

Lietošanas instrukcija

Leica ASP300 S -

Uzlabots viedais procesors

Vakuums

Audu procesors



Leica ASP300 S, Latviešu valoda

Pasūtījuma Nr.: 14 0476 80125 RevN

Vienmēr glabājiet šo rokasgrāmatu kopā ar instrumentu.

Pirms darba ar instrumentu uzmanīgi izlasiet.

Šajā rokasgrāmatā iekļautā informācija, skaitliskie dati, piezīmes un vērtējumi atspoguļo pašreizējo zinātnes atziņu un jaunāko tehnoloģiju stāvokli, kā mēs to saprotam pēc rūpīgas izpētes šajā jomā.

Mums nav pienākuma periodiski un pastāvīgi atjaunināt šo rokasgrāmatu atbilstoši jaunākajiem tehniskajiem sasniegumiem, kā arī nodrošināt klientus ar šīs rokasgrāmatas papildu kopijām, atjauninājumiem utt.

Mēs neuzņemamies atbildību par šajā rokasgrāmatā iekļautajiem kļūdainajiem apgalvojumiem, rasējumiem, tehniskajām ilustrācijām utt., ciktāl tas ir pieļaujams saskaņā ar katrā atsevišķā gadījumā piemērojamo valsts tiesību sistēmu. Jo īpaši netiek uzņemta nekāda atbildība par finansiāliem zaudējumiem vai izrietošiem kaitējumiem, kas radušies vai saistīti ar atbilstību šajā rokasgrāmatā sniegtajiem pārskatiem vai citai informācijai. Paziņojumi, zīmējumi, ilustrācijas un cita informācija par šīs lietošanas instrukcijas saturu vai tehniskajām detaļām nav uzskatāma par mūsu produktu garantētajām īpašībām.

To nosaka tikai līguma noteikumi, par kuriem mēs un mūsu klienti esam vienojušies.

Leica patur tiesības bez iepriekšēja brīdinājuma mainīt tehniskās specifikācijas, kā arī ražošanas procesus. Tikai šādā veidā ir iespējams nepārtraukti uzlabot mūsu produktos izmantotās tehnoloģijas un ražošanas metodes.

Šo dokumentāciju aizsargā autortiesību likumi. Visas šīs dokumentācijas autortiesības pieder Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Jebkurai teksta un ilustrāciju (vai to daļu) reproducēšanai, izmantojot drukāšanu, fotokopiju, mikrofišu, tīmekļa kameru vai citas metodes, tostarp jebkādas elektroniskās sistēmas un datu nesējus, ir nepieciešama iepriekšēja rakstiska Leica Biosystems Nussloch GmbH atļauja.

Lai uzzinātu instrumenta sērijas numuru un izgatavošanas gadu, lūdzu, skatiet datu plāksnīti instrumenta aizmugurē.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17–19
69226 Nussloch

Vācija

Tālrunis: +49 (0) 6224 143-0

Fakss: +49 6224 143-268

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

1.	Svarīga informācija.....	6
1.1	Simboli un to nozīme.....	6
1.2	Personāla kvalifikācija	12
1.3	Paredzētais mērķis.....	12
1.4	Instrumenta tips.....	13
1.5	Microsoft programmatūras licences nosacījumi.....	13
2.	Drošība	14
2.1	Drošības piezīmes.....	14
2.2	Brīdinājumi	15
2.3	Instrumenta drošības elementi.....	19
3.	Instrumenta sastāvdaļas un specifiskācija.....	20
3.1	Pārskats – instrumenta sastāvdaļas	20
3.2	Īpašas instrumenta iespējas	22
3.3	Standarta piegāde – iepakojuma saraksts.....	22
3.4	Tehniskie dati	24
3.5	Saderīgie reaģenti	26
3.6	Ieteicamā reaģenta apstrāde.....	27
3.6.1	Reaģentu maiņas cikls.....	28
4.	Sākotnējā ekspluatācija	29
4.1	Uztādīšanas vietas prasības.....	29
4.1.1	Instrumenta pārvietošana	29
4.2	Elektriskais savienojums.....	30
4.2.1	Barošanas avota pievienošana.....	30
4.2.2	Nepārtrauktas barošanas avota (UPS) pievienošana.....	31
4.3	Piederumu uzstādīšana	32
4.4	Datu savienojumu izveide.....	34
4.5	Pretatspīduma klipsis – darbība.....	35
4.6	Signalizācijas darbība.....	36
4.7	Instrumenta ieslēgšana	37
4.8	Skārienekrāna funkcijas.....	39
4.9	Sākotnējās ekspluatācijas pārbaudes saraksts	40
4.10	Instrumenta izslēgšana	41
5.	Ekspluatācija.....	42
5.1	Instrumenta parametru iestatīšana	42
5.1.1	Sistēmas iestatīšana	42
5.1.2	Piekļuves līmeņi	45

5.1.3	Izvēlne INSTALLATION (Uzstādīšana)	47
5.1.4	Reaģentu saraksta rediģēšana	50
5.1.5	Programmu saraksta skatīšana	53
5.1.6	Programmu pievienošana un/vai modifcēšana	54
5.1.7	Izlase	57
5.1.8	Staciju konfigurēšana	59
5.1.9	Reaģentu grupas	60
5.2	Reaģentu apstrāde	61
5.2.1	Reaģentu drenāža/uzpilde (izņemot parafinu)	61
5.2.2	Parafīna nomaiņa	63
5.3	Programmu palaišana	66
5.3.1	Atvērtās programmas rediģēšana	67
5.3.2	Programmas palaišana	69
5.3.3	Retortes atvēršana	70
5.3.4	Retortes ārkārtas atbrīvošana	70
5.4	Reaģenta statuss	72
5.5	Sistēmas monitors	73
5.6	Tiešsaistes palīdzība	74
6.	Problēmu novēršana	75
6.1	Vispārīgi	75
6.2	Elektroapgādes traucējumi	75
6.3	Problēmu novēršana	76
6.4	Tipiskas uzpildes vai drenāžas problēmas	77
7.	Tīrīšana un apkope	78
7.1	Tīrīšanas programmas	78
7.1.1	Retortes tīrīšanas programmas	78
7.1.2	Parafīna tīrīšana	80
7.1.3	Viedā tīrīšana	81
7.2	Vispārējās tīrīšanas darbības	82
7.2.1	Ikdienas tīrīšana un apkope	84
7.2.2	Periodiska tīrīšana un apkope	86
7.3	Profilaktiskās apkopes kontrolsaraksts	88
8.	Garantija un serviss	90
9.	Dekontaminācijas apstiprinājums	91
1.	pielikums – Piezīmes par paraugu sagatavošanu	92
2.	pielikums – Izplūdes šļūtenes (pēc izvēles) uzstādīšana	93

1. Svarīga informācija

1.1 Simboli un to nozīme



Leica Biosystems GmbH neuzņemas atbildību par izrietošiem zaudējumiem vai bojājumiem, kas radušies, neievērojot tālāk minētos norādījumus, jo īpaši attiecībā uz transportēšanu un iepakojuma apstrādi, kā arī par to, ka nav ievērotas instrukcijas par uzmanīgu rīkošanos ar instrumentu.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Uzmanību

Apraksts:

Norāda, ka lietotājam ir jāiepazīstas ar lietošanas instrukcijām, lai iegūtu svarīgu brīdinājuma informāciju, piemēram, brīdinājumus un piesardzības pasākumus, kurus dažādu iemeslu dēļ nevar attēlot uz pašas medicīniskās ierīces.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Uzmanību

Apraksts:

Iekārta ar vadu 100–120 V maiņstrāvai (etiķete pievienota instrumenta aizmugurē, tuvu barošanas avota ieejas kontaktligzdai, [skatīt 4. att. \(41\)](#))

100–120 V

Simbols:



Simbola nosaukums:

Uzmanību

Apraksts:

Iekārta ar vadu 230–240 V maiņstrāvai (etiķete pievienota instrumenta aizmugurē, tuvu barošanas avota ieejas kontaktligzdai, [skatīt 4. att. \(41\)](#))

230–240 V

Simbols:



Simbola nosaukums:

Uzmanību

Apraksts:

Filtrētā gaisa izplūde – neaizsprostot, var pieslēgties dūmu izvadei (etiķete piestiprināta instrumenta aizmugurē, netālu no filtrētā gaisa izplūdes)

Simbols:



Simbola nosaukums:

Uzmanību

Apraksts:

Oglekļa filtrs – nedarbiniet instrumentu bez ievietota filtra (etiķete ir piestiprināta aktīvās ogles filtra slotā labajā pusē)

Simbols:







Simbola nosaukums:

Piezīmes

Apraksts:

Šis simbols norāda lietotājam svarīgu informāciju. Piezīmes tiek rādītas pelēkā lodziņā un ir atzīmētas ar šo simbolu.

1.1 Simboli un to nozīme (turpinājums)

Simbols: (5)	Simbola nosaukums: Apraksts:	Vienumu numuri Cipari un iekavas attiecas uz vienumu numuriem ilustrācijās.
Simbols: START	Simbola nosaukums: Apraksts:	Funkciju taustiņi Funkciju taustiņi, kas jānospiež skārienekrānā vai jāaktivizē programmatūrā, ir parādīti TREKNRAKSTĀ .
Simbols: 	Simbola nosaukums: Apraksts:	Bīdīnājums, karsta virsma Instrumentu virsmas, kas darbības laikā sakarst, ir apzīmētas ar šo simbolu. Izvairieties no tieša kontakta, lai novērstu apdegumu gūšanas risku.
Simbols: 	Simbola nosaukums: Apraksts:	Ražotājs Norāda medicīniskā produkta ražotāju.
Simbols: 	Simbola nosaukums: Apraksts:	Ražošanas datums Norāda medicīniskās ierīces izgatavošanas datumu.
Simbols: 	Simbola nosaukums: Apraksts:	CE etiķete CE marķējums ir ražotāja deklarācija, ka medicīniskais produkts atbilst piemērojamo EK direktīvu un noteikumu prasībām.
Simbols: 	Simbola nosaukums: Apraksts:	UKCA etiķete UKCA (AK atbilstības novērtējums) marķējums ir jauns Apvienotās Karalistes produkta marķējums, ko izmanto precēm, kas tiek laistas tirgū Lielbritānijā (Anglijā, Velsā un Skotijā). Tas attiecas uz lielāko daļu preču, kurām iepriekš bija nepieciešams CE marķējums.

1. Svarīga informācija

Simbols:



Simbola nosaukums:

CSA paziņojums (Kanāda/ASV)

Apraksts:

CSA testa zīme nozīmē, ka produkts ir pārbaudīts un atbilst piemērojamiem drošības un/vai veiktspējas standartiem, tostarp attiecīgajiem standartiem, ko definējis vai administrējis Amerikas Nacionālais standartu institūts (ANSI), Underwriters Laboratories (UL), Kanādas Standartu asociācija (CSA), Starptautiskais Nacionālais sanitārijas fonds (NSF) un citi.

Simbols:



Simbola nosaukums:

In vitro diagnostikas medicīniskā ierīce

Apraksts:

Norāda medicīnisku ierīci, kas paredzēta lietošanai kā in vitro diagnostikas medicīnas ierīce.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Maiņstrāvai

Simbols:



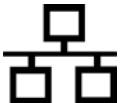
Simbola nosaukums:

Kaudzes ierobežojums

Apraksts:

Lielākais identisku iepakojumu skaits, ko atļauts sakraut kaudzē; "2" apzīmē atļauto iepakojumu skaitu.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Tikla savienojums

Simbols



Simbola nosaukums:

USB ports

Simbols:



Simbola nosaukums:

ON/STOP (Ieslēgt/Apturēt) (barošana)

Apraksts:

ON (Ieslēgt): Elektroniskais barošanas avots tiek pievienots, nospiežot strāvas slēdzi.

STOP (Apturēt): Elektroniskais barošanas avots tiek atvienots, nospiežot strāvas slēdzi.

Etiķete ir piestiprināta tuvu elektroniskajam barošanas slēdzim.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Ķīna ROHS

Apraksts:

Ķīnas RoHS direktīvas vides aizsardzības simbols. Numurs simbolā norāda, cik ilgs ir produkta "Videi draudzīgs lietošanas periods" gados. Simbols tiek lietots, ja Ķīnā ierobežota viela tiek izmantota, pārsniedzot maksimāli atļauto ierobežojumu.

Simbols:



Simbola nosaukums:

EEIA simbols

Apraksts:

EEIA simbols, kas norāda uz EEIA dalītu savākšanu – Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi, sastāv no pārsvītrotas atkritumu urnas ar riteņiem (ElektroG 7. punkts).

Simbols:



Simbola nosaukums:

Preces numurs

Apraksts:

Norāda ražotāja kataloga numuru, lai medicīnisko ierīci varētu identificēt.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Sērijas numurs

Apraksts:

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

Simbols:



Simbola nosaukums:

Skatiet lietošanas instrukcijas

Apraksts:

Norāda, ka lietotājam ir jāiepazīstas ar lietošanas instrukcijām.

1. Svarīga informācija

Simbols:



Simbola nosaukums:

Uzmanību: saspiešanas draudi

Simbols:



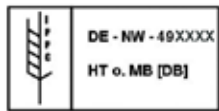
Simbola nosaukums:

Uzliesmojošs

Apraksts:

Ar šo simbolu ir apzīmēti viegli uzliesmojoši reaģenti, šķīdinātāji un tīrīšanas līdzekļi.

Simbols:



Simbola nosaukums:

IPPC simbols

Apraksts:

IPPC simbols ietver

- IPPC simbols
- Valsts kods saskaņā ar ISO 3166, piem., DE Vācijai
- Reģionālais identifikators, piem., HE Hesenei
- Reģistrācijas numurs, unikāls numurs, kas sākas ar 49.
- Apstrādes metode, piem., HT (termiskā apstrāde)

Simbols:



Simbola nosaukums:

Trausls, rīkojieties uzmanīgi

Apraksts:

Norāda uz medicīnisko ierīci, kuru var salauzt vai sabojāt, ja ar to nerīkojas uzmanīgi.

Simbols:



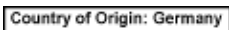
Simbola nosaukums:

Sargāt no mitruma

Apraksts:

Norāda uz medicīnisku ierīci, kas jāaizsargā no mitruma.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Izcelsmes valsts

Apraksts:

Lodziņš Izcelsmes valsts nosaka valsti, kurā veikta produkta galīgā rakstzīmju pārveidošana.

Simbols:



Simbola nosaukums:

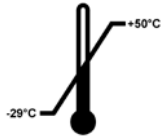
Vērsts uz augšu

Apraksts:

Norāda transporta iepakojuma pareizo vertikālo stāvokli.

Simbols:

Transport temperature range:



Simbola nosaukums:

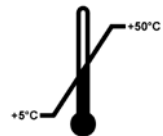
Temperatūras ierobežojums transportēšanai

Apraksts:

Norāda temperatūras ierobežojumus transportēšanai, kādiem medicīnisko ierīci var droši pakļaut.

Simbols:

Storage temperature range:



Simbola nosaukums:

Temperatūras ierobežojums glabāšanai

Apraksts:

Norāda temperatūras ierobežojumus glabāšanai, kādiem medicīnisko ierīci var droši pakļaut.

Simbols:



Simbola nosaukums:

Mitruma ierobežojums transportēšanai un uzglabāšanai

Apraksts:

Norāda mitruma diapazonu transportēšanai un glabāšanai, kādam medicīnisko ierīci var droši pakļaut.

Izskats:



Simbola nosaukums:

Slīpuma indikators

Funkcionālais apraksts:

Indikators, lai uzraudzītu, vai sūtījums ir transportēts un uzglabāts vertikālā stāvoklī atbilstoši jūsu prasībām. Ar 60° vai lielāku soli zilās kvarca smiltis ieplūst bultas formas indikatora logā un tur pastāvīgi pielīp. Uzreiz var konstatēt nepareizu rīkošanos ar sūtījumu un tas ir skaidri pierādāms.

1. Svarīga informācija



Piegādājot instrumentu, saņēmējam jāpārbauda, vai ShockWatch triecienu indikators un slīpuma indikators ir neskarti. Ja viens vai visi indikatori ir aktivizējušies, jāpaziņo atbildīgajam Leica pārstāvim.

1.2 Personāla kvalifikācija

- Leica ASP300 S drīkst ekspluatēt tikai apmācīts laboratorijas personāls.
- Visam laboratorijas personālam, kas izraudzīts darbam ar šo instrumentu, rūpīgi jāizlasa šī lietošanas instrukcija un jāpārzina visas instrumenta tehniskās īpašības, pirms mēģināt to izmantot. Instruments ir paredzēts tikai profesionālai lietošanai.

1.3 Paredzētais mērķis

Leica ASP300 S ir automatizēts audu procesors, kas īpaši izstrādāts cilvēka audu paraugu fiksēšanai, dehidratācijai, infiltrācijai un vidējo un parafīna infiltrāciju, ko histoloģiskai medicīniskai diagnostikai izmanto patologs, piem., vēža diagnostikai.

Leica ASP300 S ir paredzēts lietošanai in vitro diagnostikā.

Leica ASP300 S jādarbina tikai ar reaģentiem, kas uzskaitīti 3.5 nod. – "Savietojami reaģenti".

Leica ASP300 S ir paredzēts lietošanai tikai iekštelpās.



Jebkura cita instrumenta izmantošana tiek uzskatīta par neatbilstošu.

Šo norādījumu neievērošana var izraisīt nelaimes gadījumus, personu savainojumus, instrumenta vai aprīkojuma bojājumus.

Pareizais un paredzētais mērķis ietver visu pārbaudes un apkopes instrukciju ievērošanu, kā arī visu lietošanas instrukcijā sniegto norādījumu ievērošanu.

1.4 Instrumenta tips

Visa šajā lietošanas instrukcijā sniegtā informācija attiecas tikai uz instrumenta tipu, kas norādīts titullapā. Precīzi dati dažādām versijām ir norādīti 3.4 nod. "Tehniskie dati".

Instrumenta aizmugurē ir piestiprināta datu plāksnīte, kas norāda instrumenta sērijas numuru. (Sērijas numurs ir redzams arī virs iekraušanas durvīm instrumenta priekšpusē.)

1.5 Microsoft programmatūras licences nosacījumi

Jūsu instruments darbojas ar iegultu Windows 7 operētājsistēmu. Tiek piemēroti tā sauktā Galalietotāja licences līguma (EULA) noteikumi. Sīkāku informāciju skatiet valodas kompaktdiskā, kur varat atrast visu šī līguma saturu.

2. Drošība

2.1 Drošības piezīmes



- Vienmēr ievērojiet šajā nodaļā minētās drošības un piesardzības piezīmes.
- Noteikti izlasiet šīs piezīmes pat tad, ja esat jau iepazinies ar citu Leica produktu darbību un lietošanu.
- Aizsargierīces, kas atrodas uz instrumenta un piederumiem, nedrīkst noņemt vai pārveidot. Tikai Leica pilnvarots kvalificēts tehniskā dienesta personāls drīkst remontēt instrumentu un piekļūt tā iekšējām sastāvdaļām.

Atlikušie riski

- Instruments ir izstrādāts un izgatavots, izmantojot jaunākās tehnoloģijas un saskaņā ar atzītiem drošības tehnoloģiju standartiem un noteikumiem. Nepareiza instrumenta ekspluatācija vai nepareiza apiešanās ar to var radīt lietotāja vai cita personāla savainojumu gūšanas risku vai izraisīt instrumenta vai cita īpašuma bojājumus. Instrumentu drīkst izmantot tikai kā paredzēts un tikai tad, ja visi tā drošības elementi ir pienācīgā darba stāvoklī. Darbības traucējumi, kas varētu traucēt drošību, ir nekavējoties jānovērš.
- Drīkst izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas un atļautos oriģinālos piederumus.
- Ir piemērojamas prasības par elektromagnētisko saderību, izstarotajiem traucējumiem un izturību pret traucējumiem, kā arī prasības saskaņā ar IEC 61326-2-6. Ir piemērojamas prasības saskaņā ar IEC 61010-1, IEC 61010-2-101 un ISO 14971 attiecībā uz drošības informāciju.

Šī lietošanas instrukcija ietver svarīgu informāciju, kas saistīta ar ierīces ekspluatācijas drošību un apkopi. Lietošanas instrukcija ir svarīga produkta sastāvdaļa, un tā pirms palaišanas un lietošanas rūpīgi jāizlasa un vienmēr jāglabā instrumenta tuvumā.

Šis instruments ir izgatavots un pārbaudīts saskaņā ar drošības prasībām attiecībā uz mērīšanas, kontroles un laboratorijas elektroiekārtām.

Lai saglabātu šo stāvokli un nodrošinātu drošu ekspluatāciju, lietotājam jāievēro visas piezīmes un brīdinājumi, kas ietverti šajā lietošanas instrukcijā.



Šīs lietošanas instrukcijas ir atbilstoši jāpapildina, kā to paredz spēkā esošie noteikumi par negadījumu novēršanu un vides drošību operatora valstī.



Lai iegūtu aktuālo informāciju par piemērojamiem standartiem, lūdzu, skatiet CE atbilstības deklarāciju un UKCA atbilstības deklarāciju mūsu tīmekļa vietnē:
<http://www.LeicaBiosystems.com>

2.2 Brīdinājumi

Drošības ierīces, ko ražotājs ir uzstādījis šajā instrumentā, ir tikai pamats nelaimes gadījumu novēršanai. Par instrumenta drošu ekspluatāciju galvenokārt atbild īpašnieks, kā arī izraudzītais personāls, kas ekspluatē, apkalpo vai remontē instrumentu. Lai nodrošinātu instrumenta nevainojamu darbību, noteikti ievērojiet šādus norādījumus un brīdinājumus.

Brīdinājumi – marķējumi uz instrumenta



Marķējumi ar brīdinājuma trīsstūri uz instrumenta norāda, ka, ekspluatējot vai nomainot marķēto priekšmetu, ir jāievēro pareizas lietošanas instrukcijas (kā definēts šajā lietošanas instrukcijā). Šo norādījumu neievērošana var izraisīt nelaimes gadījumus, personu savainojumus, instrumenta vai aprīkojuma bojājumus.



Darbības laikā dažas instrumenta virsmas sakarst. Tās ir marķētas ar šo brīdinājuma etiķeti. Pieskaršanās šīm virsmām var izraisīt apdegumus.

2. Drošība

2.2 Brīdinājumi (turpinājums)

Transportēšana un uzstādīšana



- Instrumentu drīkst uzstādīt tikai kvalificēts personāls.
- Paceļot un transportējot instrumentu, ir nepieciešamas vismaz 2 kvalificētas personas. **Uzmanību!** Tukšs instruments sver aptuveni 160 kg. Pēc izsaiņošanas instrumentu drīkst pārvadāt tikai vertikālā stāvoklī.
- Pārvietojot instrumentu, valkājiet neslidošus cimdus, lai novērstu instrumenta slidēšanu.
- Rūpīgi ievērojiet izsaiņošanas norādījumus, lai izvairītos no instrumenta bojājumiem!
- Pirms katras transportēšanas, kuras laikā instruments var tikt sakratīts, sasvērts vai pacelts, tas ir jātīra transportēšanai – pretējā gadījumā instrumenta iekšpuse var tikt nopietni bojāta.
- Pievienojiet instrumentu tikai iezemētai kontaktligzdai. Neiejaucieties iezemējuma darbībā, izmantojot pagarinātāju bez zemējuma vada.
- Noteikti ievērojiet sprieguma iestatījumus! Lietotājs NEVAR mainīt iestatīto spriegumu. Var rasties nopietni bojājumi, ja instruments tiek pievienots citam barošanas spriegumam, nekā sākotnēji iestatīts.
- Uzstādīšanas vietai jābūt labi vēdināmai; novērsiet jebkāda veida aizdegšanās avotus. Leica ASP300 S izmantojamās ķīmiskās vielas ir gan uzliesmojošas, gan kaitīgas.
- Nelietojiet instrumentu telpās ar sprādzienbīstamību.
- Nedrīkst ekspluatēt, ja nav uzstādīts aktīvās ogles filtrs.
- Ārkārtējas temperatūras svārstības starp glabātavu un uzstādīšanas vietu, kā arī augsts mitrums var izraisīt kondensāta veidošanos. Šādā gadījumā nogaidiet vismaz divas stundas pirms instrumenta ieslēgšanas. Ja tas netiek ievērots, var rasties instrumenta bojājumi.

2.2 Brīdinājumi (turpinājums)

Brīdinājumi – instrumenta ekspluatācija



- Instrumentu drīkst ekspluatēt tikai apmācīts laboratorijas personāls. To drīkst ekspluatēt tikai paredzētajam mērķim un saskaņā ar instrukcijām, kas ietvertas šajā lietošanas instrukcijā.
- Ir ļoti ieteicams savienot instrumentu ar ārēju nosūšanas ierīci, izmantojot papildu izplūdes gaisa šļūteni.
- Instrumentu drīkst ekspluatēt tikai ar aktivās ogles filtru.
- Instrumentā izmantotais aktivās ogles filtrs ir regulāri jāmaina saskaņā ar tīrīšanas specifikācijām.
- Strādājot ar instrumentu, valkājiet piemērotu aizsargapģērbu (laboratorijas virssvārci, aizsargbrilles un cimdus) aizsardzībai pret reaģentiem un potenciāli infekcioziem mikrobioloģiskiem piesārņojumiem.
- Ievērojiet piesardzību, atverot un aizverot retortes un parafina tvertnes vāku! Saspiešanas vai citu savainojumu gūšanas risks!
- Ārkārtas gadījumā instrumentu var izslēgt, strādājot ar paraugiem, izmantojot slēdzi ON/STOP (Ieslēgt/Apturēt), kas atrodas instrumenta sānos.
- Ja tiek apstrādāti cilvēku audi, instruments ir savienots ar vietēju un/vai attālinātu signalizācijas sistēmu (skatīt 4.6 nod.), lai novērstu iespēju, ka paraugs var tikt pazaudēts darbības traucējumu gadījumā.
- Ja notiek infiltrācijas process, pirms retortes atvēršanas vienmēr nospiediet pogu PAUSE (Pauze), lai retorte tiktu vēdināta vai atgaisota.
- Parafina drenāžas šļūtene un šļūtene attālai uzpildei/drenāžai pēc uzpildes vai drenāžas tiek notīrīta ar saspīestu gaisu. Tāpēc nekad nenovietojiet šļūtenes, kamēr nav pabeigts uzpildes vai drenāžas process.
- Pēc reaģenta tvertņu uzpildes/nomainīšanas cieši aizveriet tvertnes vākus.
- Reaģenta tvertnēm jābūt pareizi iebīdītām savienojuma kolektoros pie reaģenta moduļa aizmugurējās iekšējās sienas.
- Ja reaģenta tvertnes nav pareizi ievietotas kolektorā, tiks pārtraukts infiltrācijas process, kā rezultātā var izlīst reaģenti.
- Stiprinājuma šķīdumi, kas satur dzīvsudraba sāļus, etiķskābi vai pikronskābi, var izraisīt metāla detaļu koroziju.
- Pēc katras parafina darbības ir jāveic retortes tīrīšanas cikls.

2. Drošība

2.2 Brīdinājumi (turpinājums)



Materiālu drošības datu lapas var saņemt no ķīmisko vielu piegādātāja. Alternatīvi, tos var lejupielādēt no šādas tīmekļa vietnes:
<http://www.msdsonline.com>

Brīdinājumi – reaģentu apstrāde



- Uzmanieties, rīkojoties ar šķīdinātājiem!
- Strādājot ar šajā instrumentā izmantotajām ķīmiskajām vielām, vienmēr valkājiet gumijas cimdus un aizsargbrilles.
- Reaģenti, ko izmanto audu infiltrācijai, var būt toksiski un/vai uzliesmojoši.
- Lai novērstu instrumenta bojājumus, izmantojiet tikai tos reaģentus, kas uzskaitīti **3.5 nod.!**
- Pārbaudiet vai reaģentu uzglabāšanas laiks ir pietiekams. Nekad neizmantojiet reaģentus, kuru derīguma termiņš ir beidzies!
- Nelietojiet acetonu, benzolu vai trihloretānu!
- Ievērojiet piesardzību, rīkojoties ar parafina vasku vai noņemot grozus – izkausēts parafins ir karsts un var izraisīt apdegumus.
- Izvairieties arī no saskares ar parafina rezervuāriem un retortes sienām – arī tās var būt ļoti karstas.
- Atbrīvojoties no izlietotajiem reaģentiem, ievērojiet piemērojamos vietējos noteikumus un tā uzņēmuma/ iestādes atkritumu apglabāšanas noteikumus, kurā instruments tiek ekspluatēts.
- Netīriet reaģenta tvertnes (pudeles) trauku mazgājamajā mašīnā; tvertnes NAV piemērotas mazgāšanai trauku mazgājamā mašīnā.

Brīdinājumi – tīrīšana un apkope



- Izslēdziet instrumentu katru reizi pirms tehniskās apkalpošanas un izvelciet strāvas kontaktdakšu.
- Neizmantojiet uzliesmojošus tīrīšanas līdzekļus karstu virsmu tīrīšanai!
- Netīriet instrumentu ar šķīdinātājiem, kas satur acetonu vai ksilolu. Instrumenta iekšējās detaļās nedrīkst izliet šķidrumu – ne ekspluatācijas laikā, ne tīrīšanas laikā.
- Izmantojot tīrīšanas līdzekļus, lūdzu, ievērojiet ražotāja drošības norādījumus un laboratorijas drošības noteikumus.
- Vismaz reizi nedēļā pārbaudiet kondensāta tvertni un, ja nepieciešams, iztukšojiet to.

2.3 Instrumenta drošības elementi

Elektroapgādes traucējumu vai citu apstrādes problēmu gadījumā Leica ASP300 S ir ietvertas paraugu aizsardzības funkcijas, piemēram, šķidruma līmeņa sensori un sarežģītas programmatūras vadības ierīces, kas nodrošina, ka apstrādi var veiksmīgi pabeigt, nesabojājot audu paraugus.

Aizsardzība pret pārspiedienu

- Kad barošana ir izslēgta, gaisa sūkņi un gaisa vārsti pēc noklusējuma ir drošā stāvoklī (retorte atgaisota, bez spiediena).
- Ja spiediena uzturēšanas laikā sūkņi netiek apturēti pareizajā brīdī, elektroapgādi pārtrauc atsevišķa elektroniskā shēma.
- Turklāt drošības atslogošanas vārsts izvada atmosfērā visu lieko gaisu no sūkņa izejas.

Strāvas pārslodzes aizsardzība

- Pret strāvas pārslodzes apstākļiem aizsargā gan galvenais drošinātājs, gan atsevišķi siltumspējas drošinātāji.

Aizsardzība pret pārkaršanu

Tiek parādīta kļūda un mikroprocesors pārtrauc visu sildīšanu – vadība, ja instruments konstatē kādu no šiem apstākļiem:

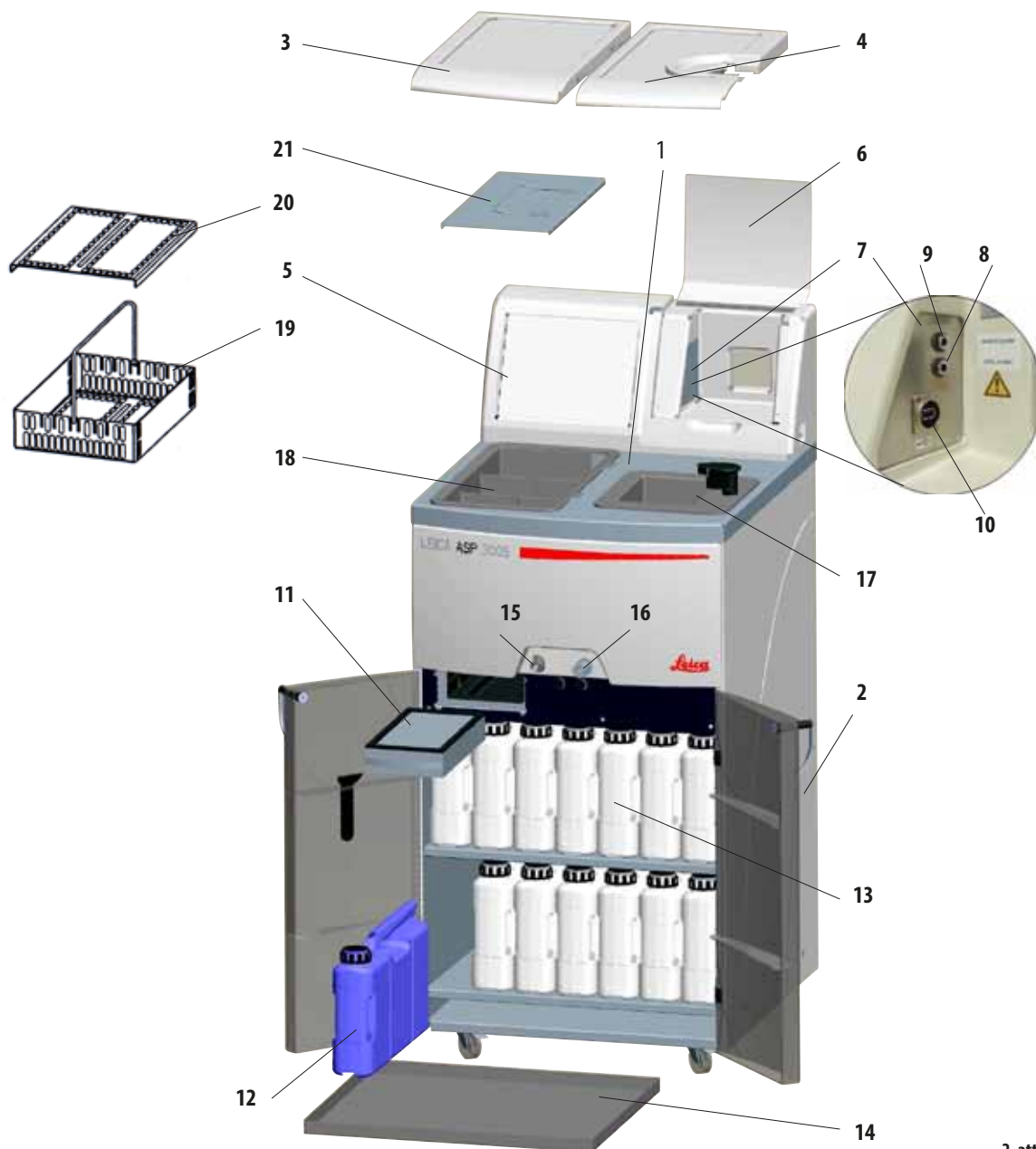
- Ārkārtēji augsta temperatūra (>75 °C)
- Pretrunīgi temperatūras sensoru rezultāti
- Viena vai vairāku siltumspējas vadības komponentu kļūme
- Ja mikroprocesors nespēj pārtraukt siltumspēju, neatkarīgas temperatūras ierobežojošas aparatūras shēmas ierobežo temperatūras paaugstināšanos līdz drošam līmenim.
- Ja temperatūras ierobežošanas shēmas darbojas nepareizi, neatkarīga aparatūras termiskā drošinātāja shēma pārtrauc sildelementu elektroapgādi.

Aizsardzība pret pārmērīgu vakuumu

- Vakuuma sistēma nespēj radīt bīstamu vakuuma stāvokli.

3. Instrumenta sastāvdaļas un specifikācijas

3.1 Pārskats – instrumenta sastāvdaļas



2.att.

Pārskats – instrumenta sastāvdaļas

- 1 – Pamatinstrument – procesora modulis
- 2 – Pamatinstrument – reaģenta modulis
- 3 – Vaska vannas vāki
- 4 – Retortes vāks
- 5 – Monitors
- 6 – Instrumenta konsoles vāka atloks
- 7 – Instrumenta konsole ar:
 - 8 – Lokālais signalizācijas savienojums
 - 9 – Attālās signalizācijas savienojums
 - 10 – USB ports
- 11 – Aktivās ogles filtrs
- 12 – Kondensāta tvertne
- 13 – Reaģentu tvertnes (13 vienības)
- 14 – Savākšanas paplāte
- 15 – Parafina drenāžas uzgalis
- 16 – Attālās drenāžas savienojums
- 17 – Retorte
- 18 – Vaska vannas
- 19 – Kasešu grozs
- 20 – Kasešu groza vāks
- 21 – Deflektora plāksne

Instrumenta sastāvdaļas un piederumi

Trīs vaska vannas un retorte veido infiltrācijas moduli.

Tajā atrodas skārienekrāns un elektroniskie komponenti.

Apstrādājamās kasetes tiek uzglabātas trīs grozos (**19**), katrā no tiem var ievietot līdz 100 kasetēm.

Paraugi tiek apstrādāti nerūsējošā tērauda retortē iepriekš izvēlētos spiediena, vakuuma un temperatūras apstākļos.

Reaģentu tvertnes atrodas reaģentu skapī.

3. Instrumenta sastāvdaļas un specifikācijas

3.2 Īpašas instrumenta iespējas

- Pēc izvēles izmantojamā Reaģentu Pārvaldības Sistēma (RMS), parāda atsevišķu reaģentu kalpošanas laiku un lietošanas biežumu, kā arī ļauj automātiski noteikt reaģentu secību – reaģentu tvertnes vairs nav jāpārkārt. Ja secībā tiek nomainīti viens vai vairāki reaģenti, RMS automātiski izmanto reaģentus pareizajā secībā, kas organizēti augošā kārtībā pēc tīrības.
- Šķidrums kustība ("viļņveida kustība") procesa laikā, nodrošinot labāku pastāvīgu reaģentu samaisīšanu.
- Sistēma reaģentu bezkontakta uzpildei/drenāžai – iztukšo un uzpilda reaģenta tvertni, izmantojot šļūteni, kas savienota ar infiltrācijas moduli, un operators šajā procesā netiek pakļauts reaģentu iedarbībai.
- Bezkontakta vaska vannas drenāža.
- Optiskais līmeņa mērītājs.
- Aktivā parafīna tīrīšanas programma – attīra šķīdinātāja atlikumus no parafīna, pagarinot tā kalpošanas laiku.
- Magnētiskais maisītājs – saudzīgi reaģentu cirkulācijai, tādējādi nodrošinot vienmērīgu reaģenta temperatūru.
- Programmējams infiltrācijas programmu beigu laiks.
- Retortes 3 posmu drenāža (regulējama) reaģenta pārvietošana samazināšanai.
- Infiltrācijas process ar apkārtējās vides spiedienu vai ar spiedienu, vakuumu vai abu apvienojumu.
- Četras programmējamas tīrīšanas programmas. Tīrīšanas programmas automātiski izlaiž visas darbības, kas nav nepieciešamas tīrīšanas procedūras pabeigšanai.

3.3 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts



Lai novērstu instrumenta vai paraugu bojājumus, drīkst izmantot tikai Leica apstiprinātos piederumus un rezerves daļas.

Leica ASP300 S standarta aprīkojumā ietilpst šādas detaļas:

Detaļas Nr.

1	Leica ASP300 S pamatinstruments (iekļauts vietējas strāvas vads)	
13	Reaģentu pudeles, plastmasas (instrumentā)	14 0476 34274
1	Kondensāta tvertne, plastmasas (instrumentā)	14 0476 34278
1	Savākšanas paplāte (instrumentā)	14 0476 37350

3.3 Standarta piegāde – iepakojuma saraksts (turpinājums)

1	Piederumu komplekts, kurā ietilpst:	14 0476 43727
1	Groza rokturis	14 0476 34713
3	Paraugu groza komponenti (vāks, rokturis, atdalošās sienas un spirālveida ieliktni)	14 0476 34193
1	Maisītājs	14 0476 43630
1	Reāģenta pudele, plastmasa	14 0476 34274
2	Pašlīmējošo pudeļu etiķešu komplekts, katrā 24 gab.	14 0200 43464
1	Piltuve	14 0476 43631
2	Aktīvās ogles filtru komplekts	14 0476 34150
1	Uzpildes/drenāžas šļūtenes komplekts	14 0476 34716
1	Parafina drenāžas šļūtene	14 0476 34721
1	Parafina skrāpis, plastmasa	14 0476 35923
1	Smērviela vārstiem un blīvgredzeniem (Molykote 111, 100 g)	14 0336 35460
1	Savienojošais kabelis – barošanas avots	14 0411 34604
1	Apkopes komplekts (2 rezerves pārsegi, 9 blīvgredzeni)	14 0476 35921
1	Deflektora plāksne	14 0476 34770
1	Vienas galviņas atslēga, 27. izmērs	14 0330 50891
1	Sešstūra atslēga, izmērs 3,0	14 0222 04138
1	Attālās signalizācijas savienojums, 6,3 mm	14 6844 01005
1	Tīrīšanas rīki prizmai	14 0495 47955
1	Mikrošķiedras drāniņa prizmai	14 0495 47736
1	USB atmiņas karte	14 6000 03467
1	Lietošanas instrukcija, drukāta (angliski, ar valodas CD un ASP300 S demonstrācijas programmu 14 0476 80200)	14 0476 80001

Papildu piederumi

1	Izplūdes šļūtenes komplekts, pilns	14 0476 59399
---	------------------------------------	---------------

Ja vietējās strāvas vads ir bojāts vai nozaudēts, lūdzu, sazinieties ar vietējo Leica pārstāvi.



Lūdzu, pārbaudiet visas piegādātās detaļas atbilstoši iepakojuma sarakstam un jūsu pasūtījumam, lai pārlicinātos, vai piegāde ir pilnīga! Ja konstatējat neatbilstības, lūdzu, nekavējoties sazinieties ar savu Leica tirdzniecības pārstāvi.

3. Instrumenta sastāvdaļas un specifikācijas

3.4 Tehniskie dati

Modeļi:	Leica ASP300 S – 230–240 V: Modeļa Nr. 14 0476 43514 Leica ASP300 S – 100–120 V: Modeļa Nr. 14 0476 43515 Leica ASP300 S – Ķīna: Modeļa Nr. 14 04764 3057
Nominālie barošanas spriegumi:	Divi rūpnīcas iepriekš iestatīti spriegumi (lietotājs nevar regulēt): 100 līdz 120 V vai 230 līdz 240 V
Barošanas sprieguma svārstības:	10 %
Nominālā frekvence:	50–60 Hz
Jaudas drošinātāji:	2 kūstošie drošinātāji, 20 x 5 mm, UL apstiprināti <ul style="list-style-type: none">• 100–120 V F 10 A 250 VAC• 230–240 V F 5 A 250 VAC
Elektrības patēriņš:	1000 VA
Kopējais ierīces izmērs (Pl x Dz x A):	595 x 680 x 1325 mm
Svars tukšā stāvoklī (bez reaģentiem un piederumiem):	apm. 160 kg
Ierīces svars, ieskaitot iepakojumu:	220 kg
Temperatūra (ekspluatācija):	15 °C līdz 35 °C
Relatīvais mitrums (ekspluatācija):	10 % līdz 80 % bez kondensāta
Temperatūra (pārvadājot):	-29 °C līdz +50 °C
Temperatūra (uzglabājot):	+5 °C līdz +50 °C
Relatīvais mitrums (pārvadājot/uzglabājot):	10 % līdz 85 %
Ekspluatācijas augstums virs jūras līmeņa:	maks. 2000 m
IEC 61010-1 klasifikācija:	Aizsardzības klase 1 Piesārņojuma pakāpe 2 Pārsprieguma uzstādīšanas kategorija II: <ul style="list-style-type: none">• 800 V impulss (120 V sistēmas)• 1500 V impulss (240 V sistēmas)
Vietējais/attālās signalizācijas relejs:	30 V DC, maksimāli 2 A 2 termināļi: katrs ar izolētu pārslēgšanas kontaktu (darbojas gan kā standarta atvērta, gan standarta slēgta ķēde)
Iekšējais spiediens (minimālais/maksimālais)	-0,7 bar/+0,35 bar
Izplūdes gaisa savienojums:	Jā

Parafīna rezervuāri

Tvertņu skaits:	3 letilpība: katra tvertne 4,3 l
Kušanas laiks:	apm. 10 h
Temperatūra:	40 līdz 65 °C
Temperatūras precizitāte:	± 1 K

Retorte

Ietilpība:	maks. 300 kasetes
Reaģenta tilpums:	4,3 l
Temperatūra (parafīns):	40 līdz 65 °C
Temperatūra (reaģentu apstrāde):	Apkārtējā temperatūra vai 35 līdz 55 °C
Temperatūra (reaģentu tīrīšana):	50 līdz 65 °C un 40 līdz 67 °C ksilolam
Temperatūras precizitāte:	± 1 K
Uzpildes laiks:	apm. 90 s
Drenāžas laiks:	apm. 80, 120, 140 s (atlasāms)
Impregnēšanas vakuums:	-70 kPa (g)
Infiltrācijas spiediens:	35 kPa (g)
Uzpildes vakuums:	-70 kPa (g)
Drenāžas spiediens:	35 kPa (g)

Vispārīgi

Reaģenta tvertne:	10
Tīrīšanas šķīduma pudeles:	3
Maksimālais pudeles tilpums:	5,0 l
Iepriekšēja pārbaude:	ON/OFF (ieslēgt/Izslēgt)
Šķīduma līmeņa sensors:	ON/OFF (ieslēgt/Izslēgt)
Recirkulācija (sūknis ieplūde/izplūde):	ON/OFF (ieslēgt/Izslēgt)
(a) Laiks pirms 1. cikla:	16 min
(b) Laiks starp cikliem:	20 min

Sistēmas iestatīšana

Paroles statuss:	Uzraugs/operators
Paroles tips:	burtciparu, brīvi atlasāms
Reaģentu pārvaldības sistēma:	ON/OFF (ieslēgt/Izslēgt)

3. Instrumenta sastāvdaļas un specifiskācijas

3.4 Tehniskie dati (turpinājums)

Programmatūras bloķēšana:

ON/OFF (Ieslēgt/Izslēgt)

Aparatūra un programmatūra:

Liels krāsains LCD skārienekrāns.

Lietotājam draudzīga, inteligenta programmatūra.

USB ports.

Signalizācijas sistēma ar divām attālās signalizācijas rozetēm.

Ar paroli aizsargāts instrumenta uzrauga režīms.

Iebūvēta vairāku paraugu aizsardzības sistēma.

Iespējas:

15 programmas (katra sastāv no maksimāli 10 reaģenta un 3 parafīna apstrādes darbībām).

Katras programmas darbības laiks: 0 līdz 99 stundas, 59 minūtes.

Aizkaves laiks: maks. 7 dienas

Vienlaikus var apstrādāt līdz 300 kasetēm.

Trīs retortes tīrīšanas programmas, kuras lietotājs var programmēt.

Parafīna tīrīšanas programma

10 reaģentu tvertnes.

3 parafīna tvertnes.

3 tīrīšanas šķīduma pudeles.

1 kondensāta tvertne.

Reaģenta temperatūru var izvēlēties no 35 °C līdz 55 °C vai istabas temperatūrā.

Parafīna temperatūru var izvēlēties no 40 °C līdz 65 °C.

Trīs retortes drenāžas ātrumi 80, 120 un 140 s

Atmiņā līdz 100 reaģentu nosaukumiem.

3.5 Saderīgie reaģenti



ASP300 S izmantošana ir atļauta tikai ar reaģentiem, kas norādīti 3.5 nod. Šie reaģenti pirms izmantošanas, t.i., audu apstrādes ar pacienta audiem diagnostikai, ir jāapstiprina pašai laboratorijai saskaņā ar vietējām vai reģionālajām akreditācijas prasībām. Reaģenti, kas nav šeit uzskaitīti, var izraisīt nopietnus instrumenta sastāvdaļu bojājumus. NELIETOJĒT acetonu, benzolu vai trihloretānu!

3.5 Saderīgi reaģenti (turpinājums)

Leica ASP300 S var izmantot šādus reaģentus:

Fiksācijas līdzekļi	Dehidratācija	Tīrīšana	Parafinēšana
1. Formalīns (buferēts vai nebuferēts)	1. Etanols	1. Ksilols	1. Vasks
2. Formalīna aizvietotājs	2. Izopropanols	2. Toluols*	
	3. Metanols	3. Hloroforms*	
	4. Butilspirts		
	5. Rūpnieciskais denaturēts spirts		

* Pirms šo reaģentu lietošanas, lūdzu, iegūstiet informāciju no Leica vai piegādātāja par nepieciešamajiem profilakses pasākumiem.



Fiksācijas līdzekļi, kas satur dzīvsudraba sāļus, etiķskābi vai pikrīnskābi, korodēs instrumenta metāla sastāvdaļas un saīsinās instrumenta kalpošanas laiku.

Ja izvēlaties strādāt ar šādiem fiksatoriem, ir svarīgi veikt tīru ciklu, kas ietver vairākkārtēju skalošanu ar ūdeni katru reizi pēc lietošanas, lai samazinātu bojājumus.

Turklāt mēs iesakām Leica tehniskajam dienestam veikt biežu un regulāru profilaktisko apkopi.



Reaģenti, kas nav uzskaitīti šeit, var sabojāt dažas instrumenta sastāvdaļas. Nelietojiet acetonu, benzolu vai trihlorētānu instrumentā.

3.6 Ieteicamā reaģenta apstrāde

- Izmantotie reaģenti jānomaina pēc 1200 līdz 1800 paraugu apstrādes vai pēc 6 cikliem no 200 līdz 300 paraugiem katrā.
- Formalīna, spirta apstrādi un ksilola reaģentu apstrādi ieteicams veikt apkārtējā temperatūrā.
- Tīrīšanas ciklā ieteicamā temperatūra tīrīšanas reaģentiem ir 65 °C.
- ASP200 S/ASP300 S var izmantot tikai cinka formalīnu, kura pamatā ir cinka sulfāti. Ja tiek izmantots cinka formalīns, tīrīšanas programmā jāiekļauj papildu tīrīšanas ūdens darbība.
- Cinka hlorīdu saturošu formalīna reaģentu izmantošana var izraisīt koroziju instrumentā un uz tā.

3. Instrumenta sastāvdaļas un specifikācijas

3.6.1 Reāģentu maiņas cikls

Reāģents	1. nedēļa	2. nedēļa	3. nedēļa	4. nedēļa
Formalīns	Vismaz 3 reizes nedēļā	Vismaz 3 reizes nedēļā	Vismaz 3 reizes nedēļā	Vismaz 3 reizes nedēļā
Formalīns	Vismaz 3 reizes nedēļā	Vismaz 3 reizes nedēļā	Vismaz 3 reizes nedēļā	Vismaz 3 reizes nedēļā
70 %	Katru dienu	Katru dienu	Katru dienu	Katru dienu
80 %	Reizi nedēļā	Reizi nedēļā	Reizi nedēļā	Reizi nedēļā
95 %	Reizi nedēļā	---	Reizi nedēļā	---
95 %	---	Reizi nedēļā	---	Reizi nedēļā
100 %	Reizi nedēļā	---	Reizi nedēļā	---
100 %	---	Reizi nedēļā	---	Reizi nedēļā
Ksilols	Reizi nedēļā	---	Reizi nedēļā	---
Ksilols	---	Reizi nedēļā	---	Reizi nedēļā
Parafīns 1	Palaidiet parafīna tīrīšanas programmu* katru dienu. Nomainiet parafīnu pēc 6 tīrīšanas cikliem.	Palaidiet parafīna tīrīšanas programmu* reizi nedēļā.	Palaidiet parafīna tīrīšanas programmu* divreiz nedēļā.	Palaidiet parafīna tīrīšanas programmu* katru dienu. Nomainiet parafīnu pēc 6 tīrīšanas cikliem.
Parafīns 2	Palaidiet parafīna tīrīšanas programmu* divreiz nedēļā.	Palaidiet parafīna tīrīšanas programmu* katru dienu. Nomainiet parafīnu pēc 6 tīrīšanas cikliem.	Palaidiet parafīna tīrīšanas programmu* reizi nedēļā.	Palaidiet parafīna tīrīšanas programmu* divreiz nedēļā.
Parafīns 3	Palaidiet parafīna tīrīšanas programmu* reizi nedēļā.	Palaidiet parafīna tīrīšanas programmu* divreiz nedēļā.	Palaidiet parafīna tīrīšanas programmu* katru dienu. Nomainiet parafīnu pēc 6 tīrīšanas cikliem.	Palaidiet parafīna tīrīšanas programmu* reizi nedēļā.
Tīrīšanas ksilols	Reizi nedēļā	Reizi nedēļā	Reizi nedēļā	Reizi nedēļā
Tīrīšanas spirts	Reizi nedēļā	Reizi nedēļā	Reizi nedēļā	Reizi nedēļā
Tīrīšanas ūdens	Reizi nedēļā	Reizi nedēļā	Reizi nedēļā	Reizi nedēļā

* Parafīna tīrīšanas programma, [skatīt 7.1.2 nod.](#)

4.1 Uzstādīšanas vietas prasības

- Instrumentam nepieciešamā uzstādīšanas platība ir apm. 650 x 700 mm ar grīdu bez vibrācijām.
- Temperatūra telpā pastāvīgi no +15 °C līdz +35 °C.
- Relatīvais gaisa mitrums ne vairāk kā 80 %, bez kondensācijas.
- Izvairieties no vibrācijām, tiešiem saules stariem un lielām temperatūras svārstībām.



- Leica ASP300 S izmantojamās ķīmiskās vielas ir gan uzliesmojošas, gan kaitīgas.
- Leica ASP300 S uzstādīšanas vietai jābūt labi vēdināmai, un tajā nedrīkst būt nekāda veida aizdegšanās avoti.
- Nekad nelietojiet instrumentu telpās ar sprādzienbīstamību.
- Ieteicamais savienojums ar ārējo izplūdes sistēmu, telpu tehnisko ventilācijas sistēmu un integrētu izplūdes sistēmu ar aktīvās ogles filtru samazina šķīdinātāja tvaiku koncentrāciju telpas gaisā. Aktīvās ogles filtrs vienmēr jāizmanto, pat, ja instruments ir savienots ar ārējo izplūdes sistēmu. Atbilstība šim ir obligāta.
- Instrumenta operators ir atbildīgs par ierobežojumu ievērošanu darba vietā un tam nepieciešamiem pasākumiem, ieskaitot dokumentāciju.

4.1.1 Instrumenta pārvietošana

Pēc instrumenta izsaiņošanas (skatīt izsaiņošanas instrukcijas transportēšanas kastes ārpusē) lietojiet rokturus, kas apzīmēti ar "●", lai pārvietotu to uz galīgo atrašanās vietu.

Darbinot instrumentu, instrumenta riteņu bremzes (24) ir jāieslēdz.



Instrumentu jāiestata tā, lai strāvas slēdzis instrumenta aizmugurē (4. att., 42) būtu viegli pieejams jebkurā laikā.



4. Sākotnējā ekspluatācija

4.2 Elektriskais savienojums



Ievērojiet!
Rūpīgi ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus, lai izvairītos no instrumenta bojājumiem (skatīt arī 2.2 nod. "Brīdinājumi – transportēšana un uzstādīšana").



Var rasties nopietni bojājumi, ja instruments tiek pievienots citam barošanas spriegumam, nekā sākotnēji iestatīts. Instrumenta barošanas spriegums ir iepriekš iestatīts rūpnīcā, un lietotājs to NEVAR mainīt.

- Pārbaudiet sprieguma etiķeti (3. att.) instrumenta aizmugurē, lai pārliecinātos, ka piegādātais instruments ir iestatīts pareizajā sprieguma diapazonā.



100–120 V



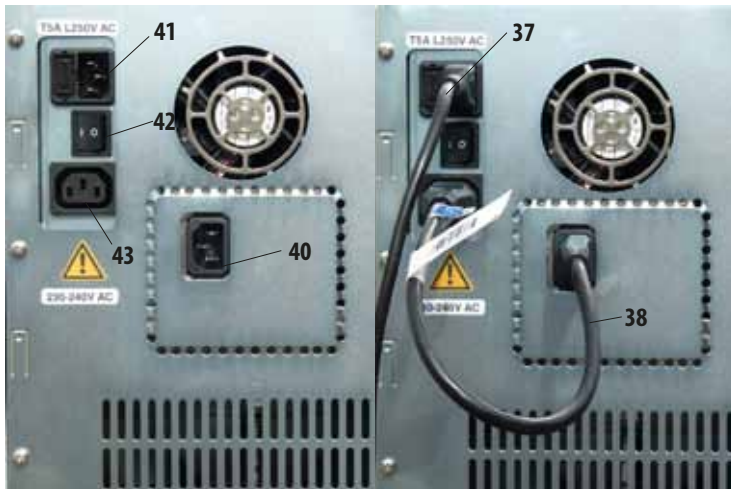
230–240 V

3. att.

4.2.1 Barošanas avota pievienošana



Kad instruments ir ieslēgts, galvenajam slēdzim (ON/OFF (ieslēgt/izslēgt)) (5) vienmēr jāpaliek pozīcijā ON (ieslēgt).



4. att.

Att. kreisajā pusē
Elektriskās pieslēgvietas instrumenta aizmugurējā panelī.

Att. labajā pusē
Pareizs kabeļu savienojums.



Svarīgi!
Savienojuma (40) specifikācija ir norādīta tālāk.
100–120 V vai
230–240 V,
maksimāli 200 VA.

4.2.2 Nepārtrauktas barošanas avota (UPS) pievienošana



Nepārtrauktas barošanas avots (UPS) aizsargā mašīnas un instrumentus pret barošanas avota traucējumiem.

Leica iesaka izmantot aktīvu izsekošanas UPS (ar izejas jaudu 1000–1500 VA), lai aizsargātu instrumentu un paraugus no īslaicīgiem elektroapgādes traucējumiem, sprieguma pārslodzēm, nepietiekama sprieguma un pārsprieguma.

- Pievienojiet ASP iezemētai kontaktligzdai, izmantojot barošanas kabeli (37).
- Izmantojot savienotājkabelli (38), savienojiet galvenā sprieguma avota izeju ar UPS ieeju.
- Izmantojot savienotājkabelli (38) savienojiet elektronikas sekcijas ieeju (40) ar kādu no UPS izejām.
- Ieslēdziet instrumentu ar galveno slēdzi.
- Ieslēdziet UPS.



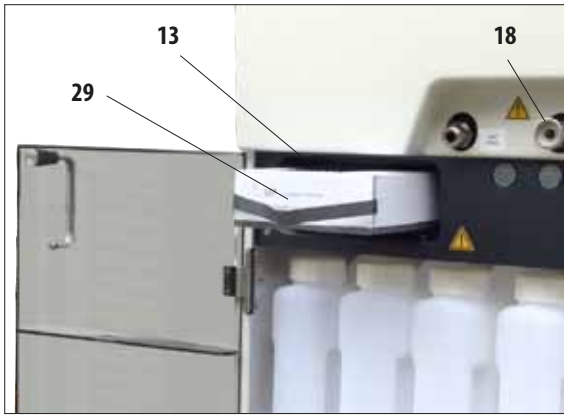
4.a att



4.a att. ir tikai ilustratīvs piemērs un tajā parādīts pareizs ASP300 S savienojums ar nepārtrauktas barošanas avotu (UPS).

4. Sākotnējā ekspluatācija

4.3 Piederumu uzstādīšana



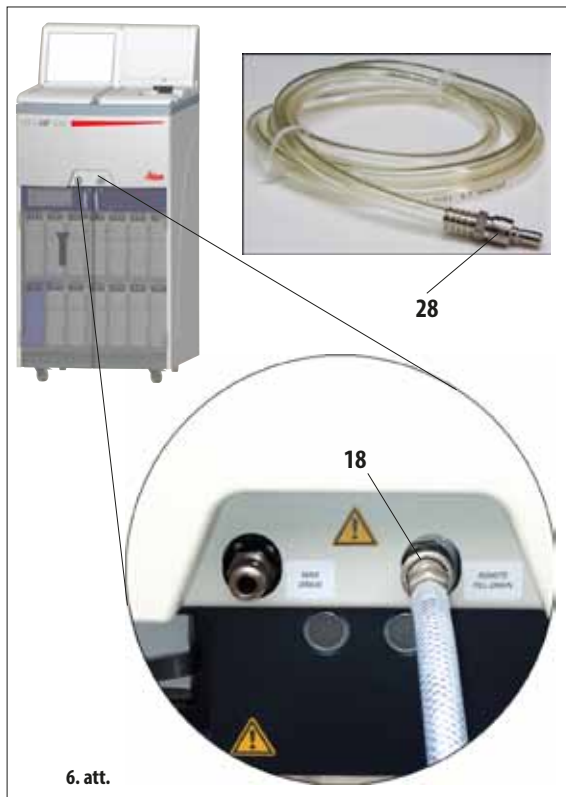
5. att.

- Pārvietojiet instrumentu uz tā galīgo uzstādīšanas vietu.

Aktīvās ogles filtrs

- Izsaiņojiet aktīvās ogles filtru (13) un ievietojiet to (skatīt 5. att.).

To darot, pārliecinieties, ka filtrs ir ievietots ar pareizo pusi uz augšu. Ievērojiet etiķetes virzienu (29) filtra priekšpusē – bultiņai jābūt vērstai uz augšu.



6. att.

Attālās uzpildes/drenāžas šļūtene

- Pievienojiet komplektācijā iekļauto attālās uzpildes/drenāžas šļūteni pie attālā drenāžas savienojuma instrumenta priekšpusē (skatīt 6. att.).

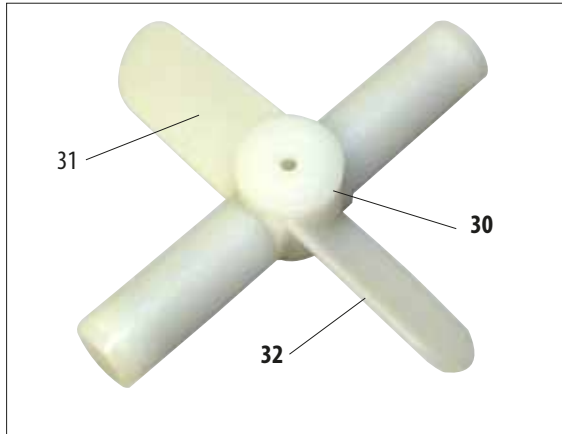
- Svarīgi!

Ievietojot šļūteni drenāžas atverē (5./6. att., 18), šļūtenes savienotājierīcei (28) ir jānofiksējas ar skaidri dzirdamu klikšķi.



Ja lielapjoma tvertni uzpildei un drenāžai ir iespējams uzstādīt instrumenta tiešā tuvumā, šļūteni var saīsināt, lai būtu vieglāk strādāt. Saīsinot šļūteni, šļūtenes galā varat iegriezt V veida izgriezumu, lai panāktu labāku plūsmu.

4.3 Piederumu uzstādīšana (turpinājums)



7. att.

Magnētiskais maisītājs

- Izsaiņojiet magnētisko maisītāju (30, 7. att.) un ievietojiet to retortē.

- **Svarīgi!**

Magnētiskais maisītājs jāievieto tā, lai ārējais izliekums (32) abām maisītāja lāpstiņām (31) būtu vērsts uz leju! (7. att.)

Neievietojiet tās otrādi, jo tad maisīšana nebūs efektīva.

4. Sākotnējā ekspluatācija

4.4 Datu savienojumu izveide

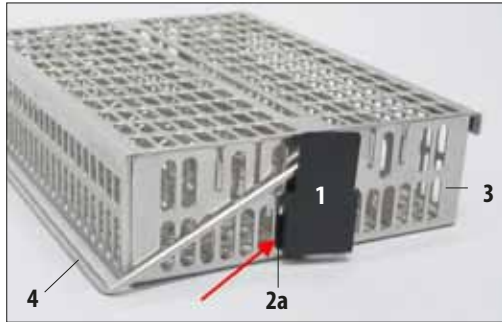
Datu pārsūtīšanai un glabāšanai instrumentu konsole ir aprīkota ar USB portu (**11**). USB atmiņas karte ir daļa no standarta piegādes. Informāciju par signalizācijas savienojumiem skatiet [3.1 nod.](#)



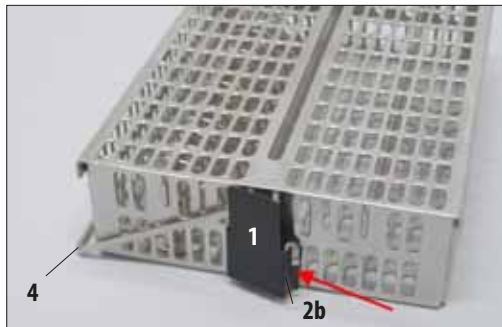
8. att.

4.5 Pretatspīduma klipsis – darbība

Pretatspīduma klipsis (pasūtījuma Nr. 14 0476 44135) novērš jebkādus atspīdumus, kas citādi varētu tikt izstaroti no paraugu groza (3, pasūtījuma Nr. 14 0476 34193) un kas varētu ietekmēt līmeņa sensoru retortē, tādējādi izraisot darbības traucējumus.



9. att.



10. att.



11. att.

Klipša uzstādīšana



Pretatspīduma klipši ir paredzēti uzstādīšanai uz paraugu groza, lai novērstu līmeņa sensora atspīdēšanu.

- Ievietojiet pretatspīduma klipša (1) kreisās puses cilpu (2a) zemākā ovālā atvēruma septītājā caurumā (no kreisās puses) (9. att.).
- Viegli piespiežot, ievietojiet labās puses cilpu (2b, 10. att.) septītājā caurumā (no labās puses).



Ievietojot metāla grozus retortē vai izņemot tos no tās, vienmēr dariet to uzmanīgi, lai tie nepieskartos retortes sienai vai neaizķertos aiz tās.

Klipša nomaīņa

- Kad klipsis ir uzstādīts, paraugu groza rokturi (4) nevar noņemt, pretējā gadījumā klipsis tiks saliekts.
- Lai noņemtu vai nomainītu klipsi, visas daļas, kas atrodas grozā (piem., spirālveida ieliktnis un atdalošās sienas), ir jāizņem no groza.
- Pēc tam ievietojiet piemērotu instrumentu (skrūvgriezi 5, 11. att.) un izstumiet klipsi no iekšpuses.



Ja klipši ir saliekti, tos vairs nedrīkst lietot, un tie ir jāiznīcina. Šādā gadījumā uzstādiet jaunu klipsi no standarta piegādes komplekta.

4. Sākotnējā ekspluatācija

4.6 Signalizācijas darbība

Leica ASP300 S ir aprīkots ar 3 dažādām signalizācijas funkcijām:

Instrumenta signalizācija

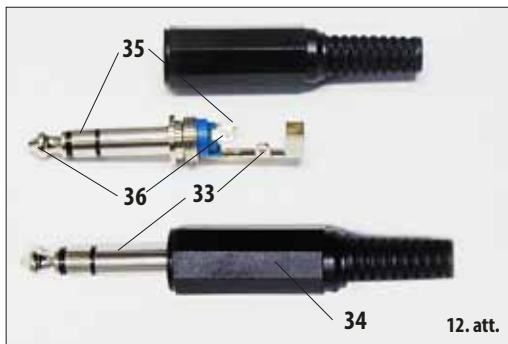
Šī instrumenta signalizācija tiek ģenerēta pašā instrumentā visiem signalizācijas ziņojumiem.



Ja tiek apstrādāti cilvēka audi, instruments ir pievienots vietējai un/vai attālai signalizācijai, lai novērstu iespēju, ka paraugs var tikt pazaudēts darbības traucējumu gadījumā.



- Ņemiet vērā, ka gadījumā, ja uzstādīta attālā signalizācija, tā joprojām darbosies pat tad, ja nav instalēta lokālā signalizācija.
- Gan lokālā, gan attālā signalizācija ir releji, kas ir sprieguma izolēti no pārējā instrumenta. Ja rodas kļūdas stāvoklis, attiecīgā signalizācijas ķēde tiek aizvērta.
- Instrumentam pievienotās attālās signalizācijas ierīces nominālā jauda ir mazāka par 2 A. Maksimālais spriegums var būt 30 V līdzstrāva.



12. att.

Lokāla signalizācija

Šī signalizācija ir ārpus Leica ASP300 S, piem., instrumenta operatora birojā.

Lokālā signalizācija tiek izmantota, ja nevar turpināt instrumenta pašreizējo programmu vai ekspluatāciju problēmas dēļ.

Attālā signalizācija

Šī signalizācija arī ir ārpus Leica ASP300 S.

Ja tā ir instalēta, parasti tā varētu būt savienota ar attālo zvanītāju, kas nosūta automātisku tālruņa ziņojumu personai, kas atbildīga par problēmām pēc darba laika.

Attālā signalizācija tiek ģenerēta tikai tad, ja instruments nevar turpināt infiltrācijas programmu.

Pievienojiet signalizācijas sistēmu (pēc izveles)

Ja nepieciešams, pievienojiet lokālās vai attālās signalizācijas sistēmu attiecīgajām ligzdām (34) (\emptyset 6,3 mm), izmantojot komplektācijā iekļauto stereo ligzdu (9, 10 8. att.).

Lokāla signalizācija: kontaktligzda (9)

Attālā signalizācija: kontaktligzda (10)

Katra signalizācija ir pievienota kontaktdakšai (34), kā norādīts tālāk (skatīt 12. att.).

Koplietojams terminālis: Gals (36)
savienojums iekšpusē

Standarta atvērts kontakts:
Savienojums: Pirmais kātiņš (35)
savienojums ārpusē

Standarta slēgts kontakts:
Savienojums: Otrais kātiņš (33)
Skrūvsavienojums

4.7 Instrumenta ieslēgšana



Instrumentam **OBLIGĀTI** jābūt savienotam ar iezemētu kontaktligzdu.

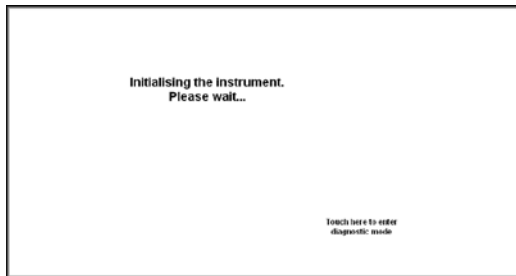
Papildu elektrisko drošinātāju aizsardzībai iesakām savienot Leica ASP300 S ar kontaktligzdu ar paliekošās strāvas atdalītāju.

- Pievienojiet strāvas kabeli strāvas kontaktligzdai. Ja nepieciešams, ieslēdziet kontaktligzdas slēdzi.
- Lai ieslēgtu instrumentu, nospiediet slēdzi ON/OFF (ieslēgt/Izslēgt) instrumenta aizmugurējā panelī (42. viedums 4. att.), ieslēdzot (**ON** (ieslēgt)).
- Ieslēdziet slēdzi ON/STOP (ieslēgt/Apturēt) instrumenta labajā pusē (**ON** (ieslēgt)).



Slēdzim ON/OFF (ieslēgt/Izslēgt) un sānu slēdzim ON/STOP (ieslēgt/Apturēt) vienmēr jābūt ieslēgtam, lai vaska vannu sildītājs darbotos.

Slēdzi ON/STOP (ieslēgt/Apturēt) var izmantot ārkārtas situācijās, lai apturētu instrumentu procedūras laikā.



13. att.

- Pēc ieslēgšanas instrumenta inicializēšana ilgst dažas minūtes. Attiecīgo skārienekrāna displeju skatiet pretējā pusē (13. att.).
- Ja retorte nav bloķēta, instrumenta inicializācijas laikā signāls skan apm. 10 sek. Šajā laikā nav iespējams bloķēt retorti.
- Ja retorte ir bloķēta, skaņas signāls neskan. Mēģinot atvērt retorti, skaņas signāls skan apm. 10 sekundes (gaidīšanas laiks). Šajā laikā retorti nevar atvērt.
- Pēc tam tiek parādīts ekrāns **FAVORITES** (Izlase) (14. att.).

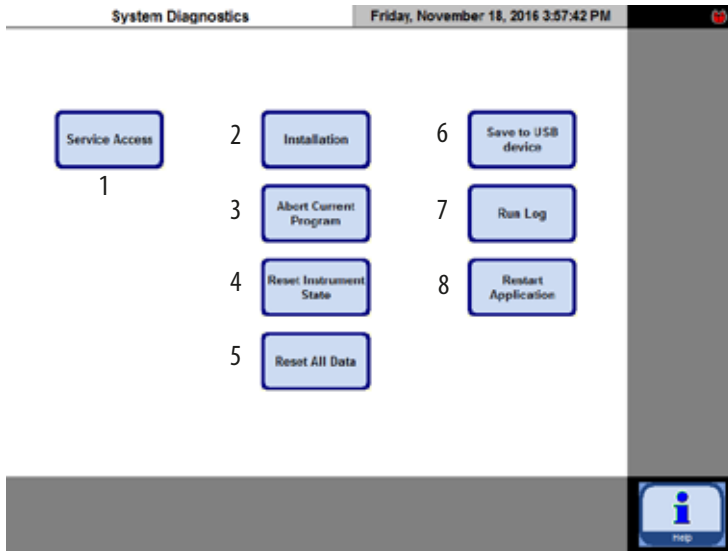
Ekrānsaudzētājs

- Ekrānsaudzētājs izslēdz ekrāna displeju, ja noteiktā (lietotāja programmējamā) laikā nav nospiests neviens taustiņš. Lai atjaunotu ekrānu, nospiediet jebkuru skārienekrāna daļu. Pēc atjaunošanas ekrāna funkcijas dažas sekundes nedarbosies, lai izvairītos no nejaušas taustiņu aktivizēšanas.



14. att.

4. Sākotnējā ekspluatācija



15. att.

Var izvēlēties šādas funkcijas:

- 1 – Piekļuve tikai tehniskā dienesta tehniķiem.
- 2 – Parāda izvēlni **INSTALLATION** (Uzstādīšana).
- 3 – Pārtrauc pašreizējo programmu.
- 4 – Pārtrauc pašreizējo programmu un dzēš pašreizējo reaģentu piešķiršanu pudelēs un retortē.
- 5 – Dzēš visus reaģentus un atiestata programmas un instrumenta statusu (visi saraksti būs tukši).
- 6 – Saglabā pašreizējo instrumenta statusu.
- 7 – Parāda rezultātu žurnālu.
- 8 – Restartē instrumentu.



16. att.

Izvēlne SYSTEM DIAGNOSTICS (Sistēmas diagnostika)

Inicializācijas laikā pieskaroties **TOUCH HERE...** (Pieskarties šeit...) (13. att.) un ievadot uzrauga režīma paroli, tiek atvērta izvēlne **SYSTEM DIAGNOSTICS** (Sistēmas diagnostika) (15. att.). Šī izvēlne nodrošina piekļūvi pamatinstrumenta iestatījumiem.

Ievērojiet!

Tikai pieredzējuši operatori var pielāgot iestatījumus, jo nepareiza funkciju izmantošana var izraisīt nopietnus darbības traucējumus.

Lai izietu no šīs izvēlnes, ierīce ir jārestartē. Nospiediet **RESTART APPLICATION** (Restartēt uzklāšanu).

Lai no jauna inicializētu instrumentu, nospiediet **"YES"** (Jā), lai apstiprinātu vaicājumu **"ARE YOU SURE YOU WANT TO ..."** (Vai tiešām vēlaties...) (16. att.).



Šādi vaicājumi vienmēr tiek parādīti pirms svarīgām darbībām, kas ir neatgriezeniskas. Tas ļauj operatoram atsaukt izmaiņas, ko izraisījusi nejauša taustiņu nospiešana.

- Inicializācijas process tiek sākts no jauna ar ekrānu, kas redzams 13. att.

4.8 Skārienekrāna funkcijas



17. att.

Leica ASP300 S programmēšanai un vadībai izmantojiet krāsu LCD skārienekrānu. Instrumenta vadības programmatūrā ir tiešsaistes palīdzība. Tajā ir atsauce uz lietošanas instrukciju.

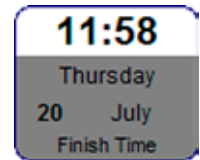


Palīdzībai var piekļūt no jebkura ekrāna, nospiežot pogu **HELP** (Palīdzība).

Pogu simboli

Nospiežot pogu uz Leica ASP300 S, tiek aktivizēta atbilstošā instrumenta funkcija. Visām pogām ir vienots dizains ērtai identifikācijai.

Pogās var būt teksta etiķetes vai grafiskas ikonas.

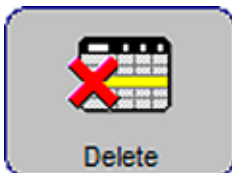


Iespējots



Pogas maina savu izskatu atkarībā no tā, vai tās ir iespējotas vai atspējotas. Poga ir atspējota, ja tās izpildītā funkcija šobrīd nav pieejama.

Atspējots



Atspējotām ikonām ir šaurāka apmale nekā aktivajām ikonām, kā parādīts šeit. Ja tiek nospiesta atspējota poga, tiks parādīts palīdzības teksts, kurā paskaidrots, kāpēc šī poga ir atspējota.

4. Sākotnējā ekspluatācija

4.9 Sākotnējās ekspluatācijas pārbaudes saraksts



Kad instruments ir sagatavots līdz vietai, kur to var ieslēgt, ir jāatver tālāk uzskaitītās izvēlnes un jākonfigurē atbilstošie parametri.

Displeja ekrāns → Nospieš pogu



Parametru izvēle

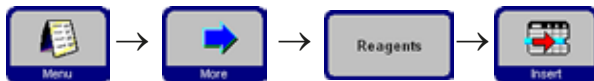
Iestatiet oglekļa filtra vecuma un spiediena gaisa sūkņa darba stundu brīdinājuma vērtības.



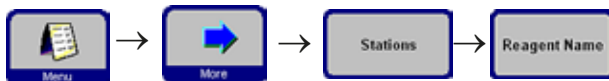
Ievadiet instrumenta nosaukumu un atlasiet valodu.



Šeit konfigurējat visus parametrus pēc vajadzības, jo īpaši vaska vannas temperatūru. Pārbaudiet, vai datums un laiks ir pareizi.



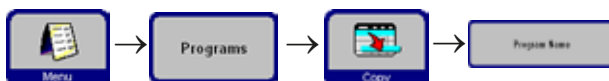
Ievadiet vēlamos reaģentus un brīdinājuma **CHANGE REAGENT** (Mainīt reaģentu) robežvērtības.



Piešķiriet reaģentu katrai stacijai (pudelei).



Uzpildiet reaģentu tvertnes. Attāla uzpilde (**SMART SCREENS** (Viedie ekrāni))
Manuāla uzpilde (**REAGENT STATUS** (Reaģenta statuss))



Nepieciešamo programmu izveide. Gan filtrācijas, gan tīrīšanas programmas var kopēt un modificēt.



Piešķiriet savas iecienītākās programmas izvēlei FAVORITES (Izlase) un, ja vēlaties, piešķiriet šīm programmām beigu laiku un simbolu.

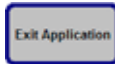
18. att.

4.10 Instrumenta izslēgšana

Ja instruments ir pilnībā jāizslēdz vai jāatvieno no barošanas avota, lūdzu, rīkojieties šādi:

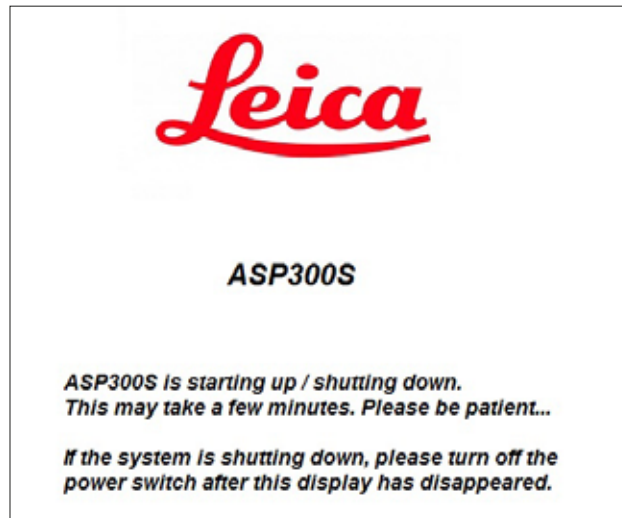


- Nospiediet **MENU** (Izvēlne), lai pārslēgtos uz logu **MENU FUNCTIONS** (Izvēlnes funkcijas).



- Nospiediet pogu **EXIT APPLICATION** (Iziet no uzklāšanas) šeit.

Tiks parādīts šāds ziņojums.



19. att.

Pēc izslēgšanas procedūras pabeigšanas tiks parādīts melns ekrāns. Tad jūs varat izslēgt instrumentu ar slēdzi **ON/STOP** (Ieslēgt/Apturēt) instrumenta labajā pusē un ar slēdzi **ON/OFF** (Ieslēgt/Izslēgt) instrumenta aizmugurējā panelī (42. vienums 4. att.).

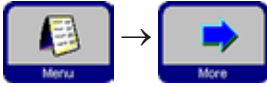


Ievērojiet!

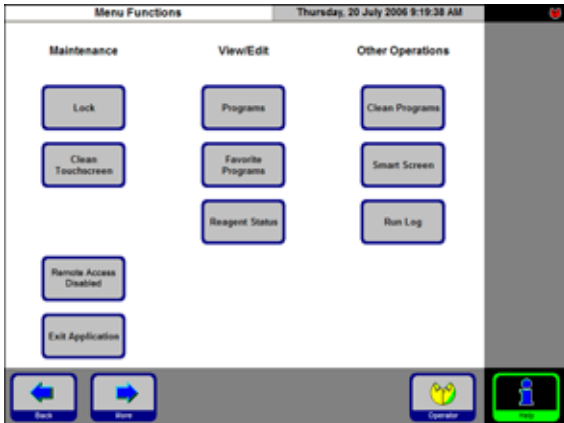
ASP300 S ir atļauts pilnībā izslēgt tikai šādā veidā. Pretējā gadījumā var rasties nopietni instrumenta aparātūras bojājumi un datu zudums.

5. Ekspluatācija

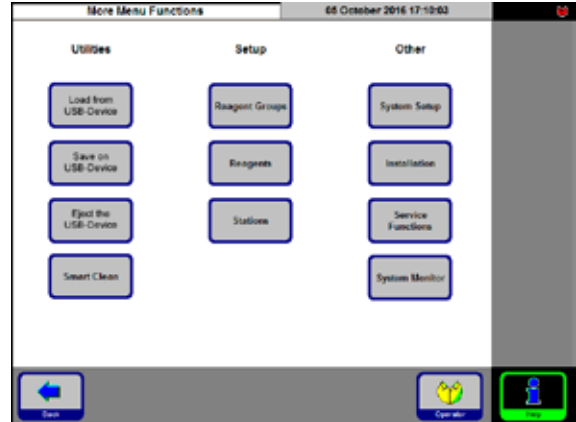
5.1 Instrumenta parametru iestatīšana



Sākuma ekrānā nospiediet **MENU** (Izvēlne), lai pārslēgtos uz logu **MENU FUNCTIONS** (Izvēlnes funkcijas), un nospiediet pogu **MORE** (Vairāk).

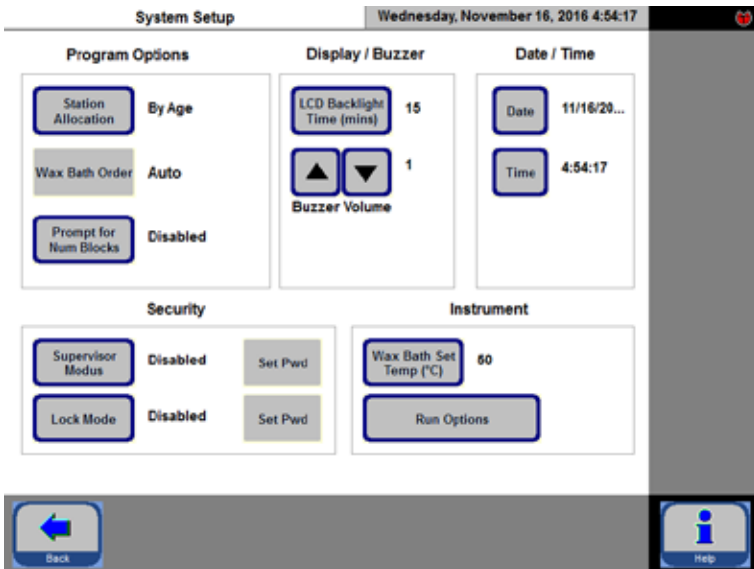


21. att.



22. att.

5.1.1 Sistēmas iestatīšana

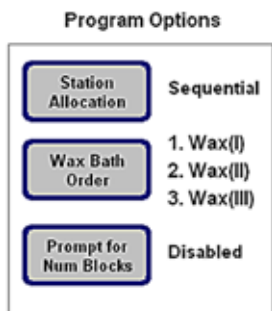


23. att.

Izvēlnē **MORE MENU FUNCTIONS** (Vairāk izvēlnes funkciju) nospiediet **SYSTEM SETUP** (Sistēmas iestatīšana)

Izvēlnē **SYSTEM SETUP** (Sistēmas iestatīšana) ir sadalīta piecās zonās:

- Programmas opcijas
- Displejs/skaņas signāls
- Datums/Laiks
- Drošība
- Instruments



24. att.

PROGRAMMAS OPCIJAS

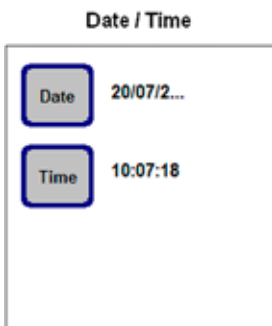
Šeit atlasiet opcijas, ar kurām programmas tiek izpildītas. Nospiediet pogu, lai mainītu saistīto vērtību.

- **STATION SEQUENCE** (Stacijas secība): **By age** (Pēc vecuma) vai **Sequential** (Secīgi)
By age (Pēc vecuma) – RMS ir aktivizēta, reaģenti tiks automātiski izmantoti, lai palielinātu tīrību.
Sequential (Secīgi) – reaģenti tiks izmantoti staciju secībā.
- **WAX BATH ORDER** (Vaska vannu kārtība): **Auto** (Automātiski) vai **1.;2.;3.**
Var aktivizēt tikai tad, ja **STATION SEQUENCE** (Stacijas secība) ir iestatīta uz "**Sequential**" (Secīgi) – pretējā gadījumā vannu secību pārvaldīs **RMS**.
- **PROMPT FOR NUM BLOCKS** (Ciparu bloku vaicājums):
Enabled (Iespējots) vai **Disabled** (Atspējots)
Enabled (Iespējots) – Palaižot programmu, jāievada faktiskais bloku skaits. Tas ir ieteicams, ja ir iespējota RMS.
Disabled (Atspējots) – Numuru var ievadīt, bet tas nav obligāti.

DATUMS/LAIKS

Pārliecinieties, vai ievadītais datums un laiks tiešām atbilst vietējam laikam/datumam, jo tādējādi tiek nodrošināts, ka visas programmas tiek izpildītas pareizi.

Nospiediet pogas, lai piekļūtu ievades logiem, kur nepieciešamības gadījumā var veikt iestatījumus vai labojumus.



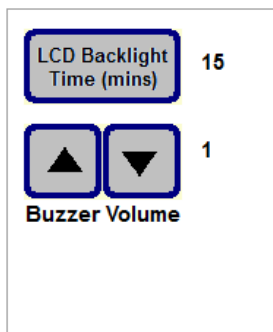
25. att.



26. att.

5. Eksploatācija

Display / Buzzer



DISPLEJS/SKAŅAS SIGNĀLS:

- Skaitlis blakus **DISPLAY OFF** (Izslēgt displeju) norāda atlikušo laiku (minūtēs), līdz tiks aktivizēts ekrānsaudzētājs (pēc pēdējās lietotāja darbības).
- **BUZZER VOLUME** (Skaņas signāla skaļums) var iestatīt no 1 līdz 10.

Instrument



INSTRUMENTS

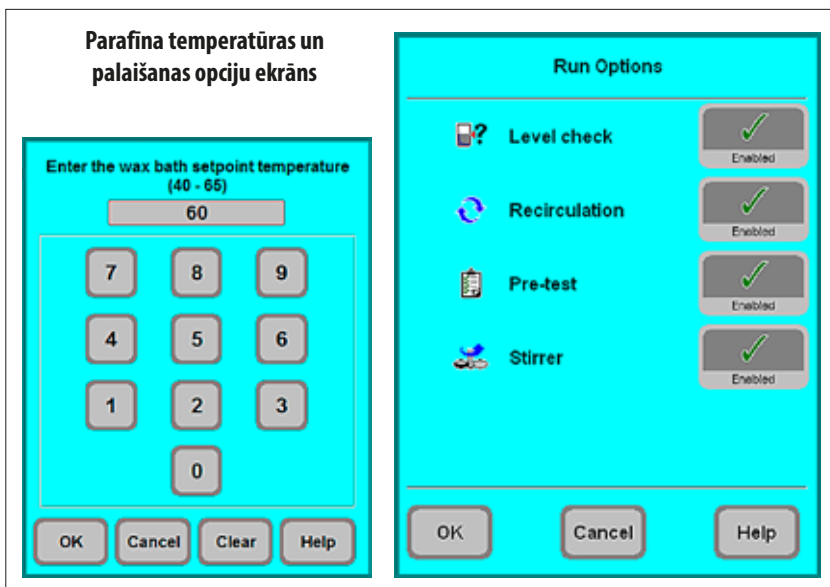
Nospiediet **PARAFFIN BATH SET TEMP.** (Parafīna vannas iest. temp.), lai atvērtu vaska vannas temperatūras ievades ekrānu (28. att.).

Iestatiet temperatūru atbilstoši vērtībai, kas nepieciešama izmantotajam parafīnam.

Izvēlieties augstāko pieļaujamo parafīna temperatūru, lai nodrošinātu, ka, uzpildot retorti, rodas minimāls temperatūras zudums.

27. att.

Parafīna temperatūras un palaišanas opciju ekrāns



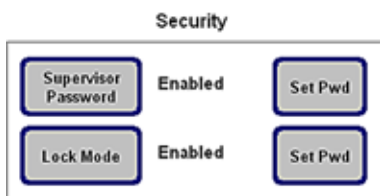
Izvēlne

RUN OPTIONS (Palaišanas opcijas) parāda opcijas, ar kurām programma tiek palaista.

Iestatītās opcijas attiecas uz VISĀM programmām!

Individuālās opcijas ir aprakstītas 5.3.1 nod.

28. att.



29. att.

DROŠĪBA

Piekļuves tiesības instrumentam šeit tiek pārvaldītas kā **lietotāju profili**.



Uzrauga režīms ir atspējots stāvokli, kāds ir no rūpnīcas.

SUPERVISOR MODE (Uzrauga režīms): **Enabled** (Iespējots) vai **Disabled** (Atspējots)

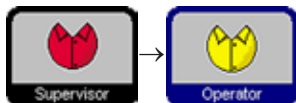
Enabled (Iespējots) – Ir divi dažādi lietotāja profili. Uzrauga līmeņa piekļuvei instrumentam ir nepieciešama parole. Lai iespējotu **SUPERVISOR MODE** (Uzrauga režīms), jau ir jāievada parole.

5.1.2 Piekļuves līmeņi

Simbols "Operators"



Simbols "Uzraugs"



Operatora piekļuves līmenis:

- Operatori var palaist programmas un skatīt rezultātus. Šajā līmenī simbols **OPERATOR** (Operators) tiek attēlots skārienekrāna augšējā labajā stūrī; visas iespējamās pogas ieskauj melna apmale.

Uzrauga piekļuves līmenis:

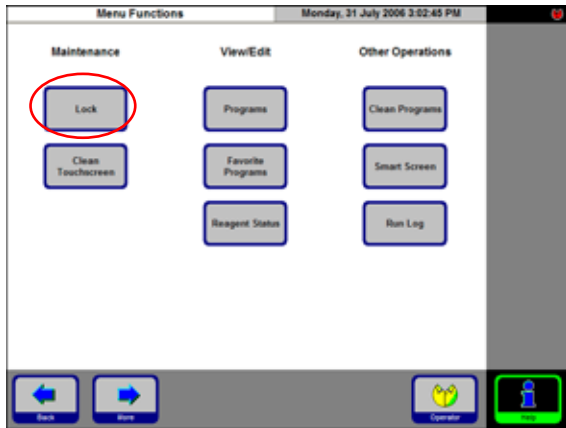
- Uzraugi var veikt visas operatora funkcijas, kā arī papildus izveidot programmas un veikt sākotnējās ekspluatācijas funkcijas. Uzrauga režīmā izvēlnē **SMART SCREEN** (Viedais ekrāns) tiek parādīta statusa josla ar informāciju par retorti un vaska vannām (skatīt 53. att.)
- Lai piekļūtu uzrauga līmenim, nospiediet **SUPERVISOR** (Uzraugs), ievadiet prasīto paroli un apstipriniet. Pēc paroles ievadīšanas **OPERATOR** (Operators) vietā ir redzams simbols **SUPERVISOR** (Uzraugs), visu aktīvo pogu kontūra mainās no melnas uz zilu, pogu **SUPERVISOR** (Uzraugs) aizstāj poga **OPERATOR** (Operators).

Disabled (Atspējots) – Instrumenta noklusējuma stāvoklis. Visas ASP300 S instrumenta un programmatūras funkcijas ir pilnībā pieejamas visiem darbiniekiem.

5. Eksploatācija

LOCK MODE (Bloķēšanas režīms):

Enabled (Iespējots) vai **Disabled** (Atspējots)



30. att.

Leica ASP300 S ir bloķēšanas režīms, kas aizsargā pret nepieešanu personu darbībām.

Enabled (Iespējots):

Bloķēšanas režīms ir jāaktivizē **SYSTEM SETUP** (Sistēmas iestatīšana). Aktivizēšanai un deaktivizēšanai ir nepieciešama parole. Ja tiek nospiests **LOCK** (Bloķēt), nevienam taustiņam nevar iespējot, kamēr nav ievadīta saskaņotā parole.

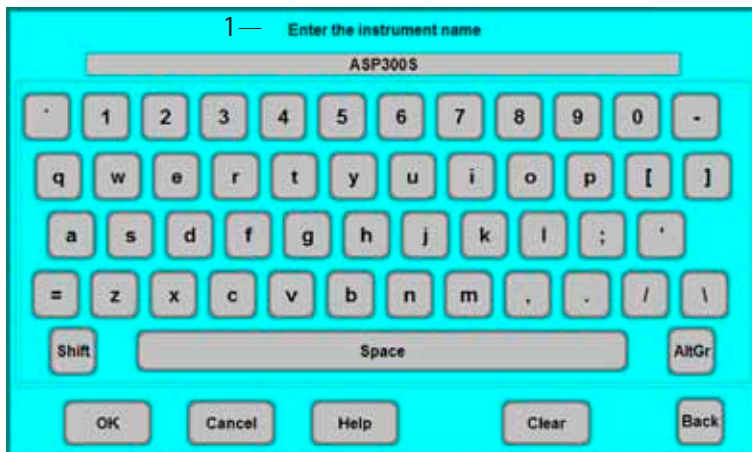
Disabled (Atspējots):

Visas funkcijas ir pieejamas, ja bloķēšanas režīms ir deaktivizēts.

Ievades tastatūra

Tastatūra tiek parādīta ikreiz, kad ir jāievada teksts.

- Tastatūras virsraksts (1) norāda, kāda veida teksts jāievada.
- Katrā ievades laukā var ievadīt 30 rakstzīmes, lai gan dažreiz ne visas ievadītās rakstzīmes var tikt parādītas.



31. att.

Svarīgi taustiņi

Shift:

Lai pārietu uz lielajiem burtiem.

AltGr:

Ļauj ievadīt speciālās rakstzīmes.

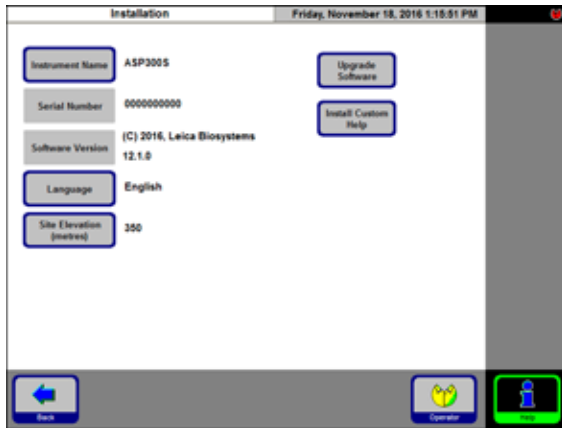
Back (Atpakaļ):

Dzēš iepriekšējo rakstzīmi.

Clear (Notīrīt):

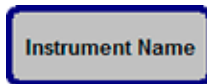
Dzēš visu rindu.

5.1.3 Izvēlne INSTALLATION (Uzstādīšana)



32. att.

Instrumenta nosaukuma piešķiršana



33. att.

Nospiediet **INSTRUMENT NAME:** (Instrumenta nosaukums:) lai atvērtu tastatūru.

Ievadiet instrumenta nosaukumu (maksimāli 20 rakstzīmes).

Instrumenta nosaukums tiek parādīts arī ekrānā **FAVORITES** (Izlase).

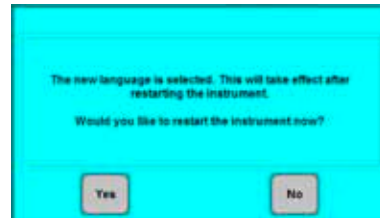
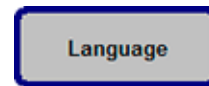
Izmantojiet šo izvēlni, lai iestatītu instrumenta nosaukumu un lietotāja saskarnes valodu.

Instrumenta sērijas numurs un pašreizējā programmatūras versija tiek ievadīta rūpnīcā, un to nevar rediģēt.

Atlasīt valodu

Nospiediet taustiņu **LANGUAGE** (Valoda), tiek parādīta atlasē izvēlne **SELECT THE LANGUAGE** (Atlasīt valodu).

Šeit atlasiet vēlamu valodu un nospiediet **OK** (Labi).



34. att.

Tiks parādīts ziņojuma lodziņš, aicinot restartēt instrumentu, lai lietotāja saskarne tiktu parādīta izvēlētajā valodā. Nospiediet **YES** (Jā), lai restartētu instrumentu un parādītu lietotāja interfeisu jaunizvēlētajā valodā.

5. Eksploatācija

Uzstādīšanas vietas augstuma iestatīšana (metros virs jūras līmeņa)

Site Elevation
(metres)



35. att.

Tas ir svarīgi, jo tas ietekmē faktisko spiedienu retortē.

Nospiediet **SITE ELEVATION (meters)** (Vietas pacēlums (metri)), ievadiet vērtību cipara laukā un nospiediet **OK** (Labi).

Šis parametrs (metros) jāievada, lai nodrošinātu, ka ASP300 S veic atbilstošas korekcijas, aprēķinot pareizo spiedienu vai vakuumu.

Programmatūras jaunināšana

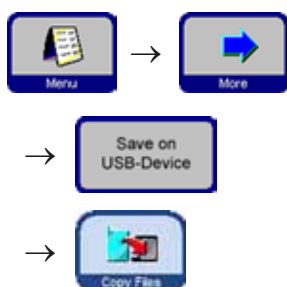
Jaunās operētājsistēmas versijas tiek izplatītas cietajos diskos. Jebkurai programmatūras jaunināšanai vai atjaunināšanai cietais disks ir jānomaina. Šī procedūra ir jāveic Leica tehniskajam dienestam, un to nekad nedrīkst veikt klienti.

Datu saglabāšana USB atmiņas kartē

Šāda veida datus var pārsūtīt no/uz USB atmiņas karti:

- Programmas
- Reāģenti
- Žurnāli
- Instrumenta statuss, konfigurācija un uzstādīšana

Lai drukātu failus, pievienojiet USB atmiņas karti datoram ar printera savienojumu, atveriet TXT failu ar redaktora programmatūru un izdrukājiet tā saturu.



Lai saglabātu datus USB atmiņas kartē, rīkojieties šādi:

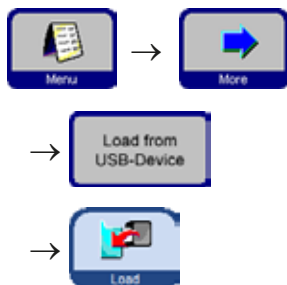
1. Sākuma ekrānā noklikšķiniet uz **MENU** (Izvēlne).
2. Ekrānā **MENU FUNCTIONS** (Izvēlnes funkcijas) noklikšķiniet uz **MORE** (Vairāk).
3. Sadaļā **UTILITIES** (Aprīkojums) noklikšķiniet uz **SAVE ON USB-DEVICE** (Saglabāt USB ierīcē). Tiek parādīts ekrāns **SAVE TO USB-DEVICE** (Saglabāt USB ierīcē).
4. Ievietojiet formatētu USB atmiņas karti USB portā.
5. Noklikšķiniet uz **COPY FILES** (Kopēt failus). Ja USB atmiņas kartē ir saglabāti jebkādi dati, tiks parādīts brīdinājums, ka dati tiks dzēsti. Ja piekrītat dzēšanai, apstipriniet dialoglodziņu, noklikšķinot uz **YES** (Jā). Uz veiksmīgi pabeigtu datu pārraidīšanu norāda atbilstošs dialoglodziņš. Dati tiks saglabāti "\\ Leica\Data\"".



Lai izvairītos no datu zuduma, izvēlnē **MORE MENU FUNCTIONS** (Vairāk izvēlnes funkciju) noklikšķiniet uz **Eject the USB-Device** (Izstumt USB ierīci) pirms tās atvienošanas.

Datu ielāde no USB atmiņas kartes

Kāda veida datus var ielādēt no USB atmiņas kartes, ir aprakstīts sadaļā "[Datu saglabāšana USB atmiņas kartē](#)". Lai ielādētu datus, rīkojieties šādi:



1. Ievietojiet USB atmiņas karti.
2. Sadaļā **Utilities** (Aprīkojums) ekrānā **MORE MENU FUNCTIONS** (Vairāk izvēlnes funkciju) noklikšķiniet uz **LOAD FROM USB-DEVICE** (Ielādēt no USB ierīces). Tiek parādīts ekrāns **LOAD FROM USB DEVICE** (Ielādēt no USB ierīces).
3. Vēlreiz pārbaudiet datu displeju un noklikšķiniet uz **LOAD** (Ielādēt).
4. Apstipriniet datu pārraidīšanu, dialoglodziņā noklikšķinot uz **YES** (Jā). Uz veiksmīgi pabeigtu datu pārraidīšanu norāda atbilstošs dialoglodziņš.

5. Ekspluatācija

5.1.4 Reaģentu saraksta rediģēšana

Jaunu reaģentu pievienošana

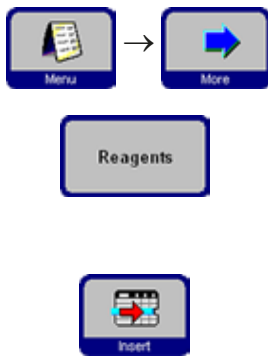
1. Ievadiet reaģenta nosaukumu un piešķiriet jauno reaģentu tai reaģentu grupai, kurai tas pieder.
2. Nosakiet, cik staciju (pudeļu) strādā ar jauno reaģentu.
3. Uzpildiet stacijas (pudeles) saskaņā ar reaģentu sarakstu.

Reaģentu nosaukumu ievadīšana

To dara, izmantojot izvēlnes opciju **REAGENTS** (Reaģenti).

Lai turpinātu, jums ir jāpiesakās uzrauga piekļuves līmenī.

- Sākuma ekrānā nospiediet **MENU** (Izvēlne) logā **MENU FUNCTIONS** (Izvēlnes funkcijas); tad nospiediet pogu **MORE** (Vairāk).
- Tiek parādīts logs **MORE MENU FUNCTIONS** (Vairāk izvēlnes funkciju). Šeit nospiediet pogu **REAGENTS** (Reaģenti).
- Atveras logs **SETUP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** (Iestatīt reaģentu un brīdinājuma sliekšņus).
- Lai pievienotu reaģentu:
 - Nospiediet **INSERT** (Ievietot), lai attēlotu tastatūru.
 - Ievadiet jauno reaģenta nosaukumu.
 - Nospiediet **OK** (Labi), lai apstiprinātu.
 - Pēc tam jums automātiski tiks piedāvāts izvēlēties reaģentu grupu:



Name	Reagent Group	Blocks Used	Cycles Used	Days Used	Blocks Used	Cycles Used	Days Used
Alcohol Formalin	Fixing	900	4	5			
Formalin	Fixing	900	4	5			
Neutral Buffered Formalin	Fixing	450	4	5			
Ethanol 90%	Dehydrating, diluted	450	4	5			
Ethanol 70%	Dehydrating, diluted	450	4	5			
Ethanol 50%	Dehydrating, diluted	900	4	5			
Ethanol/Clear (50/50)	Dehydrating, diluted	900	4	5			
Alcohol	Dehydrating, absolute						
Ethanol Absolute	Dehydrating, absolute	450	3	5			
MIB	Dehydrating, absolute						
Isopropanol	Dehydrating, absolute						

38. att.

Reaģentu grupas atlasīšana



39. att.

Piešķiriet jauno reaģentu vēlamajai grupai un nospiediet **OK** (Labi), lai apstiprinātu.



Reaģentu iedalīšana pareizajā reaģentu grupā ir saderības uzraudzības pamats. Piešķiršana nepareizai reaģentu grupai var izraisīt reaģentu savstarpēju piesārņojumu.

Maināmi parametri



40. att.

Reaģentu sliekšņu ievadīšana/modificēšana

Ja noteiktam reaģentam ir nepieciešami brīdinājuma sliekšņi, ievadiet tos šādi:

- Iezīmējiet modificējamo reaģentu, nospiežot reaģenta nosaukumu vai izmantojot pogas **UP/DOWN** (Augšup/Leļup).
- Nospiediet maināmā parametra galveni – tiek atvērts atbilstošais ievades ekrāns.
- Ievadiet jaunu robežvērtību vai – ja brīdinājums nav vēlams – nospiediet **CLEAR** (Notīrīt), lai pilnībā noņemtu sliekšni.
- Nospiediet **OK** (Labi), lai apstiprinātu.



Attiecīgā robežvērtība attiecas uz visām reaģentu stacijām, kas satur vienu un to pašu reaģentu.

Reaģentu nosaukumu vai reaģentu grupu maiņa



Ja reaģents jau tiek izmantots programmā, to nevar ne pārdēvēt, ne arī piešķirt citai reaģentu grupai!
Atbilstošie simboli tiks atspējoti (t.i., tiem nav zilas apmales).
Ja reaģents tiek pārdēvēts, ir jāredzīgē arī visas ar šo reaģentu saistītās stacijas un programmas!



41. att.

- Iezīmējiet reaģentu, kura nosaukumu vai grupu vēlaties mainīt.
- Virsrakstā nospiediet atbilstošo pogas simbolu.
- Ievadīšanas logā (vai ar tastatūras palīdzību) ievadiet jauno reaģentu grupas sadalījumu/jauno reaģenta nosaukumu.
- Nospiediet **OK** (Labi), lai saglabātu jauno reaģentu grupu/reaģenta nosaukumu.

5. Eksploatācija



42. att.

Reaģentu dzēšana

- Iezīmējiet dzēšamo reaģentu ekrānā **SETUP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** (Iestatīt reaģentus un brīdinājuma sliekšņus).
- Nospiediet **CLEAR** (Notīrīt).
- Ekrānā nospiediet **YES** (Jā), lai apstiprinātu reaģenta dzēšanu.



Lūdzu, atcerieties, ka reaģentu, kas jau tiek izmantots programmā, nevar dzēst.

Jaunu reaģentu pievienošana stacijām

Dodieties uz **SMART SCREEN** (Viedais ekrāns), lai attālināti uzpildītu reaģenta tvertni no ārējās lielapjoma tvertnes

vai

uzpildiet reaģenta tvertni manuāli.

Pēc pudeles manuālas uzpildes pudele jādefinē kā pilna.

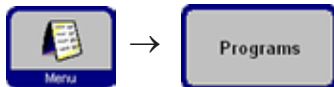
Lai to izdarītu, rīkojieties šādi:

- Nospiediet ikonu **MENU** (Izvēlne), lai atvērtu logu **MENU FUNCTIONS** (Izvēlnes funkcijas).
- Nospiediet pogu **REAGENT STATUS** (Reaģenta statuss).
- Tabulā iezīmējiet manuāli uzpildīto reaģentu.
- Nospiediet pogas **SET AS FULL** (Iestatīt kā pilnu) simbolu, lai iestatītu stacijas statusu "pilna".



Aktivizējot RMS, visi izvēlētā reaģenta brīdinājuma sliekšņi tiek automātiski atiestatīti uz "0".

5.1.5 Programmu saraksta skatīšana



Sarakstā (43. att.) parādītas visas ASP300 S definētās programmas.

View/Edit Programs			Thursday, 20 July 2006 12:55:29 PM	
Number	Program Name	Program Duration		
1	Routine Overnight	13:09		
2	Routine Overnight RMS	13:57		
3	High Priority	13:57		
4	Small Biopsies	03:34		
5	Brain	22:50		
6	Urgent	01:55		
	Rapid Cleaning program	01:08		
	Standard Cleaning Program	01:40		
	Extended Cleaning program	02:02		
	Wax Clean Program	08:50		

Jūs varat izveidot:

- Maksimāli 15 infiltrācijas programmas
- 3 retortes tīrīšanas programmas
- 1 parafina tīrīšanas programmu

Uzrauga piekļuves līmeņi:

- Infiltrācijas programmu nosaukumus var rediģēt.
- Var pievienot jaunas infiltrācijas programmas un izdzēst esošās.

43. att.



Svarīgi!

Jaunas infiltrācijas programmas tiek veidotas, kopējot esošu programmu. Tāpēc sarakstā vienmēr jābūt vismaz vienai programmai.

Programmas ilgumu nevar norādīt. To nosaka visu programmas darbību kopējais ilgums, kā arī paredzamais uzpildes un drenāžas laiks. Lai mainītu programmas ilgumu, ir jāmaina vienas vai vairāku atsevišķu programmas darbību ilgums.



Retortes vai parafina tīrīšanas programmas ir iepriekš iestatītas. Tās nevar pārdevēt, pievienot vai dzēst.

5. Eksploatācija

5.1.6 Programmu pievienošana un/vai modificēšana

Jaunas programmas izveide

- Pārliecinieties, vai esat pieteicies uzrauga līmenī.
- Ekrānā **VIEW/EDIT PROGRAMS** (Skatīt/rediģēt programmas) (43. att.) izvēlieties programmu, kas ir pēc iespējas līdzīga programmai, kuru vēlaties izveidot. (Tas samazina eksploatācijas darbību skaitu).
- Nospiediet **COPY** (Kopēt), lai kopētu atlasīto programmu. Jaunajai programmai būs tāds pats nosaukums kā kopētajai programmai, tomēr, lai norādītu izmaiņas, tiek pievienots cipars "**2**".
- Izvēlieties rindu, kurā ir jaunā programma.
- Nospiediet **PROGRAM NAME** (Programmas nosaukums) tabulas augšdaļā, lai atvērtu tastatūru.
- Ievadiet jauno programmas nosaukumu.



44. att.

Programmas darbību rediģēšana

- Nospiežot **EDIT** (Rediģēt) (43. att.), tiek atvērts ekrāns **PROGRAM STEPS** (Programmas darbības).
- Virsrakstā ir **PROGRAM NAME** (Programmas nosaukums).
- Tabulas kreisās malas krāsas norāda reaģentu grupas, kurām tie pieder.
- Programmas darbības tiek parādītas to izpildes secībā. Katrai programmai var definēt maksimāli 13 darbības.

Katrai programmas darbībai var rediģēt šādus raksturlielumus:

- Reaģenta nosaukums.
- Darbības ilgums (izņemot uzpildes un drenāžas darbības).
- Retortes temperatūra (ja ir izvēlēta "Apkārtējā vide", retortes temperatūras displejs paliek tukšs).
- Spiediena un/vai vakuuma cikla veids
- Retortes drenāžas laiks.
- Aizkaves darbība.



Programmas darbību rediģēšana

- Lai rediģētu darbību, iezīmējiet atbilstošo rindu un nospiediet uz attiecīgā virsraksta.
- Uznrstošajos ievades logos ievadiet/atlasiet programmas darbības iestatījumus.

The image displays the software interface for editing a program. The main screen shows a table of reagents for a 'High Priority' program. Below the table are navigation buttons: Back, Delete, Copy, Operator, and Help. To the right, a 'Select Reagent' dialog is shown, listing various reagents like Formalin, 95% IMS, 70% IMS, ABS IMS, Xylene, Xylene1, and Paraffin Wax. Below the main screen, four specific configuration screens are shown, each corresponding to a column header in the table: Duration, Temp, P/V, and Drain.

Reagent	Duration	Temp	P/V	Drain	Delay
Formalin	01:00		P/V	140	☺
Ethanol 95%	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Ethanol Absolute	01:00		P/V	140	
Xylene	01:00		P/V	140	
Xylene	01:00		P/V	140	
Xylene	01:00		P/V	140	
Xylene	01:00		P/V	140	
Histowax	01:00	62	P/V	140	
Histowax	01:00	62	P/V	140	
Histowax	01:00	62	P/V	140	

Duration configuration screen: Enter the duration of the step (00:00 - 99:59). Value: 01:30.

Temp configuration screen: Select the reagent temperature (Ambient, 35 - 16). Value: 37.

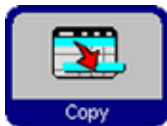
P/V configuration screen: Select the cycle type. Options: Permanent, Vacuum, Ambient. Value: Vacuum.

Drain configuration screen: Select the Drain Time. Value: 140.

45.att.

5. Eksploatācija

Programmas darbību rediģēšana (turpinājums)



Aizkaves darbības iestatīšana

Aizkaves darbība ir darbība, kas tiek pagarināta, lai nodrošinātu, ka programma tiks pabeigta noteiktajā laikā.

- Iezīmējiet programmas darbību, kuru vēlaties definēt kā aizkaves darbību.
- Pieskarieties pogai **DELAY** (Aizkave).
Aizkaves simbols tiek pārvietots uz izvēlēto darbību, tādējādi definējot darbību kā aizkaves darbību.

Programmas darbību kopēšana

- Iezīmējiet darbību, kuru vēlaties kopēt.
- Pieskarieties pogai **COPY** (Kopēt).
- Ja nepieciešams, mainiet darbības parametrus.



Atcerieties, ka programmas darbību nevar kopēt, ja programmā jau ir maksimāli 13 darbības.



- Izmantojiet pogas **MOVE UP/MOVE DOWN** (Pārvietot augšup/Pārvietot lejup), lai esošajā programmā pārvietotu programmas darbības uz augšu vai uz leju, neveidojot tās no jauna.



Programmas darbību dzēšana

Lai programmā dzēstu darbību:

- Iezīmējiet darbību, kuru vēlaties dzēst.
- Nospiediet **CLEAR** (Notīrīt).

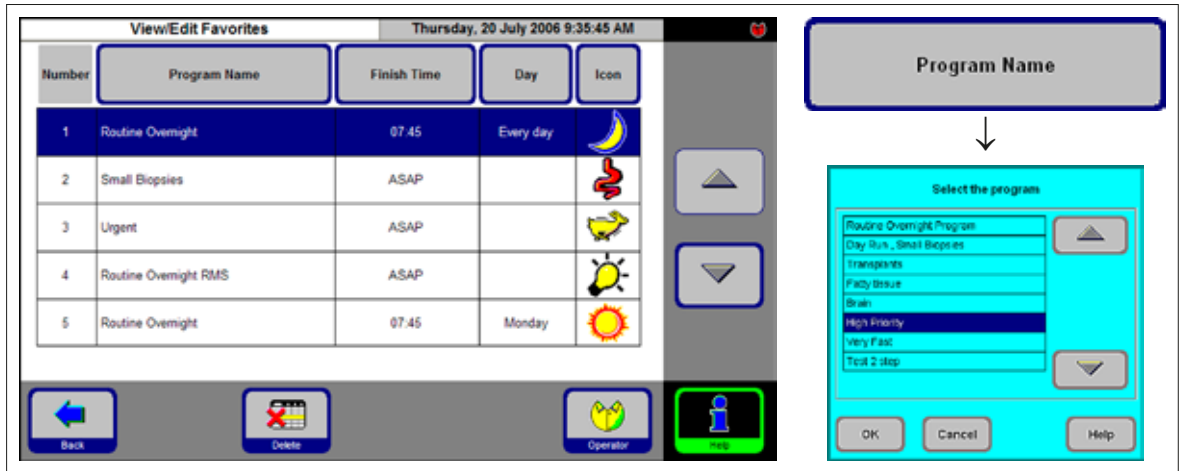


**Atcerieties, ka nav iespējams izdzēst darbību no programmas, kurā ir tikai viena darbība.
Programmā jābūt vismaz vienai darbībai.**

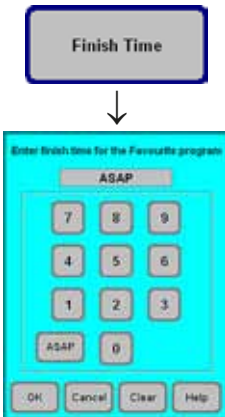
5.1.7 Izlase

ASP300 S var konfigurēt maksimāli piecus izlases vienumus. Izlasi var ieprogramēt tā, lai tā:

- beigtos "cik drīz vien iespējams" (**NOW** (Tagad)) vai
- beigtos iepriekš noteiktā laikā.



46. att.



47. att.

Izlases vienuma pievienošana/modificēšana

- Atlasiet modificējamo programmas rindu.
- Pieskarieties pogai **PROGRAMS** (Programmas).
- Atlasiet vajadzīgo programmu un nospiediet **OK** (Labi), lai apstiprinātu.

Beigu laika iestatīšana

- Nospiediet pogu **END TIME** (Beigu laiks).
- Ievades logā norādiet beigu laiku, izmantojot 24 stundu rādījumu. Atlasiet **NOW** (Tagad), ja programma ir jāpārtrauc, neģenerējot gaidīšanas laika iestatījumu.
- Apstipriniet beigu laiku ar **OK** (Labi).



Ja izlasei ir piešķirts beigu laiks, programma pagarina aizkaves darbību, lai programma tiktu pārtraukta tieši iepriekš izvēlētajā laikā.

5. Eksploatācija



48. att.

Dienas piešķiršana beigu laikam

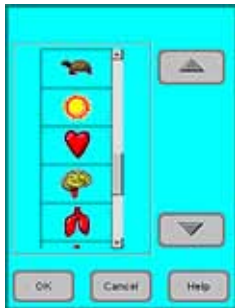
Ja izlases programmai ir piešķirts beigu laiks, var iestatīt arī konkrētu darba dienu, kurā programma tiks pabeigta.

- Nospiediet pogu **DAY** (Diena).
- Sarakstā atlasiet vēlamo dienu un apstipriniet ar **OK** (Labi).

Simbola piešķiršana "Favorite" (Izlase)

Tiek parādīts atbilstošs simbols, kas palīdz operatoram atpazīt noteiktu programmu.

- Nospiediet taustiņu **ICON** (Ikona) tabulas galvenē.
- Atlasiet vēlamo simbolu un nospiediet **OK** (Labi), lai apstiprinātu.



49. att.



Pirmais simbols sarakstā ir tukšs – šo opciju var izvēlēties, ja nevēlaties nevienu simbolu.

Izlases dzēšana

- Iezīmējiet dzēšamo programmu.
- Pieskarieties pogas **CLEAR** (Notīrīt) simbolam. Iezīmētā programma tiks izdzēsta bez drošības vaicājuma.

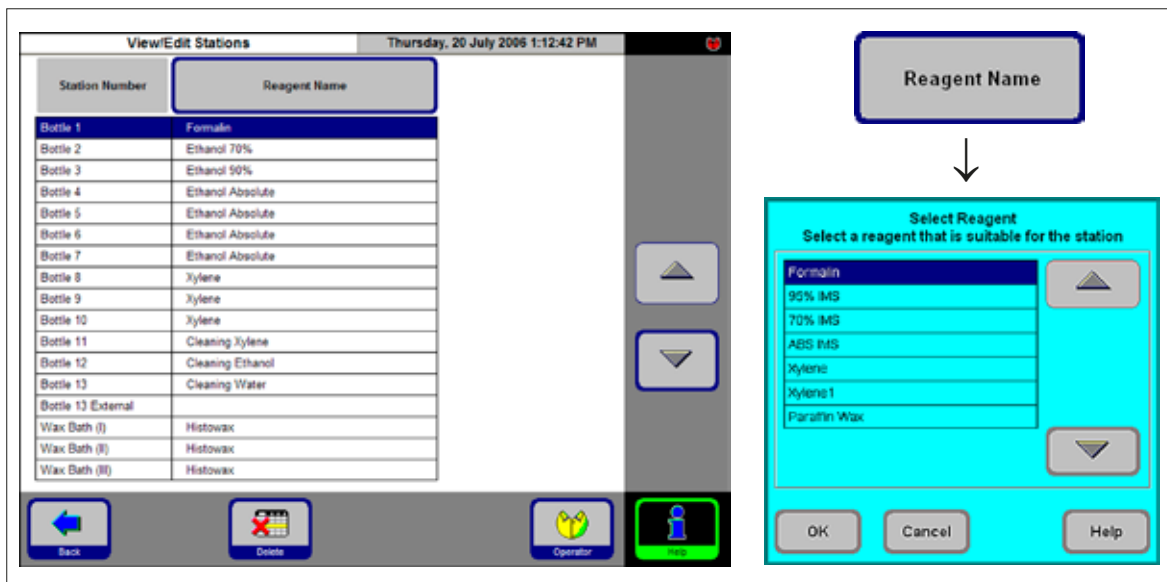


"Favorite" (Izlase) tiks noņemta tikai no saraksta FAVORITES (Izlase), pati programma netiks izdzēsta.

5.1.8 Staciju konfigurēšana



Šajā logā (50. att.) ir redzams visu to staciju saraksts, kurām ir instrumentā definētie piešķirtie reaģenti.



50. att.

Reaģenta pievienošana/mainīa

Izvēlieties vēlamo staciju.

vai nu nospiežot reaģenta nosaukumu, vai izmantojot pogas UP/DOWN (Augšup/Leļup).

- Pieskarieties pogai **REAGENT NAME** (Reaģenta nosaukums).
- Tiek parādīts lauks **SELECT REAGENT** (Atlasīt reaģentu).



Atlasei tiks piedāvāti tikai tie reaģenti, kas ir saderīgi ar izvēlēto staciju.

- Iezīmējiet vajadzīgo reaģentu un apstipriniet savu izvēli ar **OK** (Labi).

Reaģentu piešķiršana

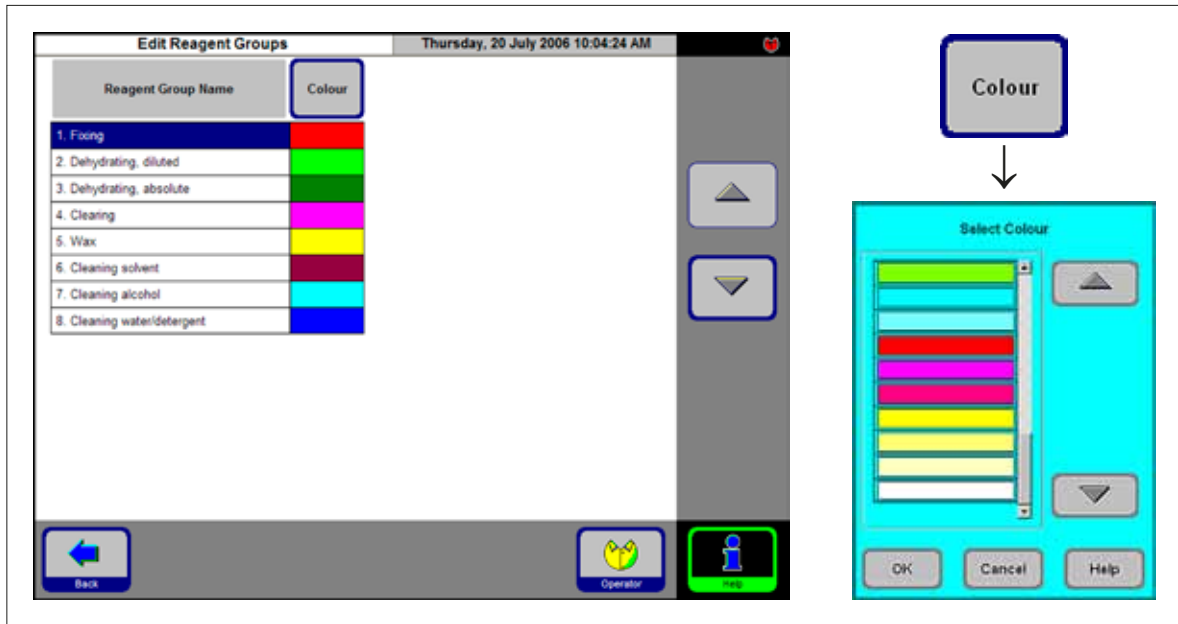
- 1.–10. stacijai var piešķirt tikai paraugu apstrādes reaģentus (izņemot parafinu).
- 11. stacijai var piešķirt tikai tīrīšanas šķīdinātāju.
- 12. stacijai var piešķirt tikai tīrīšanas spirtu.
- 13. un 13. papl. stacijai var piešķirt tikai tīrīšanas ūdeni/mazgāšanas līdzekļus.
- Vaska vannas drīkst izmantot tikai parafinam.

5. Eksploatācija

5.1.9 Reaģentu grupas



Šajā logā (51. att.), tiek parādītas katrai reaģentu grupai izmantotās krāsas grafiskajā programmas displejā.



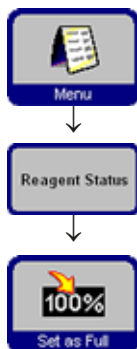
51. att.

Reaģentu grupas krāsas maiņa

- Iezīmējiet līniju, kurā ir modificējamais reaģents.
- Nospiediet pogu **COLOR** (Krāsa) tabulas galvenē; tiek parādīts logs **SELECT COLOR** (Atlasīt krāsu).
- Izvēlieties vajadzīgo krāsu un apstipriniet ar **OK** (Labi).
- Lai izietu no displeja, nemainot krāsas, atlasiet **CANCEL** (Atcelt).
- Jaunizveidotā krāsa tagad tiks izmantota visās stacijās, lai attēlotu reaģentu.

5.2 Reaģentu apstrāde

5.2.1 Reaģentu drenāža/uzpilde (izņemot parafīnu)



1. Manuāla reaģentu nomaiņa

- Izņemiet attiecīgo reaģenta tvertni no reaģenta skapja, noņemiet skrūvējamo pudeles vāciņu.
- Iztukšojiet/uzpildiet reaģentu, ielejot lielapjoma tvertnē vai izlejot no tās. Tīrai uzpildei izmantojiet komplektā esošo piltuvi.
- Ekrānā **REAGENT STATUS** (Reaģenta statuss) pārbaudiet pareizu sadalījumu un iestatiet reaģenta tvertni kā pilnu.

2. Izmantojiet funkcijas "Remote Fill/Drain" (Attālā uzpilde/drenāža)



52. att.

- Pievienojiet šļūteni attālai uzpildei/drenāžai, kā parādīts 6. att. (4.3 nod.) savienojumam (7).



Svarīgi!

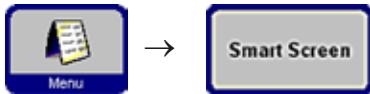
Stingri iespiediet šļūtenes savienojumu turētājā, līdz skaidri dzirdat klikšķi.

- Pievienojiet šļūtenes otru galu iztukšojamai vai uzpildāmajai lielapjoma tvertnei.



- Pārbaudiet vai reaģentu uzglabāšanas laiks ir pietiekams. Nekad neizmantojiet reaģentus, kuru derīguma termiņš ir beidzies!
- Reaģenta uzpildes/drenāžas laikā pārliecinieties, ka attālās uzpildes/drenāžas šļūtene ir droši ievietota attālaļajā tvertnē un nav izņemta no tvertnes, līdz darbība ir pilnībā pabeigta
- Visbeidzot, šļūtenes notīrīšanai pēc katras uzpildes/drenāžas tiek izmantots saspiests gaiss, lai nepaliek netīrumi.
- Tāpēc šļūteni nedrīkst izņemt no lielapjoma tvertnes, kamēr šī tīrīšanas darbība nav pabeigta.

5. Eksploatācija



53. att.

Reaģentu uzpilde/drenāža

Ekrānā **FAVORITES** (Izlase) nospiediet **MENU** (Izvēlne). Logā **MENU FUNCTIONS** (Izvēlnes funkcijas) nospiediet pogu **SMART SCREEN** (Viedais ekrāns).

Tiek parādīts **SMART SCREEN** (Viedais ekrāns) (53. att.). Viedais ekrāns ir sākotnējais ekrāns instrumenta manuālai darbībai.



Tālāk norādītās darbības drīkst veikt tikai apmācīts laboratorijas personāls, kam ir pieredze reaģentu apstrādē.

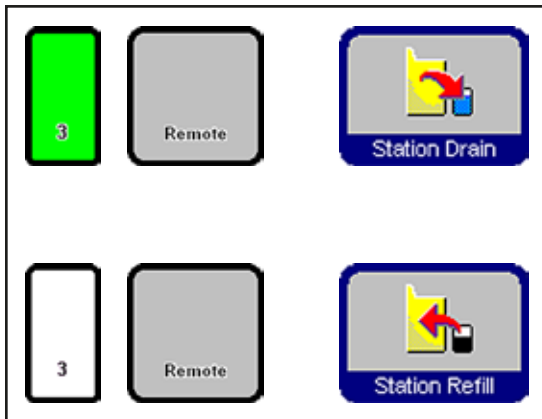
Statusa josla

Tiek parādītas šādas vērtības.

- Retortes spiediens un temperatūra
- Vaska vannas temperatūra
- Retortes līmeņa sensora vērtība
- Retortes vāks – slēgts vai atvērts

Atlasiet staciju

Nospiediet pogu



54. att.

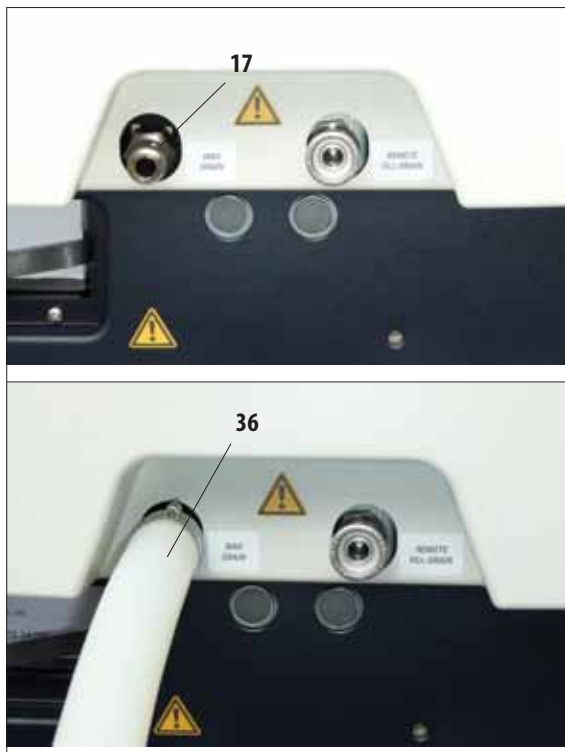
Attālā drenāža

- Ekrānā atlasiet reaģenta tvertni (Nr. **3**) un trauku (**EXTERNAL** (Ārēji)).
Pēc tam nospiediet **STATION DRAIN** (Stacijas drenāža).
- Pārbaudiet, vai nav reaģenta noplūdes.

Attālā uzpilde

- Ekrānā atlasiet tukšu reaģenta tvertni (Nr. **3**) un ārējo trauku (**EXTERNAL** (Ārēji)).
Tad nospiediet pogu **STATION REFILL** (Atkārtoti uzpildīt staciju).
- Attālā uzpilde jāpabeidz mazāk nekā 170 sekundēs.
- Pārbaudiet, vai nav reaģenta noplūdes.

5.2.2 Parafina nomaiņa



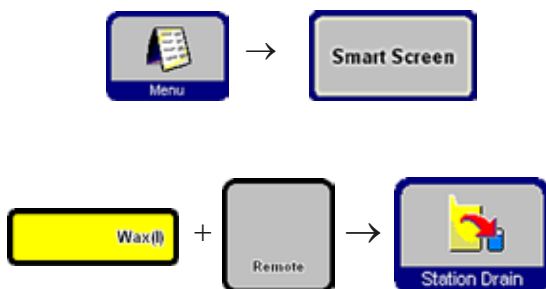
55. att.

Parafina drenāža

- Pievienojiet parafina drenāžas šļūteni (36) parafina drenāžas uzgalim (17) instrumenta priekšpusē (55. att.) un savākšanas tvertnē.



- Esiet piesardzīgi, rīkojoties ar izkausētu parafinu – izkausēts parafins ir karsts un var izraisīt apdegumus.
- Pievienojot šļūteni, noteikti uzspiediet to drenāžas atveres blīvgredzieniem līdz galam.
- Parafina drenāžas šļūtenei jābūt droši piestiprinātai ārējā traukā un jāpaliek tur visu drenāžas procesa laiku.
- Kad drenāža ir pabeigta, šļūtene tiek automātiski iztīrīta, izmantojot gaisu.
- Neizņemiet šļūteni no ārējā trauka, kamēr šī tīrīšanas darbība nav pabeigta.



56. att.

Sadaļā **FAVORITES** (Izlase) atveriet ekrānu **SMART SCREEN** (Viedais ekrāns). (skatīt iepriekšējo nodaļu)

- Izvēlieties iztukšojamo parafina rezervuāru un trauku (ārēji, 56. att.).
Tad nospiediet **STATION DRAIN...** (Stacijas drenāža)
- Tam seko vairāki drošības norādījumi, kas jums jāapstiprina atsevišķi, lai turpinātu.

5. Eksploatācija

Uzpilde ar parafina granulām



Station	Reagent	Blocks Since Changed	Cycles Since Changed	Days Since Changed	Blocks Since Changed	Cycles Since Changed	Days Since Changed	Status
1	Formalin	600	3	6				Full
2	Ethanol 70%	250	2	6				Full
3	Ethanol 90%	200	2	7				Full
4	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
5	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
6	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
7	Ethanol Absolute	0	0	0				Full
8	Xylene	600	3	6				Full
9	Xylene	600	3	6				Full
10	Xylene	600	3	6				Full
11	Cleaning Xylene		3	6				Full
12	Cleaning Ethanol		3	6				Full
13	Cleaning Water		3	6				Full
13 Ext								
View()	Hotswax	600	3	6	600	3	6	Full
View()	Hotswax	600	2	7	600	3	7	Full
View()	Hotswax	600	3	6	600	3	6	Full

57. att.



58. att.

- Uzpildiet parafina rezervuāru līdz malām (1 58. att.) ar parafina granulām. Tas atbilst apm. 3,5 kg/vanna (Leica Histowax granulas).
- Nospiediet **BACK** (Atpakaļ) un **REAGENT STATUS** (Reaģenta statuss), lai pārslēgtos uz statusa tabulu (57. att.). Izvēlieties uzpildīto vaska vannu un nospiediet pogu **SET AS FULL** (Iestatīt kā pilnu).
- Pēc apm. 90 min, pievienojiet vēl 0,5 kg parafina granulū.
- Neievietojiet deflektora plāksni sildīšanas fāzē.
- Granulām nepieciešams kopējais kušanas laiks apm. 10 stundas.



Svarīgi!

Limenis vaska vannā **NEKAD** nedrīkst būt zemāks par minimālā līmeņa atzīmi (2. vietums, 58. att.).

- Nomainiet deflektora plāksni, kad parafins ir izkusis.

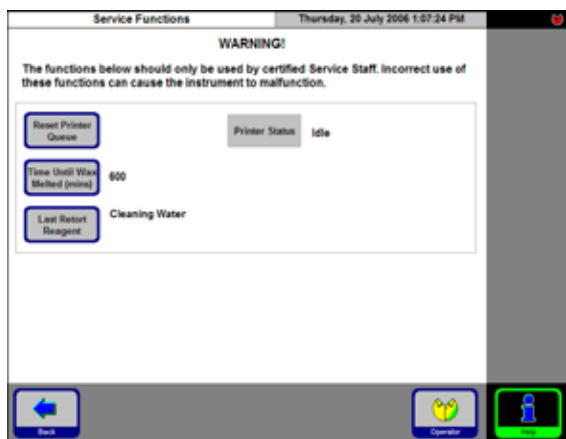
Programmatūras vadība

- Pēc uzpildes ar parafina granulām ASP300 S neļauj palaist nevienu programmu, kamēr parafins nav pilnībā izkusis. Programmatūra aprēķina parafina kausēšanai nepieciešamo laiku un neuzsāk programmu, pirms nav pārliecinājies, ka parafins būs izkusis pirmās parafina griešanas laikā.

Uzpilde ar šķidro parafinu

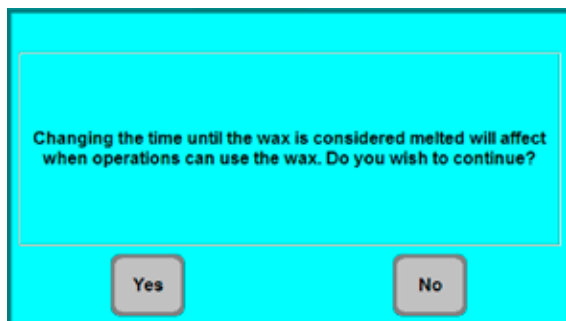


Uzpildītā šķidrā parafina temperatūra nedrīkst būt augstāka par 70 °C, lai nesabojātu termisko drošinātāju. Uzmanību! Apdegumu gūšanas risks.



Time Until Wax Melted (mins)

59. att.



Tiek parādīts drošības vai-cājums, kas jāapstiprina ar **YES** (Jā). Laika logā ievadiet vēlamo aizkaves laiku un apstipriniet ar **OK** (Labi).

60. att.

- Uzpildot ar jau izkausētu parafinu, šķidruma līmenis parafina rezervuārā nedrīkst pārsniegt līmeņa atzīmi **MAX** (skatīt 58. att.).
- Pēc tam, kad parafina rezervuārā ir uzpildīts parafins, tabulā **REAGENT STATUS** (Reaģenta statuss) tas jāatzīmē kā pilns.

Programmatūras vadība



Ja instruments ir uzpildīts ar šķidro parafinu, instrumenta iekšējo kušanas laika aprēķinu var atspējot.

Lai to izdarītu, uzrauga režīmā atveriet logu **SERVICE FUNCTIONS** (Servisa funkcijas) (59. att.). Nospiediet **PARAFFIN MELTING** (Parafina kausēšana).



Mainiet aizkaves laiku tikai tad, ja esat pilnīgi pārliecināts, ka ievadītais laiks ir pareizs. Ja instruments mēģinās veikt parafina darbību, izmantojot parafinu, kas nav pilnībā izkusis, var rasties ievērojamas nepilnības un traucējumi.

5. Eksploatācija

5.3 Programmu palaišana

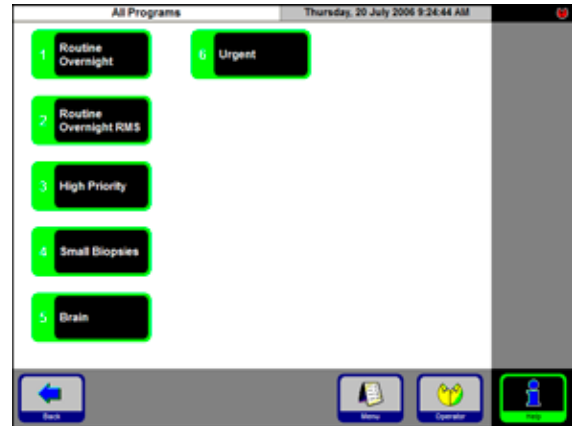
Programmu var palaist divos dažādos logos:

FAVORITES (Izlase)



61. att.

ALL PROGRAMS (Visas programmas)



62. att.

ASP300 S var konfigurēt maksimāli piecus izlases vienumus.

"**Favorite**" (Izlase) ir filtrācijas programma, kas tiek bieži izmantota un tādējādi ir piešķirta sarakstam **FAVORITES** (Izlase).

Visi iestatījumi jau ir ieprogrammēti, un jāievada tikai bloku skaits (ja šī funkcija ir aktivizēta).

"Favorite" (Izlase) palaišana

Lai sāktu darbu ar Izlasi, sākuma ekrānā nospiediet atbilstošo simbolu. Programma tiek palaista nekavējoties.

Pēc palaišanas beigu laiku vai citas programmas opcijas var mainīt tieši tāpat kā jebkurai citai programmai, kas darbojas.

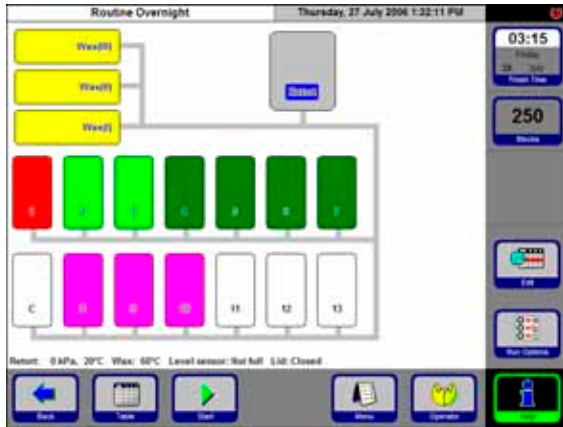


Sākuma ekrānā nospiediet pogu **ALL PROGRAMS** (Visas programmas).

Šajā logā tiek parādītas visas instrumentā definētās filtrācijas programmas.

- Lai atvērtu programmu, pieskarieties pogai, kas apzīmēta ar programmas nosaukumu.
- Tiek parādīts ekrāns ar programmas grafisko attēlojumu; tajā visas šai programmai nepieciešamās stacijas ir kodētas ar krāsām atbilstoši reaģentu grupai (63. att.).
- Atšķirībā no izlases, šeit jums ir iespēja modificēt programmu pirms tās palaišanas. Tomēr visas modificētās apstrādes darbības attiecas tikai uz pašlaik atvērto programmu.

5.3.1 Atvērtās programmas rediģēšana



63. att.

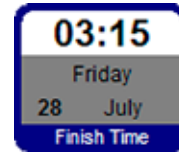
Lai pirms palaišanas modificētu programmu, nospiediet pogu **EDIT** (Rediģēt). Tiek parādīts ziņojums, ka izmaiņas ietekmēs tikai tās programmas, kas darbojas. Pēc apstiprināšanas ar **YES** (Jā), tiek parādīts programmas rediģēšanas logs (64. att.).



64. att.

Beigu laika atiestatīšana:

- Pieskarieties pogai **FINISH TIME** (Beigu laiks) un ievades logā atiestatiet beigu laiku.



65. att.

- levadiet dienu, kurā vēlaties pabeigt programmu.
- levadiet laiku (24 stundu formātā), kurā vēlaties, lai programma tiktu pabeigta.
- Nospiediet **OK** (Labi), lai apstiprinātu.



Programmas var sākt maksimāli 6 dienas iepriekš. Lai programma tiktu pabeigta noteiktajā datumā/laikā, aizkaves darbība tiek attiecīgi pagarināta.

5. Eksploatācija



66. att.

Funkcijā **RUN OPTIONS** (Palaišanas opcijas) redzamas opcijas, ar kādām tiek sākta pašreizējā programma.

- **LEVEL TEST** (Līmeņa pārbaude) iespējots:
Retortes zemākā līmeņa sensors ir aktivizēts. Programma tiek apturēta ar kļūdas ziņojumu, ja līmenis nav sasniegts.
- **WAVE MOTION** (Viļņveida kustība) aktivizēta:
Katrā infiltrācijas darbībā reaģents periodiski tiek sūknēts no pudeles uz retorti un atpakaļ, lai iegūtu vienmērīgāk sajauktu maisījumu. Pirmā sūkņa darbība sākas pēc 16 min, pēc tam regulāri pēc 12 min.
- **PRE-TEST** (Priekšpārbaude) aktivizēta:
Pēc programmas palaišanas retorte tiek uzpildīta un iztukšota ar pirmo reaģentu infiltrācijas programmā (lai pārbaudītu, vai visas līnijas un vārsti ir netraucēti).
- **STIRRER** (Maisītājs) aktivizēts:
Magnētiskais maisītājs ir ieslēgts.



Svarīgi!

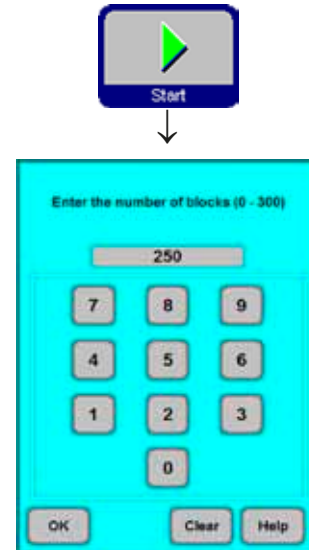
Iestatītās opcijas attiecas uz **VISĀM** programmām!

Visas palaišanas opcijas var deaktivizēt vai aktivizēt atbilstoši prasībām programmas darbības laikā.

5.3.2 Programmas palaišana

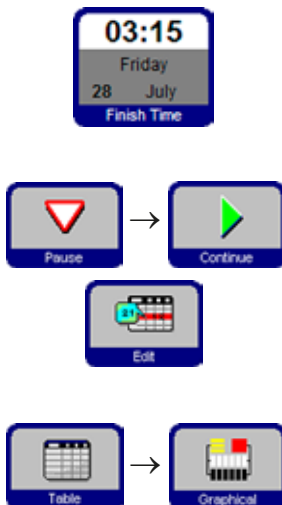


67. att.



68. att.

- Nospiežot **START** (Sākt), tiek palaista programma. Apstipriniet nākamo vaicājumu ar **OK** (Labi). Ja RMS ir iespējota, jāievada rediģējamie (**NUMBER OF BLOCKS** (Bloku skaits)).
- Poga **FINISH TIME** (Beigu laiks) parāda laiku, kad beigsies pašreizējā programma. Ja rodas notikumi, kas izraisa beigu laika aizkavi, redzamais beigu laiks tiks attiecīgi atjaunināts.
- Lai modificētu palaisto programmu vai atvērtu retorti, lai atkārtoti ielādētu paraugus (skatīt 5.3.3 nod. "Retortes atvēršana"), programma ir jāpārtrauc – nospiediet pogu **PAUSE** (Pauze). Visas pogas, kurām ir maināmas funkcijas, ir aktivizētas un tās var rediģēt. Lai mainītu vai dzēstu programmas darbības, nospiediet **EDIT** (Rediģēt) un veiciet izmaiņas ievades logā. Nospiežot **CONTINUE** (Turpināt), programma tiek restartēta.



Palaistās programmas beigu laiku var mainīt tikai tad, ja aizkaves darbība vēl nav pabeigta.

- Jūs varat pārslēgties no grafiskā rādījuma uz tabulas attēlojumu, pieskaroties **TABLE** (Tabula), un atkal atpakaļ, izmantojot **GRAPHICAL** (Grafiski).

5. Eksploatācija

5.3.3 Retortes atvēršana



Katru reizi, atbloķējot retorti, ir dzirdams skaņas signāls un jāpaiet 10 sekunžu gaidīšanas laikam! Tāpēc iesakām bloķēt retorti tikai pirms programmas palaišanas vai pirms tīrīšanas, lai novērstu nevadzīgu gaidīšanas laiku.

- Lai atbloķētu, pagrieziet retortes bloķēšanas/atbloķēšanas mehānisma sviru (69. att.) pulksteņrādītāju kustības virzienā, līdz jūtat, ka tā nofiksējas (70. att.) un pēc tam atlaidiet to.



Skaņas signāls skan apmēram 10 sekundes. Reāģenta līmenis retortē šajā laikā pazeminās par aptuveni 10 mm. Tas neļauj reaģentiem izlīt no retortes, kad tā tiek atvērta.

- Kad skaņas signāls beidz skanēt, pagrieziet sviru līdz galam pa labi (71. att.) un atveriet retortes vāku.



69. att.



70. att.



71. att.

5.3.4 Retortes ārkārtas atbrīvošana

Retortes slēdzene ir aprīkota ar drošības sistēmu retortes atbloķēšanai.

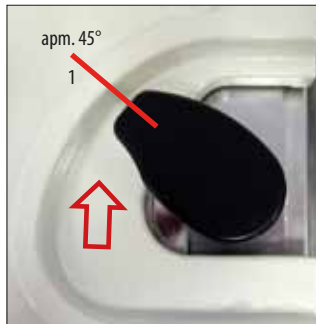
Elektroniskā avārijas atbloķēšana

- Ja retorti nevar atvērt pēc 10 sekundēm, nospiediet pogu "EXIT APPLICATION" (Iziet no uzklāšanas) un izpildiet 4.10 nod. sniegtos norādījumus.
- Pēc izslēgšanās (skatīt 4.10 nod, 19. att. un 20. att.) izslēdziet instrumenta barošanas slēdzi (4. att., 42). Pēc tam var atvērt retorti un izņemt paraugus.

5.3.4 Retortes ārkārtas atbrīvošana (turpinājums)

Papildus tam sistēma ir aprīkota arī ar mehānisku avārijas atbloķēšanu (iepriekš noteikts lūzuma punkts retortes slēdzenē).

Mehāniska avārijas atbloķēšana



72. att.

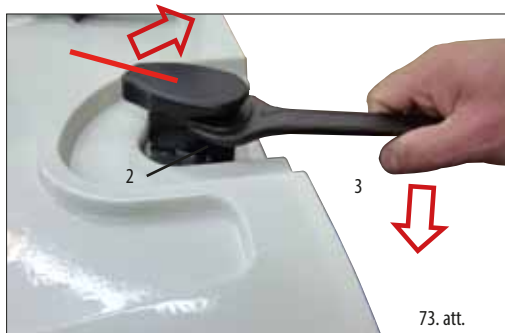


Ja izslēgtu retorti nevar atvērt, to var novērst un retorti var atbloķēt, izmantojot piegādes komplektā iekļauto vienas galvas uzgriežņu atslēgu (14 0330 50891). Turiet vienas galvas uzgriežņu atslēgu instrumenta tuvumā!

- Līdz galam pagrieziet retortes slēdzeni pulksteņrādītāju kustības virzienā aptuveni 45° leņķī (72. att., 1) un atlaidiet.
- Ievietojiet vienas galvas uzgriežņu atslēgu paredzētajā vietā zem retortes slēdzenes (73. att., 2).



Pārliecinieties, ka vienas galvas uzgriežņu atslēga ir droši novietota uz retortes slēdzenes.



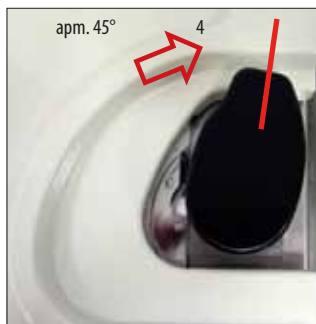
73. att.

- Pagrieziet retortes slēdzeni pulksteņrādītāju kustības virzienā, izmantojot vienas galvas uzgriežņu atslēgu (73. att., 3), tālāk par apturēšanas punktu (salaužot fiksējošo tapu iepriekš noteiktā lūzuma punktā).



Ievērojiet! Lai to izdarītu, ir nepieciešams liels spēks. Uzmanību! Savainojumu gūšanas risks.

- Kad apturēšana ir novērsta, retorti var atvērt (74. att., 4) un paraugus var izņemt un nodrošināt.



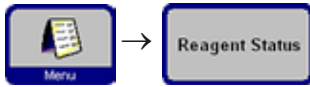
74. att.



Instrumentu vairs nevar darbināt pēc tam, kad retorte ir atbloķēta, izmantojot mehānisko avārijas atbloķēšanu. Paziņojiet par to atbildīgajam Leica tehniskā dienesta tehniķim!

5. Ekspluatācija

5.4 Reaģenta statuss



Šis logs (64. att.) tiek izmantots, lai parādītu un atjauninātu pašreizējo reaģenta statusu stacijās. Turklāt šeit reaģentu stacijas var marķēt kā pilnas vai tukšas.



Station	Reagent	Blocks Since Changed	Cycles Since Changed	Days Since Changed	Blocks Since Cleaned	Cycles Since Cleaned	Days Since Cleaned	Status
1	Formalin	500	3	5				Full
2	Ethanol 70%	250	2	5				Full
3	Ethanol 90%	250	2	4				Full
4	Ethanol Absolute	0	0					Full
5	Ethanol Absolute	0	0					Full
6	Ethanol Absolute	0	0					Full
7	Ethanol Absolute	0	0					Full
8	Xylene	500	3					Full
9	Xylene	500	3					Full
10	Xylene	500	3					Full
11	Cleaning Xylene		3					Full
12	Cleaning Ethanol		3					Full
13	Cleaning Water		3					Full
12 Est								
Wax(I)	Hotwax	500	3	11	500	3	11	Full
Wax(I)	Hotwax	500	2	4	500	2	4	Full
Wax(II)	Hotwax	500	3	11	500	3	11	Full

Tiek parādīts:

- Katra reaģenta pašreizējais vecums
- Katras stacijas pašreizējais statuss
- Kritēriji, kas aktivizē brīdinājuma ziņojumus (lauki sarkanā krāsā)

Lai mainītu reaģenta statusu, iezīmējiet atbilstošo rindu un nospiediet attiecīgās darbības pogas simbolu.

Turklāt, lai veiktu pašreizējās izmaiņas, varat tieši pārslēgties uz logiem **REAGENTS** (Reaģenti) un **STATIONS** (Stacijas).

75. att.

Reaģenta brīdinājuma ziņojumi

Ja RMS ir aktīvs, brīdinājuma ziņojumi tiek izvadīti, ja reaģentus izmanto pārāk ilgi.

Parastajiem reaģentiem brīdinājuma ziņojumi tiek ģenerēti pēc maksimāli 3 kritērijiem un parafinam – pēc maksimāli 6 kritērijiem.

Tīrīšanas programmas beigās tiek parādīti brīdinājuma ziņojumi. Pēc tam varat pārslēgties tieši uz rādījumu **REAGENT STATUS** (Reaģenta statuss).

Brīdinājuma ziņojumi tiek parādīti arī (ar dzeltenu fonu) logos, kuros tiek palaistas programmas.

Brīdinājuma ziņojumu kritēriji

Parastiem reaģentiem tas ir tālāk norādīto kritēriju skaits kopš pēdējās reaģenta maiņas:

- Rediģētie bloki
- Palaistās programmas
- Pagājušās dienas

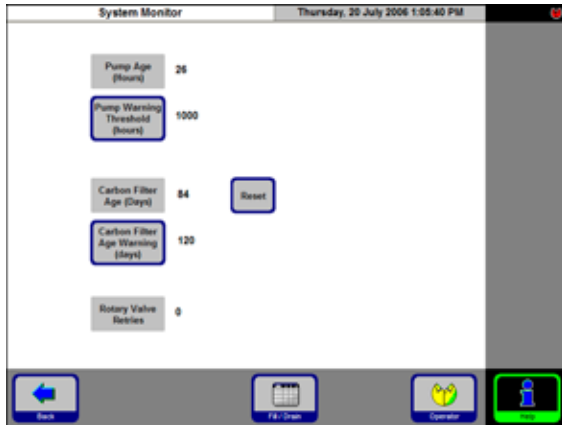
Parafiniem brīdinājuma ziņojumus var izvadīt arī pēc tālāk norādīto kritēriju skaita kopš pēdējās parafina tīrīšanas:

- Rediģētie bloki
- Palaistās programmas
- Pagājušās dienas

5.5 Sistēmas monitors



Funkcija **SYSTEM MONITOR** (Sistēmas monitors) sniedz svarīgu informāciju par Leica ASP300 S statusu.



76. att.



Pēc filtra nomaiņas nospiediet pogu **CLEAR** (Notīrīt), lai iestatītu vecumu uz "0".

ROTARY VALVE RETRIES (Rotējošā vārsta atkārtojumi):

Rotējošā vārsta statusa informācija. Ja norādītais skaits pārsniedz 50, ieteicams veikt apkopi.

PUMP AGE (Sūkņa vecums):

Spiediena/vakuuma sūkņa darba stundu rādījums. Konfigurētā brīdinājuma vērtība nosaka, kad tiek aktivizēts brīdinājuma ziņojums. Sūkņa apkope jāveic Leica tehniskajā dienestā pēc apm. 1000 darba stundām.

AGE OF THE CARBON FILTER (Oglekļa filtra vecums):

Rāda aktīvās ogles filtra darba stundas. Konfigurētā brīdinājuma vērtība nosaka, kad tiek aktivizēts brīdinājuma ziņojums. Oglekļa filtrs jānomaina pēc apm. 3 mēnešiem.

Station	Fill Short Term Weighted Average, sec	Fill Long Term Weighted Average, sec	Drain Short Term Weighted Average, sec	Drain Long Term Weighted Average, sec
Station 1	4	4	50	45
Station 2	4	4	48	48
Station 3	4	4	48	52
Station 4	4	4	50	50
Station 5	4	4	43	45
Station 6	4	4	47	48
Station 7	4	4	50	51
Station 8	4	4	50	54
Station 9	4	4	47	52
Station 10	4	4	50	56
Station 11	3	4	54	51
Station 12	4	4	54	57
Station 13	4	4	54	51
Station 13 External				
Wax Drain (I)	4	4	48	50
Wax Drain (II)	4	4	46	51
Wax Drain (III)	4	4	48	51

77. att.

FILL/DRAIN (Uzpilde/drenāža):



Tabulā parādīti visu staciju izmērītie uzpildes un drenāžas laiki (sekundēs) kā vidējās vērtības.

Īstermiņa = pēdējās 5 eksploatācijas reizes

Ilgtermiņa = pēdējās 20 eksploatācijas reizes

Vērtības parasti ir atšķirīgas, taču tām nevajadzētu būt krasī atšķirīgām. Ja viena no vērtībām ievērojami pārsniedz 250, sazinieties ar Leica tehnisko dienestu.

Var būt radies aizsprostojums, kas sliktākajā gadījumā var izraisīt instrumenta darbības traucējumus.

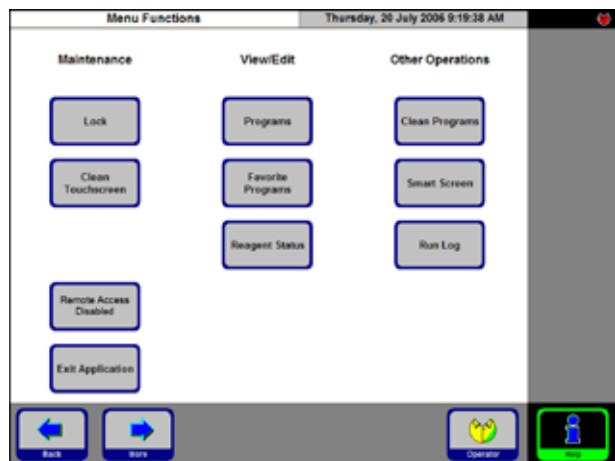
5. Eksploatācija

5.6 Tiešsaistes palīdzība



Leica ASP300 S ir tiešsaistes palīdzība, kuru var palaist no visiem galvenajiem logiem. Tajā ir atsauce uz lietošanas instrukciju.

Tiešsaistes palīdzībai var piekļūt no jebkura ekrāna, nospiežot pogu **HELP** (Palīdzība).



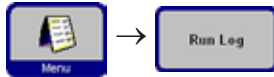
78. att.

6.1 Vispārīgi

Leica ASP300 S ir aprīkots ar modernu defektu noteikšanas un problēmu novēršanas sistēmu. Konstatējot darbības traucējumus, operators instrumenta ekrānā var skatīt detalizētus kļūdu ziņojumus un attiecīgi veicamās darbības.



Visos kļūdu stāvokļos instruments veic korektīvus pasākumus, lai aizsargātu paraugus, izņemot gadījumus, kad instrumenta turpmāka darbība būtu iespējama tikai bīstamos ekspluatācijas apstākļos.



- Visi procesi tiek detalizēti ierakstīti "Vadības žurnālā".
Lai pārbaudītu procesus, vadības žurnālu var atvērt, nospiežot simbolus **MENU** (Izvēlne) un **RUN LOG** (Vadības žurnāls).

6.2 Elektroapgādes traucējumi

Elektroapgādes traucējumi infiltrācijas programmas laikā

- Ja infiltrācijas programmas laikā rodas elektroapgādes traucējumi, Leica ASP300 S aprēķina elektroapgādes traucējumu ilgumu kopējā notiekošās darbības laikā; proti, attiecīgā darbība netiek pagarināta elektroapgādes traucējumu dēļ.
- Ja elektroapgādes traucējumi ir ilgāki par atlikušo darbības ilgumu, kuras laikā tas radies, Leica ASP300 S nesaīsina šīs darbības.
- Ja elektroapgādes traucējumu dēļ parafina temperatūra tiek samazināta līdz tādām līmenim, ka parafins vairs nav piemērots pašreizējās programmas turpināšanai, Leica ASP300 S izveido aizkaves laiku, kas ir pietiekams, lai parafins atkal būtu piemērotā darba temperatūrā pirms parafina darbības.

Elektroapgādes traucējumi retortes vai parafina tīrīšanas programmas laikā

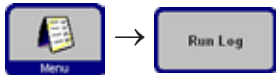
- Ja elektroapgādes traucējumu laikā ir palaista retortes vai parafina tīrīšanas programma, kopējais programmas ilgums tiek pagarināts par elektroapgādes traucējumu ilgumu. Tādējādi tiek nodrošināts, ka tīrīšanas rezultāti nav ietekmēti.

6. Problēmu novēršana

6.3 Problēmu novēršana

Ja Leica ASP300 S rodas problēma, veiciet tālāk norādītās darbības, lai diagnosticētu problēmu:

- Pārbaudiet, vai nav kļūdu ziņojumu, kas raksturo problēmu.
- Pārbaudiet, vai vadības žurnālā nav ziņojumu, kas raksturo kļūmi. Ja kļūme radusies programmas laikā, pārbaudiet vadības žurnālu, lai noskaidrotu, vai kļūme radusies uzpildes, apstrādes vai drenāžas cikla laikā, un konkrētājā laikā lietoto reaģenta tvertni.



Izmantojiet funkciju SMART SCREEN (Viedais ekrāns), lai individuāli pārbaudītu darbības, piemēram, uzpildi, drenāžu, spiediena uzturēšanu un evakuāciju.

Elektroapgādes traucējumi

Ja ir acīmredzams, ka instruments pieslēgts strāvai:

- Pārbaudiet, vai strāvas kontaktdakša ir pievienota kontaktligzdai un vai kontaktligzda ir pozīcijā IESLĒGT.
- Pārbaudiet, vai savienotājkabelis ir pareizi pievienots.
- Pārbaudiet, vai strāvas slēdži instrumenta aizmugurē (blakus strāvas vadam) un instrumenta sānos ir pozīcijā IESLĒGT.
- Ziņojumi, kas norāda, ka ir bijis daļējs elektroapgādes traucējums, norāda, ka sildītājiem ir zudusi jauda, bet ne galvenajai vadības elektronikai. Lai identificētu problēmu, veiciet iepriekš minētās darbības.



Ja nevarat noteikt problēmu, veicot iepriekš minētās darbības, zvaniet Leica tehniskajam dienestam.

6.4 Tipiskas uzpildes vai drenāžas problēmas

Uzpildes un drenāžas problēmas var izraisīt vairāki iemesli:

1. Nav pietiekami daudz reaģenta

- Pārbaudiet, vai reaģentu tvertņu un parafina rezervuāru uzpildes līmenis ir pietiekams.

2. Nepietiekams spiediens vai vakuums

Instrumenti nespēj radīt retortē pietiekamu vakuumu (uzpildei) vai spiedienu (drenāžai).

- Pārbaudiet, vai attiecīgā reaģenta tvertne ir pareizi ievietota reaģenta skapī.
- Pārbaudiet, vai visas reaģentu tvertnes ir pilnībā iebīdītas savās ligzdās.
- Pārbaudiet, vai zem retortes vāka blīvējuma nav grūžu, kas izraisa noplūdi.

3. Gaisa vai reaģentu līnijās ir aizsprostojums

Aizsprostojumus reaģenta līnijās parasti izraisa parafins vai audu atliekas. Ja retortē ir reaģents, kuru nevar iztukšot, mēģiniet novērst aizsprostojumu šādi:

- Sildiet retorti līdz maksimālajai iespējamajai temperatūrai (atbilstoši retortē esošajam reaģentam, ja tāds ir). Atstājiet retorti šādā temperatūrā vismaz 15 minūtes.
- Kamēr retorte ir maksimālā temperatūrā, mēģiniet veikt uzpildi vai drenāžu.
- Ja retortē nav reaģenta:

Palaidiet paplašināto retortes tīrīšanas programmu. Izmantojiet tīrīšanas ciklu skaita un temperatūras maksimālos iestatījumus (atbilstoši tīrīšanas programmā izmantoto reaģentu/šķīdinātāju veidam).



Ja nevarat novērst problēmu, veicot iepriekš minētās darbības, zvaniet Leica tehniskajam dienestam, pirms mēģināt palaist citas programmas.

7. Tīrīšana un apkope

7.1 Tīrīšanas programmas



Tīrīšanas programmas ir visu programmu saraksta beigās (43. att.). Lai skatītu tīrīšanas programmu, izemējiet attiecīgo rindu un nospiediet **EDIT** (Rediģēt).



ASP300 S ir definētas trīs retortes tīrīšanas programmas un parafina tīrīšanas programma. Tīrīšanas programmas nevar ne kopēt, ne dzēst.

Tīrīšanas reaģentu nomaiņas grafiks:

Tīrīšanas reaģenti (tīrīšanas ksilols un tīrīšanas spirts) ir jāmaina katru nedēļu (skatīt 3.6.1 nod.).

Ja tiek apstrādāti taukaudi, asiņaini audi, biopsijas sūkļi vai tamlidzīgi, gan reaģenti, gan tīrīšanas reaģenti ir jāmaina biežāk.

7.1.1 Retortes tīrīšanas programmas

Reagent	Number of Cycles	Duration	Temp
Cleaning Xylene	9	00:48	65
Cleaning Ethanol	6	00:42	65
Detergent	3	00:16	65
Cleaning Water	3	00:16	65

Thursday, 20 July 2006 1:14:44 PM

Buttons: Back, Delete, Copy, Operator, Home

Tīrīšanas programmā ir vismaz trīs, bet ne vairāk kā četras darbības:

1. Šķīdinātājs
1. darbība 11. stacijā
2. Tīrīšanas spirts
1. darbība 12. stacijā
3. Tīrīšanas ūdens
1. darbība 13. stacijā

Pēc izvēles starp 2. un 3. darbību: Tīrīšanas ūdens/mazgāšanas līdzeklis
1. darbība 13. papl. stacijā

79. att.

- Retortes tīrīšanas programmu darbības ir uzskaitītas to izpildes secībā (73. att.).
- Tīrīšanas programmas izlaiž visas darbības, kas nav nepieciešamas tīrīšanas pabeigšanai. Ja, piem., infiltrācijas programma spirta darbības laikā ir pārtraukta, nākamā tīrīšanas programma izlaidīs tīrīšanas šķīdinātāja darbību un tiks sākta darbība ar tīrīšanas spirtu.

Darbību rediģēšana

- Lai rediģētu programmas darbību, iezīmējiet atbilstošo rindu un nospiediet attiecīgo tabulas galveni.
- Ciklu skaitu nevar iestatīt uz "0". Lai izslēgtu ūdens vai mazgāšanas līdzekļa darbību, izdzēsiet to no tīršanas programmas.

Katrā darbībā var rediģēt šādus parametrus:

- **REAGENT NAME** (Reaģenta nosaukums) – tiks parādīti tikai tie reaģenti, kas ir saderīgi ar rediģējamo reaģentu staciju.
- **Number of cycles** (Ciklu skaits) – parādītais ilgums tiek aprēķināts, pamatojoties uz ciklu skaitu.
- **Retort temperature** (Retortes temperatūra) – etanolam un ūdenim var iestatīt temperatūru no 50 līdz 65 °C, savukārt, ksilolam – no 40 līdz 67 °C.



Tīršanas programmu beigu laiku nevar rediģēt. Programmas ilgums tiek aprēķināts automātiski, pamatojoties uz iestatīto ciklu skaitu.

13. papl. stacija

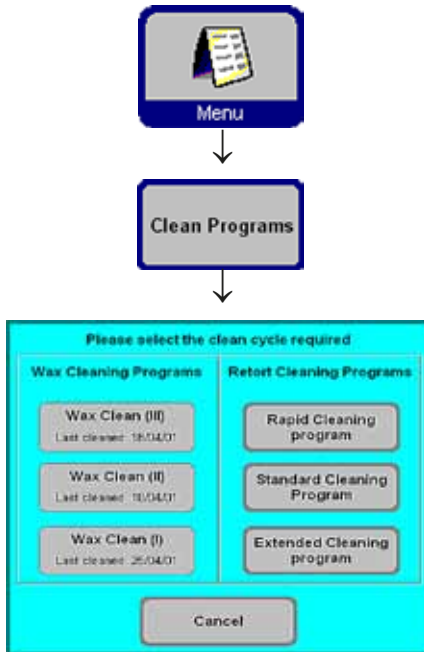
- Apzīmējums "13. papl." tiek izmantots papildu stacijai, ko var izmantot standarta 13. stacijas vietā.
- 13. stacija vienmēr satur tīršanas ūdeni. Dažos gadījumos starp tīršanas spirtu un tīršanas ūdeni ir vēlams izmantot tīršanas ūdens/līdzekļa maisījumu.
- Ja programmā ir darbība "13. papl. stacija", operatoram tiek piedāvāts ievietot tīršanas programmā reaģenta tvertni "13. papl." vajadzīgajā laikā, pēc tam to noņemt, kad tā vairs netiek izmantota.



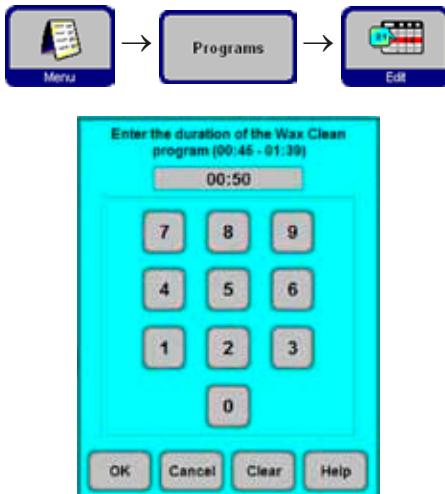
13. papl. staciju var piešķirt tikai reaģentiem no tīršanas ūdens grupas. To var izmantot tikai tīršanas programmām.

7. Tīrīšana un apkope

7.1.2 Parafīna tīrīšana



80. att.



81. att.

Leica ASP300 S ir iespējams iztīrīt izlietoto parafīnu no šķīdinātāja atlikumiem (ksilols).

Lai to izdarītu, izvēlnē **CLEANING PROGRAMS** (Tīrīšanas programmas) izvēlieties parafīna vannu, kurā jāveic parafīna tīrīšana. Ja pēdējais reaģents retortē nav saderīgs ar parafīnu, vispirms veiciet retortes tīrīšanu.

Parafīna tīrīšanas laikā tiek veiktas šādas darbības:

- Parafīns tiek iesūknēts retortē.
- Tur tas tiek uzsildīts līdz augstākajai iespējamajai temperatūrai.
- Retorte tiek pakļauta vakuumam, izraisot šķīdinātāja tvaiku izvadišanu no parafīna.

Parafīna tīrīšanas procesa ilgumu var ieprogrammēt.

Lai to izdarītu, rīkojieties šādi:

- Izvēlnē **PROGRAMS** (Programmas) atlasiet rindu **PARAFFIN CLEANING** (Parafīna tīrīšana) un nospiediet pogu **EDIT** (Rediģēt).
- Ievadišanas logā norādiet tīrīšanas programmas ilgumu. Ieteicamais laika posms ir viena stunda.
- Apstipriniet laika specifikāciju ar **OK** (Labi).

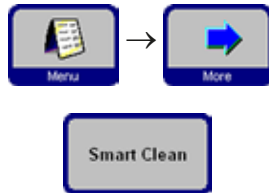
7.1.3 Viedā tīršana

Viedā tīršana sagatavo ASP300 S transportēšanai. Viedās tīršanas laikā tiks veikta virkne gaisa tīršanas darbību, kas no visām iekšējām caurulēm noņems lieko šķidrumu (kondensātu).

Pirms viedās tīršanas uzsākšanas ASP300 S ir jāveic pilnīga retortes tīršanas programma.

Lai sāktu viedo tīršanu, nospiediet pogu **SMART CLEAN** (Viedā tīršana) ekrānā **MORE MENU FUNCTIONS** (Vairāk izvēlnes funkciju) un nospiediet **OK** (Labi), lai apstiprinātu.

Viedā tīršana ilgst apm. 15 minūtes un sastāv no 3 fāzēm:



1. fāze

Pirms viedās tīršanas palaišanas pārlicinieties, ka visas reaģentu tvertnes ir pareizi ievietotas un savienotas.

Visas iekšējās caurules tiek iztīrītas ar saspiestu gaisu, lai atlikušos reaģentus izvadītu atpakaļ reaģentu tvertnēs.

2. fāze

Pirms tiek palaista 2. fāze, operators tiek aicināts izņemt no instrumenta visas reaģentu tvertnes.

Visas iekšējās caurules atkal tiek iztīrītas ar saspiestu gaisu.

3. fāze

Palaižot 3. fāzi, operators tiek aicināts 11. stacijā ievietot tukšu tvertni.

Caurules atkal tiek iztīrītas ar saspiestu gaisu; visas atlikušās reaģenta atliekas tiek izvadītas atpakaļ 11. stacijā.



Pirms to atkārtotas ievietošanas instrumentā rūpīgi iztukšojiet un notīriet visas reaģenta pudeles, lai pārlicinātos, ka no pudelēm nenotiks reaģenta noplūde, kas varētu radīt bojājumus transportēšanas laikā.

7. Tīrīšana un apkope

7.2 Vispārējās tīrīšanas darbības

Parafina rezervuāri



Strādājiet uzmanīgi! Esiet uzmanīgi, jo parafina rezervuāru sienas ir ļoti karstas un var izraisīt apdegumus!

- Noslaukiet parafina rezervuārus un vākus.
Tīrīšanas nolūkos vāku var noņemt.
- Ja tie ir netīri, noņemiet vaska sietiņus no parafina rezervuāriem. Notīriet tos, izžāvējiet un ievietojiet atpakaļ.
- Pārliecinieties, vai gaisa ventilācijas atvere augšējā aizmugurējā labajā stūrī nav aizsprostota.

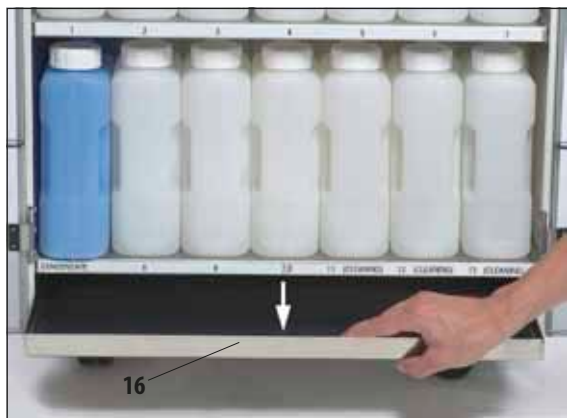
Instrumenta ārpuse

Ja vajadzīgs, notīriet instrumenta ārpusi. Noslaukiet ar mitru drānu, kas samitrināta ar maigu mazgāšanas līdzekli, un nosusiniet.



Nelietojiet šķīdinātājus uz krāsotām virsmām un/vai skārienkrāna!

Savākšanas paplātes pārbaude



82. att.

Regulāri pārbaudiet, vai uz savākšanas paplātes (16) nav noplūdušu ķīmikāliju pazīmju.
(82. att.).

Kondensāta tvertnes drenāža



83. att.

- Izņemiet zilo kondensāta tvertni, iztukšojiet to un ievietojiet atpakaļ (83. att.).



Uzmanīgi atbrīvojieties no šķīdinātāju atkritumiem saskaņā ar vietējiem noteikumiem un uzņēmuma vai iestādes atkritumu apsaimniekošanas politiku.

Aktivās ogles filtra nomaiņa



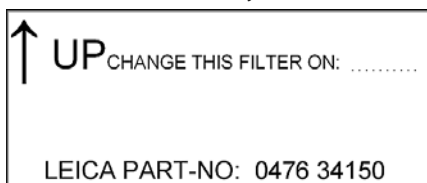
84. att.

- Aktivās ogles filtra kalpošanas laiks ir atkarīgs no izmantoto reaģentu veidiem un vakuuma ciklu biežuma.
- (13.) filtrs jāmaina vismaz reizi 3 mēnešos (84. att.). Pēc filtra nomaiņas atveriet izvēlni **SMART MONITOR** (Viedais monitors), lai atiestatītu filtra vecumu uz "0". Papildinformāciju skatiet 5.5 nod.
- Pirms filtra nomaiņas ieteicams veikt viedo tīršanu.



Ievietojot jauno filtru, pārliecinieties, ka tas ir ievietots ar pareizo pusi uz augšu, kā norādīts uz etiķetes filtra priekšpusē. Bultiņai jābūt vērstai uz augšu.

Filtra etiķete



Nedrīkst ekspluatēt, ja nav uzstādīts aktivās ogles filtrs.

7. Tīrīšana un apkope

7.2.1 Ikdienas tīrīšana un apkope

Retortes vāka tīrīšana

- Noņemiet vasku no retortes vāka iekšpuses ar komplektā iekļauto plastmasas skrāpi. Rūpīgi noņemiet visas vaska nogulsnes no vāka blīvējuma.
- Ērtības labad tīrīšanas laikā vāku var noņemt. Paceliet vāku vertikālā stāvoklī, atbrīvojiet eņģu fiksatoru un velciet vāku pret sevi.



Tirot retortes vāku un blīvējumu, izmantojiet tikai komplektācijā iekļauto plastmasas skrāpi, lai nesabojātu retortes vāka blīvējumu un PTFE pārklājumu uz retortes vāka. Nesabojāriet blīvējuma malas ar skrāpi.

Retortes tīrīšana

- Retorti var noslaucīt ar mitru drānu, kas samitrināta ar šķīdinātāju (ksilolu vai spirtu) vai maigu mazgāšanas līdzekli. Pievērsiet īpašu uzmanību tam, lai gaisa ventilācijas atveres retortes augšdaļas priekšpusē būtu tīras.

Retortes sieta tīrīšana

- Izmantojiet spirtu vai ksilolu, lai notīrītu sietu, kas atrodas retortes apakšā. Ērtības labad sietu var izņemt, lai notīrītu visus cietos netīrumus.

Skārienekrāna tīrīšana

- Ekrānā **MENU FUNCTIONS** (Izvēlnes funkcijas) nospiediet **CLEAN TOUCHSCREEN** (Tīrīt skārienekrānu).
- Notīriet skārienekrānu.
- Nospiediet **ENABLE EXIT** (Iespējot iziešanu), lai iespējotu pogu **BACK** (Atpakaļ). Nospiediet **BACK** (Atpakaļ), lai atgrieztos ekrānā **MENU FUNCTIONS** (Izvēlnes funkcijas).

Infiltrācijas moduļa virsmas tīršana

Svarīgi, lai nodrošinātu, ka blīves vienmēr ir pareizi noslēgtas.

- Noņemiet abus vākus tīršanai.
- Vispirms notīriet nerūsējošā tērauda virsmu, izmantojot plastmasas lāpstiņas, pēc tam noslaukiet, lai noņemtu visas netīrumu daļiņas ap retorti un parafina rezervuāriem.

Reāģenta un kondensāta pudeļu blīvējuma eļļošana

- Lai nodrošinātu ērtu reāģenta un kondensāta pudeļu noņemšanu, ieeļļojiet spraudņa sprauslu gredzenblīves ar blīvgredzenu smērvielu.



Šī procedūra ir īpaši svarīga, izmantojot pudeles, kas satur hloroformu. Blīvgredzeni, kas nav ieeļļoti, uzbriest, saskaroties ar hloroformu. Pēc tam reāģentu tvertnes var būt ļoti grūti noņemt.

Retortes vāka blīvējuma pārbaude

- Regulāri pārbaudiet, vai retortes vāka blīvējums nav bojāts. Ja blīvējums ir bojāts, tas nekavējoties jānomaina.

7. Tīrīšana un apkope

7.2.2 Periodiska tīrīšana un apkope

Reaģentu tvertņu tīrīšana

- Iztukšojiet un iztīriet reaģentu tvertnes.
Izmantojiet pudeļu birsti un laboratorijas mazgāšanas līdzekļa šķīdumu siltā ūdenī.



Nekad netīriet reaģentu tvertnes automātiskajā trauku mazgājamajā mašīnā. Tvertnes NAV piemērotas mazgāšanai trauku mazgājamās mašīnās!

- Pēc tīrīšanas uzpildiet pudeles un atkal pievienojiet tās.
Pārliecinieties, vai pudeļu vāki ir cieši noslēgti un pudeles ir pareizi novietotas sākuma stāvoklī reaģenta moduļa aizmugurē.



Reaģenta tvertnēm jābūt pareizi iebīdītām savienojuma kolektoros pie reaģenta moduļa aizmugurējās iekšējās sienas. Ja reaģenta tvertnes nav pareizi pievienotas kolektoram, radīsies apstrādes darbības pārtraukums un iespējama reaģentu izšļakstīšanās.

- Kamēr reaģentu pudeles atrodas ārpus reaģentu skapja, noslaukiet reaģenta skapja nerūsējošā tērauda iekšējās sienas ar mitru drānu, kas samitrināta ar maigu mazgāšanas līdzekli.

Periodiski veicami papildu tīrīšanas un apkopes darbi ir uzskaitīti tabulā nākamajās lappusēs.

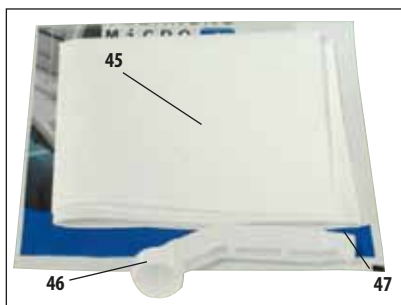
7.2.2 Periodiska tīršana un apkope (turpinājums)

Līmeņa sensoru tīršana



Pēc katras tīršanas programmas līmeņa sensori ir jānotīra no visiem atlikumiem (reaģentiem un parafina)!

Katras tīršanas programmas beigās instrumentu programmatūra aicinās notīrīt sensorus (86. att., 44).



85. att.



86. att.



87. att.

Izmantojiet tīršanas rīku kopā ar mikrošķiedras drānu (85. att.), kā parādīts 87. att..



NEKAD neizmantojiet tīršanas rīku BEZ tam pievienotās mikrošķiedras drānas, jo pretējā gadījumā sensori tiks saskrāpēti!

Tīršanas instrumentam ir divas dažādas karotes. Lielākā karote (85. att., 46) paredzēta lietošanai ar ASP6025, mazākā (85. att., 47) paredzēta lietošanai ar ASP200 S / ASP300 S.

Lai novērstu sensoru bojājumus, NEKAD neizmantojiet lielāko karoti ASP200 S / ASP300 S sensoru tīršanai.

7. Tīrīšana un apkope

7.3 Profilaktiskās apkopes kontrolsaraksts

Darbība	Katru dienu	Katru nedēļu	Katru mēnesi	reizi 3 mēnešos
Ieeļļojiet reaģenta tvertnes blīvgredzenus un pārbaudiet, vai tie nav bojāti.		√		√* * Attālās uzpildes un drenāžas laikā
Pēc iziešanas no retortes tīrīšanas programmas nosusiniet retorti un vāku.	√			
Notīriet instrumenta ārējās virsmas ar mikstu drānu un ļoti nelielu ksilola daudzumu.	√			
Pārbaudiet, vai retortes filtra ekrānā nav audu vai parafina atlikumu.	√			
Noņemiet parafina atlikumus no parafina rezervuāra vāka iekšējās virsmas.	√			
Pārbaudiet retortes vāka blīvējumu un, ja nepieciešams, notīriet to.	√			
Pārbaudiet parafina rezervuāra vāka blīvējumu un, ja nepieciešams, notīriet to.		√		
Pārbaudiet parafina līmeni un, ja nepieciešams, uzpildiet.	√			
Pārbaudiet reaģentu tvertņu uzpildes līmeni.	√			

Darbība	Katru dienu	Katru nedēļu	Katru mēnesi	reizi 3 mēnešos
Pārbaudiet parafina rezervuāru filtru ekrānus un, ja nepieciešams, notīriet.		√		
Pārbaudiet parafina rezervuāru gaisa cirkulācijas atveri un, ja nepieciešams, notīriet.		√		
Pārbaudiet un iztukšojiet kondensāta tvertni. Notīriet ieklūdes atveres.		√		
Pārbaudiet aktīvās ogles filtra statusu.			√	
Nomainiet aktīvās ogles filtru.				√
Pārbaudiet līmeņa sensorus un, ja nepieciešams, notīriet.			√	
Pārbaudiet elektriskos portus instrumenta aizmugurē.			√	
Ja nepieciešams, notīriet reaģentu tvertnes no iekšpuses.			√	
Pārļiecinieties, vai reaģentu tvertņu aizbāžņi un blīvgredzeni pareizi pieguļ un ir hermētiski.			√	
Pārbaudiet, vai reaģentu tvertnes ir droši ievietotas pieslēgvietās.	√			

8. Garantija un serviss

Garantija

Leica Biosystems Nussloch GmbH garantē, ka piegādātajam līguma produktam ir veikta visaptveroša kvalitātes kontroles procedūra, kuras pamatā ir Leica iekšējie testēšanas standarti, un ka produkts ir teicamā stāvoklī un atbilst visām garantētajām tehniskajām specifikācijām un/vai saskaņotajām īpašībām.

Garantijas apjoms ir atkarīgs no noslēgtā līguma satura. Garantijas nosacījumi attiecas tikai uz jūsu Leica tirdzniecības organizāciju vai organizāciju, no kuras esat iegādājies līguma produktu.

Servisa informācija

Ja jums ir nepieciešams tehniskais klientu atbalsts vai rezerves daļas, lūdzu, sazinieties ar savu Leica pārstāvi vai Leica izplatītāju, kur iegādājāties instrumentu.

Lūdzu, sniedziet šādu informāciju:

- Instrumenta modeļa nosaukums un sērijas numurs.
- Instrumenta atrašanās vieta un kontaktpersonas vārds.
- Tehniskā dienesta izsaukuma iemesls.
- Piegādes datums.

Ekspluatācijas pārtraukšana un atbrīvošanās

Atbrīvojieties no instrumenta vai tā daļām saskaņā ar spēkā esošajiem vietējiem noteikumiem.

9. Dekontaminācijas apstiprinājums

Katrs produkts, kas tiek atgriezts Leica Biosystems vai kam nepieciešama apkope uz vietas, ir pienācīgi jātīra un jādekontaminē. Īpašo dekontaminācijas apstiprinājuma veidni varat atrast mūsu tīmekļa vietnē www.LeicaBiosystems.com produktu izvēlnē. Šī veidne jāizmanto visu nepieciešamo datu apkopošanai.

Atgriežot produktu, aizpildītā un parakstītā apstiprinājuma kopija jāpievieno vai jānodod tehniskā dienesta tehniķim. Sūtītājs ir atbildīgs par produktiem, kas tiek atgriezti bez šī apstiprinājuma vai ar nepilnīgu apstiprinājumu. Atgrieztās preces, kuras uzņēmums uzskata par iespējamu bīstamības avotu, tiks nosūtītas atpakaļ uz sūtītāja rēķina un riska.

1. pielikums – Piezīmes par paraugu sagatavošanu

Piezīmes par paraugu sagatavošanu

- Iegriežamos audu paraugus sagriež tādā izmērā, kas atbilst audu veidam un izmantojamai kasetei.
- Izmantojiet asu un tīru nazi, lai novērstu piesārņotāju pārvešanu un nesabojātu audu paraugus.



Leica iesaka:

- Izmantojiet sūkli, mazu audu paraugu piestiprināšanai to apstrādei, vai iesaiņojiet tos filtrpapīrā.
- Iesaiņojiet nelielas biopsijas Leica CellSafe biopsijas kapsulās, biopsijas sūkļos vai biopsijas maisiņos.



Nepietiekami sagatavoti paraugi var izraisīt artefaktu iekļūšanu svarīgās instrumenta sastāvdaļās un tādējādi izraisīt bojājumus.

Izplūdes šļūtenes (pēc izvēles) uzstādīšana



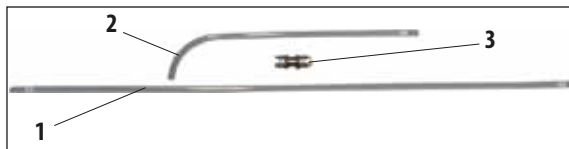
Leica iesaka pieslēgt ASP300 S ārējai izplūdes sistēmai, izmantojot papildu izplūdes šļūtenes komplektu.

1. darbība: Sagatavošana

Izsaņojiet izplūdes šļūtenes komplektu un pārbaudiet tā komplektāciju.

Izplūdes šļūtenes komplekts sastāv no trim daļām:

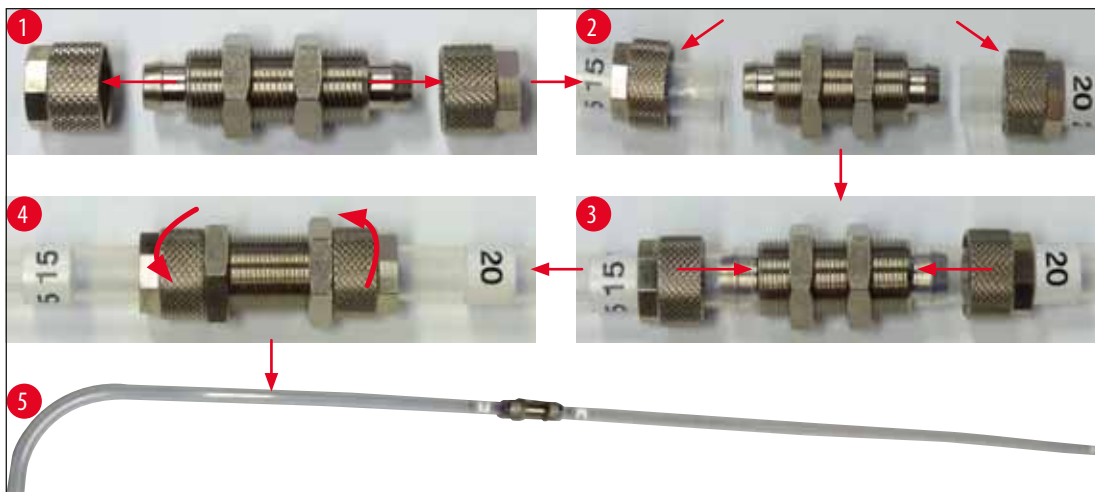
- 1 taisna šļūtene ar marķējumu "20" (88. att., 1)
- 1 leņķa šļūtene ar marķējumu "15" (88. att., 2)
- 1 savienojums (88. att., 3)



88. att.

2. darbība: Detaļu montāža

1. Atskrūvējiet abus savienojuma (88. att., 3) uzgriežņus (89. att., 1).
2. Vienu no uzgriežņiem uzspiediet uz šļūtenes ar marķējumu "20", bet otru uz šļūtenes taisnā gala ar marķējumu "15" (89. att., 2).
3. Uzspiediet šļūtenes taisno galu ar atzīmi "15" uz vienas no savienojuma sprauslām un šļūteni ar atzīmi "20" uz pretējās sprauslas. Sekojiet, lai abas šļūtenes būtu maksimāli uzbīdītas abām sprauslām (89. att., 3).
4. Pēc tam stingri pieskrūvējiet abus uzgriežņus uz savienojuma vītņus (89. att., 4), lai nostiprinātu šļūtenes (89. att., 5).



89. att.

2. pielikums – Izplūdes šļūtenes (pēc izvēles) uzstādīšana

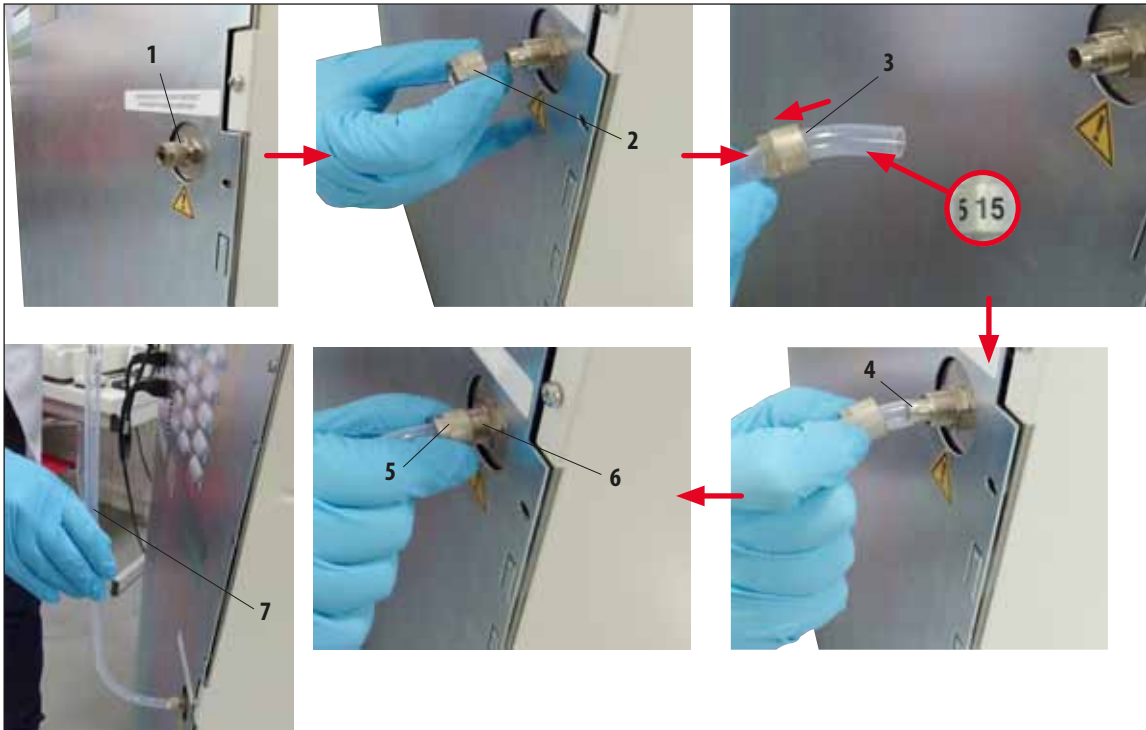
Izplūdes šļūtenes (pēc izvēles) uzstādīšana (turpinājums)

3. darbība: Izplūdes šļūtenes pievienošana instrumentam



Izplūdes gaisa savienojums (90. att., 1) atrodas instrumenta aizmugurē.

1. Atskrūvējiet uzgriezni (90. att., 2) no savienojuma (90. att., 1) un uzspiediet to šļūtenes leņķa galā ar marķējumu "15" (90. att., 3).
2. Uzspiediet šļūtenes leņķa galu ar marķējumu "15" uz savienojuma sprauslas, cik tālu iespējams (90. att., 4).
3. Stingri pieskrūvējiet uzgriezni (90. att., 5) uz savienojuma vītnes, lai nostiprinātu izplūdes šļūteni (90. att., 6).
4. Pagrieziet izplūdes šļūteni vertikālā stāvoklī (90. att., 7) un pievienojiet šļūteni ar atzīmi "20" ārējai gaisa izplūdei.



90. att.

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17–19
69226 Nussloch

Vācija

Tālrunis: +49 6224 - 143 0

Fakss: +49 6224 - 143 268

Tīmekļa vietne: www.LeicaBiosystems.com