

Пайдаланушы нұсқаулығы

Leica ASP300 S -

Жетілдірілген смарт процессор
Тіндерді инфильтрациялайтын
вакуумдық процессор



CE

Leica ASP300 S, Қазақ тілінде

Тапсырыс беру нөмірі.: 14 0476 80138 РедакцияN

Нұсқаулықты аспаптың жанында сақтаңыз.

Пайдаланар алдында мұқият танысып шығыңыз.

Осы Пайдаланушы нұсқаулығында берілген ақпараттар мен сандық мәліметтер, нұсқаулар мен бағалау пайымдары – осы салада жүргізген мұқият зерттеуіміздің арқасында қол жеткізген заманауи технологиялар мен ғылыми мағлұматтардың қазіргі деңгейін бейнелейді. Біз осы Нұсқаулықты мерзімді және ұдайы түрде жаңа техникалық әзірлемелерге икемдеп отыруға, сонымен бірге клиенттерге осы құжаттың қосымша көшірмелерін, жаңартуларын және т.б. беруге міндетті емеспіз.

Осы Нұсқаулықта берілген қате мәліметтер, сәйкес келмейтін суреттер, техникалық кескіндер және т.б. үшін бізге жүктелетін жауапкершілік қолданыстағы өңірлік нұсқамаларға сәйкес рұқсат етілген шек аясында күшін жояды. Атап айтқанда, біз осы Нұсқаулықта қамтылған параметрлерді, сипаттамаларды және өзге де мәліметтерді қолдану салдарынан туындаған материалдық залалдар және өзге де жанама залалдар үшін жауап бермейміз.

Осы Пайдаланушы нұсқаулығында берілген мазмұндық және техникалық сипаттағы

мәліметтер, схемалар, суреттер және өзге де ақпараттар өніміміздің кепілді қасиеттері ретінде қарастырылмауы тиіс.

Тек біздің және клиенттеріміздің арасында келісілген шарттар ғана негізге алынады.

Leica компаниясы техникалық ерекшеліктер мен өндірістік процестерге алдын ала ескертусіз өзгеріс енгізу құқығын сақтайды. Техникалық және өндірістік-техникалық жетілдіру процесін тек осындай тәсілмен үздіксіз жүзеге асырып отыруға болады.

Бұл құжат авторлық құқық жөніндегі заңмен қорғалған. Бұл құжаттаманың барлық авторлық құқықтары Leica Biosystems Nussloch GmbH компаниясына тиесілі.

Қайта басу, көшірме жасау, микрофильмдеу, веб-камералар және әртүрлі электронды жүйелер мен тасымалдағыштарды қолдану секілді өзге де тәсілдер арқылы мәтін мен суреттерді (және олардың бөліктерін) көбейтуге Leica Biosystems Nussloch GmbH компаниясының алдын ала жазбаша келісімінің негізінде ғана рұқсат етіледі.

Аспаптың сериялық нөмірі мен өндірілген жылы зауыттық маңдайшада көрсетілген.



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17–19
69226 Nussloch
Германия
Телефон: +49 6224 143-0
Факс: +49 6224 143-268
Веб-сайт: <http://www.LeicaBiosystems.com>

© Leica Biosystems Nussloch GmbH

1.	Маңызды ақпарат	6
1.1	Таңбалар және олардың мағынасы	6
1.2	Пайдаланушылар тобының біліктілігі	12
1.3	Жоспарлы пайдалану мақсаты	12
1.4	Аспап үлгісі	13
1.5	Microsoft бағдарламалық жасақтамасы лицензиясының шарттары.....	13
2.	Қауіпсіздік	14
2.1	Қауіпсіздік техникасына қатысты нұсқаулар	14
2.2	Қауіп-қатерге қатысты ескертулер.....	15
2.3	Аспаптағы сақтандырғыш құрылғылар	19
3.	Аспаптың құрамдас бөліктері мен сипаттамалары	20
3.1	Аспаптың құрамдас бөліктеріне шолу.....	20
3.2	Аспаптың арнайы функциялары	22
3.3	Жеткізу жинағы – орамадағылардың тізімі	22
3.4	Техникалық сипаттама	24
3.5	Үйлесімді реактивтер.....	26
3.6	Реактивтермен жұмыс істеуге қатысты ұсыныстар.....	27
3.6.1	Реактивтерді алмастыру жиілігі	28
4.	Бастапқы іске қосу	29
4.1	Аспап орнатылатын орынға қойылатын талаптар.....	29
4.1.1	Аспаптың орнын ауыстыру	29
4.2	Электр энергиясы көзіне жалғау	30
4.2.1	Қуат көзін қосу.....	30
4.2.2	Үздіксіз қуат беру көзіне (ҰҚК) жалғау	31
4.3	Жабдықтарды орнату	32
4.4	Деректер жіберу арнасын қосу	34
4.5	Шағылуға қарсы жабыны бар қысқыш: қызметі	35
4.6	Сигнал беру функциялары	36
4.7	Аспапты қосу	37
4.8	Сенсорлық дисплей функциялары.....	39
4.9	Бастапқы іске қосу барысында орындалатын әрекеттер реті.....	40
4.10	Аспапты өшіру	41
5.	Аспаппен жұмыс істеу	42
5.1	Аспаптың параметрлерін баптау	42
5.1.1	Жүйе баптауларын орнату	42
5.1.2	Пайдаланушы профильдері.....	45

5.1.3	INSTALLATION мәзірі	47
5.1.4	Реактивтер тізімін өңдеу	50
5.1.5	Бағдарламалар тізімін көрсету	53
5.1.6	Бағдарлама қосу және/немесе өзгерту	54
5.1.7	Таңдаулы бағдарламалар	57
5.1.8	Станцияларды конфигурациялау	59
5.1.9	Реактивтермен тобы	60
5.2	Реактивтермен жұмыс істеу	61
5.2.1	Реактивтерді толтыру/төгу (парафиннен басқасы)	61
5.2.2	Парафинді алмастыру.....	63
5.3	Бағдарламаларды қосу.....	66
5.3.1	Шақырылған бағдарламаны өңдеу	67
5.3.2	Бағдарламаны бастау	69
5.3.3	Ретортаны ашу.....	70
5.3.4	Апатты жағдайда ретортаны бұғаттан шығару	70
5.4	Реактивтердің күйі	72
5.5	Жүйе дисплейі	73
5.6	Онлайн-көмек	74
6.	Ақауларды анықтау және жою	75
6.1	Жалпы мәлімет	75
6.2	Электр қуатының үзілуі	75
6.3	Ақауларды анықтау және жою	76
6.4	Толтыру немесе босату кезіндегі әдеттегі ақаулар	77
7.	Аспапты тазалау және техникалық қызмет көрсету.....	78
7.1	Тазалау бағдарламалары	78
7.1.1	Ретортаны тазалау бағдарламалары	78
7.1.2	Парафинді тазарту	80
7.1.3	Smart-тазалау	81
7.2	Жалпы тазалау қадамдары.....	82
7.2.1	Аспапты күнделікті тазалау және техникалық қызмет көрсету.....	84
7.2.2	Аспапты мерзімді тазалау және техникалық қызмет көрсету	86
7.3	Профилактикалық қызмет көрсету аясындағы әрекеттер реті.....	88
8.	Кепілдік және қызмет көрсету	90
9.	Аспапты заласыздандыру жөніндегі декларация.....	91
1-қосымша	– Үлгілерді өңдеуге қатысты нұсқаулар.....	92
2-қосымша	– Сорғыш құбыршекті орнату (қосымша)	93

1. Маңызды ақпарат

1.1 Таңбалар және олардың мағынасы



Leica Biosystems GmbH компаниясы төменде көрсетілген нұсқауларды, әсіресе аспапты орау және тасымалдауға қатысты және аспапты ұқыпты пайдалануға қатысты нұсқауларды орындамау салдарынан туындаған жанама залалдар мен шығындар үшін жауапкершілік алмайды.

Таңба:



Символдың атауы: Абайлаңыз

Сипаттама:

Пайдаланушының осы нұсқаулықта берілген қауіпсіздік техникасына қатысты мәліметтерді, әсіресе қауіп-қатерге қатысты ескертулер мен нұсқауларды мұқият оқып шығуы керек екенін білдіреді, себебі, белгілі бір себептерге байланысты бұл таңбаларды медициналық аспаптың бетіне салуға болмайды.

Таңба:



100–120 В

Символдың атауы: Абайлаңыз

Сипаттама:

100–120 В айнымалы ток желісіне есептелген кабельдер жинағы бар торап (заттаңба аспаптың артқы жағында, электр энергиясы берілетін ұяшықтың жанында жапсырылған, [4 \(41\) сур. қараңыз](#))

Таңба:



230–240 В

Символдың атауы: Абайлаңыз

Сипаттама:

230–240 В айнымалы ток желісіне есептелген кабельдер жинағы бар торап (заттаңба аспаптың артқы жағында, электр энергиясы берілетін ұяшықтың жанында жапсырылған, [4 \(41\) сур. қараңыз](#))

Таңба:



Символдың атауы: Абайлаңыз

Сипаттама:

Сүзілген ауа шығатын саңылау – жауып тастамаңыз, оны зиянды булар шығатын жүйеге жалғауға болады (заттаңба аспаптың артқы жағында, сүзілген ауа шығатын саңылаудың жанында жапсырылған)

Таңба:



Символдың атауы: Абайлаңыз

Сипаттама:

Көмір сүзгісі – сүзгі қондырылмаған аспапты пайдаланбаңыз (заттаңба белсендірілген көмір сүзгісі ұяшығының оң жағында орналасқан)

Таңба:



Символдың атауы: Нұсқаулар

Сипаттама:

Бұл таңба пайдаланушы үшін маңызды ақпарат берілгенін білдіреді. Мұндай нұсқаулар сұр түспен көрсетіліп, "ақпарат" таңбасымен белгіленеді.

1.1 Таңбалар және олардың мағынасы (жалғасы)

Таңба: (5)	Символдың атауы: Сипаттама:	Позиция нөмірлері Жақшадағы сандар суреттегі позициялардың нөмірін білдіреді.
Таңба: START	Символдың атауы: Сипаттама:	Функционалдық батырмалар Сенсорлық дисплейде басылатын немесе бағдарламалық жасақтамада белсендірілетін функционалдық батырмалар мәтінде ҚОЮ қаріппен белгіленеді.
Таңба: 	Символдың атауы: Сипаттама:	Ескерту, қызған бет Жұмыс барысынла қызып кететін аспап беттері осы таңбамен белгіленеді. Күйік шалмас үшін, мұндай беттерге тиіп кетуден сақтаныңыз.
Таңба: 	Символдың атауы: Сипаттама:	Өндіруші Медициналық өнімнің өндірушісін көрсетеді.
Таңба: 	Символдың атауы: Сипаттама:	Өндірілген күні Медициналық өнімнің өндірілген күнін көрсетеді.
Таңба: 	Символдың атауы: Сипаттама:	СЕ заттаңбасы СЕ таңбасын көрсету арқылы өндіруші берілген медициналық аспаптың ЕО директивалары мен ережелерінде қолданылатын талаптарға сәйкес екенін куәландырады.
Таңба: 	Символдың атауы: Сипаттама:	UKCA заттаңбасы UKCA таңбалауы (стандартқа сәйкестігін бағалау) Ұлыбритания (Англия, Уэльс және Шотландия) нарығына шығарылатын тауарларға арналған жаңа өнім таңбалауы. Қазір ол бұрын ЕО таңбасын қажет еткен тауардың көп бөлігін қамтиды.

1. Маңызды ақпарат

Таңба:



Символдың атауы: CSA куәлігі (Канада/АҚШ)

Сипаттама: CSA сынақ таңбасы өнімнің тексеріліп, қолданыстағы қауіпсіздік және/немесе қуат стандарттарына, оның ішінде Америкалық стандарттау қызметі (American National Standards Institute – ANSI), Underwriters Laboratories (UL) зертханалары, Канада стандарттау ассоциациясы (CSA), Ұлттық санитарлық қорғау қоры (NSF) және т.б. ұйымдарымен белгіленген стандарттарға сай екенін білдіреді.

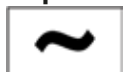
Таңба:



Символдың атауы: In vitro диагностикасына арналған медициналық аспап

Сипаттама: In vitro диагностикасын жасауға арналған медициналық аспап екенін білдіреді.

Таңба:



Символдың атауы: Айнымалы ток

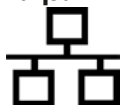
Таңба:



Символдың атауы: Жинақтау шегі

Сипаттама: Бір-бірінің үстіне жинақтауға болатын бірдей орамалардың максималды саны; "2" – рұқсат етілетін орамалар санын білдіреді.

Таңба:



Символдың атауы: Желіге қосылу

Таңба



Символдың атауы: USB порты

Таңба:



Символдың атауы: ON / STOP (Қуат)

Сипаттама: ON: Желілік ажыратқышты басқанда электрлік қуат көзі іске қосылады.

STOP: Желілік ажыратқышты басқанда электрлік қуат көзі ажыратылады.

Заттаңба электрондық қоректендіру блогының ажыратқышының жанында орналасқан.

Таңба:



Символдың атауы: Қытай стандарты ROHS

Сипаттама: RoHS қытай стандарты бойынша экологиялық қауіпсіздік таңбасы. Таңба ішіндегі сан өнімнің жылмен көрсетілген "Экологиялық қауіпсіз пайдалану мерзімін" білдіреді. Қытайда рұқсат етілетін нормадан асатын зат қолданылғанда осы таңба қойылады.

Таңба:



Символдың атауы: WEEE таңбасы

Сипаттама: WEEE таңбасы, қоқысқа тасталатын электрлік және электрондық жабдық қалдықтарының бөлек жиналатынын білдіреді, үсті сызылған дөңгелекті қоқыс контейнерімен белгіленеді (Электрлік және электрондық жабдықтар туралы заңның § 7-ы).

Таңба:



Символдың атауы: Артикул нөмірі

Сипаттама: Өндіруші медициналық аспапты сәйкестендіре алатын каталог нөмірін білдіреді.

Таңба:



Символдың атауы: Сериялық нөмір

Сипаттама: Өндіруші нақты бір медициналық аспапты сәйкестендіре алатын сериялық нөмірді білдіреді.

Таңба:



Символдың атауы: Пайдаланушы нұсқаулығымен танысыңыз

Сипаттама: Пайдаланушы нұсқаулығында қамтылған нұсқауларды сақтау керек екенін білдіреді.

1. Маңызды ақпарат

Таңба:



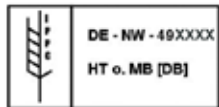
Символдың атауы: Абайлаңыз: қысып қалу қаупі бар

Таңба:



Символдың атауы: Тез тұтанғыш
Сипаттама: Тез тұтанғыш реактивтер, еріткіштер мен тазартқыштар осы таңбамен белгіленеді.

Таңба:



Символдың атауы: IPPC таңбасы
Сипаттама: IPPC таңбасында

- IPPC таңбасы
- ISO 3166 бойынша ел коды, мәселен Германия үшін – DE
- Аймақтық идентификатор, мәселен, Гессен аймағы үшін – HE
- Тіркеу нөмірі, 49-дан басталатын бірегей сан.
- Өңдеу әдісі, мәселен HT (термиялық өңдеу)

Таңба:



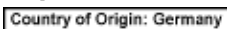
Символдың атауы: Сынғыш, абайлап ұстаңыз
Сипаттама: Абайлап ұстамаса, медициналық аспаптың сынып немесе зақымдалып қалуы мүмкін екенін білдіреді.

Таңба:



Символдың атауы: Құрғақ күйде ұстаңыз
Сипаттама: Медициналық аспапты ылғалдан қорғап сақтау керек екенін білдіреді.

Таңба:



Символдың атауы: Шығарушы ел
Сипаттама: "Country of Origin" (Шығарушы ел) қоршауында өнімнің соңғы сипаты өзгертілген ел көрсетіледі.

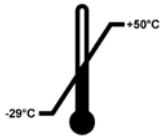
Таңба:



Символдың атауы: Осы жағымен жоғары қарай
Сипаттама: Тасымалдау орамасының дұрыс тік күйін көрсетеді.

Таңба:

Transport temperature range:

**Символдың атауы:**

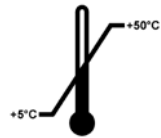
Тасымалдау температурасының шегі

Сипаттама:

Медициналық аспап еш қауіпсіз көтере алатын тасымалдау температурасының шегін көрсетеді.

Таңба:

Storage temperature range:

**Символдың атауы:**

Сақтау температурасының шегі

Сипаттама:

Медициналық аспап еш қауіпсіз көтере алатын сақтау температурасының шегін көрсетеді.

Таңба:**Символдың атауы:**

Аспапты тасымалдау және сақтаудағы ауа ылғалдығының шегі

Сипаттама:

Тасымалдау және сақтау барысында медициналық аспап еш қауіпсіз көтере алатын ауа ылғалдығының ауқымын көрсетеді.

Сыртқы сипат:**Символдың атауы:**

Еңкейту индикаторы

Функционалдық сипаттама:

Жүктің сіздің талаптарыңызға сәйкес тік күйде тасымалданып, сақталғанын бақылауға арналған индикатор. Егер жүк 60°-тан аса еңкейіп кетсе, көк түсті кварц құмы бағыттауыш тәріздес индикация терезесіне төгіліп, сол жерде қалып қояды. Жүктің дұрыс жеткізілмегені бірден анықталады әрі оны кесімді түрде дәлелдеуге болады.

1. Маңызды ақпарат



Аспап жеткізілген соң, қабылдаушы тарап ShockWatch соққы индикаторы мен еңкейту индикаторы ақаусыз істеп тұрғанына көз жеткізіп алуы керек. Бір немесе барлық индикаторлар іске қосылып кетсе, Leica компаниясының жауапты өкіліне хабарлау керек.

1.2 Пайдаланушылар тобының біліктілігі

- Leica ASP300 S аспабын тек білікті зертхана қызметкерлері ғана пайдалана алады.
- Leica аспабын басқаруға тағайындалған барлық зертханашылар осы Нұсқаулықты мұқият оқып шығуы керек және оны пайдаланар алдында аспаптың барлық техникалық ерекшеліктерімен таныс болуы керек. Бұл аспап тек кәсіби пайдалануға арналған.

1.3 Жоспарлы пайдалану мақсаты

Leica ASP300 S – патологиялық анатомия маманы гистологиялық медициналық диагностика жүргізгенде, мәселен қатерлі ісік диагностикасында пайдаланылатын, ағза тіндерінің үлгілерін бекітуге, сутексіздендіруге, аралық орта және парафинмен инфильтрациялауға арналған автоматтандырылған гистологиялық процессор.

Leica ASP300 S аспабы in vitro диагностикасына арнап жасалған.

Leica ASP300 S аспабында [3.5 – "Үйлесімді реактивтер" тарауында](#) көрсетілген реактивтер ғана пайдаланылуы керек.

Leica ASP300 S аспабы тек ғимарат ішінде пайдалануға арналған.



Аспапты кез келген басқа мақсатта пайдалану орынсыз болып саналады. Берілген нұсқауды орындамау салдарынан жазатайым жағдайлар, жарақаттар орын алып, аспапқа немесе оның жабдықтарына зақым тиюі мүмкін. Аспапты дұрыс әрі жоспарлы мақсатына сай пайдалану ұғымы осы Пайдаланушы нұсқаулығында жазылған барлық нұсқаулар мен аспапты тексеру және техникалық қызмет көрсетуге қатысты барлық нұсқауларды сақтауды қамтиды.

1.4 Аспап үлгісі

Осы Пайдаланушы нұсқаулығында берілген барлық ақпарат тек мұқабада көрсетілген аспап үлгісіне ғана қатысты екенін ескертеміз. Басқа үлгілерге қатысты нақты деректер [3.4 "Техникалық сипаттама"](#) тарауында берілген.

Аспаптың сериялық нөмірі жазылған зауыттық маңдайша аспаптың артқы бөлігінде бекітілген. (Сонымен бірге, сериялық нөмір аспаптың алдыңғы жағындағы жүктеу есігінің үстінде жазылған.)

1.5 Microsoft бағдарламалық жасақтамасы лицензиясының шарттары

Сіздің аспабыңыз орнатулы Windows 7 операциялық жүйесімен басқарылуы тиіс. Түпкілікті пайдаланушының лицензиялық келісімінің (EULA) шарттары қолданыста болуы тиіс. Толық ақпарат алу үшін, осы келісім-шарттың толық мәтіні қамтылған өзге тілдегі нұсқалар компакт-дискін қараңыз.

2. Қауіпсіздік

2.1 Қауіпсіздік техникасына қатысты нұсқаулар



- Осы тарауда берілген қауіпсіздік техникасы ережелері мен қауіп-қатерге қатысты ескертулердің барлығын міндетті түрде сақтаңыз.
- Leica компаниясының өзге өнімдерін пайдалануды және олармен қалай жұмыс істеу керегін білсеңіз де, нұсқауларды міндетті түрде оқып шығыңыз.
- Аспапқа қондырылған қорғаныш құрылғылары мен қосымша жабдықтарды алып тастауға немесе өзгертуге болмайды. Аспапты ашып, ішкі құрамдас бөліктерін жөндеуге тек Leica компаниясының уәкілетті мамандарына ғана рұқсат етіледі.

Қалған қауіп-қатерлер

- Бұл құрал ең жаңа заманауи технологиялардың негізінде және қауіпсіздік техникасына қатысты қабылданған стандарттар мен ережелерге сәйкес әзірленіп, жасалған. Құралды дұрыс ұстап, пайдаланбайтын болса, пайдаланушының немесе өзге де маманның жарақаттану қаупі туады әрі құралға немесе басқа да мүлікке зақым тиюі мүмкін. Құралды тек жоспарлы мақсатына сай және барлық қауіпсіздік қызметтері мінсіз жұмыс істеп тұрғанда ғана пайдалануға болады. Қауіпсіздікке қандай да бір қатер төндіретін ақауларды дереу түзету керек.
- Тек қана түпнұсқа қосалқы бөліктер мен рұқсат етілген қосымша жабдықтарды пайдалануға болады.
- Электрмагниттік үйлесімділік және зиянды сәулелер мен бөгеуілдерге орнықтылыққа қатысты талаптар, сонымен бірге IEC 61326-2-6 стандартына сәйкес талаптар сақталуы тиіс. Қауіпсіздік ақпаратына қатысты IEC 61010-1, IEC 61010-2-101 және ISO 14971 стандарттарына сәйкес талаптар сақталуы тиіс.

Осы Пайдаланушы нұсқаулығында аспапты қауіпсіз пайдалану және жөндеуге қатысты маңызды ақпараттар қамтылған.

Бұл нұсқаулық аспаптың маңызды құрамдас бөлшегі болып саналады, аспапты іске қосып, пайдаланбас бұрын нұсқаулықты мұқият оқу керек әрі оны әрдайым аспаптың жанында сақтау керек.



Осы Пайдаланушы нұсқаулығы, аспап пайдаланылатын елдегі қоршаған ортаны қорғау және жазатайым оқиғаларды болдырмауға қатысты қолданыстағы өңірлік нұсқамаларға сәйкес қажеттілік туындаса, тиісті нұсқаулармен толықтырылуы тиіс.



Өнімге қатысты стандарттар туралы өзекті ақпараттарды алу үшін, біздің веб-сайттағы EO сәйкестік декларациясы мен UKCA сәйкестік декларациясын басшылыққа алыңыз:

<http://www.LeicaBiosystems.com>

2.2 Қауіп-қатерге қатысты ескертулер

Өндірушінің осы аспапқа орнатқан қорғаныш құрылғылары жазатайым жағдайлардан сақтайтын құралдардың негізі ретінде ғана қызмет атқарады. Жұмыс барысы апатсыз өту үшін жауапты басты тұлға – аспап пайдаланылатын мекеменің иесі және аспапты пайдалануға, қызмет көрсетуге және жөндеуге тағайындалған тұлғалар.

Аспаптың мінсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін, төмендегі нұсқаулар мен ескертулерді орындау маңызды.

Қауіп-қатерге қатысты ескертулер – аспаптың өзінде белгіленген таңбалар



Аспаптағы леп белгісі бар ескерту үшбұрышымен белгіленген таңбалар аспаптың сәйкес бөлшегін пайдаланғанда немесе алмастырғанда тиісті операцияларды (осы Пайдаланушы нұсқаулығында көрсетілгендей) орындау керек екенін білдіреді. Берілген нұсқауды орындамау салдарынан жазатайым жағдайлар, жарақаттар орын алып, аспапқа немесе оның жабдықтарына зақым тиюі мүмкін.



Жұмыс барысында аспаптың кей беттері қызып кетеді. Ондай беттер осындай ескерту таңбасымен белгіленген. Қызған бетке тиіп кетсе, күйік шалуы мүмкін.

2. Қауіпсіздік

2.2 Ескертулер (жалғасы)

Аспапты тасымалдау және орнату



- Аспапты тек білікті мамандар орнатуы тиіс.
- Аспапты көтеріп, тасымалдауға кем дегенде 2 білікті маман қажет. Абайлаңыз! Бос аспаптың салмағы шамамен 160 кг құрайды. Аспапты орамасынан шығарған соң оны тек тік күйінде тасымалдауға болады.
- Аспапты тасымалдау барысында ол қолдан сырғып кетпес үшін, қолға сырғанамайтын қолғап киген абзал.
- Аспапты зақымдап алмас үшін, оны орамадан шығаруға қатысты нұсқауларды мұқият орындаңыз!
- Аспапты тасымалдау кезінде шайқалып, еңкейіп немесе көтеріліп кету қаупі болса, оны тиісінше тазалап алу керек, әйтпесе аспаптың ішкі бөліктері қатты зақымдалуы мүмкін.
- Аспапты тек жерге тұйықталған розеткаға жалғаңыз. Жерге тұйықтайтын сымы жоқ ұзартқышты қолданып, жерге тұйықтау функциясын бұзбаңыз.
- Орнатылған кернеу мәндерін міндетті түрде бақылауда ұстаңыз! Орнатылған кернеуді пайдаланушы өзгерте АЛМАЙДЫ. Аспапты орнатылған кернеу мәніне сәйкес келмейтін электр энергиясы көзіне жалғайтын болса, оның салдары өте ауыр болуы мүмкін.
- Аспапты орнататын орын жақсы желдетілетін жерде болуы керек; онда ешқандай тұтанғыш көздер болмауы керек. Leica ASP300 S аспабында қолданылатын химиялық заттар тез тұтанады әрі адам денсаулығына қауіп төндіреді.
- Аспапты жарылу қаупі бар бөлмелерде қолданбаңыз.
- Белсендірілген көмір сүзгісі орнатылмаса, жұмысты бастамаңыз.
- Аспапты сақтау орны мен орнату орнындағы температура айырмасы едәуір болса, сонымен бірге ауа ылғалдығы жоғары болса, аспап ішінде конденсат түзілуі мүмкін. Мұндай жағдайда, аспапты қоспас бұрын екі сағаттай күтіңіз. Бұл талапты орындамасаңыз, аспаптың бұзылуына әкеп соғуы мүмкін.

2.2 Ескертулер (жалғасы)

Қауіп-қатерге қатысты ескерту – аспаппен жұмыс істеу



- Аспапты тек білікті зертхана қызметкерлері ғана пайдалана алады. Аспап тек тікелей мақсаты бойынша және осы пайдаланушы нұсқаулығында қамтылған нұсқауларға сәйкес пайдаланылуы тиіс.
- Аспапты ауа соратын қосымша құбыршектің көмегімен сыртқы желдету жүйесіне жалғауға кеңес береміз.
- Белсендірілген көмір сүзгісі орнатылған жағдайда ғана аспапты пайдалануға рұқсат етіледі.
- Аспапта қолданылатын белсендірілген көмір сүзгісін тазалық ережелеріне сәйкес мерзімді түрде алмастырып тұру қажет.
- Аспаппен жұмыс істегенде реактивтер мен потенциалды микробиологиялық инфекциялық ластанудың әсерінен қорғану үшін, тиісті қорғаныш киімдерін (зертхана халаты, қорғаныш көзілдірігі және қолғап) киіңіз.
- Ретортаны және парафин сауытының қақпағын ашып-жапқанда аса абай болыңыз! Қолыңызды қысып қалу немесе өзге де жарақат алу қаупі бар!
- Үлгімен жұмыс істеп жатқанда қандай да бір ақау туса, аспапты бүйірінде орналасқан ON/STOP ажыратқышымен өшіруге болады.
- Адам ағзасының тіндерін өңдегенде, қандай да бір ақау туған жағдайда үлгіні жоғалтып алмас үшін, аспапты міндетті түрде жергілікті және/немесе қашықтықтан сигнал беру жүйесіне жалғау керек (4.6 тарауын қараңыз).
- Инфильтрация процесі жүріп жатқанда ретортаны ашпас бұрын, оны желдетіп алу үшін PAUSE батырмасын басыңыз.
- Парафинді төгетін құбыршек пен реактивтер құятын/төгетін келтеқұбыр толтыру немесе төгу процесінен кейін сығылған ауамен тазартылады. Сондықтан толтыру және төгу процесі толық аяқталып болғанша құбыршектерді шешіп алмаңыз.
- Реактив контейнерлерін қайта толтырып/алмастырып болған соң контейнер қақпақтарын қайтадан мықтап жабыңыз.
- Реактив контейнерлері реактив модулінің артқы ішкі қабырғасындағы ұяшықтарға мықтап бекітілуі тиіс.
- Егер реактив контейнерлері ұяшыққа дұрыс бекітілмеген болса, біріншіден, инфильтрация процесі үзіледі, екіншіден, реактив төгіліп кетуі мүмкін.
- Құрамында сынап тұзы, сіркесу немесе пикрин қышқылы бар бекіткіш ерітінділер металдан жасалған компоненттердің коррозиясына әкеп соғуы мүмкін.
- Әр парафин толтырған сайын ретортаны тазалау циклін жүргізіп отыру керек.

2. Қауіпсіздік

2.2 Ескертулер (жалғасы)



Материалдардың қауіпсіздік сертификаттарын тиісті химиялық зат өндірушісінен сұратуға болады.

Немесе, оны төмендегі веб-сайттан жүктеп алуға болады:

<http://www.msdsonline.com>

Қауіп-қатерге қатысты ескерту – реактивтермен жұмыс істеу



- Еріткіштермен жұмыс істегенде абай болыңыз!
- Берілген аспапта қолданылатын химиялық заттармен жұмыс істегенде, әрдайым қорғаныш көзілдірігін тағып, қолғап киіңіз.
- Тін инфильтрациясына қолданылатын реактивтер улы және/немесе тез тұтанғыш болуы мүмкін.
- Аспапты зақымдап алмас үшін, **3.5 тарауында** көрсетілген реактивтерді ғана қолданыңыз!
- Реактивтердің жарамдылық мерзімін тексеріп алған жөн. Жарамдылық мерзімі өтіп кеткен реактивтерді ешқашан пайдаланбаңыз!
- Ацетон, бензол немесе трихлорэтан пайдалануға тыйым салынады!
- Ерітілген парафинмен жұмыс істегенде немесе қораптарды шығарғанда абай болыңыз, себебі сұйық парафин өте ыстық болатындықтан, күйдіріп жіберуі мүмкін.
- Парафин сауыты мен реторта қабырғаларына тиіменіз – олар да өте ыстық болуы мүмкін.
- Пайдаланылған реактивтерді қоқысқа тастағанда, қолданыстағы ресми нұсқамаларды, сонымен бірге аспап қолданылатын компаниядағы/мекемедегі қалдықтарды қоқысқа тастау жөніндегі нұсқауларды орындаңыз.
- Реактив контейнерлерін (құтыларын) ыдыс жуғыш машинада жууға болмайды; контейнерлер ыдыс жуғыш машинада жууға **ЖАРАМАЙДЫ**.

Қауіп-қатерге қатысты ескерту – аспапты тазалау және техникалық қызмет көрсету



- Әр техникалық қызмет көрсету алдында аспапты өшіріп, ашаны розеткадан ажыратыңыз.
- Қызған беттерді тазалауға тез тұтанғыш тазартқыш құралдарды пайдаланбаңыз!
- Аспапты құрамында ацетон немесе ксилол бар ерітінділермен тазаламаңыз. Аспап жұмыс істеп тұрғанда немесе тазаланып жатқанда, оның ішкі бөліктеріне сұйықтық кіріп кетпегі керек.
- Тазартқыш құралдар қолданғанда, өндірушінің қауіпсіздік техникасына қатысты нұсқауларын және зертхана нұсқамаларын сақтаңыз.
- Конденсат контейнерін кемінде аптасына бір рет тексеріп тұрыңыз, қажет болса төгіп, ішін босатыңыз.

2.3 Аспаптағы сақтандырғыш құрылғылар

Leica ASP300 S аспабы жұмыс барысында электр энергиясы үзіліп кетсе немесе өзге де ақаулар туған жағдайда үлгілер зақымдалмай, инфильтрация процесі соңына дейін сәтті жүргізілетініне кепілдік болатын сұйықтық деңгейінің сезгісі және күрделі бағдарламалық басқару секілді бірқатар қорғаныс қызметімен жабдықталған.

Шектен тыс қысымнан қорғау

- Аспап өшірулі тұрғанда, ауа шығаратын сорғы мен ауа жіберетін клапан автоматты түрде қауіпсіз күйге келтіріледі (реторта бос, қысым жоқ).
- Қысымды көтеру барысында сорғы керек кезде тоқтамаса, электр энергиясының берілісі бөлек электрондық схема арқылы тоқтатылады.
- Бұдан бөлек, ауа сорғысының барлық артық шығынын атмосфераға шығаратын қауіпсіздік клапаны бар.

Шектен тыс кернеуден қорғау

- Шектен тыс кернеуден қорғау басты сақтандырғыш пен қыздырғыш құрылғылардың жеке сақтандырғыштары арқылы жүзеге асырылады.

Шектен тыс қызудан қорғау

Ақау туғаны туралы хабарлама көрсетіліп, микропроцессор барлық қыздыру элементтерін өшіреді. Аспап төменде көрсетілген жағдайлардың бірін анықтай ма екен, соны бақылаңыз:

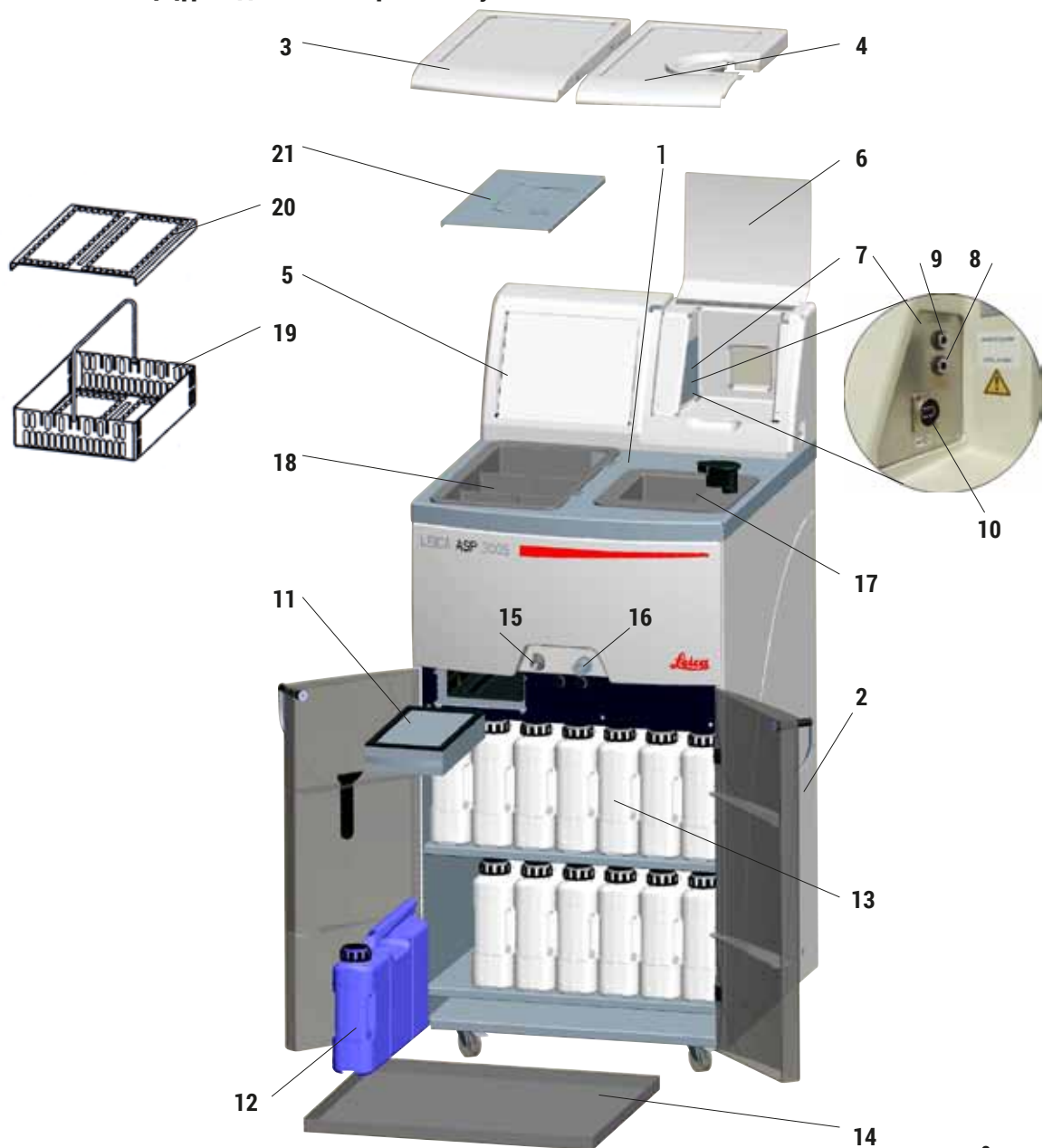
- Аномалды жоғары температура (>75 °C)
- Температура сезгілерінде қарама-қайшы мәндер көрсетілген
- Қыздыруды басқару жүйесінің бір немесе бірнеше элементінің істен шығуы
- Егер микропроцессор қыздыру қуатын тоқтата алмаса, температураны шектейтін дербес тізбек схемалары температураны көтермей, қауіпсіз деңгейде ұстап тұрады.
- Температураны шектейтін схемалар істен шықса, жылу тізбегі сақтандырғышының дербес схемасы қыздырғыш элементтерге ток берілуін тоқтатады.

Шектен тыс вакуумнан қорғау

- Вакуумдық жүйе қауіпті вакуумдық жағдай туғыза алмайтындай етіп жасалған.

3. Аспаптың құрамдас бөліктері мен сипаттамалары

3.1 Аспаптың құрамдас бөліктеріне шолу



2-сурет

3. Аспаптың құрамдас бөліктері мен сипаттамалары

Аспаптың құрамдас бөліктеріне шолу

- 1 – Негізгі аспап – процессор модулі
- 2 – Негізгі аспап – реактивтер модулі
- 3 – Парафин ванналарының қақпағы
- 4 – Реторта қақпағы
- 5 – Дисплей
- 6 – Аспап консолінің қақпағы
- 7 – Аспап консолінің құрамы:
- 8 – Жергілікті сигнал беру жүйесінің ағытпасы
- 9 – Қашықтықтан сигнал беру жүйесінің ағытпасы
- 10 USB порты
- 11 Белсендірілген көмір сүзгісі
- 12 – Конденсат контейнері
- 13 – Реактив контейнері (13 дана)
- 14 – Жинағыш науа
- 15 – Парафинді төгетін құбыршектің шүмегі
- 16 – Қашықтықтан ағызу келтеқұбыры
- 17 – Реторта
- 18 – Парафин құятын ванналар
- 19 – Кассеталар қорабы
- 20 – Кассеталар қорабының қақпағы
- 21 – Қорғаныш қалқа

Аспаптың құрамдас бөліктері мен жабдықтары

Үш парафин ваннасы мен реторта инфильтрация модулін құрайды.

Мұнда сенсорлық дисплей мен электрондық компоненттер орналасқан.

Өңделетін кассеталар үш қорапта тұрады (19), әрқайсысына 100 кассета сыяды.

Үлгілер тот баспайтын болаттан жасалған ретортада, таңдалған қысым, вакуум және температура аясында өңделеді.

Реактив контейнерлері реактивтер модулінде орналасқан.

3. Аспаптың құрамдас бөліктері мен сипаттамалары

3.2 Аспаптың арнайы функциялары

- Қосымша қолданылатын реактивтерді басқару жүйесі (Reagent Management System, RMS) жеке реактивтердің пайдаланылу ұзақтығы мен жиілігін көрсетіп, реактивтердің ретін автоматты түрде реттеуге мүмкіндік береді. Енді реактив контейнерлерінің ретін өзгерту қажет болмайды. Бір тізбектегі бір немесе бірнеше реактивтің реті ауысса, RMS автоматты түрде реактивтерді тазалық деңгейінің өсуіне қарай реттеп, дұрыс тәртіпте пайдалана бастайды.
- Реактивтерді үздіксіз араластырып, оңтайландыратын процестер жүріп жатқандағы сұйықтықтар қозғалысы (толқын тәрізді).
- Реактивтерді қашықтықтан құю/төгу жүйесі реактив контейнерін инфильтрация модуліне жалғанған құбыршек арқылы реактив контейнерлерін толтырып, босата алады, осылайша пайдаланушы реактивтермен жанаспай жұмыс істей алады.
- Парафин ванналарын жанаспай босату.
- Визуалды деңгей өлшегіш.
- Парафинді тазартатын белсенді бағдарлама – парафинді ерітінді қалдықтарынан тазартып, оның жарамдылық ұзақтығын арттырады.
- Магниттік араластырғыш – біркелкі температураны сақтай отырып, реактивтердің ұқыпты айналымын қамтамасыз етеді.
- Инфильтрация бағдарламасының аяқталу уақытын бағдарламалау мүмкіндігі.
- Реактивтердің ығысуын азайту мақсатында ретортаны 3 сатылы босату (реттелмелі).
- Қоршаған орта қысымы аясында, қысыммен, вакууммен немесе аралас инфильтрация процесі.
- Бағдарламаланатын төрт тазалау бағдарламасы. Тазалау бағдарламалары тазалау рәсіміне қажетсіз деп танылатын барлық сатыларды автоматты түрде өткізіп жібереді.

3.3 Жеткізу жинағы – орамадағылардың тізімі



Аспап пен үлгілердің зақымдалуына жол бермес үшін, тек Leica компаниясымен рұқсат етілген қосалқы бөлшектер мен керек-жарақтарды ғана пайдалануға рұқсат етіледі.

Leica ASP300 S стандартты жинағы төмендегі бөліктерден құралады:	Бөлік нөмірі:
1 Негізгі аспап – Leica ASP300 S (жергілікті электр желісі стандартына сәйкес келетін қуат кабелімен бірге)	
13 Реактив құятын құтылар, пластик (аспаптың ішінде)	14 0476 34274
1 Конденсат контейнері, пластик (аспаптың ішінде)	14 0476 34278
1 Жинағыш науа (аспаптың ішінде)	14 0476 37350

3. Аспаптың құрамдас бөліктері мен сипаттамалары

3.3 Жеткізу жинағы – орамадағылардың тізімі (жалғасы)

1	Жабдықтар жинағы, құрамында:	14 0476 43727
1	Контейнерден шығаратын тұтқа	14 0476 34713
3	Кассета қораптары, құрастырмалы (қақпақ, тұтқа, аралық қабырға және шиыршық қыстырғы)	14 0476 34193
1	Араластырғыш	14 0476 43630
1	Реактив құтысы, пластик	14 0476 34274
2	Құтыға жабыстыратын заттаңбалар жинағы, әрқайсысында 24 дана	14 0200 43464
1	Құйғы	14 0476 43631
2	Белсендірілген көмір сүзгісі, құрастырмалы	14 0476 34150
1	Құю/төгу құбыршегі, құрастырмалы	14 0476 34716
1	Парафин төгетін құбыршек	14 0476 34721
1	Парафин қырнауыш, пластик	14 0476 35923
1	Клапандар мен тығыздағыш сақиналарға арналған майлауыш (Molykote 111, 100 г)	14 0336 35460
1	Желілік байланыстырғыш кабель	14 0411 34604
1	Қызмет көрсету жинағы (2 қосалқы қақпақ, 9 тығыздағыш сақина)	14 0476 35921
1	Қорғаныш қалқа	14 0476 34770
1	Бірбасты сомын кілт, өлшемі 27	14 0330 50891
1	3.0 нөмірлі алтықырлы тұқыр кілт	14 0222 04138
1	Қашықтықтан сигнал беру жүйесінің ағытпасы, 6,3 мм	14 6844 01005
1	Призмаларды тазалау құрылғылары	14 0495 47955
1	Призмаларға арналған микроталшықты шүберек	14 0495 47736
1	USB жад картасы	14 6000 03467
1	Пайдаланушы нұсқаулығы, басылған (ағылшын тілінде, өзге тілдегі нұсқалар берілген компакт-дискімен және ASP300 S демо бағдарламасымен)	14 0476 80001

Қосымша керек-жарақтар

1	Сорғыш құбыршек жинағы, толық	14 0476 59399
---	-------------------------------	---------------

Жергілікті электр желісіне арналған қуат кабелі зақымдалған немесе жинаққа мүлдем салынбаған болса, жергілікті Leica өкілдігіне хабарласыңыз.



Жеткізілген барлық бөліктерді орама тізімімен және өз тапсырысыңызбен салыстырып, жинақтың толық екенін тексеріп алыңыз! Қандай да бір сәйкессіздік табылса, дереу Leica компаниясының сатылым кеңсесіне хабарласыңыз.

3. Аспаптың құрамдас бөліктері мен сипаттамалары

3.4 Техникалық сипаттама

Үлгі атаулары:	Leica ASP300 S – 230–240 В: Үлгі нөмірі: 14 0476 43514 Leica ASP300 S – 100–120 В: Үлгі нөмірі: 14 0476 43515 Leica ASP300 S – Қытай: Үлгі нөмірі: 14 04764 3057
Қуат көзінің номинал кернеулері:	Зауытта орнатылған (пайдаланушы баптай алмайтын) екі кернеу: 100–120 В арасында немесе 230–240 В арасында
Қуат көзі кернеуінің тербелістері:	10 %
Номинал жиілік:	50–60 Гц
Қуат тізбегінің кірісіндегі сақтандырғыштар:	2 балқымалы сақтандырғыш, 20 x 5 мм, UL-мен сертикатталған • 100–120 В арасындағы F 10 A 250 В айнымалы ток кернеуі үшін • 230–240 В арасындағы F 5 A 250 В айнымалы ток кернеуі үшін
Тұтынылатын қуат:	1000 ВА
Аспаптың жалпы өлшемі (Е x Т x Б):	595 x 680 x 1325 мм
Өз салмағы (реактивтер мен жабдықтарсыз):	шам. 160 кг
Аспаптың ораманы қосқандағы салмағы:	220 кг
Температура (жұмыс барысында):	15–35 °С арасында
Салыстырмалы ауа ылғалдығы (жұмыс барысында):	10–80 % арасында, конденсат түзілмегенде
Температура (аспапты тасымалдағанда):	–29 °С және +50 °С арасында
Температура (аспапты сақтағанда):	+5 °С және +50 °С арасында
Салыстырмалы ауа ылғалдығы (Тасымалдағанда/Сақтағанда):	10–85 % арасында
Пайдалану биіктігі:	макс. 2000 м
IEC 61010-1 классификациясы:	Қорғаныш класы 1 Ластау деңгейі 2 Асқын кернеуді орнату категориясы II: • 800 В импульстері (120 В жүйелері) • 1500 В импульстері (240 В жүйелері)
Жергілікті/қашықтықтан сигнал беру жүйесінің релесі:	30 В тұрақты ток, максимум 2 А 2 клемма: Әрқайсысы оқшауланған ауыстырып қосушы түйіспесі бар (әдетте ашық және қалыпты тұйықталған тізбек сияқты жұмыс істейді)
Ішкі қысым (минимум/максимум)	–0,7 бар / +0,35 бар
Ауа соратын келтеқұбыр:	Иә

3. Аспаптың құрамдас бөліктері мен сипаттамалары

Парафин резервуарлары

Контейнерлер саны:	3 Сыйымдылық: әр контейнер үшін 4,3 л
Балқыту ұзақтығы:	шам. 10 сағ
Температура:	40–65 °C
Температураның дәлдігі:	± 1 K

Реторта

Сыйымдылығы:	макс. 300 кассета
Реактивтің көлемі:	4,3 л
Температура (парафиндікі):	40–65 °C
Температура (инфильтрацияға арналған реактивтер):	Қоршаған орта температурасы немесе 35–55 °C
арасында	
Температура (тазартқыш реактивтер):	50–65 °C арасында және ксилол үшін 40–67 °C
арасында	
Температураның дәлдігі:	± 1 K
Толтыру ұзақтығы:	шам. 90 сек
Босату ұзақтығы:	шам. 80, 120, 140 сек (таңдауға болады)
Вакуумды сіңіру:	–70 кПа (г)
Инфильтрация кезіндегі қысым:	35 кПа (г)
Толтырылатын вакуум:	–70 кПа (г)
Босату кезіндегі қысым:	35 кПа (г)

Аспаптың жалпы сипаттамасы

Реактив контейнері:	10
Тазартқыш еріткіштердің құтылары:	3
Құтының максималды көлемі:	5.0 л
Алдын ала тексеру:	ON/OFF
Сұйықтық деңгейінің сезгісі:	ON/OFF
Рециркуляция (ішке айдау/сыртқа айдау):	ON/OFF
(a) Бірінші цикл алдындағы уақыт:	16 мин
(b) Циклдер арасындағы уақыт:	20 мин

Жүйе баптаулары

Құпиясөз күйі:	Әкімші/Пайдаланушы
Құпиясөз түрі:	сандық-әріптік, еркін таңдауға болады
Реактивтерді басқару жүйесі (RMS):	ON/OFF

3. Аспаптың құрамдас бөліктері мен сипаттамалары

3.4 Техникалық сипаттама (жалғасы)

Бағдарламалық жасақтаманы құлыптау:

ON/OFF

Аппаратура және бағдарламалық жасақтама:

Үлкен, түрлі түсті, сұйықкристалды сенсорлық дисплей.
Интуитивті түсінікті, интеллектуалды бағдарламалық жасақтама.
USB порты.

Сыйымдылығы:

Қашықтықтан қосуға арналған екі ұяшығы бар сигнал беру жүйесі.
Аспапты құпиясөзбен қорғайтын әкімші режимі.
Үлгілерді қорғайтын көпсатылы қауіпсіздік жүйесі.
15 бағдарлама (әрқайсысы 10-ға жуық реактивпен өңдеу және 3 парафинмен өңдеу қадамдарын қамтиды).
Бағдарлама қадамдарының ұзақтығы: 0–99 сағат 59 минут арасында.
Кідіру ұзақтығы: макс. 7 күн
Бір уақытта 300 кассетаға дейін өңдеу мүмкіндігі.
Ретортаны тазалауға арналған үш пайдаланушы бағдарламасы.
Парафин тазарту бағдарламасы
10 реактив контейнері.
3 парафин контейнері.
Тазартқыш еріткіш құйылған 3 құты.
1 конденсат контейнері.
Реактив температурасын 35–55 °C арасынан таңдауға болады немесе бөлме температурасына қоюға болады.
Парафин температурасын 40–65 °C арасынан таңдауға болады.
Ретортаны босататын үш жылдамдықтың бірін таңдау:
80, 120 және 140 сек.
100 реактив атауын жадта сақтау мүмкіндігі.

3.5 Үйлесімді реактивтер



ASP300 S аспабын **3.5 тарауында** көрсетілген реактивтермен ғана пайдалануға рұқсат етіледі. Бұл реактивтерді пайдаланар алдында, яғни диагностика жасау үшін биологиялық тін үлгілерін өңдемес бұрын, зертхана реактивтердің жергілікті немесе аймақтық ережелерге сәйкес келетінін өз күшімен тексеріп алуы керек. Осы құжаттағы тізімде көрсетілгендерден басқа реактивтер аспап компоненттеріне ауыр зақым тигізуі мүмкін. Ацетон, бензол немесе трихлорэтан қолдануға **ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ!**

3. Аспаптың құрамдас бөліктері мен сипаттамалары

3.5 Үйлесімді реактивтер (жалғасы)

Төмендегі реактивтерді Leica ASP300 S аспабында пайдалануға болады:

Бекіту	Сутексіздендіру	Ағарту	Парафиндеу
1-ші Формалин (буферленген немесе буферленбеген)	1-ші Этанол 2-ші Изопропанол	1-ші Ксилол 2-ші Толуол*	1-ші Парафин
2-ші Формалин алмастырғыш	3. Метанол 4. Бутанол 5. Өндірістік метил спирттері	3. Хлороформ*	

* Бұл реактивтерді қолданар алдында Leica компаниясынан немесе аспапты жеткізушіден қажетті алдын алу шаралары туралы ақпарат алыңыз.



Құрамында сынап тұзы, сіркесу немесе пикрин қышқылы бар бекіткіш ерітінділер аспаптың металдан жасалған компоненттерінің коррозиясына әкеп соғып, аспаптың қызмет ету мерзімін қысқартуы мүмкін.

Егер сіз аталған бекіткіш ерітінділермен жұмыс істейтін болып шешсеңіз, зақымдау қаупін барынша азайту үшін, аспапты әр қолданған сайын бірнеше шаю циклінен тұратын тазалау циклін жүргізіп тұру керек.

Сонымен бірге, Leica компаниясының техникалық қызмет көрсету орталығы тарапынан жиі әрі тұрақты түрде профилактикалық қызмет алып отыруға кеңес береміз.



Осы жердегі тізімде көрсетілгендерден басқа реактивтер аспап компоненттерін зақымдауы мүмкін. Аспап ішкі бөлімі үшін ацетон, бензол немесе трихлорэтан пайдалануға тыйым салынады.

3.6 Реактивтермен жұмыс істеуге қатысты ұсыныстар

- Қолданылатын реактивтерді 1200–1800 тін үлгісі өңделгеннен кейін немесе әрқайсысы 200–300 дана тін үлгісінен тұратын 6 циклден кейін ауыстыру керек.
- Өңдеу формалин, спирт немесе ксилолмен жасалатын болса, қоршаған орта температурасын қолдану ұсынылады.
- Тазалау циклінде реактивтерді тазарту үшін ұсынылатын температура 65 °C құрайды.
- ASP200 S/ASP300 S аспабында мырыш сульфаттарына негізделген мырыш формалинін ғана қолдануға болады. Егер мырыш формалині қолданылса, тазалау бағдарламасында қосымша сумен шаю циклі қамтылуы тиіс.
- Құрамында мырыш хлориді бар формалин реактивтерін қолдану салдарынан аспаптың ішінде және сыртында коррозия тууы мүмкін.

3. Аспаптың құрамдас бөліктері мен сипаттамалары

3.6.1 Реактивтерді алмастыру жиілігі

Реактив	1-апта	2-апта	3-апта	4-апта
Формалин	Аптасына кемінде 3 рет	Аптасына кемінде 3 рет	Аптасына кемінде 3 рет	Аптасына кемінде 3 рет
Формалин	Аптасына кемінде 3 рет	Аптасына кемінде 3 рет	Аптасына кемінде 3 рет	Аптасына кемінде 3 рет
70 %	Күнделікті	Күнделікті	Күнделікті	Күнделікті
80 %	Аптасына бір рет	Аптасына бір рет	Аптасына бір рет	Аптасына бір рет
95 %	Аптасына бір рет	---	Аптасына бір рет	---
95 %	---	Аптасына бір рет	---	Аптасына бір рет
100 %	Аптасына бір рет	---	Аптасына бір рет	---
100 %	---	Аптасына бір рет	---	Аптасына бір рет
Ксилол	Аптасына бір рет	---	Аптасына бір рет	---
Ксилол	---	Аптасына бір рет	---	Аптасына бір рет
Парафин 1	Парафинді тазарту бағдарламасын* күнделікті орындаңыз. 6 тазалау циклінен кейін парафинді алмастырыңыз.	Парафинді тазарту бағдарламасын* аптасына бір рет орындаңыз.	Парафинді тазарту бағдарламасын* аптасына екі рет орындаңыз.	Парафинді тазарту бағдарламасын* күнделікті орындаңыз. 6 тазалау циклінен кейін парафинді алмастырыңыз.
Парафин 2	Парафинді тазарту бағдарламасын* аптасына екі рет орындаңыз.	Парафинді тазарту бағдарламасын* күнделікті орындаңыз. 6 тазалау циклінен кейін парафинді алмастырыңыз.	Парафинді тазарту бағдарламасын* аптасына бір рет орындаңыз.	Парафинді тазарту бағдарламасын* аптасына екі рет орындаңыз.
Парафин 3	Парафинді тазарту бағдарламасын* аптасына бір рет орындаңыз.	Парафинді тазарту бағдарламасын* аптасына екі рет орындаңыз.	Парафинді тазарту бағдарламасын* күнделікті орындаңыз. 6 тазалау циклінен кейін парафинді алмастырыңыз.	Парафинді тазарту бағдарламасын* аптасына бір рет орындаңыз.
Тазартқыш ксилол	Аптасына бір рет	Аптасына бір рет	Аптасына бір рет	Аптасына бір рет
Тазартқыш спирт	Аптасына бір рет	Аптасына бір рет	Аптасына бір рет	Аптасына бір рет
Тазартқыш су	Аптасына бір рет	Аптасына бір рет	Аптасына бір рет	Аптасына бір рет

* Парафинді тазарту бағдарламасы, [7.1.2 бөлімін қараңыз](#)

4.1 Аспап орнатылатын орынға қойылатын талаптар

- Аспапты орнату үшін, ауданы шамамен 650 x 700 мм болатын, едені дірілмейтін орын қажет.
- Бөлмедегі температура тұрақты түрде +15 °С және +35 °С арасында болғаны абзал.
- Салыстырмалы ауа ылғалдығы 80 %-дан аспай, конденсат түзілмейтіндей болуы шарт.
- Дірілден, қатты түсетін жарықтан және температураның күрт өзгеруінен сақтаныңыз.



- Leica ASP300 S аспабында қолданылатын химиялық заттар тез тұтанады әрі адам денсаулығына қауіп төндіреді.
- Leica ASP300 S аспабы орнатылатын орын жақсы желдетілетін жерде болуы керек және ол жерде ешқандай тұтанғыш көздер болмауы керек.
- Аспапты ешқашан жарылу қаупі бар бөлмелерде қолданбаңыз.
- Аспапты сыртқы сорғыш жүйесіне, техникалық бөлмені желдету жүйесіне және белсендірілген көмір сүзгісімен біріккен ауа сору жүйесіне жалғайтын болса, бөлме ішіндегі ауадағы еріткіш буларының концентрациясы төмендейді. Белсендірілген көмір сүзгісі әрдайым, тіпті сыртқы сорғыш жүйеге жалғанып тұрғанында да пайдаланылуы керек. Бұл міндетті шарт болып табылады.
- Аспапты пайдаланушы тарапқа жұмыс орнындағы шекті мәндерді сақтау және оларды бақылап, жазып отыру секілді тиісті шараларды орындау жауапкершілігі жүктеледі.

4.1.1 Аспаптың орнын ауыстыру

Аспапты орамадан шығарған соң (тасымалдау жәшігінің сыртқы жағындағы аспапты орамадан шығару нұсқаулығын қараңыз), оны түпкілікті орнатылатын орнына апару үшін, тек "●" таңбасымен белгіленген тұстарынан ғана ұстап қолғалтуға болады.

Аспаппен жұмыс істегенде, аспап доңғалақшаларындағы тежегіштерді (24) тартып қою керек.



Аспапты артқы жағындағы қуат қосқышына кез келген уақытта қол жететіндей етіп орнату керек (4-сур., 42).



4. Бастапқы іске қосу

4.2 Электр энергиясы көзіне жалғау



Назар аударыңыз!

Аспаптың зақымдалуын болдырмас үшін келесі нұсқауларды мұқият орындаңыз (сонымен бірге, 2.2 "Қауіп-қатерге қатысты ескертулер – Аспапты тасымалдау және орнату" тарауын қараңыз).



Аспапты орнатылған кернеу мәніне сәйкес келмейтін электр энергиясы көзіне жалғайтын болса, оның салдары өте ауыр болуы мүмкін. Аспаптың қуат көзі кернеуі зауытта алдын ала орнатылған және пайдаланушы оны ӨЗГЕРТЕ АЛМАЙДЫ.

- Аспаптың артқы жағына жапсырылған кернеу заттаңбасын (3-сур.) тексеріп, жеткізілген аспаптың кернеу ауқымы дұрыс орнатылғанына көз жеткізіңіз.



100–120 В



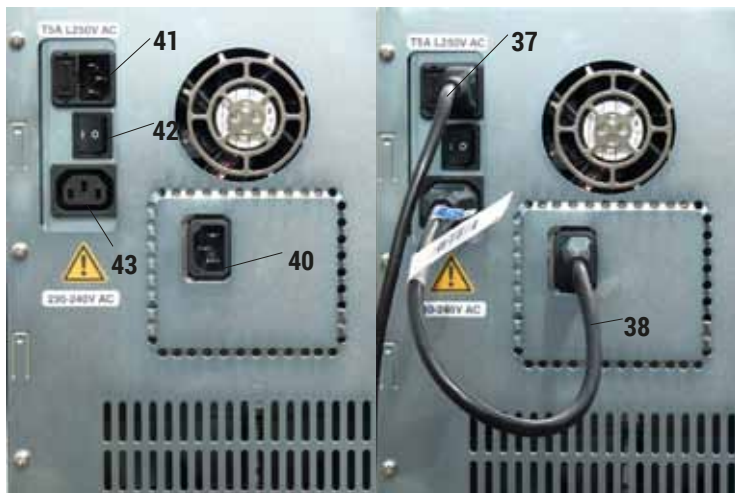
230–240 В

3-сурет

4.2.1 Қуат көзін қосу



Аспапты алғаш рет қосқан соң, оның бас ажыратқышы (ON/OFF) (5) әрдайым ON позициясында тұру керек.



4-сурет

Сол жақ сур.
Электрлік ағытпалар
аспаптың артқы жағында
орналасқан.

Оң жақ сур.
Дұрыс жалғанған кабельдер.



Маңызды ақпарат!
Қуат көзіне қосуға
қатысты техникалық
сипаттамалар (40)
төменде берілген:
100–120 В немесе
230–240 В
максимум 200 ВА.

4.2.2 Үздіксіз қуат беру көзіне (ҮҚК) жалғау



Үздіксіз қуат беру көзі (ҮҚК) машиналар мен аспаптарды қоректену ақауларынан қорғайды.

Leica компаниясы аспапты және үлгілерді электр қуатының уақытша үзілуінен, кернеудің көтерілуінен, төмен кернеуден және асқын кернеуден қорғау үшін, жүйені белсенді бақылайтын ҮҚК (шығыс қуаты 1000–1500 ВА) қолдануды ұсынады.

- Қуат кабелін (37) пайдаланып, ASP-ні жерге тұйықталған розеткаға қосыңыз.
- Жалғастырғыш кабельді (38) (38) қолдана отырып, негізгі кернеу қоректенуінің шығысын ҮҚК кірісіне қосыңыз.
- Жалғастырғыш кабельмен (38) электроника бөлімінің кірісін (40) ҮҚК шығысының біріне қосыңыз.
- Бас ажыратқыштың көмегімен аспапты өшіріңіз.
- ҮҚК іске қосыңыз.



4а сур.



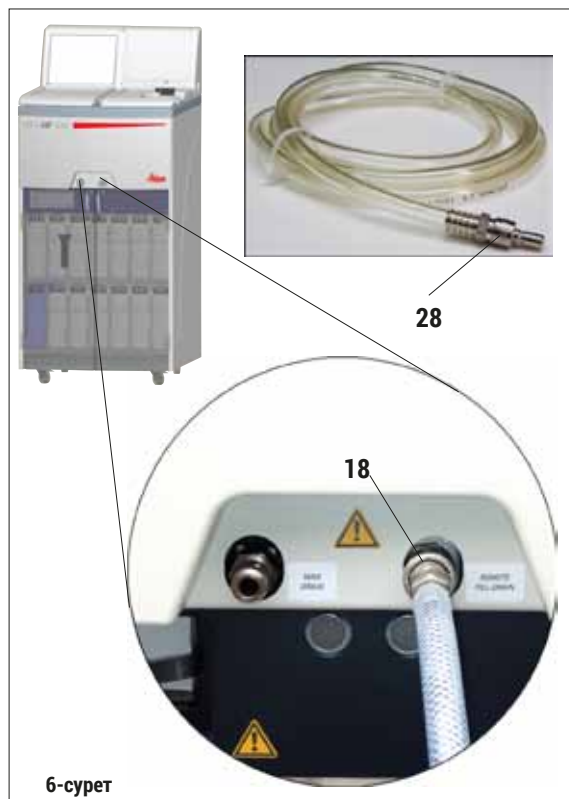
4а суреті тек мысал ретінде берілген және ол ASP300 S аспабының үздіксіз қуат беру көзіне (ҮҚК) дұрыс қосылуын көрсетеді.

4. Бастапқы іске қосу

4.3 Жабдықтарды орнату



5-сурет

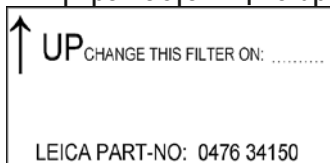


6-сурет

- Аспапты түпкілікті орнатылатын орнына жылжытыңыз.

Белсендірілген көмір сүзгісі

- Белсендірілген көмір сүзгісін орамадан шығарып (13), орнатыңыз (5-сур. қараңыз). Бұл ретте сүзгінің жоғарыға дұрыс қаратыла



салынғанына көз жеткізіңіз. Сүзгінің алдыңғы жағындағы заттаңбаның (29)

бағытына назар аударыңыз – бағыттауыш тілі жоғары бағытталған болу керек.

Қашықтықтан толтыру / төгу құбыршегі

- Жинақтағы қашықтықтан құю/ағызу құбыршегін аспаптың алдыңғы жағындағы қашықтықтан ағызу келтеқұбырына жалғаңыз (6-сур. қараңыз).

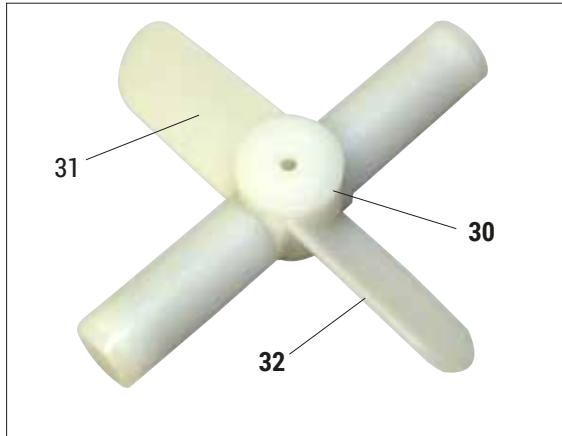
- Маңызды ақпарат!

Құбыршекті ағызу саңылауына жалғаған кезде (5/6 сур., 18), құбыршектің жалғағыш элементі (28) анық естілетін сырт еткен дыбыспен бекітілуі тиіс.



Егер толтыруға және төгуге арналған көлемді контейнерді аспапқа тікелей жақын жерде орнату мүмкін болса, құбыршекті қысқартуға болады, сонда оны пайдалану оңай болады. Құбыршекті қысқартқанда, ағын жақсы жүру үшін түтіктің ұшына V-тәрізді ойық кесуге болады.

4.3 Жабдықтарды орнату (жалғасы)



7-сурет

Магниттік араластырғыш

- Магниттік араластырғышты орамасынан шығарып (30, 7-сур.), ретортаға орнатыңыз.

- **Маңызды ақпарат!**

Магниттік араластырғыш оның сыртқы иілген жері (32) екі қалақшада да (31) төмен қарап тұратындай етіп орнатылуы керек!

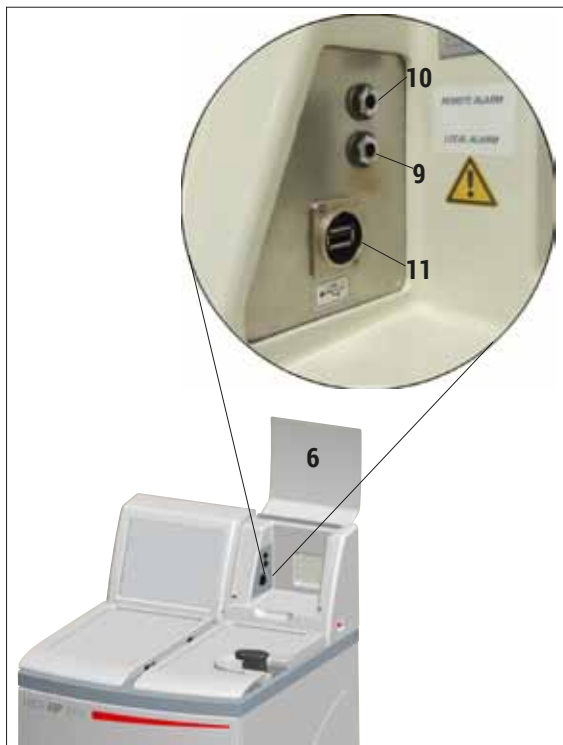
(7-сур.)

Оларды керісінше салушы болмаңыз, әйтпесе тиімді араластыру мүмкін болмайды.

4. Бастапқы іске қосу

4.4 Деректер жіберу арнасын қосу

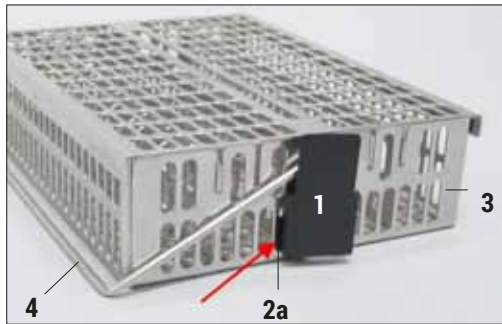
Деректерді жіберу және сақтау үшін аспап консолі USB портымен (11) жабдықталған. USB жад картасы стандартты жеткізу жинағының құрамына кіреді. Сигнал беру жүйесінің ағытпалары туралы толық ақпаратты [3.1 тарауынан](#) қараңыз.



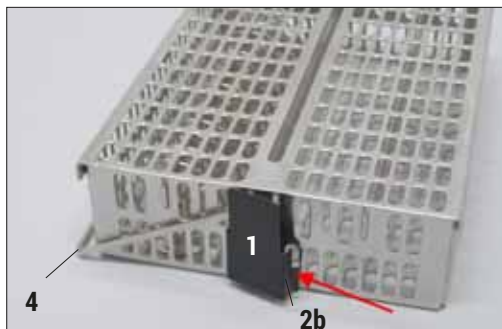
8-сурет

4.5 Шағылуға қарсы жабыны бар қысқыш: қызметі

Шағылуға қарсы жабыны бар қысқыш (Тапсырыс беру нөмірі: 14 0476 44135) кез келген шағылысудың алдын алады, ондай шағылысу үлгі қорабынан (3, тапсырыс беру нөмірі: 14 0476 34193) шығуы мүмкін әрі ол ретортадағы деңгей сезгісіне әсер етіп, ақау туғызуы мүмкін.



9-сурет



10-сурет



11-сурет

Қысқышты орнату



Шағылуға қарсы жабыны бар қысқыштар деңгей сезгісінің шағылысуын болдырмау үшін үлгі қорабына орнатуға арналған.

- Шағылуға қарсы жабыны бар қысқыштың 1 сол жақ тақтайшасын (2a) астыңғы сопақ саңылаудың жетінші саңылауына (сол жақтан қарай) салыңыз (9-сур.).
- Оң жақ тақтайшаны (2b, 10-сур.) жетінші саңылауға (оң жақтан қарай) жайлап басып бекітіңіз.



Металл қораптарды ретортаға салғанда немесе алып тастағанда, оны реторта қабырғасына тигізбеу немесе ұстамау үшін әрқашан мұқият болыңыз.

Қысқышты өзгерту

- Қысқыш орнатылғаннан кейін үлгі қорабының тұтқасын (4) алып тастау мүмкін емес, әйтпесе қысқыш бүгіліп қалады.
- Қысқышты алу немесе ауыстыру үшін қораптың ішіндегі барлық бөлшектерді (мысалы, шиыршық қыстырғы мен аралық қабырғаны) алып тастау керек.
- Ішіне сәйкес келетін құрал (бұрауыш 5, 11-сур.) салып, қысқышты шығарыңыз.



Бір бүгілген қысқыштар енді пайдалануға жарамайды, сондықтан оларды қоқысқа тастау керек. Мұндайда стандартты жеткізу жинағындағы жаңа қысқышты орнату керек.

4.7 Аспапты қосу



Аспап тек жерге тұйықталған розеткаға ҚОСЫЛУЫ керек. Қосымша электр қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін, Leica ASP300 S аспабын токтың кемуінен қорғалған розеткаға жалғауды ұсынамыз.

- Қуат кабелін розеткаға қосыңыз. Қажет болса, розетка ажыратқышын қосыңыз.
- Аспапты қосу үшін, аспаптың артқы жағындағы ON/OFF батырмасын басыңыз: (4-сур. 42-поз.) (ON) күйі.
- Аспаптың оң жағында орналасқан ON/STOP ажыратқышын қосыңыз (ON).



ON/OFF ажыратқышы мен ON/STOP бүйір ажыратқышы парафин ванналарының қыздырғыштары жұмыс істеп тұру үшін, үнемі қосулы күйінде қалуы керек. ON/STOP ажыратқышы төтенше жағдайларда аспапты процедура жүріп жатқан кезде тоқтату үшін қолданыла алады.



13-сурет



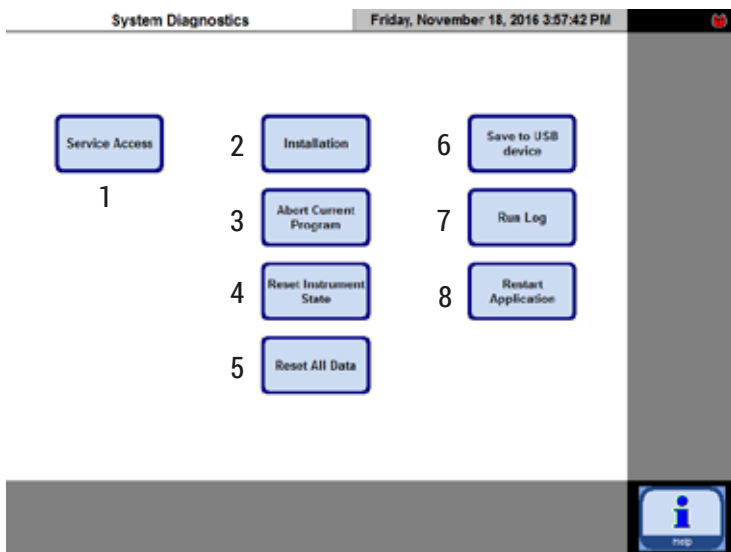
14-сурет

- Қосылған соң, аспап бірнеше минут инициализацияланады. Бұл процесс тиісті сенсорлық дисплейде көрсетіледі (13-сур.).
- Егер реторта құлыпталмаған болса, аспаптың инициализациясы жүріп жатқанда 10 секундтық дыбыстық белгі беріледі. Бұл уақыт ішінде ретортаны құлыптау мүмкін болмайды.
- Егер реторта құлыптаулы болса, ешқандай дыбыстық белгі шықпайды. Ретортаны ашуға тырысқанда, дыбыстық белгі шамамен 10 секундқа созылады (күту уақыты). Бұл уақыт ішінде ретортаны ашу мүмкін болмайды.
- Осыдан кейін FAVORITES экраны көрсетіледі (14-сур.).

Screen saver (Экранның бетбасы)

- Экранның бетбасы (пайдаланушы бағдарламалай алатын) тұрған уақыт ішінде ешқандай батырма басылмаса, экран өшеді. Экранды қалпына келтіру үшін сенсорлық дисплейдің кез келген бөлігін басыңыз. Қалпына келтірілгеннен кейін кез келген батырманың кездейсоқ қосылып кетуіне жол бермеу үшін, экрандағы функциялар бірнеше секунд жұмыс істемейді.

4. Бастапқы іске қосу



15-сурет

Төмендегі функцияларды таңдауға болады:

- 1 – Тек қызмет көрсететін мамандарға қолжетімді.
- 2 – **INSTALLATION** мәзірін көрсетеді.
- 3 – Ағымдағы бағдарламаны тоқтатады.
- 4 – Ағымдағы бағдарламаны тоқтатады және құтыларға реактивтердің бөлінуін жояды.
- 5 – Барлық реактивтерді жояды және бағдарламалар мен аспаптың күйін қалпына келтіреді (барлық тізімдер бос болады).
- 6 – Аспаптың ағымдағы күйін сақтайды.
- 7 – Нәтижелер журналын көрсетеді.
- 8 – Аспапты қайта іске қосады.



16-сурет

SYSTEM DIAGNOSTICS мәзірі

Инициализация барысында **TOUCH HERE...** жазуына қол тиіп кетсе, (13-сур.) және әкімші режимінің құпиясөзі енгізіліп қойса, **SYSTEM DIAGNOSTICS** мәзірі (15-сур.) ашылады. Бұл мәзір аспаптың негізгі параметрлеріне өтуді қамтамасыз етеді.

Назар аударыңыз!

Тек тәжірибелі пайдаланушылар ғана параметрлерді реттей алады, өйткені функцияларды дұрыс пайдаланбау салдарынан елеулі ақаулар тууы мүмкін.

Бұл мәзірден шығу үшін, аспапты қайта қосу керек, ол үшін **RESTART APPLICATION** дегенді басыңыз.

Аспапты қайта инициализациялау үшін, **YES** дегенді басып, "**ARE YOU SURE YOU WANT TO...** сұрауын растаңыз" (16-сур.).



Мұндай сұраулар әрқашан қайтымсыз маңызды қадамдардың алдында жасалады.

Бұл пайдаланушыға кездейсоқ перне соққыларынан туындаған өзгерістерді болдырмауға мүмкіндік береді.

- 13-сур. көрсетілген дисплей шыққаннан кейін инициализация процесі қайта басталады.

4.8 Сенсорлық дисплей функциялары



17-сурет

Leica ASP300 S аспабы түрлі түсті сұйық кристалды сенсорлық дисплей арқылы бағдарламаланған және басқарылады.

Аспапты басқаруға арналған бағдарламалық жасақтамада онлайн-көмек функциясы бар. Онда пайдаланушы нұсқаулығына сілтеме бар.

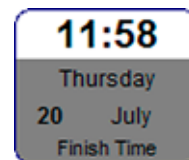


Оны сұрату үшін, кез келген терезеде **HELP** батырмасын басу керек.

Батырма таңбалары

Leica ASP300 S аспабындағы батырмаларды басса, сәйкес функциялар іске қосылады. Барлық батырмалардың біркелкі дизайны бар, оларды оңай сәйкестендіруге болады.

Батырмаларда мәтіндік белгілер немесе графикалық таңбалар болуы мүмкін.



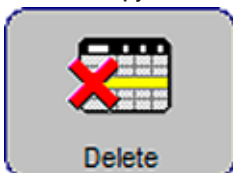
Қосулы



Батырмалардың сыртқы түрі қосулы не өшірулі тұрғанына қарай өзгереді.

Егер атқаратын функциясы қазіргі уақытта қолданылмаса, батырма өшіріледі.

Өшірулі



Мына жерде көрсетілгендей, белсенді таңбаларға қарағанда өшірулі таңбалардың қоршауы жіңішкерек болады.

Өшірулі батырманы басқанда, анықтама мәтіні көрсетіледі, онда нақты бұл батырманың неліктен өшірілгені түсіндіріледі.

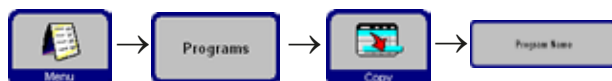
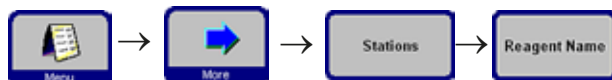
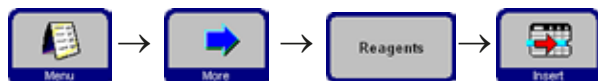
4. Бастапқы іске қосу

4.9 Бастапқы іске қосу барысында орындалатын әрекеттер реті



Аспапты қосуға қажетті барлық дайындық жұмыстарын орындап болған соң, төменде көрсетілген мәзірлерді ашып, сәйкес параметрлерді конфигурациялау қажет.

Экранның бетбасы → Батырманы басыңыз



Параметрлерді таңдау

Белсендірілген көмір сүзгісінің қызмет ету мерзімі мен ауа сорғысының жұмыс уақыты үшін ескерту мәндерін орнатыңыз.

Аспаптың атын енгізіп, тілді таңдаңыз.

Мына жерде барлық қажетті параметрлерді, әсіресе парафин ваннасының температурасын конфигурациялаңыз. Күн мен уақыттың дұрыс көрсетілгеніне көз жеткізіңіз.

Қажетті реактивтер атауы мен **CHANGE REAGENT** ескертуіне арналған шекті мәндерді енгізіңіз.

Әр станцияға реактив тағайындаңыз (құты).

Реактив контейнерлеріне реактив толтырыңыз.

Қашықтықтан толтыру (**SMART SCREENS**)
Қолмен толтыру (**REAGENT STATUS**)

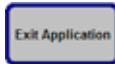
Қажетті бағдарламаларды құрыңыз.

Инфльтрация мен тазалау бағдарламаларын көшіре, өзгерте де аласыз.

Favorites (Таңдаулылар) мәзірінде таңдаулы бағдарламаларды орнатыңыз және қаласаңыз, осы бағдарламалардың аяқталу уақыты мен таңбасын да орнатыңыз.

18-сурет

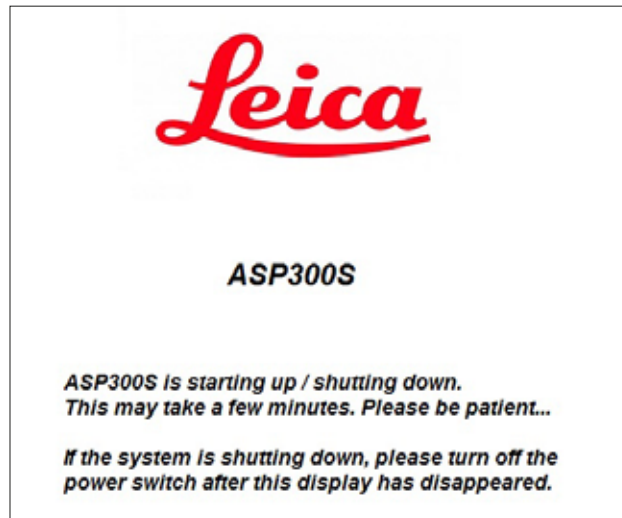
4.10 Аспапты өшіру



Егер аспап толығымен өшірілсе немесе қуат көзінен ажыратылса, келесі әрекеттерді орындаңыз:

- **MENU** батырмасын басып, **MENU FUNCTIONS** терезесіне ауысыңыз.
- Сол жердегі **EXIT APPLICATION** батырмасын басыңыз.

Келесі хабарлама көрсетіледі.



19-сурет

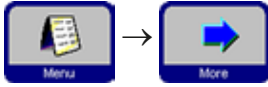
Өшіру процедурасы аяқталғаннан кейін қара экран пайда болады. Содан соң, аспаптың оң жағында орналасқан **ON/STOP** ажыратқышымен және аспаптың артқы жағында орналасқан **ON/OFF** ажыратқышымен аспапты өшіре аласыз (4-сур. 42-поз.).



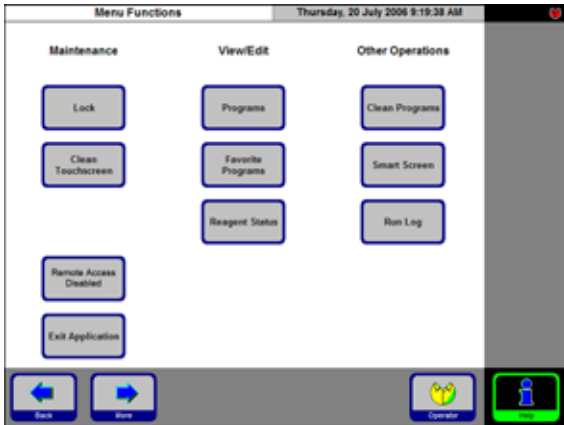
Назар аударыңыз!
ASP300 S аспабын тек осылай ғана толық өшіруге рұқсат етілген. Әйтпесе, аспап қатты зақымдалып, деректер жоғалуы мүмкін.

5. Аспаппен жұмыс істеу

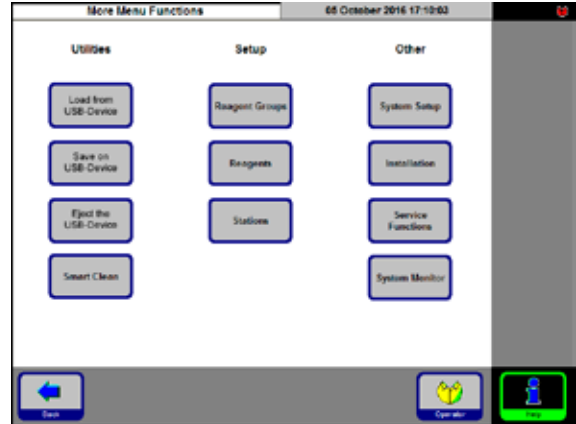
5.1 Аспаптың параметрлерін баптау



MENU көмегімен бастапқы терезеден **MENU FUNCTIONS** терезесіне өтіп, сол жердегі **MORE** батырмасын басыңыз.



21-сурет

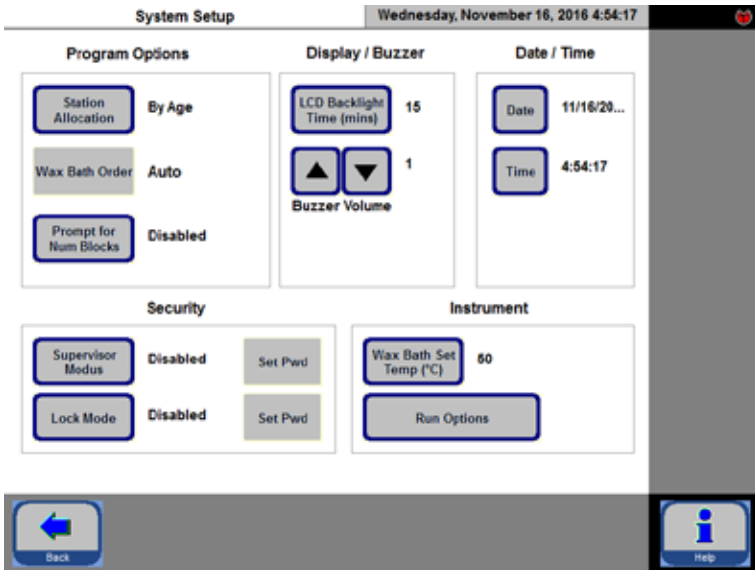


22-сурет

5.1.1 Жүйе баптауларын орнату



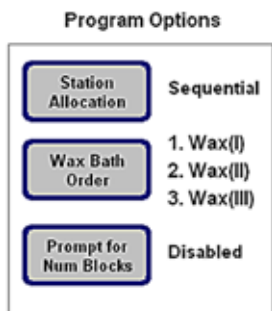
Мына **MORE MENU FUNCTIONS** ішінен **SYSTEM SETUP** басыңыз



23-сурет

SYSTEM SETUP терезесі бес бөлікке бөлінген:

- Бағдарлама опциялары
- Display/Buzzer
- Date/Time
- Security
- Instrument



24-сурет

БАҒДАРЛАМА ОПЦИЯЛАРЫ

Бұл жерде бағдарламаларда орындалатын опцияларды таңдайсыз. Тиісті мәнді орнату үшін, батырманы басыңыз.

- **STATION SEQUENCE:** **By Age** немесе **Sequential**
By Age – RMS жүйесі қосұлы, реактивтерді өңдеу барысында ең жаңалары ең соңынан өңделеді.
Sequential – реактивтер станциялардың ретіне қарай қолданылады.

- **WAX BATH ORDER:** **Auto** немесе **1. ; 2. ; 3.**

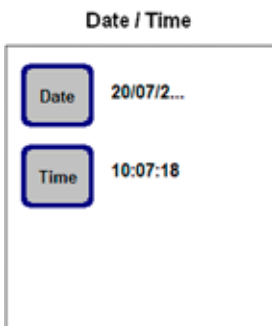
STATION SEQUENCE мәзірі үшін "**Sequential**" опциясы орнатылған жағдайда ғана баптауға болатын параметр, басқа жағдайдың бәрінде **RMS** жүйесімен басқарылады.

- **PROMPT FOR NUM BLOCKS:** **Қосұлы** немесе **Өшірулі**
Қосұлы – Бағдарламаны бастаған кезде блоктардың нақты санын енгізу қажет. Бұл әрекет RMS жүйесі қосұлы кезде ұсынылады.
Өшірулі – Санын енгізуге болады, бірақ міндетті емес.

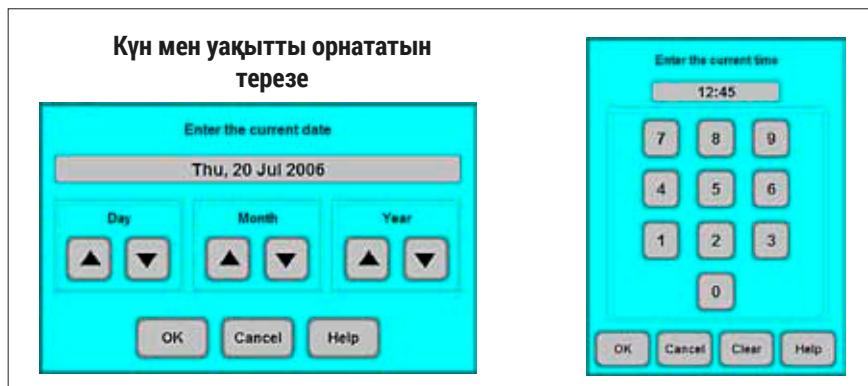
DATE / TIME

Енгізілген күн/уақыт жергілікті уақытқа сәйкес келетініне көз жеткізіңіз, себебі бұл барлық бағдарламалардың дұрыс орындалуын қамтамасыз етеді.

Қажет болса, параметрлер немесе түзетулер енгізілетін терезелерге кіру үшін, батырмаларды басыңыз.



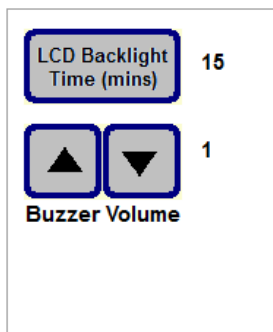
25-сурет



26-сурет

5. Аспаппен жұмыс істеу

Display / Buzzer



DISPLAY/BUZZER:

- **DISPLAY OFF** жанындағы сан экранның бетбасы (пайдаланушының соңғы әрекетінен кейін) іске қосылғанға дейінгі уақытты (минутпен) көрсетеді.
- **BUZZER VOLUME** дыбысының қаттылығын 1-10 арасында орнатуға болады.

Instrument



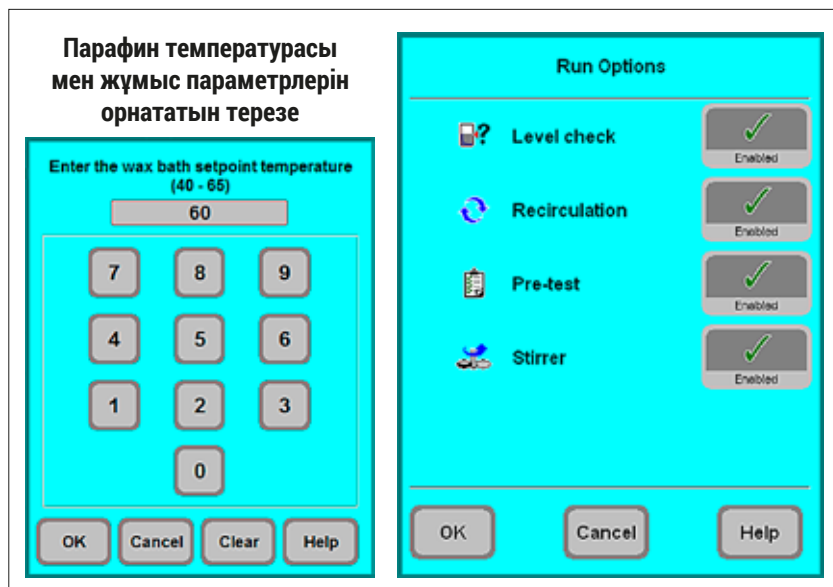
27-сурет

INSTRUMENT

Парафин ваннасының температурасын енгізу терезесін ашу үшін, **PARAFFIN BATH SET TEMP.** дегенді басыңыз (28-сур.).

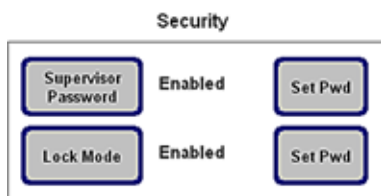
Қолданылатын парафинге қажетті мәнге сәйкес температураны орнатыңыз.

Ретортаны толтыру барысында температура барынша аз жоғау үшін, парафин үшін рұқсат етілген ең жоғары температураны таңдаңыз.



RUN OPTIONS терезесі бағдарламаның қандай опциялармен басталатынын көрсетеді. Орнатылған опциялар **БАРЛЫҚ** бағдарламаларға қолданылады! Жеке опциялар **5.3.1** тарауында сипатталған.

28-сурет



SECURITY

Аспапты пайдалану құқығы пайдаланушы профилі формасында тағайындалады.



Әкімші режимі зауыттық жағдайда өшірілген.

29-сурет

SUPERVISOR MODE: Қосулы немесе Өшірулі

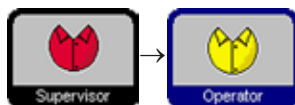
Қосулы – Екі түрлі пайдаланушы профилі бар. Аспапты әкімші режимінде пайдалану үшін құпиясөз қажет. **SUPERVISOR MODE** режимін қосу үшін құпиясөз енгізу керек.

5.1.2 Пайдаланушы профильдері

"Operator" таңбасы



"Supervisor" таңбасы



Leica ASP300 S аспабында екі түрлі кіру деңгейін қамтитын екі түрлі пайдаланушы профилін құруға болады.

Пайдаланушы режимі:

- Пайдаланушылар бағдарламаларды іске қосып, нәтижелерді көре алады. Бұл профильде **OPERATOR** таңбасы сенсорлық дисплейдің оң жақ үстіңгі бұрышында көрсетіліп тұрады; барлық белсенді батырмалар қара түсті қоршаумен қоршалған.

Әкімші режимі:

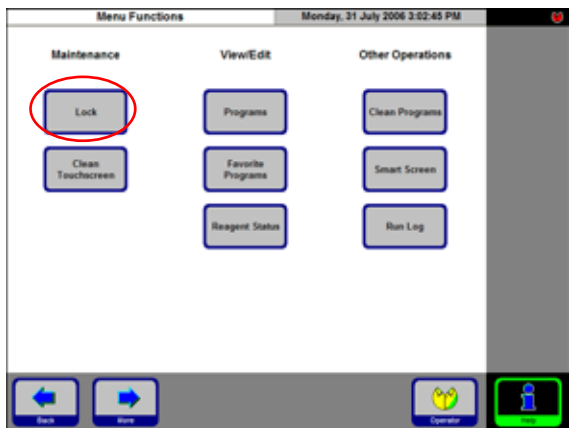
- Әкімшілер Пайдаланушылар қолданатын барлық функцияларды қолдана алады, сонымен бірге бағдарламалар құрып, бастапқы операциялық функцияларды да орындай алады. Әкімші режимінде, **SMART SCREEN** мәзірі реторта мен парафин ваннасының күйі туралы ақпарат беретін жолды көрсетіп тұрады (53-сур. қараңыз)
- Әкімші профиліне кіру үшін, **SUPERVISOR** дегенді басып, тиісті құпиясөзді жазып, әрекетіңізді растаңыз. Құпиясөзді енгізген соң, **SUPERVISOR** таңбасы **OPERATOR** таңбасының орнына шығып, барлық белсенді батырмалардың түсі қарадан көк түске ауысады да, **SUPERVISOR** батырмасы **OPERATOR** батырмасына алмасады.

Өшірулі – Аспаптың жеткізілген кездегі күйі. ASP300 S аспабының барлық аспаптық және бағдарламалық қамтамасыз ету функциялары барлық қызметкерлер үшін толық қолжетімді.

5. Аспаппен жұмыс істеу

LOCK MODE:

Қосулы немесе Өшірулі



30-сурет

Leica ASP300 S жүйесінде рұқсаты жоқ адамдардың жұмыс істеуінен қорғауға арналған құлыптау режимі бар.

Қосулы:

Құлыптау режимін **System Setup** (Жүйе баптауларын орнату) бөлімінде қосылады. Режимді қосып, өшіру үшін құпиясөз орнату қажет. **LOCK** басылғанда, орнатылған құпиясөз енгізілмейінше батырмалар іске қосылмайды.

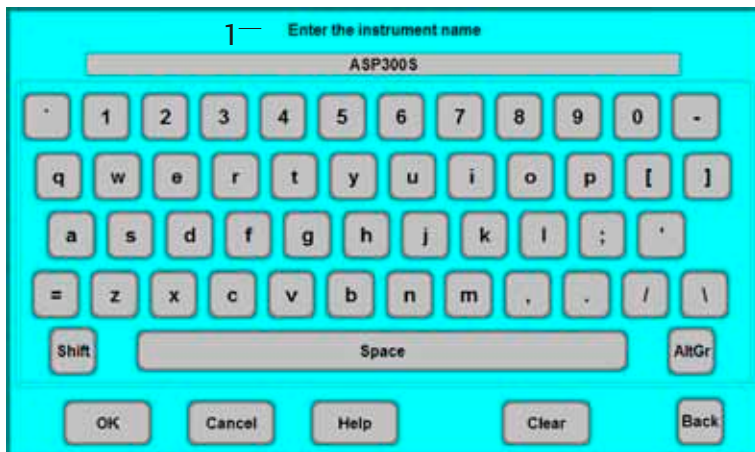
Өшірулі:

Құлыптау режимі өшірілген кезде барлық функциялар қолжетімді болады.

Енгізу пернетақтасы

Мәтін енгізу қажет болған кезде пернетақта көрсетіледі.

- Тақырыпша жолағында (1) қандай мәтін енгізуіңіз керек екені көрсетіледі.
- Әр енгізу өрісіне 30 таңбаны енгізуге болады, бірақ кейде енгізілген барлық таңбалар көрсетілмейді.



31-сурет

Маңызды батырмалар

Shift:

Бас әріп таңбаларына ауысу үшін.

AltGr:

Арнайы таңбаларды ашады.

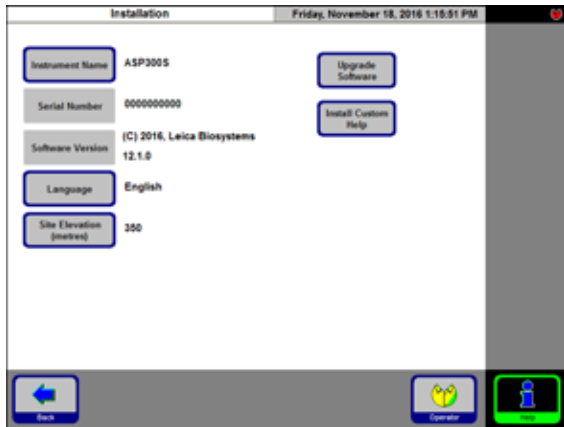
Back:

Алдыңғы таңбаны жояды.

Clear:

Жолақты түгел өшіреді.

5.1.3 INSTALLATION мәзірі



32-сурет

Аспаптың атауын белгілеу



33-сурет

INSTRUMENT NAME: дегенді бассаңыз, пернетақта көрсетіледі.

Аспаптың атын енгізіңіз (максимум 20 таңба). Аспаптың атауы **FAVORITES** терезесінде де көрсетіледі.

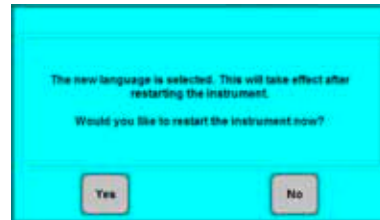
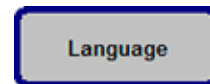
Бұл мәзірді аспаптың атын және пайдаланушы интерфейсінің тілін орнату үшін қолданыңыз.

Аспаптың сериялық нөмірі мен бағдарламалық жасақтаманың ағымдағы нұсқасы зауытта енгізіледі және оны өңдеу мүмкін емес.

Тілді таңдау

LANGUAGE батырмасын бассаңыз, **SELECT THE LANGUAGE** таңдау мәзірі ашылады.

Қалаған тілді таңдап, **OK** батырмасын басып растаңыз.

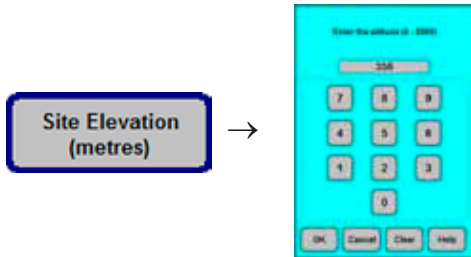


34-сурет

Хабарлама терезесі пайдаланушы интерфейсін таңдалған тілде көрсету үшін аспапты қайта іске қосуды ұсынады. Аспапты қайта іске қосып, пайдаланушы интерфейсін жаңадан таңдалған тілде көру үшін, **YES** батырмасын басыңыз.

5. Аспаппен жұмыс істеу

Орнатылатын жердің биіктігін орнату (теңіз деңгейінен есептегенде, метрмен)



35-сурет

Бұл өте маңызды, себебі ретортадағы нақты қысымға әсер етеді.

SITE ELEVATION (meters) дегенді басып, сандар өрісіне мәнді енгізіп, **OK** батырмасымен растаңыз. Бұл параметр (метрмен) ASP300 S аспабы сәйкес қысымды немесе вакуумды есептеу кезінде тиісті түзетулер енгізетініне көз жеткізу үшін енгізілуі керек.

Бағдарламалық жасақтаманы жаңарту

Операциялық бағдарламалық жасақтаманың жаңа нұсқалары қатқыл дискілерде таратылады. Бағдарламалық жасақтаманы жаңарту немесе алмастыру үшін қатқыл дискіні ауыстыру қажет. Бұл процедураны тек Leica техникалық қызмет мамандары орындауы керек және оны ешқашан тұтынушылар жасамауы керек.

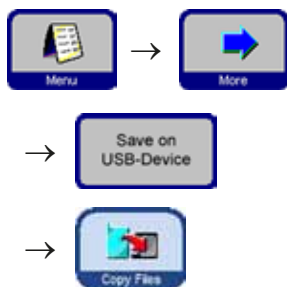
Деректерді USB жад картасына сақтау

Мұндай деректерді USB жад картасынан/жад картасына жіберуге болады:

- Бағдарламалар
- Реактивтер
- Хаттамалар
- Аспаптың күйі, конфигурациясы және орнатылуы

Файлдарды басып шығару үшін USB жад картасын принтерге жалғанған компьютерге қосыңыз, редакторлық бағдарламалық жасақтамамен TXT файлын ашып, мазмұнын басып шығарыңыз.

Деректерді USB жад картасына сақтау үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:



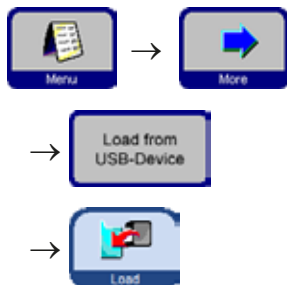
1. Бастапқы терезеде **Menu** дегенді басыңыз.
2. **Menu Functions** терезесінде **More** дегенді басыңыз.
3. **Utilities** бөлімінде **Save on USB-Device** дегенді басыңыз. **Save to usb-device** терезесі ашылады.
4. Пішімделген USB жад картасын USB портына салыңыз.
5. **Copy Files** дегенді басыңыз. Егер USB жадында қандай да бір деректер сақталған болса, сізге деректердің жойылатыны ескертіледі. Егер жоюға келіссеңіз, диалог терезесін **Yes** батырмасын басу арқылы растаңыз. Деректердің сәтті жіберілгені сәйкес диалог терезесінде көрсетіледі. Деректер "\ Leica\Data\" ішінде сақталады.



Деректерді жоғалтып алмас үшін, дискіні шығармас бұрын **More Functions Menu** терезесінде **Eject the USB-Device** дегенді басыңыз.

USB жад картасынан деректер жүктеу

USB жад картасынан жүктеуге болатын деректер түрі "**USB жад картасына деректер сақтау**" бөлімінде сипатталған. Деректерді жүктеу үшін, төмендегі әрекеттерді орындаңыз:



1. USB жад картасын салыңыз.
2. **More Menu Functions** терезесінің **Utilities** бөлімінде **Load from USB-Device** дегенді басыңыз. **Load from USB device** терезесі көрсетіледі.
3. Көрсетілген деректерді екі қайтара тексеріп, **Load** дегенді басыңыз.
4. Диалог терезесіндегі **Yes** батырмасын басып, деректерді жіберу әрекетін растаңыз. Деректердің сәтті жіберілгені сәйкес диалог терезесінде көрсетіледі.

5. Аспаппен жұмыс істеу

5.1.4 Реактивтер тізімін өңдеу

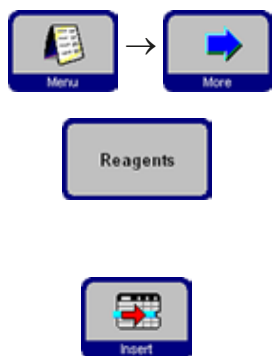
Жаңа реактивтер қосу

1. Реактив атауын енгізіңіз және жаңа реактивті тиесілі реактивтер тобына бөліңіз.
2. Жаңа реактивпен қанша станция (құты) жұмыс істейтінін анықтаңыз.
3. Станцияларды (құтыларды) реактивтер тізіміне сәйкес толтырыңыз.

Реактив атауларын енгізу

REAGENTS мәзірінің опциясымен орындалады.

Жалғастыру үшін, сіз әкімші режиміне кіруіңіз керек.



- Бастапқы экрандағы, **MENU** дегенді басып, **MENU FUNCTIONS** терезесіне өтіңіз; сол жерде **MORE** батырмасын басыңыз.
- **MORE MENU FUNCTIONS** терезесі ашылады. Бұл жерде **REAGENTS** батырмасын басыңыз.
- Сонда **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** терезесі ашылады.
- Реактив қосу үшін:
 - Пернетақта көрсетілу үшін, **INSERT** батырмасын басыңыз.
 - Жаңа реактив атауын енгізіңіз.
 - Растау үшін, **OK** батырмасын басыңыз.
 - Содан соң сізден реактивтер тобын таңдау автоматты түрде сұралады:

Name	Reagent Group	Blocks Used Change	Cycles Used Change	Days Used Change	Blocks Used Clean	Cycles Used Clean	Days Used Clean
Alcohol Female	Fixing	900	4	5			
Formalin	Fixing	900	4	5			
Neutral Buffered Formalin	Fixing	450	4	5			
Ethanol 80%	Dehydrating, diluted	450	4	5			
Ethanol 70%	Dehydrating, diluted	450	4	5			
Ethanol 50%	Dehydrating, diluted	900	4	5			
Ethanol/Glycine (10:50)	Dehydrating, diluted	900	4	5			
Alcohol	Dehydrating, absolute						
Ethanol Absolute	Dehydrating, absolute	450	3	5			
IMS	Dehydrating, absolute						
Isopropanol	Dehydrating, absolute						

38-сурет

Реактивтер тобын таңдаңыз



39-сурет

Жаңа реактивті қажетті топқа бөліп, растау үшін **OK** батырмасын басыңыз.



Реактивтерді дұрыс реактивтер тобына бөлу үйлесімділікті бақылаудың негізі болып табылады. Дұрыс емес реактивтер тобына бөлу реактивтердің айқас ластануына әкеп соғуы мүмкін.

Өзгертуге болатын параметрлер



40-сурет

Реактивтердің төменгі шекті мәндерін енгізу/өзгерту

Егер белгілі бір реактив үшін шекті ескерту мәні қажет болса, оларды төмендегідей енгізіңіз:

- Реактив атауын басу арқылы немесе **UP/DOWN** батырмаларын қолдану арқылы өзгертілетін реактивті белгілеңіз.
- Өзгертілетін параметрдің тақырыбын басыңыз, сонда сәйкес енгізу экраны ашылады.
- Жаңа шекті мәнді енгізіңіз немесе – егер ескерту қажет болмаса – шекті мүлдем алып тастау үшін **CLEAR** батырмасын басыңыз.
- Растау үшін, **OK** батырмасын басыңыз.



Тиісті шекті мән бірдей реактив құйылған барлық реактив станциялары үшін қолданылады.

Реактив атауларын немесе реактив топтарын өзгерту



Егер реактив бағдарламада бұрыннан қолданылса, оның атын өзгертуге де, басқа реактивтер тобына бөлуге де болмайды! Тиісті таңбалар өшіріледі (яғни, олар көк қоршаумен қоршалмайды).

Егер реактивтің атауы өзгертілсе, онда осы реактивпен байланысқан барлық станциялар мен бағдарламаларды қайта өңдеу қажет!



41-сурет

- Атауын немесе тобын өзгерткіңіз келетін реактивті белгілеңіз.
- Тақырыптағы сәйкес батырма таңбасын басыңыз.
- Енгізу терезесінде (немесе пернетақта арқылы) реактивтер тобының жаңа бөлінуін / реактивтің жаңа атауын енгізіңіз.
- **OK** батырмасын басып, жаңа реактивтер тобын / реактив атауын сақтаңыз.

5. Аспаппен жұмыс істеу



42-сурет

Реактивтерді жою

- **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** терезесінде жойылатын реактивті белгілеңіз.
- **CLEAR** батырмасын басыңыз.
- Реактивтің өшірілгенін растау үшін, дисплейдегі **YES** таңбасын басыңыз.



Бағдарламада бұрыннан қолданылған реактивті жою мүмкін емес екенін есте сақтаңыз.

Станцияларға жаңа реактивтер қосу

Сыртқы көлемді контейнерден реактив контейнерін қашықтықтан толтыру үшін **SMART SCREEN** мәзіріне өтіңіз

немесе

реактив контейнерін қолмен толтырыңыз.

Құтыны қолмен толтырғаннан кейін ол толы деп анықталу керек.

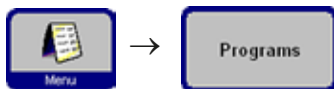
Ол үшін төмендегі қадамдарды орындаңыз:

- **MENU** таңбасын басып, **MENU FUNCTIONS** терезесін шақыртыңыз.
- **REAGENT STATUS** батырмасын басыңыз.
- Кестеде қолмен толтырылған реактивті белгілеңіз.
- Станция күйін "толы" деп көрсету үшін, **SET AS FULL** батырмасының таңбасын басыңыз.



RMS қосылған кезде, таңдалған реактив үшін барлық ескерту шектері автоматты түрде "0" қалпына келтіріледі.

5.1.5 Бағдарламалар тізімін көрсету



Бұл тізім (43-сур.) ASP300 S аспабында анықталған барлық бағдарламаларды көрсетеді.

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

43-сурет

Төмендегілерді жасауға болады:

- 15 инфильтрация бағдарламасын
- 3 реторта тазалау бағдарламасын
- 1 парафин тазарту бағдарламасын

Әкімші режимінде:

- Инфильтрацияға арналған бағдарлама атауларын өңдеуге болады.
- Жаңа инфильтрация бағдарламаларын қосуға және бұрынғыларын жоюға болады.



Маңызды ақпарат!

Жаңа инфильтрация бағдарламалары жүйеде бар бағдарламаны көшіру арқылы құрылады. Сондықтан тізім әрқашан кемінде бір бағдарламадан тұруы керек.

Бағдарламаның ұзақтығын анықтау мүмкін емес. Ол бағдарламаның барлық қадамдарының жалпы ұзақтығымен, сонымен қатар толтыру және төгудің болжамды уақыттарымен анықталады. Бағдарламаның ұзақтығын өзгерту үшін бір немесе бірнеше жеке қадамдардың ұзақтығын өзгерту қажет.



Реторта немесе парафинді тазарту бағдарламалары алдын ала орнатылған. Олардың атын өзгерту, қосу немесе жою мүмкін емес.

5. Аспаппен жұмыс істеу

5.1.6 Бағдарлама қосу және/немесе өзгерту

Жаңа бағдарлама жасау

- Әкімші режимінде тіркелгеніңізге көз жеткізіңіз.
- **VIEW/EDIT PROGRAMS** терезесінде (43-сур.) өзіңіз құрғыңыз келетін бағдарламаға барынша ұқсас бағдарламаны таңдап, белгілеңіз. (Бұл жұмыс қадамдарының санын азайтады).
- Таңдалған бағдарламаны көшіру үшін, **COPY** батырмасын басыңыз. Жаңа бағдарламаның аты көшірілген бағдарламаның атымен бірдей болады, алайда өзгерісті көрсету үшін жанына "(2)" саны қосылады.
- Жаңа бағдарлама қамтылған жолды белгілеңіз.
- Пернетақта көрсетілу үшін, кестенің үстіңгі жағындағы **PROGRAM NAME** дегенді басыңыз.
- Жаңа бағдарлама атауын енгізіңіз.



44-сурет



Бағдарлама қадамдарын өңдеу

- **EDIT** дегенді бассаңыз (43-ур.), **PROGRAM STEPS** терезесі ашылады.
- Тақырыпша жолағында **PROGRAM NAME** көрсетіледі.
- Кестенің сол жақ шекарасындағы түстер реактивтер жататын реактивтер тобын көрсетеді.
- Бағдарлама қадамдары орындалу ретімен көрсетіледі. Әр бағдарлама үшін 13 қадамға дейін анықтауға болады.

Әр бағдарламаның төмендегі сипаттамаларын түзетуге болады:

- Реактивтің атауы.
- Қадамның ұзақтығы (толтыру және босату ұзақтығынан басқа).
- Ретортадағы температура (егер "Ambient" таңдалған болса, реторта температурасының индикаторы бос болады).
- Цикл қысымының және/немесе вакуумының түрі
- Ретортаны босату уақыты.
- Кідіру қадамы.

Бағдарлама қадамдарын өңдеу

- Қадамдарды түзету үшін, қажетті жолды белгілеп, тиісті тақырыпшаны басыңыз.
- Пайда болған терезеде бағдарлама қадамының параметрлерін енгізіңіз / таңдаңыз.

The image displays the software interface for editing a program step. The main window shows a table of reagents for a 'High Priority' step on Thursday, 20 July 2006 at 1:00:55 PM.

Reagent	Duration	Temp	P/V	Drain	Delay
Formalin	01:00		P/V	140	☺
Ethanol 99%	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	

Four configuration screens are shown below the main window, each corresponding to a parameter in the table:

- Duration:** Screen titled 'Enter the duration of the step (00:00 - 99:59)' with a numeric keypad and a display showing '01:30'.
- Temp:** Screen titled 'Select the reagent temperature (Ambient, 30 - 100)' with a numeric keypad and a display showing '37'.
- P/V:** Screen titled 'Select the cycle type' with a list of options: 'Perman', 'Washout', 'Washout/Incubate Cycle', and 'Ambient'. The 'Washout/Incubate Cycle' option is selected.
- Drain:** Screen titled 'Select the Drain Time' with a numeric keypad and a display showing '140'.

5. Аспаппен жұмыс істеу

Бағдарлама қадамдарын өңдеу (жалғасы)



Кідіру қадамын орнату

Кідіру қадамы – бағдарламаның белгіленген уақытта аяқталуын қамтамасыз ету үшін ұзартылатын қадам.

- Кідіру қадамы ретінде анықтағыңыз келетін бағдарлама қадамын белгілеңіз.
- **DELAY** батырмасын басыңыз.
Кідіру таңбасы таңдалған қадамға жылжиды, осылайша қадам – кідіру қадамы ретінде анықталады.



Бағдарлама қадамдарын көшіру

- Көшіргіңіз келетін қадамды белгілеңіз.
- **COPY** батырмасын басыңыз.
- Қажет болса, қадамның сипаттарын өзгертіңіз.



Есте сақтауыңыз қажет бір жайт, егер бағдарламада 13 қадамның максималды саны болса, бағдарламалық қадамды көшіру мүмкін болмайды.



- **MOVE UP / MOVE DOWN** батырмалары арқылы қажетті позициядағы қадамды нөлден бастап жасамай, бағдарлама ішіндегі қадамдардың орнын ауыстыруға болады.



Бағдарламадағы қадамдарды өшіру

Бағдарламадағы қадамды өшіру үшін:

- Өшіргіңіз келетін қадамды белгілеңіз.
- **CLEAR** батырмасын басыңыз.

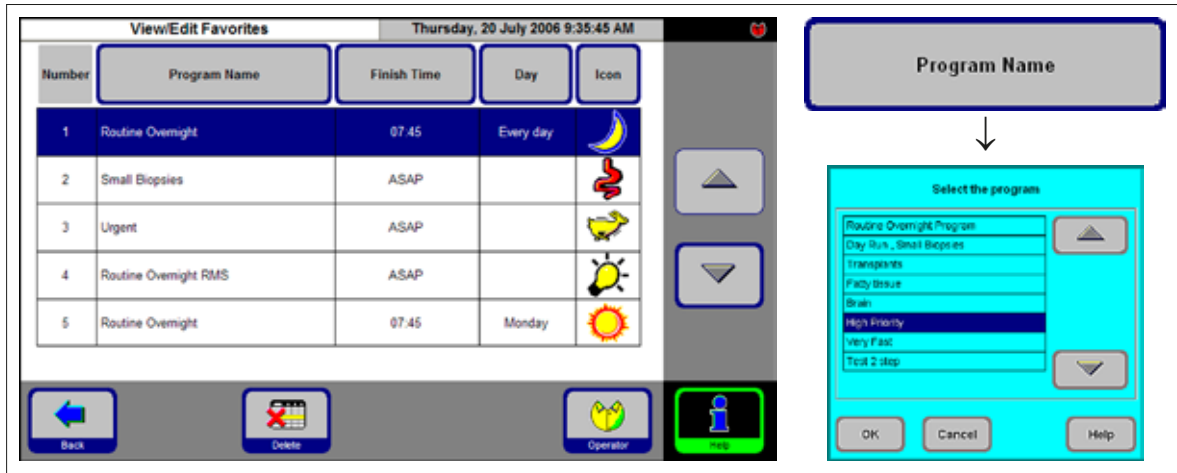


Есіңізде болсын, бір ғана қадамнан тұратын бағдарламадан қадамды жою мүмкін емес.
Бағдарламалар кем дегенде бір қадамнан тұруы керек.

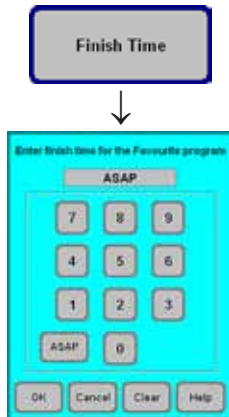
5.1.7 Таңдаулы бағдарламалар

ASP300 S аспабында бес таңдаулы бағдарламаға дейін орнатуға болады. Таңдаулы бағдарламаларды төмендегідей бағдарламалауға болады:

- "мүмкіндігінше тезірек" аяқтау (**NOW**) немесе
- белгіленген уақытта аяқтау.



46-сурет



47-сурет

Таңдаулы бағдарламаны қосу/өзгерту

- Өзгертілетін бағдарлама жолағын таңдаңыз.
- **PROGRAMS** батырмасын басыңыз.
- Қалаған бағдарламаңызды таңдап, **OK** батырмасын басып, растаңыз.

Аяқталу уақытын орнату

- **END TIME** батырмасын басыңыз.
- Енгізу терезесінде аяқталу уақытын 24 сағаттық форматта көрсетіңіз. Егер бағдарлама күту уақыты параметрін жасамай тоқтатылатын болса, **NOW** дегенді таңдаңыз.
- **OK** басып, аяқталу уақытын растаңыз.



Егер Таңдаулы бағдарламаға аяқталу уақыты орнатылса, бағдарлама кідіру қадамын ұзартады, осылайша бағдарлама дәл алдын ала таңдалған уақытта тоқтатылады.

5. Аспаппен жұмыс істеу



48-сурет

Аяқталу уақытының күнін белгілеу

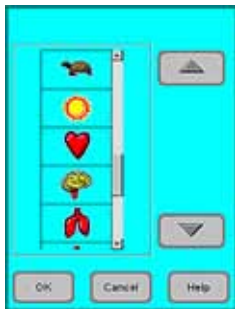
Егер таңдаулы бағдарламаға аяқталу уақыты тағайындалған болса, онда бағдарлама аяқталатын нақты жұмыс күнін де орнатуға болады.

- **DAY** батырмасын басыңыз.
- Тізімнен қалаған күніңізді таңдап, **OK** батырмасын басып растаңыз.

Таңдаулы бағдарламаның таңбасын белгілеу

Сәйкес таңба көрсетіліп, пайдаланушыға белгілі бір бағдарламаны анықтауға көмектеседі.

- Кесте тақырыбындағы **ICON** таңбасын басыңыз.
- Қалаған таңбаңызды таңдап, **OK** батырмасын басып, растаңыз.



49-сурет



Тізімдегі бірінші таңба бос – сізге ешқандай таңба қажет болмаса, осы опцияны таңдауға болады.

Таңдаулы бағдарламаны өшіру

- Өшірілетін бағдарламаны белгілеңіз.
- **CLEAR** батырмасының таңбасын басыңыз. Белгіленген бағдарлама қауіпсіздік сұрауынсыз жойылады.

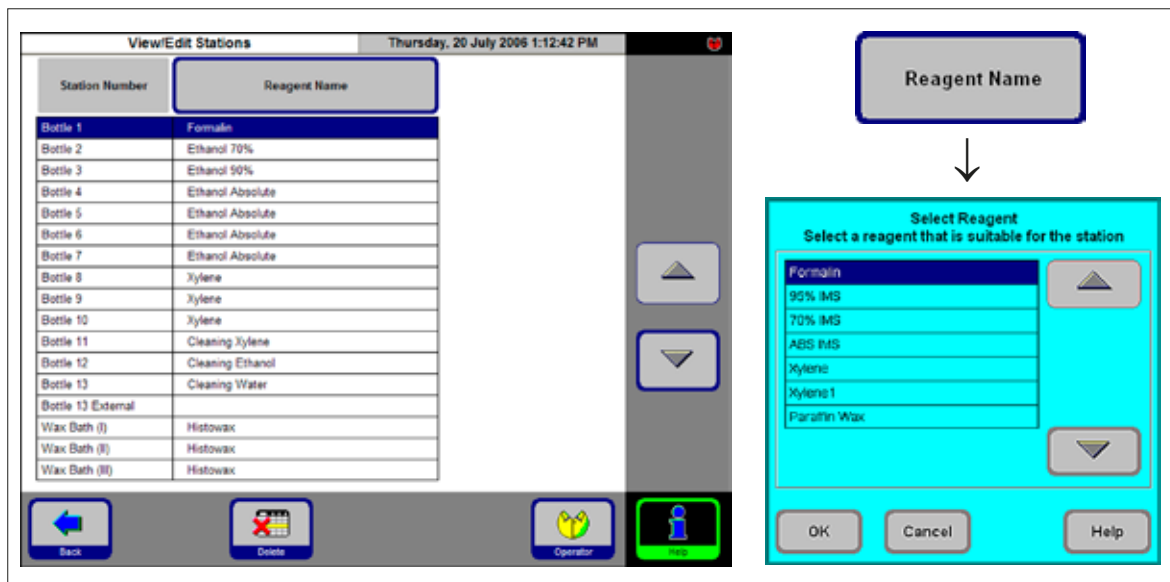


Бағдарламаның өзі жойылмайды, тек оның **FAVORITES** тізімімен байланысы жойылады.

5.1.8 Станцияларды конфигурациялау



Бұл терезеде (50-сур.) аспапта анықталған барлық тағайындалған реактивтері бар станциялар тізімі көрсетіледі.



50-сурет

Реактив қосу/өзгерту

Қажетті станцияны таңдаңыз.

реактив атауын басу арқылы немесе UP/DOWN батырмаларын басу арқылы.

- **REAGENT NAME** батырмасының таңбасын басыңыз.
- **SELECT REAGENT** өрісі көрсетіледі.



Таңдалған станцияға сәйкес келетін әрі үйлесімді реактивтер ғана ұсынылады.

- Қалаған реактивіңізді белгілеп, таңдауыңызды **OK** батырмасымен растаңыз.

Реактивтердің бөлінуі

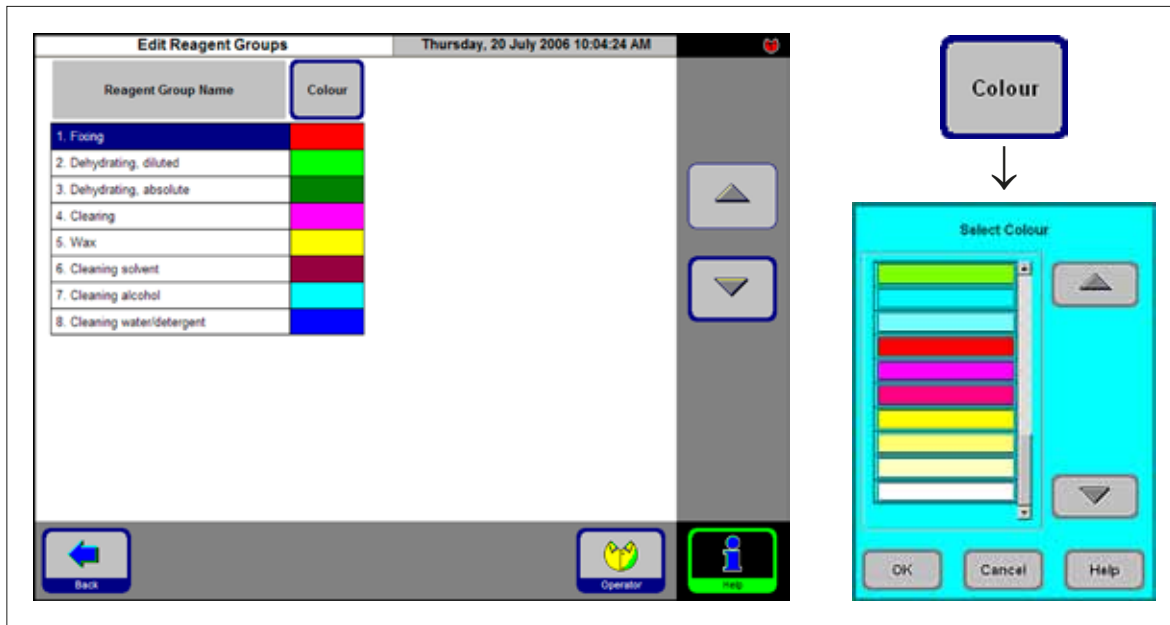
- 1–10 арасындағы станцияларға тек үлгілерді өңдейтін реактивтер (парафиннен басқа) тағайындалуы мүмкін.
- 11-станцияға тек тазартқыш еріткіш тағайындауға болады.
- 12-станцияға тек тазартқыш спирт тағайындауға болады.
- 13 және 13-сыртқы станциялары үшін тазартқыш су/жуғыш заттарды ғана тағайындауға болады.
- Парафин ванналарын тек парафин үшін қолдануға болады.

5. Аспаппен жұмыс істеу

5.1.9 Реактивтермен тобы



Бұл терезеде (51-сур.) әрбір реактивтер тобы үшін графикалық бағдарламада қолданылатын түстер көрсетіледі.



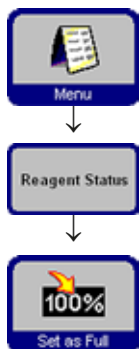
51-сурет

Реактивтер тобының түсін өзгерту

- Өзгертілетін реактив бар жолды белгілеңіз.
- Кесте тақырыбындағы **COLOR** батырмасын басыңыз; сонда **SELECT COLOR** терезесі пайда болады.
- Қалаған түсіңізді таңдап, **OK** батырмасымен растаңыз.
- Ешқандай түсті өзгертпей дисплейден шығу үшін, **CANCEL** дегенді таңдаңыз.
- Жаңадан конфигурацияланған түс енді реактивті көрсету үшін барлық станцияларда қолданылады.

5.2 Реактивтермен жұмыс істеу

5.2.1 Реактивтерді толтыру/төгу (парафиннен басқасы)



1. Реактивтерді қолмен алмастыру

- Реактив модулінен тиісті реактив контейнерін алыңыз, құтының бұрандалы қақпағын шешіп алыңыз.
- Пайдаланылған реактивті көлемді контейнерге/контейнерден құю арқылы реактив контейнерін толтырыңыз/босатыңыз. Төгіп алмай құю үшін, жинақтағы құйғышты пайдаланыңыз.
- **REAGENT STATUS** терезесінде реактивтердің дұрыс бөлінуін тексеріп, реактив контейнерлерін толық деп көрсетіңіз.

2. "Қашықтықтан толтыру / төгу" функциясын қолданыңыз



52-сурет

- Қашықтықтан құю/төгу құбыршегін **6-сур. (4.3 тарау)** көрсетілгендей ағытпаға жалғаңыз (7).



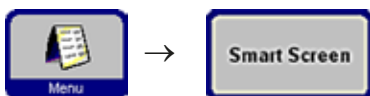
Маңызды ақпарат!
Құбыршектің жалғанатын жерін ұстағышқа шырт еткен дыбысты анық естілгенше мықтап басыңыз.

- Құбыршектің екінші ұшын сіз босатып жатқан немесе толтырып жатқан көлемді контейнерге іліңіз.



- Реактивтердің жарамдылық мерзімін тексеріп алған жөн. Жарамдылық мерзімі өтіп кеткен реактивтерді ешқашан пайдаланбаңыз!
- Реактивті құюды/төгуді орындау кезінде, қашықтықтан құю/ағызу құбыршегінің қашықтықтағы контейнерге мықтап орнатылғанына және операция толық аяқталғанша контейнерден алынбайтынына көз жеткізіңіз
- Соңында, әр толтырған/төккен сайын құбыршек ішінде қалдықтар қалмау үшін, ол сығылған ауамен тазаланады.
- Осы тазалау кезеңі аяқталғанша құбыршекті көлемді контейнерден шығаруға болмайды.

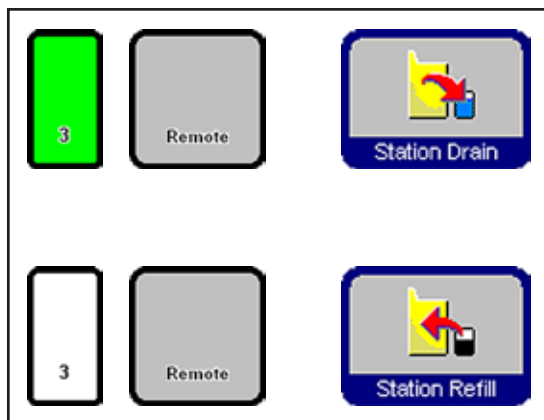
5. Аспаппен жұмыс істеу



Күй жолағы
әкімші режимінде көрсетіледі.

53-сурет

Станцияны таңдау Батырманы басыңыз



54-сурет

Реактивтерді құю/төгу

FAVORITES индикациясындағы **MENU** батырмасын басыңыз. **MENU FUNCTIONS** терезесіндегі **SMART SCREEN** батырмасын басыңыз.

SMART SCREEN (53-сур.) терезесі ашылады. Ақылды экран аспапты қолмен басқарудың бастапқы терезесі қызметін атқарады.



Келесі қадамдарды тек реактивтермен жұмыс жасау тәжірибесі бар зертханалық қызметкерлер орындауы керек.

Күй жолағы

Төмендегі мәндер көрсетіледі.

- Ретортадағы қысым мен температура
- Парафин ваннасындағы температура
- Ретортаның толу деңгейін көрсететін сезгінің мәні
- Ретортаның қақпағы: ашық па, жабық па

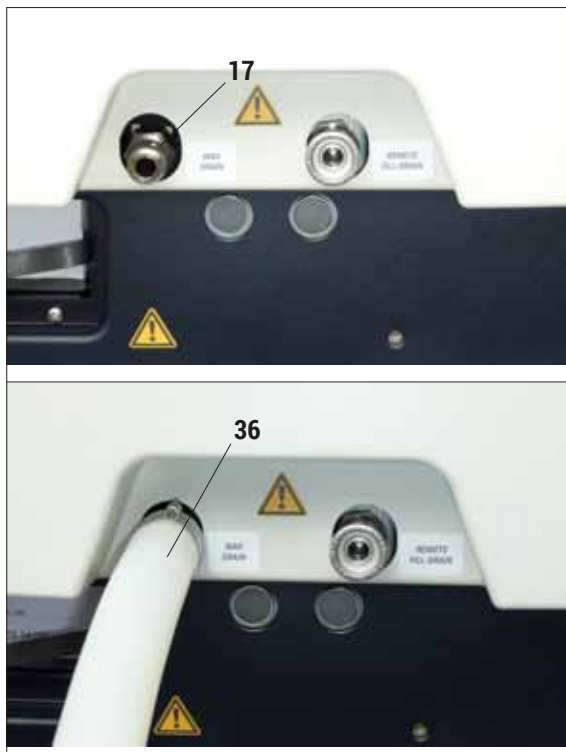
Қашықтықтан босату

- Терезеден реактив контейнерін (№ 3) және көлемді контейнерді (**External**) таңдаңыз. Сосын **STATION DRAIN** батырмасын басыңыз.
- Реактив төгіліп-төгілмегенін тексеріңіз.

Қашықтықтан толтыру

- Терезеден бос реактив контейнерін (№ 3) және сыртқы көлемді контейнерді (**External**) таңдаңыз. Содан соң **STATION REFILL** батырмасын басыңыз.
- Қашықтықтан толтыруды 170 секундтан аспайтын уақыт ішінде аяқтау керек.
- Реактив төгіліп-төгілмегенін тексеріңіз.

5.2.2 Парафинді алмастыру



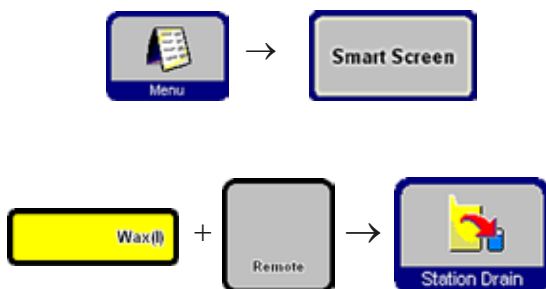
55-сурет

Парафинді төгу

- Парафинді ағызу құбыршегін (36) аспаптың алдыңғы жағында орналасқан парафинді ағызу жалғағышына (17) кигізіп (55-сур.), оны қабылдағыш сауытқа ағызыңыз.



- Еріген парафинмен жұмыс жасағанда абай болыңыз, себебі балқытылған парафин өте ыстық болады әрі теріні күйдіріп жіберуі мүмкін.
- Құбыршекті жалғағанда, оны міндетті түрде ағызу саңылауының тығыздағыш сақиналарына итере басыңыз.
- Парафинді ағызу құбыршегі сыртқы қабылдау ыдысына мықтап бекітіліп, ағызу процесі аяқталғанша сол күйде тұру керек.
- Ағызып болған соң, құбыршек автоматты түрде ауамен тазартылады.
- Аталған тазарту қадамы әбден аяқталғанша, құбыршек сыртқы қабылдау ыдысынан ажыратпаңыз.



56-сурет

FAVORITES мәзірінен **SMART SCREEN** терезесін шақыртыңыз. (алдыңғы тарауды қараңыз)

- Босатылатын парафин резервуарын және оны қабылдайтын ыдысты таңдаңыз (External, 56-сур.). Содан соң, **STATION DRAIN...** батырмасын басыңыз.
- Содан соң бірнеше қорытынды нұсқау пайда болады, жұмысты әрі қарай жалғастыру үшін оларды жеке-жеке растау қажет.

5. Аспаппен жұмыс істеу

Парафин түйіршіктерін салу



Station	Reagent	Blocks Since Changed	Cycles Since Changed	Days Since Changed	Blocks Since Cleared	Cycles Since Cleared	Days Since Cleared	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	0	0	0				Full
12	Cleaning Ethanol	0	0	0				Full
13	Cleaning Water	0	0	0				Full
13 Ext								
View()	Hotwater	600	3	6	600	3	6	Full
View()	Hotwater	600	2	7	600	2	7	Full
View()	Hotwater	600	3	6	600	3	6	Full

57-сурет



58-сурет

- Парафин резервуарына (58-суретіндегі 1) парафин түйіршіктерін жиегіне дейін жеткізіп толтырыңыз. Бұл шамамен бір ванна үшін 3.5 кг құрайды (Leica Histowax түйіршіктері).
- **BACK** және **REAGENT STATUS** батырмаларын басып, күйлер кестесіне ауысыңыз (57-сур.). Толтырылған парафин ваннасын таңдап, **SET AS FULL** батырмасын басыңыз.
- Шамамен 90 минуттан кейін, тағы 0,5 кг парафин түйіршіктерін қосыңыз.
- Қыздыру процесі жүріп жатқанда қорғаныш қалқасын салмаңыз.
- Түйіршіктердің толық балқу уақыты шамамен 10 сағатты құрайды.



Маңызды ақпарат!

Парафин ваннасындағы деңгей **ЕШҚАШАН** минималды деңгейден төмен болмауы керек (2-поз., 58-сур.).

- Парафин еріген кезде қорғаныш қалқасын ауыстырыңыз.

Бағдарламалық жасақтаманы басқару

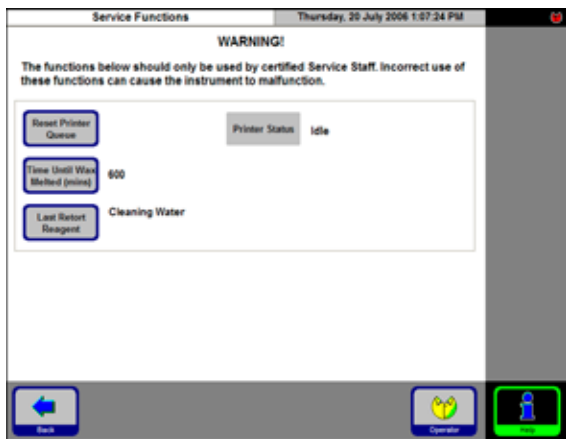
- Парафин түйіршіктері толтырылғаннан кейін, ASP300 S аспабы парафин толық ерігенше ешқандай бағдарламаны іске қосуға мүмкіндік бермейді.

Бағдарламалық жасақтама парафинді ерітуге қажетті уақытты есептейді және парафин бірінші рет кесілген кезде еріп кететініне сенімді болғанша бағдарламаны бастамайды.

Сұйық парафин құю

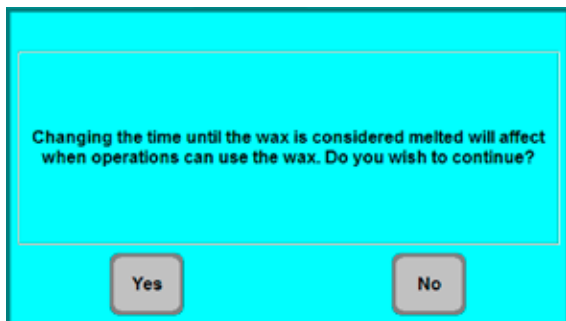


Температуралық сақтандырғышты зақымдамас үшін, толтырылған сұйық парафиннің температурасы 70 °C-тан аспауы керек. Абайлаңыз! Күйік шалу қаупі бар.



Time Until Wax Melted (mins)

59-сурет



60-сурет

- Алдын ала ерітілген парафин толтырылатын болса, парафин резервуарындағы сұйықтық деңгейі **MAX** таңбасынан (58-сур. қараңыз) асып кетпеуі керек.
- Парафин резервуарына парафин толтырылған соң, оны **REAGENT STATUS** кестесінде толық деп көрсету керек.

Бағдарламалық жасақтаманы басқару



Егер аспапқа сұйық парафин толтырылған болса, аспаптың ішкі балку уақытын есептеу функциясын өшіруге болады.

Ол үшін әкімші режимінде **SERVICE FUNCTIONS** (59-сур.) терезесін ашыңыз. **PARAFFIN MELTING** батырмасын басыңыз.

Қауіпсіздік нұсқауы пайда болады, оны **YES** дегенді басып, растау керек.

Уақыт терезесіне қалаған кідіру уақытты енгізіп, **OK** батырмасын басып растаңыз.



Кідіру уақытын енгізілген уақыттың дұрыс екеніне толық сенімді болсаңыз ғана өзгертіңіз. Егер аспап толық ерімеген парафинмен парафин қадамын орындауға тырысса, жұмыс барысында елеулі ақаулар мен қателер пайда болуы мүмкін.

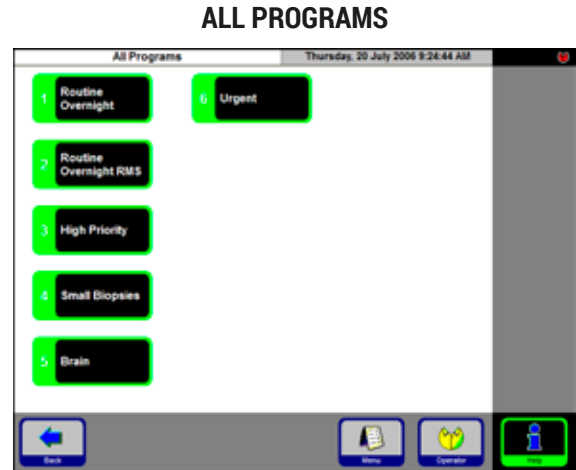
5. Аспаппен жұмыс істеу

5.3 Бағдарламаларды қосу

Бағдарламаны бастауға болатын екі түрлі терезе бар:



61-сурет



62-сурет

ASP300 S аспабында бес таңдаулы бағдарламаға дейін орнатуға болады.

"Favorite" – жиі қолданылатын инфильтрация бағдарламасы, сондықтан ол **FAVORITES** тізіміне қосылған.

Барлық параметрлер бағдарламаланып қойылған, енді тек блоктар санын енгізу қажет (егер ол функция іске қосулы болса).

Таңдаулы бағдарламаны бастау

Таңдаулы бағдарламалармен жұмыс істеуді бастау үшін, бастапқы экрандағы сәйкес таңбашаны басыңыз. Бағдарлама бірден басталады.

Бағдарлама басталғаннан кейін, оның аяқталу уақытын немесе басқа параметрлерін кез келген басқа жұмыс істеп тұрған бағдарламадағыдай өзгертуге болады.

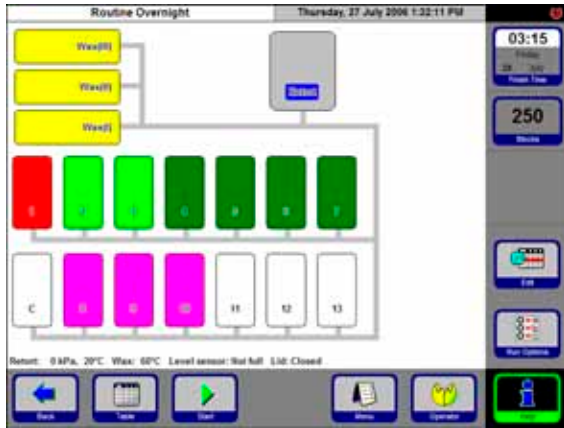


Бастапқы терезедегі **ALL PROGRAMS** батырмасын басыңыз.

Бұл терезеде аспапта анықталған инфильтрацияның барлық бағдарламалары көрсетіледі.

- Бағдарламаны шақыру үшін бағдарламаның аты жазылған батырманы басыңыз.
- Бағдарламаның графикалық бейнесі бар экран пайда болады; онда бұл бағдарламаға қажет станциялардың барлығы реактивтер тобына сәйкес түспен кодталған (63-сур.).
- Таңдаулы бағдарламалардан айырмашылығы, мұнда бағдарламаны іске қоспастан бұрын өзгерту мүмкіндігі бар. Дегенмен, өңдеудің барлық өзгертілген қадамдары қазіргі уақытта шақырылған бағдарламаға ғана қолданылады.

5.3.1 Шақырылған бағдарламаны өңдеу



63-сурет

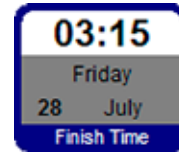
Бағдарламаны бастамас бұрын өзгеріс енгізу үшін, **EDIT** батырмасын басыңыз. Өзгерістер тек жұмыс істейтін бағдарламаларға әсер ететіні туралы хабарлама пайда болады. **YES** батырмасымен расталған соң, бағдарламаны өңдеу терезесі пайда болады (64-сур.).



64-сурет

Аяқталу уақытын қайта орнату:

- **FINISH TIME** батырмасын басып, енгізу терезесіне аяқталу уақытын орнатыңыз.



65-сурет

- Бағдарлама аяқталатын күнді енгізіңіз.
- Бағдарламаның аяқталуын қалайтын уақытты (24 сағаттық форматта) енгізіңіз.
- Растау үшін, **OK** батырмасын басыңыз.



Бағдарламаларды 6 күн бұрын бастауға болады. Бағдарлама белгіленген күні/уақытта аяқталуы үшін, кідіру қадамы сәйкесінше ұзартылады.

5. Аспаппен жұмыс істеу



66-сурет

RUN OPTIONS функциясы ағымдағы бағдарламаның қандай опциядан басталғанын көрсетеді.

- **LEVEL TEST** опциясы қосұлы: Ретортадағы төменгі деңгей сезгісі қосылады. Егер қажетті деңгейге жетпесе, бағдарлама қате туралы хабар беріп, тоқтатылады.
- **WAVE MOTION** опциясы белсенді: Әр инфильтрация бағдарламасы барысында, біркелкі араласқан қоспа алу үшін, реактив мезгіл-мезгіл құтыдан ретортаға және керісінше айдалып тұрады. Сорғының бірінші қадамы 16 минуттан кейін басталады, содан кейін әр 12 минуттан сайын жүреді.
- **PRE-TEST** опциясы белсенді: Бағдарлама басталғаннан кейін ретортаға инфильтрация бағдарламасындағы бірінші реактив толтырылады және ағызылады (барлық желілер мен клапандар кедергісіз екенін тексеру үшін).
- **STIRRER** опциясы белсенді: Магниттік араластырғыш қосұлы.

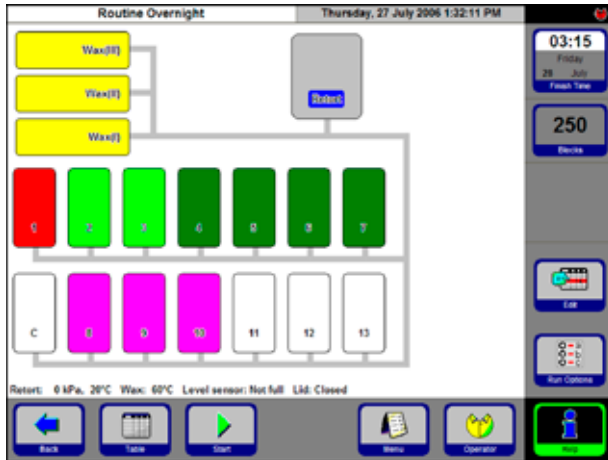


Маңызды ақпарат!

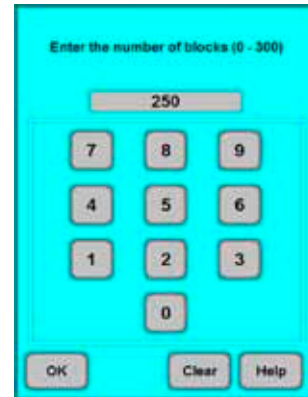
Орнатылған опциялар **БАРЛЫҚ** бағдарламаларға қолданылады!

Бағдарлама жұмыс істеп тұрған кезде барлық параметрлерді талаптарға сәйкес сөндіруге немесе қосуға болады.

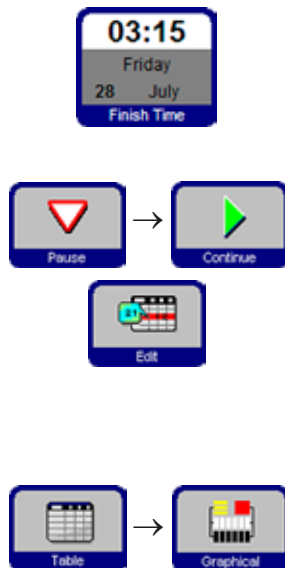
5.3.2 Бағдарламаны бастау



67-сурет



68-сурет



- **START** батырмасын басқанда, бағдарлама басталады. **OK** батырмасын басып растаңыз. RMS жүйесі іске қосұлы болса, өңделетін блоктар санын (**NUMBER OF BLOCKS**) енгізу қажет.
- **FINISH TIME** батырмасы қазір жүріп жатқан бағдарламаның қашан аяқталатынын көрсетеді. Егер аяқталу уақытын кешіктіруге себеп болатын оқиғалар орын алса, аяқталу уақыты сәйкесінше дисплейде жаңартылып көрсетіледі.
- Жүріп жатқан бағдарламаны өзгерту үшін немесе үлгілерді алу мақсатында ретортаны ашу үшін (5.3.3 "Ретортаны ашу" тарауын қараңыз), бағдарламаны тоқтату қажет, ол үшін **PAUSE** батырмасын басыңыз. Өзгермелі функциялары бар барлық батырмалар қосұлы және оларды түзетуге болады. Бағдарлама қадамдарын өзгерту үшін немесе жою үшін, **EDIT** дегенді басып, енгізу терезесіне өзгерістерді енгізіңіз. **CONTINUE** батырмасын басқанда, бағдарлама қайта басталады.



Іске қосылған бағдарламаның аяқталу уақытын, кешіктіру қадамы әлі аяқталмаған жағдайда ғана өзгертуге болады.

- **TABLE** батырмасын басып, графикалық режимнен кесте режиміне ауысуға болады, ал **GRAPHICAL** батырмасымен керісінше ауысуға болады.

5. Аспаппен жұмыс істеу

5.3.3 Ретортаны ашу



Дыбыстық белгі үні мен 10 секундтық күту уақыты реторт құлпы ашылған сайын шығады! Осы себепті қажетсіз күту уақытын болдырмау үшін, бағдарламаны бастамас бұрын немесе тазартпас бұрын тек ретортаны құлыптауды ұсынамыз.

- Құлыпты ашу үшін, ретортаны құлыптауға/құлпын ашуға арналған тұтқаны (69-сур.) сағат тілінің бағыты бойынша (70-сур.) сырт етіп бекігенше бұраңыз.



Дыбыстық белгі үні шамамен 10 секунд жалғасады. Осы уақыт ішінде реактивтердің деңгейі шамамен 10 мм-ге төмендейді. Осылайша реторта ашылған кезде реактивтердің төгілуіне жол берілмейді.

- Дыбыстық белгі тоқтаған соң, тұтқаны (71-сур.) барынша оңға қарай бұрап, реторта қақпағын ашыңыз.



69-сурет



70-сурет



71-сурет

5.3.4 Апатты жағдайда ретортаны бұғаттан шығару

Реторта құлпы қорғаныс жүйесін ашуға арналған қауіпсіздік жүйесімен жабдықталған.

Апатты жағдайда ретортаны электрондық тәсілмен бұғаттан шығару

- Егер реторта 10 секундтан кейін ашылмаса, "EXIT APPLICATION" батырмасын басып, [4.10 тарауында](#) сипатталған нұсқауларды орындаңыз.
- Аспаптың жұмысы аяқталған соң ([4.10 тарауы](#), [19-сур.](#) және [20-сур.](#) қараңыз), бас ажыратқышты басып, аспапты өшіріңіз ([4-сур.](#), [42](#)). Содан кейін ретортаны ашуға және үлгілерді алып тастауға болады.

5.3.4 Апатты жағдайда ретортаны бұғаттан шығару (жалғасы)

Бұдан бөлек, жүйе механикалық апаттық құлыппен жабдықталған (алдын ала бекітілген құлыптаудың бұзылу нүктесі).

Механикалық апаттық құлып



72-сурет

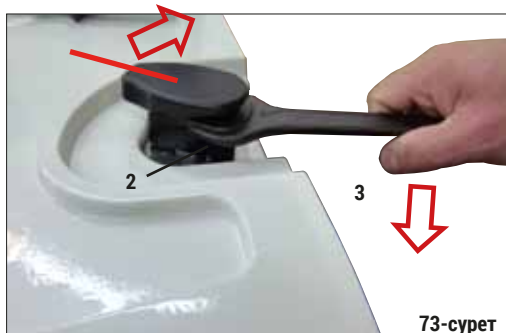


Егер өшірулі күйде ретортаны ашу мүмкін болмаса, жинақ құрамындағы бірбасты сомын кілтпен (14 0330 50891) шектегіштің кедергісін еңсеріп, ретортаны құлыптан ашуға болады. Бірбасты сомын кілтті әрдайым аспаптың жанында ұстаңыз!

- Ретортаның құлын сағат тілінің бағыты бойынша шамамен 45° қатты бұрап (72-сур., 1), жіберіңіз.
- Бірбасты сомын кілтті реторта құлпының астына орнатыңыз (73-сур., 2).



Бірбасты сомын кілттің реторта құлпына мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.



73-сурет

- Реторта құлын бірбасты сомын кілтпен сағат тілінің бағыты бойынша бұрап (73-сур., 3), шектегіш кедергісін еңсеріңіз (тоқтатқыш штифт алдын ала белгіленген жерде сынады).



Назар аударыңыз! Ол үшін көп күш керек. Абайлаңыз! Жарақаттану қаупі бар.

- Шектегіш кедергісі еңсерілген соң, ретортаны ашып (74-сур., 4) үлгілерді шығарып, сақтап қоюға болады.



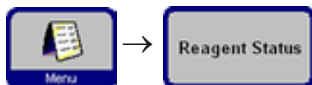
Механикалық апаттық құлыпты ашу арқылы реторта құлпы ашылғаннан кейін аспапты бұдан былай пайдалану мүмкін болмайды. Leica компаниясының жауапты техник маманына хабарлаңыз!



74-сурет

5. Аспаппен жұмыс істеу

5.4 Реактивтердің күйі



Бұл терезе (64-сур.) реактив станцияларындағы реактивтердің ағымдағы күйін көрсету және жаңарту қызметін атқарады. Сонымен бірге, мұнда реактив станцияларын толы немесе бос деп белгілеуге болады.

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
13 Ext								
Wax(I)	Histowax	500	3	11	500	3	11	Full
Wax(II)	Histowax	500	2	4	500	2	4	Full
Wax(III)	Histowax	500	3	11	500	3	11	Full

75-сурет

Реактив туралы ескерту хабарламалары

Егер RMS белсенді болса, реактивтер тым ұзақ уақыт пайдаланылғанда ескерту шығады.

Қарапайым реактивтерге максимум 3 критерий бойынша, ал парафинге максимум 6 критерий бойынша ескерту беріледі.

Ескерту хабарламалары тазалау бағдарламасының соңында көрсетіледі. Содан соң тікелей REAGENT STATUS индикациясына өтуге болады.

Сонымен бірге, ескерту хабарламалары бағдарламалар іске қосылған терезелерде (артқы фоны сары түсті болады) пайда болады.

Дисплейде көрсетіледі:

- Әр реактивтің ағымдағы жарамдылық мерзімі
- Әр станцияның ағымдағы күйі
- Ескерту хабарламалары көрсетілетін критерийлер (қызыл түсті жолақтар)

Реактивтің күйін өзгерту үшін, тиісті жолды белгілеп, сәйкес әрекет батырмасын басыңыз.

Сонымен бірге, ағымдағы өзгерістерді енгізу үшін, тікелей REAGENTS және STATIONS терезелеріне өтуге болады.

Ескерту хабарламаларының критерийлері

Қарапайым реактивтер үшін, ол төмендегілердің санын білдіреді (реактивті соңғы рет ауыстырған сәттен бастап):

- Өңделген блоктар
- Орындалған бағдарламалар
- Өткен күндер

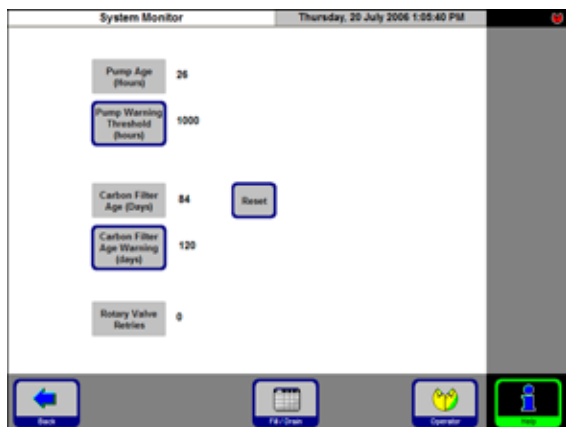
Парафиндер үшін де, төмендегілердің санына қарай ескерту хабарламалары берілуі мүмкін (парафиннің соңғы рет тазартылған сәтінен бастап):

- Өңделген блоктар
- Орындалған бағдарламалар
- Өткен күндер

5.5 Жүйе дисплейі



SYSTEM MONITOR функциясы Leica ASP300 S аспабының күйі туралы маңызды ақпараттарды көрсетеді.



76-сурет



Сүзгіні алмастырған соң, **CLEAR** батырмасын басып, сүзгінің қызмет ету мерзімін "0"-ге келтіріп қойыңыз.

ROTARY VALVE RETRIES:

Айналмалы клапанның күйі туралы ақпарат береді. Егер онда көрсетілген сан 50-ден асса, техникалық қызмет көрсету ұсынылады.

FILL / DRAIN:



Кестеде барлық станциялардың толтырылған және төгілген өлшенген уақыттары (секундпен) орташа мәндер ретінде көрсетілген.

Қысқа мерзімді = соңғы 5 операция

Ұзақ мерзімді = соңғы 20 операция

Әдетте, бұл мәндер әртүрлі болады, бірақ олар шектен асып кетпеуі керек. Егер мәндердің бірі 250-ден едәуір асып кетсе, Leica қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

Мұндайда жүйеде кедергі пайда болып, жағымсыз жағдай орын алса, аспаптың бұзылуына әкеп соғуы мүмкін.

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
Bottle 1	4	4	50	45
Bottle 2	4	4	48	48
Bottle 3	4	4	48	52
Bottle 4	4	4	50	50
Bottle 5	4	4	43	45
Bottle 6	4	4	47	48
Bottle 7	4	4	50	61
Bottle 8	4	4	50	64
Bottle 9	4	4	47	62
Bottle 10	4	4	50	66
Bottle 11	3	4	54	61
Bottle 12	4	4	54	77
Bottle 13	4	4	54	81
Bottle 13 External				
Wax Bath (I)	4	4	48	70
Wax Bath (II)	4	4	46	71
Wax Bath (III)	4	4	46	73

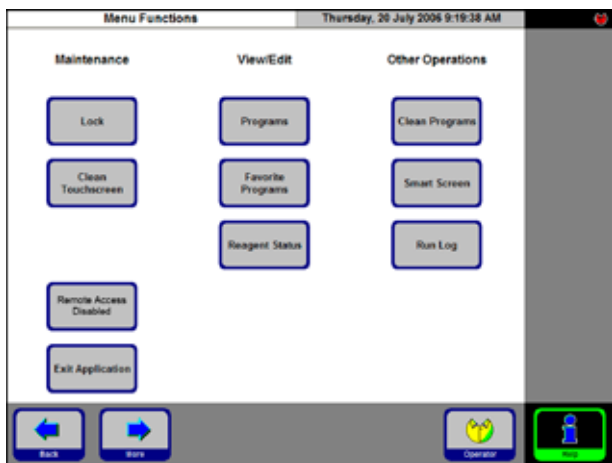
77-сурет

5. Аспаппен жұмыс істеу

5.6 Онлайн-көмек



Leica ASP300 S аспабында әр негізгі терезеден бастауға болатын онлайн-көмек функциясы бар. Онда пайдаланушы нұсқаулығына сілтеме бар. Онлайн-көмек сұрату үшін, кез келген терезеде **HELP** батырмасын басу керек.



78-сурет

6.1 Жалпы мәлімет

Leica ASP300 S аспабы ақауларды анықтау және жоюдың озық жүйесімен жабдықталған.

Ақауды анықтаған сәтте аспап экранға қате туралы егжей-тегжейлі хабарламалар шығарып, пайдаланушы орындауы тиіс әрекеттерді көрсетеді.



Кез келген ақау орын алғанда, аспап тін үлгілерін сақтау мақсатында түзету шараларын жүргізеді, бірақ бұл шарт аспап пайдалануға қауіпті жағдайда жұмыс істеп тұрған жайтқа қатысты емес.



- Барлық процестер тіркеу журналында егжей-тегжейлі сипатталған. Процестерді тексеру үшін, **MENU** және **RUN LOG** таңбаларын басып, тіркеу файлын ашуға болады.

6.2 Электр қуатының үзілуі

Инфльтрация бағдарламасы барысында электр энергиясы берілісінің үзілуі

- Егер ағымдағы инфльтрация бағдарламасы кезінде электр қуатының үзілуі орын алса, Leica ASP300 S аспабы қуатты өшіру ұзақтығын қадамның жалпы ұзақтығына сай есептейді; басқаша айтқанда, электр қуатының үзілуіне байланысты тиісті қадам ұзартылмайды.
- Егер электр қуаты үзілген кезең қалған кезеңнен ұзақ уақытқа созылса, Leica ASP300 S қадамдардың ұзақтығын қысқартпайды.
- Электр қуатының үзілуі салдарынан парафиннің температурасы бағдарламаны әрі қарай жүргізуге парафин жарамай қалатын деңгейге дейін түсіп кетсе, Leica ASP300 S аспабы парафиндеу циклінің алдында парафинге жарамды жұмыс температурасын жасауға жететіндей кідіру уақытын орнатады.

Ретортаны немесе парафинді тазарту бағдарламасы барысында электр энергиясы берілісінің үзілуі

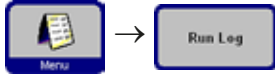
- Егер ретортаны немесе парафинді тазарту бағдарламасы жүріп жатқанда электр қуаты үзіліп кетсе, бағдарламаның жалпы ұзақтығы электр қуаты үзіліп кеткен уақыт ұзақтығына сай артады. Бұл тазалау нәтижелеріне нұқсан келтірмеу үшін қажет.

6. Ақауларды анықтау және жою

6.3 Ақауларды анықтау және жою

Егер Leica ASP300 S жүйесінде ақау пайда болса, ақауды анықтау үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

- Ақаудың сипатын көрсететін қате туралы хабарламаларды тексеріңіз.
- Тіркеу журналында ақаудың сипатын көрсететін ақпарат бар-жоғын тексеріңіз. Егер ақау бағдарлама жүріп жатқанда орын алса, тіркеу журналын тексеріп, толтыру, өңдеу және төгу циклдарының қайсысы жүріп жатқанда жүйенің істен шыққанын және сол сәтте қай реактив контейнері қолданылып жатқанын көрсетіңіз.



Толтыру, төгу және қысым мен вакуум қолдану секілді жеке қадамдарды тексеру үшін, SMART SCREEN мәзіріндегі функцияларды қолданыңыз.

Электр энергиясының үзіліп кетуі

Егер аспап желісінде кернеу болса:

- Қуат ашасы розеткаға қосылғанын және розетка ҚОСУЛЫ екенін тексеріңіз.
- Көпір кабелінің дұрыс қосылғанын тексеріңіз.
- Аспаптың артқы жағындағы (қуат кабелінің жанында) және бүйіріндегі қуат қосқыштарының ҚОСУЛЫ екеніне көз жеткізіңіз.
- Электр қуаты жартылай үзілгенін көрсететін хабарламалар электр қуаты негізгі басқару электроникасында емес, қыздырғыштарда жоғалғанын көрсетеді. Мәселенің мәнін анықтау үшін, жоғарыда көрсетілген әрекеттерді орындаңыз.



Егер жоғарыда аталған қадамдарды орындағанмен мәселенің себебін анықтай алмасаңыз, Leica техникалық қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

6.4 Толтыру немесе босату кезіндегі әдеттегі ақаулар

Толтыру және төгуге қатысты ақаулар бірнеше себептерге байланысты орын алуы мүмкін:

1. Реактив мөлшері жеткіліксіз

- Реактив контейнерлері мен парафин резервуарлары жеткілікті деңгейде толтырылғанына көз жеткізіңіз.

2. Қысым немесе вакуум жеткіліксіз

Аспап реторта ішінде жеткілікті мөлшерде вакуум (толтыру үшін) немесе қысым (төгу үшін) жасай алмайды.

- Реактив модуліне тиісті реактив контейнері дұрыс салынғанына көз жеткізіңіз.
- Барлық реактив контейнерлері өз ұяшықтарына толық салынғанына көз жеткізіңіз.
- Реторта қақпағы тығыздағышының астында реактивтің ағып кетуіне себеп болатын қоқыс бар-жоғын тексеріңіз.

3. Ауа немесе реактив арналары бітеліп қалған

Реактив желілеріндегі кедергілер әдетте парафиннен немесе тіндердің қалдықтарынан туындайды. Реторта ішінде ағызып жіберу мүмкін емес реактив бар, кедергіні төмендегі тәсілмен кетіріп көріңіз:

- Ретортаны барынша жоғары температураға дейін (егер бар болса, реторта ішіндегі реактивке сәйкес) қыздырыңыз. Ретортаны бұл температурада кем дегенде 15 минут ұстаңыз.
- Реторта максималды температурада қызып тұрғанда, оны толтырып не босатып көріңіз.
- Ретортаның ішінде реактив болмаса:
Кеңейтілген реторта тазалау бағдарламасын қосыңыз. Тазалау циклдары мен температура мөлшері үшін максималды мәндерді таңдаңыз (тазалау бағдарламасында қолданылатын реактивтер/еріткіштер түріне сәйкес).



Жоғарыда аталған тәсілдерді орындағанмен ақаудың себебін таба алмасаңыз, келесі бағдарламаларды іске қосар алдында қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

7. Аспапты тазалау және техникалық қызмет көрсету

7.1 Тазалау бағдарламалары



Тазалау бағдарламалары барлық бағдарламалар тізімінің соңында көрсетілген (43-сур.). Тазалау бағдарламасы көрсетілу үшін, қажетті жолды белгілеп, EDIT батырмасын басыңыз.



ASP300 S аспабында үш реторта тазалау бағдарламасы мен бір парафин тазарту бағдарламасы орнатылған. Тазалау бағдарламаларын көшіру немесе жою мүмкін емес.

Тазартқыш реактивтерді алмастыру кестесі:

Тазартқыш реактивтер (тазартқыш ксилол және тазартқыш спирт) апта сайын алмастырылып тұруы керек (3.6.1 тарауын қараңыз).

Май тіндері, қан тіндері, биопсия үлгілері және т.б. өңделетін болса, реактивтерді де, тазартқыш реактивтерді де жиі тазартып тұру керек.

7.1.1 Ретортаны тазалау бағдарламалары

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, Menu

Тазалау бағдарламасы кем дегенде үш қадамнан тұрады, бірақ төрт қадамнан аспайды:

1. Еріткіш
11 станциясындағы 1 қадам
 2. Тазартқыш спирт
12 станциясындағы 1 қадам
 3. Тазартқыш су
13 станциясындағы 1 қадам
- Қосымша қадамдар – 2 және 3:
Тазартқыш су/тазартқыш құрал
13-сыртқы станциясындағы 1 қадам

79-сурет

- Ретортаны тазалау бағдарламасының қадамдары орындалатын реті бойынша көрсетіледі (73-сур.).
- Тазалау бағдарламалары тазалауды аяқтауға қажетсіз қадамдарды өткізіп жібереді. Мәселен, спирт қолданылатын қадамда инфильтрация бағдарламасы үзілсе, қорытынды тазалау бағдарламасы еріткішпен тазарту қадамын өткізіп жіберіп, спиртпен тазарту қадамынан бастайды.

7. Аспапты тазалау және техникалық қызмет көрсету

Қадамдарды өңдеу

- Бағдарлама қадамдарын түзету үшін, қажетті жолды белгілеп, тиісті кесте тақырыпшасын басыңыз.
- Циклдер саны "0"-ге тең бола алмайды. Су немесе жуғыш зат қадамын болдырмау үшін, оны тазалау бағдарламасынан жойыңыз.

Әр қадамның төмендегі сипаттамаларын түзетуге болады:

- **Реактив атауы** – тек түзетілетін реактив станциясымен үйлесімді реактивтер ғана көрсетіледі.
- **Циклдар саны** – көрсетілген ұзақтық циклдар саны негізінде есептеледі.
- **Ретортадағы температура** – этанол мен су үшін 50–65 °C арасындағы температура, ал ксилол үшін 40–67 °C арасындағы температура орнатылады.



Тазалау бағдарламаларының аяқталу уақытын түзету мүмкін емес. Бағдарлама ұзақтығы белгіленген циклдардың жалпы санының негізінде автоматты түрде анықталады.

13-сыртқы станция

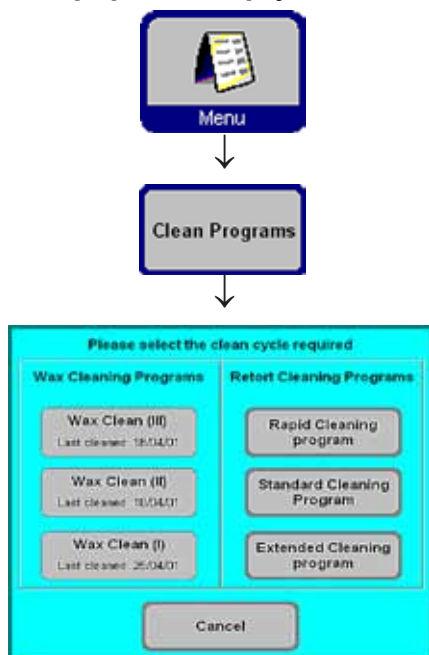
- "13-сыртқы" белгісі қосымша станция үшін қолданылады, оны стандартты 13-станцияның орнына пайдалануға болады.
- 13-станциясында әрдайым тазартқыш су болады. Кейбір қолданыс нұсқаларында спиртпен тазарту және сумен тазарту циклдерінің арасында тазартқыш су/жуғыш құрал қоспасын қолдану ұсынылады.
- Егер бағдарлама "13-сыртқы станция" қадамын қосса, тазалау бағдарламасы жүріп жатқанда белгілі бір сәтте пайдаланушы "13-сыртқы" реактив контейнерін орнатып, қажет болмай қалған кезде қайтадан алып тастауы керек.



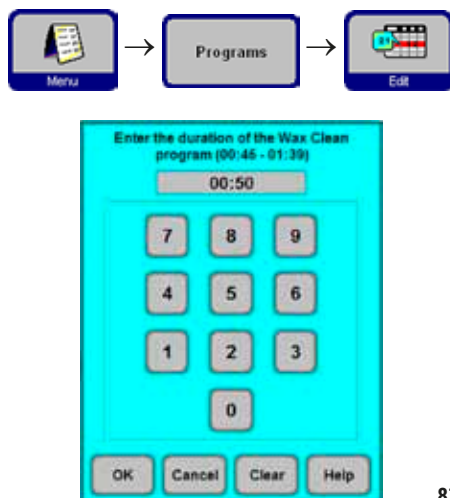
13-сыртқы станция үшін тек тазартқыш су тобына арналған реактивтер ғана тағайындалады. Оны тек тазалау бағдарламалары үшін қолдануға болады.

7. Аспапты тазалау және техникалық қызмет көрсету

7.1.2 Парафинді тазарту



80-сурет



81-сурет

Leica ASP300 S аспабында пайдаланылған парафинді еріткіштің қалдықтарынан (ксилол) тазартып алуға болады.

Ол үшін, **CLEANING PROGRAMS** мәзірінен парафинін тазарту керек парафин ваннасын таңдаңыз.

Егер ретортадағы соңғы реактив парафинмен үйлесімсіз болса, алдымен ретортаны тазалап алыңыз.

Парафинді тазарту барысында төмендегі қадамдар орындалады:

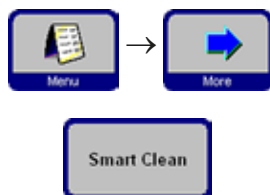
- Парафин ретортаға айдалады.
- Онда ол барынша мүмкін ең жоғары температураға дейін қызады.
- Реторт ішінде вакуум түзіледі, нәтижесінде еріткіштің булары парафиннен шығарылады.

Парафинді тазарту ұзақтығын бағдарламалауға болады.

Ол үшін төмендегі қадамдарды орындаңыз:

- **PROGRAMS** мәзірінен **PARAFFIN CLEANING** жолағын белгілеп, **EDIT** батырмасын басыңыз.
- Енгізу терезесіне тазалау бағдарламасының ұзақтығын енгізіңіз. Бағдарламаға бір сағаттық ұзақтықты қолдану ұсынылады.
- **OK** батырмасын басып, таңдалған ұзақтықты растаңыз.

7.1.3 Smart-тазалау



Smart-тазалау ASP300 S аспабын тасымалдау алдында дайындайды. Smart-тазалау барысында барлық ішкі түтіктердегі сұйықтық (конденсат) қалдықтарын жоятын бірқатар ауа тазарту қадамдары орындалады.

Smart-тазалауды бастамас бұрын, ASP300 S аспабын тазалау бағдарламасы толық орындалып бітуі керек.

Smart-тазалауды бастау үшін, **MORE MENU FUNCTIONS** дисплейіндегі **SMART CLEAN** батырмасын басып, **OK** басып растаңыз.

Smart-тазалау бағдарламасы шам. 15 минут жүреді және төмендегідей 3 фазадан тұрады:

1-фаза

Smart-тазалауды бастамас бұрын, барлық реактив контейнерлерінің дұрыс салынғанына және қосылғанына көз жеткізіңіз.

Қалған реактивтердің бәрін реактив контейнерлеріне қайтару үшін, барлық ішкі түтіктер сығылған ауамен тазаланады.

2-фаза

2-фаза басталмас бұрын, пайдаланушыға барлық реактив контейнерлерін аспаптан шығарып тастау туралы ескертіледі.

Барлық ішкі түтіктер қайтадан сығылған ауамен тазаланады.

3-фаза

3-фаза басталғанда, пайдаланушыдан бос контейнерді 11-станцияға орнату сұралады.

Түтік қайтадан сығылған ауамен тазаланады; кез келген реактив қалдықтары 11-станцияға қайтарылады.



Барлық реактив құтыларын қайтадан аспапқа салмас бұрын, оларды мұқият босатып, тазалап алыңыз, себебі құтылардан реактив төгіліп кетпейтініне көз жеткізіп алуыңыз керек, әйтпесе тасымалдау барысында аспапқа зақым тиюі мүмкін.

7. Аспапты тазалау және техникалық қызмет көрсету

7.2 Жалпы тазалау қадамдары

Парафин резервуарлары



Жұмыс барысында аса абай болыңыз! Абай болыңыз, себебі парафин резервуарларының қабырғалары қатты қызатындықтан, теріні күйдіріп жіберуі мүмкін!

- Парафин резервуарлары мен қақпақтарын тазалап сүртіңіз. Тазалау мақсатында қақпақтарды шешіп алуға болады.
- Егер олар лас болса, парафин резервуарларындағы тор парафин сүзгілерін шығарып алыңыз. Тазалап, құрғатып, қайтадан орнына салыңыз.
- Оң жақ үстіңгі бұрыштағы желдеткіш саңылауы жабылып қалмағанына көз жеткізіңіз.

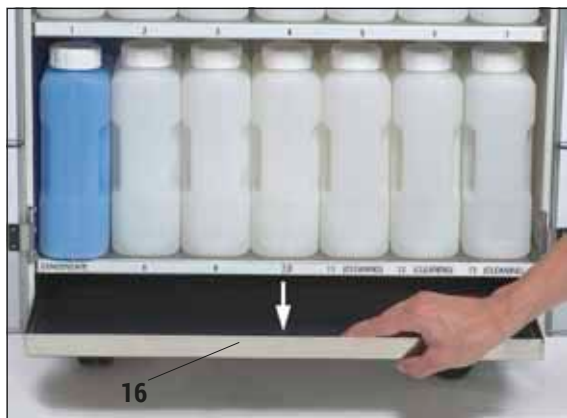
Аспаптың сыртқы бөлігі

Қажет болса, аспаптың сыртқы беттерін де тазалап алыңыз. Беттерді жұмсақ жуғыш құралға малынған ылғал шүберекпен сүртіп, құрғатыңыз.



Боялған беттерді және/немесе сенсорлық дисплейді тазалағанда еріткіштер қолданбаңыз!

Жинағыш науаны тексеру



Жинағыш науаны (16) жиі тексеріп тұрыңыз, онда ағып кеткен химикат іздері болмау керек. (82-сур.).

82-сурет

7. Аспапты тазалау және техникалық қызмет көрсету

Конденсат контейнерін босату



83-сурет

- Көк түсті конденсат контейнерін шығарып, босатып, қайтадан орнына салыңыз (83-сур.).



Өңделген еріткіштерді жергілікті ережелерге және компанияның немесе мекеменің қалдықтарды басқару саясатына сәйкес сақтықпен тастаңыз.

Белсендірілген көмір сүзгісін алмастыру



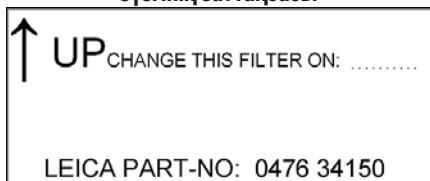
84-сурет

- Белсендірілген көмір сүзгісінің қызмет ету мерзімі реактивтердің типтеріне және вакуумдық циклдердің жиілігіне қарай ерекшеленеді.
- Сүзгіні (13) кемінде әр 3 ай сайын алмастырып тұру қажет (84-сур.). Сүзгіні алмастырған соң, **SMART MONITOR** мәзірін ашып, сүзгінің қызмет ету мерзімін "0"-ге келтіріп қойыңыз. Қосымша ақпаратты [5.5 тарауынан](#) қараңыз.
- Сүзгіні алмастырар алдында smart-тазалауды жүргізіп алуды ұсынамыз.



Жаңа сүзгі саларда, сүзгінің алдыңғы бетінде жапсырылған заттаңбада көрсетілгендей, оның жоғары қаратып салынғанына көз жеткізіңіз. Бағыттауыш тілі жоғары қарап тұруы тиіс.

Сүзгінің заттаңбасы



Белсендірілген көмір сүзгісі орнатылмаса, жұмысты бастамаңыз.

7. Аспапты тазалау және техникалық қызмет көрсету

7.2.1 Аспапты күнделікті тазалау және техникалық қызмет көрсету

Ретортаның қақпағын тазалау

- Жинақ құрамындағы пластик қырнауышпен реторта қақпағының ішкі жағындағы парафинді кетіріңіз. Қақпақ тығыздағышының айналасындағы парафинді түгелдей мұқият кетіріңіз.
- Қолайлы болу үшін, тазалау барысында қақпақты шешіп ала тұруға болады. Ол үшін қақпақты тік күйге көтеріңіз де, топсаның құлпын босатып, қақпақты өзіңізге қарай тартыңыз.



Ретортаның қақпағының тығыздағышын және/немесе PTFE-жабынын зақымдап алмас үшін, қақпақ пен тығыздағышты тазалағанда жинақ құрамындағы қырнауышты ғана қолданыңыз. Тығыздағыштың шеттерін қырнауышпен бүлдіріп алмаңыз.

Ретортаны тазалау

- Ретортаны еріткішке (ксилол немесе спирт) малынған шүберекпен немесе жұмсақ жуғыш құралмен тазалауға болады. Әсіресе, ретортаның алдыңғы үстіңгі жағында орнасқан желдеткіш саңылаулары ластанып қалмағанына көз жеткізіңіз.

Ретортаның тор сүзгісін тазалау

- Ретортаның түбінде орналасқан тор сүзгіні тазалау үшін спирт немесе ксилол қолданыңыз. Қатып қалған кірлерді кетіруге қолайлы болу үшін, торды шешіп алуға болады.

Сенсорлық дисплейді тазалау

- **MENU FUNCTIONS** индикациясындағы **CLEAN TOUCHSCREEN** функциясын басыңыз.
- Сенсорлық дисплейді тазалаңыз.
- **ENABLE EXIT** таңбасын басып, **BACK** батырмасын іске қосыңыз. **BACK** батырмасын басып, **MENU FUNCTIONS** мәзіріне қайтыңыз.

7. Аспапты тазалау және техникалық қызмет көрсету

Инфильтрация модулінің бетін тазалау

Үнемі тығыздағыштардың нық жабылғанына көз жеткізген аса маңызды.

- Тазалау үшін, екі қақпақты да шешіп алыңыз.
- Алдымен, тот баспайтын болаттан жасалған бетті пластик қалақпен тазалап алыңыз, содан соң реторта мен парафин резервуарының айналасындағы барлық ластарды кетіріп сүртіңіз.

Реактив және конденсат құтыларының тығыздағыштарын күту

- Реактив және конденсат құтылары оңай алыну үшін, құтылардың алмалы саптамасындағы тығыздағыш сақиналарды жинақтағы арнайы майлауышпен майлаңыз.



Құрамында хлороформ бар құтылардың тығыздағыштарына да күтім жасау аса маңызды. Егер тығыздағыш сақиналарды майламаса, хлороформның әсерінен олардың көлемі үлкейіп кетуі мүмкін. Мұндайда реактив контейнерлерін шығарып алу қиындық туғызуы мүмкін.

Реторта қақпағының тығыздағышын тексеру

- Реторта қақпағының тығыздағышында зақым бар-жоғын жиі тексеріп тұрыңыз. Тығыздағыш зақымдалған болса, оны тез арада алмастыру қажет.

7. Аспапты тазалау және техникалық қызмет көрсету

7.2.2 Аспапты мерзімді тазалау және техникалық қызмет көрсету

Реактив контейнерлерін тазалау

- Реактив контейнерлерін босатып, тазалаңыз.

Ол үшін тек қана құты тазалайтын щётка мен зертханалық тазартқыш құрал қосылған жылы суды қолданыңыз.



Реактив контейнерлерін ешқашан автоматтандырылған ыдыс жуғыш машинаға салып жумаңыз.
Реактив контейнерлері ыдыс жуғыш машинада жууға **ЖАРАМАЙДЫ!**

- Тазалап болған соң, құтыларды қайта толтырып, жалғаңыз.
Құтылардың қақпағы мықтап жабылғанына және құтылар реактив модулінің артқы жағындағы бастапқы позицияға енгізілгеніне көз жеткізіңіз.



Реактив контейнерлері реактив модулінің артқы ішкі қабырғасындағы жалғағыш коллектордағы бастапқы позицияға мықтап енгізілуі тиіс. Егер реактив контейнерлері жалғағыш коллекторға дұрыс салынбаса, инфильтрация процесі үзіледі де, реактив төгіліп кетуі мүмкін.

- Реактив құтылары реактив модулінен шығарулы тұрған күйде реактив модулінің тот баспайтын болаттан жасалған ішкі қабырғаларын жұмсақ жуғыш құралға малынған шүберекпен тазалап алыңыз.

Аспапты мерзімді тазалау және техникалық қызмет көрсетуге қатысты орындалуы тиіс қосымша тапсырмалар келесі беттегі кестеде берілген.

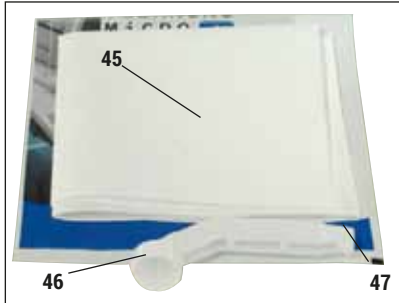
7.2.2 Аспапты мерзімді тазалау және техникалық қызмет көрсету (жалғасы)

Толу деңгейін көрсететін сезгілерді тазалау



Әр тазалау бағдарламасынан кейін толу деңгейін көрсететін сезгілерді қалдықтардан (реактив пен парафин) тазартып тұру керек!

Әр тазалау бағдарламасы аяқталған соң, аспаптың бағдарламалық жасақтамасы сезгілерді тазартуды сұратады (86-сур., 44).



85-сурет



86-сурет



87-сурет

Тазартқыш құрылғы (85-сур.) мен микроталшықты шүберекті 87-сур. көрсетілгендей қолданыңыз.



Тазартқыш құрылғыны жинақтағы микроталшықты шүберексіз ҚОЛДАНУШЫ БОЛМАҢЫЗ, себебі құрылғы сезгілерді сырып кетуі мүмкін!

Тазартқыш құрылғының екі түрлі күрекшесі бар. Үлкен күрекше (85-сур., 46) ASP6025 аспабына қолдануға арналған, шағын күрекше (85-сур., 47) ASP200 S / ASP300 S аспаптарына қолдануға арналған.

Сезгілерді зақымдап алмас үшін, ASP200 S / ASP300 S аспабындағы сезгілерді ЕШҚАШАН үлкен күрекшемен тазаламаңыз.

7. Аспапты тазалау және техникалық қызмет көрсету

7.3 Профилактикалық қызмет көрсету аясындағы әрекеттер реті

Жұмыс қадамы	Күнделікті	Апта сайын	Ай сайын	әр 3 ай сайын
Реактив контейнерлерінің тығыздағыш сақиналарын майлаңыз да, онда қандай да бір зақым бар-жоғын тексеріңіз.		√		√ * * Қашықтықтан толтыру және төгу барысында
Ретортаны тазалау бағдарламасы аяқталған соң, ретортаны және оның қақпағын құрғатып сүртіңіз.	√			
Аспаптың сыртқы беттерін жұмсақ шүберек және аз мөлшердегі ксилолмен тазалап алыңыз.	√			
Реторта сүзгісінің торында тін немесе парафин қалдығы қалған-қалмағанын тексеріңіз.	√			
Парафин резервуары қақпағының ішкі бетіндегі парафин қалдықтарын кетіріңіз.	√			
Реторта қақпағының тығыздағышын тексеріп, қажет болса оны тазалап алыңыз.	√			
Парафин резервуары қақпағының тығыздағышын тексеріп, қажет болса оны тазалап алыңыз.		√		
Парафин деңгейін тексеріп, қажет болса үстінен тағы құйыңыз.	√			
Реактив контейнерлерінің толу деңгейін тексеріңіз.	√			

7. Аспапты тазалау және техникалық қызмет көрсету

Жұмыс қадамы	Күнделікті	Апта сайын	Ай сайын	әр 3 ай сайын
Парафин резервуарларының тор сүзгілерін тексеріп, қажет болса тазалап алыңыз.		√		
Парафин резервуарларының ауа айналымы жүретін саңылауын тексеріп, қажет болса оны тазалап алыңыз.		√		
Конденсат контейнерін тексеріп, босатыңыз. Кіріс саңылауларын тазалаңыз.		√		
Белсендірілген көмір сүзгісінің күйін тексеріңіз.			√	
Белсендірілген көмір сүзгісін алмастырыңыз.				√
Толу деңгейінің сезгілерін тексеріп, қажет болса тазалап алыңыз.			√	
Аспаптың артқы жағында орналасқан электрлік ағытпаларды тексеріңіз.			√	
Қажет болса, реактив контейнерлерінің ішін тазалап алыңыз.			√	
Реактив контейнерлерінің тығыздағыш қалпақшалары және тығыздағыш сақиналар дұрыс орнатылып, нығыздалғанына көз жеткізіңіз.			√	
Реактив контейнерлері ұяшықтарға нық орнатылғанына көз жеткізіңіз.	√			

8. Кепілдік және қызмет көрсету

Кепілдік

Leica Biosystems Nussloch GmbH компаниясы, берілген өнім Leica компаниясының ішкі критерийлері бойынша кешенді сапа тексерісінен өткенін, ешқандай ақауы жоқ екенін және мәлімделген барлық техникалық сипаттамаларға және/немесе шартқа сәйкес қасиеттерге ие екенін куәландырады.

Кепілдік көлемі жасалған шарттың мазмұнына негізделеді. Өз Leica жеткізушіңіз немесе өнімді сатып алған компанияның кепілдік шарттары ғана міндетті деп танылады.

Қызмет көрсету жөніндегі ақпарат

Техникалық көмек немесе қосалқы бөлшектер қажет болса, өңірлік Leica өкілдігіне немесе аспапты сатып алған Leica жеткізушіңізге хабарласыңыз.

Оларға төмендегі мәліметтерді айтыңыз:

- Аспап үлгісінің атауы және сериялық нөмірі.
- Аспаптың орналасқан жері және байланысатын тұлға.
- Қызмет көрсету орталығына хабарласу себебі.
- Аспап жеткізілген күн.

Пайдаланудан шығару және кәдеге жарату

Аспапты және оның бөліктерін қолданыстағы нұсқамаларды орындай отырып, кәдеге жарату керек.

9. Аспапты залалсыздандыру жөніндегі декларация

Leica Biosystems компаниясына қайтарылатын немесе сол жерде техникалық қызмет көрсетуді қажет ететін кез келген өнім тиісті түрде тазаланып, залалсыздандырылуы керек. Аспапты залалсыздандыруды растайтын арнайы үлгіні біздің www.LeicaBiosystems.com веб-сайтымыздағы өнім мәзірінен таба аласыз. Бұл үлгіні барлық қажетті деректерді жинау үшін қолдану қажет.

Аспапты қайтарғанда, толтырылған және қол қойылған растау құжатының көшірмесін аспапқа қосып жіберу керек немесе техникалық қызмет көрсету маманына беру керек. Аталған растау құжатынсыз немесе толық толтырылмаған растау құжатынсыз қайтарылған тауарлар үшін жіберушінің өзі жауап береді. Компания потенциалды қауіп көзі деп танып, қайтарылған тауарлар жіберушінің есебінен қайтарылады әрі жауапкершілігі де жіберушіге жүктеледі.

Үлгілерді өңдеуге қатысты нұсқаулар

- Өңделетін тін үлгілерін тіннің түрі мен қолданылатын кассетаға сәйкес өлшемге келтіріп кесіңіз.
- Ластаушы заттардың таралуын болдырмау үшін және тін үлгілерін зақымдап алмас үшін, өткір әрі таза пышақ қолданыңыз.



Leica компаниясы:

- шағын тін үлгілерін өңдегенде немесе оларды фильтрленген қағазға орағанда бекіту үшін губкаларды қолдануды;
- шағын биопаттарды Leica CellSafe капсулаларына, биопаттарға арналған губкаларға немесе қалталарға салып, орауды ұсынады.



Үлгілер тиісті деңгейде дайындалмаса, аспаптың маңызды бөліктеріне бөгде заттар кіріп кетіп, аспапты зақымдауы мүмкін.

Сорғыш құбыршекті орнату (қосымша)



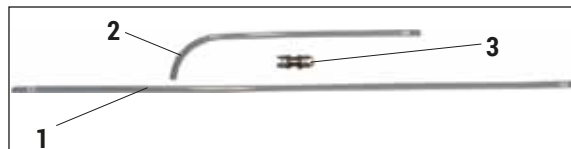
Leica компаниясы ASP300 S аспабын сорғыш құбыршек жинағы арқылы сыртқы сорғыш жүйеге жалғауды ұсынады.

1-қадам: Дайындық

Сорғыш құбыршек жинағын орамадан шығарып, тексеріп, бәрі толық екеніне көз жеткізіңіз.

Сорғыш құбыршек жинағы төрт бөліктен тұрады:

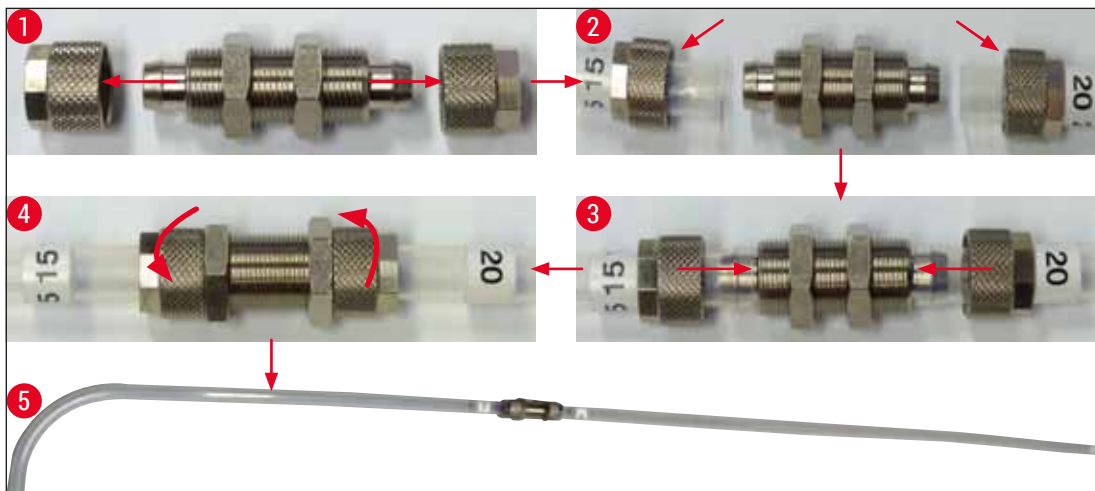
- "20" санымен таңбаланған 1 тік құбыршек (88-сур., 1)
- "15" санымен таңбаланған 1 бұрыштық құбыршек (88-сур., 2)
- 1 жалғағыш (88-сур., 3)



88-сурет

2-қадам: Құрастыру

1. Екі сомынды да (89-сур., 1) жалғағыштан (89-сур., 3) бұрап шығарып алыңыз.
2. Екі сомынның біреуін "20" санымен таңбаланған құбыршекке кигізіп, екіншісін "15" санымен таңбалаған құбыршектің тік ұшына (89-сур., 2) кигізіңіз.
3. "15" санымен таңбалаған құбыршектің тік ұшын жалғағыштың бір емігіне кигізіп, ал "20" санымен таңбалаған құбыршекті қарама-қарсы емікке кигізіңіз. Қос құбыршек те екі емікке мықтап бұралғанына көз жеткізіңіз (89-сур., 3).
4. Соңында, жалғағыштың екі сомынын да (89-сур., 4) мықтап бұрап, құбыршектерді бекітіңіз (89-сур., 5).



89-сурет

2-қосымша - Сорғыш құбыршекті орнату (қосымша)

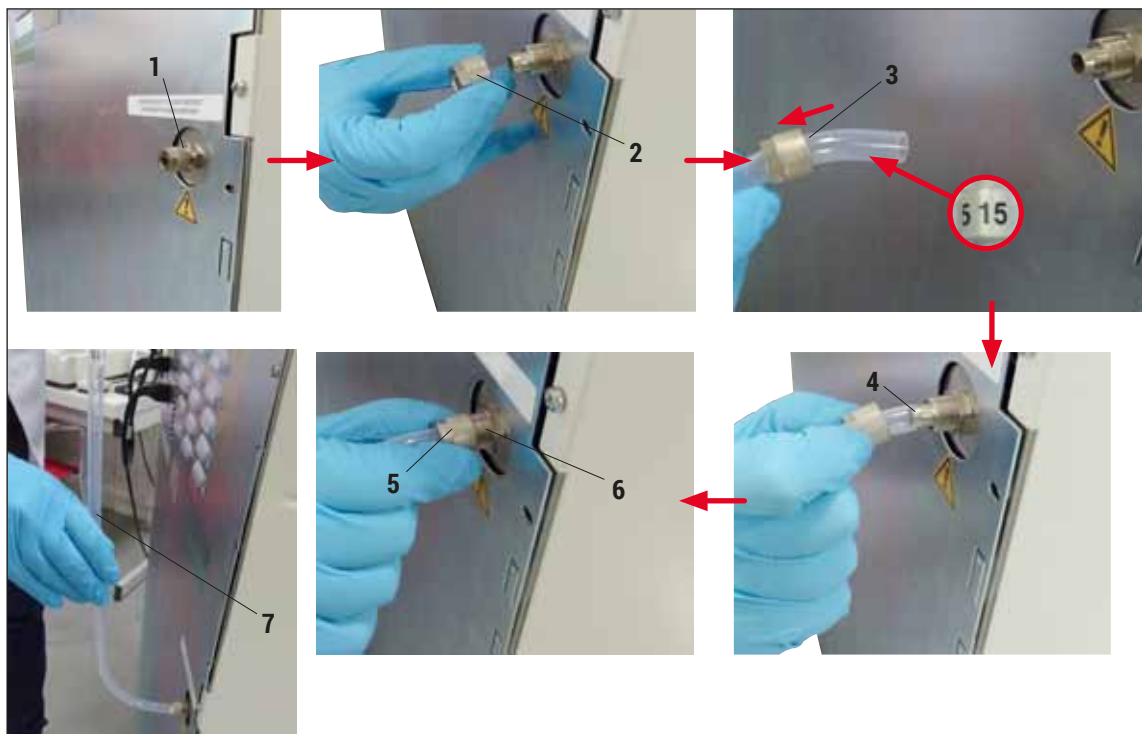
Сорғыш құбыршекті орнату (қосымша) (жалғасы)

3-қадам: Сорғыш құбыршекті аспапқа жалғау



Ауа соратын келтеқұбыр (90-сур., 1) аспаптың артында орналасқан.

1. Сомынды (90-сур., 2) келтеқұбырдан бұрап шығарып (90-сур., 1), "15" санымен таңбаланған құбыршектің бұрыштық ұшына (90-сур., 3) кіргізіңіз.
2. "15" санымен таңбаланған құбыршектің бұрыштық ұшын келтеқұбырдың емігіне (90-сур., 4) барынша нықтап бұрап кіргізіңіз.
3. Сорғыш құбыршекті бекіту үшін (90-сур., 6), сомынды келтеқұбырдың бұрандасына (90-сур., 5) кіргізіп бұраңыз.
4. Сорғыш құбыршекті тік күйге келтіріп (90-сур., 7), "20" санымен таңбаланған құбыршекті сыртқы сорғыш жүйесіне жалғаңыз.



90-сурет

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17-19
69226 Nussloch

Германия

Телефон: +49 6224 143-0

Факс: +49 6224 143-268

Веб-сайт: www.LeicaBiosystems.com