādes un izlādes atvilktnes un izņemiet visus statīvus.

**Piezīme**

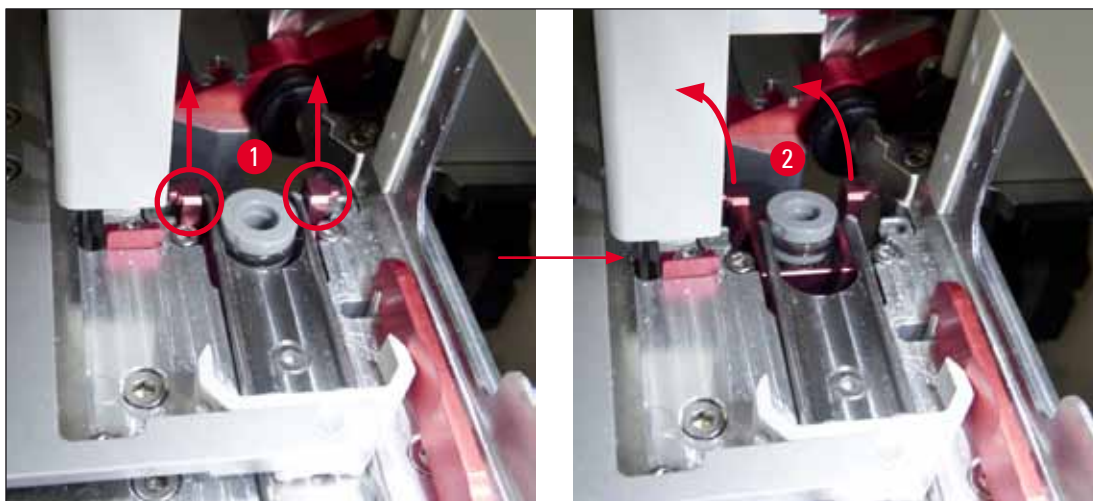
Izlādes atvilktni var atbloķēt un noločit uz leju, lai lietotājam būtu ērtāka piekļuve ierīces iekšpusei (→ lpp. 101 – 7.2.4 Iekšpuses tīrīšana). Izpildot šo darbību, uzmanieties, lai ieliktni neizkristu un nesabirtu izlādes atvilktnē.

6. Uzmanīgi iesniedzieties ierīces iekšpusē, izmantojot izlādes atvilktnes atveri, un mēģiniet sataustīt adatu tīrīšanas tvertni (→ att. 89-1).
7. Satveriet visu bloku no apakšas un nedaudz sasveriet to aiz mugures paneļa virzienā (→ att. 89-2).



att. 89

8. Tad paceliet visu bloku (→ att. 89-3), lai tapas (→ att. 90-1) tiktu pārceltas pāri iedobēm (→ att. 90-2).



att. 90

9. Pēc tam uzmanīgi virziet visu bloku atpakaļ un uz leju un tad izņemiet to, izmantojot izlādes atvilktnes atveri.



Brīdinājums!

Izņemiet visu bloku pa izlādes atvilktnes atveri, cenšoties turēt bloku pēc iespējas taisnāk, lai šķīdinātājs neizlītu no adatu tīrīšanas tvertnes.

10. Augšpēdu ievietojiet bloku ar joprojām piestiprināto adatu tīrīšanas tvertni citā piemērota izmēra tvertnē, kurā iepildīts šķīdinātājs. Gaidiet aptuveni 10 minūtes, līdz šķīdinātājs iedarbojas.

11. Tad izņemiet visu bloku no šķīdinātāja un ļaujiet tam nožūt. Tagad būtu jābūt viegli noņemt adatu tīrīšanas tvertni.



Brīdinājums!

- Adatu tīrīšanas tvertne ir ļoti trausla. Ja pēc mērcēšanas neizdodas atvienot adatu tīrīšanas tvertni no bloka, ieteicams visu bloku kopā ar tvertni iemērkāt šķīdinātājā uz ilgāku laiku.
- Tīkmer ievietojiet adatu tvertnē, kurā ieliets saderīgs šķīdinātājs, lai adata neizžūtu.
- Ņemiet vērā, ka šajā laikā nevar izmantot segstikliņu uzklāšanas līniju, no kuras tika paņemts viss bloks.

12. Noslaukiet visu bloku, stikla cilindru un vāciņu ar šķīdinātājā samitrinātu bezplūksnu audumu un tad ļaujiet šīm daļām nožūt.

13. Uzmanīgi ievietojiet visu bloku, bet bez adatu tīrīšanas tvertnes, atpakaļ pareizajā pozīcijā ierīcē.

14. Uzpildiet adatu tīrīšanas tvertni ar šķīdinātāju, kamēr tvertne atrodas ārpus ierīces (→ lpp. 76 – 6.3.2 Adatu tīrīšanas tvertnes uzraudzība un uzpilde), un tad ievietojiet to visā blokā.

15. Paņemiet adatu no sagatavošanas pudeles, ievietojiet to atpakaļ adatu turētājā un tad izvēlnē **Sagatavot/tīrīt** nospiediet pogu **Aizvērt**.

16. Visbeidzot, aizveriet pārsegu.

7.2.10 "Pick&Place" sistēmas tīrīšana

- Norādes, kā apieties ar "Pick&Place", skatiet sadaļā (→ lpp. 82 – 6.3.5 "Pick&Place" sistēmas pārbaude).

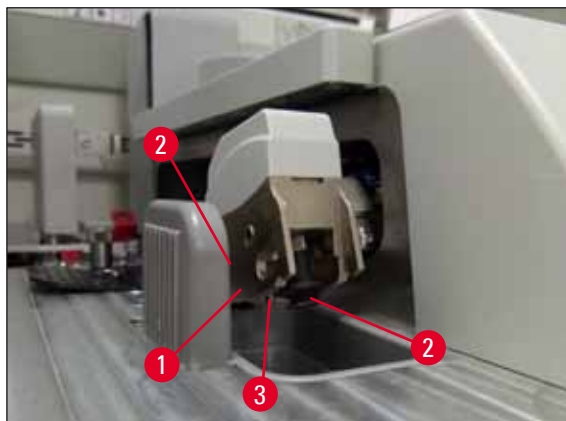
Tālāk norādītās "Pick&Place" sistēmas zonas notīriet ar saderīgā šķīdinātājā samitrinātu bezplūksnainu audumu:

- Pārbaudiet, vai "Pick&Place" sistēmas priekšējie un aiz mugures piesūcekņi (→ att. 91-2) nav netīri vai bojāti. Netīrumus notīriet ar saderīgā šķīdinātājā samitrinātu bezplūksnu audumu. Deformēti vai bojāti piesūcekņi ir jānomaina (→ lpp. 109 – 7.2.11 Piesūcekņu maiņa).
- Uzmanīgi notīriet netīrumus no sliedēm (→ att. 91-1) "Pick&Place" sistēmas kreisajā un labajā pusē.
- Pārbaudiet, vai uz segstikliņu sensora tapas (→ att. 91-3) nav pielipuši svešķermeņi un vai tā var brīvi pārvietoties.

❗ Atbrīvojieties no stikla lauskām, šķembām un putekļiem atbilstīgi laboratorijas noteikumiem.

**Piezīme**

"Pick&Place" sistēmas apakšā starp abiem piesūcekņiem atrodas segstikliņu sensora tapa (→ att. 91-3). Segstikliņu sensora tapu var droši pārvietot tikai tad, ja to var pakustināt uz augšu un uz leju, viegli pieskaroties tai ar pirkstgalu.



att. 91

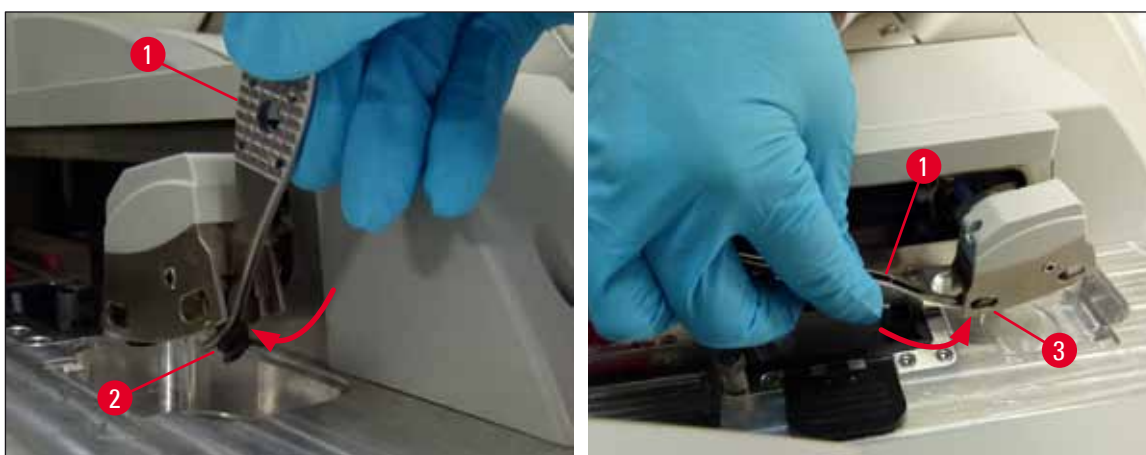
7.2.11 Piesūcekņu maiņa

1. Atvienojiet deformētos un/vai netīros piesūcekņus no "Pick&Place" sistēmas un atbrīvojieties no tiem atbilstīgi laboratorijas noteikumiem.
2. Izņemiet jaunus piesūcekņus no iepakojuma.
3. Piestipriniet piesūcekņus "Pick&Place" sistēmas priekšpusē (→ att. 92-2) un aizmugurē (→ att. 92-3), izmantojot ieliektu pinceti (→ att. 92-1).



Piezīme

- Jaunos piesūcekņus ar ieliektu pinceti piestipriniet uzmanīgi, lai tos nesabojātu.
- Pārbaudiet, ka piesūcekņi der pareizi. Ja piesūcekņi netiek uzlikti pareizi, var būt neiespējami piestiprināt segstikļus.
- Mēs iesakām pārbaudīt funkcijas darbību, sagatavojot statīvu ar tukšiem stikļiem un uzliekot uz tiem segstikļus.



att. 92

7.2.12 Atgriezum tvertnes tīrīšana



Brīdinājums!

Iztukšojot atgriezum tvertni, jābūt uzvilktiem pret iegriezumiem noturīgiem cimdiem (→ lpp. 17 – 3.1 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts)!

Norādījumus darbam ar atgriezum tvertni un tās izņemšanai un atkārtotai ievietošanai skatiet sadaļā (→ lpp. 81 – 6.3.4 Atgriezum tvertnes iztukšošana).

- » Samitriniet bezplūksnu audumu ar saderīgu šķīdinātāju un notīriet visas uzstādīšanas līdzekļa atliekas.



Piezīme

Atbrīvojieties no stikla lauskām, šķembām un putekļiem atbilstīgi laboratorijas noteikumiem.

7.2.13 Reāģentu kivešu tīrīšana

1. Satveriet reāģentu kivetes aiz rokturiem un pa vienai izņemiet no ielādes atvilktnes. Pārbaudiet, vai rokturi ir pareizā pozīcijā (→ lpp. 36 – 4.6.3 Sagatavojiet reāģenta kivetī, uzpildiet to un ievietojiet to ielādes atvilktnē), lai izvairītos no reāģenta izliešanas.
2. Atbrīvojieties no uzpildītajiem reāģentiem, ievērojot laboratorijas noteikumus.
3. Visas reāģentu kivetes var tīrīt trauku mazgājamajā mašīnā (maksimālā temperatūra 65 °C), izmantojot standarta mazgāšanas līdzekli laboratoriju trauku mazgājamajām mašīnām. Tīrīšanas laikā rokturi var palikt piestiprināti kivetēm.

**Brīdinājums!**

- Pirms kivešu tīrīšanas trauku mazgājamajā mašīnā tās katra jānotīra arī manuāli. Jebkādas iekrāsojuma atliekas ir jānotīra, cik vien rūpīgi iespējams, lai novērstu pārējo reāģentu kivešu iekrāsošanos trauku mazgājamajā mašīnā.
- Netīriet plastmasas reāģentu kivetes temperatūrā, kas pārsniedz 65 °C, jo šādi kivetes var tikt deformētas!

7.2.14 Statīvs un rokturis

- ① Regulāri ir jāpārbauda, vai uz statīviem nav manāmas uzstādīšanas līdzekļa atliekas vai cits piesārņojums.
1. Pirms tīrīšanas no statīviem ir jānoņem krāsainie statīvi.
 2. Lai notīrītu nelielus uzstādīšanas līdzekļa atlieku daudzumus, samitriniet neplūksnainu audumu saderīgā šķīdinātājā un notīriet statīvus.
 3. Ja netīrumus neizdodas notīrīt, iemērciet statīvus saderīgā šķīdinātājā 1–2 stundas, lai notīrītu piekaltušās uzstādīšanas līdzekļa atliekas.
 4. Šķīdinātāju var noskalot ar spirtu.
- ✓ Pēc tam rūpīgi noskalojiet statīvus tīrā ūdenī un tad nožāvējiet tos.
- ① Tīrīšanai var izmantot arī trauku mazgājamo mašīnu. Maksimālā temperatūra nedrīkst pārsniegt 65 °C.

**Piezīme**

Maksimālais mērcēšanas laiks šķīdinātājā ir 1–2 stundas. Pilnībā sagatavojiet statīvus, skalojot tos ūdenī, un tad nožāvējiet tos. Ja žāvēšanai tiek izmantota ārējā žāvēšanas ierīce, temperatūra nedrīkst pārsniegt 70 °C.

**Brīdinājums!**

- Statīvi un rokturi nedrīkst ilgi atrasties šķīdinātājā (piem., vairākas stundas vai pa nakti), jo tas var izraisīt deformēšanos!
- Ir būtiski, lai izmantotais šķīdinātājs būtu saderīgs ar uzstādīšanas līdzekli. Ksilola bāzes uzstādīšanas līdzekli var notīrīt, mērcējot detaļas ksilolā.

7.2.15 Aktivās ogles filtra maiņa

**Piezīme**

Ierīcē uzstādītais aktīvās ogles filtrs palīdz mazināt reaģentu tvaiku daudzumu izplūdes gaisā. Filtra izmantošanas ilgumu ļoti būtiski ietekmē lietošanas intensitāte un ierīces reaģentu lietošanas konfigurācija. Tāpēc mainiet aktīvās ogles filtru regulāri (ik pēc 2–3 mēnešiem) un atbrīvojieties no tā pareizi, ievērojot lietošanas valsts un laboratorijas noteikumus.

1. Aktivās ogles filtram (→ att. 93-1) var piekļūt no ierīces priekšpusēs, atverot augšējo pārsegu (→ att. 93-2).
2. Aktivās ogles filtram var piekļūt bez darbarīkiem un to var izņemt, pavelkot aiz izvirzījuma.
3. Aktivās ogles filtra priekšpusē uz baltās līmējamās etiķetes (→ att. 93-3) uzrakstiet ievietošanas datumu.
4. Jauno aktīvās ogles filtru ievietojiet tā, lai izvirzījums būtu redzams un sasniedzams arī pēc tam, kad filtrs ir pilnībā iespiests ierīcē.
5. Aktivās ogles filtrs jāspiež uz iekšu, kamēr sajūtat, kā tas saskaras ar ierīces aizmugurējo paneli.
6. Aizveriet pārsegu (→ att. 93-2).



att. 93

7.2.16 Ielādes atvilktnē esošo reaģentu kivešu tīrīšana

- Atveriet ielādes atvilktni un pa vienai aiz rokturiem izņemiet reaģentu kivetes. Pārbaudiet, vai rokturi ir pareizā pozīcijā (→ lpp. 36 – 4.6.3 Sagatavojiet reaģenta kiveti, uzpildiet to un ievietojiet to ielādes atvilktnē), lai izvairītos no reaģenta izliešanas.
- Atbrīvojieties no reaģentiem, ievērojot laboratorijas noteikumus.
- Visas reaģentu kivetes var tīrīt trauku mazgājamajā mašīnā (maksimālā temperatūra 65 °C), izmantojot standarta mazgāšanas līdzekli laboratoriju trauku mazgājamajām mašīnām. Šī procesa laikā rokturi var palikt piestiprināti kivetēm.

**Brīdinājums!**

- Netīriet reaģentu kivetes temperatūrā, kas pārsniedz 65 °C, jo šādi kivetes var tikt deformētas!

7.3 Priekšdarbi cauruļu sistēmas sagatavošanai un tīrīšanai



Piezīme

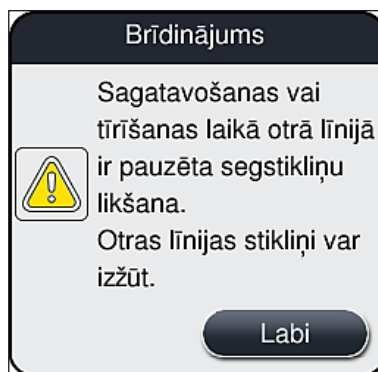
- Cauruļu sistēma ir jāskalo katru dienu ierīces ikdienas sagatavošanas procesa laikā un tad, kad tiek ievietota jauna uzstādīšanas līdzekļa pudele. Šādi tiek nodrošināta līdzekļu caurplūde adatā un tas, ka iekšējā cauruļu sistēmā nav gaisa burbuļu.
- Plānotas ilgstošas nelietošanas gadījumā (ilgāk par 5 dienām) ir jāveic pilnīga cauruļu sistēmas tīrīšana (→ lpp. 117 – 7.3.3 *Cauruļu sistēmās tīrīšana*), lai novērstu sistēmas bojājumus.
- Sagatavošanas vai tīrīšanas procesa laikā tiek pārtraukta visa darbība arī otrā apstrādes līnijā; šajā laikā var izžūt stikliņi otrā līnijā. Tāpēc Leica iesaka veikt sagatavošanu vai tīrīšanu tikai tad, kad visi statīvi no ierīces ir izņemti un ierīce darbojas miega režīmā.

Priekšdarbi sagatavošanai

1. Lai atvērtu vajadzīgo izvēlni, galvenajā izvēlnē nospiediet pogu **Moduļa statuss** (→ att. 94-1).
2. Tad nospiediet pogu **Sagatavot/tīrīt** attiecīgi kreisās (→ att. 94-2) vai labās (→ att. 94-3) puses segstikliņu slēgšanas līnijai un apstipriniet brīdinājuma ziņojumu, nospiežot pogu **Labi** (→ att. 95).

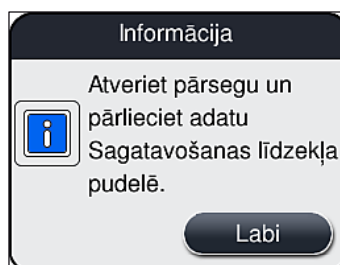


att. 94



att. 95

3. Ievērojiet tālāk norādīto informatīvo ziņojumu (→ att. 96).

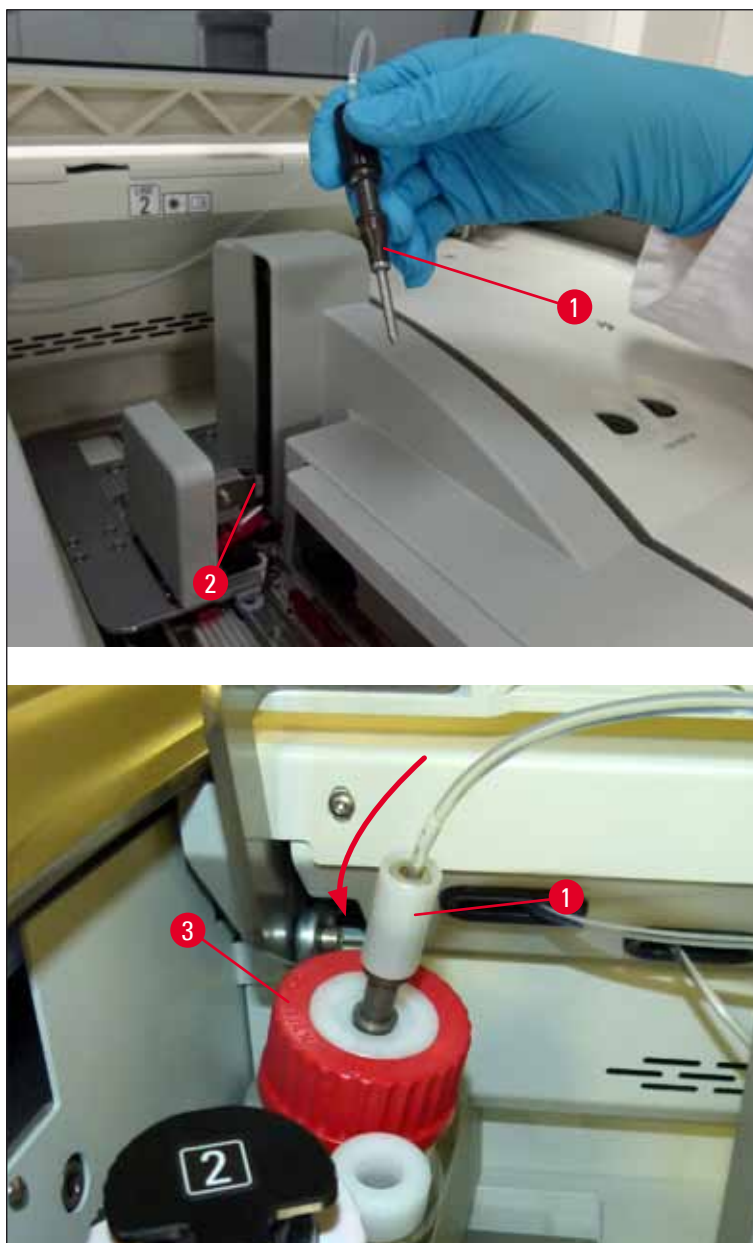


att. 96

4. Atveriet ierīces pārsegu un izņemiet adatu (→ att. 97-1) no turētāja (→ att. 97-2).
5. Ievietojiet adatas bloku (→ att. 97-1) sagatavošanas pudelē (→ att. 97-3) un apstipriniet informatīvo ziņojumu (→ att. 96), nospiežot pogu **Labi**.

**Brīdinājums!**

Lai nesapītu cauruli un nesaliektu adatu, neaizveriet pārsegu, kamēr adata ir ievietota sagatavošanas pudelē.



att. 97

✓ Tālāk norādītajā izvēlnē (→ att. 98) ir pieejamas trīs dažādas sagatavošanas/tīrīšanas programmas.

**Piezīme**

Tālāk ir parādīts kā darbojas atsevišķās skalošanas programmas pirmajā segstikļu uzlikšanas līnijā L1 (→ att. 98-1). Šāda pati procedūra jāievēro arī segstikļu slēgšanas līnijā L2.



att. 98

7.3.1 Ātrā sagatavošana



Piezīme

Kad lietotājs ieslēdz ierīci, sistēma norāda, ka ir jāizpilda skalošanas programma **Ātrā sagatavošana** (→ att. 98-2). Šī darbība tiek veikta, lai nodrošinātu pareizu uzstādīšanas līdzekļa caurplūdi caur adatas sistēmu. Kad ātrā sagatavošana ir pabeigta, attiecīgo segstikliņu slēgšanas līniju var izmantot.

1. Kad pabeigtas visas darbības, kas aprakstītas sadaļā (→ lpp. 112 – Priekšdarbi sagatavošanai), nospiediet pogu **Ātrā sagatavošana** (→ att. 98-2).
2. Sagatavošana ilgst aptuveni 35 sekundes un tās laikā tiek patērēti aptuveni 2 ml uzstādīšanas līdzekļa. CMS sistēma ņem vērā šo daudzumu.
3. Kad ir pabeigta skalošana, atkal ievietojiet adatas bloku turētājā (→ att. 87) un apstipriniet parādīto informatīvo ziņojumu, nospiežot pogu **Labi**.



Piezīme

Adatāi ir ierobe (→ att. 87-3), kas precīzi iegulst turētājā. Uzmanības simbols (→ att. 87-4) turētājā (→ att. 87-2) brīdina lietotāju, ka adata jāievieto ļoti rūpīgi. Adata ir jāievieto taisni un pilnībā līdz galam, lai apstrādes procesa laikā netiktu negatīvi ietekmēti paraugi.

4. Atkārtojiet 1.–3. darbību otrajā segstikliņu slēgšanas līnijā (L2).
5. Visbeidzot, aizveriet pārsegu.

✓ Kad ir pārbaudīts uzpildes līmenis, ierīce ir gatava darbam un var uzsākt apstrādes procesu.

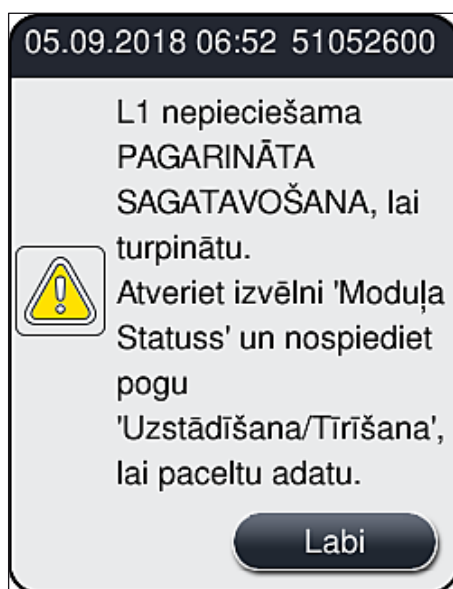
7.3.2 Pagarinātā sagatavošana



Piezīme

- **Pagarinātās sagatavošanas** (→ att. 98-3) skalošanas programma ir jāaktivizē katru reizi, kad tiek nomainīts uzstādīšanas līdzekļa pudele (→ lpp. 74 – 6.3.1 Uzstādīšanas līdzekļa pudeles maiņa); tas jādara tajā segstiklīņu slēgšanas līnijā **L1** vai **L2**, kurā veikta maiņa.
- Pagarinātās sagatavošanas laikā visā sistēmā tiek sūkņēts uzstādīšanas līdzeklis, lai nodrošinātu, ka maiņas laikā sistēmā nav iekļuvīš gaiss.
- Pēc uzstādīšanas līdzekļa pudeles maiņas pogas **Ātrā sagatavošana** (→ att. 98-2) un **Tīrīt** (→ att. 98-4) nav aktīvas (pelēkotas).

1. Lai nomainītu uzstādīšanas materiāla pudeli, ievērojiet norādes sadaļā (→ lpp. 74 – 6.3.1 Uzstādīšanas līdzekļa pudeles maiņa) un aizveriet pārsegu.
2. Ņemiet vērā pēc tam parādīto informatīvo ziņojumu (→ att. 99) un apstipriniet to, nospiežot pogu **Labi**.



att. 99

3. Kad pabeigtas visas darbības, kas aprakstītas sadaļā (→ lpp. 112 – Priekšdarbi sagatavošanai), nospiediet pogu **Pagarinātā sagatavošana** (→ att. 98-3).
4. Sagatavošana ilgst aptuveni 3 minūtes un 30 sekundes un tās laikā tiek patērēti aptuveni 14 ml uzstādīšanas līdzekļa. CMS sistēma ņem vērā šo daudzumu.
5. Kad ir pabeigta skalošana, atkal ievietojiet adatas bloku turētājā un apstipriniet parādīto informatīvo ziņojumu, nospiežot pogu **Labi**.



Piezīme

Adatai ir ierobe (→ att. 87-3), kas precīzi iegulst turētājā. Uzmanības simbols (→ att. 87-4) turētājā (→ att. 87-2) brīdina lietotāju, ka adata jāievieto ļoti rūpīgi. Adata ir jāievieto taisni un pilnībā līdz galam, lai apstrādes procesa laikā netiktu negatīvi ietekmēti paraugi.

6. Visbeidzot, aizveriet pārsegu.

7.3.3 Cauruļu sistēmās tīrīšana



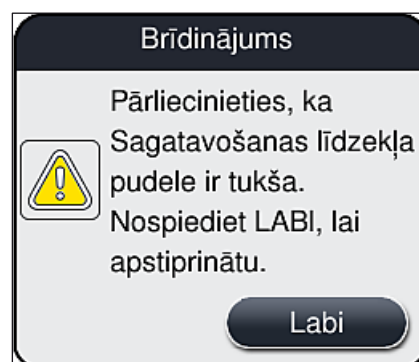
Piezīme

Funkcija **Tīrīt** (→ att. 98-4) ir jāizpilda, ja ierīce HistoCore SPECTRA CV tiek gatavota pārvietošanai vai ir paredzams, ka tā ilgstoši netiks lietota (ilgāk par 5 dienām). Cauruļu sistēmā esošais uzstādīšanas līdzeklis tiek izskalots, izmantojot tīrīšanas līdzekli. Procesa izpildei vajag vismaz 125 ml tīrīšanas šķīdinātāja (ksilola). Ir jāņem vērā drošības norādes drošam darbam ar reaģentiem (→ lpp. 14 – Brīdinājumi – apiešanās ar reaģentiem)!

Tīrīšanas process, izmantojot segstikliņu noslēgšanas līniju **L1** (→ att. 98-1), ir paskaidrots tālāk. Šāda pati procedūra jāievēro arī segstikliņu slēgšanas līnijā **L2**.

Sagatavošanās tīrīšanai

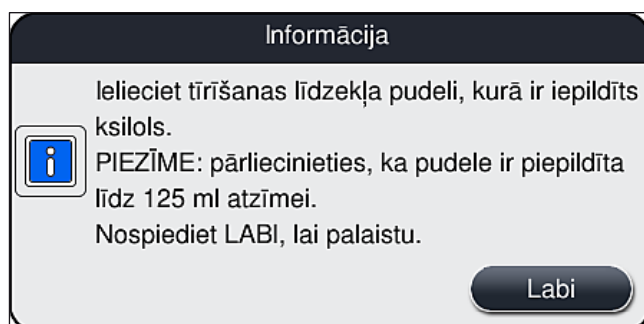
1. Iztukšojiet sagatavošanas pudeli un atkārtoti ievietojiet to.
2. Mainiet izvēlnē **Moduļa statuss** (→ att. 94-1).
3. Nospiediet segstikliņu slēgšanas līnijas **L1** pogu **Sagatavot/tīrīt** (→ att. 94-2).
4. Ņemiet vērā tālāk parādīto informatīvo ziņojumu (→ att. 95) (→ att. 96) un (→ att. 100) apstipriniet katru ziņojumu, nospiežot pogu **Labi**.



att. 100

5. Izņemiet kanulu no segstikliņu slēgšanas līnijas **L1** uzstādīšanas līdzekļa pudeles un novietojiet to novietošanas vietā (→ att. 59-3).
6. Nospiediet pogu **Tīrīt** (→ att. 98-4).
7. Izņemiet uzstādīšanas līdzekļa pudeli laukā no pudeļu turētāja, aizveriet un novietojiet drošai glabāšanai.

8. Kamēr tīrīšanas šķīdinātājam paredzētā pudele (→ lpp. 17 – 3.1 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts) atrodas ārpus ierīces, piepildiet to ar 125 ml tīrīšanas šķīdinātāja (ksilola) un ievietojiet to uzstādīšanas līdzekļa pudeles vietā pudeļu turētājā.
9. Paņemiet kanulu no novietošanas vietas un ievietojiet to tīrīšanas pudelē.
10. Tad apstipriniet informatīvo ziņojumu (→ att. 101), nospiežot pogu **Labi**.

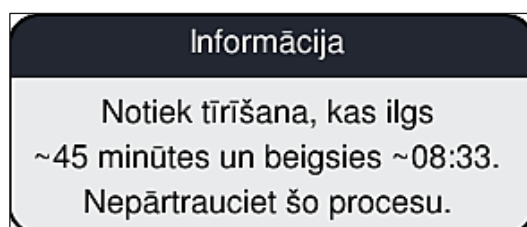


att. 101

✓ Tiek uzsākts tīrīšanas process.

**Piezīme**

Tīrīšanas process ilgst aptuveni 45 minūtes. Kamēr norisinās tīrīšana, ekrānā tiek rādīts informatīvais ziņojums (→ att. 102). Tas pazūd, tiklīdz tīrīšanas process ir beidzies.



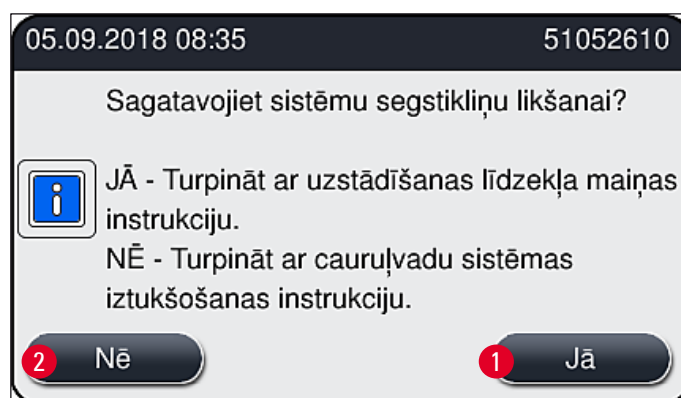
att. 102

Tīrīšanas process beidzies, turpina apstrādi

**Piezīme**

Kad tīrīšanas process ir beidzies, lietotājam tiek jautāts, vai tiks izmantota jauna uzstādīšanas līdzekļa pudele, lai turpinātu segstikļu uzlikšanu (→ att. 103).

- ① Ja vēlaties turpināt segstikļu uzlikšanas procesu, nospiediet pogu **Jā** (→ att. 103-1).

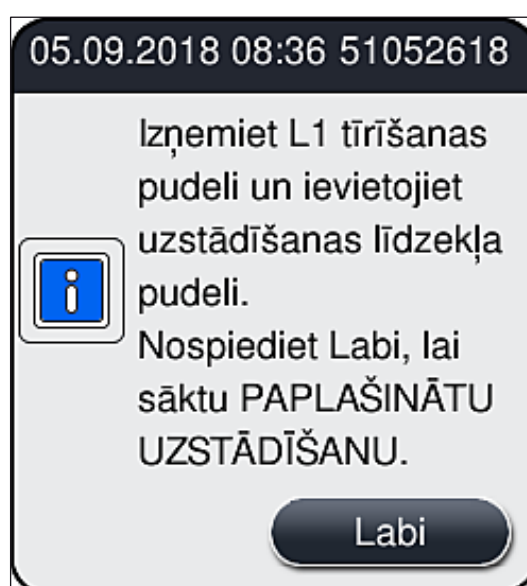


att. 103

**Piezīme**

Segstikļu slēgšanas līnija **L1** ir jāsagatavo apstrādes procesam, atkārtoti aktivizējot pagarinātās sagatavošanas procesu (→ lpp. 116 – 7.3.2 Pagarinātā sagatavošana).

- » Pēc tam lietotājam tiek rādīts ziņojums ar norādi, izņemt tīrīšanas līdzekļa pudeli no ierīces un ievietot jaunu uzstādīšanas līdzekļa pudeli. Pēc ievietošanas apstipriniet informatīvo ziņojumu (→ att. 104), nospiežot pogu **Labi**. Atbrīvojieties no tīrīšanas līdzekļa satura atbilstīgi laboratorijas noteikumiem.



att. 104

Tīrīšanas process pabeigts, un ierīce tiek gatavota transportēšanai vai glabāšanai

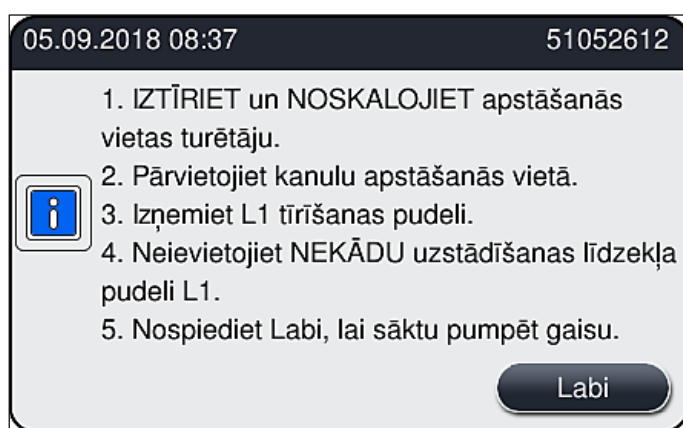
1. Kad tīrīšanas process ir pabeigts, izņemiet sagatavošanas pudeli no ierīces un atbrīvojieties no tās satura atbilstīgi laboratorijas noteikumiem.
2. Ievietojiet tukšo sagatavošanas pudeli atpakaļ ierīcē.



Piezīme

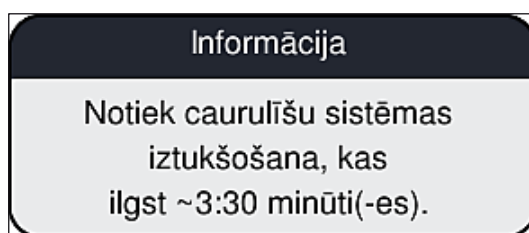
Kad tīrīšanas process ir beidzies, lietotājam tiek jautāts, vai tiks izmantota jauna uzstādīšanas līdzekļa pudele, lai turpinātu segstikliņu uzlikšanu (→ att. 103).

3. Ja ierīci ir jāsagatavo transportēšanai vai glabāšanai, nospiediet pogu **Nē** (→ att. 103-2).
4. Izlasiet pēc tam parādīto informatīvo ziņojumu (→ att. 105), kurā ietvertas norādes, un apstipriniet to, nospiežot pogu **Labi**.



att. 105

5. Kad nospiesta poga **Labi**, ierīce nekavējoties sāk sūknēt gaisu no cauruļu sistēmas.
6. Ekrānā parādās informatīvs ziņojums (→ att. 106), kurā norādīts procesa ilgums. Šis ziņojums pazūd, tiklīdz ir beigusies gaisa sūkņēšana.



att. 106

7. Atkārtojiet šo procedūru ar segstikliņu slēgšanas līniju **L2**.
8. Kad gaisa sūkņēšana abās segstikliņu slēgšanas līnijās ir pabeigta, izņemiet atlikušās segstikliņu kasetnes un adatu tīrīšanas tvertnes un aizveriet ierīces pārsegu.
9. Ierīces programmatūra konstatē, ka ierīcē nav uzstādīšanas līdzekļa pudelju, segstikliņu kasetņu un adatu tīrīšanas tvertņu, un par katru segstikliņu slēgšanas līniju parādā attiecīgo kļūdas ziņojumu. Apstipriniet šos ziņojumus, nospiežot pogu **Labi**.
10. Visbeidzot, izslēdziet **barošanas slēdzi** un atvienojiet ierīci no strāvas padeves tīkla.

- ✓ Ierīce tagad ir gatava transportēšanai vai glabāšanai.

7.3.4 Atkārtota nodošana ekspluatācijā pēc transportēšanas vai glabāšanas



Piezīme

Lai ierīci atkārtoti nodotu ekspluatācijā pēc transportēšanas vai ilgstošas glabāšanas, rīkojieties, kā norādīts sadaļā (→ lpp. 23 – 4. Uztādīšana un ierīces sagatavošana) un (→ lpp. 71 – 6. Ierīces ikdienas sagatavošana).

7.4 Ieteicamie tīrīšanas un apkopes intervāli



Brīdinājums!

- Ir obligāti jāievēro tālāk norādītie tīrīšanas un apkopes intervāli un jāizpilda tīrīšanas procedūras.
- Ja apkopes intervāli netiek ievēroti, nav iespējams garantēt uzņēmuma Leica Biosystems GmbH ražotās ierīces HistoCore SPECTRA CV pareizu darbību.
- Ierīci reizi gadā ir jāpārbauda Leica apstiprinātam kvalificētam apkopes tehnikim.
- Vienmēr valkājiet piemērotu aizsargapģērbu (laboratorijas virsvalku, aizsargbrilles un pret iegriezumiem noturīgus cimdus).

Lai ilgstoši nodrošinātu pareizu ierīces darbību, pēc garantijas posma beigām ir ieteicams noslēgt apkopes līgumu. Lai uzzinātu vairāk, sazinieties ar atbilstīgu klientu apkalpošanas uzņēmumu.

7.4.1 Ikdienas tīrīšana un apkope

A Segstikliņu kasetne:

- Pārbaudiet, vai segstikliņu kasetnē nav saplīsušu stiklu (→ lpp. 78 – 6.3.3 Segstikliņu kasetnes pārbaude un maiņa), un vajadzības gadījumā tos iztīriet.
- Pārbaudiet, vai segstikliņi kasetnē iegulst pareizi (→ lpp. 78 – 6.3.3 Segstikliņu kasetnes pārbaude un maiņa).

B Atgriezumtu tvertne:

- Pārbaudiet, vai atgriezumtu tvertnē nav saplēstu stiklu (→ lpp. 81 – 6.3.4 Atgriezumtu tvertnes iztukšošana), un vajadzības gadījumā tos iztīriet.

C "Pick&Place" sistēma:

- Pārbaudiet, vai uz sliedēm, piesūcekņiem un segstikliņu sensora tapas nav uzstādīšanas līdzekļa atliekas un saplēstu stiklu (→ lpp. 82 – 6.3.5 "Pick&Place" sistēmas pārbaude), un vajadzības gadījumā notīriet tos (→ lpp. 108 – 7.2.10 "Pick&Place" sistēmas tīrīšana).
- Nomainiet deformētus un/vai bojātus piesūcekņus (→ lpp. 109 – 7.2.11 Piesūcekņu maiņa).

D Izlīdzināšanas tapas:

- Pārbaudiet, vai nav manāmas uzstādīšanas līdzekļa atliekas, un vajadzības gadījumā notīriet (→ att. 3-12).

E Segstikliņu slēgšanas līnija L1 un L2:

- Pārbaudiet, vai uz virsmas nav sakaltušas uzstādīšanas līdzekļa atliekas, un vajadzības gadījumā notīriet.

F Reaģentu kivetes ielādes atvilktnē:

- Nomainiet reaģentu kivetēs (→ lpp. 31 – 4.6 Patērējamo līdzekļu uzpilde).

G Izlādes atvilktnē:

- Pārbaudiet, vai izlādes atvilktnēs nav statīvu, un vajadzības gadījumā izņemiet tos (→ lpp. 101 – 7.2.4 Iekšpusē tīrīšana).

H Ierīces virsmas:

- Ielādes atvilktnes tuvumā pārbaudiet, vai uz ierīces virsmas nav manāmas reaģenta atliekas, un vajadzības gadījumā notīriet. Tīrīšanai var izmantot standarta mājāsaimniecības tīrīšanas līdzekli (→ lpp. 100 – 7.2.1 Korpusa virsma, lakotās virsmas, ierīces pārsegs).

I Sagatavošanas pudele:

- Pārbaudiet sagatavošanas pudeles uzpildes līmeni un vajadzības gadījumā atbrīvojieties no pudeles satura atbilstīgi laboratorijas noteikumiem.

J Bīdītājs un bīdītāja mēlīte:

- Pārbaudiet, vai uz bīdītāja vai bīdītāja mēlītes (→ att. 3-14) nav piesārņojuma vai sakaltuša uzstādīšanas līdzekļa. Samitriniet bezplūksnu audumu ar saderīgu šķīdinātāju un notīriet visas uzstādīšanas līdzekļa atliekas.

7.4.2 Iknedēļas tīrīšana un apkope**A Adata tīrīšanas tvertne:**

- Iztukšojiet adatu tīrīšanas tvertni, iztīriet to un piepildiet ar šķīdinātāju (→ lpp. 105 – 7.2.8 Adata tīrīšanas tvertnes uzpildīšana un maiņa).

B Reaģentu kivetes ielādes atvilktnē:

- Iztukšojiet reaģentu kivetes un tīriet tās ar laboratorijas skalošanas iekārtām, nepārsniedzot maksimālo temperatūru 65 °C (→ lpp. 110 – 7.2.13 Reaģentu kivešu tīrīšana).
- Tad uzpildiet reaģentu kivetes un ievietojiet tās atpakaļ ielādes atvilktnē (→ lpp. 36 – 4.6.3 Sagatavojiet reaģenta kiveti, uzpildiet to un ievietojiet to ielādes atvilktnē).

C Adata:

- Pārbaudiet, vai uz adatas virsmas nav sakaltušu uzstādīšanas līdzekļa atlieku, un vajadzības gadījumā notīriet to ar saderīgu šķīdinātāju (→ lpp. 104 – 7.2.7 Adata tīrīšana).

D Skārienekrāns:

- Pārbaudiet, vai tas nav netīrs, un vajadzības gadījumā notīriet. Tīrīšanai var izmantot standarta mājāsaimniecības tīrīšanas līdzekli (→ lpp. 100 – 7.2.2 TFT skārienekrāns).

E Statīvi:

- Ja tie ir tikai nedaudz netīri: notīriet statīvus ar saderīgā šķīdinātājā samitrinātu neplūksnainu audumu (→ lpp. 110 – 7.2.14 Statīvs un rokturis).
- Ja netīrumi ir izteikti: iemērciet statīvu saderīgā šķīdinātājā maksimums 1–2 stundas, lai notīrītu sakaltušā uzstādīšanas līdzekļa atliekas.
- Tīriet statīvu trauku mazgājamajā mašīnā 65 °C temperatūrā.

F Darbstacija:

- Pārbaudiet ierīces HistoCore SPECTRA ST pārneses staciju. Lai uzzinātu vairāk, skatiet ierīces HistoCore SPECTRA ST lietošanas instrukcijas.

- Pārbaudiet, vai atvilktni ieliktnos nav saplīsušu stiklu, un vajadzības gadījumā tos iztīriet (→ lpp. 101 – 7.2.4 Iekšpusē tīrīšana).

**Brīdinājums!**

Nekad ilgstoši neatstājiet reaģentu kivetes, statīvus un statīvu rokturus iemērtus šķīdinātājā (piem., pa nakti), jo tas var izraisīt deformēšanos, un vairs nav iespējams garantēt ierīces pareizu darbību.

7.4.3 Ceturkšņa tīrīšana un apkope

A Aktivās ogles filtra maiņa:

- Nomainiet aktīvās ogles filtru (→ lpp. 111 – 7.2.15 Aktivās ogles filtra maiņa).

7.4.4 Tīrīšana un apkope vajadzības gadījumā



Brīdinājums!

- Ievērojiet: Valkājiet pret iegriezumiem noturīgus cimdus (→ lpp. 17 – 3.1 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts)!
- Ja pamanāt saplēstus stiklus, iztīriet ierīces iekšpusi.
- Jebkādas saistvielu atliekas var notīrīt ar saderīgā šķīdinātāja samitrinātu neplūksnainu audumu. Jūs varat izmantot piegādes komplektā iekļauto suku, lai slaucītu stikla lauskas un šķembas (uz kurām nav saistvielu) atvilktnes atveres virzienā, un tad izmantot standarta putekļu sūcēju, lai šos netīrumus savāktu.

- A**
- Pārbaudiet, vai ierīce darbojas gaidstāves režīmā (→ lpp. 72 – 6.2 Ierīces ieslēgšana un izslēgšana):
 - Uzlieciet reaģentu kivešu pārsegu
 - Pārbaudiet, vai adatu tīrīšanas tvertne ir pietiekami daudz šķīdinātāja, lai adatas neizžūtu (→ lpp. 76 – 6.3.2 Adatu tīrīšanas tvertnes uzraudzība un uzpilde).

- B**
- Sagatavojiet cauruļu sistēmu, izmantojot šķīdinātāju (→ lpp. 117 – 7.3.3 Cauruļu sistēmās tīrīšana).

C "Pick&Place" sistēma:

- Nomainiet piesūcekņus, ja tie ir manāmi deformējušies vai ļoti netīri (→ lpp. 109 – 7.2.11 Piesūcekņu maiņa).

- D**
- Iztīriet ierīces iekšpusi (→ lpp. 101 – 7.2.4 Iekšpuses tīrīšana).

8. Kļūdaina darbība un problēmu novēršana

8.1 Problēmu novēršana

Problēma/kļūdainā darbība	Iespējamais cēlonis	Risinājums
Melns ekrāns	- Avarējusi programmatūra - Strāvas padeves traucējums	- Izņemiet no ierīces visus statīvus un restartējiet ierīci. - Skatiet (→ lpp. 127 – 8.2 Strāvas padeves pārtraukuma izraisīta ierīces kļūda)
Adatu tīrīšanas tvertni nevar izņemt, izmantojot rievoto skrūvi	Adatu tīrīšanas tvertne ir iestrēgusi, jo turētāja ir uzstādīšanas līdzekļa atliekas.	Izņemiet adatu tīrīšanas bloku un mērcējiet to ksilolā, līdz adatu tīrīšanas tvertni var izņemt no bloka (→ lpp. 105 – 7.2.9 Visa adatu tīrīšanas tvertnes bloka noņemšana).
Nevar noskenēt patērējamās līdzekļus	- RFID mikroshēma ir netīra - RFID mikroshēma ir bojāta	- Uzmanīgi notīriet netīrumus no RFID mikroshēmas un atkārtoti noskenējiet patērējamās līdzekļus, aizverot pārsegu. - Mēģiniet vēlreiz, izmantojot citus patērējamās līdzekļus. - Ja problēma saglabājas, iespējams, ir radusies ierīces darbības kļūda. Sazinieties ar Leica apkopes dienestu.
Ielādes/izlādes atvilktnē ķēras	Iespējams, ka atvilktnē vai uz tās ir netīrumi	Uzmanīgi notīriet visus netīrumus (uzstādīšanas līdzekļa atliekas, stikla lauskas un šķembas) (→ lpp. 100 – 7.1 Svarīga informācija par ierīces tīrīšanu un apkopi), izņemiet no ierīces visus statīvus un restartējiet ierīci.
Transportēšanas konsole ziņo par kļūdu	Kļūdaina ierīces darbība	Izpildiet norādes sadaļā (→ lpp. 128 – 8.3 Statīva manuāla izņemšana ierīces kļūdainas darbības gadījumā) un aizvelciet transportēšanas konsoli līdz izlādes atvilktnēi. Izņemiet statīvu no transportēšanas konsoles.
Nebojāts segstikliņš tiek ievietots atgriezumu tvertnē.	Segstikliņa sensora tapa ir netīra.	Pārbaudiet, vai segstikliņa sensora tapa nav netīra; ja vajadzīgs, notīriet to ar ksilolā samitrinātu neplūksnainu audumu (→ lpp. 108 – 7.2.10 "Pick&Place" sistēmas tīrīšana).

Problēma/kļūdainā darbība	Iespējamais cēlonis	Risinājums
Gaisa burbuļi starp paraugu un segstikliņu	- Adata ir daļēji iestrēgusi/bloķēta - Ielādes atvilktnes reaģentu kivetē ir iepildīts ar uzstādīšanas līdzekli nesaderīgs reaģents. - Adata ir saliekta. - Paraugi nav pietiekami mitri - Lietotājs ir pārtraucis un tad atsācis segstikliņu uzlikšanas procesu. - Noplūdes uzstādīšanas līdzekļa cauruļu sistēmā.	- Notīriet visas uzstādīšanas līdzekļa atliekas un veiciet ātro sagatavošanu (→ lpp. 115 – 7.3.1 Ātrā sagatavošana). Ja problēma saglabājas, veiciet pilnīgu cauruļu sistēmas tīrīšanu (→ lpp. 117 – 7.3.3 Cauruļu sistēmās tīrīšana). - Leica iesaka ielādes atvilktnes reaģentu kivetēs izmantot ksilolu. - Nodrošiniet, ka gan HistoCore SPECTRA CV ielādes atvilktnē, gan ierīces HistoCore SPECTRA ST iekrāsošanas procesa pēdējos posmos tiek izmantots šķīdinātājs, kas saderīgs ar Leica uzstādīšanas līdzekli (piemēram, ksilols). - Atbrīvojieties no nesaderīgā reaģenta atbilstīgi piemērojamajiem vietējiem noteikumiem, iztīriet reaģentu kivetī un ārpus ierīces piepildiet to ar ksilolu. Visbeidzot, ievietojiet reaģentu kivetes atpakaļ ielādes atvilktnē. - Informējiet Leica apkopes dienestu un nomainiet saliekto adatu ar jaunu. - Pārbaudiet reaģentu kivešu uzpildes līmeni ielādes atvilktnē (→ lpp. 37 – Pareizs reaģentu kivešu uzpildes līmenis) un vajadzības gadījumā uzpildiet reaģentu (→ lpp. 14 – Brīdinājumi – apiešanās ar reaģentiem). - Nākamajā statīvā problēmai nevajadzētu atkārtoties. Centieties izvairīties no segstikliņu uzlikšanas procesa pārtraukšanas, piemēram, lai uzpildītu patērējamās līdzekļus. - Izņemiet uzstādīšanas līdzekļa pudeli, pārbaudiet, vai kanula pareizi iegulst savā vietā, un pārliecinieties, ka tā nofiksējas pareizā pozīcijā.
Uz sliedēm tiek uzklāts nepietiekams uzstādīšanas līdzekļa apjoms	Uzstādīšanas līdzekļa uzklāšanas apjoms ir iestatīts pārāk mazs.	Pielāgojiet uzstādīšanas līdzekļa uzklāšanas apjomu parametru kopā (→ lpp. 68 – 5.9.5 Lietošanas apjoma regulēšana) vai izmainiet apjomu izvēlnē Apjoma kalibrēšana (→ lpp. 57 – 5.8.6 Apjoma kalibrēšana).

Problēma/kļūdainā darbība	Iespējamais cēlonis	Risinājums
Uz sliedēm tiek uzklāts par daudz uzstādīšanas līdzekļa vai uz segstikliņa ir pārāk daudz uzstādīšanas līdzekļa	- Uzstādīšanas līdzekļa uzklāšanas apjoms ir iestatīts pārāk liels. - Uzstādīšanas līdzekļa atliekas uz bīdītāja vai bīdītāja mēlītes (vai zem bīdītāja mēlītes).	- Pielāgojiet uzstādīšanas līdzekļa uzklāšanas apjomu parametru kopā (→ lpp. 68 – 5.9.5 Lietošanas apjoma regulēšana) vai izmainiet apjomu izvēlnē Apjoma kalibrēšana (→ lpp. 57 – 5.8.6 Apjoma kalibrēšana). - Pārbaudiet, vai uz bīdītāja un bīdītāja mēlītes (arī zem bīdītāja mēlītes) nav piesārņojuma, un notīriet to ar ksilolā samitrinātu neplūksnainu drānu, ja vajadzīgs.
Uzstādīšanas līdzekļa uzklāšanas laikā tika sabojāts uz stikliņa esošais paraugs	Adatas augstums ir iestatīts nepareizi.	Pārtrauciet segstikliņu likšanu attiecīgajā segstikliņu slēgšanas līnijā un informējiet Leica apkopes dienestu. Adatas augstumu var mainīt un kalibrēt tikai Leica apkopes dienesta pārstāvis.
Segstikliņi izkrit no "Pick&Place" sistēmas	Netīri vai deformēti piesūcekņi	- Pārbaudiet, vai "Pick&Place" sistēmas piesūcekņi nav netīri vai bojāti (→ lpp. 108 – 7.2.10 "Pick&Place" sistēmas tīrīšana). Notīriet vai nomainiet piesūcekņus (→ lpp. 109 – 7.2.11 Piesūcekņu maiņa). - Kā arī izpildiet procedūru, kas aprakstīta sadaļā (→ lpp. 131 – 8.3.1 Kļūda segstikliņu satveršanas posmā).
Adata izžūst	- Segstikliņi magazīnā ir saslapināti un tos vairs nav iespējams paņemt pa vienam. - Segstikliņu slēgšanas līnijas kļūda; adatu nav iespējams pārvietot uz adatu tīrīšanas tvertni.	- Nomainiet segstikliņu licēja magazīnu (→ lpp. 78 – 6.3.3 Segstikliņu kasetnes pārbaude un maiņa). - Izņemiet adatu no turētāja un ievietojiet to adatu tīrīšanas tvertnē.
Moduļa statusa rādījumā parādītais uzstādīšanas līdzekļa uzpildes līmenis pudelē ir pārāk zems	Vairākas reizes neveiksmīgi ir veikts ātrās vai pagarinātās sagatavošanas process.	- Katrā sagatavošanas procesa reizē ierīces programmatūra no uzstādīšanas līdzekļa pudeles novada sagatavošanai vajadzīgo līdzekļa daudzumu. - Nomainiet uzstādīšanas līdzekļa pudeli. - Pārbaudiet līdzekļa caurplūdi adatā un vajadzības gadījumā ilgstoši mērcējiet adatu šķīdinātājā. Ja adata ilgstoši saglabājas aizsērējusi, sazinieties ar Leica apkopes speciālistu, lai nomainītu adatas bloku.
Kļūdas ziņojums "L1/L2 uzstādīšanas līdzeklis nav konstatēts"	Pudeļu turētājs (→ att. 16-1) nav līdz galam ievietots attiecīgajā pozīcijā (nav atskanējis klikšķis).	Slidiniet pudeļu turētāju (→ att. 16-1) atpakaļ, kamēr jutīsiet, ka tas ir nifiksējies.
Kad statīvs tiek pārvirzīts izlādes atvilktnē, parādās kļūdas ziņojums "Izlādes atvilktnes kļūda"	Statīva roktura RFID mikroshēma ir bojāta.	Izlasiet ziņojumu un izņemiet visus statīvus no izlādes atvilktnes. Atvienojiet bojāto rokturi no statīva (→ lpp. 85 – Atvienojiet rokturi no statīva.) un atbrīvojieties no tā atbilstīgi laboratorijas noteikumiem.

8.2 Strāvas padeves pārtraukuma izraisīta ierīces kļūda



Brīdinājums!

Programmatūras avārijas vai ierīces kļūdas gadījumā atskan iepriekš definēts brīdinājuma signāls. Šādā gadījumā lietotājam ir jāizņem visi statīvi no abām ierīcēm (HistoCore SPECTRA CV un HistoCore SPECTRA ST) un jārestartē ierīces.



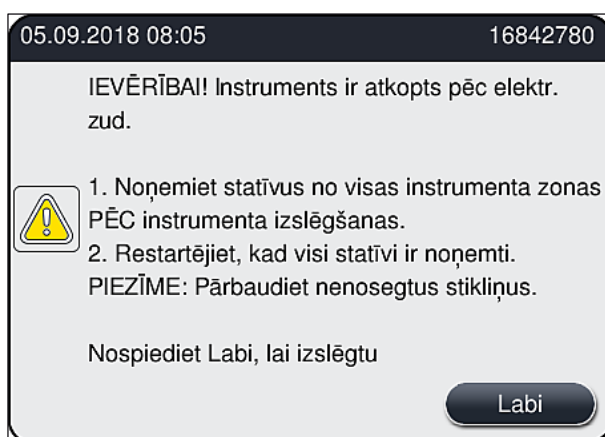
Piezīme

- Ja strāvas padeves pārtraukums pārsniedz 3 sekundes, HistoCore SPECTRA CV iekšējais akumulators nodrošina ierīces izslēgšanu kontrolētā veidā, šādi pasargājot paraugus no jebkādas negatīvas ietekmes.
- Pilnībā uzlādēts iekšējais akumulators spēj nostrādāt divu secīgu strāvas padeves traucējumu (> 3 s) gadījumā. Kad pēc diviem secīgiem strāvas padeves pārtraukumiem ir atjaunota strāvas padeve un tiek ieslēgta ierīce, iekšējais akumulators automātiski uzlādējas. Lietotāju par lādēšanās procesu informē paziņojums ekrānā. Ierīci var sākt lietot tikai tad, kad lādēšana ir pabeigta.
- Kad strāvas padeve ir atjaunota, ierīce automātiski restartējas. Ierīces ekrānā tiek parādīts informatīvs ziņojums par strāvas padeves pārtraukumu (→ att. 107) un notikums tiek ievadīts notikumu žurnālā.
- Ja ir pievienota ārēja nepārtrauktas barošanas sistēma (UPS), tā atkarībā no specifikācijas spēj nodrošināt ilgstošu darbošanos apejas režīmā (→ lpp. 25 – 4.2.2 Ārējās nepārtrauktas strāvas padeves sistēmas (UPS) lietošana).

Strāvas padeves pārtraukumu gadījumā ierīce izpilda tālāk norādītās darbības neatkarīgi no tā, vai attiecīgajā brīdī tiek izmantota viena vai abas līnijas:

1. Programmatūra izslēdz ekrānu.
2. Ja segstikliņu slēgšanas līnijās **L1** un **L2** apstrādes procesā atrodas stikliņi, tie tiek pilnībā nosegti un pārbidīti atpakaļ statīvā.
3. Segstikliņu slēgšanas līnijā **L2** esošo statīvu satvērējs pārvirza uz izlādes atvilktni. Pēc tam satvērējs tiek pārvietots drošā pozīcijā aiz krāsns.
4. Segstikliņu slēgšanas līnijā **L1** esošais statīvs paliek pacelšanas mehānismā.
5. Pēc tam programmatūra kontrolētā veidā izslēdz ierīci (→ lpp. 29 – 4.5 Ierīces ieslēgšana un izslēgšana).

- ❗ Kad strāvas padeve ir atjaunota, ierīce automātiski restartējas. Atskan brīdinājuma signāls un ekrānā tiek parādīts brīdinājuma ziņojums (→ att. 107).



att. 107

6. Apstipriniet šo ziņojumu, nospiežot pogu **Labi**, un ierīce kontrolētā veidā izslēgsies.

Tad izpildiet informatīvā ziņojuma norādes (→ att. 107) un izņemiet stikliņus no ierīces.



Piezīme

- Pēc ierīces restartēšanās krāsns ir izslēgta un lietotājam krāsns iestatījumu izvēlnē tā ir atkārtoti jāieslēdz (→ lpp. 53 – 5.8.5 [Krāsns iestatījumi](#)). Statīva ievietošanas brīdī lietotājam tiek parādīts attiecīgais ziņojums.
- Lai varētu droši un ērti izņemt statīvus no ierīces, tā vispirms ir jāizslēdz. Kad ierīce ir izslēgta, lietotājs var, piemēram, ērti pārvietot transportēšanas konsoli, lai varētu izpildīt pārējās darbības, kas vajadzīgas, lai izņemtu statīvus.
- Pārbaudiet, vai izņemtajos statīvos nav stikliņi, kuriem nav uzlikti segstikliņi, un manuāli uzlieciet segstikliņus. Liekot segstikliņus, ievērojiet secību, kādā stikliņi tiek apstrādāti, kad tie atrodas ierīcē; (→ lpp. 88 – 6.6 [Segstikliņu uzlikšanas procesa sākšana](#)) un (→ att. 74).
- Lai pareizi izņemtu ierīcē palikušos statīvus, izlasiet tālāk norādītās sadaļas.

Pozīcija	Skatiet
Ielādes atvilktnē	(→ lpp. 128 – 8.3 Statīva manuāla izņemšana ierīces kļūdainas darbības gadījumā)
Rotators	(→ lpp. 140 – 8.3.5 Statīva noņemšana no rotatora)
Pacelšanas mehānisms	(→ lpp. 133 – 8.3.2 Statīva noņemšana no segstikliņu slēgšanas līnijas pacelšanas mehānisma)
Satvērējs	(→ lpp. 128 – 8.3 Statīva manuāla izņemšana ierīces kļūdainas darbības gadījumā)
Krāsns	(→ 8.3.4 Statīva izņemšana no krāsns apakšas vai aizmugures)
Izlādes atvilktnē	(→ lpp. 128 – 8.3 Statīva manuāla izņemšana ierīces kļūdainas darbības gadījumā)

8.3 Statīva manuāla izņemšana ierīces kļūdainas darbības gadījumā



Brīdinājums!

- Traumu gūšanas risks! Vienmēr valkājiet piemērotu aizsargapģērbu (laboratorijas virsvalku, aizsargbrilles un pret iegriezumiem noturīgus cimdus)!
- Mēs iesakām aicināt palīgā otru personu.
- Programmatūra ierīces ekrānā sniedz norādes. Šīs norādes ir obligāti jāievēro.
- Ja statīvi ir jāizņem no labās puses segstikliņu slēgšanas līnijas L2, statīvu pārvietošana no un uz krāsni tiek pārtraukta drošības dēļ. Var gadīties, ka tāpēc statīvi paliek krāsni ilgāk par 5 minūtēm.



Piezīme

Ja ierīces kļūdainas darbības rezultātā lietotājam statīvs no ierīces ir jāizņem manuāli, ņemiet vērā, ka programmatūra nespēj precīzi noteikt statīva atrašanās vietu ierīcē, tāpēc tā spēj sniegt tikai vispārīgas norādes statīvu izņemšanai. Ja ielūkojoties ierīcē, izņemamais statīvs ir saskatāms un tam var viegli piekļūt, to drīkst izņemt, neievērojot ekrānā sniegtās norādes, ja šādi nerodas risks sabojāt paraugus vai ierīci.

Statīva manuāla izņemšana no ierīces:

1. Atveriet ielādes atvilktni.
2. Atveriet izlādes atvilktni un izņemiet visus tajā esošos statīvus (→ att. 108-1).
3. Pavelciet uz augšu sarkano fiksācijas sviru (→ att. 108-2). Pilnībā izvelciet atvilktni un novietojiet atjaunošanas pozīcijā (→ att. 108-3).
4. Meklējiet statīvu izlādes atvilktnes ejā (→ att. 108-4).
5. Ievietojiet roku ejā un uzmanīgi mēģiniet sataustīt tajā statīvu.



Brīdinājums!

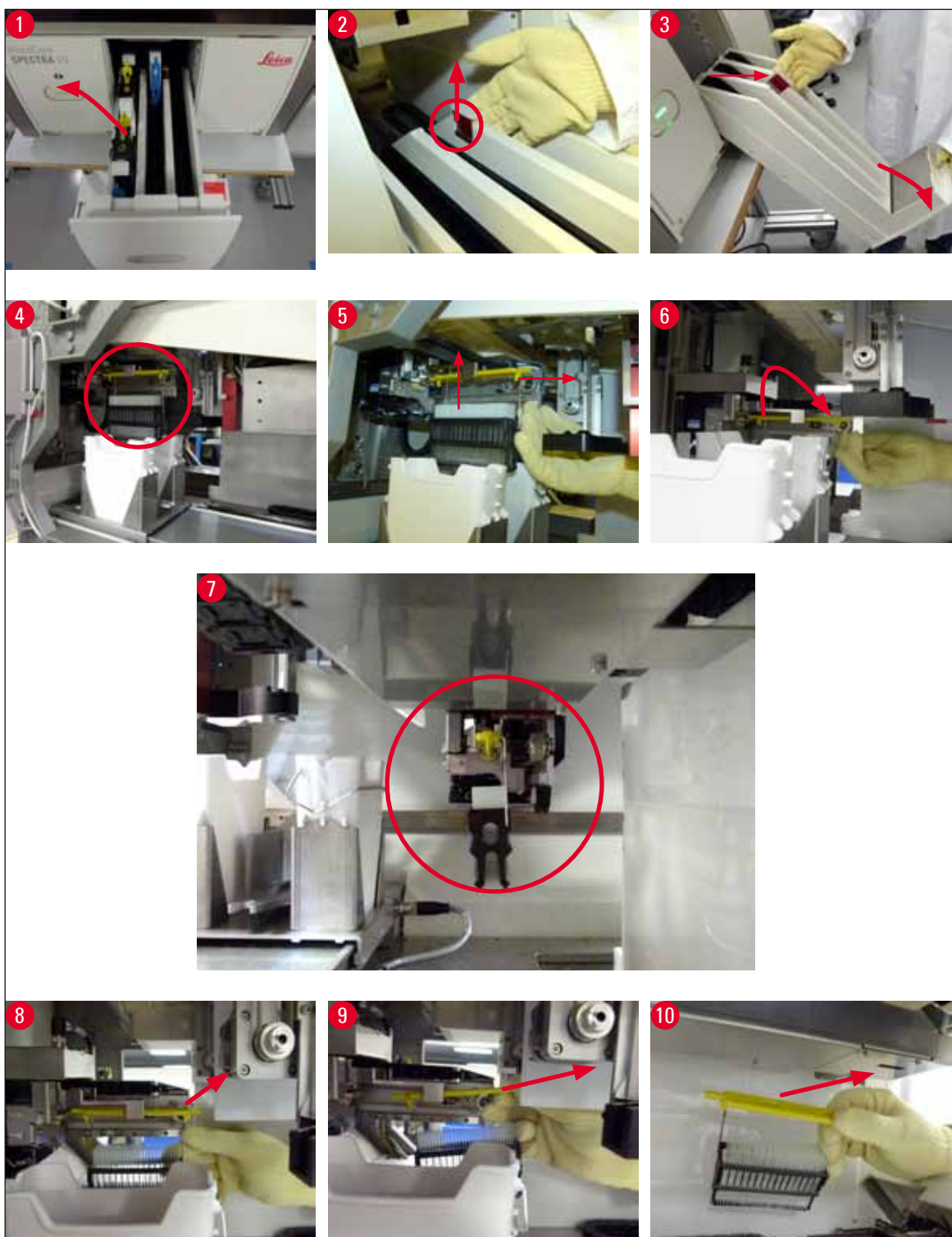
- Statīvos var būt stikliņi bez segstikliņiem. Rīkojieties ļoti rūpīgi un piesardzīgi.
- Ja pacelšanas mehānisms traucē izņemt statīvu, manuāli paceliet mehānismu uz augšu (→ lpp. 133 – 8.3.2 Statīva noņemšana no segstikliņu slēgšanas līnijas pacelšanas mehānisma).

6. Ja vajadzīgs, paceliet satvērēju līdz pašai augšai un pastumiet/pavelciet satvērēju līdz ierīces centram (→ att. 108-5).
7. Uzmanīgi nolaidiet satvērēju ar visu statīvu (→ att. 108-6).
8. Statīvs tagad atrodas pozīcijā (→ att. 108-7), kurā to var droši izņemt.
9. Ar vienu roku turiet satvērēju, lai tas nenokristu, bet ar otru roku satveriet statīva priekšdaļu.
10. Uzmanīgi paceliet statīva priekšdaļu, lai atbrīvotu to no satvērēja (→ att. 108-8).
11. Visbeidzot, turiet statīvu nedaudz sasvērtu uz priekšu (→ att. 108-9) un velciet to taisni ārā no satvērēja (→ att. 108-10).
12. Aizvirziet satvērēju drošā pozīcijā aiz krāsns.
13. Aizveriet izlādes atvilktni un apstipriniet pēc tam parādīto informatīvo ziņojumu, nospiežot pogu **Labi**.
14. Pēc tam ierīce tiks atkārtoti inicializēta.
15. Pēc inicializācijas vienmēr ir jāizpilda **ātrā sagatavošana** (→ lpp. 115 – 7.3.1 Ātrā sagatavošana).



Piezīme

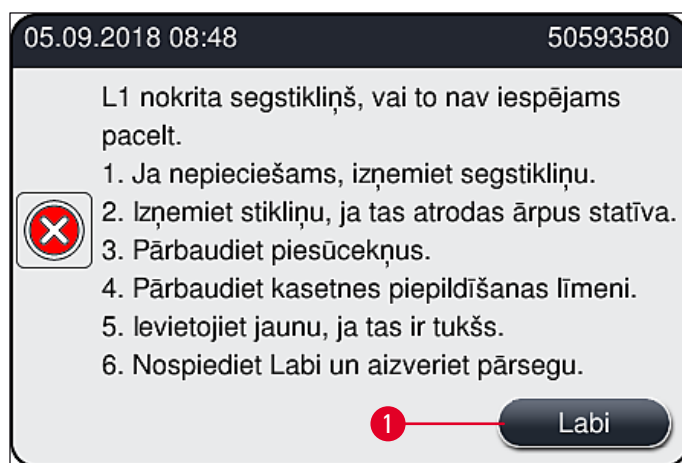
Novietojiet izņemto statīvu ārpus ierīces un dariet visu nepieciešamo, lai stikliņi neizžūtu.



att. 108

8.3.1 Kļūda segstikliņu satveršanas posmā

Ja "**Pick&Place**" sistēma pazaudē segstikliņu, kad tas tiek transportēts uz stikliņu, vai ja "**Pick&Place**" sistēma nespēj izņemt segstikliņu no kasetnes pēc 3 mēģinājumiem, lietotājam tiek parādīts kļūdas ziņojums (→ att. 109).



att. 109



Piezīme

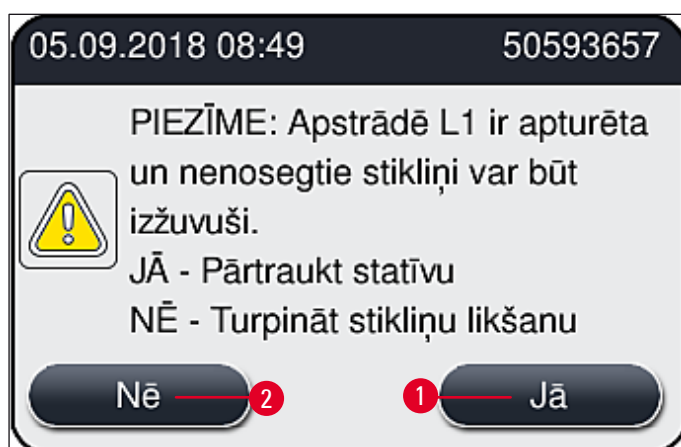
Apstrādes process attiecīgajā segstikliņu slēgšanas līnijā tiek pārtraukts, lai novērstu iespējamus paraugu bojājumus. Pārtraukuma laikā paraugi var izžūt.

- ① Ja tiek parādīts ziņojums (→ att. 109), vispirms ir jāpārbauda, vai segstikliņš tika pazaudēts, kamēr to transportēja uz stikliņu, vai "**Pick&Place**" sistēma nespēja segstikliņu izņemt no kasetnes.
- 1. Lai to noteiktu, vispirms atveriet ierīces pārsegu un pārbaudiet, vai segstikliņš nav nokritis, kamēr tas tika transportēts līdz stikliņam.
- 2. Lai izņemtu stikliņu, pārvirziet sarkano stienīti līdz galam pa labi (→ att. 110-1) un turiet to šādā pozīcijā.
- 3. Raugieties, lai bīdītājs (→ att. 110-2) netraucētu droši izņemt stikliņu. Ja vajadzīgs, pārvirziet bīdītāju līdz galam uz priekšu vai atpakaļ.
- 4. Uzmanīgi izņemiet no ierīces stikliņu, kuram vēl nav uzlikts segstikliņš (→ att. 110-3), un droši novietojiet to ārpus ierīces. Kad darbības kļūda ir izlabota, segstikliņu stikliņam var uzlikt manuāli.



att. 110

5. Pārbaudiet, vai segstikliņu slēgšanas līnijā nav saplīsušu stiklu, un vajadzības gadījumā iztīriet to.
6. Ja **"Pick&Place"** sistēma nespēja izņemt segstikliņu no kasetnes, pārbaudiet, vai **"Pick&Place"** sistēmas piesūcekņi nav netīri vai bojāti un vajadzības gadījumā notīriet vai nomainiet piesūcekņus.
7. Pēc tam pārbaudiet segstikliņu kasetnes uzpildes līmeni. Ja tajā vairs nav segstikliņu, ievietojiet jaunu segstikliņu kasetni.
8. Kad ir izpildītas visas iepriekš aprakstītās darbības, nospiediet pogu **Labi** un aizveriet pārsegu.
9. Ierīces programmatūra veic uzpildes līmeņa skenēšanu. Kad pārbaude ir pabeigta, tiek parādīts informatīvs ziņojums (→ att. 111).
10. Ja apstrādes process bija pārtraukts pārāk ilgi, to var atcelt, nospiežot pogu **Jā** (→ att. 111-1). Attiecīgais statīvs tiek pārvirzīts uz izlādes atvilktni un lietotājs to var izņemt.
11. Lai turpinātu apstrādi, nospiediet pogu **Nē** (→ att. 111-2). Apstrāde turpinās kā ierasts.



att. 111



Piezīme

Ja neizdodas izlabot kļūdu, izpildot aprakstīto procedūru, informējiet Leica apkopes tehniķi un pagaidām pārtrauciet attiecīgās segstikliņu slēgšanas līnijas izmantošanu.

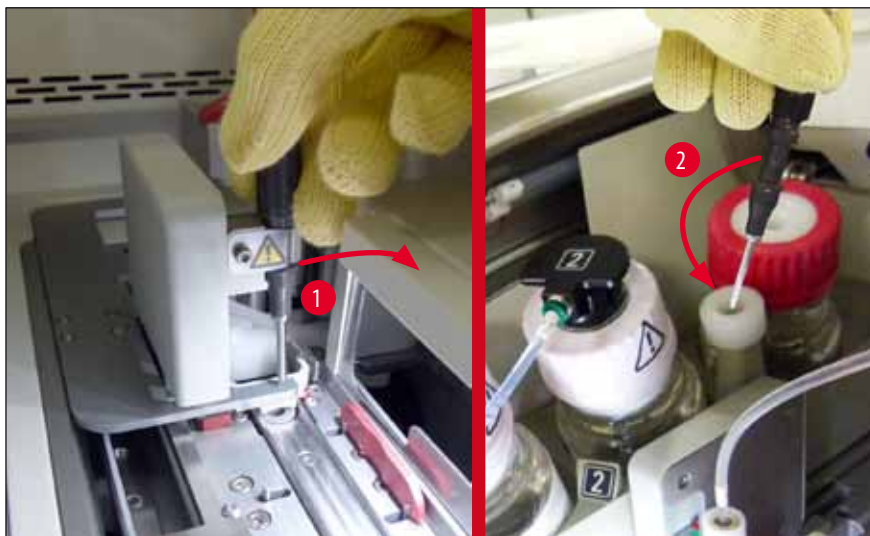
8.3.2 Statīva noņemšana no segstikliņu slēgšanas līnijas pacelšanas mehānisma



Brīdinājums!

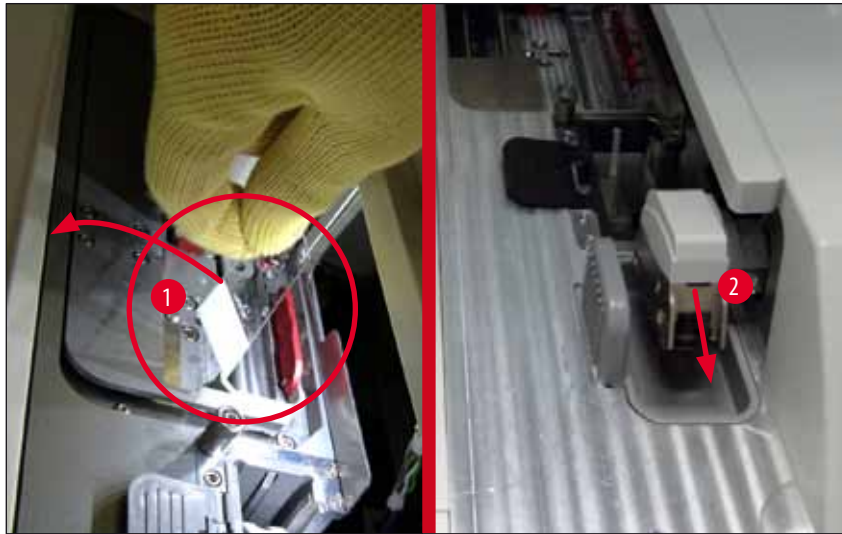
- Ja darbības laikā kādā no segstikliņu slēgšanas līnijām tiek konstatēta kļūda, ierīce parāda informatīvu ziņojumu, kurā sniegtas norādes, kā izņemt iespējami pacelšanas mehānismā iestrēgušo statīvu. Informatīvā ziņojuma norādes ir jāievēro obligāti.
- Vienmēr no sākuma izlasiet paziņojumus displejā, tad veiciet aprakstītu(-us) uzdevumu(-us), pēc tam apstipriniet paziņojumu (ja nepieciešamas), lai turpinātu glābšanas procesu.
- Traumu gūšanas risks! Vienmēr valkājiet piemērotu aizsargapgārbu (laboratorijas virsvalku, pret iegriezumiem noturīgus cimdus un aizsargbrilles)!
- Pārtraukuma laikā paraugi var izžūt.

1. Izlasiet un apstipriniet ziņojumus, pēc tam atveriet pārsegu.
2. Apskatiet tālāk norādīto paziņojumu. Pirms apstiprināšanas, veiciet paziņojumā norādītus uzdevumus. Sāniski izņemiet adatu no attiecīgās segstikliņu slēgšanas līnijas adatu turētāja (→ att. 112-1) un ievietojiet to novietošanas vietā (→ att. 112-2).



att. 112

3. Pārbaudiet, vai attiecīgajā segstikliņu slēgšanas līnijā nav bloķējumu, un uzmanīgi atbrīvojiet tos (→ att. 113-1).
4. Ja tas traucē, pārvietojiet Pick&Place moduli atgriezumā tvertnē (→ att. 113-2).
5. Apstipriniet paziņojumu, nospiežot **Ok**.



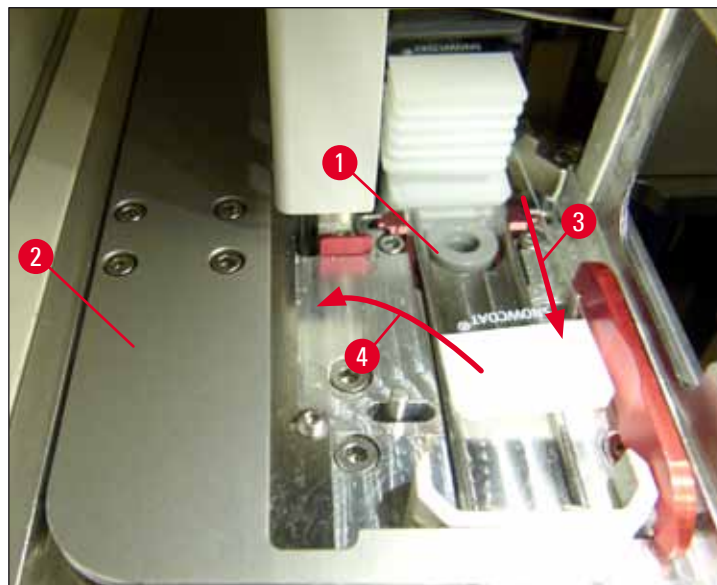
att. 113

6. Pierakstiet šos paziņojumus un aizveriet pārsegu.
7. Ierīce šajā brīdī centīsies pārvirzīt statīvu augstākajā iespējamajā pozīcijā.
8. Pēc īsa laika posma displejā parādīsies paziņojums. Atkal atveriet pārsegu un pārbaudiet, vai statīvs atrodas visaugstākajā pozīcijā.

**Piezīme**

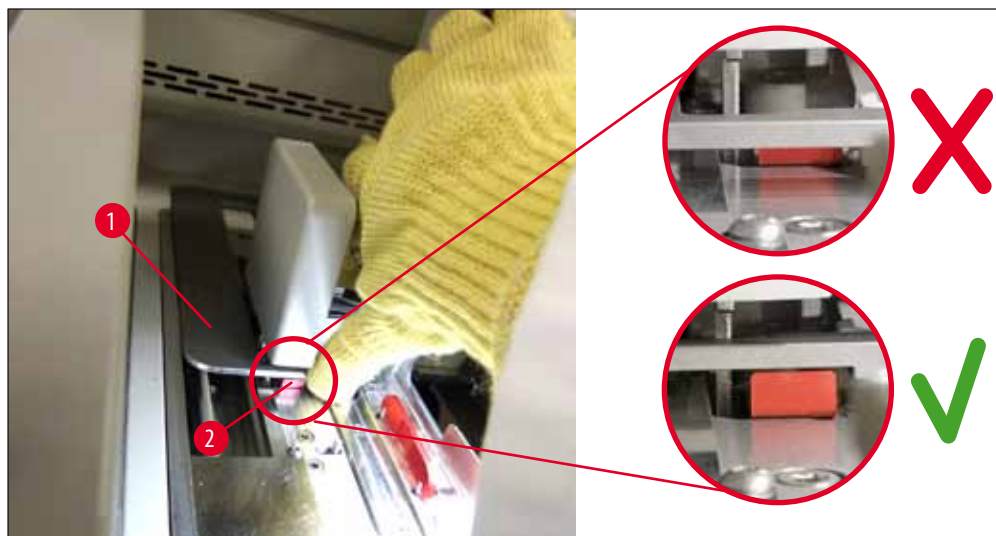
Ja ierīce nevar pārvietot statīvu visaugstākajā pozīcijā (piem., bloķēšanas stikliņu dēļ), jāveic šādi trīs soļi, pirms mēģināt noņemt statīvu.

9. Ja stikliņš segstikliņu slēgšanas līnijā ir sasvērēis (→ att. 114-1), pavirziet virzītāju (→ att. 114-2) uz priekšu. Lai to izdarītu, pavirziet sarkano stienīti līdz galam pa labi (→ att. 110-1) un turiet to šādā pozīcijā. Tad uzmanīgi velciet sasvērušos stikliņu uz priekšu (→ att. 114-3), izņemiet to no ierīces (→ att. 114-4) un manuāli uzlieciet segstikliņu.



att. 114

10. Savietojiet biditāju (→ att. 115-1) ar sarkano stienīti (→ att. 115-2). Kad tas izdarīts, iespējams manuāli pacelt uz augšu pacelšanas mehānismu.

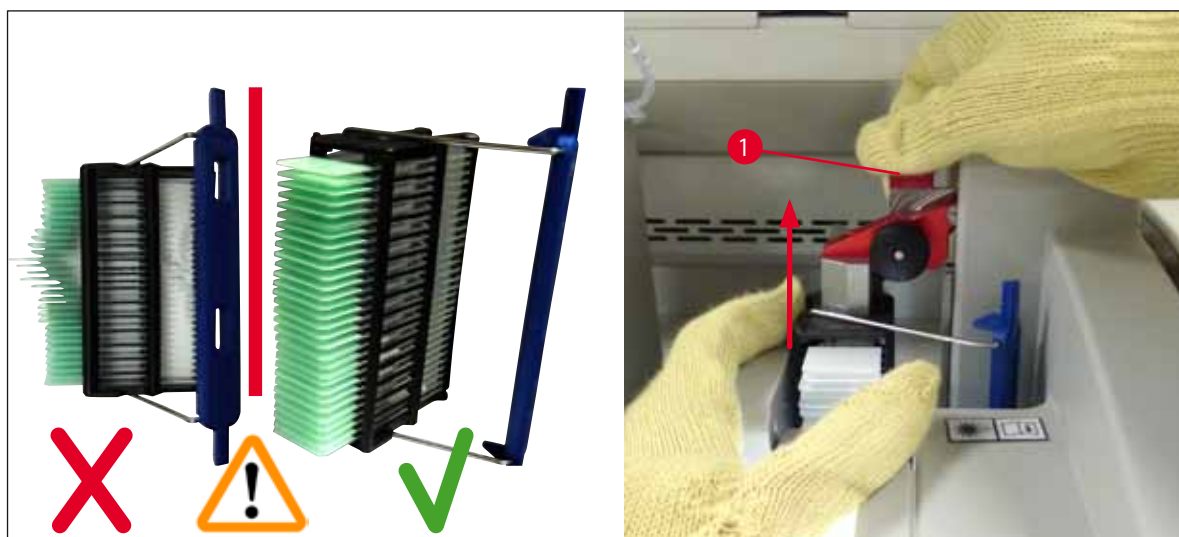


att. 115

11. Tagad manuāli pavelciet pacelšanas mehānismu uz augšu. Lai to izdarītu, satveriet sarkano sviru (→ att. 116-1) un uzmanīgi velciet uz augšu pacelšanas mehānismu ar visu statīvu.


Brīdinājums!

Uzmanīgi pavelciet pacelšanas mehānismu uz augšu, bez saraustītām kustībām. Nepielietojiet spēku. Uzmanieties no izvirzītiem vai traucējošiem stikliņiem un iestumiet tos atpakaļ statīvā. (→ att. 116).



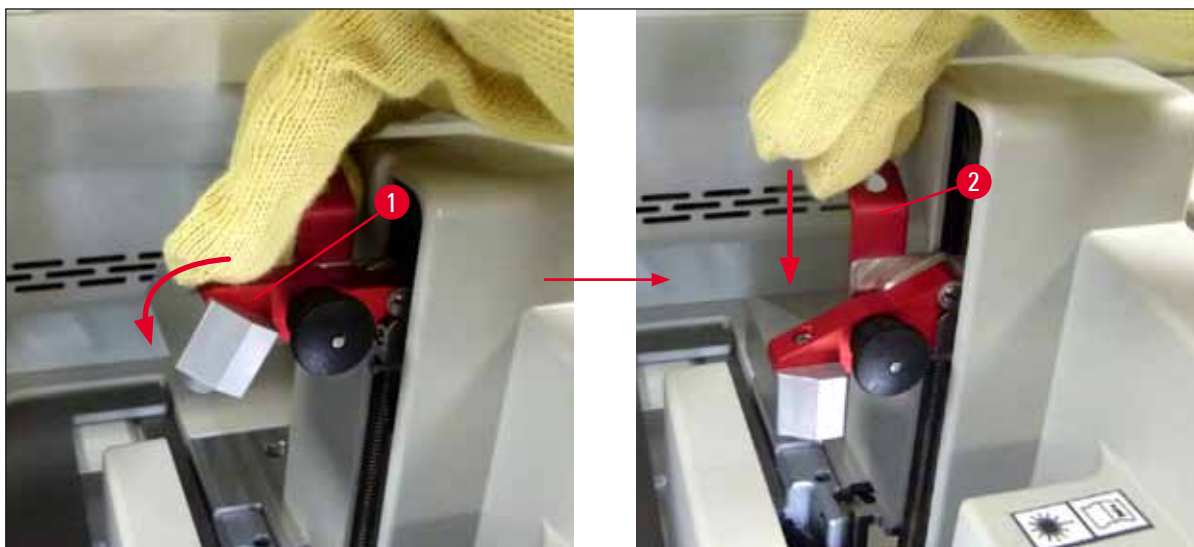
att. 116

12. Apskatiet tālāk norādīto paziņojumu. Pirms apstiprināšanas, veiciet paziņojumā norādītus uzdevumus.
13. Ar vienu roku turiet statīvu (→ att. 117-1), atbrīvojiet bloķēšanas mehānismu (→ att. 117-2) pacelšanas mehānismā un salociet to atpakaļ (→ att. 117-3).
14. Turpiniet turēt pacelšanas mehānismu (→ att. 117-4) un noņemiet statīvu no pacelšanas mehānisma ar otru roku (→ att. 117-5). Uzmanieties, lai no statīva neizkristu stikliņi.
15. Tad atlaidiet pacelšanas mehānismu, izņemiet statīvu no ierīces un apstipriniet paziņojumu.



att. 117

16. Sekojiet instrukcijām displejā un vēlreiz aizveriet pacelšanas mehānisma bloķēšanas mehānismu (→ att. 118-1) un nospiediet pacelšanas mehānismu dažus centimetrus uz leju (→ att. 118-2). Apstipriniet paziņojumu pēc uzdevuma izpildīšanas.



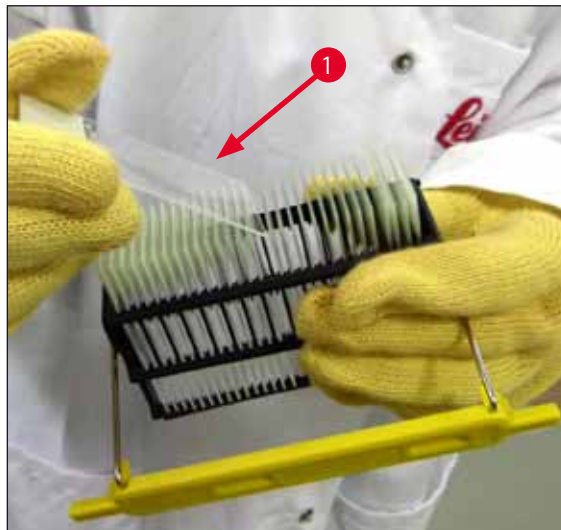
att. 118

17. Nākamais paziņojums prasa lietotāja izņemt adatu no novietošanas vietas (→ att. 119-1) un ievietot to turētājā (→ att. 119-2) segstikliņu slēgšanas līnijā. Pārliecinieties, ka adata ir novietota pareizi un apstipriniet paziņojumu.



att. 119

18. Aizveriet pārsegu.
19. Kad pārsegs ir aizvērts, parādās jauns paziņojums, kas informē lietotāju, lai pārbaudītu stikliņus bez segstikliņiem (→ att. 120-1) noņemtajā statīvā, ņemot vērā segstikliņu sekvenci (→ att. 74). Stikliņiem bez segstikliņiem ir nekavējoties jāizņem segstikliņi, lai izvairītos no pārauga izžūšanas. Apstipriniet paziņojumu.



att. 120



Piezīme

- Pēc ierīces inicializācijas segstikliņu slēgšanas līniju var atkal izmantot.
- Ja segstikliņu slēgšanas līnija joprojām darbojas kļūdaini, informējiet par to Leica apkopes dienestu. Tikmēr neturpiniet izmantot bojāto segstikliņu slēgšanas līniju.

8.3.3 Statīva izņemšana no kreisās puses pacelšanas mehānisma apakšdaļas

1. Pārvietojiet izlādes atvilktni izņemšanas (atjaunošanas) pozīcijā
2. Ar kreiso roku sniedzieties caur izlādes atvilktni (vai ielādes atvilktni, ja visas kivetes ir izņemtas) līdz kreisās puses pacelšanas mehānismam.
3. Spiediet statīvu uz leju, nost no pacelšanas mehānisma (turiet turētāju no apakšas ar savu mazo pirkstiņu) un spiediet to aizmugures virzienā.
4. Statīvu var arī izņemt, ceļot to uz augšu. Šādā gadījumā izmantojiet segstikliņu slēgšanas līniju un pacelšanas mehānismu. Lai to izdarītu, rīkojieties, kā aprakstīts 2. darbībā.

8.3.4 Statīva izņemšana no krāsns apakšas vai aizmugures



Brīdinājums!

- Sprādziena risks! Krāsni atrodas viegli uzliesmojoši reaģenti
- Uzliesmojošo reaģentu tvaiki var izraisīt elpceļu kairinājumu.
- Uzmanību! Karstas virsmas! Krāsns durvis un korpuss ir karsts. Ja iespējams, izvairieties no kontakta, lai novērstu apdeguma gūšanas risku.

1. Atveriet piekļuvi krāsnij (→ att. 121-1).
2. Atveriet krāsns durvis (→ att. 121-2) pilnībā uz augšu (→ att. 121-3); magnēts noturēs durvis atvērtajā pozīcijā (→ att. 121-4).
3. Ja statīvs nav piestiprināts satvērējam (→ att. 121-5), statīvu var izņemt no krāsns (→ att. 121-6).



Brīdinājums!

Ir iespējams, ka uzstādīšanas līdzeklis vēl nav pilnībā sacietējis. Tāpēc, kad izņemat statīvu, ievērojiet piesardzību un uzmanieties, lai segstikliņi neuzslīdētu uz stikliņiem.

4. Novietojiet statīvu drošā vietā ārpus ierīces.
5. Uzmanīgi atbrīvojiet krāsns durvis no magnēta (→ att. 121-7) un aizveriet tās (→ att. 121-8).



Brīdinājums!

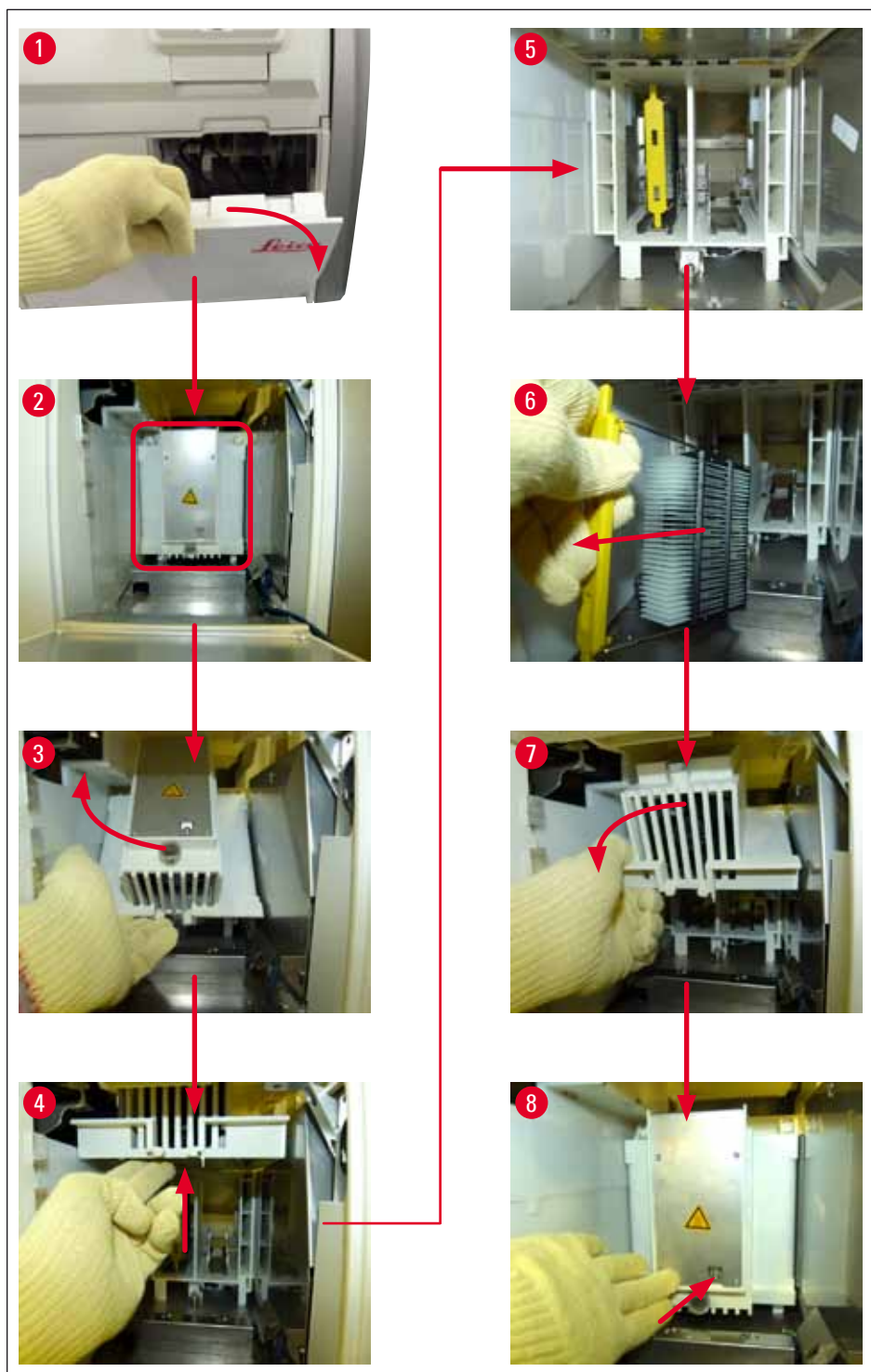
Aizveriet krāsns durvis uzmanīgi un raugieties, lai netiktu iespiesta jūsu roka.



Piezīme

Jums jāsaprot, ka krāsns durvis ar klikšķi iegulst savā vietā slēdzenē.

6. Visbeidzot, aizveriet piekļuvi krāsnij (→ att. 121-1).



att. 121

8.3.5 Statīva noņemšana no rotatora

1. Pārvietojiet izlādes atvilktni izņemšanas (atjaunošanas) pozīcijā.
2. Uzmanīgi ievietojiet roku ierīcē un noņemiet statīvu (→ att. 122-1) no rotatora (→ att. 122-2).



att. 122

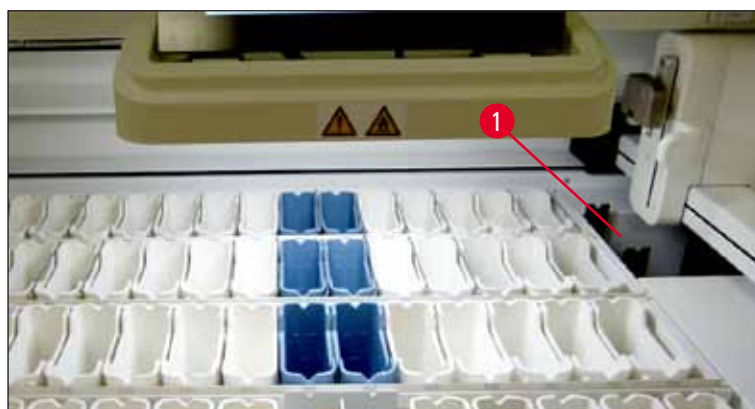
8.3.6 Statīva noņemšana no satvērēja virs rotatora

1. Pārvietojiet izlādes atvilktni izņemšanas (atjaunošanas) pozīcijā.
2. Uzmanīgi ievietojiet roku ierīcē un noņemiet statīvu no satvērēja. Lai to izdarītu, satveriet rokturi un velciet to uz priekšu kopā ar statīvu ielādes atvilktnes virzienā.

8.3.7 Statīva noņemšana no HistoCore SPECTRA ST pārneses stacijas

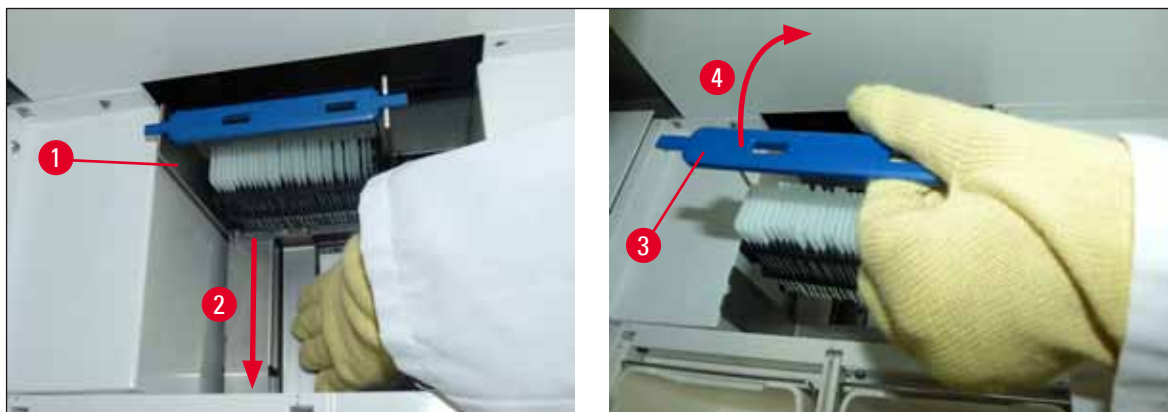
① Ja darbstacijas režīmā rodas darbības kļūda, kamēr HistoCore SPECTRA ST pārneses ierīce pārvieto statīvu uz ierīci HistoCore SPECTRA CV, izmantojot pārneses staciju, lietotājam pašam ir jāpārbauda, kur atrodas statīvs.

1. Atveriet HistoCore SPECTRA ST pārsegu.
2. Pārbaudiet, vai statīvu var saskatīt no pārneses stacijas (→ att. 123-1).



att. 123

3. Ja statīvu var saskatīt, iestumiet pārneses stacijas turētāju (→ att. 124-1) atpakaļ ierīcē HistoCore SPECTRA ST (manuāli) (→ att. 124-2) un tad izņemiet statīvu (→ att. 124-3) no turētāja (→ att. 124-4).



att. 124

4. Pēc tam izņemiet statīvu no ierīces un novietojiet drošā vietā glabāšanai.
5. Kad ierīces problēma ir novērsta, ievietojiet statīvu HistoCore SPECTRA CV ielādes atvilktnē, lai sāktu apstrādes procesu.

8.4 Galveno drošinātāju maiņa

**Brīdinājums!**

Ierīces atteices gadījumā izslēdziet to, izmantojot **galveno slēdzi**, un atvienojiet to no strāvas padeves tīkla. Pēc tam var pārbaudīt galvenos drošinātājus.

Lai nesabojātu drošinātāju turētājus, izmantojiet piemērotu plakangala skrūvgriezi.

Uzmanieties no bojātiem drošinātājiem! Iespējamās traumas saplēsta stikla dēļ! Valkājiat piemērotu aizsargapģērbu (aizsargbrilles un pret iegriezumiem noturīgus cimdus (→ lpp. 17 – 3.1 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts)).

1. Lai to izdarītu, atveriet pārsegu un ar plakangala skrūvgriezi atskrūvējiet abus drošinātāju turētājus (→ att. 125-1), kas atrodas labās puses pārsega augšdaļā
2. Pārbaudiet, vai izmantotais drošinātājs nav bojāts.



att. 125

3. Izņemiet bojāto drošinātāju no turētāja un ievietojiet jaunu drošinātāju.
4. Uztādīšana veicama apgrieztā darbību secībā.

9. Izvēles papildpiederumi un patērējamie līdzekļi

9.1 Izvēles papildpiederumi

Komponents	Pasūtījuma Nr.
30 stikliņu* statīvs (3 gab. iepakojumā)	14 0512 52473
30 stikliņu* statīva rokturis (dzeltens, 3 gab. iepakojumā)	14 0512 52476
30 stikliņu* statīva rokturis (gaiši zils, 3 gab. iepakojumā)	14 0512 52477
30 stikliņu statīva rokturis* (tumši zils, 3 gab. iepakojumā)	14 0512 52478
30 stikliņu statīva rokturis* (rozā, 3 gab. iepakojumā)	14 0512 52479
30 stikliņu* statīva rokturis (sarkans, 3 gab. iepakojumā)	14 0512 52480
30 stikliņu statīva rokturis* (zaļš, 3 gab. iepakojumā)	14 0512 52481
30 stikliņu statīva rokturis* (melns, 3 gab. iepakojumā)	14 0512 52482
30 stikliņu statīva rokturis* (pelēks, 3 gab. iepakojumā)	14 0512 52483
30 stikliņu* statīva rokturis (balts, 3 gab. iepakojumā)	14 0512 52484
Reaģentu kivete, komplekts, katrā 1 gab.:	14 0512 47086
Reaģentu kivete	14 0512 47081
Reaģentu kivetes pārsegs	14 0512 47085
Reaģentu kivetes rokturis	14 0512 47084
Etiķešu pārsegs, S	14 0512 53748
Etiķešu pārsegs, tukšs	14 0512 47323
Atgriezumtvertne	14 0514 49461
Adatu tīrīšanas tvertne, komplekts (2 gab.)	14 0514 54195
Sagatavošanas pudele, komplekts, kurā ietilpst:	14 0514 53931
Laboratorijas pudele, 150 ml	14 0514 56202
Skrūvējams vāciņš	14 0478 39993
Sagatavošanas pudeles ieliktnis	14 0514 57251
28 x 3 mm gredzenblīve	14 0253 39635
Tīrīšanas pudele	14 0514 57248
Piesūceknis	14 3000 00403
Izlādes atvilktnes statīva glabāšanas slīdes	14 0514 55967
Aktīvās ogles filtra komplekts, kurā ietilpst:	14 0512 53772
Aktīvās ogles filtrs	14 0512 47131
Gaisa izplūdes caurules komplekts, kurā ietilpst:	14 0514 54815
Gaisa izplūdes caurule, 2 m	14 0422 31974
Caurules skava	14 0422 31973
Pret griezumiem noturīgi cimdi, M izmērs, 1 pāris	14 0340 29011
HistoCore SPECTRA CV darbarīku komplekts, kurā ietilpst:	14 0514 54189
Skrūvgriezis, 5,5 x 150	14 0170 10702
Leica suka	14 0183 30751
T16A drošinātājs	14 6000 04696



att. 126

Izplūdes caurule

1 komplekts, kurā ietilpst:

- Izplūdes caurule: 2 m
- Caurules skava

Pasūtījuma Nr.:

14 0422 31974



att. 127

Aktīvās ogles filtrs

1 komplekts, kurā ietilpst 2 gab.

Pasūtījuma Nr.:

14 0512 53772



att. 128

Atgriezumū tvertne

Pasūtījuma Nr.:

14 0514 49461



att. 129

Adatu tīršanas tvertne

1 komplekts, kurā ietilpst 2 gab.

Pasūtījuma Nr.:

14 0514 54195



att. 130

Reaģentu kivete

Komplekts, kurā ietilpst reaģentu kivetes pārsegs

Pasūtījuma Nr.:

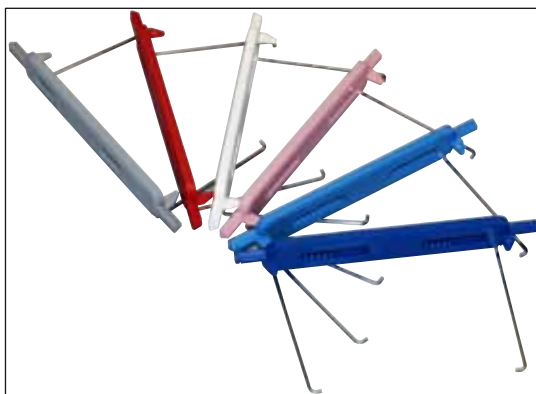
14 0512 47086



att. 131

Statīvi

30 paraugu stikliņi (3 gab. iepakojumā)

Pasūtījuma Nr.:**14 0512 52473**

att. 132

Rokturis statīviem

30 paraugu stikliņi (3 gab. iepakojumā)

Krāsa

- dzeltena
- gaiši zila
- tumši zila
- rozā
- sarkana
- gaiši zaļa
- melna
- pelēka
- balta

Pasūtījuma Nr.:

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



att. 133

Sagatavošanas pudele

Komplekts, kurā ietilpst:

- Laboratorijas pudele, 150 ml
- Skrūvējams vāciņš
- Sagatavošanas pudeles ieliktnis
- 28 x 3 mm gredzenblīve

Pasūtījuma Nr.:**14 0514 53931**



att. 134

Tīrīšanas pudele

Komplekts

Pasūtījuma Nr.:

14 0514 57248



att. 135

Piesūcekņi

1 komplekts, kurā ietilpst 2 gab.

Pasūtījuma Nr.:

14 3000 00403



att. 136

Izlādes atvilktnes glabāšanas slīdes

1 komplekts, kurā ietilpst 3 gab.

Pasūtījuma Nr.:

14 0514 55967



att. 137

Pret griezumiem noturīgi cimdi

1 pāris, M izmērs

Pasūtījuma Nr.:**14 0514 55967**

att. 138

HistoCore SPECTRA CV darbarīku komplekts

Kurā ietilpst:

- Skrūvgriezis, 5,5 x 150
- Leica suka
- T16A drošinātājs

Pasūtījuma Nr.:**14 0514 54189****Patērējamie līdzekļi**

Komponents	Pasūtījuma Nr.
Uzstādīšanas līdzeklis	
HistoCore SPECTRA X1 (1 iepakojums, 2 pudeles un katrā 150 ml)	380 1733
Segstikliņi	
HistoCore SPECTRA CV augstākā labuma segstikliņi 1 x 24 x 50 (8 x 300 gab.)	380 0152

10. Garantija un serviss

Garantija

Leica Biosystems Nussloch GmbH garantē, ka piegādātais produkts ir ticis rūpīgi pārbaudīts visaptverošā kvalitātes kontroles procedūrā, kas balstīta uz Leica iekšējiem pārbažu standartiem, ka produkts darbojas bez problēmām un tas atbilst visām garantijā atrunātajām tehniskajām specifikācijām un/vai saskaņotajiem raksturlielumiem.

Garantija attiecas uz līgumā atrunāto saturu. Uz produktu attiecas tikai Leica tirdzniecības organizācijas vai produkta pārdevēja organizācijas garantijas noteikumi.

Serviss

Ja jums ir vajadzīgs klientu tehniskais atbalsts vai rezerves detaļas, sazinieties ar savu Leica pārstāvi vai Leica izplatītāju, no kura iegādājāties šo ierīci.

Jums par ierīci jāuzrāda tālāk minētā informācija:

- Ierīces modeļa nosaukums un sērijas numurs.
- Ierīces atrašanās vieta un kontaktpersonas vārds.
- Servisa zvana iemesls.
- Ierīces piegādes datums.

11. Ekspluatācijas pārtraukšana un utilizācija



Brīdinājums!

No ierīces vai ierīces daļām ir jāatbrīvojas, ievērojot spēkā esošos piemērojamus noteikumus. Visi objekti, kas piesārņoti ar izlijušiem reaģentiem, ir nekavējoties jādezinficē, izmantojot piemērotu dezinfekcijas līdzekli, lai novērstu izplatību citās laboratorijas daļās un starp personālu.

Skatiet sadaļu (→ lpp. 100 – 7. [Tīršana un apkope](#)) un dekontaminācijas sertifikātu (→ lpp. 151 – 12. [Dekontaminācijas sertifikāts](#)) šo lietošanas instrukciju beigās, lai uzzinātu vairāk par HistoCore SPECTRA CV segstikliņu uzlicēja tīršanu.

Ierīce var tikt piesārņota, ja tiek izmantoti bioloģiski bīstami paraugi. Pirms atkārtotas nodošanas ekspluatācijā vai utilizācijas ir jāveic rūpīga dezinfekcija (piem., vairāku posmu tīršana un dezinficēšana vai sterilizēšana). Atbrīvojieties no ierīces atbilstīgi piemērojamajām laboratorijas prasībām.

Lai uzzinātu vairāk, sazinieties ar Leica pārstāvi.

12. Dekontaminācijas sertifikāts

Jebkurš produkts, kurš tiek atgriezts uzņēmumam Leica Biosystems vai apkopts uz vietas, ir rūpīgi jānotīra un jādekontaminē. Dekontaminācijas sertifikāta sagatave ir pieejama mūsu tīmekļa vietnē www.LeicaBiosystems.com ierīces izvēlnē. Sagatave ir jāizmanto, lai ievadītu visus vajadzīgos datus.

Ja produkts tiek atgriezts, aizpildītā un parakstītā dekontaminācijas sertifikāta kopijai ir jābūt pievienotai produktam vai tā ir jānodod apkopes tehnikim. Lietotājs ir atbildīgs par produktiem, kas tiek atgriezti bez aizpildīta dekontaminācijas sertifikāta vai ja dekontaminācijas sertifikāts ir nozaudēts. Sūtījumi, kurus uzņēmums uzskatīs par potenciāliem bīstamības avotiem, tiks nosūtīti atpakaļ sūtītājam par viņa paša līdzekļiem un uz viņa atbildību.

www.LeicaBiosystems.com



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

Tālrunis: +49 6224 - 143 0
Fakss: +49 6224 - 143 268
Tīmekļa vietne: www.LeicaBiosystems.com