

Пайдалану нұсқаулығы

ASP6025 S – Advanced Smart Processor

Үлгілерді инфильтрациялау құралы



ASP6025 S Үлгілерді инфильтрациялау құралы
1.4 нұс, қазақ 07/2021

Тапсырыс №: 14 0495 8A138 F ред.

Бұл нұсқаулықты әрқашан құралмен бірге сақтаңыз.

Құралмен жұмыс жасамас бұрын оны мұқият оқып шығыңыз.

Бұл нұсқаулықта қамтылған ақпарат, сандық деректер, жазбалар мен пайымдаулар заманауи ғылыми білім мен технологияның қазіргі жағдайын, осы саладағы мұқият зерттеу нәтижесіндегі түсінігіміз ретінде берілген.

Компания осы Пайдалану нұсқаулығын соңғы техникалық әзірлемелерге сәйкес жүйелі түрде жаңарту немесе тұтынушыларға осы Пайдалану нұсқаулығының қосымша көшірмелерін, жаңартуларын және т.б. ұсыну міндеттемесінен босатылады.

Әрбір жеке жағдайда қолданылатын ұлттық құқықтық жүйеге сәйкес рұқсат етілген дәрежеде біз осы Пайдалану нұсқаулығында қамтылған қате мәлімдемелер, сызбалар, техникалық суреттер және т.б. үшін жауап бермейміз. Атап айтқанда, осы Пайдалану нұсқаулығындағы мәлімдемелердің немесе өзге ақпараттың сәйкестігіне байланысты туындаған немесе оған қатысты қаржылық шығын немесе салдарлы залал үшін ешқандай жауапкершілік қабылданбайды.

Осы Пайдалану нұсқаулығының мазмұны мен техникалық мәліметтеріне қатысты мәлімдемелер, сызбалар, иллюстрациялар және басқа ақпарат өнімдеріміздің кепілдік сипаттамалары болып саналмайды. Бұл тек біздің клиенттермен келісілген келісім шарттармен анықталады.

Leica компаниясы техникалық сипаттамаларды, сондай-ақ өндірістік процестерді алдын ала ескертусіз өзгерту құқығын өзіне қалдырады. Тек осылай ғана біздің өнімдерде қолданылатын технология мен өндіріс техникасын үздіксіз жетілдіруге болады.

Бұл құжаттама авторлық құқық туралы заңмен қорғалған. Бұл құжаттама үшін барлық авторлық құқықтар Leica Biosystems Nussloch GmbH компаниясына тиесілі.

Басып алу, ксерокөшірме, микрофише, веб-камера немесе басқа әдістермен кез келген мәтін мен иллюстрацияларды (немесе олардың кез келген бөліктерін) көшіру Leica Biosystems Nussloch GmbH компаниясының жазбаша алдын ала жазбаша рұқсатын қажет етеді.

Құралдың сериялық нөмірі мен шығарылған жылын білу үшін құралдың артқы жағындағы белгіні қараңыз.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Strasse 17 - 19

D-69226 Nussloch, Германия

Германия

Телефон: +49 62 24 143-0

Факс: +49 62 24 143-268

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

Құрастыру Leica Microsystems Ltd. Shanghai тарапынан орындалды

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Маңызды ақпарат | 7 |
| 1.1 | Мәтіндегі шартты белгілер және олардың мағынасы..... | 7 |
| 1.2 | Құралдың түрі..... | 10 |
| 1.3 | Қызметкерлердің біліктілігі..... | 10 |
| 1.4 | Мақсатты тағайындалуы | 11 |
| 2. | Қауіпсіздік..... | 12 |
| 2.1 | Қауіпсіздік жазбалары..... | 12 |
| 2.2 | Ескертулер | 12 |
| 2.3 | Құралдың қауіпсіздік ерекшеліктері | 17 |
| 3. | Құралдың құрамдастары мен сипаттамалары..... | 18 |
| 3.1 | Стандартты жеткізу - қаптама тізімі | 18 |
| 3.2 | Техникалық мәліметтер..... | 20 |
| 3.3 | Үйлесімді реагенттер | 23 |
| 3.4 | Шолу | 24 |
| 3.4.1 | Құралдың құрамдастары мен керек-жарақтары..... | 25 |
| 3.4.2 | Құралдың артқы панелі - түйіспелер | 26 |
| 3.4.3 | Құралдың техникалық сипаттамасы | 27 |
| 4. | Құралды теңшеу..... | 30 |
| 4.1 | Құралды қаптамасынан шығару..... | 30 |
| 4.2 | Негізгі құрал/жабдық | 37 |
| 4.2.1 | Орнату алаңына қойылатын талаптар..... | 37 |
| 4.3 | Сыртқы шығыс ауаның түтігін орнату (қосымша) | 38 |
| 4.4 | Қуат көзіне қосу..... | 40 |
| 4.4.1 | Реторт | 41 |
| 4.4.2 | Есептегіш аймағы..... | 45 |
| 4.4.3 | Үлгі себеттері | 46 |
| 4.4.4 | Монитор | 47 |
| 4.4.5 | Парафин станциясы..... | 48 |
| 4.4.6 | Парафин ыдыстары | 49 |
| 4.4.7 | RTU бөтелкелеріне арналған тартпа..... | 51 |
| 4.4.8 | Жүйе бөтелкелері бар реагент бөлімі..... | 54 |
| 4.4.9 | Төгу науасы | 55 |
| 4.4.10 | Жүйелік бөтелкелер мен RTU бөтелкелеріне арналған жабысқақ жапсырмалар... | 56 |
| 4.5 | Құралды қосу..... | 58 |
| 4.6 | Дабыл функциялары..... | 60 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 4.7 | Сенсорлық экранның функциялары..... | 63 |
| 4.8 | Құралды тиісінше өшіру..... | 67 |
| 5. | Басқару | 68 |
| 5.1 | Жүйе конфигурациясы - құралдың параметрлерін конфигурациялау | 68 |
| 5.1.1 | Орнату мәзірі | 68 |
| 5.1.2 | Жүйе параметрлері | 71 |
| 5.1.3 | Пайдаланушы профильдері | 80 |
| 5.1.4 | Жүйені бақылау мәзірі..... | 82 |
| 5.1.5 | Жүйе функцияларының мәзірі | 84 |
| 5.1.6 | Жүйе күйі | 86 |
| 5.1.7 | Іске қосу журналы | 89 |
| 5.1.8 | Ұзақ мерзімді қателер журналы | 91 |
| 5.1.9 | Деректерді сақтау немесе жүктеу..... | 92 |
| 5.1.10 | Смарт экран | 97 |
| 5.2 | Реагенттер | 100 |
| 5.2.1 | Реагенттер тізімін өңдеу..... | 100 |
| 5.2.2 | RMS жүйесі - ескерту шегінің мәндерін реттеу..... | 102 |
| 5.2.3 | Реагент күйі | 106 |
| 5.2.4 | Станцияларды конфигурациялау..... | 108 |
| 5.2.5 | Реагенттер тобының мәзірі..... | 109 |
| 5.2.6 | Этанол айналымы..... | 110 |
| 5.2.7 | Этанолды айналымының шекті мәнін реттеу | 113 |
| 5.2.8 | Ксилолды ауыстыру..... | 114 |
| 5.3 | Инфильтрация бағдарламалары..... | 115 |
| 5.3.1 | Бағдарлама тізімінің дисплейі..... | 115 |
| 5.3.2 | Бағдарламаларды қосу және өзгерту | 116 |
| 5.4 | Реагентті пайдалану | 119 |
| 5.4.1 | Реагенттерді толтыру/ағызу | 119 |
| 5.4.2 | Парафинді қайта толтыру | 125 |
| 5.4.3 | Парафин ыдысын төгу | 127 |
| 5.5 | Бағдарламаларды іске қосу | 129 |
| 5.5.1 | Қолданушы анықтайтын бағдарламалар | 129 |
| 5.5.2 | Таңдаулылар..... | 130 |
| 5.5.3 | Сүйікті бағдарламаларды анықтау..... | 131 |
| 5.5.4 | Бағдарламаны бастау | 134 |
| 5.5.5 | Бағдарламаны аяқтау..... | 138 |
| 5.6 | Тұрақты орнатылған инфильтрациялық бағдарламалар | 139 |

Мазмұны

| | | |
|------------|---|------------|
| 5.6.1 | Этанолдың автоматты айналуы бар бағдарламалар..... | 139 |
| 5.6.2 | Алдын ала орнатылған ксилол инфильтрация бағдарламалары | 143 |
| 5.6.3 | Ксилолсыз инфильтрация бағдарламалары | 149 |
| 6. | Тазалау және техникалық қызмет көрсету..... | 155 |
| 6.1 | Тазалау бағдарламалары..... | 155 |
| 6.1.1 | Тазалау бағдарламаларын қарау..... | 155 |
| 6.1.2 | Тазалау бағдарламаларын іске қосу..... | 156 |
| 6.1.3 | Тазалау протоколдары..... | 159 |
| 6.1.4 | СМАРТ тазалау..... | 160 |
| 6.2 | Құралға жалпы техникалық қызмет көрсету | 166 |
| 6.3 | Техникалық қызмет көрсетуге шолу | 168 |
| 6.3.1 | Күнделікті тазалау және техникалық қызмет көрсету | 170 |
| 6.3.2 | Күнделікті тазалау және техникалық қызмет көрсету | 173 |
| 6.4 | Құралды уақытша істен шығару | 174 |
| 7. | Ақаулықтарды шешу..... | 175 |
| 7.1 | Ақаулықтарды жою | 175 |
| 7.1.1 | Электр қуатының үзілуі | 175 |
| 7.1.2 | Электр қуаты тоқтаған кезде құрал процедурасы | 176 |
| 7.2 | Бағдарлама реттілігіндегі ақаулар..... | 179 |
| 7.3 | Толтыруға немесе төгуге тән ақаулар | 180 |
| 7.4 | Апаттық бұғаттан босату | 181 |
| 7.4.1 | Электрлік стандартты апаттық бұғаттан босату..... | 181 |
| 7.4.2 | Механикалық апаттық бұғаттан босату..... | 182 |
| 8. | Қосымша керек-жарақтар | 183 |
| 9. | Кепілдік және қызмет көрсету | 184 |
| 10. | Құрал күйінің журналы | 185 |
| 11. | Залалсыздандыруды растау..... | 186 |

1.1 Мәтіндегі шартты белгілер және олардың мағынасы



Сақ болу ескертулері ақ шаршының ішінде көрсетіледі және ескерту үшбұрышымен белгіленеді.



Ескертулер, яғни пайдаланушыға арналған маңызды ақпарат ақ шаршыда көрсетіледі және ақпараттық таңбамен белгіленеді.



Жанғыш еріткіштер мен реагенттер осы белгімен анықталады.



Жұмыс кезінде қызып кететін құрал беттері осы белгімен белгіленеді. Бұл беттермен тікелей жанасудан аулақ болыңыз - олар күйкке әкелуі мүмкін.



Сақ болыңыз - Қауіпті электр кернеуі.

(5)

Жақшадағы сандар иллюстрациядағы элементтің нөмірлерін білдіреді.

START
(Іске қосу)

Құрылғы сенсорлық экран көмегімен басқарылады және бақыланады. Құрылғының сенсорлық экранында басылатын функционалдық түймелер бас әріппен жазылады.



Құралдың шаң қаптамасындағы ескерту нұсқаулары.



Медициналық құрылғының өзінде әр түрлі себептерге байланысты көрсетілмейтін ескертулер мен сақтық шаралары сияқты маңызды сақтық ақпараты үшін Пайдаланушы нұсқаулығымен танысу қажеттілігін көрсетеді.

ON



OFF



Түймені басу арқылы кілттің **ON** (ҚОСУЛЫ) күйі

Басуды тоқтату арқылы кілттің **OFF** (ӨШІРУЛІ) күйі



Өндіруші: Медициналық өнім өндірушісін көрсетеді.



Өндіру күні: Медициналық құрылғының шығарылған күнін көрсетеді.



Пайдалану нұсқаулығын қараңыз!



In vitro диагностикалық (IVD) медициналық құрылғысы.



CE белгісі - бұл медициналық өнімнің ағымдағы ЕС директивалары мен ережелерінің талаптарына сәйкес келетіні туралы өндірушінің мәлімдемесі.



Қытай RoHS стандартының қоршаған ортаны қорғау белгісі. Таңбадағы сан өнімнің жылдар бойынша "Қоршаған ортаға зиянсыз пайдалану кезеңін" көрсетеді. Егер Қытайда рұқсат етілмеген зат рұқсат етілген шектен асып кетсе, бұл таңба қолданылады.

1. Маңызды ақпарат

Мәтіндегі шартты белгілер және олардың мағынасы

Country of Origin: China

Шығарылған елдің қорапшасы өнімнің соңғы түр трансформациясы орындалған елді анықтайды.



UKCA (UK Conformity Assessed) таңбасы - Ұлыбританияда (Англия, Уэльс және Шотландия) нарыққа шығарылатын тауарлар үшін қолданылатын Ұлыбританияның жаңа өнім таңбасы. Ол бұрын CE белгісін қажет ететін тауарлардың көпшілігін қамтиды.



CSA сынақ белгісі өнімнің сыналғанын және қолданыстағы қауіпсіздік және/немесе жұмыс стандарттарына, соның ішінде American National Standards Institute (ANSI), Underwriters Laboratories (UL), Canadian Standards Association (CSA), National Sanitation Foundation International (NSF) және т.б. сәйкес келетінін білдіреді



Электрлік және электронды қондырғыларды Неміс электротехникалық жабдықтау туралы заңының (ElektroG) 7-бөліміне сәйкес таңбалау белгісі. ElektroG - электрлік және электронды қондырғыларды сату, қайтару және экологиялық таза жолмен кәдеге жарату туралы заң.



Айнымалы ток белгісі

REF

Стандартты жеткізілімге немесе керек-жарақтарға тапсырыс беру нөмірі.

SN

Құралдың сериялық нөмірін білдіреді.



Қаптаманың құрамы морт және ұқыпты ұсталуы керек.



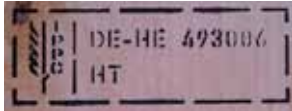
Буманың тігінен дұрыс орналасуын көрсетеді.



Буманы құрғақ ортада сақтау керек.



Бумаларды қабаттастырып қоюға рұқсат етілмейді және бума үстіне жүктеме қоюға болмайды.



IPPC сәйкес таңбалаудың мысалы

IPPC таңбасы

ISO 3166 стандартына сәйкес ел коды, мысалы, Германия - DE

Аймақтық идентификатор, мысалы Гессен - HE

Продюсер/емдеушінің коды, 49-дан басталатын бірегей нөмір

Өңдеу коды, мысалы, HT (жылулық өңдеу), MB (метил бромид) және мүмкіндігінше DB (қаптамадан шығару)

Storage temperature range:



Тұтқасы сақтау және тасымалдауға рұқсат етілген температура диапазонын білдіреді.

Ең төменгі +5°C

Ең жоғары +50 °C

Transport temperature range



Буманы тасымалдауға рұқсат етілген температура диапазонын көрсетеді.

Ең төменгі -40 °C

Ең жоғары +55 °C



Shockwatch жүйесінде соққы нүктесі қызыл түспен көрсетілген қарқындылықтан жоғары әсерлерді немесе соққыларды көрсетеді. Анықталған үдеуден (g мәні) асып кету индикатор түтігі түсінің өзгеруіне әкеледі.



Tip-n-Tell индикаторы талаптарыңызға сәйкес жүктің тігінен күйде тасымалданғанын және сақталғанын бақылайды. 60° немесе одан жоғары еңкею бұрышы болғанда, көк кварц құмы көрсеткі тәрізді индикаторлы терезеге құйылып кетеді және ол жерге тұрақты жабысады. Жеткізудің дұрыс жүргізілмеуі бірден анықталады және түпкілікті дәлелденуі мүмкін.

1. Маңызды ақпарат

1.2 Құралдың түрі

Пайдалану нұсқаулығында берілген барлық ақпарат мұқаба бетте көрсетілген құралдың түріне ғана қатысты.

Құралдың артқы жағында құралдың сериялық нөмірін көрсететін тақта бекітілген.

ASP6025 S Үлгілерді инфильтрациялау құралы Құралының екі кернеу нұсқасы бар: 120 В және 230 В.

1.3 Қызметкерлердің біліктілігі

- ASP6025 S Үлгілерді инфильтрациялау құралы тек білікті зертхана қызметкерлері тарапынан басқарыла алады. Құрал тек кәсіби қолдануға арналған.
- Бұл құралмен жұмыс істеуге тағайындалған барлық зертхана қызметкерлері осы Пайдалану нұсқаулығын мұқият оқып шығуы керек және оны қолданар алдында құралдың барлық техникалық ерекшеліктерімен таныс болуы керек.

1.4 Мақсатты тағайындалуы

ASP6025 S - тіндердің автоматтандырылған процессоры, патологтың гистологиялық медициналық диагностикасы, мысалы, қатерлі ісік диагнозы үшін қолданатын адам тіндерінің үлгілерін бекітуге, сусыздандыруға, аралық және парафинді инфильтрациясына арналған.

ASP6025 S in vitro диагностикасында қолдануға арналған.

ASP6025 S жақсартылған ерекшеліктер келесілердің тіркесімі болып табылады:

- Өңдеу уақытының қысқартылуы
- Реагенттерді оңай алмастыру
- Этанолдың сапасын тығыздықты өлшеу арқылы бақылау сондай-ақ
- Ксилолды, қауіпті (оның ішінде денсаулыққа) затты арнайы технологиялық хаттамалармен алмастыру мүмкіндігі.

Құрылғы оператордың үлгілерді өңдеуге де, пайдалануға да қауіпсіз болатындай етіп жасалған. Алайда, бұның алғышарты - құралдың пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес пайдаланылуы.

ASP6025 S тіндік модульдік процессоры тек көрсетілген реагенттермен жұмыс жасай алады

3.3 тарау - “Үйлесімді реагенттер”.



Құралдың кез келген басқа қолданылуы дұрыс пайдаланылмау ретінде саналады.

Бұл нұсқауларды орындамау жарақат алуға және/немесе құралға немесе керек-жарақтарға зақым келтіру немесе үлгілердің жойылуы, жарамсыз болуына әкелетін апаттарды тудыруы мүмкін.

2. Қауіпсіздік



Бұл тараудағы қауіпсіздік пен сақтық шаралары үнемі сақталуы керек. Егер сіз басқа Leica өнімдерінің жұмысымен және қолдану ретімен таныс болсаңыз да, осы ескертпелерді міндетті түрде оқыңыз.

2.1 Қауіпсіздік жазбалары

Бұл Пайдалану нұсқаулығында құралдың жұмыс қауіпсіздігі мен техникалық қызмет көрсетуге қатысты маңызды нұсқаулар мен ақпарат бар.

Пайдалану нұсқаулығы өнімнің маңызды бөлігі болып табылады және оны іске қосар алдында және қолданар алдында мұқият оқып шығу керек және оны әрқашан құралдың жанында ұстау керек.

Бұл құрал электрлік өлшеу құралдардың, бақылау, реттеу және зертханалық пайдаланудың қауіпсіздік талаптарына сәйкес құрастырылған және сыналған.

Бұл шартты сақтау және қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ету үшін пайдаланушы осы Пайдалану нұсқаулығындағы барлық ескертулер мен жазбаларды сақтауы тиіс.



Бұл Пайдалану нұсқаулығы пайдаланушының елінде апаттардың алдын алу және экологиялық қауіпсіздік бойынша қолданыстағы ережелерге сәйкес тиісінше толықтырылуы тиіс.



Құралда және керек-жарақтарда орналасқан қорғаныс құрылғыларын алуға және өзгертуге болмайды. Тек Leica біліктілігі бар қызмет көрсетуші қызметкерлер құралды жөндей алады және құралдың ішкі құрамдастарына қол жеткізе алады.



Қолданыстағы стандарттар туралы ағымдағы ақпаратты сайтымыздағы CE сәйкестік декларациясы мен UKCA сертификаттарынан қараңыз:
<http://www.LeicaBiosystems.com>

2.2 Ескертулер

Бұл құралға өндіруші тарапынан орнатылған қауіпсіздік құрылғылары апаттық жағдайдың алдын алуға негіз болып табылады. Құралды қауіпсіз пайдалану - ең алдымен, иесінің, сондай-ақ құралды басқаратын, қызмет көрсететін немесе жөндеу тағайындалған қызметкерлердің жауапкершілігі.

Құралдың ақаусыз жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін келесі нұсқаулар мен ескертулерді орындауды ұмытпаңыз.

Ескертулер – Құралдың өзіндегі белгілер



Ескерту үшбұрышы көрсетілген құралдың өзіндегі таңбалар белгіленген элементті пайдалану немесе ауыстыру кезінде дұрыс пайдалану нұсқауларын (Пайдалану нұсқаулығында белгіленгендей) сақтау керек екенін көрсетеді. Бұл нұсқауларды орындамау жарақат алуға және/немесе құралға немесе керек-жарақтарға зақым келтіру немесе үлгілердің жойылуы, жарамсыз болуына әкелетін апаттарды тудыруы мүмкін.



Құралдың кейбір беттері жұмыс кезінде қызып кетеді. Олар осы ескерту белгісімен белгіленген. Бұл беттерге тию күйлерді тудыруы мүмкін.

Тасымалдау және орнату



- Қаптамадан шығарылғаннан кейін құралды тек тік күйде тасымалдау керек. Құралға зақым келтірмеу үшін қаптамадан шығару нұсқауларын мұқият орындаңыз!
- Әр тасымалдаудың алдында тартпаны өз бетімен ашылмайтындай бекіту керек (мысалы, жабысқақ таспаның көмегімен).
- Электр-магниттік үйлесімділік, шығарылатын кедергі және кедергіге төзімділік қолданылады, IEC 61326-1 талаптарына сәйкес. Қауіпсіздік ақпаратына қатысты IEC 61010-1, IEC 61010-2-101, IEC 61010-2-010 және ISO 14971 стандарттарына сәйкес талаптар қолданылады. Пайдаланушының міндеті - құралдың мақсатты түрде жұмыс істеуі үшін үйлесімді электр-магниттік ортаның сақталуын қамтамасыз ету.
- Құралды тек жерге тұйықталған розеткаға қосыңыз. Жерге тұйықтау сымы жоқ ұзартқыш сым арқылы жерге тұйықтау функциясына кедергі жасамаңыз.

Кернеу параметрлерін ескеріңіз!

Пайдаланушы орнатылған кернеуді өзгерте алмайды.

Егер құрал бастапқыда орнатылғаннан басқа қуат кернеуіне қосылған болса, қатты зақым келуі мүмкін.

- Орнатылатын жер жақсы желдетілуі керек және ешқандай тұтану көздері болмауы керек. ASP6025 S Үлгілерді инфильтрациялау құралы құралымен қолданылатын химиялық заттар оңай жанғыш және денсаулыққа қауіпті.
- Құралды жарылу қаупі бар бөлмелерде қолданбаңыз.
- Сақтау мен орнату орындары арасындағы температураның күрт өзгеруіне және ауаның жоғары ылғалдылығына әсер ету құралдың ішіндегі конденсацияны тудыруы мүмкін. Егер бұлай болса, құралды қосар алдында кемінде екі сағат күтіңіз. Бұл талапты орындамау құралдың бұзылуына әкелуі мүмкін.
- Құрал пайдалануға берілгеннен кейін, әрбір келесі тасымалдау алдында SMART тазалауды жүргізу керек, әйтпесе, құралдың ішкі бөлігі қатты зақымдалуы мүмкін (6.1.4 тарауды қараңыз).

2. Қауіпсіздік

Ескертулер – Құралды пайдалану



- Құрал тек білікті зертхана қызметкерлері тарапынан басқарыла алады. Ол тек тағайындалған мақсатта және осы Қолдану нұсқаулығындағы нұсқауларға сәйкес жұмыс істеуі тиіс.
- Құралмен жұмыс кезінде табиғи талшықтардан (мысалы, мақтадан) жасалған антистатикалық қорғаныс киімін кию керек.
- Төтенше жағдайда құралды артқы жағында орналасқан ҚОСУ/ӨШІРУ қосқышы арқылы сөндіруге болады.
- Инфльтрация процесі жүріп жатқан кезде ретортты ашпас бұрын, құлыптан босату механизмінің қосқышын экранның астына басыңыз, нәтижесінде реторт желдетіледі.
- Қашықтан құюға/төгуге арналған шланг толтыру немесе ағызу үрдісінен кейін сығылған ауамен тазаланады. Сондықтан, толтыру немесе төгу процесі аяқталмай тұрып, шлангіні ешқашан шығармаңыз.
- Жүйе бөтелкелерін толтырғаннан/ауыстырғаннан кейін, контейнер қақпақтарын қайтадан мықтап жабыңыз. Жүйелік бөтелкелерді үйге реагент бөлімінің артқы панеліндегі қосылу коллекторларына дұрыс итеру керек. Жүйе бөтелкелерін коллекторға дұрыс қоспау инфльтрация процесін тоқтатады және реагенттердің төгілуіне әкелуі мүмкін.
- Құрамында сынап тұздары, сірке қышқылы немесе қышқыл қышқылы бар ерітінділер металл құрамдастарының коррозиясын тудыруы мүмкін, сондықтан оларды қолдануға болмайды.
- Парафинмен әр толтырудан кейін ретортты тазалау бағдарламасымен тазалау керек.
- Ретортта себет болмаған кезде ешқашан бағдарламаны бастамаңыз. Әйтпесе, ауа жүйесінде мәселелер туындауы мүмкін, бұл құралдың жұмысында ақауларға әкеледі.
- Тартпа сыртқа шығарылған кезде оған ЕШҚАШАН сүйенбеңіз. Құрал алға қарай қисайып, жарақат алуға немесе құралдың зақымдалуына әкелуі мүмкін.
- Толық жүктелген кезде тартпа өте ауыр болады. Сондықтан оны әрқашан мұқият жабыңыз.
- Тартпадағы тамшы науасындағы шүмекті әрқашан жабыңыз. Тартпада төгілген сұйықтық ыстық парафин пешіне түсіп, буланып, қауіпті булар шығаруы мүмкін.
- Сыртқы дабыл жүйесін қосу ақаулық жағдайында тін үлгілерінің зақымдануын немесе жоғалуын болдырмау үшін өте қажет.

Ескертулер – Құралды пайдалану (жалғасы)



- Ерекше жағдайларда (мысалы, реактивтердің кездейсоқ төгілуі) респираторды кию қажет болуы мүмкін. Бұл қоршаған ортаның нақты температурасына, бөлме көлеміне, қосымша жүктемеге, желдету жылдамдығына тәуелді. Күмән туындаған жағдайда зертхана иесі/операторы жұмыс орнының шекті концентрациядан аспайтынын дәлелдеу үшін жергілікті өлшеу жүргізуі тиіс. Жұмыс орнындағы ауаның өзгеру жылдамдығы сағатына 3,4 рет және бөлме температурасы 40 °С, бөлме көлемі 18 м³ және реагент температурасы 45 °С кезінде, үлгілер формалинге қайта жүктелген кездегі қадамында максималды жұмыс концентрациясының өлшемдері шекті мәндердің қысқа уақыт ішінде асып кететінін көрсетті. Қоршаған орта температурасы төмен болғанда және/немесе зертханада бөлме көлемі үлкен болса немесе желдету жылдамдығы жоғары болса, жұмыс орнының концентрациясы аз болады. Нақты концентрация мәндерін тек жергілікті жерде өлшеуге болады. Шектеулер барлық жұмыс істейтін мемлекеттерде сақталды.

Ескерту – Реагенттерді пайдалану



- Еріткіштермен және реагенттермен жұмыс жасағанда абай болыңыз!
- Құралдың зақымдалуын болдырмау үшін тек [3.3-тарауда](#) көрсетілген реагенттерді қолдануға болады!
- Тіндердің инфильтрациясында қолданылатын кейбір реагенттер улы, тез тұтанғыш және жанғыш және денсаулыққа қауіпті. Сондықтан, бұл құралда қолданылатын химиялық заттарды қолданған кезде әрқашан резеңке қолғап пен қорғаныс көзілдірігін киіңіз. Қолғаптар реагенттер тізімінде көрсетілген барлық реагенттерге төзімді болуы керек.
- Парафинді балауызбен жұмыс жасағанда немесе себеттерді алып тастағанда абай болыңыз - балқытылған парафин ыстық және күйікке әкелуі мүмкін.



Сонымен қатар, парафинді контейнерлермен және қабырғалармен жеке байланыста болудан аулақ болыңыз - олар өте ыстық болуы мүмкін. Ыстық беттер туралы ескерту белгілеріне назар аударыңыз!

- Қолданылған реагенттерді қоқысқа тастау кезінде, қолданыстағы жергілікті ережелерді және құрал жұмыс істейтін компанияның/мекеменің қалдықтарды жою ережелерін сақтаңыз.
- Процесс жүріп жатқан кезде ешқашан реагенттерді алмастырмаңыз немесе жүйенің бос бөтелкелерін немесе RTU бөтелкелерін толтырмаңыз.
- Бұл құралдың қатты зақымдалуына әкелуі мүмкін.

2. Қауіпсіздік

Ескертулер - техникалық қызмет көрсету және тазалау



- Құрамында ацетон бар еріткіштерді тазалау үшін қолданбаңыз! Жұмыс кезінде немесе тазалау кезінде құралға сұйықтық кірмеуі керек.
- Тазартқышты қолданған кезде өндірушінің қауіпсіздік нұсқауларын және зертхананың қауіпсіздік ережелерін сақтаңыз!
- Конденсат контейнерін кем дегенде аптасына бір рет тексеріп, қажет болса, оны босатыңыз.
- Жүйелік бөтелкелер мен Leica RTU бөтелкелерін ыдыс жуғышта тазалауға болмайды - контейнерлер ыдыс жуғышта жуу үшін жарамайды.



Материалдық қауіпсіздіктің ақпараттық парақтарын химиялық заттарды жеткізушіден алуға болады.

Немесе оларды келесі веб-сайттан жүктеуге болады:

<http://www.msdsonline.com>

Қауіп-қатер туралы ескертуге арналған мәселенің шешімі



Сақ болыңыз!

Төтенше жағдайда құлыптан босату функциясын дұрыс пайдаланбау және ретортты дұрыс ашпау

Реагенттерді бүрку әсерінен ретортты ашқанда қолдың, қолдың және бастың жарақаты және/немесе жарақат туындауы мүмкін!

- Төтенше жағдайды құлыптан босатудың механикалық функциясын стандартты апаттық құлыптап босату функциясы (**келесі тарауды қараңыз: 7.4.1**) жұмыс істемеген жағдайда ғана қолданыңыз және сіз үлгілерге міндетті түрде жетуіңіз керек.
- Арнайы қорғаныс киімін, қолғапты және қорғаныс көзілдірігін киіңіз.
- Реторттың болт тұтқасын мықтап ұстаңыз.
- Реторт қақпағының ашылатын бөлігінде дененің бірде-бір бөлігі жоқ екеніне көз жеткізіңіз.
- Реторт қысымда болуы мүмкін болғандықтан, болт тұтқасын өте мұқият және баяу ашыңыз.

2.3 Құралдың қауіпсіздік ерекшеліктері

ASP6025 S тіндік процессоры көптеген қауіпсіздік функциясымен және бағдарламалық қамтамасыз етуді басқарудың күрделі механизмдерімен жабдықталған. Бұл инфильтрация процесі кезінде электр қуаты үзілгенде немесе басқа ақаулар болған жағдайда үлгілердің зақымдалмаған күйінде қалуын және инфильтрацияның сәтті аяқталуын қамтамасыз етеді.

Артық қысымнан қорғау

- Қуат сөндірілгенде, қысымды ауа сорғысы мен клапандары әдепкі бойынша қауіпсіз күйге өтеді (желдету саңылауы, қысым пайда болмайды).
- Егер қысым кезінде сорғы дұрыс уақытта тоқтатылмаса, электр көзі жеке электронды схемамен үзіледі.
- Бұдан басқа, ауа сорғысының барлық артық шығынын атмосфераға шығаратын сақтандырғыш клапан бар.

Токтың шамадан тыс жоғарылауынан қорғаныс

- Шамадан тыс ток жағдайлары негізгі сақтандырғыштан да, бөлек қыздырғыш қуат сақтандырғыштарынан да қорғалған.

Қызып кетуден қорғау

Егер құрал келесі шарттардың кез келгенін анықтаса, қате көрсетіледі және микропроцессордың басқаруымен барлық қыздыру тоқтатылады:

- Шамадан тыс жоғары температура ($> 75^{\circ}\text{C}$),
- Температура датчиктерінің қарама-қайшы нәтижелері.
- Жылыту қуатын басқару бір немесе бірнеше құрамдастарының істен шығуы.
- Егер микропроцессор қыздыру қуатын үзе алмаса, температураны шектейтін тәуелсіз схемалар температураның көтерілуін қауіпсіз деңгейге дейін шектейді.
- Егер температураны шектейтін тізбектер дұрыс жұмыс жасамаса, тәуелсіз аппараттық жылулық сақтандырғыш схемасы қыздыру элементтерінің қуатын ажыратады.

Шамадан тыс вакуумдық қорғаныс

- Вакуумдық жүйе қауіпті вакуумдық жағдай туғыза алмайды.

3. Құралдың құрамдастары мен сипаттамалары

3.1 Стандартты жеткізу - қаптама тізімі

ASP6025 S Үлгілерді инфильтрациялау құралы кернеудің екі нұсқасында қолжетімді, олардың әрқайсысының жеткізу ауқымы әр түрлі.

Елге сәйкес қуат сымына бөлек тапсырыс беру қажет. Өнім бөлімінде www.LeicaBiosystems.com веб-сайтынан құрылғыңыз үшін қолжетімді барлық қуат сымдарының тізімін таба аласыз. Жеткізуді алғаннан кейін, жеткізілім аяқталғанына көз жеткізу үшін төмендегі қаптама тізіміне сәйкестігін салыстырыңыз.

230 В нұсқасы

| | | Тапсырыс № |
|---|--|--------------------|
| 1 | ASP6025 S Үлгілерді инфильтрациялау құралы Негізгі құрал | 230В 14 0495 59058 |

120В нұсқасы

| | | |
|---|--|--------------------|
| 1 | ASP6025 S Үлгілерді инфильтрациялау құралы Негізгі құрал | 120В 14 0495 59068 |
|---|--|--------------------|

ASP6025 S Үлгілерді инфильтрациялау құралы құралының екі нұсқасы да келесі керек-жарақтармен бірге келеді:

| | Тапсырыс № |
|---|---------------|
| 1 Себеттің тұтқасы | 14 0476 34713 |
| 3 Кассеталық себеттер, қақпағы, тұтқасы, бөлгіш қабырға мен спиральды кірістірулері бар | 14 0476 34193 |
| 1 Реагенттерді қашықтықтан толтыру мен төгуге арналған толтыру және төгу шланг | 14 0495 44794 |
| 1 Парафинді қашықтықтан ағызуға арналған толтыру және төгу шланг | 14 0495 46467 |
| 7 RTU бөтелкесі, пластик | 14 0495 43542 |
| 10 Жүйе бөтелкелері, пластик | 14 0495 43329 |
| 1 Конденсат бөтелкесі, пластик | 14 0495 43537 |
| 2 Белсенді көміртекті сүзгілер (1x құралға орнатылған) | 14 0495 43860 |
| 3 Парафинді ыдыстары | 14 0495 45423 |
| 1 Сыртқы желдетуге қосылуға арналған фланецті жинақ | 14 0495 43827 |
| 1 Molykote 111 майлағыш, 100г, клапандар мен тығыздатқыш сақиналар үшін | 14 0336 35460 |
| 1 Араластырғыш | 14 0495 46070 |

3. Құралдың құрамдастары мен сипаттамалары

Стандартты жеткізу - қаптама тізімі (жалғасы)

| | Тапсырыс № |
|--|---------------|
| 1 Парафин қырғышы, пластик | 14 0476 35923 |
| 1 Жүйе бөтелкесінің бөлімі үшін тамшы науасы | 14 0495 43593 |
| 1 Ретортқа арналған елеуіш ұстағыш | 14 0495 45243 |
| 1 Техникалық қызмет көрсету жинағы келесілерден тұрады: | 14 0495 48279 |
| 2 Жүйелік бөтелкелерге арналған қосалқы қақпақ | 14 0476 39720 |
| 9 Тығыздатқыш сақиналар | 14 0253 45880 |
| 2 RTU бөтелкелеріне арналған қосалқы қақпақтар | 14 0495 44976 |
| 1 Қақпақты ауыстыру тығыздағышы (10 данадан тұратын жиынтығы) | 14 0461 36136 |
| 1 Жүйе бөтелкелеріне арналған жабысқақ жапсырмалар жиынтығы түрлі түсті жабысқақ жапсырмалар | 14 0495 59781 |
| 1 RTU бөтелкелерге арналған жабысқақ жапсырмалар жиынтығы әр түрлі түсті жабысқақ жапсырмалар Min - Max | 14 0495 59083 |
| 1 Парафин станциясының елегі | 14 0495 43987 |
| 1 Парафин станциясының қақпағы | 14 0495 44021 |
| 3 Тартпаның тесілген науасы | 14 0495 43602 |
| 2 Тартпаға арналған бөлгіш | 14 0495 43603 |
| 1 USB жад картасы | 14 6000 03467 |
| 1 Қолдану жөніндегі нұсқаулық (14 0495 8A200 деректер тасымалдағышында қосымша тілдермен ағылшын тілінде басылған) | 14 0495 8A001 |
| 1 Алтыбұрыш кілті, өлшемі 3.0 | 14 0222 04138 |
| 1 Алты бұрышты кілт, тұтқасы бар, 90 мм x 166 мм | 14 0194 58333 |
| 1 Деңгей датчиктерінің призмаларын тазалау құралы | 14 0495 47955 |
| 1 Микрофибра мата | 14 0495 47736 |
| 1 Реторт деңгейінің датчиктеріне арналған қалқан | 14 0495 46048 |
| 1 Коннектор 3 полюсті (қашықтағы дабыл) | 14 6000 04778 |
| 2 Тығыздатқыш сақина 24 x 1,5 | 14 0253 45704 |



Сіз бұларды, сондай-ақ тапсырыс берген басқа керек -жарақтарды бөлек қорапқа саласыз. Жеткізілімді қаптама тізімі және жеткізу жазбасына сәйкес мұқият тексеріңіз. Егер сәйкессіздіктер табылса, Leica компаниясының сату кеңсесіне дереу хабарласыңыз.

3. Құралдың құрамдастары мен сипаттамалары

3.2 Техникалық мәліметтер

| | |
|------------------------------------|--|
| Номиналды қуат кернеулері: | Зауытта алдын ала орнатылған екі кернеу (пайдаланушы тарапынан реттеле алмайды): 120 В немесе 230 В |
| Номиналды жиілік: | 50 - 60 Гц |
| Негізгі сақтандырғыштар: | 2 еріту сақтандырғыштары, 32 x 6,3 мм, UL мақұлдауы бар <ul style="list-style-type: none">• 120 В үшін; Т 15А 125 В АТ• 230 В үшін; Т 10А 250 В АТ |
| Номиналды қуат: | Екі нұсқа үшін де 1700ВА |
| Өлшемдер, (Ұ x Е x Б), мм: | 680 x 750 x 1500 |
| Бос салмақ, қапталмаған: | Макс. 210 кг |
| Салмағы, қапталған: | Макс. 235 кг |
| Жұмыс температурасының диапазоны: | +15 °С және +40 °С аралығында |
| Сақтау температурасының диапазоны: | +5°С және +50°С аралығында |
| Салыстырмалы ылғалдылық: | 10% және макс. 80% аралығында, конденсатсыз |
| IEC 61010-1 классификациясы: | Қорғаныс класы 1 Ластау дәрежесі 2 Кернеудің асып кетуінің II санаты: |
| Орта қысымы: | 740 - 1100 гПа |
| Жұмыс биіктігі: | Макс. теңіз деңгейінен 2000 м биіктікке дейін |
| А өлшенген шу деңгейі: | ≤ 70 дБ (А) |
| Жергілікті/қашықтағы дабыл: | 0-30 В ТТ/АТ, 0-1 А 6,3 мм стерео ұяға арналған 2 түйіспе. Әрқайсысында оқшауланған қосу контактісі бар (қалыпты ашық және қалыпты тұйықталған тізбек) |

Парафин контейнерлері

| | |
|-----------------------------|--|
| Парафинді еріту станциясы: | 1 |
| Парафинді ыдыстарының саны: | 3 |
| Сыйымдылығы: | Парафин ыдысы - 4,9л/парафинді балқыту станциясы - 5,0 л |
| Еру уақыты: | Парафин станциясында: макс. 6,0 сағ, парафин ыдысында макс. 12.0 сағ |
| Температура: | 50 - 65° (+6 К - 0 К) |

3. Құралдың құрамдастары мен сипаттамалары

3.2 Техникалық мәліметтер (жалғасы)

Реторт

| | |
|------------------------------------|--|
| Сыйымдылығы: | макс. 300 кассета |
| Реагент көлемі: | 4,8 л (3-ші сенсордың толтыру деңгейіне дейін, үлгіні толтырусыз) |
| Температура (парафин): | 50°C - 65°C (+6 K - -2 K) |
| Температура (өңдеу реагенттері): | Қоршаған ортаның температурасы немесе 35°C-тан 60°C-қа дейін (+4 K/-2 K) |
| Температура (тазалау реагенттері): | 50°C - 67°C (+4 K - -0 K) |

Жалпы

| | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Жүйе бөтелкелері: | 9 (реагент бөлімінде) |
| RTU бөтелкелері: | 6 (тартпа ішінде) |
| Конденсат бөтелкесі: | 1 |
| Ерітіндіні тазартатын бөтелкелер: | 3 (қосымша емес) |
| Бөтелкенің максималды көлемі: | 5,0 л |
| Алдын ала тексеру: | ҚОСУ/ӨШІРУ |

Жүйені орнату

| | |
|--|--|
| Құпия сөз күйі: | Әкімші/оператор |
| Құпия сөздің түрі: | әріптік-сандық, еркін таңдалады |
| Реагенттерді басқару жүйесі (RMS): | RMS мен концентрацияны өлшеу арасында ауысыңыз |
| Бағдарламалық қамтамасыз етуді құлыптау: | ҚОСУ/ӨШІРУ |

Қолданылатын желі протоколдары

Remote Care TCP/IP желілік хаттамасын және пайдаланушы деңгейінде https (128 биттік шифрланған) пайдаланады. Басқа желілік протоколдар қолданылмайды.

3. Құралдың құрамдастары мен сипаттамалары

3.2 Техникалық мәліметтер (жалғасы)

Жабдық және бағдарламалық қамтым

- Түрлі түсті СКД сенсорлық экраны.
- Қолдануға ыңғайлы, Смарт бағдарламалық қамтамасыз ету
- Үш USB порты
- Қашықтан қосылатын екі дабыл жүйесі
- Құрал әкімшісінің құпия сөзбен қорғалуы
- Кірістірілген бірнеше үлгіні қорғау жүйесі

Сыйымдылығы

- Еркін конфигурацияланатын 20 бағдарлама, олардың әрқайсысы 12 реагентке дейін және 3 парафинді өңдеу кезеңінен тұрады
 - Бағдарламаның бір кезеңіндегі уақыт: 0-ден 23 сағатқа дейін, 59 минут
 - Кідіріс уақыты: макс. 6 күн
- Бір уақытта 300 кассетаға дейін өңдеуге болады
- Ретортқа арналған үш тазалау бағдарламасы
- 9 ішкі жүйе бөтелкесі
- тартпада 6 RTU бөтелкесі
- 3 парафин ыдысы
- Парафинді ерітуге арналған 1 парафинді станция
- 1 конденсат бөтелкесі
- Реагент температурасы 35°C пен 60°C аралығында таңдалады немесе реагентке байланысты бөлме температурасы
- Парафин температурасы 50°C -тан 65°C-қа дейін таңдалады.
- Тазалау температурасы 62°C (этанол)-67°C (R-кислор)
- 100-ге дейін реагент атауы

3.3 Үйлесімді реагенттер

ASP6025 S бірге келесі реагенттерді қолдануға болады:

Бекіту

3,7% формалин (буферленген және буферленбеген)

Сусыздандыру

100% этанол

Этанол сумен сұйылтылған

99% этанол (денатуратталған)

99% изопропанол (аралық ретінде де қолданылады)

Изопропанол сумен сұйылтылған

≤ 50% метанол

Аралық

Ксилол (немесе ксилолды алмастырғыштар)

99% изопропанол

Толуолин

Ротигистол (лимонен негізінде)

Ротикуляр (алифатты, нафтенді көмірсутектерге негізделген)

ST Ultra (көмірсутектерге негізделген)

Неоклеар (триметилбензоил негізінде)

ParaLast™

Парафинизация

Парафин, гистологиялық қолдануға рұқсат етілген

Сыртқы тазалауға арналған реагенттер

Medite арқылы парафинді кетіргіш

1% HCl-этанол (70% этанол негізінде)

Пластик бет тазартқыштар (Poliboy)

Paraguard ұсынылған Paraguard

Қайта тазартуға арналған реагенттер (ұзартылған тазарту)

Aqua dest негізіндегі дезинфекциялаушы заттар. (мысалы, Инцидин, Декстран 31, Эодисин)

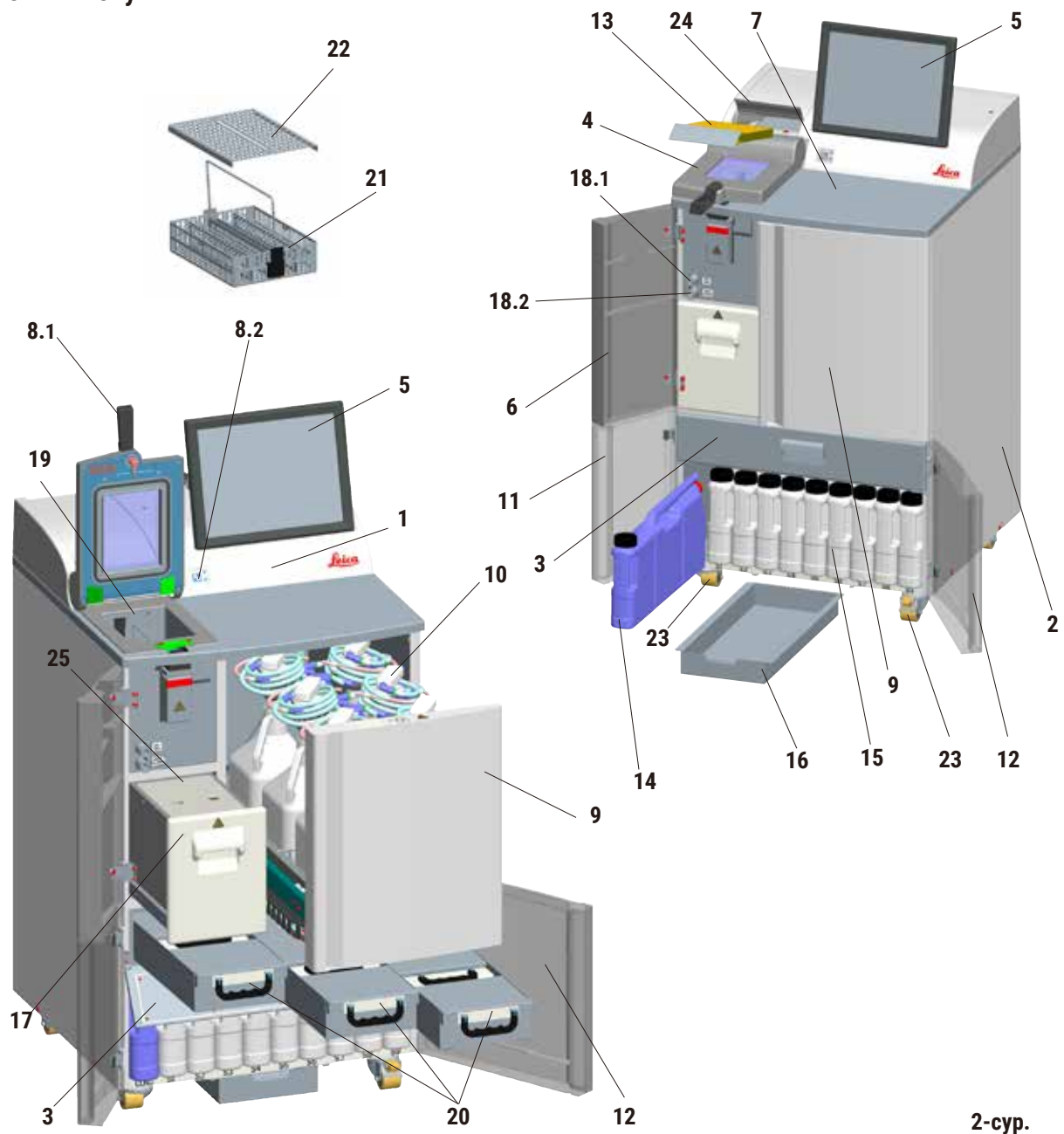


ASP6025 S қолдануға тек көрсетілген реагенттермен рұқсат етіледі. Реактивтер мен хаттамалар қолданар алдында тексерілуі керек, яғни диагностика үшін емделуші тінімен тіндерді өңдеуді зертхананың өзі жергілікті немесе аймақтық аккредиттеу талаптарына сәйкес жүргізуі керек. Осы тізімнен басқа реактивтер құралдың құрамдастарына қатты зақым келтіруі мүмкін.

Ацетон, бензол, хлороформ және трихлоретанды қолдануға болмайды!

3. Құралдың құрамдастары мен сипаттамалары

3.4 Шолу



2-сур.

3. Құралдың құрамдастары мен сипаттамалары

Құрал құрамдастары

- | | | | |
|-----|--|------|---|
| 1 | - Негізгі құрал - процессор модулі | 14 | - Конденсат бөтелкесі |
| 2 | - Негізгі құрал - реагент кабинеті | 15 | - Жүйе бөтелкелер (9 дана) |
| 3 | - Парафин ыдыстарына арналған қақпақша | 16 | - Тамшылау науасы |
| 4 | - Реторт қақпағы | 17 | - Парафинді еріту станциясы |
| 5 | - Монитор | 18.1 | - Парафинді ағызуға арналған шүмек |
| 6 | - Жоғарғы сол жақ есік | 18.2 | - Реагенттермен толтыруға арналған шүмек |
| 7 | - Есептегіш аймағы | 19 | - Реторт |
| 8.1 | - Ретортқа арналған болт тұтқасы | 20 | - Парафин ыдыстары (3) |
| 8.2 | - Құлыптан босату механизмінің қосқышы | 21 | - Үлгі себеті |
| 9 | - RTU бөтелкелеріне арналған тартпа | 22 | - Үлгі себетіне арналған қақпақ |
| 10 | - толтырғыш мойны бар RTU бөтелкелері (6 дана) | 23 | - Құралды жылжытуға арналған дөңгелектер |
| 11 | - Сол жақ төменгі есік | 24 | - Белсенді көміртекті сүзгіге арналған қақпақша қақпағы |
| 12 | - Оң жақ төменгі есік | 25 | - Парафин станциясының қақпағы |
| 13 | - Белсенді көміртек сүзгісі | | |

3.4.1 Құралдың құрамдастары мен керек-жарақтары

Үш парафин ыдысы, парафин станциясы және реторт инфильтрация модулін құрайды. Оның үстінде сенсорлы экран орналасқан, оның жағында USB порты және электронды құрамдастары бар.

Барлық электрлік порттар мен электронды интерфейстер құралдың артқы жағында орналасқан (3.4.2 тарау, 3-сурет).

Өңделетін кассеталар үш себетте (21) сақталады, олардың әрқайсысына 100 кассетаға дейін сыяды. Егер себеттер кірістірулермен (спиральдармен) қолданылса, әр себетке 80 кассета сыяды.

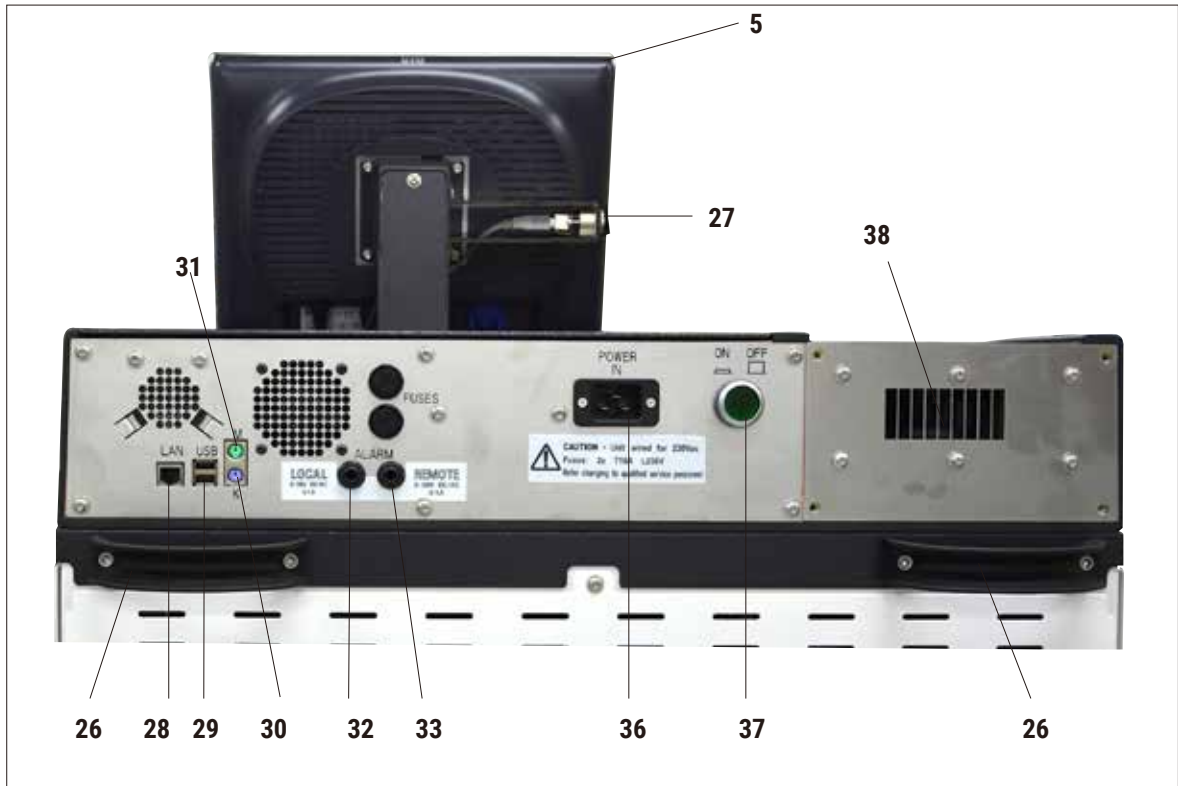
Үлгілер тот баспайтын болаттан жасалған торда (19) алдын ала таңдалған қысым, вакуум және температуралық жағдайда өңделеді.

Реактивті бөлімде максималды толтыру көлемі 5л болатын тоғыз жүйелік бөтелке (15) бар. Қосымша құралдың оң жағында бөлек тартпада (9) орналасқан алты RTU бөтелкесі (10) бар.

(Қосымша ақпарат алу үшін 4.4.7 тарау, 44 суретті қараңыз).

3. Құралдың құрамдастары мен сипаттамалары

3.4.2 Құралдың артқы панелі - түйіспелер



3-сур.

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 5 - Монитор | 31 - Тінтуірге арналған түйіспе (M) |
| 26 - Құралды жылжытуға арналған тұтқа | 32 - Жергілікті дабыл қосылымы |
| 27 - USB порты (жүктеу/сақтау) | 33 - Қашықтан дабыл қосылымы |
| 28 - Желіге қосылу (LAN) | 36 - Қуат көзінің кірісі |
| 29 - USB порты | 37 - Негізгі қуат қосқышы (ON/OFF) |
| 30 - Пернетақта түйіспесі (K) | 38 - Шығатын газ |



Пернетақтаны/тінтуірді қосу тек Leica компаниясы тарапынан оқытылған қызметкерлеріне сақталған. Бұл сондай-ақ RemoteCare (қызмет диагностикасы) көмегімен бірге қолданылатын желі қосылымына да қатысты.

3. Құралдың құрамдастары мен сипаттамалары

3.4.3 Құралдың техникалық сипаттамасы

- ASP6025 S үлгінің тұрақты сапасын қолдайтын және реагенттердің шығымын азайтуға көмектесетін интегралды өлшеу датчигімен (этанол концентрациясы) оңтайландырылған реагенттерді басқару жүйесі бар модульдік тіндік процессор.
Процессорда орналасқан барлық этанолдардың концентрациясы өлшенеді және **REAGENT STATUS** (РЕАГЕНТ КҮЙІ) ішкі мәзірінде көрсетіледі.
- ASP6025 S тапсырыс берушіге арнайы немесе алдын ала орнатылған, тексерілген инфльтрациялық бағдарламаларды қолдана отырып басқаруға болады.
- Осы мақсатта пайдаланушыға алдын ала орнатылған, өңделмейтін өңдеудің 13 бағдарламасы бар. Оларға 3 автоматты айналдыру, 5 ксилол және 5 ксилолсыз бағдарлама кіреді.
- 20 өңдеу бағдарламасы 15 қадамға дейін еркін конфигурацияланады (температура; уақыт; реагент; үш қысым/вакуум опциясы).
- Жылдам іске қосу жүйесі инфльтрацияның әрбір бағдарламасын **FAVORITES** (ТАҢДАУЛЫ) терезесінен бірден бастауға мүмкіндік береді (максимум 10).
- “Уақыт бойынша оңтайландырылған” инфльтрация бағдарламалары инфльтрация уақытын айтарлықтай қысқарту арқылы зертханада өнімділікті арттыруға көмектеседі. Оларға аралық өнім ретінде ксилол кіреді немесе олар ксилолсыз. Соңғы жағдайда қауіпті ксилол изопропанолмен ауыстырылады.
- Алдын ала орнатылған авторотация бағдарламаларында этанолдың концентрациясы автоматты түрде өлшенеді және концентрация шекті мәннен төмен болғанда, қолданылған этанолды өзгерту уақыты келгенін көрсететін хабар көрсетіледі. Қолданылған этанол ауыстырылған кезде, жүйеге қосылған жаңа этанол әрқашан сұйылтылмаған (100%) этанол болып табылады. Бұл уақытты қажет ететін сұйылту мен осы процесте пайда болатын қателіктерден, сондай-ақ еріткіштермен жанасудан (ингаляция!) Толық болдырмайтынын білдіреді.

3. Құралдың құрамдастары мен сипаттамалары

Құралдың техникалық сипаттамасы (жалғасы)

- Немесе кассеталар саны, хаттамалар саны және соңғы өзгерістен кейінгі күндер мен ауыстырылатын реагенттер зертханалық ауыстырудың стандартты кестесіне сәйкес көрсетілуі мүмкін.
- Реагенттер алты RTU бөтелкесі бар тартпаны алу арқылы өзгертіледі. Бөтелкелерді оңай, тез және еңкейтпей ауыстыруға болады, бұл эргономикалық тұрғыдан ыңғайлы.
- Сәйкес шұңқыр RTU бөтелкелерін де, үйлесімді, коммерциялық қол жетімді бөтелкелерді де пайдалануға мүмкіндік береді.



Бұл құралға тек Leica RTU бөтелкелері мақұлданған. Алайда, егер әр түрлі бөтелкелер қолданылса, тұтынушы олардың мұндай қолдануға жарамдылығын ЖЕКЕ тексеруі керек. (Температура мен өлшемге қойылатын талаптар туралы ақпаратты [53-беттегі Ескерту](#) хабарынан қараңыз.)

- Немесе реагенттерді инфильтрация камерасы арқылы жүйемен және RTU бөтелкелерден толтыру мен ағызу үшін, яғни қосылған (реагент) шлангпен басқарылатын процесс арқылы алмастыруға болады.
- Біріктірілген парафин станциясында бес литр еріген парафинді дайын күйінде ұстауға болады.
- Парафинді станция автоматты түрде бұрын төгілген парафин ыдысын толтырады.
- Бұл процесте жүйе парафин ыдысы дұрыс деңгейге дейін толтырылмағанын анықтайды, ал парафинді станция автоматты түрде өтейді.
- Тіндердің инфильтрациясы үшін үш парафин ыдысы қолданылады. Оларды тазалау үшін оңай шығарып алуға болады.
- Қолданылған парафин инфильтрациялық камера арқылы құралмен басқарылатын дренаж арқылы шығарылады, яғни жалғанған (парафинді) шлангпен.
- ASP6025 S ішкі, үздіксіз қуат көзі тіндердің үлгілерінің кеуіп кетуіне немесе басқа ықтимал зақымдануларға жол бермейді, мысалы, электр қуаты үзілген жағдайда, ретортты қауіпсіз реактивпен автоматты түрде толтыру арқылы.
- Қуат қалпына келтірілген кезде инфильтрация бағдарламасы автоматты түрде қайта қосылады және аяқталады.

3. Құралдың құрамдастары мен сипаттамалары

Құралдың техникалық сипаттамасы (жалғасы)

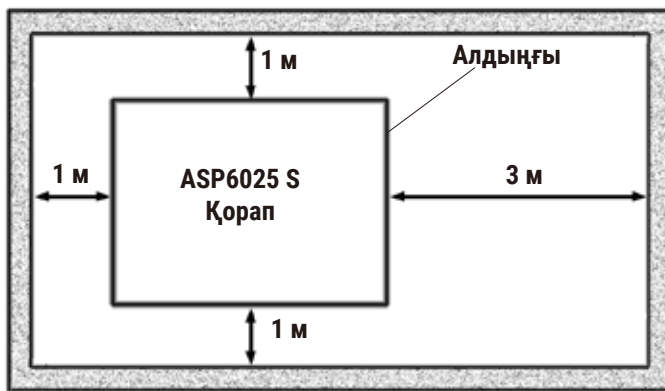
- Зиянды реактивті булар инфильтрация камерасынан құралға үздіксіз сорылады және камера ашылғаннан кейін де сүзіледі, мысалы. кассеталарды немесе себеттерді қайта жүктеу үшін.
- Барлық еріткіш булар құралдың артқы жағындағы бөлек порт арқылы сыртқы вакуумдық экстракторға беріледі.
- Толтыру деңгейі мен себеттер себетін көрнекі түрде тексеруге мүмкіндік беретін интегралды қарау терезесі бар инфильтрация камерасының қақпағы.
- Инфильтрация камерасы бір, екі немесе үш себетпен жұмыс істеуіне байланысты 100, 200 немесе 300 стандартты кассетаны ұстауға қабілетті.
- Бұл функция инфильтрациялық камераның ішіндегі 4 оптикалық сенсормен қамтамасыз етілген, оның максималды сыйымдылығы 4,8л.
- Қажет болса, ASP6025 S құралын сыйымдылығы 3,8 литр немесе 5 литр реагенттермен де пайдалануға болады. Бірінші режимде оператор бір және екі себетті, ал 5 литрлік режимде бір, екі немесе үш себеттік операцияны таңдай алады.
- ASP6025 S сервистік қолдау тобы мен RemoteCare Интернет байланысы құралдардың функцияларын тұрақты бақылау арқылы оңтайландырылған қызметке мүмкіндік береді.
- Инфильтрациялық камера, бір қолмен бекітетін бекіткіші бар және ауаның қысымына жеткенде оны ашуға мүмкіндік беретін қосқышы бар құлыптау құрылғысы.
- Мәзірдің барлық қадамдарын түсіндіру үшін көп тілді пайдаланушы интерфейсі, бағдарлама ағынының графикалық көрінісі (= **SMART SCREEN**) және контекстік желідегі анықтама бар.
- Құрылғыға қол жеткізу көп деңгейлі құпия сөзбен қорғау жүйесі арқылы шектеле алады.
- Инфильтрациялық камераны тазартуға арналған екі бағдарламаны сумен шаю қадамымен толықтыруға болады.

4. Құралды теңшеу

4.1 Құралды қаптамасынан шығару



- Маңызды!
- Құралды көтеруге немесе тасымалдауға кемінде ЕКІ адам қатысуы тиіс.
- Қаптамада құралдың дұрыс емес тасымалдануын көрсететін екі көрсеткіш (83, 84, 5-сур.) берілген. Құрал жеткізілген кезде алдымен келесіні тексеріңіз. Егер индикаторлардың бірі қосылған болса, бума тиісінше тасымалданбаған.
- Бұл жағдайда жөнелту құжаттарын тиісті түрде белгілеп, жөнелтілімге зақым келгенін тексеріңіз!



4-сур.

Құралдың орамынан шығару үшін оның бетінің жеткілікті ауданы қажет. Ең жақын қабырғаға дейінгі қашықтық бүйірі мен артқы жағынан кемінде 1 м аралықта болуы керек.

Алдыңғы жағындағы қашықтық кем дегенде 3 м болуы керек, себебі ASP6025 S паллетадан осы бағытта жылжытылады.

Бөлменің биіктігі кемінде 2,5 м болуы керек, себебі қаптаманы жоғары қарай тартып алу керек.

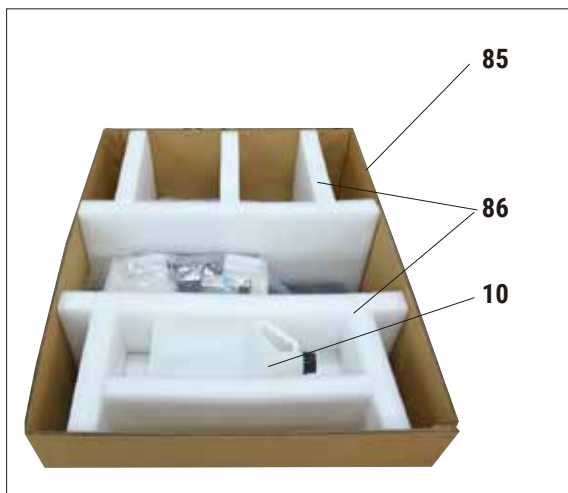


5-сур.

Буманы ашу (5-сурет)

- Құрал оралған көлік жәшігін (80) мүмкіндігінше соңғы орнатылатын жерге жеткізіңіз.
- Онда алдымен белдіктерді (82), содан кейін қақпақты (81) алыңыз.

Құралды қаптамасынан шығару (жалғасы)



6-сур.

Тасымалдау бекіткіштерін алып тастау

- Алдымен қосымша RTU бөтелкесін (10) тасымалдау зәкірінен алыңыз.
- Көбіктен жасалған екі тасымалдаушы бекіткішін (86) шығарыңыз (6-сурет).
- Содан кейін қаптаманың (85) сыртқы жеңін паллеттен (87) жоғары тартып алу керек.



7-сур.

Керек-жарақтарды орау және алу

- Картон (89) құралға әлі орнатылмаған керек-жарақтарды қамтиды. Картонды абайлап шетке қойыңыз.
- Содан кейін паллеттің алдыңғы жағындағы қалыпталған көбік материалының қалған бөлігін (90) алыңыз (7-сурет).
- Содан кейін, шаңнан жасалған пластик қақпақты (88) абайлап алыңыз.

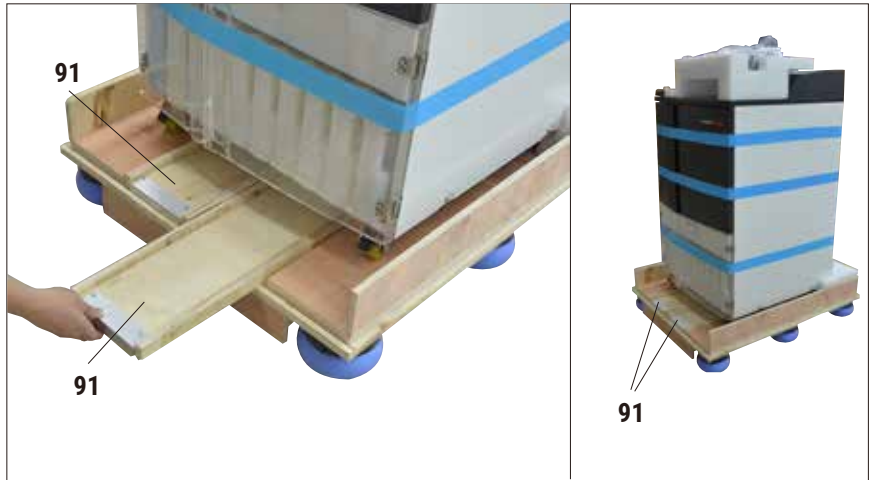


Құралды орамадан шығарар алдында, орамадан шығару жөніндегі нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз. Олар тасымалдау қаптамасының сыртына бекітіледі.

4. Құралды теңшеу

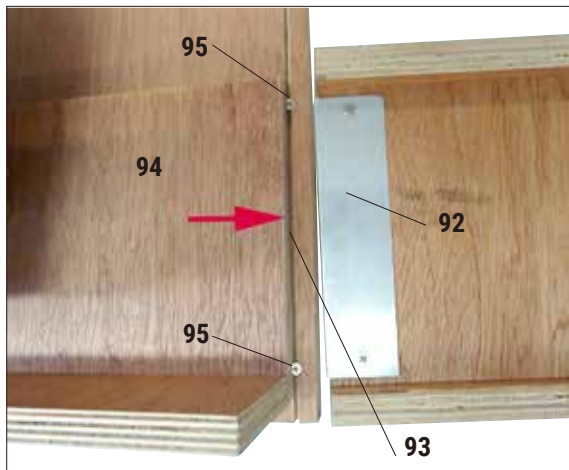
Құралды қаптамасынан шығару (жалғасы) Рампаны орнату

- Құрал астындағы пандус үшін екі рельсті (91) алға қарай тартыңыз (8-сурет).
- Бұл рельстерді солға және оңға панельмен (92) палеттің ойығына (93) іліңіз, сонда олар құралды ұстайтын ағаш тақтаймен (94) біркелкі болады (9-сурет).

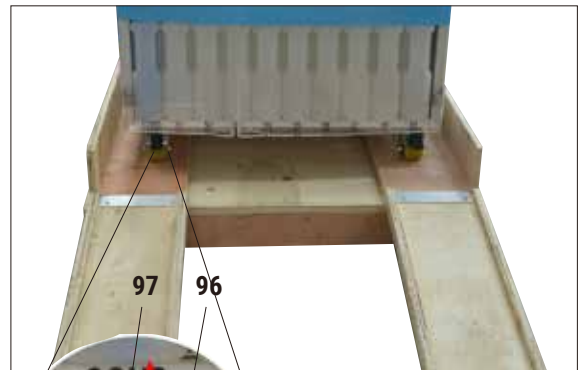


8-сур.

- Бұл кезде пластинаның (92) ойықтағы екі бұранда (95) арасында тұрғанына көз жеткізіңіз. Бұл бұрандалар рельстің көлденең ығысуына жол бермейді.



9-сур.



10-сур.

- Енді құралды жылжыту үшін алдыңғы екі тасымалдау цилиндріндегі (96) тежегіш тұтқаны (97) босатыңыз (10-сурет).
- Ол үшін тұтқа жоғары қарай бүгілуі тиіс.

Құралды қаптамасынан шығару (жалғасы) Құралды паллетадан итеріңіз (11.3-сурет)



Абайлаңыз!

Құрал дөңгелектері өте оңай қозғалады. ASP6025 S бос күйіндегі салмағы - 210 кг!

Сондықтан пандус арқылы паллетадан шығарылған кезде құралды ұстап тұру үшін кемінде ЕКІ адам қажет.



11.1-сур.

- ASP6025 S паллетадан төмен қарай жылжитқанда, оны сыртқы жоғарғы бұрыштармен екі қолмен тіреңіз (11.1-сурет).
- ASP6025 S артқы жағын екі тұтқасынан (26) мықтап ұстаңыз. (11.2-сурет)

Сол және оң жақтағы суреттерде пандус арқылы шығарғанда құралды қалай ұстау керектігін көрсетеді.



11.2-сур.

- Құралды паллетадан шығарып алғаннан кейін оны соңғы орнына жеткізуге болады.
- Құралды соңғы орнына орнатқан кезде, құрал дөңгелектерінің тежегішін қайтадан қосу керек. Ол үшін тетікті (97) (10-суретте берілген) төмен қарай итеріңіз.



11.3-сур.

4. Құралды теңшеу

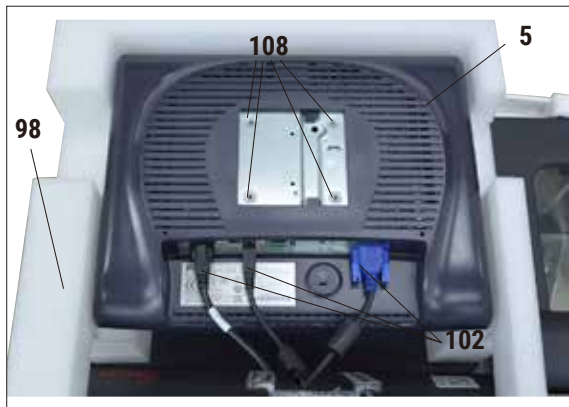
Құралды қаптамасынан шығару (жалғасы)



12-сур.



13-сур.



14-сур.

Мониторды орнату

- Монитор (5) шаңды пластик қаптамамен (109) оралған және экранды төмен қаратып, қалыптың жанындағы қалыпталған көбік жастықшасына (98) қойылады (12-сурет).
- Алдымен кронштейннің жанындағы екі көбік бөлігін (107) шығарыңыз (12-сурет). Содан кейін шаңның қақпағын алып тастаңыз.
- Кронштейннің (101) артқы жағына кішкене пластик пакет бекітілген, оның ішінде үйлесімді шайбалары бар төрт бұранда бар (100) (13-сурет). Үйлесімді №3 алтыбұрыш кілті (104, 16-сурет) жеткізу бумасына кіреді.
- Мониторды кронштейнге бұрамас бұрын, монитордың төменгі жағындағы үш түйіспенің (102) (қуат көзі, USB порты және монитор кабелі) дұрыс бекітілгенін тексеру керек (14-сурет).

Құралды қаптамасынан шығару (жалғасы)

Мониторды орнату



15-сур.

- Ол үшін мониторды көбік жастықшасынан көтеріп, артқы жағындағы ойықпен (103) сәйкес кронштейнге (101) кіргізіңіз (15-сурет) және оны осы қалыпта мықтап ұстаңыз.
- Енді пластик пакеттен бұрандаларды (100) және шайбаларды алыңыз. Бұл бұрандалар мониторды кронштейнге (101) бекіту үшін қолданылады.



16-сур.

- Енді бұрандаларды артқы жағындағы бастапқы бұрандалы тесіктерге (108) бұрап, мониторды кронштейнге бекітіңіз.
- Бұрандаларды (100) біркелкі қатайтыңыз, бірақ берілетін №3 алтыбұрыш кілтін (104) пайдаланып, тым қатты бекітпеңіз (16-сурет).
- Соңында, қалыпталған көбік жастығын (98) монитордан көтеріп алып тастаңыз.

4. Құралды теңшеу

Құралды қаптамасынан шығару (жалғасы)

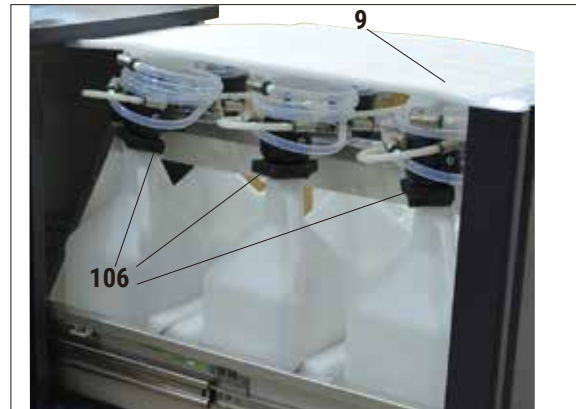


17-сур.

- Жабысқақ таспаны (105) реторттың (19) қақпағынан алыңыз (17-сурет).
- Ретортта деңгей датчиктерінің қақпағын бекітетін жабысқақ таспаны (105) алып тастау қажет (19-сурет).

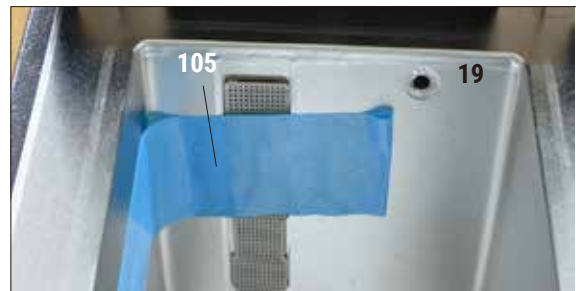
Тасымалдау бекіткіштерін алып тастау

- Мониторды орнатқаннан кейін барлық тасымалдау анкерлерін (жабысқақ таспа мен көбік бөліктері) алып тастау керек.
- Алдымен құралдың есіктері мен тартпасын бекітетін жабысқақ таспаның (105) барлық көк жолақтарын абайлап алыңыз.



18-сур.

- Содан кейін тартпаны (9) ашыңыз да, барлық көбік бөліктерін алыңыз (18-сурет). Сондай-ақ, RTU бөтелкелердің мойынынан алты сұр түсті қалыпталған алты бөлікті (106) алыңыз.



19-сур.

4.2 Негізгі құрал/жабдық



АБАЙЛАҢЫЗ!

ASP6025 S Құралымен қолданылатын химиялық заттар оңай жанғыш және денсаулыққа қауіпті.

Сондықтан қондырғы жақсы желдетілуі керек және ашық от болмауы керек. Құрал орналасқан бөлмені адамдарға арналған тұрақты станция ретінде пайдалануға болмайды. Әйтпесе, бөлмеде сорғыш қондырғы болуы керек.

Орнату орны электрстатикалық разрядтан қорғалуы керек.

Құралдың артқы жағындағы қуат қосқышы (3-сурет, 37-орын) мен қуат ашасына кез келген уақытта қолжетімді болатындай етіп орнату қажет.

Құралды жарылу қаупі бар бөлмелерде қолданбаңыз.

Құралдың дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін оны қабырғалар мен жиһаздан кемінде 10 см қашықтықта ұстау керек.

4.2.1 Орнату алаңына қойылатын талаптар

- Пайдаланушының міндеті - құралдың мақсатты түрде жұмыс істеуі үшін үйлесімді электр-магниттік ортаның сақталуын қамтамасыз ету.
- Құрал шамамен 700 x 800 мм болатын орнату алаңын қажет етеді.
- Субстрат құралдың салмағы үшін жеткілікті жүктеме деңгейі мен қаттылыққа ие болуы керек.
- Салыстырмалы ылғалдылық: максималды 80%- конденсатсыз.
- Бөлме температурасы +15 °C пен +40°C аралығында.
- Биіктігі: Макс. теңіз деңгейінен 2000 м биіктікке дейін.
- Қоршаған орта қысымы 740 гПа-дан 1100 гПа-ға дейін.
- Құрал тек ғимарат ішінде қолдануға арналған.
- Қуат көзі қуат сымының ұзындығының шегінде болуы керек. Ұзартқыш кабельді қосуға болмайды.
- Құрал міндетті түрде жерге тұйықталған розеткаға қосылуы **ТИІС**.
- Жергілікті қуат көзіне арналған берілген қуат сымдарының біреуін ғана қолданыңыз.
- Дірілді, тікелей күн сәулесін және температураның күрт өзгеруін болдырмаңыз.



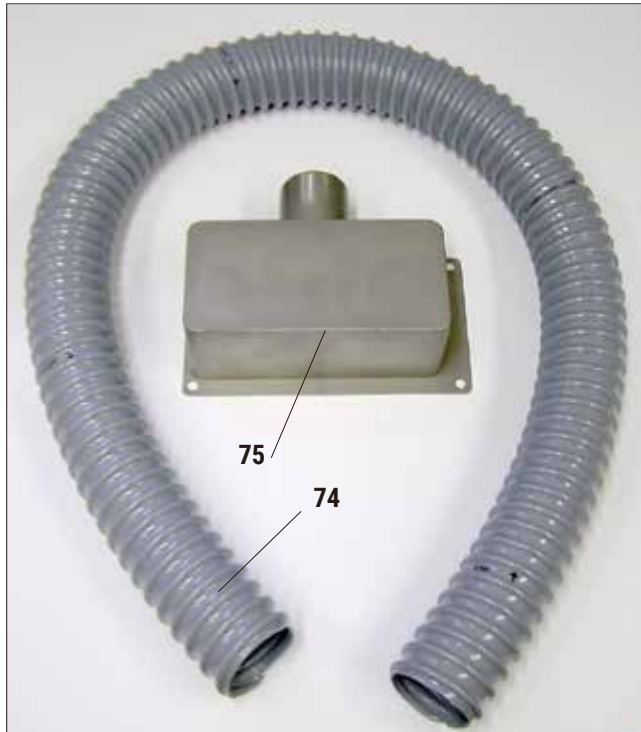
20-сур.



Құралды қаптамадан шығарғаннан кейін, оны соңғы орнына жылжыту үшін құралды артқы жағындағы тұтқалармен (26) ғана ұстау керек (3-сурет). Осыдан кейін тежегіш құралдың дөңгелектеріне қосылуы керек.

4. Құралды теңшеу

4.3 Сыртқы шығыс ауаның түтігін орнату (қосымша)



21-сур.

Өндіруші құралды сыртқы шығару құрылғысына қосылатындай етіп жасалған. Стандартты жеткізілімге осы мақсатқа арналған “Сыртқы желдетуге арналған фланецті жинақ” кіреді. Ол үшін құралды шығатын түтікті сыртқы сору құрылғысына жалғауға болатындай етіп орнатыңыз.

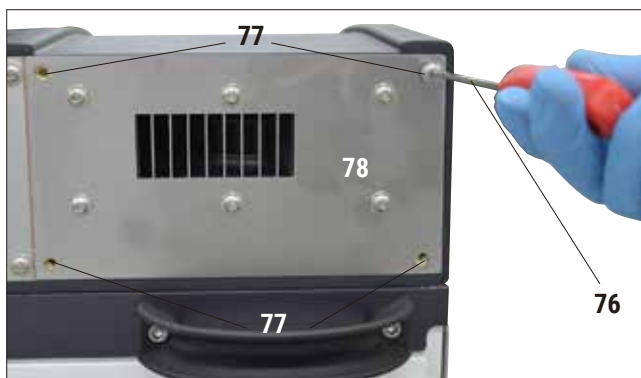


Құрал сыртқы сору құрылғысына қосылған болса да, берілген көміртегі сүзгісі қолданыста қалуы керек.

Фланец жинағы (21-сурет) шығару түтігінен (74) ($\varnothing = 50\text{мм}$) және шығару фланецінен (75) тұрады.

Алдымен сору фланецін орнатыңыз. Ол үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

- Құралдың артқы қақпағындағы төрт бұрышты бұранданы (77) босату және бұрап алу үшін № 3 алтыбұрыш пернесін (76) қолданыңыз (22-сурет).



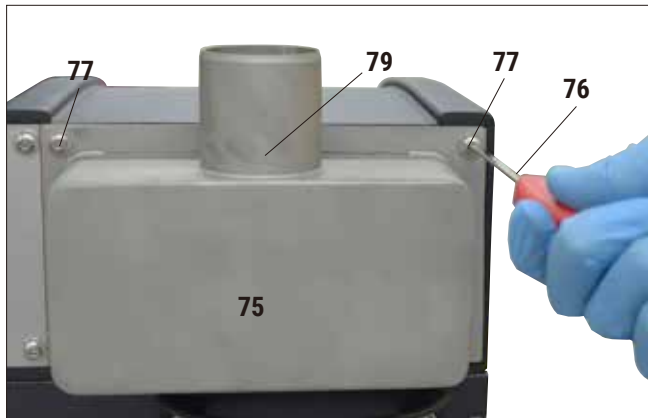
22-сур.



Басқа ЕШ бұрандаларды босатпаңыз! Әйтпесе, құрал зақымдалуы мүмкін.

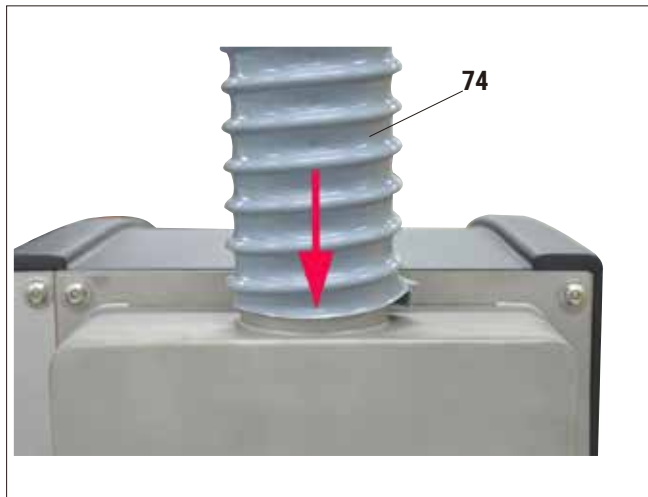
- Желдеткіш тақтаны (78) алмайтындығыңызға көз жеткізіңіз; пластина фланецтің астында қалуы керек.

Сыртқы шығыс ауаның түтігін орнату (жалғасы)



23-сур.

- Шығару фланецін (75) желдеткіш тақтасына бекітіңіз (78 үзінді, 22-сурет) және пластинаны ұстайтын бұрандалармен бекітіңіз.
- Алдымен барлық төрт бұранданы (77) бұрап босатыңыз, содан кейін оларды №3 алтыбұрыш кілтімен (76) 0,5Нм айналдыру моментінде көлденеңінен қатайтыңыз (сурет: 22, 23). Желдеткіш тақтасы мен фланецтің бір-біріне қарама-қарсы екеніне көз жеткізіңіз.



24-сур.

- Енді шығару түтігінің (74) бір ұшын фланецтің жоғары қарататын түтігіне бекітіңіз (79, 23-сурет) және оны мүмкіндігінше төмен қарай итеріңіз (24-сурет).
- Соңында, шығатын түтіктің екінші ұшын сыртқы сору станциясына қосыңыз.

4. Құралды теңшеу

4.4 Қуат көзіне қосу



Абайлаңыз!

Құралдың зақымдалуын болдырмау үшін келесі нұсқауларды мұқият орындаңыз:
Құралдың 120В кернеу нұсқасы (REF 14 0495 59068) 20А кем емес сақтандырғыш қорғанысымен электр қуат көзін қажет етеді.

Құрал міндетті түрде жерге қосылған розеткаға қосылуы керек. Қуат ашасы сыртқа оңай тартылатындай қолжетімді болуы керек.

Құрал түрлі қуат сымдарының жиынтығымен жабдықталған. Жергілікті қуат көзіне (розеткаға) сәйкес келетін қуат сымын ғана қолданыңыз.

Ұзартқыш кабельді пайдаланбаңыз!



Құралдың артқы жағындағы тақтайшаны тексеріп, қажетті кернеуге сәйкес келетінін тексеріңіз.

Егер құрал бастапқыда орнатылғаннан басқа қуат кернеуіне қосылған болса, қатты зақым келуі мүмкін.

Құралдың қуат кернеуі зауытта алдын ала орнатылған және оны қолданушы өзгерте алмайды.

Құралдың артқы панеліндегі электр порттары.



26-сур.

Сақтандырғыш номиналды кернеуі жазылған жабысқақ жапсырма

4.4.1 Реторт



27-сур.

- Ретортты ашу үшін реторт қақпағындағы (4) тұтқаны (8.1) алға қарай бұраңыз (27-суреттегі көрсеткі). Қақпақ жоғары қарай ашылады.



Реторт қақпағын ашқанда қашықтықты сақтаңыз, әсіресе реагенттер қыздырылған жағдайда. Сонымен қатар булармен тыныс алуды болдырмаңыз.

4. Құралды теңшеу

Ретортты құлыптау

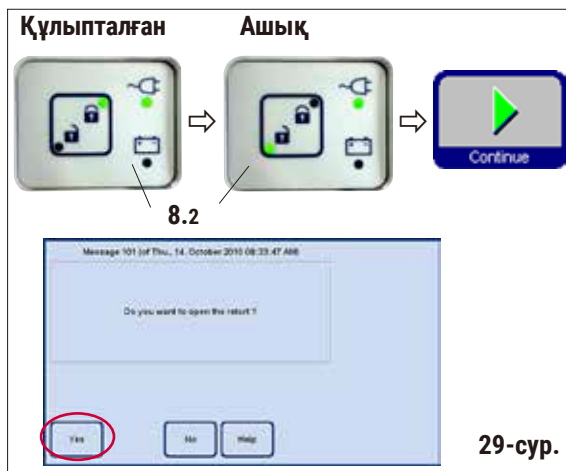
- Бағдарлама басталған кезде реторт автоматты түрде құлыпталады.
- Экранның астындағы құлыптан босату механизмінің қосқышын (8.2) басу арқылы оны ашыңыз (29-сурет).
- Экранда хабарлама терезесі пайда болады; Процесс жүріп жатқан кезде реторттың ашылуын растау үшін **ИӘ** енгізу керек.
- **ИӘ** түймесі басылған кезде (29-сурет) реагент булары сору арқылы шығарылады, сүзіледі және тордағы сұйықтық деңгейі төмендетіледі.



28-сур.

- **NO** (ЖОҚ) түймесін басу процесі жалғастырады.

- Ретортты ашқаннан кейін процесті жалғастыру үшін тұтқаны қайтадан құлыптау орнына жылжытыңыз (28-сурет). Содан кейін экрандағы **CONTINUE** (ЖАЛҒАСТЫРУ) түймесін басыңыз.



4. Құралды теңшеу

Реторт (жалғасы)



Електі (42) тордың еденіндегі ағызу саңылауына салыңыз.



42



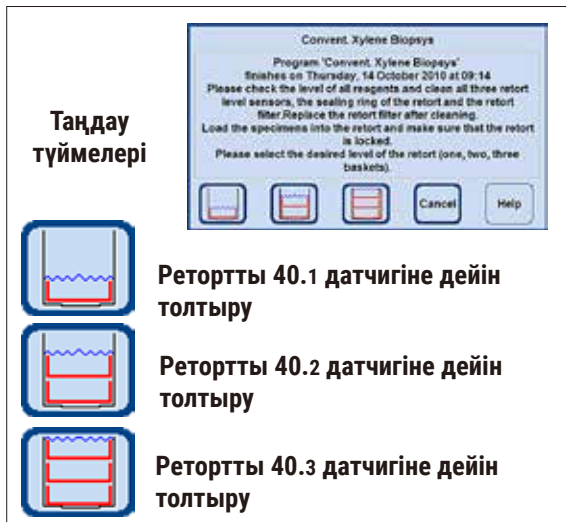
Инфльтрация бағдарламасы басталмас бұрын магнитті араластырғышты міндетті түрде енгізу қажет!

41 Магниттік араластырғышты (41) оське бекітіңіз кішкене тесік жоғары қараған реторта еденінде.



30-сур.

Деңгей сенсорлары (31-суретте сол жақта)

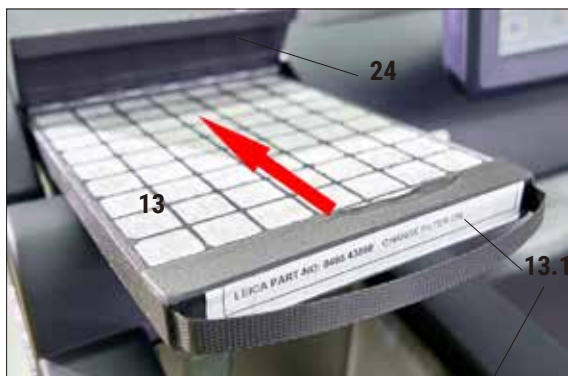


31-сур.

Бағдарлама іске қосылған сайын (**CONCENTRATION** режимінен басқа, 5.1.2 тарауды қараңыз), алдымен хабарлама көрсетіледі, онда іске қосуды растау қажет. Реторт қанша себет салынғанына байланысты, толтыру көлемін тиісті батырманы басу арқылы диалогтық терезеде таңдауға болады (31-сурет).

- Осы мақсатта қақпақтың артында (40) артқы қақпақта орналасқан үш деңгей датчигі (40.1 - 40.3) (31-сурет) бар.
- Жоғарғы датчик (40.4) ретортты артық толтыруға немесе толып кетуге жол бермейді.

Белсенді көміртек сүзгісі



Тапсырыс нөмірі мен енгізу күнін енгізу үшін бос орын бар сүзгі белгісі

LEICA PART-NO: 0495 43860 CHANGE FILTER ON:

32-сур.

- Белсенді көміртек сүзгісін салу/ауыстыру үшін, реторт (24) жоғарғы қақпақты (13), ашыңыз.



- 32-суретте көрсетілгендей, сүзгіні көрсеткі бағытымен тұтқаны алға қаратып еңгізіңіз.
- Сүзгі енгізілген күнді алдыңғы жағындағы жапсырмада (13.1) белгілеуге болады.



Белсенді көміртекті сүзгі - бұл құралдың айналасындағы зиянды буларды азайтудың қосымша шарасы. Жұмыс бөлмесін желдету кез келген жағдайда қажет. Сүзгіні отыз күн сайын ауыстырып отыру керек.

4.4.2 Есептегіш аймағы

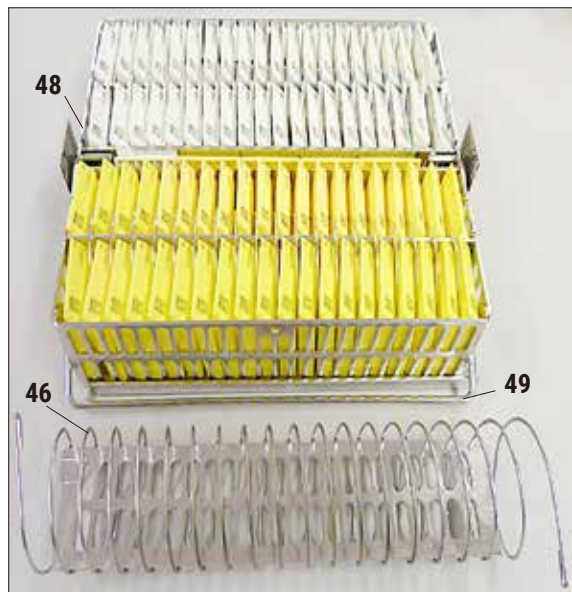


33-сур.

- Экранның алдында реторттың оң жағында дайындалған үлгіні орнатуға арналған тот баспайтын болаттан жасалған есептегіш алаңы (45) бар (33-сурет). Реторттан шығарылған себеттерді де сол жерге қоюға болады.
- Есептегіш аймағын целлюлозамен жабу ұсынылады.

4. Құралды теңшеу

4.4.3 Үлгі себеттері



34-сур.



35-сур.

- 34-суретте үлгі кассеталармен толтырылған тот баспайтын болаттан жасалған стандартты себет (48) көрсетілген.
- Бөлгіш спираль (46) себеттегі кассеталарды дәл туралау үшін қолданылады. Бөлгіш спираль 34-суреттің төменгі бөлігінде металл себетке салуға арналған штангамен бірге көрсетілген.
- Бөлгіш спиральда көрсетілгендей, стандартты себетті 80 үлгі кассетасымен толтыруға болады. Бөлгіш спиральсыз кассеталарды тығызырақ орауға болады, осылайша себетке максимум 100 кассета сыяды.
- Әр металл себетінде оны реторттан кіргізуге және шығаруға арналған жылжымалы (бүйірге қарай бұруға болатын) тұтқасы (49) болады.
- Ретортқа үш себетке дейін кіргізуге және бір уақытта өңдеуге болады.
- Сонымен қатар баспайтын болаттан жасалған үлкен себет бар.
- Ол қақпақ бекітілген (47) 35-суретте көрсетілген. Бұл қақпақ стандартты себетке арналған қақпақпен бірдей. Ол суретте көрсетілгендей себеттерге толтырылғаннан кейін қойылады.
- Кездейсоқ себетке 300 стандартты кассета сыяды.



Тіндерді өңдеу үшін тек тазартылған кассета себеттерін ғана қолдануға болады!

4.4.4 Монитор



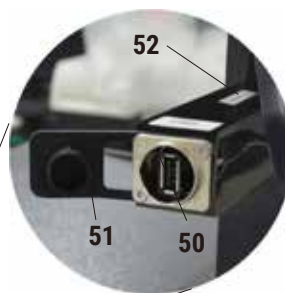
Бекіткіштері бар монитордың артқы жағы және USB порты

36-сур.

- Сенсорлық экран тұрақты негізге төрт бұрандамен бекітілген. Барлық терминалдар реагенттермен жанасудан қорғалған. Сенсорлық экранның өзі құралда қолданылатын барлық реагенттерге төзімді. Осыған қарамастан, екеуінің арасындағы байланыстан бас тартыңыз. Реагенттердің шашырауын бірден тазалаңыз!

- ASP6025 S түрлі түсті СКД сенсорлық экраны арқылы бағдарламаланады және басқарылады.
- 30 минут ішінде ешқандай перне басылмаса, экран сақтағыш экранды өшіреді. Экранды қалпына келтіру үшін сенсорлық экранның кез келген бөлігін басыңыз. Қалпына келтірілгеннен кейін кез келген пернелердің кездейсоқ қосылып кетуіне жол бермеу үшін экрандағы функциялар бірнеше секунд жұмыс істемейді.

USB порты



- Сенсорлық экранның сол жағында (алдыңғы жағынан қарағандай), ақпаратты USB таяқшасына немесе одан сақтауға немесе жүктеуге арналған USB порты (50) бар.



USB құрылғысын салмас бұрын алдымен онда вирустың жоқ екенін тексеру қажет!

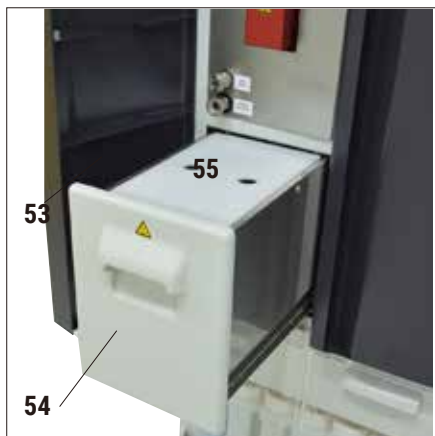
- Егер USB порты пайдаланылмаса, оған реагенттердің енуіне жол бермеу үшін оны пластик қақпақпен (51) жабу керек.



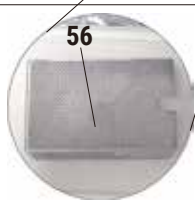
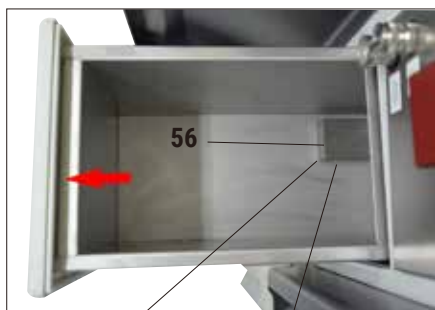
USB порты орналасқан консольге құралдың сериялық нөмірі бар шағын пластина (Үзінді, 52-элемент) бекітілген.

4. Құралды теңшеу

4.4.5 Парафин станциясы



37-сур.



39-сур.
Үлкейтілген сурет:
Парафин станциясындағы елек



40-сур.

- Парафин станциясы (54) құралдың сол жақ есігінің (53) артында, реторттан төмен орналасқан (37-сурет). Бұл парафинді ыдыстары үшін әрқашан жаңа, сұйық парафиннің болуын қамтамасыз етеді. Сыйымдылығы 5,0 л сұйық парафин.
- Станцияның ішкі бөлігінде түйіршіктермен немесе сұйық парафинмен толтырылған кезде толтырудың ең төменгі деңгейін көрсететін екі белгі бар (38-сурет). Деңгей осы белгілерден төмен болмауы керек.



Жоғарғы белгі:
Балқытуға арналған түйіршіктермен толтыру кезінде толтырудың ең төменгі деңгейі.
Төменгі белгі:
Сұйық парафинмен толтыру кезінде толтырудың ең төменгі деңгейі.

38-сур.

- Толтыру үшін парафин станциясын шығарып алу керек. Ол жақсы жылу оқшаулау үшін және шашырандыдан қорғау үшін қақпақпен (55) жабдықталған. Қақпақты алуды жеңілдету үшін екі тесік бар.

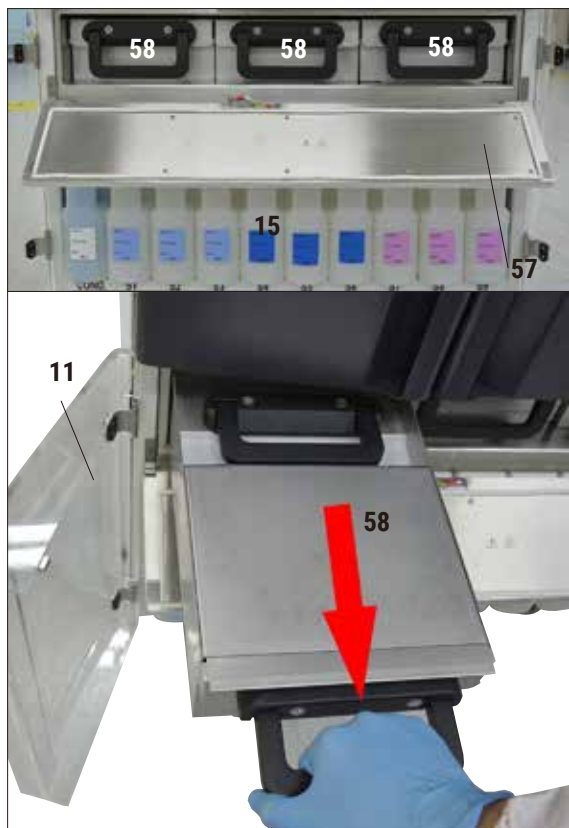


Егер парафин станциясы шығарылса, бұл SMART экранында қызыл жиекпен көрсетілген (40-сурет).

Сонымен қатар белгішенің төменгі оң жағындағы сигнал шамы қызыл болып жанады. Станцияны шығарғанда баяу және абайлап әрекет етіңіз - оны ешқашан жұлып алмаңыз. Оның ішіндегі парафин сұйық және ыстық - күйікке әкелуі мүмкін. Қақпақ ыстық, сондықтан әрқашан қолғап киіңіз!

- Парафин станциясын парафин түйіршіктерімен немесе сұйық парафинмен толтыруға болады. Егер түйіршіктермен толтырылған болса, балқу уақыты шам. 6.0 сағ болады.
- Сүзгіні (56) апта сайын тексеріп, тазалаңыз.

4.4.6 Парафин ыдыстары



41-сур.

- Құралда үш парафин ыдысы бар (58), олардың әрқайсысының макс. сыйымдылығы - 4,9 л сұйық парафин.
- Олар жүйелік бөтелкелері бар реагент бөлімінің үстінде қақпақтың (57) артында орналасқан (15). Қақпаққа қол жеткізу үшін плексиглас төменгі екі есігін ашыңыз (11, 12).
- Жеке парафинді ыдыстарды толтыру үшін шығаруға болады (41-сурет), сонымен қатар тазалау үшін бөлімнен шығаруға болады.



Абайлаңыз!

Құрал суық болған кезде балауыз ыдыстарын күшпен алып тастауға тырыспаңыз, себебі бұл құралға зақым келтіруі мүмкін.



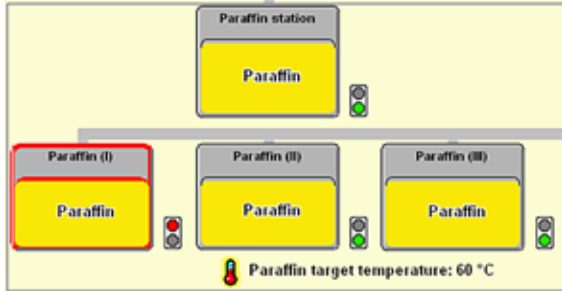
Абайлаңыз!

Парафин ыдысын шығарғанда баяу және абайлап әрекет етіңіз - оны ешқашан жұлып алмаңыз. Оның ішіндегі парафин сұйық және ыстық - күйікке әкелуі мүмкін. Тұтқалар мен қақпақтар да ыстық, сондықтан әрқашан қолғап киіп, мұқият жүріңіз.



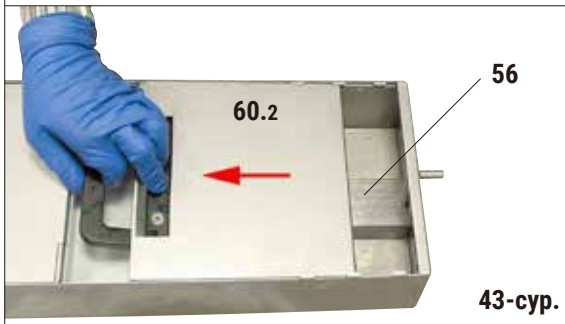
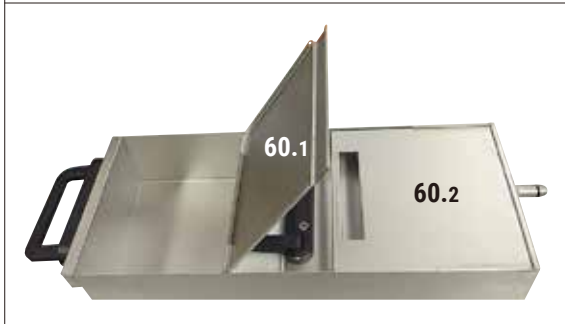
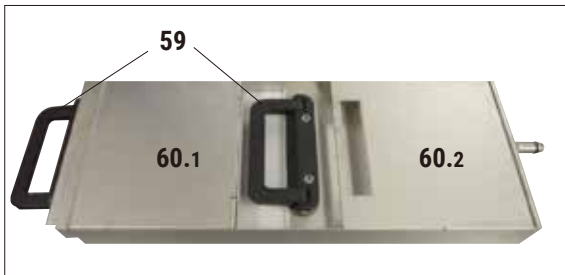
- Ыдыстарды сұйық парафинмен қолмен немесе парафин станциясынан толтыруға болады. Сонымен қатар түйіршіктермен толтыруға болады - балқу уақыты шам. 720 мин.

4. Құралды теңшеу



42-сур.

- Егер парафин ыдысы шығарылса, бұл қызыл жиекпен көрсетіледі (42-сурет) және ыдыстың жанындағы сигнал шамы қызыл түске боялады. Конфигурацияланған температураға жетпесе немесе балқу уақыты әлі аяқталмаса, әр сигнал шамы қызыл түске боялады.



43-сур.

- Барлық парафин ыдыстарының шығаруға және тасымалдауға арналған екі тұтқасы (59) бар. Екі жылжымалы қақпақ (60.1 және 60.2) жақсы жылу оқшаулауды қамтамасыз етеді және сұйық парафинді жұлып алу кезінде оның сырғып кетуіне жол бермейді (43-сурет).

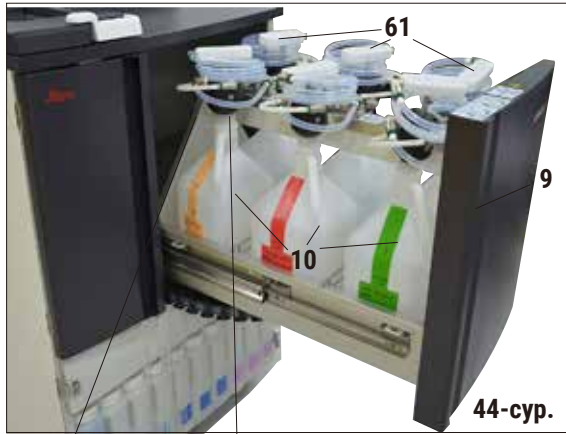


Абайлаңыз!

Ыдыстағы парафин сұйық және ыстық - күйкке әкелуі мүмкін. Тұтқалар мен қақпақтар да ыстық, сондықтан әрқашан қолғап киіп, мұқият жүріңіз.

- Ыдысты тартып алғанда, толтыру мен тазалауды жеңілдету үшін алдыңғы (суретте сол жақта) қақпақты (60.1) жоғары қарай бүктеуге болады (43-сурет).
- Басқа (суретте, оң жақта) қақпақты (60.2) жылжытуға және тазалау үшін алуға болады (43-сурет, төменде).
- Әр парафин ыдысында парафинді желілерді ластанудан қорғау үшін елеуіш (56) бар.

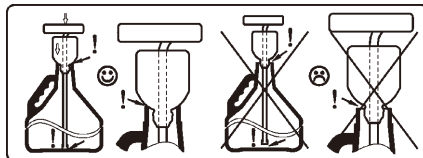
4.4.7 RTU бөтелкелеріне арналған тартпа



ДҰРЫС

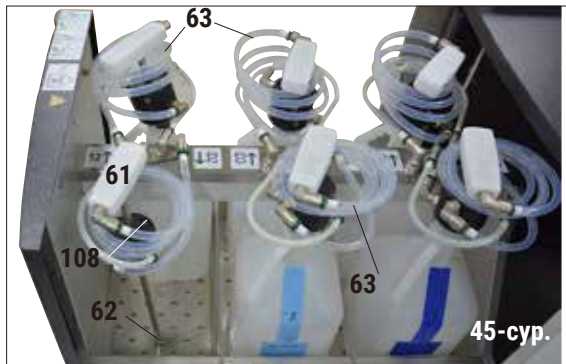
Толық
мәлімет,
44а-сурет

ДҰРЫС ЕМЕС



Тартпадағы
жапсырма

44b-сурет



- Алты RTU бөтелкесі (10) бар тартпаны (9) артқа сырғып кетпес үшін алға қарай тарту арқылы **толығымен** шығарып алу керек-әйтпесе жарақат алу қаупі бар!



Толық жүктелген кезде тартпа өте ауыр болады. Сондықтан оны әрқашан мұқият ашып, жабыңыз. Тартпаны суырып алған кезде ЕШҚАШАН сүйенбеңіз. Құрал алға қарай қисайып, жарақат алуға немесе құралдың зақымдалуына әкелуі мүмкін.

- RTU алты бөтелкесінің әрқайсысында құралға спиральды шланг (63) арқылы қосылған толтырғыш мойын (61) бар.



Толтырғыш мойынды жаңа бөтелкелерге тігінен бағыттаңыз және оның бөтелкенің түбіне дейін итерілгеніне көз жеткізіңіз. Толтырғыш мойын бөтелкенің мойнымен біркелкі орналасуы керек (сол жақтағы 44а-суретті қараңыз). Әрқашан ауа желісін сұйықтық қосылымының (63) үстінен орналастырыңыз, осылайша ауа желісі (108) бүгілмеуі немесе бүктелмеуі үшін.

- RTU бөтелкесін ауыстыру үшін, конустық сорғы басын бөтелке мойнына ұстап тұрып, тұтқадағы (61) сорғыш шлангтың қосқыш бөлігін RTU бөтелкесінен тігінен тартып шығарыңыз. Қажет емес RTU бөтелкесін алып тастап, жаңасына ауыстырыңыз (тартпада!)
- Егер RTU бөтелкесін алып тастасаңыз, толтырғыш мойынды (61) тартпаның еденіндегі торға осы мақсатқа арналған тесікке (62) қойыңыз (45-сурет).

4. Құралды теңшеу

RTU бөтелкелері бар тартпа (жалғасы)



- Құралмен бірге тартпаға жеті RTU бөтелкесі (**10**) беріледі (**46-сурет**).
 - 6 x тіндердің инфильтрациясы үшін,
 - 1x тазалау процесі үшін (жуғыш затпен кеңейтілген тазалау бағдарламасы).
- Әр контейнерде бұрандалы штепсель бар.
- Әр контейнердің макс. сыйымдылығы - 5 л.



46-сур.

Бұл құралға тек Leica RTU бөтелкелері мақұлданған. Алайда, егер әр түрлі бөтелкелер қолданылса, тұтынушы олардың мұндай қолдануға жарамдылығын **ЖЕКЕ** тексеруі керек. (Температура мен өлшемге қойылатын талаптар туралы ақпаратты **51-беттен** қараңыз. Ескерту хабары.)



47-сур.



- Тартпаның төменгі оң жақ бөлігінде төгілген немесе толып кететін реагенттерді ағынды суға төгуге арналған кран бар (**47-сурет**). Содан кейін тартпаны тазалау керек.

Маңызды!
Кранды әрқашан жабық ұстаңыз (**47а-сурет, үзінді, 64а -элемент**). Шұңқырды тазалау мақсатында ғана ашуға болады (**47а-сурет, 64б -тармақ**), әйтпесе жанғыш реагенттер парафин ыдыстарының жылытқышына түсіп, тұтануы мүмкін.



47-сурет үзіндісі

RTU бөтелкелері бар тартпа (жалғасы)



- RTU бөтелкелері **SMART SCREEN** экранында бөлек аймақта көрсетіледі. Олар “D1” - “D6” болып белгіленеді (48-сурет).
- Сонымен қатар, RTU бөтелкелерін қашықтан ағызу жүйесі арқылы босатуға болады.
- Қашықтан құю және төгу жүйесіне арналған шланг тартпада сақталуы мүмкін.

48-сур.



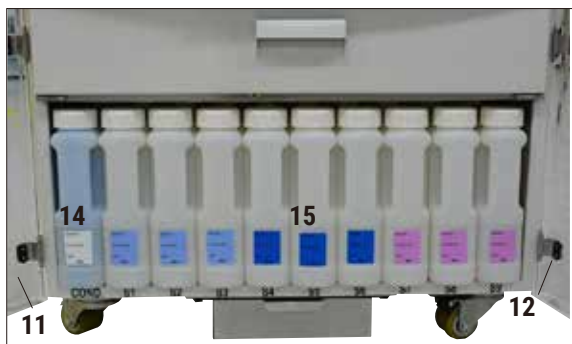
Егер тартпада Leica орнатқаннан басқа RTU бөтелкелері пайдаланылса, олар келесі реагенттер мен температураға төзімді және өлшемді тұрақты болуы керек.
71°C температураға дейінгі ерітінділерді тазартуға арналған
Реагенттерді 64°C температураға дейін өңдеуге арналған
Өлшемдер төменде көрсетілген өлшемдерден төмен немесе төмен болмауы керек.

Тартпадағы RTU бөтелкелерінің рұқсат етілген өлшемдері:

| | | | |
|--------------------|--------|----------------------------|-------|
| Биіктігі (макс.): | 350мм | Бөтелке мойынының диаметрі | |
| Биіктігі (мин.): | 245 мм | Сыртқы (макс.): | 54 мм |
| Ені (макс.): | 200 мм | Сыртқы (мин.): | 38 мм |
| Ені (мин.): | 155 мм | Ішкі (макс.): | 44 мм |
| Тереңдігі (макс.): | 80 мм | Ішкі (мин.): | 27 мм |
| Тереңдігі (мин.): | 135 мм | | |

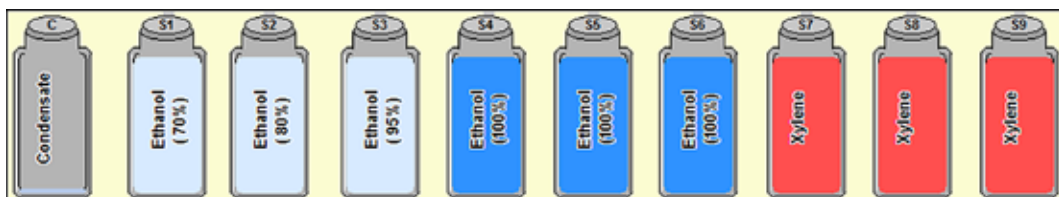
4. Құралды теңшеу

4.4.8 Жүйе бөтелкелері бар реагент бөлімі



49-сур.

- Тоғыз ақ пластик бөтелке (15) көк конденсат бөтелкесімен (14) бірге үш парафин ыдысының астындағы реагент бөлімінде орналасқан (49-сурет).
- Жүйелік бөтелкелерге қол жеткізу үшін екі төменгі плексиглас есікті ашыңыз (11, 12).
- Жүйе бөтелкелері “S1” мен “S9” аралығында белгіленеді және экрандағы бөлек аймақта біріктіріледі (50-сурет). Конденсат бөтелкесі, “C” белгіленген, сол жақта.



50-сур.

- Барлық жүйелік бөтелкелердің (15) макс. сыйымдылығы - 5л. 3,8 л және 5,0 л құюға арналған толтыру деңгейлері әр контейнердің бетінде бедерленген.
- Жүйелік бөтелкені салған кезде, сақина сақинасының (35) мықтап бекітілгенін және қосылу портының (65) сақинамен (65.1) дұрыс орнына түскенін тексеріңіз.

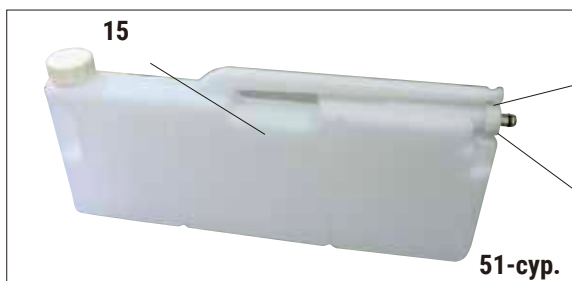
Реагентке жүйелік бөтелке тағайындалған кезде, бұл экранда көрсетіледі.



Тек Leica жүйе бөтелкелерін қолдануға болады.



Қысым нүктесінен асып кеткеннен кейін, оның орнына түскенін анық сезінесіз, осылайша реагент бөліміне оңтайлы кіруді қамтамасыз етеді.

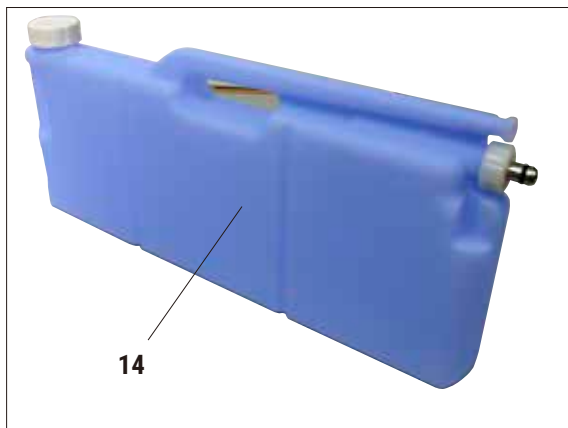


51-сур.

Үлкейтілген сурет:
Жүйе бөтелкесін жалғау

Сақиналарды тығыздау үшін тығыздатқыш сақинаны (65.1) үнемі Molykote майымен майлаңыз (жеткізу пакетіне кіреді).

Жүйе бөтелкелері бар реагент бөлімі (жалғасы)

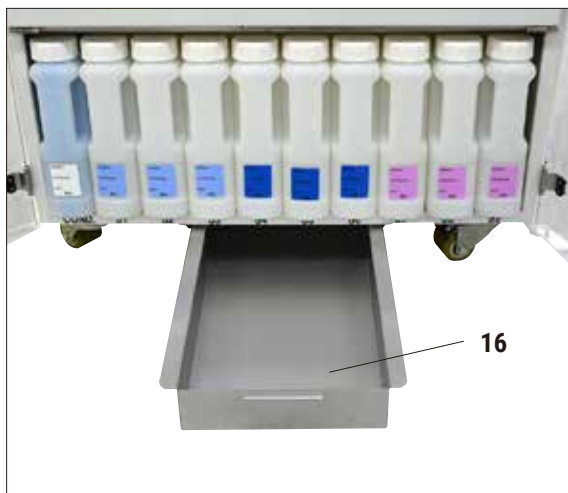


52-сур.

Конденсат бөтелкесі

- Конденсат бөтелкесі (14, 52-сурет) жүйе бөтелкесінің пішіні мен қосылу құрылымына сәйкес келеді. Айырмашылығы оның көгілдік пластиктен жасалуында.
- Ол жүйеде пайда болатын конденсатты ұстайды және жинайды. Максималды деңгейдің белгісі алдыңғы жағында.
- Конденсат бөтелкесін үнемі тексеріп, босатыңыз (аптасына бір рет) (6.2.2 тарауды қараңыз).

4.4.9 Төгу науасы



53-сур.

- Тамшы науасы (16) реагент бөлімінің астында орналасқан. Ол құралдың ішінде немесе астында ластану болмауы үшін толып кеткен немесе төгілген реагенттерді жинайды. Көлемі: шам. 5 л.
- Тамшы науасы (16) ағып кеткен реагенттердің белгілерін үнемі тексеріп отыруы керек. Ол үшін науаны тұтқасынан тартып шығарыңыз (53-сурет) және қажет болса босатыңыз.



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

4. Құралды теңшеу

4.4.10 Жүйелік бөтелкелер мен RTU бөтелкелеріне арналған жабысқақ жапсырмалар

ASP6025 S стандартты жеткізілімінде жабысқақ жапсырмалардың екі жиынтығы бар.

Ол келесілерді қамтиды:

- Реагент бөліміндегі жүйелік бөтелкелерге арналған 20 жапсырма.
- Тартпадағы RTU бөтелкелеріне арналған 10 жапсырма.



54-сур.

Жүйелік бөтелкелерге арналған жапсырмалар (54-сурет)

Жүйелік бөтелкелердің жапсырмалары сегіз түсті болады.

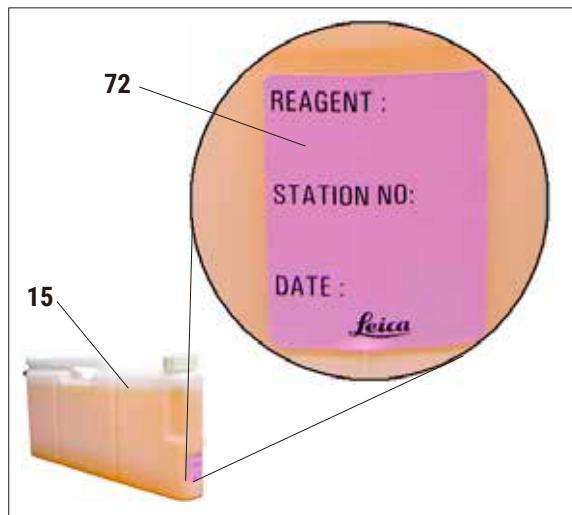
Түстер құралдағы жеке реагенттер тобы үшін таңдалатын түстер палитрасына бейімделген. Жапсырмалар (72) 55-суретте көрсетілгендей жүйелік бөтелкелердің (15) алдыңғы жағына қолданылады.

Жүйе бөтелкелерінің беті таза және құрғақ болуы керек; содан кейін жапсырманы қолданыңыз және мықтап басыңыз, әсіресе шеттерде.

Жапсырмалар құралда қолданылатын реагенттерге төзімді.

Станция нөмірін жапсырмада, сондай-ақ түс кестесінде көрсетілген реагенттің пайдалануға берілген күнін көрсетуге (55-сурет) болады.

Қосымша ақпарат алу үшін 5.2.3.-тарауды қараңыз.



55-сур.



Жүйелік бөтелкені қолмен толтырғаннан кейін, реагент күйінде SMART экран параметрлерін қолмен реттеу қажет (қараңыз: тарау 5.2.1).

RTU бөтелкелеріне арналған жапсырмалар (56-сурет)



56-сур.

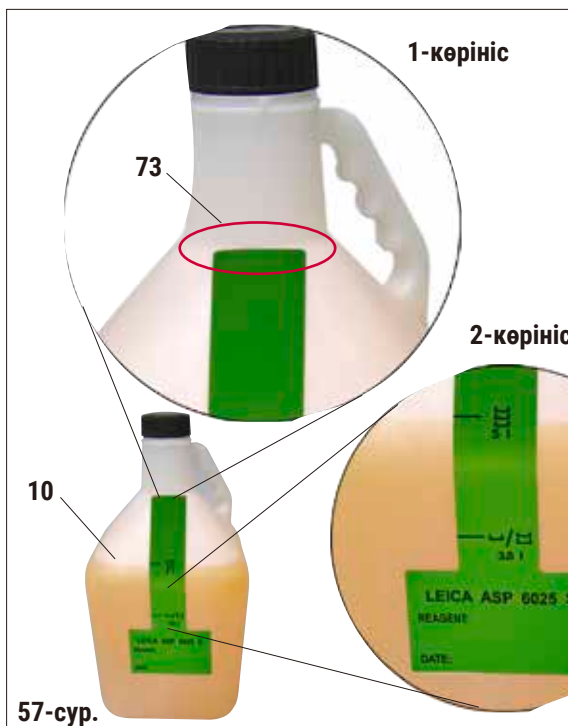
Тартпадағы RTU бөтелкелерінің жапсырмалары жүйе бөтелкелеріндегідей сегіз түсті болады.

Жапсырмада RTU бөтелкелерінің толтыру деңгейінің белгілері бар, сондықтан оны мұқият қолдану керек.



Абайлаңыз!

Белгіленген толтыру деңгейінің белгілері (5,0л және 3,8л) жеткізу пакетіне кіретін RTU бөтелкелеріне ғана жарамды. Егер басқа контейнерлер пайдаланылса, жапсырмада көрсетілген толтыру көлемі келіспейді.



57-сур.

Толтыру деңгейінің белгілерінің жарамды екеніне көз жеткізу үшін, жапсырманың тар жағын RTU бөтелкедегі (10) тарлық аяқталатын жерге дәл жағыңыз (57-суреттегі 1-үзінді), содан кейін тігінен жоғарыдан жоғары қарай басыңыз. Төменгі.

5 л символы (57-суреттегі 2-үзінді), егер үшінші деңгей сенсорына дейін ретортты толтыру қажет болса, RTU бөтелкесін осы уақытқа дейін толтыру керек дегенді білдіреді (үш себетпен жүктеуге сәйкес келеді).

Тиісінше, 3,8л-дегі символдар ретортты екінші деңгей датчигіне дейін толтыруға арналған толтыру көлемін көрсетеді.

Станция нөмірін жапсырмада да, көрсетілген реагенттің пайдалануға берілген күнін де жазуға болады (57-сурет).

Бұл жаңадан толтырылған RTU бөтелкесінің реагент күйінде де реттелуі керек.

4. Құралды теңшеу

4.5 Құралды қосу

- Қуат сымын (39, 26-сурет) құралдың артқы жағындағы “POWER IN” ұясына қосыңыз.
- Содан кейін кабельді розеткаға қосыңыз. Қажет болса, розетка қосқышын қосыңыз.
- Құралды қосу үшін құралдың артқы панеліндегі **ON/OFF** (ҚОСУ/ӨШІРУ) түймесін басыңыз (26-суреттегі 37-элемент).



58-сур.

- Құрал қосылғаннан кейін инициализацияға бірнеше минут кетеді. Тиісті сенсорлы дисплей үшін керісінше қараңыз (58-сурет).
- Содан кейін Бастау экраны пайда болады. Бұл **PROGRAMS** мәзірі, ал **FAVORITES** мәзірінде ешқандай бағдарлама анықталмаған (59-сурет).



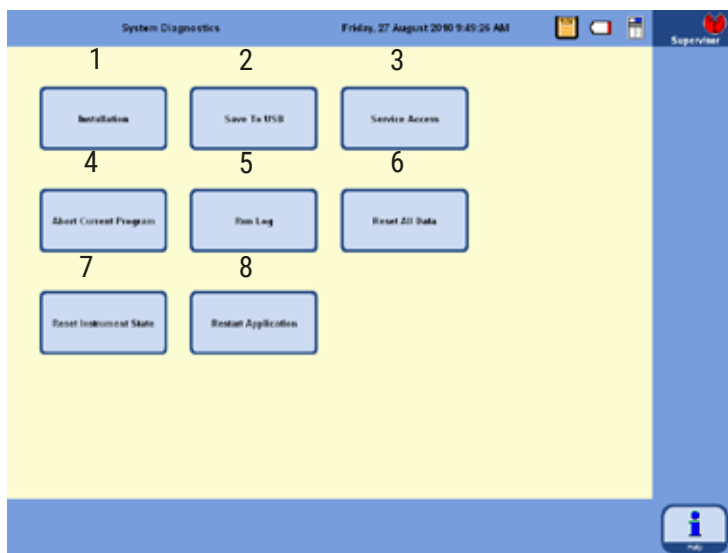
59-сур.

Экран сақтағыш

30 минут ішінде ешқандай перне басылмаса, экран сақтағыш экранды өшіреді.

- Экранды қалпына келтіру үшін сенсорлық экранның кез келген бөлігін басыңыз. Қалпына келтірілгеннен кейін кез келген пернелердің кездейсоқ қосылып кетуіне жол бермеу үшін экрандағы функциялар бірнеше секунд жұмыс істемейді.

SYSTEM DIAGNOSTICS (ЖҮЙЕ ДИАГНОСТИКАСЫ) мәзірі



60-сур.

Оқылатын түймені басыңыз

КІРУ ҮШІН ОСЫ ЖЕРДІ ТҮРТІҢІЗ. . .
инициализация кезінде төменгі оң жақ бұрышта (58-сурет). Бұл сізді **SYSTEM DIAGNOSTICS** (ЖҮЙЕ ДИАГНОСТИКАСЫ) мәзіріне апарды (60-сурет).

Бұл мәзір құралдың негізгі параметрлеріне қол жеткізуді қамтамасыз етеді.

**Абайлаңыз!**

Бұл мәзірдегі параметрлерді тәжірибелі операторлар ғана реттей алады, себебі функцияларды дұрыс пайдаланбау елеулі ақауларға әкелуі мүмкін.

Сәйкес пернені басу арқылы келесі функцияларды таңдауға болады:

- 1 - **INSTALLATION** (ОРНАТУ) мәзірін көрсетеді (5.1.1 тарауын қараңыз).
- 2 - Құрылғының ағымдағы күйін USB таяқшасына сақтайды.
- 3 - Қызмет көрсететін техниктерге ғана рұқсат, сәйкес құпия сөз қажет.
- 4 - Ағымдағы бағдарламаны тоқтатады.
- 5 - **RUN LOG** журналын көрсетеді.
- 6 - Ағымдағы бағдарламаны тоқтатады және бөтелкелерге реагенттердің ағымдағы бөлінуін жояды.
- 7 - барлық реагенттерді жояды және бағдарламалар мен құралдың күйін қалпына келтіреді.
Абайлаңыз! Содан кейін барлық тізімдер жойылады.
- 8 - Құралды қайта қосады.



Бұл мәзірден шығу үшін құрылғыны қайта іске қосу қажет. Ол үшін **RESTART APPLICATION** (ҚОЛДАНБАЛЫ ҚАЙТА БАСТАУ) түймесін басыңыз (60-суреттегі 8) және **YES** (ИӘ) көмегімен келесі сұрауды растаңыз. Инициализация 58 және 59-суретте көрсетілгендей қайта басталады.

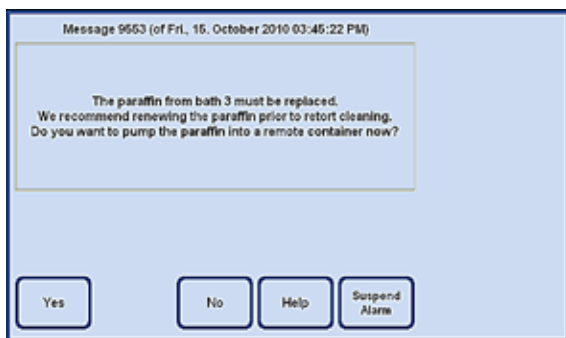
4. Құралды теңшеу

4.6 Дабыл функциялары



ASP6025 S құралында пайдаланушының назарын немесе шешімін қажет ететін жағдайлар туындауы мүмкін. Әдетте бұл инфильтрация бағдарламасында жалғастыруды растау сұрауларын береді. Сонымен қатар, бағдарламалық құралдарды үздіксіз бақылау кезінде жұмыс істеп тұрған инфильтрация бағдарламасының сәтті аяқталуы үшін мүмкіндігінше тез жойылуы тиіс қателерді анықтауға болады. Сәйкесінше, барлық хабарламалар елеулілігіне қарай жіктеледі.

Ақпараттық хабарламалар



61-сур.

Егер пайдаланушының құралға әрекеті қажет болса, алдымен ақпараттық хабарлама экранда көрсетіледі (61-сурет) және дыбыстық дабыл шығарылады. Бұл хабар не істеу керектігін сипаттайды және жағдай туралы қосымша ақпарат береді.

Пайдаланушы бұл хабарды **YES** (ИӘ) түймесін басу арқылы растаған кезде, бұл хабар экраннан жоғалады. Басқа дабыл қосылмайды.

ASP6025 S 3 түрлі дыбыстық дабыл функциясымен жабдықталған:

Құрал дабылы



Егер пайдаланушы хабарды **ИӘ** пернесін басу арқылы көрсетілген уақыт ішінде растамаса, құрал дабылы қосылады. Бұл құрал дабылы - бұл дыбыстық сигнал (дыбыстық файл), оны циклдік түрде де ойнатуға болады.

Бұл параметрді (құрал дабылдардың циклдік қайталануы) пайдаланушылар реттейді және ол барлық хабарлар үшін жарамды.

Пайдаланушы қайталау уақытын да реттей алады.

Құрылғы дабылы **ИӘ** түймесімен расталғанда, дабыл дыбысы өшеді және хабар экраннан жоғалады. Басқа дабыл болмайды (жергілікті дабыл жоқ және қашықтан дабыл жоқ).



Дабыл дыбысын **SUSPEND ALARM** түймесін басу арқылы да өшіруге болады. Бұл дабыл дыбысын өшіреді, бірақ хабар экранда көрсетіледі. Егер пайдаланушы хабарды белгілі бір уақыт ішінде **YES** (ИӘ) түймесін басу арқылы растамаса, дабыл дыбысы қайтадан шығады.

Дабыл функциялары (жалғасы)

Жергілікті дабыл

Бұл дабыл ASP6025 S құралынан тыс, мыс операторының кеңсесінде беріледі. Жергілікті дабыл құрал ақауға байланысты ағымдағы бағдарламаны немесе операцияны жалғастыра алмайтын жағдайда қолданылады.

Егер құрал дабылы бағдарламаланған уақыт ішінде еленбесе (**YES** (ИӘ) түймесі басылмаса), ASP6025 S жергілікті дабылды қосады.

Yes

Жергілікті дабыл үшін шығыс қосылады. Шығу сымдарының полярлығы **SYSTEM SETUP** мәзірінде реттеледі.

Қашықтағы дабыл

Бұл дабыл ASP6025 S құралының сыртқы сигналы болып табылады.

Егер ол орнатылған болса, ол әдетте жұмыс уақытынан кейінгі мәселелерге жауапты адамға автоматты телефон хабарын жіберетін қашықтан терушіге қосылуы мүмкін.

Қашықтан дабыл құрал инфильтрация бағдарламасын аяқтай алмаған кезде ғана іске қосылады.

Yes

Егер мұндай жағдайда барлық дабыл хабарландырулары жауапсыз қалса (**YES** (ИӘ) түймесін басу арқылы), қашықтан дабыл қосылады.

Жергілікті дабыл сияқты, бұл дабыл - сыртқы дабыл жүйесін қосуға болатын аппараттық шығыс.

Мұнда да полярлықты ASP6025 S **SYSTEM SETUP** мәзірінде әр түрлі сыртқы дабыл жүйелеріне бейімделуге конфигурациялауға болады.

Дабыл шығысын ауыстырудан басқа, дабыл дыбысы да жалғасады.

Suspend
Alarm

Жергілікті және қашықтан дабылдарды белгілі бір уақытқа **SUSPEND ALARM** батырмасы арқылы өшіруге болады.

Дабыл дыбысы мен қашықтан дабыл сигналының шығысы қалпына келтіріліп, хабар экранда қалады.

Егер хабар **YES** түймесін басу арқылы бағдарламаланған уақыт ішінде расталмаса, дабыл дыбысы қайтадан шығарылады және қашықтан дабыл сигналының шығысы қайта қосылады.

4. Құралды теңшеу

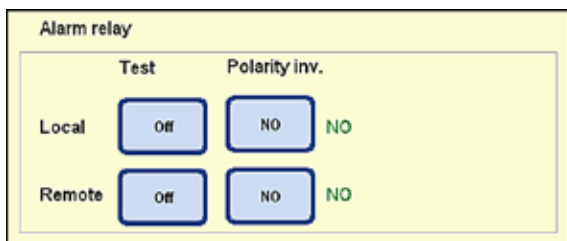
Жергілікті және қашықтан дабыл жүйесін қосу



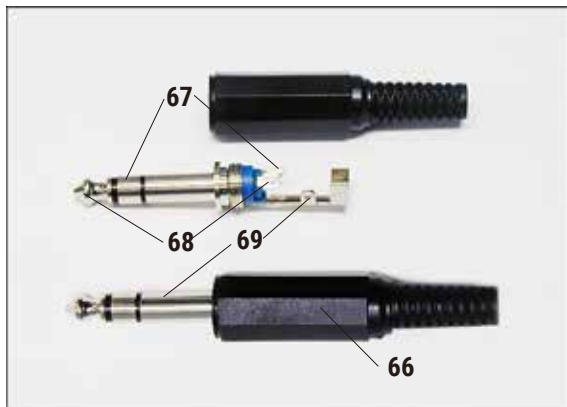
Сыртқы дабыл жүйесін қосу (жергілікті немесе қашықтан дабыл) ақаулық жағдайында тін үлгілерінің зақымдануын немесе жоғалуын болдырмау үшін өте қажет.

Жергілікті дабыл мен дабыл сигнализациясы 3 полюсті стерео ұя арқылы қосылады.

Дабыл релесі әрқашан жұмыс күйінде әдепкі бойынша қосылады; дабыл басталған кезде реле өшеді. Бұл ASP6025 S қуаттан ажыратылған жағдайда да дабыл қосылатынын білдіреді (мысалы, электрмен жабдықтау үзілген жағдайда).



62-сур.



63-сур.

Жергілікті немесе қашықтан дабыл беру жүйесін берілген 3-полюсті стерео ұяны (66) (Ø 6.3мм) қолданып тиісті розеткаларға (32, 33 3-суретте) қосыңыз.

Коннектордың дабыл істігі - стерео ұядағы орталық түйіспе (68). Полярлықтың конфигурациясына байланысты дабыл беру үшін стерео ұясының ішкі немесе сыртқы түйіспесі орталық терминалға ауысады.

Сонымен қатар, полярлықты осы екі шығыс үшін конфигурациялауға (өзгертуге) болады.

Polarity inv. (Полярлық инв.) **SYSTEM SETUP** мәзірінің өрісінде дабыл дұрыс жіберілуі үшін **NC** (әдетте жабық) немесе **NO** (қалыпты ашық) пернесін конфигурациялауға болады. (Қосымша ақпарат алу үшін келесі тарауды қараңыз: 5.1.2)

Құралға қосылған дабыл жүйесінің максималды мәндері төмендегілерден аспауы керек: 30В тұрақты ток/айнымалы ток, 1А

Жергілікті дабыл: ұяшық (32)

Қашықтағы дабыл: ұяшық (33)

Әрбір дабыл штепсельге (66) келесі түрде қосылады (63-сурет):

Ортақ түйіспе: 2-ші мойын (69)

Ашу контактісі (ішкі түйіспе): 1-ші мойын (67)

Жабу контактісі

(сыртқы түйіспе): Ұшы (68)

4.7 Сенсорлық экранның функциялары 34



64-сур.

ASP6025 S түрлі түсті СКД сенсорлық экраны арқылы басқарылады.

Бұл сенсорлық экран реагенттерге төзімді және оператор зертханалық қолғап киген болса да жауап береді. Маңызды функцияларды іске қосу, әдетте, функция орындалмас бұрын расталуы керек шақыруды іске қосады. Бұл операторға кездейсоқ перне соққыларынан туындаған өзгерістерді болдырмауға мүмкіндік береді.

Күй жолағы

Экранның жоғарғы жағындағы көк жолақ күй жолағы деп аталады (34). Бұл қай мәзір ашық екенін, ағымдағы күн мен ағымдағы уақытты көрсетеді. Экранның жоғарғы оң жақ бұрышында әр түрлі белгілерді көрсетуге болады:



Әкімші кірді. Егер төменгі жолақта **SERVICE** батырмасы көрінсе, әкімші режимі өшірілген.



Пайдаланушы жүйеге кірді.



Бағдарлама қазір жұмыс істеп тұр (символда айналатын дөңгелекті көрсетеді).

Қосымша белгілер



Таңбаны түрту жүйенің күйін шақырады.

Қосымша ақпарат алу үшін 5.1.6 тарауын қараңыз



Батарея күйі = **FULL** (толық)



Батарея күйі = **EMPTY** (бос)



Жүйе параметрлерінде 2 себет режимі орнатылады және реторта максимум 3,8 л реагентпен толтырылады.



Жүйе параметрлерінде 3 себет режимі орнатылады және реторта максимум 5,0 л реагентпен толтырылады.

4. Құралды теңшеу

Сенсорлық экранның функциялары (жалғасы)

Түймешік белгілері

Мысалдар:



Сенсорлық экрандағы функцияларды қосу үшін сәйкес түйменің белгісін басыңыз. Түймешік белгілерінде графикалық белгішелер немесе мәтіндік белгілер болуы мүмкін.

Араластырғыш өшірулі



Араластырғыш жұмыс істейді



Кейбір түйме таңбалары белгілі бір функцияның белсенді екенін көрсету үшін түсін көк түстен қызғылт сарыға өзгертеді. Мысалды сол жақтан қараңыз.

Басқа мәзір белсенді



ПАРАМЕТРЛЕР белсенді



Төрт негізгі мәзірдің бірі ашылса да, байланысты түйме қай мәзір ашылғанын көрсету үшін түсі көк түстен қызғылт сарыға өзгереді.

белсенді



ASP6025 S түймешіктерінің символдарының графикалық көрінісі бөлінген функцияның мүмкін (қосулы) немесе мүмкін емес (ажыратылған) болуына байланысты өзгереді.

белсенді емес



Ажыратылған түймелердің таңбалары олардың жұқа жиегімен қосылғаннан ерекшеленеді. Егер өшірілген түймешіктің белгісін түрткен болсаңыз, көп жағдайда функцияның қазіргі уақытта мүмкін болмау себебін түсіндіретін диалогтық терезе пайда болады.

Сенсорлық экранның функциялары (жалғасы)



Кестелерде бірнеше элементті таңдау (Multiselect)

Келесі кестелерде бір уақытта бірнеше кесте жолдарын таңдау мүмкіндігі болуы керек.

Мұнда келесі таңдалған жолдар үшін тізімделген функциялар орындалады:

65-сур.

| Кесте | Функция |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Көру/ өзгерту -станциялар | Өшіру Реагент атауы |
| Реагент күйі | 0 %, 100 %, Нөлге орнату |
| Көру/ өзгерту -бағдарлама | Ұзақтығы, P/V Реагенттер |

Пернетақта

Пернетақта (66-сурет) мәтінді енгізу қажет болған кезде көрсетіледі.

- Пернетақта тақырыбы (1) сізге қандай мәтін енгізу керектігін айтады.
- Әр енгізу өрісіне 30 таңбаны енгізуге болады, бірақ кейде енгізілген барлық таңбалар көрсетілмейді.



66-сур.

Іске қосуға арналған маңызды түймелер:

Shift: Бас әріп пен кіші әріптің арасында ауысып қосылады.

AltGr: Арнайы таңбаларды теруге мүмкіндік береді.

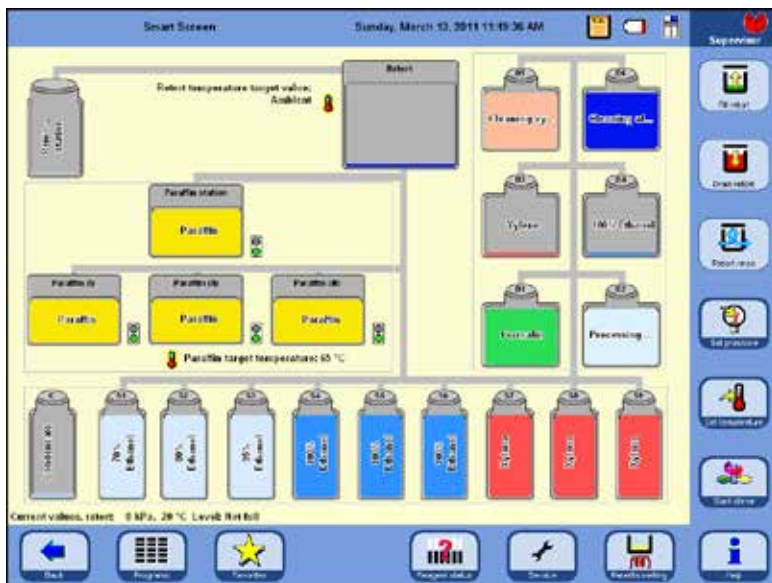
<-- : Алдыңғы таңбаны өшіреді.

Delete: Жолды толығымен өшіреді.

OK: Енгізілген шартты растайды.

4. Құралды теңшеу

Сенсорлық экранның функциялары (жалғасы) SMART FUNCTIONS (СМАРТ ФУНКЦИЯЛАР) мәзірі

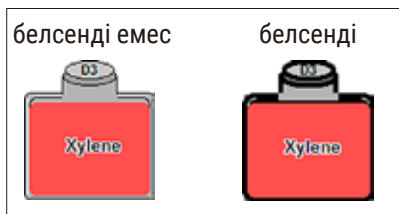


SMART FUNCTIONS терезесіне ауысу үшін **SMART SCREEN** түймесін басыңыз.



Станциялар (жүйелік бөтелкелер мен RTU бөтелкелер) реагенттер бөліміне және ASP6025 S тартпасында орналасу ретімен көрсетіледі.

67-сур.



68-сур.



69-сур.

Операцияны бастамас бұрын алдымен пайдаланылатын станцияларды (жүйелік бөтелкелер мен RTU бөтелкелер) таңдау керек.

Функцияға арналған станцияны таңдау үшін сенсорлық экранда тиісті белгіні түрту арқылы оны іске қосыңыз (68-сурет).

Белсендірілген белгілер қараңғы жиекпен қоршалған.

Станцияны өшіру үшін таңбаны екінші рет түртіңіз.

Егер станцияда шекті мәннен RMS асып кеткен реагент болса, ол **SMART SCREEN** белгісімен белгіленеді (69-сурет)



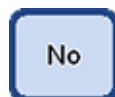
Егер станцияны немесе контейнерді іске қосу үшін таңдау мүмкін болмаса, оның себебі диалогтық терезеде түсіндіріледі.

4.8 Құралды тиісінше өшіру



Егер құрал толығымен өшірілсе немесе қуат көзінен ажыратылса, келесі әрекетті орындаңыз:

- **Power Off** (Өшіру) түймесі бар терезеге ауысу үшін **BACK** түймесін басыңыз.
- Жүйені шынымен өшіруді қалайсыз ба деген сұрау пайда болады (Өшіру) (70-сурет).



NO (ЖОҚ) түймесін басу бағдарламаның бастапқы терезесіне оралады.



YES (ИӘ) түймесін басу барлық ағымдағы деректерді сақтайды және құралды өшіреді.

70-сур.



37

Содан кейін құралды артқы панеліндегі **ON/OFF** (ҚОСУ/ӨШІРУ) қосқышының көмегімен өшіру **керек** (3-сурет/26-суреттегі 37-тармақ).



Абайлаңыз!
ASP6025 S тек осы жолмен толық өшіруге рұқсат етілген. Әйтпесе, құралдың қатты зақымдалуы және деректердің жоғалуы мүмкін.



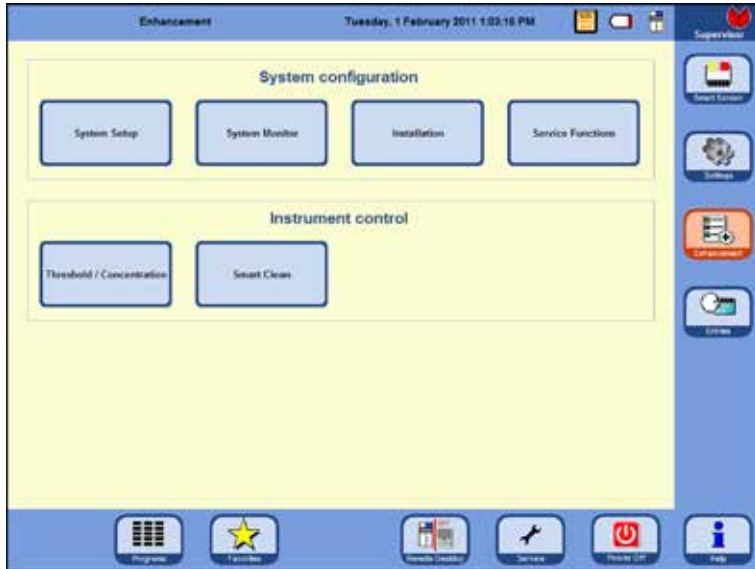
Толық тоқтағаннан кейін парафин суытады және қатты болады. Парафин ыдысына арналған жәшіктерді енді құралдан алып тастау мүмкін болмайды.



Маңызды!
Егер ASP6025 S ұзақ уақыт бойы өшірілсе немесе тасымалданатын болса, оны өшірместен бұрын SMART тазалауды жүргізу қажет. (Қосымша ақпарат алу үшін келесі **тарауды** қараңыз: 6.1.4)

5. Басқару

5.1 Жүйе конфигурациясы - құралдың параметрлерін конфигурациялау



71-сур.

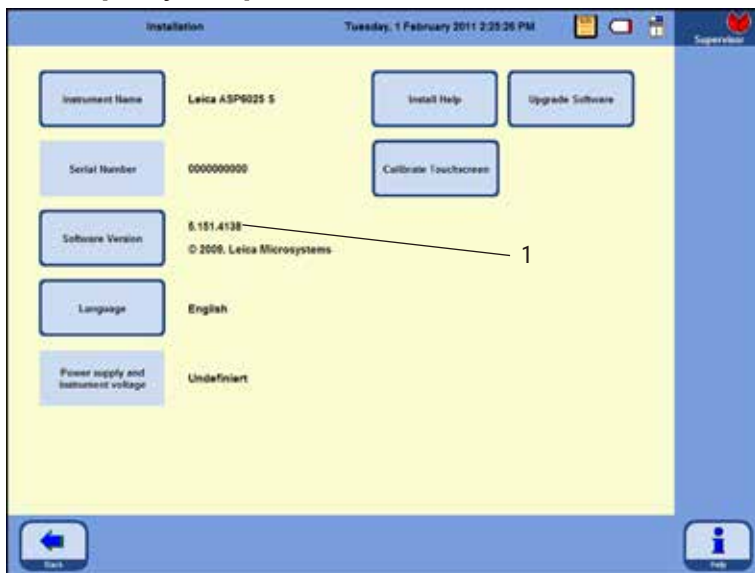


Бастапқы экраннан аттас терезеге өту үшін оң жақтағы **ENHANCEMENT** түймесін басыңыз.

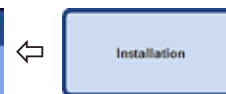
ENHANCEMENT терезесінде (71-сурет) алдымен **INSTALLATION** түймесін басып, аттас терезеге өтіңіз. **ENHANCEMENT түймесі тек әкімші режимінде қосылады.**

Бұл мәзір ASP6025 S параметрлерін көрсетеді, олар орнату кезінде конфигурациялануы керек.

5.1.1 Орнату мәзірі



72-сур.

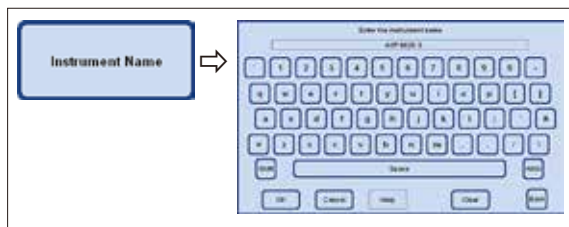


Құралдың сериялық нөмірі мен бағдарламалық жасақтаманың ағымдағы нұсқасы зауытта енгізіледі және оны өңдеу мүмкін емес. 72-суреттегі ақпарат тек мысал бола алады. Құралға орнатылған бағдарламалық жасақтаманы **72-сурет, 1-үзіндіде** көрсетілгендей анықтауға болады.

Сериялық нөмірді құралдың техникалық ақпарат тақтасында және USB қосылымының консолінде табуға болады. Ол баспа журналдарында құралдың аты сияқты қолданылады.

Орнату мәзірі (жалғасы)

Құрал атауын тағайындау



73-сур.

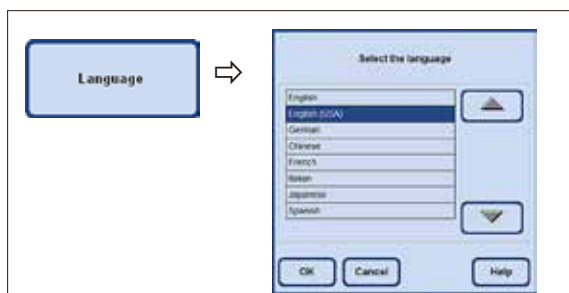


- **INSTRUMENT NAME** (ҚҰРАЛ АТАУЫ) түймесін түртіп, пернетақтаны пайдаланып 20 таңбадан аспайтын құрал атауын енгізіңіз.

Құрал атауы бастапқы экранда да көрсетіледі (**FAVORITES**).

Құралдың атауы барлық журналдарда пайда болады, осылайша журналдың қайнар көзі әрқашан анық анықталуы

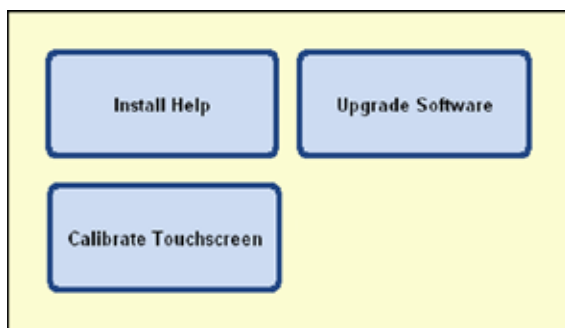
Тілді таңдау немесе өзгерту



74-сур.

- **LANGUAGE** (ТІЛ) түймесі басылған кезде **SELECT LANGUAGE** (ТІЛДІ ТАҢДАУ) терезесі пайда болады. Бұл терезеде мәтін мен көмекші мәтінді көрсету үшін қазіргі таңда таңдалатын тілдер бар.
- Тілді өзгерту үшін сәйкес жолды бөлектеңіз.
- **OK** түймесін басыңыз, сонда таңдалған тіл орнатылады.

Қызметтік функциялар



75-сур.

Мәзірдің оң жағында орналасқан түймелер:
КӨМЕКТІ ОРНАТУ

БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ЖАҢАРТУ

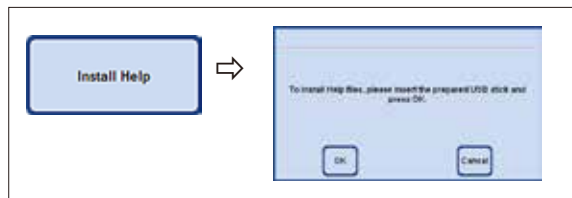
СЕНСОРЛЫ ЭКРАНДЫ КАЛИБИРЛЕҢІЗ

қызмет функциялары болып табылады және тек әкімші режимінде көрінеді.

5. Басқару

Орнату мәзірі (жалғасы)

Орнату бойынша анықтама

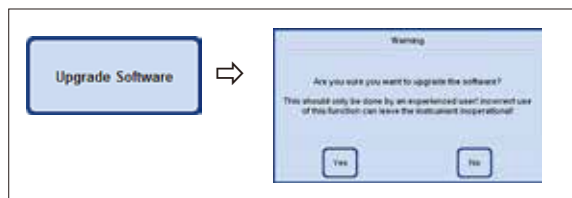


76-сур.

Анықтама файлын орнату үшін байланысты файл USB флэш -файлында ZIP файлы ретінде болуы керек.

- USB құрылғысын жалғап, **INSTALL HELP** түймесін басыңыз.
- Содан кейін экрандағы нұсқауларды орындаңыз және қажет болған жағдайда оларды растаңыз. Жүйе файлдарды автоматты түрде ашады және орнатады.

Бағдарламалық қамтымды жаңарту



77-сур.

Бағдарламалық қамтымды жаңартудың екі мүмкін жолы бар:

1. Қашықтан басқару функциясын қолдану: Бұл жағдайда бағдарламалық жасақтаманың жаңартылуын көрсететін хабарлама пайда болады.
- Мұны растаңыз және экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

2. Бағдарламалық жасақтама USB құрылғысында жеткізіледі:

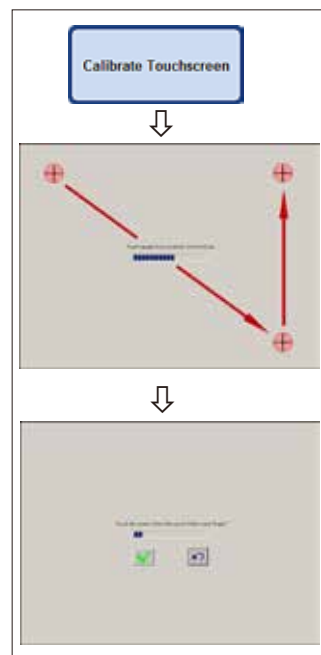
- USB құрылғысын жалғап, **UPGRADE SOFTWARE** (БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ҚАМТЫМДЫ ЖАҢАРТУ) түймесін басыңыз (77-сурет).
- Содан кейін экрандағы нұсқауларды орындаңыз және қажет болған жағдайда оларды растаңыз.

Сенсорлық экранды калибрлеу (78-сурет)

Бұл функция экранда әр түрлі элементтерді басу керек басқарылатын калибрлеу.

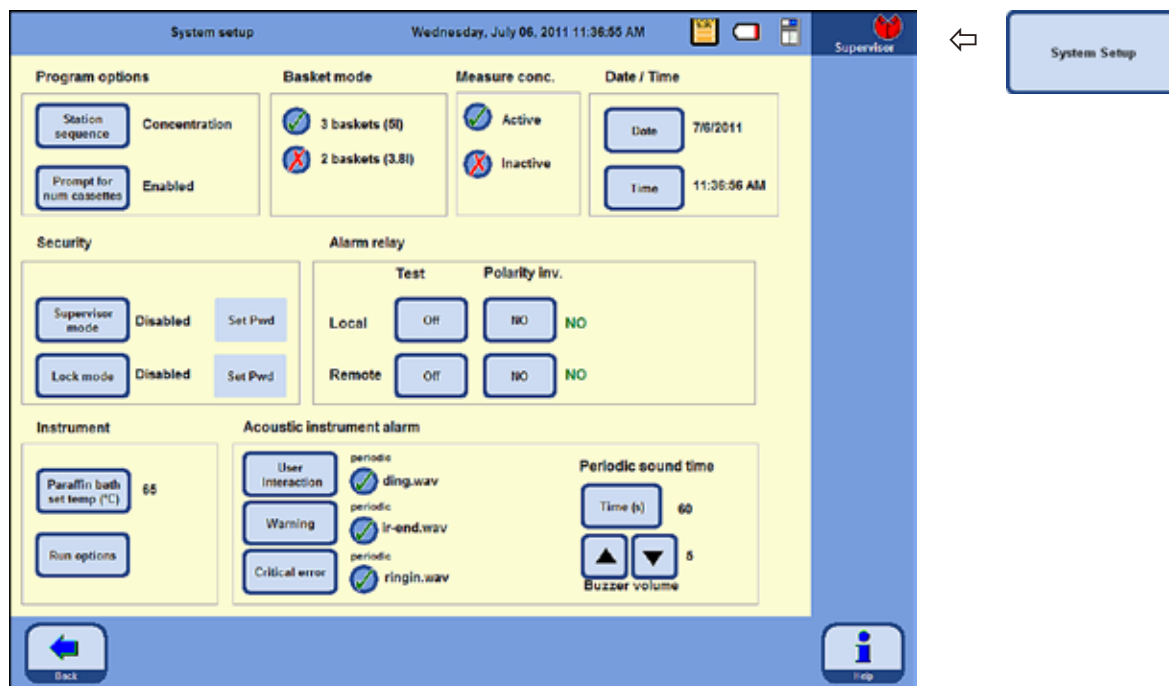
Экранға қоңырау шалу үшін **CALIBRATE TOUCHSCREEN** түймесін басыңыз (жоғарғы сурет).

- Экранның ортасындағы қызыл шеңберді (барлығы үш рет) басыңыз, сол жақ жоғарғы бұрыштан бастап (78-сурет, жоғары).
- Содан кейін экрандағы кез келген нүктені түртіп, жүгіргі қозғалысты қадағалап тұрғанын тексеріңіз (78-сурет, төменгі жақ).
- Егер жүгіргі сіз түрткен орынға ауысса, жасыл құсбелгіні түрту арқылы калибрлеуді тоқтатыңыз. Әйтпесе, калибрлеу процесінің бірінші қадамына оралыңыз және процедураны қайталаңыз.



78-сур.

5.1.2 Жүйе параметрлері



79-сур.

Жүйелік параметрлерге ауысу үшін, **ENHANCEMENT** терезесіндегі **SYSTEM SETUP** батырмасын таңдаңыз (**71-сурет**) және аттас терезені таңдаңыз.

SYSTEM SETUP терезесі сегіз аймаққа бөлінеді:

- Бағдарлама опциялары
- Себет режимі
- Шоғырлануды өлшеу
- Күн/Уақыт
- Қауіпсіздік
- Дабыл релесі
- Құрал
- Дыбыстық құрал дабылы

5. Басқару

Жүйелік параметрлер (жалғасы) Бағдарлама опциялары

Program Options

| | |
|--------------------------|-------------|
| Station sequence | Auto by RMS |
| Prompt for Num Cassettes | Enabled |

80-сур.

Message 140086 (of Mon, 07 February 2011 10:43:52 AM)

Note the following:

- A SMART cleaning must be carried out so that no reagent residue remains in the lines
- All reagents used previously for operating the instrument must not be reused
- Next, create a new station assignment and re-equip the ASP6025 with fresh reagents in the corresponding concentration. The station bottles must all be filled according to the filling mode

Yes No Help Suspend Alarm

81-сур.

Program Options

| | |
|--------------------------|---------------|
| Station sequence | Concentration |
| Prompt for Num Cassettes | Enabled |

82-сур.

PROGRAM OPTIONS программалар орындалатын параметрлерді анықтау үшін қолданылады. Түймені басу арқылы сәйкес мәнді өзгертуге болады; батырманың жанында ағымдағы параметр көрсетіледі (80-сурет).

STATION ALLOCATION:

Мұнда сіз екі режимді таңдай аласыз:

Concentration (Концентрация) және **Auto by RMS** (RMS бойынша авто)

Auto by RMS режимінде тапсырыс ағымдағы RMS мәндерімен бақыланады, яғни кассеталар, циклдер немесе күндер үшін реагент күйіне енгізілген шекті мәндер қолданылады.

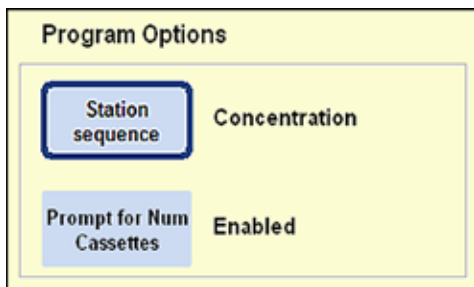
Басқа режимге ауысу үшін **STATION ALLOCATION** түймесін басыңыз. Нұсқаулық хабарлама пайда болады (81-сурет), онда құрал жаңа режимде қатесіз жұмыс істеуі үшін пайдаланушы орындауы қажет қадамдар көрсетілген. Бұл хабар **YES** (Иә) арқылы расталуы керек; содан кейін жүйе жаңадан таңдалған режимге ауысады. Содан кейін белсенді режим **STATION ALLOCATION** (СТАНЦИЯНЫ ТАҒАЙЫНДАУ) түймесінің жанында көрсетіледі.

CONCENTRATION (КОНЦЕНТРАЦИЯ) режимінде этанолдың айналуы мен ксилолды автоматты алмастыру қолданылады.

Бұл станцияларды реагенттермен толтыруға болатын мөлшерлер дәл алдын ала орнатылғанын білдіреді. Егер RTU бөтелкелері спецификацияға сәйкес толтырылмаса, инфильтрация бағдарламасын бастау мүмкін емес.

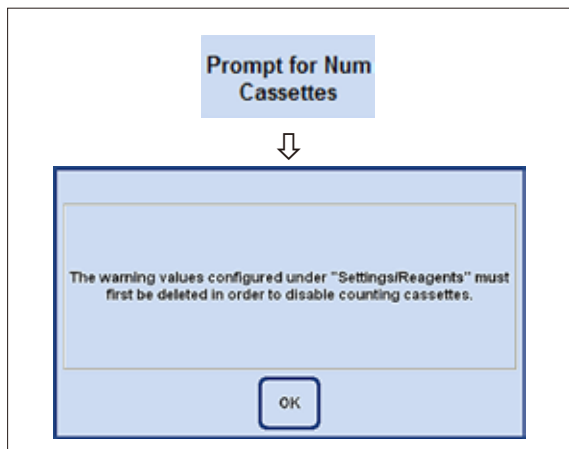
Этанолдың өлшенген мәні белгіленген шекті мәнмен салыстырылады және этанол алмасуды бастайды (5.2.5-тарауын қараңыз).

Жүйелік параметрлер (жалғасы)



83-сур.

- **PROMPT FOR NUM CASSETTES** функциясын өшіру үшін осы аттас түймені басыңыз.



84-сур.

DISABLED (ӨШІРУЛІ) режимі

Ретортқа енгізілген кассеталар саны бағдарлама басталғанға дейін сұралмайды.

PROMPT FOR NUM CASSETTES:

Мұнда да екі нұсқа бар:

“Қосылған” немесе **“Өшірілген”**

Ағымдағы параметр батырманың жанында көрсетіледі.

ENABLED (ҚОСУЛЫ) режимі

Бағдарлама іске қосылған кезде инфильтрация бағдарламасын бастамас бұрын ретортаға енгізілген кассеталар санын енгізу керек.

Бұл ескерту шекті мәндері орнатылған жағдайда пайдалы.



Егер бағдарламада қолданылатын реагенттің мәндері REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS (РЕАГЕНТТЕР ЖӘНЕ ЕСКЕРТУ ШЕКТЕПІ) мәзіріндегі CASSETTES UNTIL CHANGE (КАССЕТАЛАРДЫ АУЫСТЫРУ) бағанына енгізілсе, режим автоматты түрде ENABLED (ҚОСУ) күйіне орнатылады.

Бұл параметрді кейін өшіру мүмкін емес. Егер мәндер енгізілген болса, ескерту хабары пайда болады (84-сурет).

ENABLED режимі сонымен қатар осы кестеде көрсетілген мәндердің сақталатынын білдіреді.

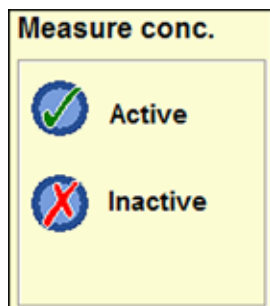
Егер ескерту шегіне жеткен болсаңыз немесе асып кетсеңіз, бұл туралы хабар бағдарлама басталмай тұрып көрсетіледі.

Егер шекті мәндер асып кетсе, инфильтрация бағдарламасының соңында ескерту хабары шығарылады.

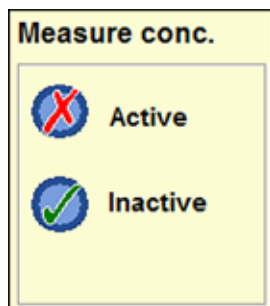
5. Басқару

Жүйелік параметрлер (жалғасы)

Алкоголь концентрациясын өлшеу



85-сур.



86-сур.

MEASURE CONC. өрісінде (85-сурет) алкоголь концентрациясын өлшеу қосылғанын немесе қосылмағанын көрсетеді.

Шоғырландыру режимінде (79-сурет) алкоголь концентрациясын өлшеу ӘРҚАШАН қосылады.

Алкоголь концентрациясын RMS режимінде де өлшеуге болады. Егер бұл қажет болмаса, оны өшіруге болады.

MEASURE CONC параметрінде қажетті параметр үшін түймені басыңыз. өріс (85/86-сурет). Таңдалған опция үшін жасыл чек пайда болады.



| Station | Reagent | Cassette Since Changed | Cycles Since Changed | exchanged | Status | Overdue cassette | Cycles Overdue | Days Overdue | Ready |
|------------------|--------------------|------------------------|----------------------|------------|--------|------------------|----------------|--------------|-------|
| 31 | 70% Ethanol | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| 32 | 80% Ethanol | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| 33 | 90% Ethanol | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| 34 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| 35 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| 36 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| 37 | Xylene | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| 38 | Xylene | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| 39 | Xylene | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| 01 | Formalin | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| 02 | Processing Water | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| 03 | Xylene | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| 04 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| 05 | I-Cleaning cycle | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| 06 | I-Cleaning alcohol | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| Paraffin | Paraffin | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| Paraffin | Paraffin | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| Paraffin | Paraffin | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |
| Paraffin Station | Paraffin | 0 | 0 | Fr, Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | |

Алкоголь концентрациясын өлшеу қосылған кезде, ол тазалау бағдарламасы аясында жүзеге асады. Бұл тазалау уақытын бірнеше минутқа арттырады.

Өлшенген концентрациялар **REAGENT STATUS** ішіндегі **CONCENTRATION FOR ALCOHOL** тармақта пайда болады (87-сурет).

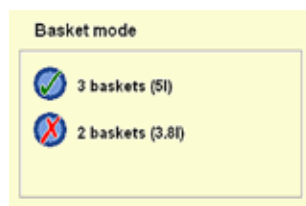
87-сур.



THRESHOLD VALUE/CONCENTRATION үшін конфигурацияланған мән реагенттерді басқару жүйесіне (RMS) әсер етпейді - ескерту мәні жоқ! Бұл жағдайда өлшенген концентрациялар тек ақпараттық сипатта болады.

Жүйелік параметрлер (жалғасы)

BASKET MODE таңдаңыз



88-сур.

Мұнда сіз ретортты жүктеуге болатын себеттердің максималды санын таңдай аласыз. Бұл таңдауға байланысты реторта бағдарлама ағымы кезінде реагенттердің сәйкес санына толтырылады.

Таңдау мүмкін болатын жүктеу опциялары:

- **2 себет** (3,8л толтыруға сәйкес келеді) немесе
- **3 себет** (5,0л толтыруға сәйкес келеді).



Сәйкес символ күй жолағында көрсетіледі.

Жасыл құсбелгі белсенді деңгейді басқаруды көрсетеді.

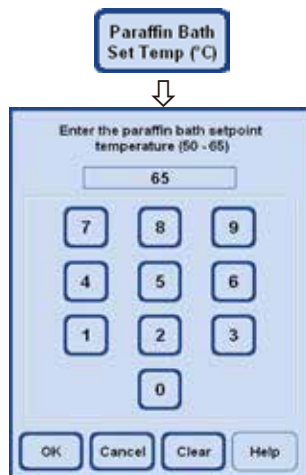
INSTRUMENT (ҚҰРАЛ)



89-сур.

Үш парафин ыдысымен парафин станциясының температурасын **INSTRUMENT** өрісінде анықтауға болады.

- **PARAFFIN BATH SET TEMP** түймесін басыңыз. парафин ыдысы температурасы үшін кіру терезесін ашуға (90-сурет).
- Парафин ыдысының температурасын 50°C пен 65°C аралығында таңдауға болады. Кіріс мәні парафинге тән және таңдалған парафин түрінің балқу температурасына байланысты.
- Қажетті парафин ыдысының температурасын енгізіп, растау үшін **OK** түймесін басыңыз.



90-сур.



Сіз әрқашан мәнді қолданылатын парафин үшін рұқсат етілген ең жоғары температураға қоюыңыз керек, себебі реторт толтырылған кезде температураның төмендеуі байқалады.

5. Басқару

Жүйелік параметрлер (жалғасы)

КҮН және УАҚЫТТЫ орнату



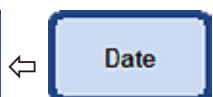
91-сур.

Сіз күн мен уақыт әрқашан ағымдағы болуын қамтамасыз етуіңіз керек.

Сонымен қатар, құжаттама үшін параметрлер әрқашан өзекті болуы маңызды.



92-сур.



Күнді орнату

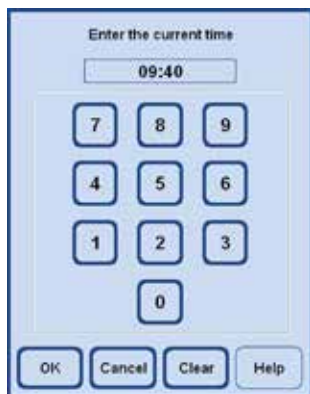
- **DATE** түймесін басу параметрлер терезесін ашады (92-сурет).



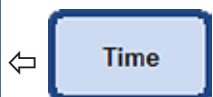
Қажетті параметрлер мен түзетулерді жасау үшін **MOVE UP** және **MOVE DOWN**



батырмаларын пайдаланыңыз.



93-сур.



Уақытты орнату

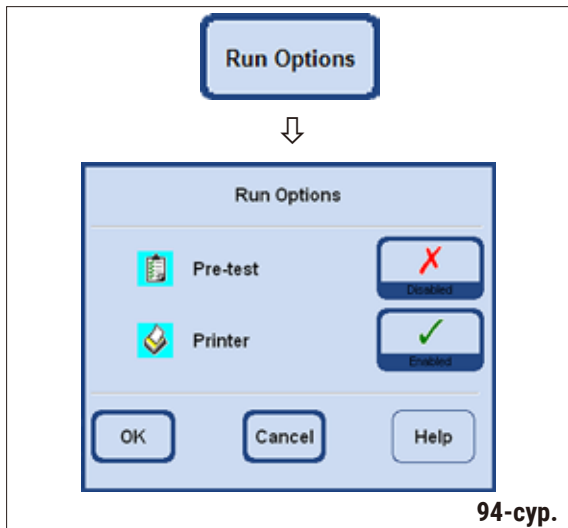
- **УАҚЫТ** түймесін басу ағымдағы уақытты енгізуге болатын терезені ашады (93-сурет).

Уақытты тек минутқа орнатуға болады.



Қыс пен жаз мезгілі арасында автоматты ауысу **болмайды**. Уақытты қолмен реттеу керек.

Жүйелік параметрлер (жалғасы)

RUN OPTIONS (ІСКЕ ҚОСУ ОПЦИЯЛАРЫ)
таңдаңыз

94-сур.

RUN OPTIONS таңдаңыз. **RUN OPTIONS** функциясы бағдарлама басталатын опцияларды көрсетеді.

Жасыл құсбелгі функцияның қосылғанын көрсетеді.

Алдын ала тест:

- Егер бұл опция қосылған болса, бағдарлама басталғанға дейін бағдарламадағы бірінші реагентпен ретортті толтыру және ағызу сынағы жүргізіледі. Бұл жүйенің дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін қажет.

Сәйкес бағдарламаның конфигурацияланған нұсқасы әрқашан **БАРЛЫҚ** инфильтрация бағдарламаларына қолданылады!



Егер бағдарлама таңдалған немесе қазірдің өзінде жұмыс істеп тұрса, сонымен қатар операторлық режимде графикалық бағдарлама терезесіндегі RUN OPTIONS батырмасын басу арқылы іске қосу опцияларын кез келген уақытта өзгертуге болады. Өзгертулер енгізіңіз және ашылған терезеде OK түймесімен растаңыз. Бұл өзгеріс барлық кейінгі бағдарламаларға қатысты.

Принтер:

егер бұл функция таңдалса, инфильтрация аяқталғаннан кейін бағдарлама туралы есеп жасалады және оны PDF файлы ретінде сақтауға болады.

Есепте іске қосылған бағдарлама туралы келесі мәліметтер бар:

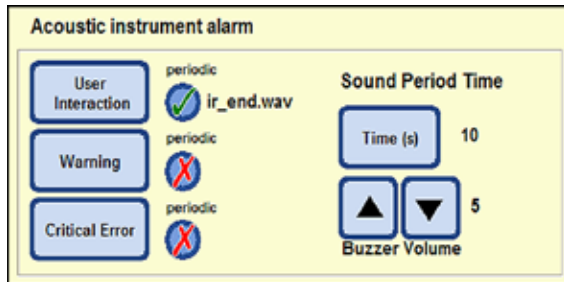
- Бағдарламаның атауы
- Бағдарлама нөмірі
- Орындалған инфильтрация бағдарламасы
- Бағдарламаны орындау кезінде орын алған журнал оқиғаларын іске қосыңыз.

Бағдарлама есептерін **ENTRIES** мәзіріндегі **SAVE PDF PRINTOUTS** көмегімен USB құрылғысына сақтауға болады.

5. Басқару

Жүйелік параметрлер (жалғасы)

ACOUSTIC INSTRUMENT ALARM



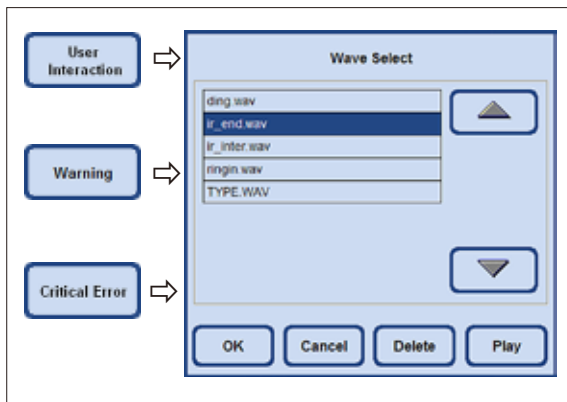
95-сур.



Түйменің жанындағы жасыл құсбелгі дабыл дыбысының қайталанатынын білдіреді.



Егер түйменің жанында қызыл “X” белгісі болса, дабыл дыбысы бір рет шығады.



96-сур.

Бұл өрісте сіз келесі таңдауларды жасай аласыз:

- Қандай дабыл дыбысы шығуы керек.
- Дыбыстық құрал дабылы қайталануы керек пе.

Бұны тағайындауға болатын оқиғалар:

USER INTERACTION (міндетті)

WARNING (САҚ БОЛЫҢЫЗ)

CRITICAL ERROR (СЫН ҚАТЕСІ)

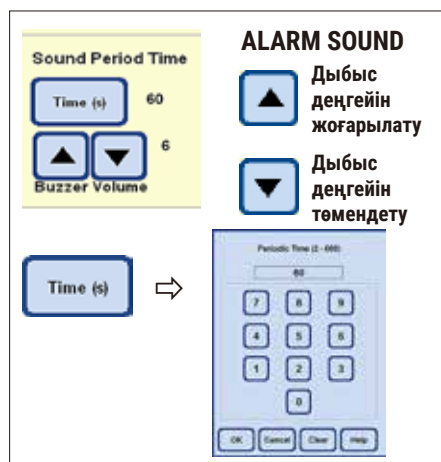
Егер оқиға үшін дыбыс таңдалса, оның аты батырманың жанында көрсетіледі (95-сурет).

Тиісті түймені түрту арқылы естілетін дыбысты таңдауға болатын таңдау мәзірі ашылады (96-сурет).

Егер мәзірде **PLAY** түймесі басылса, кестеден таңдалған дыбыс ойнатылады.

Таңдалған дыбысты оқиғаға тағайындау үшін **OK** түймесін басыңыз.

Жүйелік параметрлер (жалғасы)

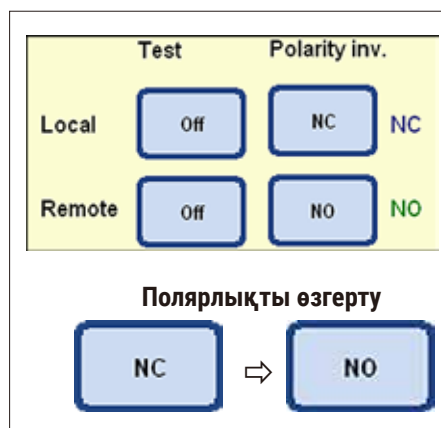


97-сур.

Дабыл сигналын беру



98-сур.



99-сур.

Дабылдың мерзімді қайталануы

SOUND PERIOD TIME астында **TIME** тармағын түрту оқиға үшін таңдалған дабыл дыбысы қайталанатын циклдарды конфигурациялауға болатын терезені ашады (97-сурет).

Орнатылған уақыт батырманың оң жағында көрсетіледі.

BUZZER VOLUME

Сәйкес түймені түрту арқылы дабылдың дыбыс деңгейін реттеуге болады.

“1” = төмен, “10” = жоғары

Орнатылған дыбыс деңгейі барлық таңдалған дабылдар үшін бірдей.

Бұл өрісте сіз жергілікті дабылды (**LOCAL**) және қашықтағы дабылды (**REMOTE**) анықтай аласыз.

Әдепкі бойынша, құрал жергілікті дабылды іске қосу үшін бір релені ауыстырады, ал қашықтағы дабылды іске қосу үшін. Сонымен қатар, полярлықты осы екі шығыс үшін конфигурациялауға болады.

Төңкерілген полярлық (“Polarity inv.”):

Екі дабыл шығысының полярлығын (жергілікті және қашықтан дабыл) конфигурациялауға болады (кері).

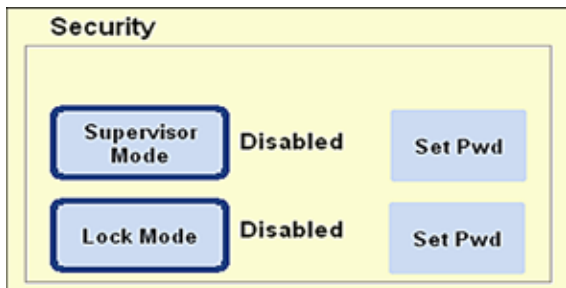
Ол үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

- Дабылдың қосылмағанына көз жеткізіңіз.
- **POLARITY INV.** өрісінде, түймені әр түрту “**OPENING CONTACT**” және “**CLOSING CONTACT**” арасында ауысады. Түймешіктерді дабыл ШЫҚПАЙТЫН етіп реттеңіз.
- Байланысты **TEST** түймесін “**ON**” күйіне қойыңыз. Енді дабыл қайтадан берілуі керек.
- Бұл параметр дабыл да жіберілетін етіп сақталады.

5. Басқару

5.1.3 Пайдаланушы профилдері

SECURITY



Құралға кіру құқықтары осы өрісте **пайдаланушы профілі** түрінде конфигурацияланған.

Қол жеткізудің үш деңгейі бар:

- Оператор режимі
- Әкімші режимі
- Қызмет көрсетуші режимі

100-сур.

OPERATOR мен **SUPERVISOR** режимдерінің кіру деңгейі әр түрлі болады және құралды басқару үшін қолданылады.

Қызмет көрсету режимі тек Leica қызмет көрсетуші персоналына арналған. Бұл режим үшін арнайы құпия сөз қажет.

Оператор кіру деңгейі

“Оператор” белгісі



OPERATOR белгісі экранның оң жақ жоғарғы бұрышында көрсетіледі. Оператор режиміне ауысу үшін құпия сөзді енгізу қажет емес.

Операторлар келесі функцияларды орындай алады:

- Бағдарламаларды іске қосыңыз, кассеталар санын енгізіңіз және іске қосу параметрлерін өзгертіңіз.
- Іске қосылған бағдарламаларды тоқтату және жалғастыру.
- Этанол мен ксилолды автоматты түрде алмастыруды растаңыз.
- Парафинді ерітіп, парафинді алмастыру функцияларын растаңыз.
- Тазалау бағдарламаларын іске қосыңыз (SMART тазалауды қоспағанда).
- Ретортты, сондай-ақ барлық станцияларды толтырыңыз және босатыңыз.
- Станцияларды реагент күйінде “Full” немесе “Empty” деп белгілеңіз.
- **REAGENT GROUPS** мәзірін өңдеңіз.
- Жүйе күйі мен жұмыс журналын шақыру, сұрыптау және жаңарту.
- Нәтижелерді сұрау, PDF файлдарын басып шығару және оларды USB картасына сақтау (5.1.9 тарауын қараңыз).

Қол жеткізу деңгейлері (жалғасы) Әкімші режимі үшін екі түрлі параметр бар: “Қосылған” немесе “Өшірілген”

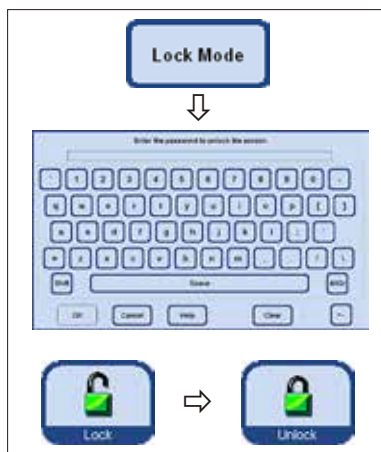
Әкімші режимі

Әкімші кіру деңгейі



101-сур.

Құлыптау режимі



102-сур.



Әкімші режимі зауыттық жағдайда өшірілген. Оператор мен Әкімші пайдаланушылары Әкімші режимін қосу үшін құпия сөз енгізу керек екендігімен ерекшеленеді. Құпия сөз тағайындалған кезде, құрал іске қосылған кезде Оператор режимі қосылады.

Әкімші оператордың барлық функцияларын орындай алады, сонымен қатар бағдарламалар құрады және құралды баптау функцияларын орындайды.

Әкімші режимін қосу үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

- Қауіпсіздік өрісінде **SUPERVISOR MODE** түймесін басыңыз.
- Пернетақта пайда болады; сәйкес құпия сөзді енгізу үшін оны қолданыңыз және **OK** арқылы растаңыз.
- **SUPERVISOR** белгісі экранның оң жақ жоғарғы бұрышында көрсетіледі.
- Барлық мәзірлерде **SERVICE** батырмасы **OPERATOR** түймесімен ауыстырылады.

Егер Lock режимі қосылған болса, құралды пайдалану мүмкін емес. Құпия сөзді енгізу арқылы құлыптау режимі қайтадан өшіріледі.

Құлыптау режимін қосу үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

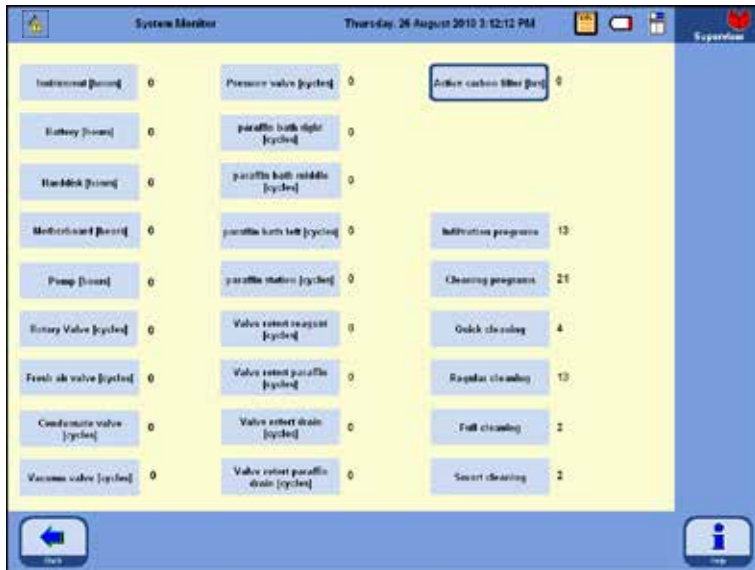
- Қауіпсіздік өрісінде **LOCK MODE** түймесін басыңыз.
- Пернетақта пайда болады. Құпия сөзді таңдау үшін оны қолданыңыз және **OK** көмегімен растаңыз.
- **LOCK** түймесі барлық мәзірлерде оң жақта көрсетіледі. Егер бұл түймені бассаңыз, құрал құлыпталады және **LOCK** түймесі **UNLOCK** түймесімен ауыстырылады.
- **UNLOCK** түймесін басып, құралдың құлпын ашу үшін құпия сөзді енгізу үшін пернетақтаны пайдаланыңыз.



Егер бағдарлама жұмыс істеп тұрған кезде құлыптау режимі қосылса, бағдарлама жалғасады, бірақ оператор араласа алмайды.

5. Басқару

5.1.4 Жүйені бақылау мәзірі



Құралдың **SYSTEM MONITOR** (ЖҮЙЕНІ БАҚЫЛАУ) мәзірі (103-сурет) функциялар туралы мәліметтерді көрсетеді.

Тиісті процестің ағымдағы мәндері жеке түймелердің жанында көрсетіледі.

Ескерту мен дабыл шегінің мәндері әр процесс үшін сақталады.

103-сур.



Ескерту немесе дабыл шегінің мәндерін тек Leica сервисінің мамандары қалпына келтіре алады.

Дабыл мен ескерту шекті мәндеріне Әкімші режимінде қол жеткізу мүмкін емес.

- Егер сақталған ескерту мәнінен асып кетсе, ағымдағы мән **ҚЫЗЫЛ** түрінде көрсетіледі және ескерту хабары пайдаланушыға ескерту мәнінен асып кеткенін хабарлайды.

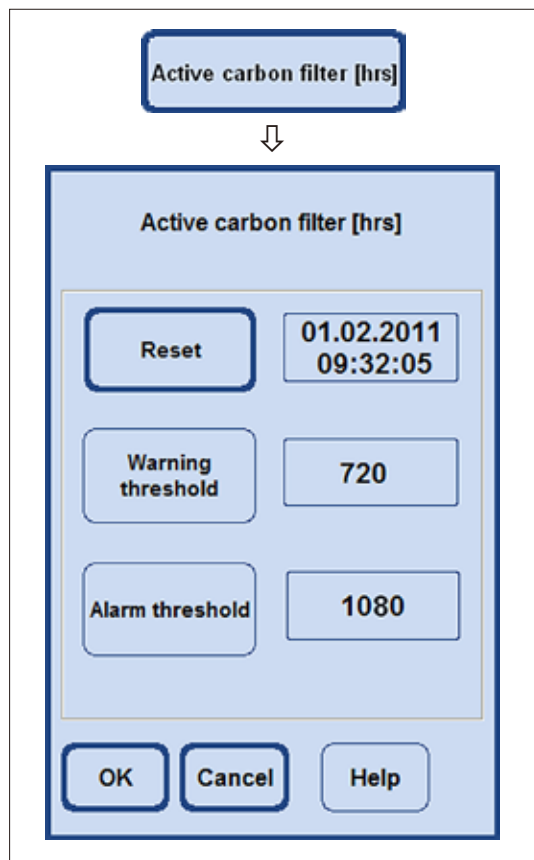
Бұл ескерту Leica техникалық қызметі арқылы техникалық қызмет көрсетуді жоспарлауды еске салады. Сіз құралды шектеусіз пайдалануды жалғастыра аласыз.

- Егер орнатылған дабыл шегінің мәні асып кетсе, пайдаланушыға дабыл мәнінің асып кеткені туралы хабарлау үшін экранда хабарлама шығады. Қызмет көрсету белгісі барлық мәзірлерде жоғарғы сол жақ бұрышта көрсетіледі. Енді, ең болмағанда, құралға қандай да бір елеулі зақым келмеу үшін Leica техникалық қызмет көрсетуі қажет.



Жүйені бақылау мәзірі (жалғасы)

Белсенді көміртек сүзгісі



104-сур.

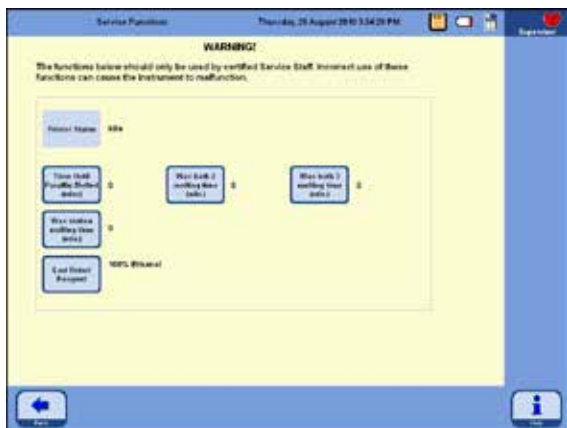
Сондай-ақ, Әкімші режимінде **SYSTEM MONITOR** мәзірінде белсенді көміртек сүзгінің жұмыс уақытын ғана қалпына келтіруге болады (Сурет: 103/104).

Егер **ACTIVE CARBON FILTER** түймесі басылса, бағдарламаланған ескерту мен дабыл шегінің мәндерін көрсететін өріс пайда болады. Тіпті Әкімші режимінде бұл мәндердің ешқайсысын өзгерту мүмкін емес.

- Егер сақталған ескерту мәнінен асып кетсе, көміртек сүзгінің жасына қатысты ескерту хабарламасы шығады. Бұл ескерту көміртек сүзгіні ауыстыруды еске салады. Сіз құралды шектеусіз пайдалануды жалғастыра аласыз.
- Егер орнатылған дабыл шегінің мәні асып кетсе, пайдаланушыға көміртек сүзгі жасының асып кеткені туралы хабарлау үшін экранда хабарлама шығады.
- Бұл хабарлама пайда болған кезде, оның жұмыс істеуі мен тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін, белсенді түрде көміртегі сүзгісін ауыстыру қажет.

5. Басқару

5.1.5 Жүйе функцияларының мәзірі



105-сур.

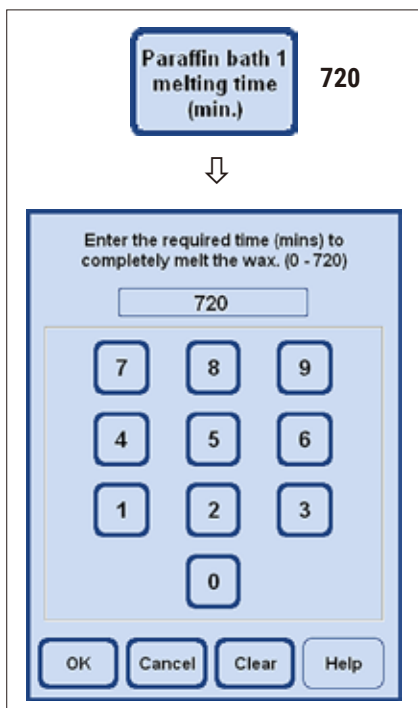


ASP6025 S жүйесіндегі кейбір параметрлер мен процестерді сервистік функцияларды қолдана отырып өзгертуге болады.



Абайлаңыз!
Бұл мәзірге кіруге болатын функцияларды тәжірибелі пайдаланушылар ғана қолдануы керек, себебі бұл опцияларды дұрыс қолданбау құралдың жұмысындағы ақауларға немесе процестің бұзылуына әкелуі мүмкін.

Парафин ыдысының еру уақыты

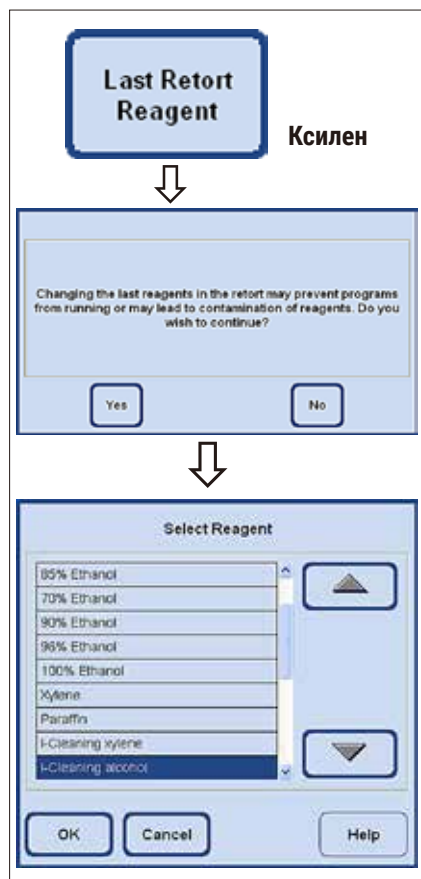


106-сур.

- Әр парафин ыдысына және парафинді станцияға арналған түйме бар. Парафиннің бағдарламалық қадамда қолдануға болатындай жеткілікті ерігенге дейінгі уақыты (минутпен) әр түйменің жанында көрсетіледі.
- Бағдарламаны осы уақытқа дейін іске қосуға болады - содан кейін бағдарлама парафин қадамына жеткенде парафин жеткілікті ерігенше кешіктіру қадамын ұзартады.
- Құрал анықтағандай парафин толық ерігенге дейінгі уақытты **PARAFFIN BATH MELTING TIME** түймесін басу арқылы түзетуге болады. Бұл функция әдетте балқу уақытын ұлғайту үшін ғана қолданылуы керек, мыс, егер ыдысқа парафин түйіршіктері қолмен қосылған болса.
- Түйме қосылған кезде, мәнді өзгертуге болатын терезе ашылады.

Жүйе функцияларының мәзірі (жалғасы)

Реторттың реагент күйі



107-сур.

- ASP6025 S бағдарламалық қамтамасыз ету үзіндідегі соңғы реагент қай реагент болғанын үздіксіз жазады. Түйменің жанында реторттағы соңғы реагент көрсетіледі. Осылайша сәйкес келмейтін реагенттердің бір-бірімен байланысқа түспеуі қамтамасыз етіледі.
- Егер толтыру процесі тоқтатылған болса, мұнда екі реагент көрсетілуі мүмкін.
- Егер пайдаланушы ретортта көрсетілген реагенттен басқа реагент бар екенін білсе, оны **LAST RETORT REAGENT** түймесін таңдау арқылы түзетуге болады.
- Түйме басылғаннан кейін алдымен расталуы тиіс ескерту хабары пайда болады. Содан кейін реагенттердің ағымдағы тізімі көрсетіледі, сондықтан реагентті дұрыс таңдау арқылы реторттың күйін өзгертуге болады.

**Абайлаңыз!**

Көрсетілген реагенттің дұрыс емес екендігі белгілі болмаса, реторттың реактивті күйін өзгертуге болмайды. Егер сәйкес келмейтін реагенттер бір-бірімен байланысқа түссе, бұл құралдың дұрыс жұмыс істеуіне немесе процестің бұзылуына әкелуі мүмкін.

Принтердің күйін көрсету



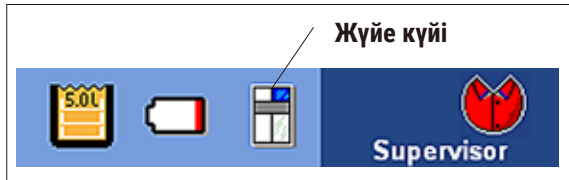
108-сур.

PDF принтерінің күйі осында көрсетіледі. Оны өзгерту мүмкін емес.

“Принтер дайын” PDF файлын бағдарлама іске қосылғаннан кейін құруға және сақтауға болатынын білдіреді, егер бұл іске қосу параметрлерінде көрсетілген болса (5.1.2 тарауды қараңыз, 94-сурет).

5. Басқару

5.1.6 Жүйе күйі



109-сур.

Күй жолағының жоғарғы оң жақ бұрышында **SYSTEM STATUS** шағын белгі арқылы көрсетіледі. Бұл таңбаны түрту сізді аттас мәзір терезесіне апарды (113-сурет).

Құралдың күйі ASP6025 S жұмыс кезінде үздіксіз бақыланады. Барлық датчиктер мен белсенді қозғалатын бөліктердің (сорғылар, клапандар және т.б.) хабарламалары бағаланады және жүйенің күйін анықтау үшін қолданылады.

Жүйе күйі үшін үш түрлі деңгей бар. Әр түрлі деңгейлер тақырып жолағының оң жақ жоғарғы бұрышында әрқайсысы үшін басқа белгі арқылы көрсетіледі.

SYSTEM STATUS белгісі ASP6025 S бағдарламалық жасақтамасының барлық мәзірлерінде пайда болады және үнемі қайта бағаланып отырады. Егер жүйе күйінің өзгеруі болса, онда сәйкес жаңа белгі шығады.

Символ
Жүйе күйі

OK



Сақ болыңыз



Қате



110-сур.

Жарамды күй:

Құрал күтілгендей және еш кедергісіз жұмыс істейді.

Ескерту күйі:

Шағын мәселелер бар, бірақ олардың ешқайсысы инфильтрацияға теріс әсер етпейді. Бар мәселе экрандағы хабарламалар терезесінде көрсетілді және кестеге енгізілді (113-сурет). Бағдарлама іске қосылған кезде бұл туралы еске салғыш қайтадан пайда болады.



“ЕСКЕРТУ” күйінде инфильтрация бағдарламасы басталған кезде экрандық хабарлама шығады. Пайдаланушы бағдарламаны бастау керектігін шеше алады.

Дегенмен, инфильтрациялық бағдарламаны бастауға болады. Егер жүйе күйі “ERROR” болса, инфильтрация бағдарламасын іске қосу мүмкін емес.

Қате күйі:

Жұмыс кезінде ASP6025 S қателіктері анықталды. Анықталған қате экранда хабарламада көрсетіледі. Оны қолданушы растауы керек және ол кестеге енгізілген (113-сурет). Бағдарламаны іске қосу мүмкін емес.

Жүйе күйі (жалғасы)

Хабарламаларды теру және көрсету



111-сур.



112-сур.

- Әрбір хабарлама (ескерту немесе қате) сол жақтағы мысалда көрсетілгендей экранда хабарлама түрінде шығарылады (111-сурет).
 - Бұл хабар **OK** арқылы расталуы керек.
 - Егер қате орын алса, ол ақаулық жойылғанша жүйе күйінде қалады.
-
- Мәселенің сипатына қарай, пайдаланушыға жүйенің оны түзету үшін қолданған шаралары туралы хабар беретін басқа хабарлама терезесі пайда болуы мүмкін (112-сурет). Бұл хабарламаны **OK** арқылы растау қажет.

5. Басқару

Жүйе күйі (жалғасы)

| Severity | Error No. | Description | Message | Date/time |
|----------|-----------|---|---|---------------------|
| Warning | 142134 | The valve test yielded too high of a current value for the condensate valve | The valve test yielded too high of a current value for the condensate valve | 2011-02-17 11:27:21 |
| Warning | 142135 | The valve test yielded too high of a current value for the pressure valve | The valve test yielded too high of a current value for the pressure valve | 2011-02-17 11:27:24 |
| Warning | 142136 | The valve test yielded too high of a current value for the vacuum valve | The valve test yielded too high of a current value for the vacuum valve | 2011-02-17 11:27:26 |
| Warning | 142137 | The valve test yielded too high of a current value for the fresh-air valve | The valve test yielded too high of a current value for the fresh-air valve | 2011-02-17 11:27:29 |
| Warning | 142138 | The valve test yielded too high of a current value for the left parallel both valve | The valve test yielded too high of a current value for the left parallel both valve | 2011-02-17 11:27:31 |
| Warning | 142139 | The valve test yielded too high of a current value for the middle parallel both valve | The valve test yielded too high of a current value for the middle parallel both valve | 2011-02-17 11:27:34 |
| Warning | 142140 | The valve test yielded too high of a current value for the right parallel both valve | The valve test yielded too high of a current value for the right parallel both valve | 2011-02-17 11:27:36 |
| Warning | 142141 | The valve test yielded too high of a current value for the parallel station valve | The valve test yielded too high of a current value for the parallel station valve | 2011-02-17 11:27:39 |
| Warning | 142142 | The valve test yielded too high of a current value for the parallel reset valve | The valve test yielded too high of a current value for the parallel reset valve | 2011-02-17 11:27:42 |
| Warning | 142143 | The valve test yielded too high of a current value for the sewage reset valve | The valve test yielded too high of a current value for the sewage reset valve | 2011-02-17 11:27:44 |
| Warning | 142144 | The valve test yielded too high of a current value for the reset drain valve | The valve test yielded too high of a current value for the reset drain valve | 2011-02-17 11:27:47 |
| Warning | 142145 | The valve test yielded too high of a current value for the reset parallel drain valve | The valve test yielded too high of a current value for the reset parallel drain valve | 2011-02-17 11:27:49 |
| Error | 142067 | The power supply for 24V failed. If this failure lasts longer than 10 seconds, the system is shut down. | The power supply for 24V failed. If this failure lasts longer than 10 seconds, the system is shut down. | 2011-02-17 11:22:08 |

113-сур.

Жүйенің күйін көрсету

Жалпы күйінің белгісі тигенде, толық тізімі бар **ЖҮЙЕ КҮЙІ** терезесі шақырылады (113-сурет). Бұл тізім қабылданған және әлі түзетілмеген барлық хабарларды қамтиды. Егер бұл тізімде кемінде бір жазба болса, жалпы күй - **ЕСКЕРТУ** немесе **ҚАТЕ** болып табылады және сәйкес белгі көрсетіледі. Жүйе күйінде көрсетілетін белгі әрқашан тізімдегі ең маңызды қатені көрсетеді.

SYSTEM STATUS хабарларына толық шолу

ЖҮЙЕ КҮЙІ терезесіндегі тізімде келесі бағандар бар:

- **Severity**
Ауырлық дәрежесі сәйкес символды көрсету арқылы **“Warning”** немесе **“Error”** деген екі деңгейдің бірін көрсетеді.
- **Error number**
Қате нөмірі бірегей хабарлама нөмірін көрсетеді.
- **Description and Message**
Сипаттама мен хабарлама бағандары ақаулықтың себебі туралы мәтін түрінде толық ақпарат береді.
- **Date/time**
Күн/уақыт бағанында пайда болу уақыты көрсетіледі. Жазбаларды олардың пайда болу уақытына қарай сұрыптау үшін **DATE/TIME** түймесін түртіңіз.



5.1.7 Іске қосу журналы

| Date | Time | Event ID | Description | Level |
|------------|-------------|----------|---|-------|
| 16/02/2011 | 11:17:23 PM | 14248 | The number of cassette for reagent Romade was defined as 1 | 1 |
| 16/02/2011 | 11:17:12 PM | 14273 | The cassette query was disabled | 2 |
| 16/02/2011 | 11:17:11 PM | 14273 | The cassette query was enabled | 2 |
| 16/02/2011 | 11:17:08 PM | 14273 | The cassette query was disabled | 2 |
| 16/02/2011 | 11:58:24 AM | 14280 | Finally, please carry out a sensor cleaning and reinsert the sensor if it was removed. | 1 |
| 16/02/2011 | 11:58:24 AM | 142157 | The robot back was opened. | 1 |
| 16/02/2011 | 11:59:05 AM | 14204 | The program has successfully completed. | 1 |
| 16/02/2011 | 11:59:05 AM | 142001 | Draining the robot was completed successfully. | 3 |
| 16/02/2011 | 11:59:05 AM | 19 | The instrument detects a pressure decrease during draining. Current pressure is: 0 kPa. | 2 |
| 16/02/2011 | 11:59:05 AM | 18 | The robot controls will be drained into station Bottle C2 (reagent: Processing Water, current level of the robot: 3, required level of the robot: 2). | 3 |
| 16/02/2011 | 11:59:05 AM | 142000 | Filling the robot was completed successfully. | 3 |
| 16/02/2011 | 11:59:04 AM | 142002 | The robot is being filled from station Bottle C2 (reagent: Processing Water, current fill level: 0, required fill level of the robot: 2). | 2 |
| 16/02/2011 | 11:59:04 AM | 0038 | Cleaning step 3 started (Bottle C2, Cleaning Water, 1 cycles, Temp 60) | 1 |
| 16/02/2011 | 11:59:04 AM | 142001 | Draining the robot was completed successfully. | 3 |
| 16/02/2011 | 11:59:04 AM | 19 | The instrument detects a pressure decrease during draining. Current pressure is: 0 kPa. | 2 |
| 16/02/2011 | 11:59:04 AM | 18 | The robot controls will be drained into station Bottle C2 (reagent: Cleaning Ethanol, current level of the robot: 3, required level of the robot: 2). | 3 |
| 16/02/2011 | 11:59:01 AM | 142000 | Filling the robot was completed successfully. | 3 |
| | | | The robot is being filled from station Bottle C2 (reagent: Cleaning Ethanol | |

114-сур.

Ол ашылғаннан кейін бүкіл бағдарлама кезінде іске қосу журналында жазылған барлық жазбаларды көре аласыз.

Жазбалар күні бойынша сұрыпталған, соңғы жазба жоғарғы жағында көрсетілген.

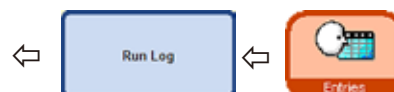
RUN LOG ішіне келесі оқиғалар кіреді:

- Әр іске қосылған бағдарламаның басталуы мен аяқталуы,
- Бағдарламаның әр қадамының басталуы мен аяқталуы,
- Бағдарламаны іске қосуға әсер еткен оқиғалар, мыс., бағдарлама жұмыс істеп тұрған кезде электр қуатын өшіру, кідірту немесе қақпақты ашу.

Деректерді сұрыптауға болады:

- Күні
- Оқиға идентификаторы немесе
- Деңгей

Ол үшін кесте тақырыбындағы сәйкес түймені басыңыз.

**RUN LOG (114-сурет)**

бағдарлама жұмыс істеп тұрған кезде болған барлық оқиғаларды көрсетеді.

Қажетті аумақты көрсету үшін түймесін пайдаланыңыз **Жоғары/Төмен** және/немесе **қос көрсеткі** (Жылдам айналдыру) түймелері.



5. Басқару

Іске қосу журналы (жалғасы)

Әр оқиғаға басымдық деңгейі беріледі.

Үш түрлі деңгей бар:

1-деңгей: Жоғары басымдыққа ие оқиғалар

2-деңгей: Орташа басымдықтағы оқиғалар

3-деңгей: Төмен басымдықтағы оқиғалар

DETAIL LEVEL түймесі басылған кезде, берілген мәліметтер деңгейі көрсетілген хабарламалар көрсетіледі. Егер түйме бірнеше рет басылса, кестедегі дисплей жеке деңгейлерге сәйкес сүзілуі мүмкін.

Түймедегі дисплей сәйкесінше өзгереді.



Үш деңгейді көрсету келесі түрде жүзеге асады:

1-3 деңгей: Барлық оқиға хабарлары көрсетіледі.



1-2 деңгей: Мыналар көрсетіледі:

Басымдық деңгейі жоғары оқиғалар.
Орташа басымдықтағы оқиғалар.



1-деңгей: Мыналар көрсетіледі:

Тек жоғары басымдықтағы оқиғалар.



1-деңгей әдепкі бойынша орнатылады. Егер оператор журнал көрінісінен шықса, бұл көріністің толық деңгейі сақталады. Көрініс қайта ашылған кезде дисплейдің сақталған деңгейі пайдаланылады.

Егер құрал қайта іске қосылса, бұл қолданылмайды. Бұл жағдайда әдепкі бойынша орнатылған 1 -деңгейдегі дисплей қолданылады.

5.1.8 Ұзақ мерзімді қателер журналы

| Error Number | Error Description | Number of Occurrences | Last Reset Date and Time | First Occurrence | Most Recent Occurrence |
|--------------|--|-----------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| 367 | SMART clean started | 4 | 1/31/1573 1:00:36 AM | 16/02/2011 4:50:31 PM | 19/02/2011 5:03:55 PM |
| 368 | SMART clean completed successfully | 4 | 1/31/1573 1:00:36 AM | 16/02/2011 4:51:26 PM | 19/02/2011 5:04:15 PM |
| 470 | [P] Please remove all reagent bottles from the instrument. Press OK when ready to continue. | 4 | 1/31/1573 1:00:36 AM | 16/02/2011 4:50:35 PM | 19/02/2011 5:03:55 PM |
| 371 | [P] Please put an empty bottle into station %N. Press OK when ready to continue. | 4 | 1/31/1573 1:00:36 AM | 16/02/2011 4:50:52 PM | 19/02/2011 5:04:01 PM |
| 9315 | Reloading software. | 1 | 1/31/1573 1:00:36 AM | 16/02/2011 11:47:52 AM | 16/02/2011 11:47:52 AM |
| 9374 | Not enough stations of a reagent type are available to execute the program. | 2 | 1/31/1573 1:00:36 AM | 13/02/2011 3:05:14 PM | 13/02/2011 3:05:24 PM |
| 101381 | The RV was rotated as the instrument is after | 17 | 1/31/1573 1:00:36 AM | 19/02/2011 12:48:04 PM | 13/02/2011 9:12:48 AM |
| 101104 | The pressure vent was successful | 12 | 1/31/1573 1:00:36 AM | 16/02/2011 4:50:52 PM | 19/02/2011 5:04:01 PM |
| 101112 | The vacuum vent was successful | 12 | 1/31/1573 1:00:36 AM | 16/02/2011 4:50:35 PM | 19/02/2011 5:04:15 PM |
| 101110 | The ventilation of the fluid system was successful | 72 | 1/31/1573 1:00:36 AM | 16/02/2011 4:50:35 PM | 19/02/2011 5:04:15 PM |
| 140154 | Vacuum ventilation was started | 12 | 1/31/1573 1:00:36 AM | 16/02/2011 4:50:35 PM | 19/02/2011 5:04:15 PM |
| 140155 | Pressure ventilation was started | 12 | 1/31/1573 1:00:36 AM | 16/02/2011 4:50:52 PM | 19/02/2011 5:04:01 PM |
| 140156 | The target value for pressure adjustment is % kPa | 184 | 1/31/1573 1:00:36 AM | 16/02/2011 4:50:31 PM | 19/02/2011 5:04:15 PM |
| 140206 | A preincubation is being started with a minimal pressure of % kPa | 64 | 1/31/1573 1:00:36 AM | 16/02/2011 4:50:34 PM | 19/02/2011 5:04:15 PM |

115-сур.



Бағдарлама жұмыс істеп тұрған кезде оның барысы бақыланады. Бағдарламаны іске қосу кезінде болған оқиғалар **Long-term error log** (ұзақ мерзімді қателер журналына) енгізіледі және есептеледі. Қажетті аумақты көрсету үшін түймесін пайдаланыңыз **Жоғары/Төмен** және/немесе **қос көрсеткі** (Жылдам айналдыру) түймелері.

Ол ашылғаннан кейін, бүкіл бағдарлама бойынша **ұзақ мерзімді қателер журналымен** жазылған барлық жазбаларды көруге болады.

Жазбалар сан бойынша сұрыпталған - соңғы жазба кестенің жоғарғы жағында көрсетіледі және көзбен ерекшеленеді.

RUN LOG ішіне келесі оқиғалар кіреді:

Деректерді сұрыптауға болады:

- Қате нөмірі,
- Оқиға саны,
- Бірінші пайда болуы немесе
- Ең соңғы пайда болуы.

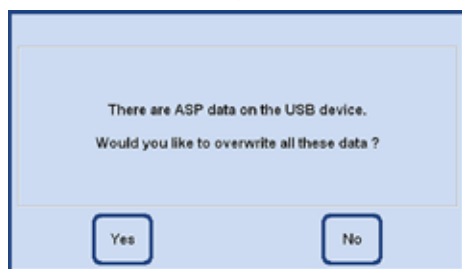
Ол үшін кесте тақырыбындағы сәйкес түймені басыңыз.

5. Басқару

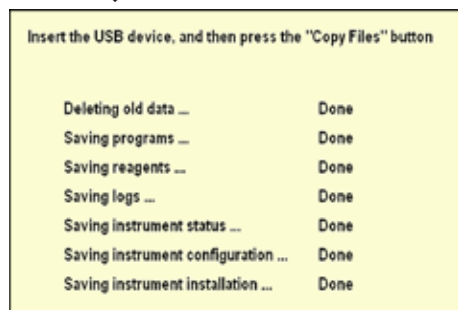
5.1.9 Деректерді сақтау немесе жүктеу



116-сур.



117-сур.



118-сур.

Деректерді USB картасына сақтау



Бұл функция көмегімен құралға қатысты барлық деректерді USB таяқшасына беруге болады. Келесі деректер сақталады:

- барлық бағдарламалар,
- реагенттер тізімі,
- құралдың күйі,
- құралдың конфигурациясы,
- барлық журнал файлдары,
- құралды орнату.

Құрылғы туралы ақпаратты USB картасына сақтау үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

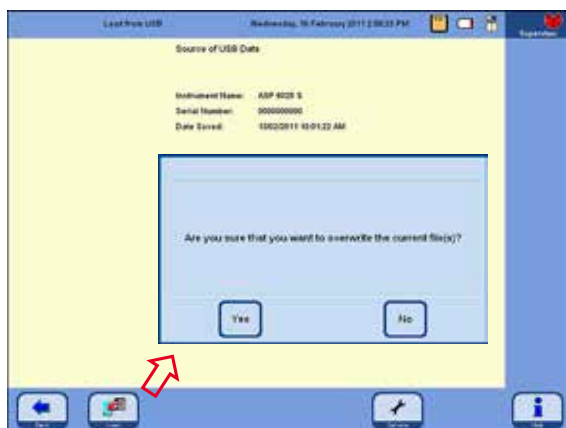
- Бір аттас терезені ашу үшін **ENTRIES** және **SAVE TO USB** түймелерін басыңыз.
- Құрылғыдағы USB порттарының біріне USB таяқшасын салыңыз да, **COPY FILES** түймесін басыңыз.



Егер құрал туралы деректер USB құралында сақталған болса, ол қайта жазылады және осылайша жойылады. Бұл ескерту хабарламасында көрсетіледі (117-сурет) және YES тармағын таңдау арқылы екі рет расталуы керек. NO түймесін басу процесті тоқтатады.

- Экрандағы дисплейде файлдарды тасымалдау кезінде қандай деректер көшіріліп жатқанын көрсетеді (118-сурет).
- Барлық деректер сәтті жіберілгенде, аяқтау туралы хабарлама пайда болады.

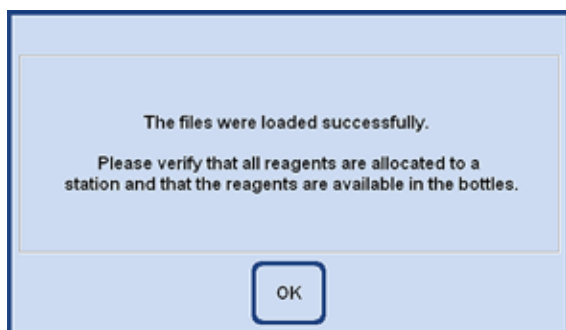
Деректерді сақтау немесе жүктеп алу (жалғасы) USB картасынан деректер жүктелуде



119-сур.

Құрылғы туралы ақпаратты USB құрылғысынан құралға қайта жазу үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

- Құрылғыдағы USB порттарының біріне USB таяқшасын салып, **LOAD** түймесін басыңыз.
- **ENTRIES** және **LOAD FROM USB** батырмаларын бір аттас терезені ашу үшін басыңыз.



120-сур.



Бұл функция құралдарды USB таяқшасынан ASP6025 S құрылғысына тасымалдау үшін қолданылады. Келесі деректер сақталады:

- барлық бағдарламалар,
 - реагенттер тізімі,
 - құралдың күйі,
 - құралдың конфигурациясы,
 - барлық журнал файлдары,
 - құралды орнату.
- Құралдың бағдарламалық қамтамасыз етуі таяқшадағы құрал деректерінің шынымен толғанын тексереді. Егер олай болмаса, жүктеу операциясы тоқтатылады.



ASP6025 S құрылғысында деректер бар болғандықтан, бұл қайта жазылады және осылайша жойылады. Бұл ескерту хабарламасында көрсетіледі (119-сурет) және ИӘ арқылы расталуы керек. NO түймесін басу процесті тоқтатады.

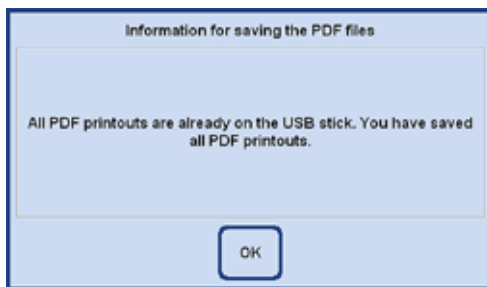
- Барлық деректер сәтті жүктелгеннен кейін, экранда мұны растайтын хабар пайда болады және пайдаланушыдан реагенттердің дұрыс тағайындалғанын тексеруді сұрайды (120-сурет).
- Ақырында, барлық операцияның сәтті аяқталғаны хабарламада көрсетіледі.

5. Басқару

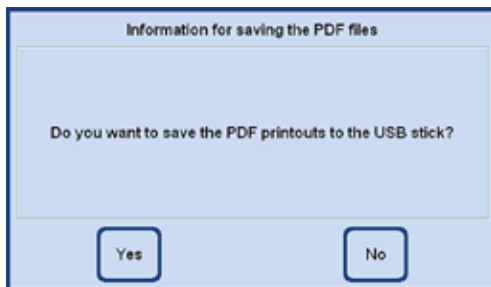
Деректерді сақтау немесе жүктеп алу (жалғасы) PDF басылымдарын сақтаңыз



121-сур.



122-сур.



123-сур.



Бұл функция көмегімен іске қосылған бағдарламалардан немесе құралда сақталған тізімдерден PDF файлдарын USB құрылғысына жіберуге болады.

Бұл PDF файлдарын USB картасына сақтау үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

- **SAVING PDF PRINTOUTS** терезесін шақыру үшін **ENTRIES** және **SAVE PDF PRINTOUTS** түймелерін басыңыз (121-сурет).
- Құрылғыдағы USB порттарының біріне USB таяқшасын салыңыз да, **COPY FILES** түймесін басыңыз.
- Құралдың бағдарламалық қамтамасыз етуі құралда сақталған PDF форматындағы барлық басып шығарулар таяқшада бар-жоғын тексереді. Егер бұл рас болса, сақтық көшірме жасалмайды және бұл туралы хабарлама шығарылады (122-сурет).
- Егер PDF басып шығару құралында бар болса және USB таяқшасында әлі сақтық көшірмесі жасалмаса, экранда пайдаланушыдан сақтық көшірме жасау керектігін растауды сұрайтын хабарлама пайда болады (123-сурет).
- Егер бұл хабар **YES** арқылы расталса, PDF форматындағы басып шығару таяқшадағы Басып шығару қалтасына сақталады.
- Барлық деректер сәтті жіберілгенде, аяқтау туралы хабарлама пайда болады.

Оқиға туралы есепті USB картасына сақтау

Құралдың дұрыс жұмыс істемеуі, үлгі сапасының төмендеуі немесе үлгінің жойылуы орын алған кезде Leica компаниясынан қолдау алу үшін барлық оқиға туралы есеп сақталуы және жүйелі түрде сақталуы керек (сақтық көшірме файлдары, **SAVE TO USB STICK** түймесі). Сонымен қатар, әрқашан құрылғының сериялық нөмірін көрсетіңіз.

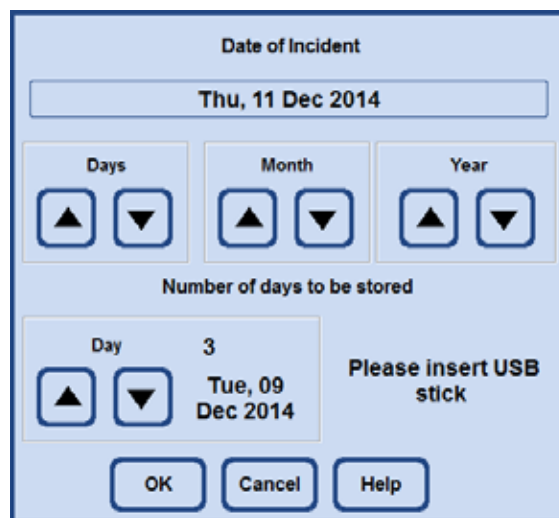
Кәдімгі үнемдеуді орындау туралы ақпаратты алу үшін қараңыз: [тарау 5.1.9](#). Оқиға туралы есепті USB картасына сақтау үшін мына қадамдарды орындаңыз:

1. **ENTRIES** түймешігін басыңыз.



124-сур.

2. USB таяқшасын вирустарға тексеріңіз. Содан кейін USB құрылғысын құралдың берілген ұясына [тарау 4.4.4](#) ішіндегі ақпаратқа сай салыңыз.
3. **INCIDENT REPORT** басыңыз.
4. Ашылған диалогтың **DATE OF INCIDENT** бөлімінде оқиға болған күнді немесе келесі күнді таңдаңыз. Егер оқиға бәрібір өткен болса, келесі күнді таңдауға кеңес береміз, себебі оқиғадан кейін орын алған келесі ақауларды құжаттауға болады.



125-сур.

5. **NUMBER OF DAYS TO BE STORED** бөлімінде қолайлы уақыт аралығын таңдаңыз. 10 күнге дейін сақтауға болады.
6. **OK** түймесін басу арқылы жазбаларды растаңыз.
7. Олар сәтті сақталғаннан кейін келесі хабарлама пайда болады. Оны **OK** арқылы растаңыз.



126-сур.

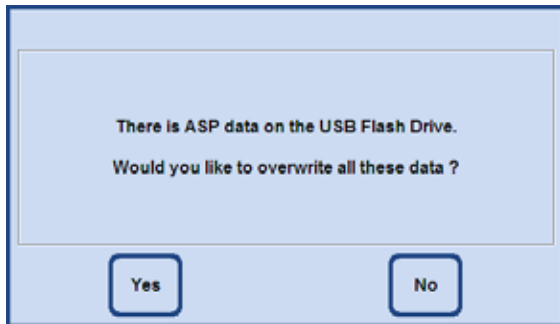
8. Алдыңғы хабарлама көрсетілгеннен кейін USB құрылғысын алып тастап, оны басқа

5. Басқару

компьютерге салыңыз. “ASP6025_S_Exlogs” атты қалта жасалғанын тексеріңіз. Бұл қалтада “CAB” кеңейтімі бар файлдарды табу керек, олар келесі үлгі бойынша аталады:

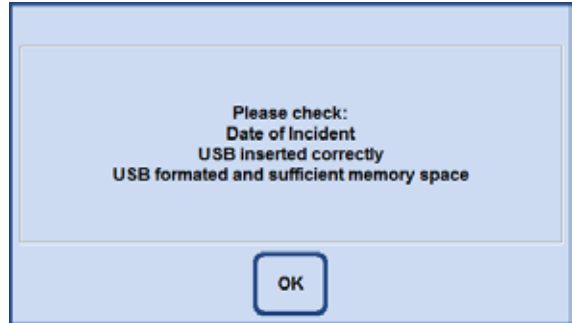
- IO-Levelextract_xxx_xx_xx.cab
- SummeryByErrorTimeLog1_xxx_xx_xx.cab
- Trace_xxx_xx_xx.cab

9. Егер алдыңғы сақтаудан алынған деректер USB картасында болса, басқа сақтау кезінде бұл деректер қайта жазылады. Егер бұл орын алса, сәйкес хабарлама пайда болады. Қайта жазуды растау үшін **YES** түймесін басыңыз. Егер USB таяқшасын өзгерткіңіз келсе, **NO** түймесін басып, басынан бастаңыз.



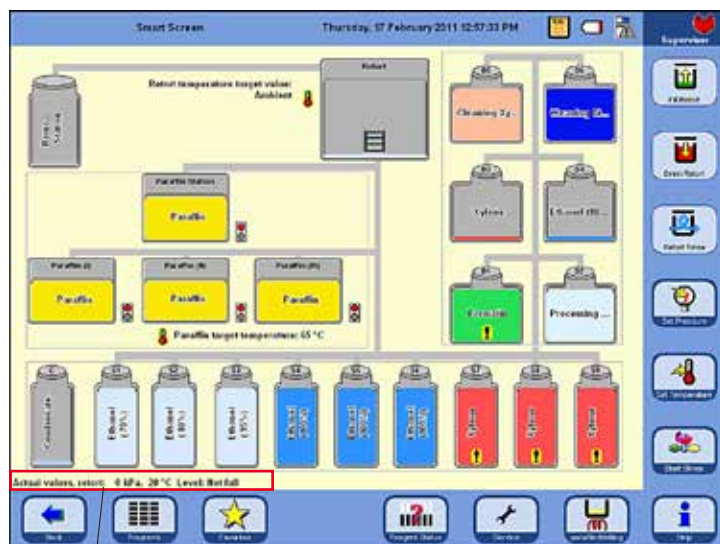
127-сур.

10. Егер сақтау операциясы сәтсіз аяқталса, келесі қате туралы хабар пайда болады. Оны растаңыз және көрсетілген ақпаратты тексеріңіз. Хабарлама көрсетілген уақыт аралығында ешқандай оқиғалар болмаған жағдайда да пайда болатынын ескеріңіз.



128-сур.

5.1.10 Smart экран



130-сур.

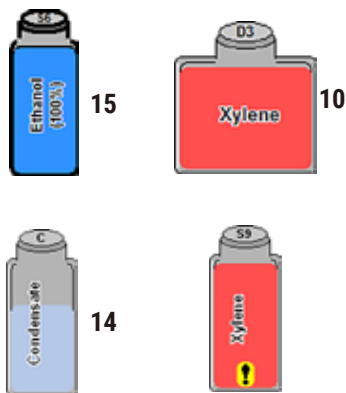
Реторт күйінің жолағы

Күй жолында нақты температураны, нақты қысымды және ағымдағы толтыру деңгейін көрсетеді

Температура дисплейі

Реторттың мақсатты температурасы реторттың жанында көрсетіледі және парафиннің мақсатты температурасы парафин ыдыстарының астында пайда болады.

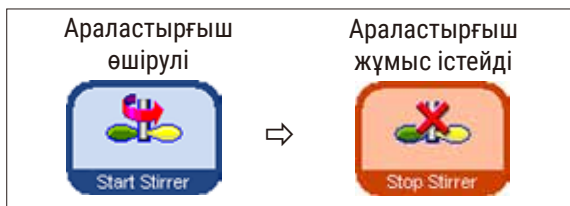
Бөтелке атаулары



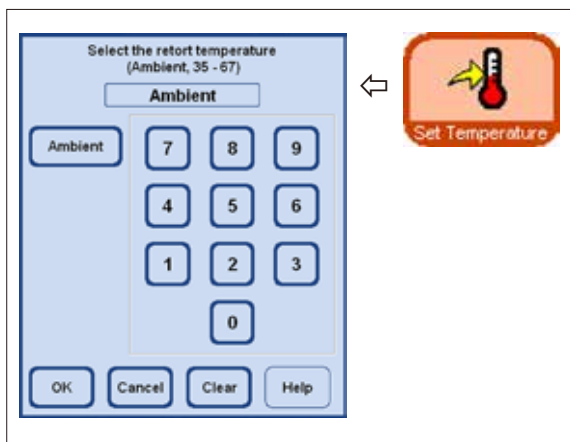
- Жүйелік бөтелкелер (15) S1-S9 деп белгіленген.
- RTU бөтелкелері (10) D1-D6 болып белгіленген.
- Бөтелкедегі реагент бөтелке белгісінде көрсетілген.
- Бөтелкелерде көрсетілген деңгейлер бөтелкелер толтырылған шамамен деңгейін көрсетеді.
- Дисплейде конденсат бөтелкесіндегі (14) деңгей циклдар санына сәйкес пропорционалды түрде көрсетіледі. Циклдердің максималды санына жеткенде, оны босату қажет екенін көрсететін хабарлама пайда болады.
- Егер бөтелкеде ескерту мәнінен асқан реагент болса, бұл сары фонда леп белгісімен көрсетіледі. Бұл функция күшіне енуі үшін шекті мәндер орнатылған болуы керек.

5. Басқару

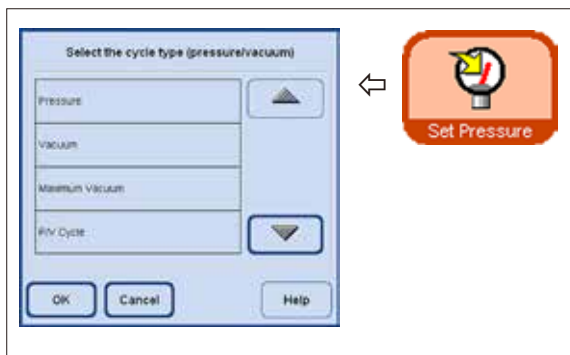
Смарт экран (жалғасы)



131-сур.



132-сур.



133-сур.

SMART SCREEN қосымша функциялары

- Араластырғышты қайтадан қосуға және тоқтатуға болады. Түйме қызғылт түске боялған кезде араластырғыш жұмыс істейді (131-сурет).

- Смарт экранда реторт температурасын орнатуға болады. Ол үшін **SET TEMPERATURE** түймесін басып, **SELECT RETORT TEMPERATURE** енгізу терезесін шақырыңыз (132-сурет).

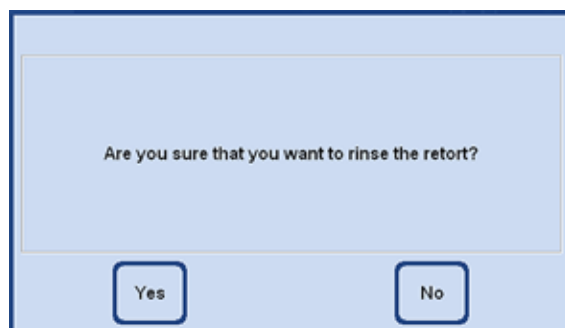
Бұл жерде реторттың температурасын енгізуге болады.

Ықтимал температура диапазоны 35-65°C аралығында. Егер **AMBIENT** таңдалса, реторт бөлме температурасына орнатылады.

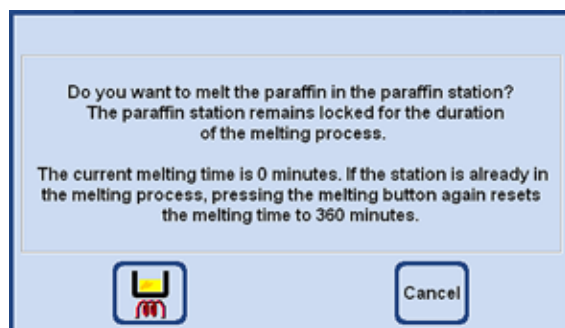
- Қысым циклінің түрін таңдауға болады. Ол үшін **SET PRESSURE** батырмасын басыңыз және **SELECT CYCLE TYPE** енгізу терезесін шақырыңыз (133-сурет).

Содан кейін циклдің төрт түрінің бірін таңдаңыз (Қысым/вакуум) және растау үшін ОК түймесін басыңыз.

СМАРТ ЭКРАН (жалғасы)



134-сур.



135-сур.

SMART SCREEN қосымша функциялары



Егер реторт ксилолмен немесе ParaLast™ ластанған болса, тазалау бағдарламасын орындаудың орнына оны тазартуға болады. **RETORT**

RINSE түймесін басқан кезде, шаюды бастау үшін **YES** белгісімен шақыру пайда болады (134-сурет).



Егер парафин станциясы қатты парафинмен толтырылған болса, **PARAFFIN MELTING** түймесін басыңыз.

Ағымдағы балқу уақытын көрсететін хабар пайда болады (135-сурет). Еріту процесі жүріп жатқан кезде парафин станциясы құлыптаулы күйде қалады.

Онлайн анықтама



ASP6025 S құралында әр негізгі терезеден бастауға болатын кеңейтілген көмек жүйесі бар. Бұл анықтамалық жүйе сәйкес жергілікті тілде қолдану жөніндегі нұсқаулықты қамтиды.

HELP түймесін басу Қолдану нұсқауларының сәйкес тарауын ашады.

Диалогтық терезедегі **HELP** батырмасы пайдаланушыны Пайдалану нұсқауларының мазмұн кестесіне апарды.

Реагенттер тізімін өңдеу (жалғасы)



Реагенттерді дұрыс реагенттер тобына бөлу үйлесімділікті бақылау үшін негіз болып табылады. Дұрыс емес реагенттер тобына бөлу реагенттердің айқас ластануына әкелуі мүмкін.

Өзгермелі параметрлер



138-сур.

Реагент табалдырығын енгізу/өзгерту

Егер белгілі бір реагент үшін ескерту шегі қажет болса, оларды келесі түрде енгізіңіз:

- Реагент атауын басу арқылы немесе **ЖОҒАРЫ/ТӨМЕН** батырмаларын қолдану арқылы өзгертілетін реагентті бөлектеңіз.
- Тақырып жолында өзгертілетін параметрді түртңіз - сәйкес енгізу экраны пайда болады (138-сурет).
- Жаңа шекті мәнді енгізіңіз немесе - егер ескерту қажет болмаса - шекті мүлдем алып тастау үшін **CLEAR** түймесін басыңыз.
- Растау үшін **OK** түймесін басыңыз.



Тиісті шекті мән бір реагентті қамтитын барлық реагенттер станциялары үшін қолданылады.
Қосымша ақпарат алу үшін 5.2.2 тарауын қараңыз

Реагенттердің атауын немесе реагенттер тобын өзгерту



139-сур.



Егер реагент бағдарламада бұрыннан қолданылған болса, оның атын өзгертуге де, басқа реагенттер тобына бөлуге де болмайды! Сәйкес белгілер ажыратылады (яғни олар көк жиекпен қоршалмайды).
Егер реагенттің аты өзгертілсе, оның станцияға бөлінуі жойылады.

- Өзгерткіңіз келетін реагентті немесе топты бөлектеңіз.
- Тақырыптағы сәйкес түйме белгісін басыңыз.
- Енгізу терезесінде (немесе пернетақта арқылы) реагенттер тобының жаңа бөлінуін/реагенттің жаңа атауын енгізіңіз.
- Жаңа реагенттер тобының/реагент атауын сақтау үшін **OK** түймесін басыңыз.

5. Басқару

Реагенттер тізімін өңдеу (жалғасы)



140-сур.

Реагенттерді тізімнен жою

- **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** экранында жойылатын реагентті бөлектеңіз.
- **DELETE** түймесін басыңыз.
- Реагенттің жойылғанын растау үшін экрандағы **YES** түймесін басыңыз.



Есіңізде болсын, бағдарламада бұрыннан қолданылған реагентті жою мүмкін емес.

5.2.2 RMS жүйесі - ескерту шегінің мәндерін реттеу

ASP6025 S реагенттерді оңтайлы тұтынуды және тіндердің инфильтрациясының ең жақсы нәтижелерін қамтамасыз ететін **Reagent Management System (RMS)** - реагентті басқару жүйесі бар.

Reagent Management System (RMS) - реагентті басқару жүйесі реагентті ауыстыруды көрсететін ескерту шегі мәндері арқылы басқарылады. Әр реагент үшін осы түрдің мәнін қолдануға байланысты анықтауға болады.

RMS екі бағытты қамтиды:

Реагенттер тізіміндегі барлық реагенттер үшін енгізілетін және реагент күйінде көрсетілетін ескерту шегі мәндері.

Реагент күйі сонымен қатар қолданылатын спирттер үшін анықталған мәндерді көрсетеді (этанол, изопропанол және олардың сумен қоспалары).

Ескерту шегінің мәндері реагенттер тізімінде келесідей анықталуы мүмкін:

- Өңделген кассеталар саны
- Циклдар саны (1 бағдарлама реттілігі = 1 цикл) немесе
- Реагентті ауыстыруға дейінгі күндер

RMS реагент күйінде жоғарыда көрсетілген осы параметрлердің біріне ескерту шекті мәндерін енгізу арқылы қосылады.

RMS жүйесі - ескерту шегінің мәндерін реттеу (жалғасы)



141-сур.



142-сур.



143-сур.

| Reagent | Quantity | Expiry Date | Batch | Status | Location | Unit | Ready |
|---------|----------|-------------|-------|--------|----------|------|-------|
| 10 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 11 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 12 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 13 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 14 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 15 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 16 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 17 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 18 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 19 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 20 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 21 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 22 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 23 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 24 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 25 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 26 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 27 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 28 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 29 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 30 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 31 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 32 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 33 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 34 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 35 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 36 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 37 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 38 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 39 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 40 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 41 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 42 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 43 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 44 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 45 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 46 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 47 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 48 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 49 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |
| 50 | 100 | 2011-07-04 | 100 | OK | | | |

144-сур.

Реагенттер туралы ескерту хабарламалары

Егер RMS белсенді болса, реагенттер тым ұзақ қолданылса, ескерту хабарламалары шығады.

Келесі ескерту шекті мәндерінің асып кеткенін көрсетеді:

- SMART экранындағы станция жүйесіндегі леп белгісі немесе RTU бөтелкесі (141-сурет).
- Протоколды іске қосқандағы ескерту хабары (142-сурет). Операторға реагент таусылғанын хабарлайды және бағдарлама басталмай тұрып бұл реагентті алмастыра алады. Дегенмен, соған қарамастан бағдарламаны бастауға болады.
- Ескерту шегі мәнінен асып кеткен кезде, бағдарлама соңында (тазалаудан кейін) ескерту хабары көрсетіледі (143-сурет). Осы жерден **REAGENT STATUS** терезесіне тікелей өту үшін **YES** түймесін басуға болады.

- Реагент күйі кестеде асып кеткен мәндерді қызыл түспен көрсетеді (144-сурет).

Келесі жағдайларда көрсетіледі:

- Өңделген кассеталар саны асып кетті.
- Көрсетілген циклдар саны асып кетті.
- Реагентті ауыстыруға дейінгі күндер асып кетті.

5. Басқару

RMS жүйесі - ескерту шегінің мәндерін реттеу (жалғасы)

Ескерту шекті мәндері бар кестелер

Бұл бөлімдегі кестелер ASP6025 S үшін мақұлданған жалпы реагенттер үшін ұсынылған шектер/ескерту шекті мәндерін көрсетеді.

Мұнда ұсынылатын ескерту шекті мәндері тек алдын ала орнатылған өңдеу хаттамаларымен бірге қолданылуы тиіс. Пайдаланушы жасаған басқа өңдеу хаттамалары үшін тиісті шекті мәндерді зертхананың өзі анықтауы керек.



Бұл ескерту шекті мәндері зауытта 55%-ға орнатылады. Дегенмен, пайдаланушы қажет болған жағдайда 50%-дан 60%-ға дейін еркін таңдай алады.



Бұл ескерту шекті мәндері қолданар алдында тексерілуі керек, яғни диагностика үшін емделуші тінімен тіндерді өңдеуді зертхананың өзі жергілікті немесе аймақтық аккредиттеу талаптарына сәйкес жүргізуі керек.

Келесі кестелердегі ескерту шекті мәндері құралдарды баптаудың бастапқы мәндері ретінде қолданыла алады. Оларды алдын ала орнатылған хаттамаларға сәйкес оларды файлға енгізу арқылы қолдану керек **SET UP REAGENTS & WARNING VALUES** мәзірі.

Автоматтандыру хаттамалары

Реагентті ауыстыру ұсынылады

| | |
|--------------------|--|
| Формалин | 600 кассетадан немесе 2 циклден кейін ¹⁾ |
| Су | 1200 кассетадан немесе 4 циклден кейін ¹⁾ |
| 70% этанол | - шекті мәні 55% |
| Ксилен | 1500 кассетадан немесе 5 циклден кейін ¹⁾ |
| Парафин | 1800 кассетадан немесе 6 циклден кейін ¹⁾ |
| Тазартқыш ксилол | 6 циклдан кейін |
| Тазартқыш алкоголь | 6 циклдан кейін |

¹⁾ Күніне шам. 100 кассета болатын төмен өткізу қабілеті үшін

RMS жүйесі - ескерту шегінің мәндерін реттеу (жалғасы)**Ескерту шекті мәндері бар кестелер****Ксилол протоколдары**

| Реагентті | ұсынылған ауыстыру |
|--------------------|--|
| Формалин | 600 кассетадан немесе 2 циклден кейін ¹⁾ |
| 70% этанол | 600 кассетадан немесе 2 циклден кейін ¹⁾ |
| 85%/90% этанол | 1500 кассетадан немесе 5 циклден кейін ¹⁾ |
| 100% этанол | 1500 кассетадан немесе 5 циклден кейін ¹⁾ |
| Ксилен | 1500 кассетадан немесе 5 циклден кейін ¹⁾ |
| Парафин | 1800 кассетадан немесе 6 циклден кейін ¹⁾ |
| Тазартқыш ксилол | 6 циклден кейін |
| Тазартқыш алкоголь | 6 циклден кейін |
| Тазартқыш су | 6 циклден кейін |

¹⁾ Күніне шам. 100 кассета болатын төмен өткізу қабілеті үшін

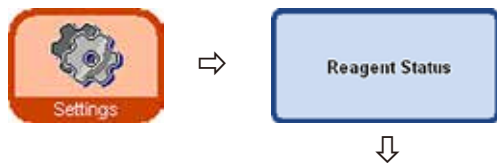
Ксилолсыз протоколдар

| Реагентті | ұсынылған ауыстыру |
|-------------------------------|--|
| Формалин | 600 кассетадан немесе 2 циклден кейін ¹⁾ |
| 70% этанол | 600 кассетадан немесе 2 циклден кейін ¹⁾ |
| 85% этанол | 1500 кассетадан немесе 5 циклден кейін ¹⁾ |
| Этанол/изопропанол (80/20) | 1500 кассетадан немесе 5 циклден кейін ¹⁾ |
| Изопропанол 100% | 1500 кассетадан немесе 5 циклден кейін ¹⁾ |
| ParaLast | 2400 кассетадан немесе 8 циклден кейін ¹⁾ |
| Парафин | 2400 кассетадан немесе 8 циклден кейін ¹⁾ |
| Тазартқыш ксилол | 6 циклден кейін |
| Тазартқыш алкоголь | 6 циклден кейін |
| Тазартқыш су | 6 циклден кейін |

¹⁾ Күніне шам. 100 кассета болатын төмен өткізу қабілеті үшін

5. Басқару

5.2.3 Реагент күйі



REAGENT STATUS терезесі (145-сурет) жекелеген станциялардың реагенттердің ағымдағы күйін көрсету және жаңарту үшін қолданылады. Сонымен қатар, мұнда реагенттер станцияларын толы немесе бос деп белгілеуге болады.

The screenshot shows the 'Reagent Status' screen with a table of reagent levels and cycle counts. The table has columns for Station, Reagent, Current Level, Cycles Changed, Status, and Date. The table is partially filled with data, and some cells are highlighted in red.

| Station | Reagent | Current Level | Cycles Changed | Status | Date |
|----------|------------------|---------------|----------------|-------------|------|
| 01 | 10% Ethanol | 2000 | 14 | Thu, Aug 12 | Full |
| 02 | 80% Ethanol | 2488 | 03 | Thu, Aug 12 | Full |
| 03 | 50% Ethanol | 2000 | 12 | Thu, Aug 12 | Full |
| 04 | 50% Ethanol | 1800 | 10 | Wed, Aug 18 | Full |
| 05 | 50% Ethanol | 1300 | 8 | Wed, Aug 18 | Full |
| 06 | 50% Ethanol | 400 | 2 | Mon, Sep 06 | Full |
| 07 | Eylene | 400 | 2 | Mon, Sep 06 | Full |
| 08 | Eylene | 300 | 4 | Mon, Sep 06 | Full |
| 09 | Eylene | 8 | 0 | Mon, Sep 06 | Full |
| 10 | Parasol | 1000 | 14 | Thu, Aug 12 | Full |
| 11 | Processing Water | 1000 | 14 | Thu, Aug 12 | Full |
| 12 | Eylene | 1400 | 0 | Wed, Aug 12 | Full |
| 13 | 50% Ethanol | 8 | 0 | Mon, Sep 06 | Full |
| 14 | Cleaning Eylene | 12 | 12 | Thu, Aug 12 | Full |
| 15 | Cleaning alcohol | 14 | 14 | Thu, Aug 12 | Full |
| Plant#0 | Parasol | 800 | 4 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#1 | Parasol | 1000 | 6 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#2 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#3 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#4 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#5 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#6 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#7 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#8 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#9 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#10 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#11 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#12 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#13 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#14 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#15 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#16 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#17 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#18 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#19 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#20 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#21 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#22 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#23 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#24 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#25 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#26 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#27 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#28 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#29 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#30 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#31 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#32 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#33 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#34 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#35 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#36 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#37 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#38 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#39 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#40 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#41 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#42 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#43 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#44 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#45 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#46 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#47 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#48 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#49 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |
| Plant#50 | Parasol | 800 | 8 | Mon, Sep 06 | Full |

Келесі көрсетіледі:

- Әр реагенттің қазіргі жасы
 - Әр станцияның ағымдағы күйі (толық немесе бос)
 - Ескерту хабарларын шақыратын критерийлер.
- (Қызыл түске боялған өрістер)

Реагенттің күйін өзгерту үшін сәйкес жолды бөлектеп, сәйкес әрекетті жасау үшін түймені басыңыз.

145-сур.

Ескерту хабарламаларының критерийлері

Қалыпты реактивтер үшін бұл соңғы реагент өзгергеннен бергі саны:

- Өңделген кассеталар
- Бағдарламаларды іске қосу (циклдер)
- Күндер өтті



Сонымен қатар, ағымдағы өзгерістерді енгізу үшін REAGENTS және STATIONS терезелеріне тікелей ауысуға болады. Ол үшін REAGENT STATUS терезесіндегі сәйкес түймені басыңыз (145-сурет).

Реагент күйі (жалғасы)

Жаңа реагенттерді станцияға қосу

| TankID | Reagent | TankLevel (liters) | TankStatus (liters) | TankAge | Status | TankCapacity | TankPressure | TankVolume | Empty |
|--------|-----------------|--------------------|---------------------|------------|--------|--------------|--------------|------------|-------|
| 01 | 10% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 02 | 80% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 03 | 40% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 04 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 05 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 06 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 07 | Uylen | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 08 | Uylen | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 09 | Uylen | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Uylen | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Trisphale | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Recessing Water | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Uylen | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | 100% Ethanol | 0 | 0 | Fr. Aug 27 | Full | 0 | 0 | 0 | 0 |

146-сур.

Тиісті жүйелік бөтелкені сыртқы станциядан қашықтан толтыру үшін **SMART FUNCTIONS** мәзірін пайдаланыңыз, немесе жүйе бөтелкесін қолмен толтырыңыз. Бөтелкені қолмен толтырғаннан кейін бөтелкені Толық деп белгілеу керек.



- Ол үшін **REAGENT STATUS** терезесін ашу; мұны **SMART SCREEN** бетіндегі **REAGENT STATUS** түймесін басу арқылы жасауға болады.



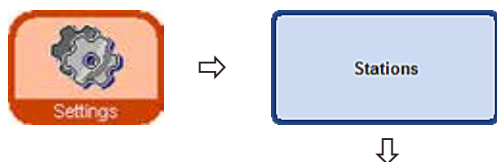
- Әйтпесе, **SETTINGS** мәзіріне ауысып, **REAGENT STATUS** түймесін басыңыз.
- Кестеде жаңадан қосылған реагентті бөлектеңіз (146-сурет).
- Станция күйін “full” деп белгілеу үшін **SET AS FULL** түймесін басыңыз.



Егер RMS қосылған болса, жаңадан толтырылған реагент үшін барлық ескерту шегі мәндері автоматты түрде “0” қалпына келтіріледі.

5. Басқару

5.2.4 Станцияларды конфигурациялау



VIEW/EDIT STATIONS терезесі (147-сурет) сәйкес станция үшін анықталған реагенттері бар барлық станциялардың тізімін көрсетеді.

The screenshot shows the 'VIEW/EDIT STATIONS' window. On the left is a table with columns 'Station Number' and 'Reagent Name'. On the right is a 'Select Reagent' dialog box with a list of reagents and 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

| Station Number | Reagent Name |
|--------------------|------------------|
| Station S1 | Ethanol (70%) |
| Station S2 | Ethanol (80%) |
| Station S3 | Ethanol (95%) |
| Station S4 | Ethanol (100%) |
| Station S5 | Ethanol (90%) |
| Station S6 | Ethanol (100%) |
| Station S7 | Xylene |
| Station S8 | Xylene |
| Station S9 | Xylene |
| Station O1 | Formalin |
| Station O2 | Processing Water |
| Station O3 | Xylene |
| Station O4 | Ethanol (100%) |
| Station O5 | Cleaning Xylene |
| Station O6 | Cleaning Ethanol |
| Paraffin Station 1 | Paraffin |
| Paraffin Station 2 | Paraffin |
| Paraffin Station 3 | Paraffin |
| Paraffin station | Paraffin |

Select Reagent
Only suitable reagents for the station are displayed.

- Formalin
- Ethanol (80%)
- Ethanol (95%)
- Ethanol (85%)
- Ethanol (90%)
- Ethanol (95%)
- Ethanol (70%)
- Ethanol (100%)
- Xylene

Buttons: OK, Cancel, Help

147-сур.

ASP6025 S реагенттерге арналған келесі станцияларды қамтиды:

- Реагент бөлімінде 9 жүйелік бөтелке,
- тартпада 6 RTU бөтелкесі,
- 3 парафин ыдысы,
- 1 парафин станциясы.



Үш парафин ыдысы мен парафинді станция тек парафин үшін қолданылуы керек.

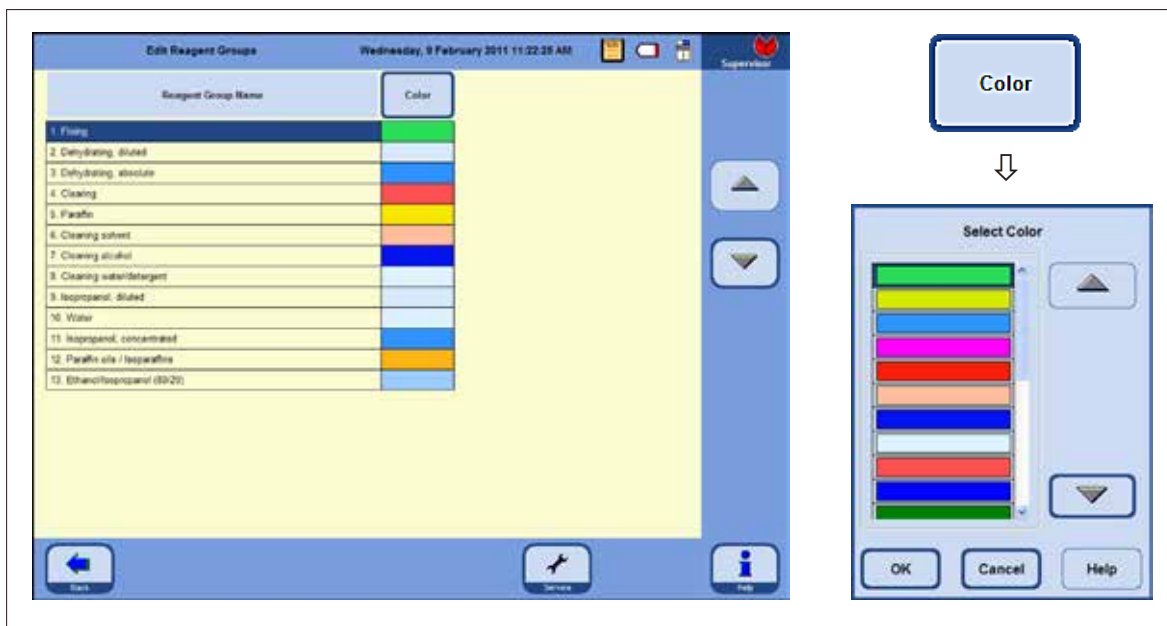
Реагентті қосу/өзгерту

- Кестеде реагентпен толтырылатын станцияны бөлектеңіз (147-сурет).
- **REAGENT NAME** түймесін түртіңіз.
- **REAGENT SELECT** өрісі пайда болады.
- Қажетті реагентті бөлектеңіз және **OK** көмегімен таңдауыңызды растаңыз.
- Белгіленген реагент станцияға тағайындалған.

5.2.5 Реагенттер тобының мәзірі



РЕАГЕНТТІҢ ТОПТАРЫН ӨҢДЕУ терезесінде (148-сурет) бағдарлама дисплейінде әр реагенттер тобы үшін қолданылатын түстерді таңдауға болады.



148-сур.

Реагенттер тобының түсін өзгерту

- Кестеде түсін өзгерткіңіз келетін реагенттер тобы бар жолды бөлектеңіз.
- Кесте тақырыбындағы **COLOR** түймесін басыңыз; **SELECT COLOR** терезесі пайда болады (148-сурет).
- Қажетті түсті таңдаңыз және **OK** көмегімен растаңыз.
- Жаңадан таңдалған түс енді барлық станцияларда бөлектелген реагенттер тобын көрсету үшін қолданылады. Түс топтағы барлық реагенттерге қолданылады.
- Түстерді өзгертпестен дисплейден шығу үшін **CANCEL** таңдаңыз.

5. Басқару

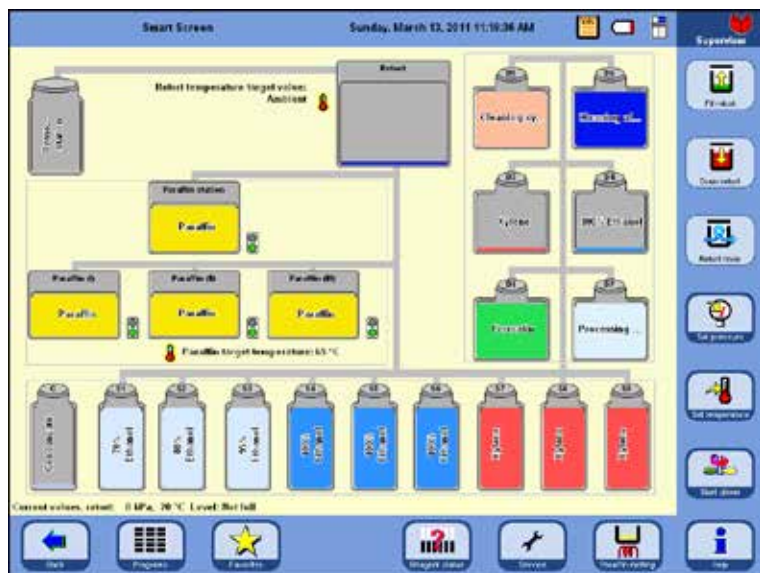
5.2.6 Этанол айналымы

Функционалды сипаттама

Бағдарлама жұмыс істеп тұрған кезде этанолды ауыстыру қажет.

Бұл орындалуы үшін **SYSTEM SETUP** терезесіндегі **PROGRAM OPTIONS** өрісінде **CONCENTRATION** режимін қосу керек, [5.1.2 тарауын](#) қараңыз.

Бұл жағдайда этанолға арналған жүйелік бөтелкелер (S1-S6) [147-суретте](#) көрсетілген үлгі бойынша толтырылуы тиіс. Сонымен қатар, барлық алты этанол станциялары бағдарламада анықталуы керек. Бағдарлама іске қосылған кезде оны тексереді. Егер сәйкессіздік болса, ескерту хабары пайда болады және бағдарламаны іске қосу мүмкін емес.



CONCENTRATION

(КОНЦЕНТРАЦИЯ) режимінде S1-S6 қатарында этанолмен толтырылған жүйелік бөтелкелер қолданылады.

Маңызды!

Барлық бөтелкелерді (жүйелік бөтелкелер мен RTU бөтелкелерін) реагенттермен толтыру дәл [149-суретте](#) көрсетілгендей орындалуы керек.

149-сур.

| | | | |
|----------------------|-------------|-------------------|--------------------|
| S1 жүйе бөтелкесі: | 70% этанол | D1 RTU бөтелкесі: | Формалин |
| S2 жүйе бөтелкесі: | 80% этанол | D2 RTU бөтелкесі: | Технологиялық су |
| S3 жүйе бөтелкесі: | 95% этанол | D3 RTU бөтелкесі: | Ксилен |
| S4-6 жүйе бөтелкесі: | 100% этанол | D4 RTU бөтелкесі: | 100% этанол |
| S7-9 жүйе бөтелкесі: | Ксилен | D5 RTU бөтелкесі: | Тазартқыш ксилол |
| | | D6 RTU бөтелкесі: | Тазартқыш алкоголь |

Этанол айналымының функционалды сипаттамасы (жалғасы)

Этанол айналымы екі кезеңмен жүзеге асырылады:

- Бірінші кезеңде қолданылған этанол шығарылады және жүйелік бөтелкелердегі этанолдың орны өзгереді.
- Екінші қадамда жаңа этанол қосылады.

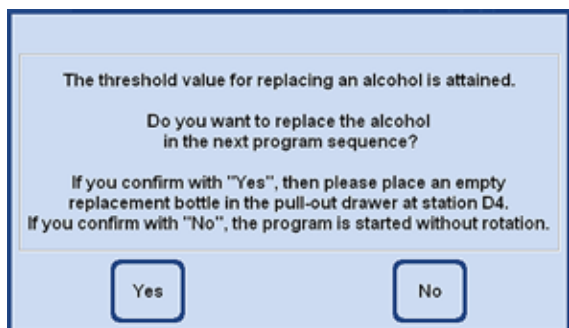


ASP6025 S процесс кезінде екі кезеңде де ауыстырылатын реагент бөтелкелерінің деңгейін тексереді. Дұрыс емес толтыру немесе ағызу салдарынан дұрыс жұмыс істемеген жағдайда, тиісті қадамды орындау мүмкін емес. Бағдарламалық қамтамасыз ету тұтынушыға жағдай туралы хабарлайды.

Ауыстыруға арналған этанолдың құндылығы жүйелік бөтелкедегі S1 этанолмен анықталады. Бұл жерде ең жиі қолданылатын этанол орналасқан. Барлық спирттерді (этанол мен изопропанолды) өлшеу ретортты тазалау кезінде автоматты түрде жүргізіледі. (RMS және концентрация режимінде). Бағдарламаланған шекті мән этанолдардың айналуын бастайды.

Егер этанолдың мәні орнатылған шекті мәннен төмен анықталса, экрандық хабарлама пайда болады және оны ауыстыру ұсынылады (150-сурет).

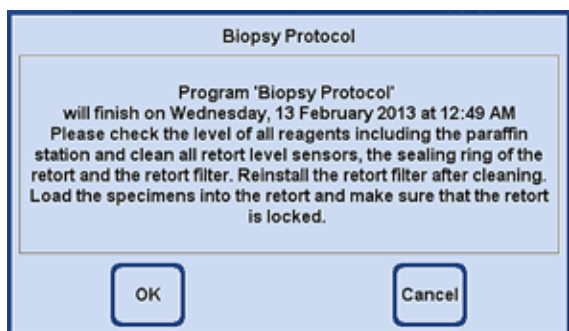
1-қадам



150-сур.

Егер оператор этанолды **YES** түймесін басу арқылы растаса, бағдарламаның бірінші циклінде пайдаланылған этанол S1 жүйелік бөтелкеден D4 RTU бөтелкесіне шығарылады және S2 - S6 жүйелік бөтелкелері қайта реттеледі.

Бұл S2 жүйе бөтелкесіндегі этанол S1 жүйе бөтелкесіне, S3 -тегі этанол S2-ге ауыстырылатынын және т.с.с. екенін білдіреді. Егер **NO** (150-сурет) басылса, келесі бағдарлама алкогольсіз айналады.



151-сур.

OK түймесін басу бағдарламаны іске қосады.

Егер **CANCEL** басылса, бағдарлама тоқтатылады немесе іске қосылмайды.

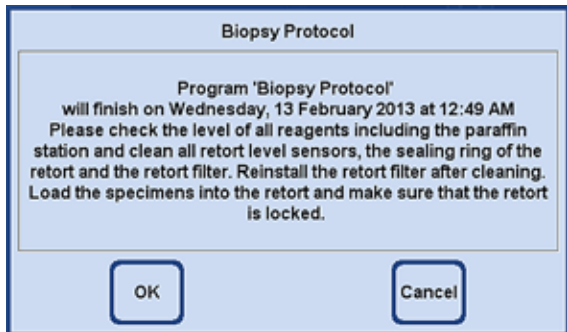
5. Басқару

Этанол айналымының функционалды сипаттамасы (жалғасы)

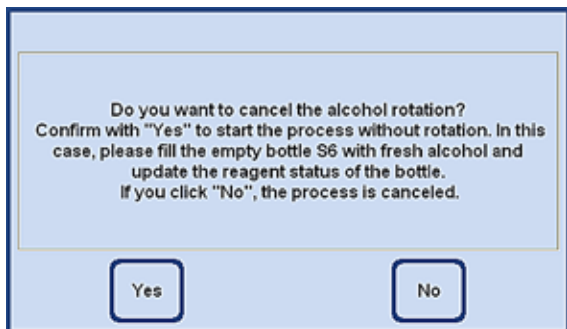
2-ші қадам



152-сур.



153-сур.



154-сур.

Келесі бағдарламада (яғни концентрация режимінде басқа инфильтрация бағдарламасы басталғанда) этанол ауыстырылады.

Ол үшін бағдарлама басталғанға дейін жәшіктегі RT4 бөтелкесіне жаңа этанолды қолмен қосу керек.

Операторға экранның сәйкес нұсқауы арқылы мұны істеу ұсынылады (152-сурет).

Бұл бағдарлама басталғанға дейін **YES** расталуы керек.

Этанол бағдарлама жұмыс істеп тұрған кезде S6 жүйелік бөтелкесіне беріледі.

OK түймесін басу (153-сурет) бағдарламаны бастайды - жаңа этанол қолданылады.

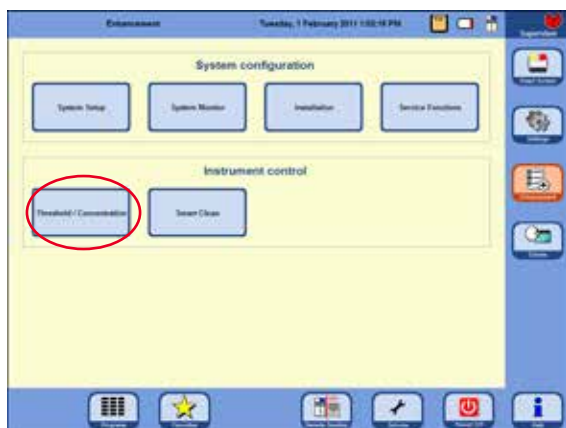
Егер **CANCEL** басылса, бағдарлама тоқтатылады немесе іске қосылмайды.

Егер **NO** (152-сурет) басылса, көршілес хабарлама көрсетіледі.

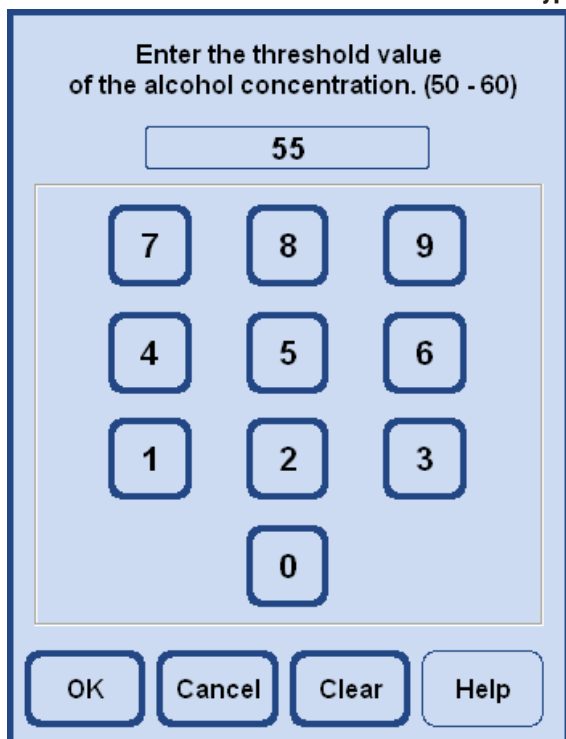
ИӘ түймесін (154-сурет) басу бағдарламаны бастайды - этанолды айналдырусыз! – Құю жүйесінің бөтелкесі S6 қолмен жасалады және реагент күйінде расталуы керек (146-сурет, 105-бет).

NO түймесін басу бағдарламаны тоқтатады немесе іске қоспайды.

5.2.7 Этанолды айналымының шекті мәнін реттеу



155-сур.

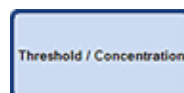


156-сур.



Бастапқы экраннан аттас терезеге өту үшін оң жақтағы **ENHANCEMENT** түймесін басыңыз.

ҚҰРАЛДЫ БАҚЫЛАУ өрісінде (155-сурет) **ШЕКТІК/КОНЦЕНТРАЦИЯ** түймесін түртіңіз - шекті мәнің кіріс өрісі (156-сурет) пайда болады.



Мұнда этанол концентрациясының шекті мәнін конфигурациялауға болады.

Этанолдың ықтимал мәндері 1% қадаммен 50% мен 60% аралығында болады.

Этанолдың шекті мәні 55% әдепкі бойынша орнатылады.

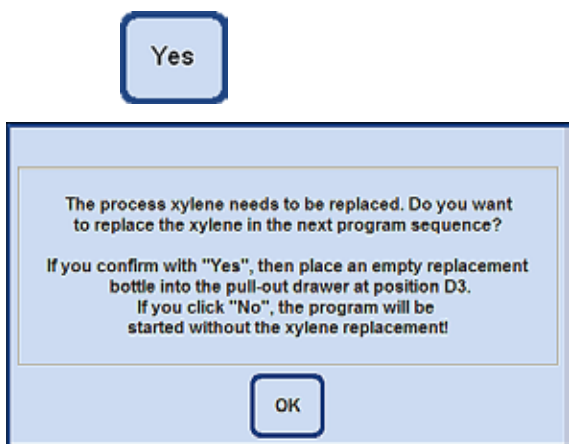
5. Басқару

5.2.8 Ксилолды ауыстыру

Бағдарлама жұмыс істеп тұрған кезде ксилол станцияларының тәртібі RMS жүйесімен анықталады.

Егер ксилолдың шекті мәні асып кетсе, келесі жолы бағдарлама басталғанда операторға экранға хабарлама арқылы ксилолды ауыстыру керек екені хабарланады (157-сурет).

Оператор төменде сипатталған ауыстыру процесін жүзеге асыру үшін **YES** көмегімен экрандағы хабарды растауы керек.



157-сур.

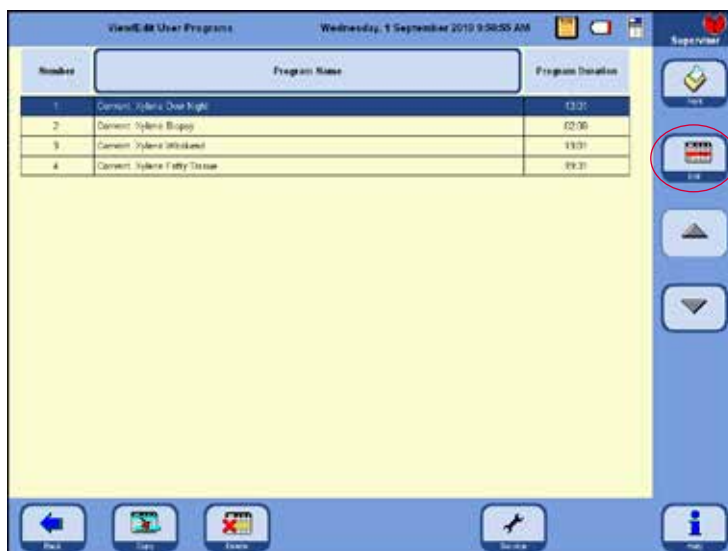
- Содан кейін “таусылған” ксилол келесіге ауыстырылады RTU бөтелке D3 бағдарлама реттілігі кезінде.
- Осы станциядан қалған реагент реторт арқылы RTU бөтелкесіне D3 тікелей айдалады.
- Келесі бағдарламада 5 л жаңа ксилол D3 ретортқа тартылады және осылайша өңделеді.
- Кейіннен бұл ксилол бос жүйелік бөтелкеге беріледі.
- D3 қалған ксилол реторттан кейін жүйелік бөтелкеге тікелей жіберіледі.

5.3 Инфильтрация бағдарламалары

5.3.1 Бағдарлама тізімінің дисплейі



VIEW/EDIT USER PROGRAMS терезесі (158-сурет) қазіргі уақытта ASP6025 S құралында анықталған еркін өңделетін барлық бағдарламалардың тізімін көрсетеді.



Әрқайсысы 12 реагентті және парафинді өңдеудің үш сатысы бар 20 бағдарламаны анықтауға болады.

Әкімші кіру деңгейінде:

- Инфильтрацияға арналған бағдарламалардың аттарын өңдеуге болады.
- Жаңа инфильтрация бағдарламаларын қосуға және бұрынғыларын жоюға болады.

158-сур.



Жаңа инфильтрациялық бағдарламалар бұрыннан бар бағдарламаны көшіру, содан кейін оны сәйкес өзгерту арқылы құрылады. Сондықтан тізім үнемі кемінде бір бағдарламадан тұруы керек.

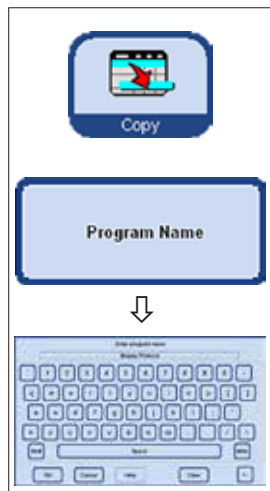
Бағдарламаның ұзақтығын анықтау мүмкін емес. Ол бағдарламаның барлық қадамдарының жалпы ұзақтығымен, сонымен қатар толтыру мен төгудің болжамды уақыттарымен анықталады. Бағдарламаның ұзақтығын өзгерту үшін бір немесе бірнеше жеке қадамдардың ұзақтығын өзгерту қажет.



Ретортты тазарту бағдарламалары да алдын ала орнатылған. Олардың атын өзгерту, қосу, өзгерту немесе жою мүмкін емес.

5. Басқару

5.3.2 Бағдарламаларды қосу және өзгерту



159-сур.

Жаңа бағдарлама құру

- Әкімші деңгейінде тіркелгеніңізге көз жеткізіңіз.
- **VIEW/EDIT USER PROGRAMS** мәзірінде (158-сурет) сіз жасағыңыз келетін бағдарламаға мүмкіндігінше ұқсас бағдарламаны бөлектеңіз - бұл оны жасау үшін қажетті қадамдардың санын азайтады).
- Таңдалған бағдарламаны көшіру үшін **COPY** түймесін басыңыз. Жаңа бағдарламаның атауы көшірілген бағдарламаның атымен бірдей болады, бірақ өзгерісті көрсету үшін **"(2)"** қосылады.
- Жаңа бағдарлама бар жолды бөлектеңіз.
- Кестенің жоғарғы жағындағы **PROGRAM NAME** түймесін түртіңіз, пернетақта пайда болады (159-сурет).
- Жаңа бағдарламаның атын енгізіңіз.

Бағдарлама қадамдарын өңдеу

- **EDIT** түймесін басу (158-суретте) Бағдарлама қадамдарының экранын шақырады (160-сурет).
- Тақырыпта **PROGRAM NAME** көрсетіледі.
- Кестенің сол жақ шекарасындағы түстер реагенттер жататын реагенттер тобын көрсетеді.
- Бағдарлама қадамдары орындалу ретімен көрсетіледі. Әр бағдарлама үшін 15 қадамға дейін анықтауға болады.

Бағдарламаның әр қадамының келесі сипаттамаларын өңдеуге болады:

(160-сурет)

- Қадамда қолданылатын реагент
- Қадам ұзақтығы (толтыру және босату уақыттарын қоспағанда)
- Реторт температурасы (егер "Қоршаған орта" таңдалса, температураны реттеу температурасының дисплейі бос қалады)
- Қысымның түрі және/немесе вакуумдық цикл
- Кешіктіру қадамын орнатыңыз.



Бағдарлама қадамдарын өңдеу (жалғасы)

- Қадамды өңдеу үшін сәйкес жолды бөлектеңіз және сәйкес тақырыпты басыңыз.
- Қалқымалы терезеде бағдарлама қадамының параметрлерін енгізіңіз/таңдаңыз.

The screenshot displays the 'Standard Biosys' software interface. The main window shows a table of reagents with columns for 'Reagent', 'Duration (h:min)', 'Temp', 'P/V', and 'Delay'. Below the table are several control buttons. To the right, a 'Select Reagent' dialog box is shown, listing various reagents like Formalin, Ethanol (50%), Ethanol (95%), etc. Below this, three separate dialog boxes are shown, each corresponding to a parameter in the table: 'Duration (h:min)', 'Temp', and 'P/V'. Each dialog box contains a numeric keypad and a list of options.

| Reagent | Duration (h:min) | Temp | P/V | Delay |
|------------------|------------------|------|-----|-------|
| Formalin | 00:15 | 37 | P/V | |
| Processing State | 00:02 | - | - | |
| Ethanol (75%) | 00:05 | 45 | - | |
| Ethanol (85%) | 00:05 | 45 | - | |
| Ethanol (95%) | 00:05 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:05 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:05 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:10 | 45 | - | |
| Xylene | 00:10 | 45 | - | |
| Xylene | 00:10 | 45 | - | |
| Xylene | 00:10 | 45 | - | |
| Paraffin | 00:05 | 65 | - | |
| Paraffin | 00:05 | 65 | - | |
| Paraffin | 00:10 | 65 | V | |

Reagent

Select Reagent
Only suitable reagents for the station are displayed.

- Formalin
- Ethanol (50%)
- Ethanol (95%)
- Ethanol (55%)
- Ethanol (70%)
- Ethanol (90%)
- Ethanol (95%)
- Ethanol (100%)
- Xylene

Duration (h:min)

Enter the duration of the step (00:01 - 23:59)

00:15

7 8 9
4 5 6
1 2 3
0

OK Cancel Clear Help

Temp

Select the reagent temperature (Ambient, 35 - 45)

37

Ambient 7 8 9
4 5 6
1 2 3
0

OK Cancel Clear Help

P/V

Select the cycle type (pressure/vacuum)

- Pressure
- Vacuum
- P/V Cycle
- Ambient pressure

OK Cancel Help

5. Басқару

Бағдарлама қадамдарын өңдеу (жалғасы)



Кешіктіру қадамын орнату

Кешіктіру қадамы - бұл бағдарламаның белгіленген уақытта аяқталуын қамтамасыз ету үшін ұзартылатын қадам.

- Кешіктіру қадамы ретінде анықтағыңыз келетін бағдарлама қадамын бөлектеңіз.
- **DELAY** түймесін түртіңіз.
Кешіктіру белгісі таңдалған қадамға жылжиды, осылайша қадамды кешіктіру қадамы ретінде анықтайды.



Бекітуде, аралық немесе парафинде кешіктіру қадамына рұқсат етіледі. **DELAY** батырмасы басқа реагенттер үшін ажыратылған.

Бағдарлама қадамдарын көшіру



- Көшіргіңіз келетін қадамды бөлектеңіз.
- Бөлектелген қадамды көшіру үшін **COPY** түймесін басыңыз.
- Қажет болса, қадам сипаттарын өзгертіңіз.



Есіңізде болсын, егер бағдарламада 15 қадамның максималды саны болса, бағдарламалық қадамды көшіру мүмкін емес.



- **MOVE UP/MOVE DOWN** батырмаларын қолданыстағы бағдарлама ішінде осы қадамдарды қайта жасамай-ақ жоғары немесе төмен жылжыту үшін пайдаланыңыз.



Бағдарлама қадамдарын жою

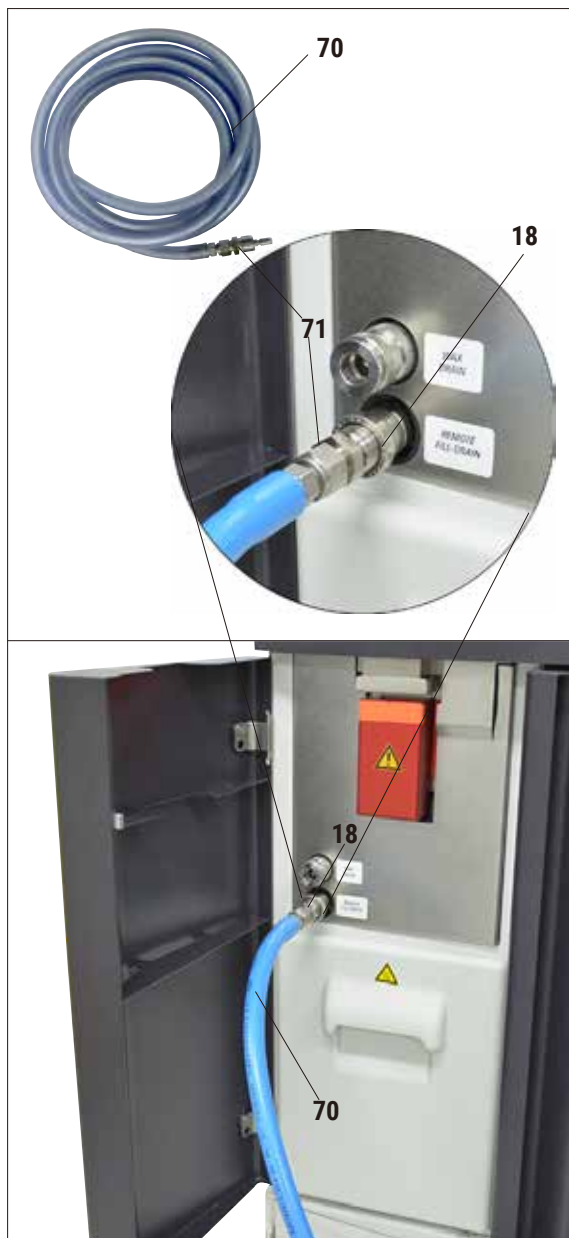
Бағдарламадан бір қадамды жою үшін:

- Жойғыңыз келетін қадамды бөлектеңіз.
- **DELETE** түймесін басыңыз.



Бір ғана қадамнан тұратын бағдарламадан қадамды жою мүмкін емес.
Бағдарламалар кем дегенде бір қадамнан тұруы керек.

5.4 Реагентті пайдалану



161-сур.

5.4.1 Реагенттерді толтыру/ағызу

Реагенттерді қашықтықтан ауыстыру

- Байланыссыз ағызу немесе толтыру функциясы мүмкін 3.8 және 5 литрлік режим.
– Жүйе бөтелкелерін де, RTU бөтелкелерін де толтыруға немесе төгуге болады.



Келесі қадамдарды тек реагенттермен жұмыс жасау тәжірибесі бар зертханалық қызметкерлер орындауы керек. Бұл құралда қолданылатын реагенттермен жұмыс жасағанда әрқашан резеңке қолғап пен қауіпсіздік көзілдірігін киіңіз. Тіндердің инфильтрациясына қолданылатын реагенттер улы және/немесе жанғыш болуы мүмкін.

Реагенттерді қашықтықтан құюға/төгуге арналған шланг

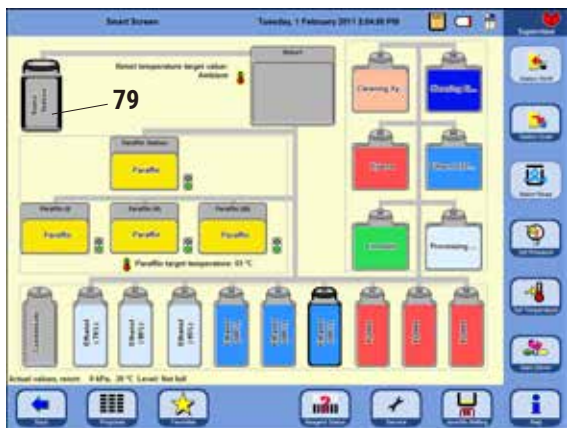
- 161-суретте көрсетілгендей қашықтықтан толтыру/төгу шлангісін (70) жалғаңыз.
- Реагенттер үшін шлангты жалғау шүмегіне (161-суреттегі 18-тармақ) қосқанда, қосылу бөлігі (71) шүмегімен анық естілетін сартылдаған дыбыспен қосылуы керек.



Жүйелік бөтелкені немесе RTU бөтелкесін толтыру немесе ағызу кезінде, қашықтан құю/төгу шлангісінің сыртқы станцияға мықтап бекітілгенін және жұмыс толық аяқталғанша алынбайтынына көз жеткізіңіз. Соңында, шаңды толтыру/ағыздан кейін шаңды тазалау үшін қоқыс қалмайтындай қысымды ауа қолданылады. Бұл тазалау кезеңі аяқталғанша шлангты сыртқы станциядан шығармау керек.

5. Басқару

Реагенттерді төгу/толтыру (жалғасы)

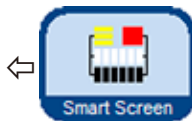


162-сур.



163-сур.

SMART SCREEN (СМАРТ ЭКРАН) түймесін басыңыз.



SMART SCREEN (162-сурет) пайда болады. Смарт экран - бұл құралдың қолмен жұмыс істеуінің бастапқы экраны.



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ ӨТЕ МАҢЫЗДЫ!

Қашықтан толтыру немесе ағызу кезінде әрқашан **SMART FUNCTIONS** терезесінде тек қана сыртқы станцияны (79) және толтырылатын немесе төгілетін бөтелкені таңдаңыз.

Бұл процедураны орындау кезінде ескертуді толтыру мүмкін емес. Қажет болса, рецепт сырттан толтырылуы мүмкін - содан кейін реагентті **СЫРТҚА** босату керек.

Қашықтан ағызу

- Қашықтан құюға/төгуге арналған шлангты (70) жалғаңыз және оны **163-суретте** көрсетілгендей сыртқы станцияға (79) (мысалы, көлемді контейнерге) жіберіңіз.



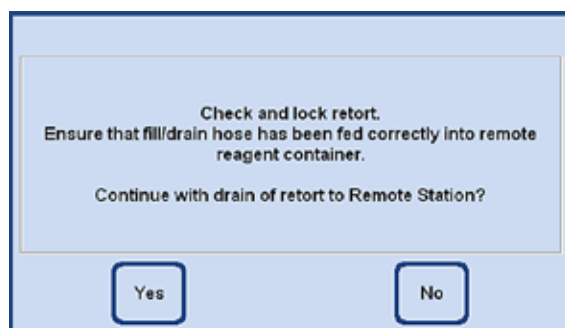
Маңызды!

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

Реагенттерді төгу/толтыру (жалғасы)



164-сур.



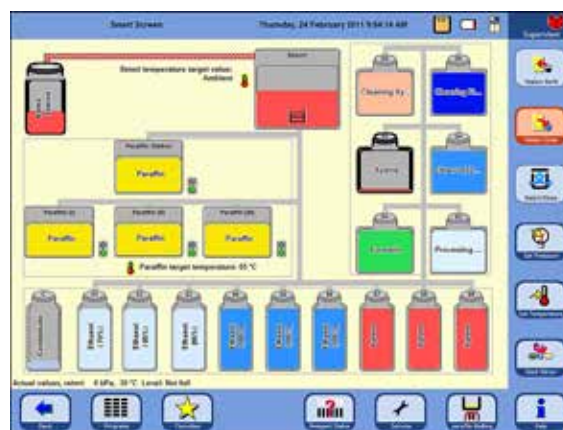
165-сур.

- Бүкіл процесс экранда графикалық түрде көрсетіледі (**SMART SCREEN** көрінісі) (166-сурет).



167-сур.

- Экранда (162-сурет) ағызылатын жүйелік бөтелкені немесе RTU бөтелкені таңдаңыз, содан кейін сыйымдылықты (**сыртқы станция**) таңдаңыз. Содан кейін **STATION DRAIN** түймесін басыңыз.
- Қажетті дайындық жұмыстарын жүргізуге нұсқау пайда болады (165-сурет). Бұл **YES** арқылы расталуы керек.
- Реагент RTU бөтелкесінен ретортқа жіберіледі.
- Бұл тапсырма орындалғаннан кейін, реторт сыртқы станцияға ағызылады (79 үзінді, сур.: 162 және 163).



166-сур.

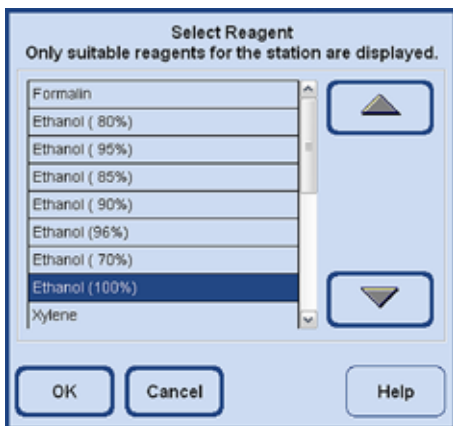
- Экрандағы хабарлама терезесі процестің аяқталғанын көрсетеді (167-сурет). Жұмысты жалғастыру үшін **OK** көмегімен растаңыз.
- Егер келесі реактивті қадамда сол реагент қолданылмайтын болса, онда тазартқыш бағдарламамен тазалау қажет болуы мүмкін.

5. Басқару

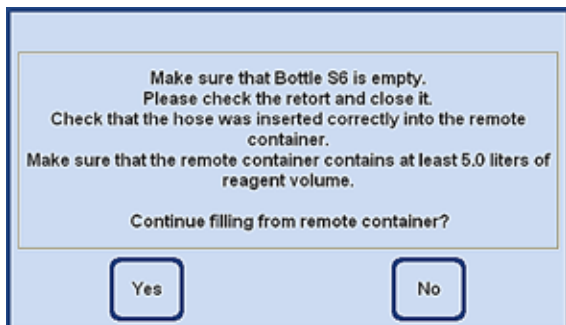
Реагенттерді төгу/толтыру (жалғасы)



168-сур.



169-сур.



170-сур.

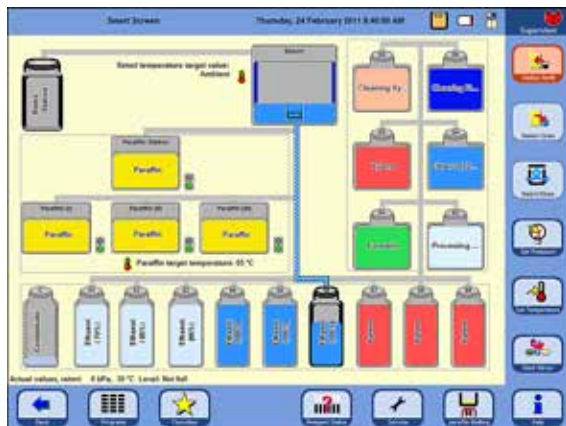
Қашықтан толтыру

Жүйелік бөтелкелерді қашықтықтан толтыру RTU бөтелкелерді қашықтан ағызу сияқты жүзеге асады, бірақ керісінше.

- Экранда жүйенің бос бөтелкесін (мысалы, **S6**) және сыртқы розетканы таңдаңыз (**Қашықтағы станция, 168-сурет**).
- Содан кейін **STATION REFILL** түймесін басыңыз.
- Енді бөлектелген бөтелке толтырылатын реагент (әрине, сыртқы станцияда бар реагент) таңдалуы керек (**169-сурет**).

- Реагентті таңдағаннан кейін, қажетті дайындықтарды жүргізуді сұрайтын экрандық хабар пайда болады.
- Барлығы аяқталғаннан кейін, толтыруды бастау үшін **YES** түймесін басыңыз (**170-сурет**).

Реагенттерді төгу/толтыру (жалғасы)



171-сур.

- Реагент сыртқы контейнерден шығарылады және бастапқыда ретортқа жіберіледі. Содан кейін таңдалған жүйелік бөтелке толтырылады.
- Барлық операция экранда графикалық түрде көрсетіледі (**SMART FUNCTIONS** көрінісі) (171-сурет).



172-сур.

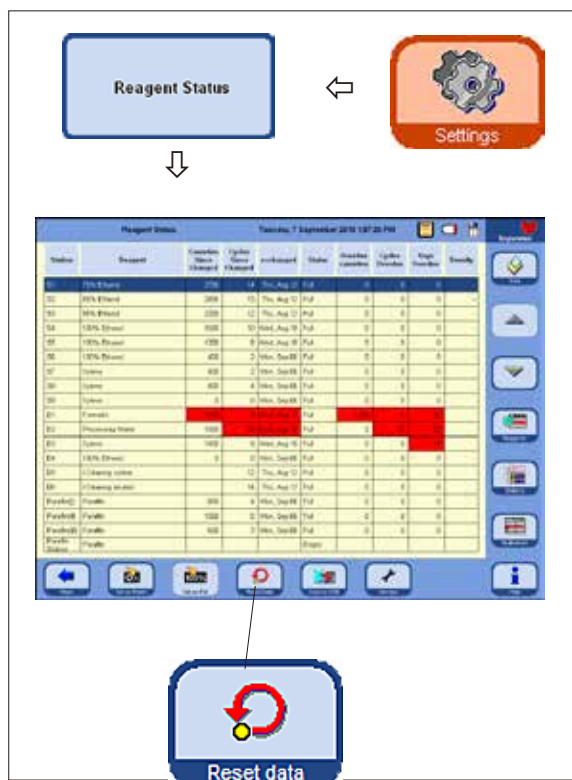
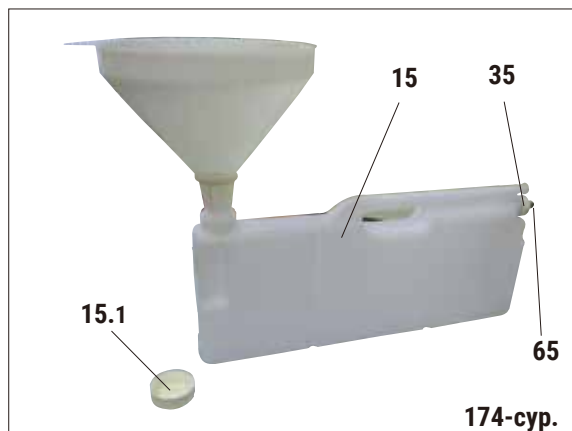
- Таңдалған станция реагентпен толтырылған кезде, хабарландыру терезесі пайда болады (172-сурет), онда қашықтан құюға/төуге арналған шланг ауамен ұшып кететіні туралы хабар бар.
- Сондықтан шлангты процесс аяқталғанша алыс станцияда қалдырыңыз немесе басқа қолайлы контейнерге салыңыз.



173-сур.

- Шаю аяқталғаннан кейін хабар шығады (173-сурет), қашықтан толтыру аяқталғанын хабарлайды. Процесті аяқтау үшін **OK** түймесін басыңыз.

5. Басқару



Реагенттерді қолмен ауыстыру



Абайлаңыз!

Процесс жүріп жатқан кезде ешқашан реагенттерді алмастырмаңыз немесе жүйенің бос бөтелкелерін немесе RTU бөтелкелерін толтырмаңыз. Бұл құралдың қатты зақымдалуына әкелуі мүмкін.

- Жүйе бөтелкесін (15) реагент бөлімінен шығарып, контейнер қақпағын (15.1) бұрап алыңыз.
- Қолданылған реагентті көлемді контейнерге төгіңіз, содан кейін жүйелік бөтелкені толтырыңыз. 3,8 л және 5,0 л құюға арналған толтыру деңгейлері әр контейнердің бетінде бедерленген. Таза толтыру үшін шұңқырды қолданыңыз.
- Толтырылған жүйе бөтелкесін қайтадан реагент бөліміне салыңыз.
- Жүйелік бөтелкені салғанда, әрқашан сақина сақинасының (35) мықтап бекітілгеніне және қосылу шүмегінің (65) артқы панельге дұрыс сартылдағанына көз жеткізіңіз.
- Содан кейін, **SETTINGS** терезесінде **REAGENT STATUS** түймесін басып, аттас кестені шақырыңыз (175-сурет).
- Кестеден сәйкес жолды таңдап, **DATA TO ZERO** түймесін пайдаланып деректерді нөлге қойыңыз (175-сурет).



Қолмен толтыру жүйелік бөтелкелерге сілтеме жасай отырып бұрын сипатталған. Тартпадағы RTU бөтелкелері үшін дәл сол процедураны орындаңыз.

5.4.2 Парафинді қайта толтыру



Барлық үш парафин ыдысын бастапқы толтыру кезінде еріген парафин қолданылуы керек, мысалы, құралды мүмкіндігінше тез іске қосу үшін сыртқы парафинді пешті немесе басқа процессорды қолдану. Содан кейін толтыру үшін парафин станциясын қолданыңыз.

Парафин станциясы



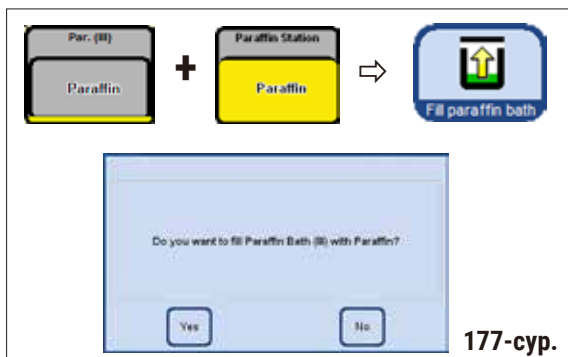
176-сур.

Станцияның ішкі бөлігінде түйіршіктермен немесе сұйық парафинмен толтырылған кезде толтырудың минималды деңгейін көрсететін екі белгі бар (176-сурет). Деңгей осы белгілерден төмен болмауы керек.

Парафин станциясын парафинді түйіршіктермен, парафинді блоктармен немесе сұйық парафинмен толтыруға болады.

Егер түйіршіктермен толтырылған болса, балқу уақыты шам. 6.0 сағ болады.

Парафин ыдысын толтыру



177-сур.

Қолмен толтыру

Егер парафин ыдысы түйіршіктермен толтырылса, балқу уақыты шамамен 720мин (12сағ) болады.

- Парафин ыдысын шетіне дейін түйіршіктермен толтырыңыз, ал шамамен 6 сағаттан кейін түйіршіктерді қайтадан толтырыңыз.
- Содан кейін **SERVICE FUNCTIONS** мәзірінде балқу уақытын орнатыңыз (5.1.5 тарауын қараңыз).

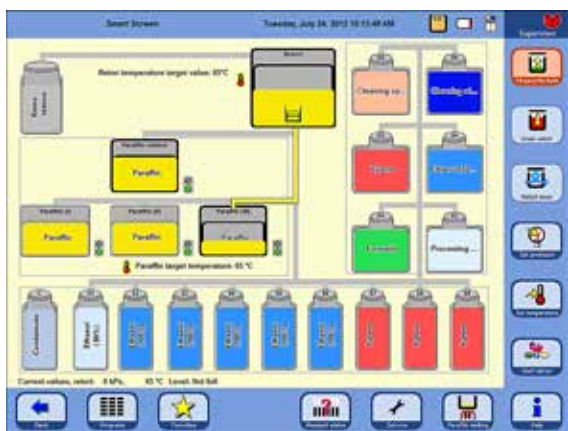
Парафин станциясынан толтыру

- Смарт экранда бос парафин ыдысын және толық парафин станциясын таңдаңыз. Содан кейін **STATION REFILL** түймесін басыңыз.
- Сұрауды **YES** түймесімен растаңыз (177-сурет).



Егер реторттағы соңғы реагент парафинмен үйлеспейтін болса, алдымен тазартқыш бағдарламаны қолданып тазарту керек (су қадамсыз!).

- Сұйық парафин содан кейін парафин станциясынан ретортқа айдалады.
- Содан кейін таңдалған парафин ыдысы реторттан толтырылады.
- Ақырында, қорғанысты тазалау керек.



178-сур.

5. Басқару

Парафин ыдысын толтыру (жалғасы)



179-сур.



Парафин станциясы жабылған кезде, реагентті **FULL** күйіне қою үшін және еру уақытын қайта есептеу үшін **MELT** түймесін басуға болатынын түсіндіретін хабарлама пайда болады.



Абайлаңыз!

Егер парафин ыдыстары реагент “Бос” күйіне қойылса (**179-сурет**), қыздыру да бір уақытта сөндіріледі. Бұл дегеніміз, кез келген парафин қалдықтары қатып қалады және таңдалған ыдысты қолдануға болмайды.

- Егер парафин **SMART SCREEN** мәзірінің көмегімен парафин станциясынан және парафин ыдысына көшірілген болса, парафин станциясы реагент күйінде автоматты түрде “**Empty**” күйіне орнатылады.

- Сондықтан парафинді түйіршіктермен толтырылғаннан кейін қыздыру мен балқытуды іске қосу үшін реагент күйінде (**179-сурет**) парафин станциясын “**Full**” күйіне қою керек.

- Ол үшін реагент күйіне өтіп, парафин станциясын таңдап, **SET AS FULL** түймесін басыңыз.



180-сур.

5.4.3 Парафин ыдысын төгу

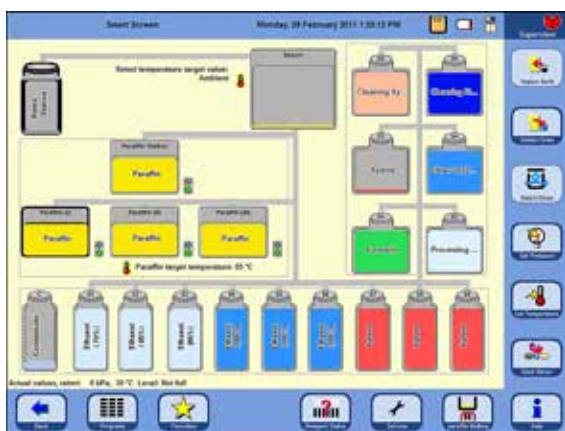


Парафин ыдысын әрқашан қашықтан ағызу функциясын қолданып төгіңіз. Бұл кезде 5 литрлік парафин ыдысын сыртқа ағызу үшін сыйымдылығы кемінде 10 литр болатын сауытты қолдану керек (шашырау қаупі!).

- Парафинді ағызатын шлангты (36) құралдың алдыңғы жағындағы парафинді ағызу шүмегіне (57) жалғаңыз және оны ұстайтын резервуарға бағыттаңыз (180-сурет).



Шлангты қосқан кезде, оны ағызу саңылауының сақиналарына мүмкіндігінше басыңыз. Парафинді ағызатын шланг сыртқы розеткаға мықтап ілініп, бүкіл ағызу процесінде сол жерде қалуы керек. Дренаж аяқталғаннан кейін шланг ауа арқылы автоматты түрде тазаланады. Бұл тазалау кезеңі аяқталмайынша шлангты сыртқы розеткадан шығармаңыз.



181-сур.



- SMART SCREEN түймесін пайдаланып, SMART FUNCTIONS экранын шақырыңыз (181-сурет).

5. Басқару

Парафин ыдысын төгу (жалғасы)

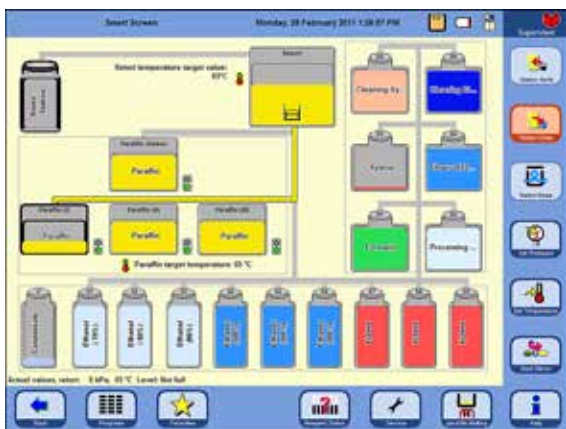


Егер реторттағы соңғы реагент парафинмен үйлеспейтін болса, алдымен тазартқыш бағдарламаны қолданып тазарту керек (су қадамсыз!).



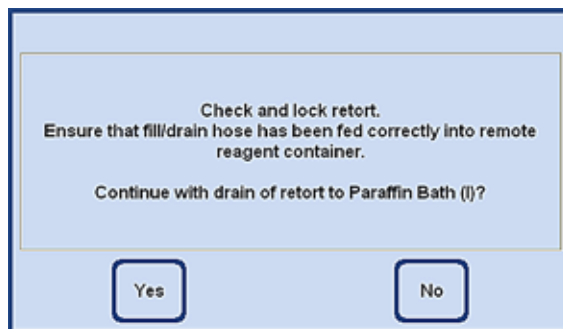
182-сур.

- Босатылатын парафин сыйымдылығын және пайдаланылған парафинге арналған ыдысты таңдаңыз (сыртқы станция) (182-сурет).
- Содан кейін **STATION DRAIN** түймесін басыңыз.



183-сур.

- Жалғастыру үшін келесі қауіпсіздік шақыруы расталуы керек (184-сурет).



184-сур.

- Қажет болса, парафин сұйық күйінде қалатындай ретортты қажетті температураға дейін қыздыру керек. Содан кейін, парафин таңдалған парафин ыдысынан ретортқа айдалады.
- Ыдысты босатқанда, парафин реторттан автоматты түрде сыртқы контейнерге айдалады.
- Бұл операция аяқталғаннан кейін парафин қалдықтары сыртқы түтіктен және шлангтан шығарылады. Сәйкес хабар **OK** арқылы расталуы керек.

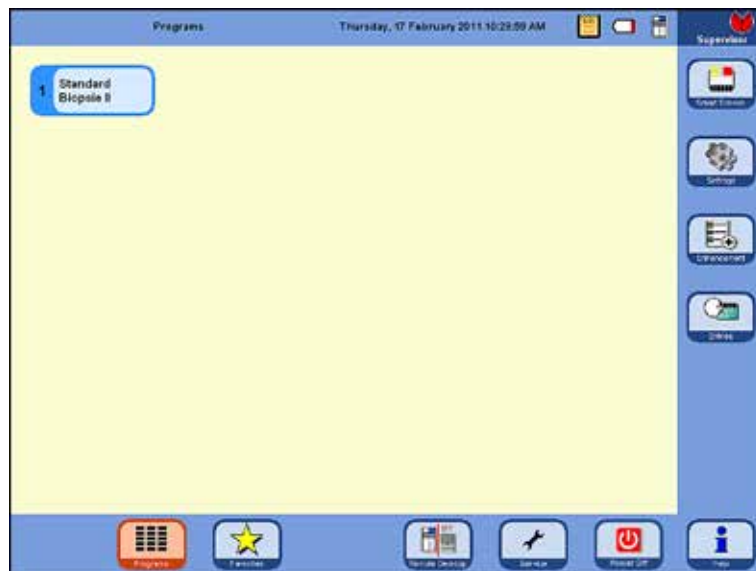


185-сур.

5.5 Бағдарламаларды іске қосу

Бағдарламаны бастауға болатын екі түрлі терезе бар: **PROGRAMS** және **FAVORITES**.

5.5.1 Қолданушы анықтайтын бағдарламалар



Бастау экранында **PROGRAMS** түймесін басыңыз.

Бұл терезеде оператордың өзі жасаған барлық инфильтрациялық бағдарламалар көрсетіледі.

186-сур.



- Бағдарламаға қоңырау шалу үшін, бағдарлама аты жазылған батырманы түртіңіз.
- Бағдарламаның графикалық бейнесі бар экран пайда болады (**SMART SCREEN**); онда барлық станциялар реагенттер тобына сәйкес түсті кодталған. Бағдарламаны іске қосу үшін **START** батырмасын басыңыз, содан кейін реторттағы деңгейді (себеттер саны) таңдаңыз.
- Қолданушыда қоңырау шалған бағдарламаны бастамас бұрын өзгерту мүмкіндігі бар. Қадамдарды жоюға немесе қосуға немесе параметрлерді өзгертуге болады. Мұны бағдарлама басталғаннан кейін де жасауға болады.
- Бұл жағдайда оператор **PAUSE** батырмасын басу арқылы бағдарламаны үзуі керек. Бірақ бұл әрекет тек ағымдағы бағдарламаның жұмысына әсер етеді және сақталған протоколды өзгертпейді. Қосымша ақпарат алу үшін [5.5.4 тарауын](#) қараңыз.

5. Басқару

5.5.2 Таңдаулылар

FAVORITES

ASP6025 S құралында 10-ға дейін бағдарламаны **FAVORITES** ретінде конфигурациялауға болады. Таңдаулы бағдарлама - бұл жиі қолданылатын инфильтрациялық бағдарлама, сондықтан **FAVORITES** тізіміне енгізілген. Барлық параметрлер қазірдің өзінде бағдарламаланған және егер бұл функция қосылған болса, тек кассета санын енгізу қажет.

Таңдаулы бағдарламаларды келесідей орнатуға болады:

- “мүмкіндігінше тезірек” (ASAP) іске қосыңыз,
- алдын ала белгіленген уақытта аяқталуы немесе
- олар бағдарлама басталған кезде қажетті аяқталу уақытын енгізуді сұрайды.



Іске қосу: Таңдаулы бағдарлама

Таңдаулы бағдарламамен жұмысты бастау үшін **FAVORITES** терезесіндегі сәйкес таңбаны басыңыз.

Іске қосылғаннан кейін аяқталу уақытын немесе бағдарламаның басқа опцияларын кез келген басқа жұмыс істеп тұрған бағдарламадағыдай өзгертуге болады.

187-сур.



Маңызды!

Алдын ала орнатылған бағдарламалардың бірін іске қосу үшін оны алдымен Таңдаулыларға тағайындау керек.

Таңдаулы бағдарламаның Бастау түймешігінде бағдарламаның аты, аяқталу уақыты және егер тағайындалған болса, белгі бар.

Ксилолды бағдарламалар қызғылт сары түспен жасалады, қалған барлық бағдарламалар көк.

5.5.3 Сүйікті бағдарламаларды анықтау

FAVORITES терезесінде Старт батырмасы бар бағдарлама пайда болмас бұрын, оны Сүйікті бағдарлама ретінде анықтау керек. Ол үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

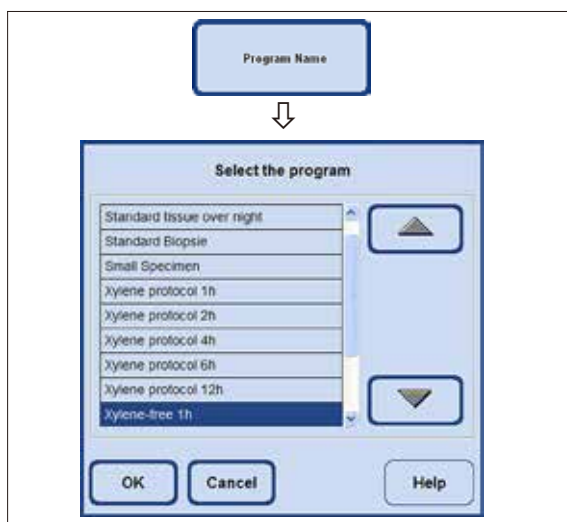


Осындай атаумен терезеге ауысу үшін **SETTINGS** түймесін басыңыз. Мұндағы **FAVORITE PROGRAMS** түймесін басыңыз.

VIEW/EDIT FAVORITES (ТАҢДАУЛЫЛАРДЫ КӨРУ/ӨҢДЕУ) терезесі ашылады (188-сурет).

Бұл таңдаулылар ретінде анықталған барлық инфильтрациялық бағдарламаларды көрсетеді.

188-сур.



Таңдаулыларға бағдарлама қосу

- Бос бағдарлама жолын таңдаңыз.
- **PROGRAM NAME** пернесін түртіңіз және **SELECT PROGRAM** таңдау терезесі пайда болады (189-сурет).

Бұл құралда сақталатын **ALL** бағдарламаларды, соның ішінде пайдаланушы анықтайтын бағдарламаларды тізімдейді.

- Қажетті бағдарламаны таңдап, растау үшін **OK** түймесін басыңыз. Бағдарламаның атауы бос жолға ауыстырылады.

189-сур.

5. Басқару

Таңдаулы бағдарламаларды анықтау (жалғасы)

190-сур.

191-сур.

Аяқталу уақытын орнату

- Аяқталу уақытына кіру терезесін шақыру үшін **FINISH TIME** түймесін басыңыз (190-сурет).
- Аяқталу уақытын орнатудың үш нұсқасы бар:
- 24 сағаттық белгіні қолдана отырып, бағдарлама аяқталатын уақытты енгізіңіз.
 - Бағдарлама күту уақытынсыз тоқтатылатын болса, **NOW** таңдаңыз.
 - Жүйе бағдарлама басталғанға дейін қажетті аяқталу уақытын енгізуді сұрамаса, **TIME REQUEST** таңдаңыз.
 - Аяқтау уақытын растау үшін **OK** түймесін басыңыз.



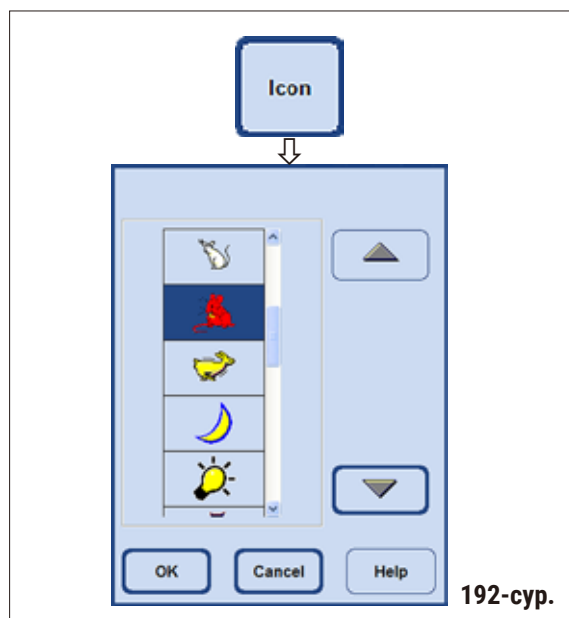
Егер сүйікті бағдарламаға аяқталу уақыты тағайындалса, кешіктіру қадамы ұзартылады, сондықтан бағдарлама дәл алдын ала таңдалған уақытта тоқтатылады.

Аяқталу күніне бір күнді тағайындау

Егер сүйікті бағдарламаға аяқталу уақыты тағайындалған болса, бағдарлама аяқталатын жұмыс күнін де белгілеуге болады.

- **DAY** түймесін басыңыз, апта күндерін таңдау терезесі пайда болады.
- Тізімнен қажетті күнді таңдап, **OK** түймесімен растаңыз (191-сурет).

Таңдаулы бағдарламаларды анықтау (жалғасы)



192-сур.

Бағдарламаға символ тағайындау

- **ICON** түймесін басыңыз; әр түрлі белгілерді көрсететін таңдау терезесі пайда болады (192-сурет).
- Онда қалаған таңбаны ерекшелеп, растау үшін **OK** түймесін басыңыз. Таңдалған таңба бағдарламаға тағайындалады және ол **FAVORITES** терезесіндегі Бастау батырмасында пайда болады (187-сурет).



Тізімдегі бірінші орын бос. Бұл опцияны таңбаны қаламасаңыз таңдауға болады.



Таңдаулылар тізімінде бұрыннан бар бағдарламаны басқа бағдарламамен ауыстырғыңыз келсе, дәл осылай жасаңыз. Бағдарлама атауы тағайындалған кезде жол жаңа атаудың үстіне жазылады. Содан кейін сипатталғандай келесі қадамдарды орындаңыз.

Таңдаулы бағдарламаны жою



- **VIEW/EDIT FAVORITES** терезесінде жойғыңыз келетін бағдарламаны бөлектеңіз.
- **DELETE** түймесігін түртіңіз. Бөлектелген бағдарлама қауіпсіздік сұрауынсыз жойылады.



Таңдаулы бағдарлама **FAVORITES** тізімінен ғана жойылады, бағдарламаның өзі жойылмайды.

5. Басқару

5.5.4 Бағдарламаны бастау

Инфильтрация бағдарламасын бастамас бұрын бірқатар шарттарды орындау қажет. Бағдарламаны іске қосу үшін келесі қадамдар қажет:



Қолданар алдында инфильтрацияның барлық бағдарламалары расталуы керек, яғни диагностика үшін емделуші тінімен тіндерді өңдеуді зертхананың өзі жергілікті немесе аймақтық аккредиттеу талаптарына сәйкес жүргізуі керек.

1. Жүйе параметрлерінде іске қосылатын бағдарламаның дұрыс режимі орнатылғанына көз жеткізіңіз (қосымша ақпарат алу үшін келесіні қараңыз: [тауы 5.1.2](#)).



Autorotation бағдарламасы үшін **CONCENTRATION MUST** орнатылған болуы керек және бағдарлама басталмас бұрын жүйелік бөтелкелер мен RTU бөтелкелерін толтырудың көрсетілген схемасы болуы керек.

2. Содан кейін бағдарлама орналасқан терезеге ауысу үшін **PROGRAMS** немесе **FAVORITES** түймесін басыңыз ([186](#) және [187](#)-сурет).
3. Бұл терезеде бағдарламаны бастау үшін сәйкес батырманы басыңыз.
4. **SMART SCREEN** бағдарлама интерфейсіне ауысады, онда бағдарламаның барлық қадамдары графикалық түрде көрсетіледі. Кейбір жағдайларда сізге белгілі бір экран хабарларын растау немесе мәндерді енгізу қажет болуы мүмкін. Егер шекті мәндер орнатылған болса, өңделетін кассеталар санын енгізу қажет. Құралды басқару бағдарламасы басталған кезде парафин ыдыстарының қалған балқу уақытын тексереді. Егер жұмыс уақыты ұзартылады деп күтілсе, оператор аяқталу уақытының кешігуін растауы керек.
5. Сөбеттерді ретортқа салыңыз, ретортты бекітіңіз және **START** түймесін басыңыз.



Тіндерді өңдеу үшін тек тазартылған кассета себеттерін ғана қолдануға болады!

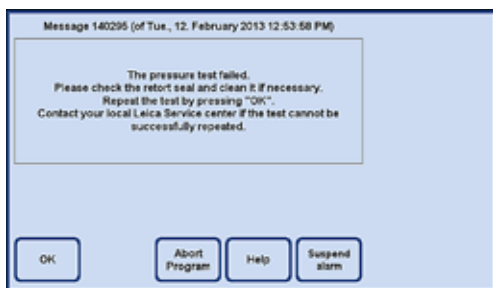


193-сур.

6. Бағдарлама басталған кезде, экрандық хабарлама (193-сурет) бағдарламаның қашан аяқталатынын көрсетеді және операторға барлық реагенттердің деңгейін тексеруді және ретортты жабуды ескертеді.



Егер бағдарлама FAVORITES терезесінен шақырылған болса, ол барлық шақырулар расталғаннан кейін автоматты түрде басталады. Егер бағдарлама PROGRAMS терезесінен шақырылған болса, бағдарламаны іске қосу үшін START батырмасын басу керек.



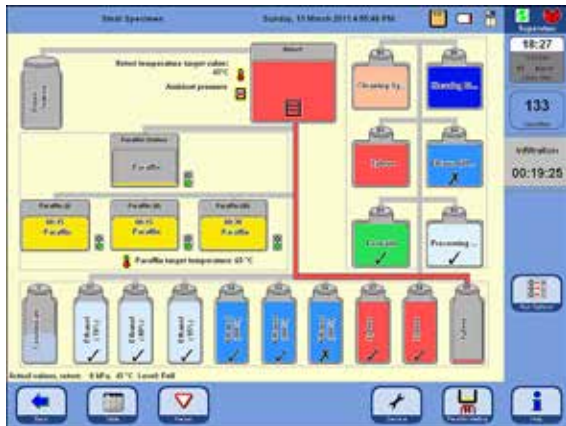
194-сур.



Егер ASP6025 S автоматты қысым сынағы сәтсіз аяқталса, өңдеу бағдарламасын іске қосу мүмкін емес және SMART экраны арқылы ретортты қолмен толтыру мүмкін емес. Дегенмен, бағдарламалық қамтамасыз ету оператордан қажетті түзетулер енгізілгеннен кейін бұл тестті қайталауын сұрайды.

5. Басқару

Бағдарламаны бастау (жалғасы)



↑ 195-сур.



| Equipment | Status | Start Time (Minutes) | Temp | F/V | Value |
|--------------------|--------|----------------------|------|-----|-------|
| Preoxidation | OK | 00:16 | 17 | Adv | 0 |
| Preoxidation Water | OK | 00:02 | - | - | - |
| Filtered (10%) | OK | 00:16 | 16 | - | - |
| Filtered (20%) | OK | 00:16 | 16 | - | - |
| Filtered (30%) | OK | 00:16 | 16 | - | - |
| Filtered (40%) | OK | 00:16 | 16 | - | - |
| Filtered (50%) | OK | 00:16 | 16 | - | - |
| Filtered (60%) | OK | 00:16 | 16 | - | - |
| Filtered (70%) | OK | 00:16 | 16 | - | - |
| Filtered (80%) | OK | 00:16 | 16 | - | - |
| Filtered (90%) | OK | 00:16 | 16 | - | - |
| Filtered (100%) | OK | 00:16 | 16 | - | - |
| Filter | OK | 00:20 | 16 | - | - |
| Filter | OK | 00:20 | 16 | - | - |
| Filter | OK | 00:20 | 16 | - | - |
| Filter | OK | 00:20 | 16 | - | - |
| Filter | OK | 00:20 | 16 | - | - |
| Filter | OK | 00:20 | 16 | - | - |
| Filter | OK | 00:20 | 16 | - | - |
| Filter | OK | 00:20 | 16 | - | - |
| Filter | OK | 00:20 | 16 | - | - |
| Filter | OK | 00:20 | 16 | - | - |

196-сур.

TABLE батырмасын басу арқылы графикалық кестеден дисплейге ауысуға болады (196-сурет). **GRAPHIC** батырмасын басу **SMART SCREEN** экранына қайтарады.

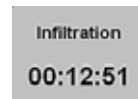
195-суретте инфильтрация бағдарламасы жұмыс істеп тұрған кезде **SMART SCREEN** көрсетілген.



Айналымды жасыл және ақ таңба қазіргі уақытта хаттаманың өңделіп жатқанын көрсетеді.



Ретортта өңделетін кассеталар саны көрсетіледі.



Ағымдағы жұмыс кезеңі және оның аяқталуына дейінгі уақыт төмендегі өрісте көрсетіледі.



УАҚЫТТЫ БІТІРУ түймесі ағымдағы жұмыс істеп тұрған бағдарлама аяқталатын уақытты көрсетеді. Егер аяқталу уақытын кешіктіретін оқиғалар орын алса, мұнда аяқталу уақыты дисплейі сәйкесінше жаңартылады.

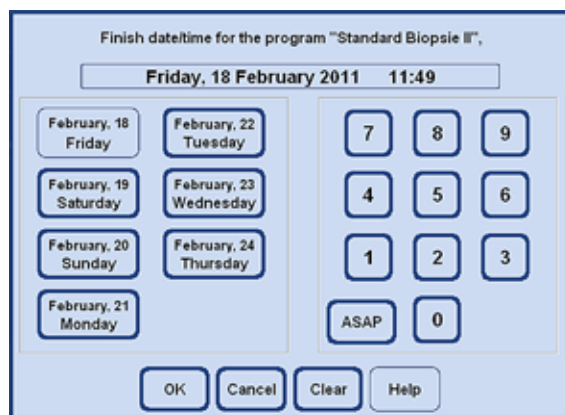


Жұмыс істеп тұрған бағдарламаны өзгерту үшін оны тоқтату керек; бұл үшін **PAUSE** батырмасын басыңыз. Содан кейін **FINISH TIME** түймесін түртіп, жаңа аяқталу уақытын енгізіңіз.

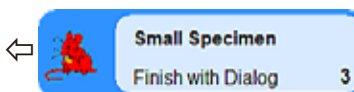


Іске қосылған бағдарламаның аяқталу уақытын кешіктіру қадамы әлі аяқталмаған кезде және енгізілген мәнді қамтамасыз ету бұрын өңделген қадамның ұзақтығынан үлкен болған кезде ғана өзгертуге болады.

Бағдарламаны бастау (жалғасы)



197-сур.



Аяқталу уақыты ретінде **TIME REQUEST**

таңдалған бағдарламаны бастасаңыз, аяқталу уақытын таңдауға болатын енгізу терезесі (197-сурет) ашылады.

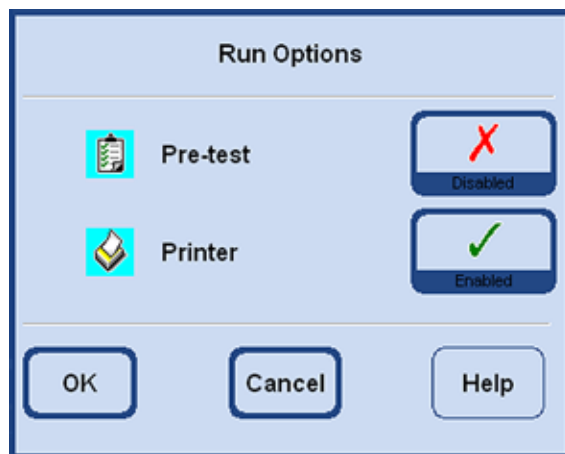


Бағдарламаның көрсетілген күні мен уақытында аяқталуын қамтамасыз ету үшін ASP6025 S сәйкесінше бағдарламаланған кідіріс қадамының ұзақтығын ұзартады.

Белгіленген аяқталу уақыттарымен жұмыс жасағанда, сіз әрқашан құралдың уақыты мен күнінің ағымдағы екендігін тексеріп отыруыңыз керек.

RUN OPTIONS (ІСКЕ ҚОСУ ОПЦИЯЛАРЫ)

Бұл функция (198-сурет) ағымдағы бағдарлама басталған опцияларды көрсетеді.



198-сур.



RUN OPTIONS батырмасын басу сол атаумен терезені ашады.

- **PRE-TEST** іске қосылды:
Бағдарлама іске қосылғаннан кейін барлық желілер мен клапандар кедергісіз екенін тексеру үшін инфильтрация бағдарламасындағы бірінші реагентпен реторт толтырылады және ағызылады.
- **PRINTER**, егер қосылған болса:
Бағдарламаның соңында PDF файл түрінде бағдарламаның барлық орындалуын қамтитын толық жұмыс журналы сақталады.

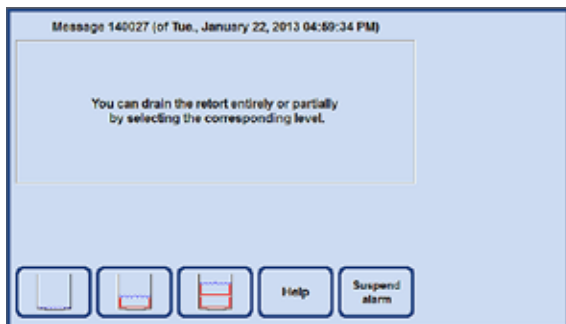


Орнатылған опциялар **БАРЛЫҚ** бағдарламаларға қатысты!
Бағдарлама жұмыс істеп тұрған кезде барлық параметрлерді талаптарға сәйкес қосуға немесе өшіруге болады.

5. Басқару

5.5.5 Бағдарламаны аяқтау

Инфильтрация бағдарламасы аяқталғаннан кейін кәрзеңкені себетке төгуге болады, осылайша кассеталық себеттерді ыстық парафинмен жанаспай алып тастауға болады.



199-сур.



Парафинді толық ағызғаннан кейін тазартқыш реагенттерді қолдануды оңтайландыру үшін автоматты түрде 2 минуттық тамшылату уақыты енгізіледі.

5.6 Тұрақты орнатылған инфильтрациялық бағдарламалар



Осы тарауда сипатталған инфильтрацияның барлық тұрақты хаттамалары қолданар алдында тексерілуі керек, яғни диагностика үшін емделуші тінін қолданатын тіндерді өңдеу, зертхананың өзі диагностикаға арналмаған тіндерге негізделген және жергілікті немесе аймақтық аккредиттеу талаптарына сәйкес.

5.6.1 Этанолдың автоматты айналуы бар бағдарламалар



Автоматты айналдыру бағдарламаларының атын өзгертуге, өңдеуге немесе жоюға болмайды. Автоматты түрде айналдыру бағдарламасын бастау үшін ол “СҮЙІКтіЛЕР” тізімінде сақталуы керек. Сондай-ақ [5.5.3 тарауын](#) қараңыз

Реагенттерді авто айналдыру бағдарламалары бойынша орналастыру


- Ауыстыру циклы тығыздық сенсорымен өлшенетін бірінші этанол үшін этанол концентрациясының шекті мәнімен анықталады. Этанолдың шекті мәнін өндіруші 55% деңгейіне қойды және оны 50%-дан 60%-ға дейін 1%-дық қадаммен реттеуге болады.
- Этанолдың концентрациялары тіндік процессорды орнатуға қолданылатын бастапқы концентрация болып табылады.

| Бөтелке | Реагент |
|---------|----------------------------|
| S1 | 70% этанол |
| S2 | 80% этанол |
| S3 | 95 % этанол |
| S4 | 100 % этанол |
| S5 | 100 % этанол |
| S6 | 100 % этанол |
| S7 | Ксилен |
| S8 | Ксилен |
| S9 | Ксилен |
| D1 | Формалин |
| D2 | Су |
| D3 | Ксилолды ауыстыру |
| D4 | Этанолды ауыстыру -> 100 % |
| D5 | Тазартқыш ксилол |
| D6 | Тазартқыш алкоголь |

5. Басқару

Түнде стандартты мата


Стандартты кассетаға, майлылығы жоғары ұлпаларға сәйкес келетін барлық үлгілер ұзағырақ хаттаманы қажет етуі мүмкін.

| Reagent | Duration (h:min) | Temp | P/V | Delay |
|------------------|------------------|------|-----|---|
| Formalin | 01:00 | 37 | P/V |  |
| Processing Water | 00:02 | - | - | |
| Ethanol (70%) | 00:40 | 45 | - | |
| Ethanol (80%) | 00:40 | 45 | - | |
| Ethanol (95%) | 00:40 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 01:00 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 01:00 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 01:00 | 45 | - | |
| Xylene | 01:00 | 45 | - | |
| Xylene | 01:00 | 45 | - | |
| Xylene | 01:00 | 45 | - | |
| Paraffin | 01:00 | 65 | V | |
| Paraffin | 01:00 | 65 | V | |
| Paraffin | 01:30 | 65 | V | |

200-сур.

Стандартты биопсия


Диаметрі 3 мм-ге дейінгі барлық биопсиялар. Асқазан-ішек биопсиясы, бүйректен, простатадан, бауыр мен кеудеден тіндік өзектер, тері тінінен соққы биопсиясы, ұсақ ішек полиптері.

| Reagent | Duration (h:min) | Temp | P/V | Delay |
|------------------|------------------|------|-----|---|
| Formalin | 00:15 | 37 | P/V |  |
| Processing Water | 00:02 | - | - | |
| Ethanol (70%) | 00:05 | 45 | - | |
| Ethanol (80%) | 00:05 | 45 | - | |
| Ethanol (95%) | 00:05 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:05 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:05 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:10 | 45 | - | |
| Xylene | 00:10 | 45 | - | |
| Xylene | 00:10 | 45 | - | |
| Xylene | 00:10 | 45 | - | |
| Paraffin | 00:05 | 65 | - | |
| Paraffin | 00:05 | 65 | - | |
| Paraffin | 00:10 | 65 | V | |

5. Басқару

Кіші үлгі

Шағын үлгілердің барлық түрлері үшін максималды өлшемдері - шам. 10 x 15 x 2,5 мм (е х т х б).

| Reagent | Duration (h:min) | Temp | P/V | Delay |
|------------------|------------------|------|-----|---|
| Formalin | 00:15 | 37 | P/V |  |
| Processing Water | 00:02 | - | - | |
| Ethanol (70%) | 00:15 | 45 | - | |
| Ethanol (80%) | 00:15 | 45 | - | |
| Ethanol (95%) | 00:15 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:15 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:15 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:30 | 45 | - | |
| Xylene | 00:20 | 45 | - | |
| Xylene | 00:20 | 45 | - | |
| Xylene | 00:20 | 45 | - | |
| Paraffin | 00:15 | 65 | V | |
| Paraffin | 00:15 | 65 | V | |
| Paraffin | 00:30 | 65 | V | |

202-сұр.

5.6.2 Алдын ала орнатылған ксилол инфильтрация бағдарламалары



Алдын ала орнатылған ксилол инфильтрация бағдарламаларының атын өзгертуге, өңдеуге немесе жоюға болмайды.

Ксилолды бағдарламаны бастау үшін ол “FAVORITES” тізімінде сақталуы керек. Сондай-ақ [5.5.3 тарауын](#) қараңыз.

Этанолдың концентрациялары тіндік процессорды орнатуға қолданылатын бастапқы концентрация болып табылады.


Уақыт бойынша оңтайландырылған ксилолды бағдарламалар үшін реагенттердің орналасуы.

| Бөтелке | Реагент |
|---------|--------------------|
| S1 | Этанол (70 %) |
| S2 | Этанол (85 %) |
| S3 | Этанол (100 %) |
| S4 | Этанол (100 %) |
| S5 | Этанол (100 %) |
| S6 | Этанол (100 %) |
| S7 | Ксилен |
| S8 | Ксилен |
| S9 | Ксилен |
| D1 | Формалин |
| D2 | Этанол (90 %) |
| D3 | -бос- |
| D4 | -бос- |
| D5 | Тазартқыш ксилол |
| D6 | Тазартқыш алкоголь |

5. Басқару

Ксилол протоколы 1 сағ


Эндоскопиялық биопсия және кеуде мен простатадан ине биопсиясы. Диаметрі 1,5 мм дейін.

| Reagent | Duration (h:min) | Temp | P/V | Delay |
|----------------|------------------|------|-----|---|
| Formalin | 00:01 | - | - |  |
| Ethanol (70%) | 00:04 | - | - | |
| Ethanol (85%) | 00:01 | - | - | |
| Ethanol (100%) | 00:01 | - | - | |
| Ethanol (100%) | 00:01 | - | - | |
| Ethanol (100%) | 00:01 | - | - | |
| Ethanol (100%) | 00:18 | 45 | - | |
| Xylene | 00:01 | - | - | |
| Xylene | 00:01 | - | - | |
| Xylene | 00:14 | 45 | - | |
| Paraffin | 00:02 | 65 | - | |
| Paraffin | 00:01 | 65 | - | |
| Paraffin | 00:14 | 65 | V | |

203-сұр.

Ксилол протоколы 2 сағ


Диаметрі 3 мм-ге дейінгі барлық биопсиялар. Асқазан-ішек биопсиясы, бүйректен, простатадан, бауыр мен кеудеден тіндік өзектер, тері тінінен соққы биопсиясы, ұсақ ішек полиптері.

| Reagent | Duration (h:min) | Temp | P/V | Delay |
|----------------|------------------|------|-----|---|
| Formalin | 00:01 | - | - |  |
| Ethanol (70%) | 00:04 | - | - | |
| Ethanol (85%) | 00:01 | - | - | |
| Ethanol (100%) | 00:01 | - | - | |
| Ethanol (100%) | 00:01 | - | - | |
| Ethanol (100%) | 00:11 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:30 | 45 | - | |
| Xylene | 00:01 | - | - | |
| Xylene | 00:01 | - | - | |
| Xylene | 00:28 | 45 | - | |
| Paraffin | 00:05 | 65 | - | |
| Paraffin | 00:05 | 65 | - | |
| Paraffin | 00:20 | 65 | V | |

5. Басқару

Ксилол протоколы 4 сағ


Қалыңдығы 3 мм-ге дейін тығыз емес ұлпадан (ішек, бүйрек, бауыр және т.б.) кіші үлгілер, терінің кесіндісі мен кесінді биопсиясы, эллипс.

| Reagent | Duration (h:min) | Temp | P/V | Delay |
|----------------|------------------|------|-----|---|
| Formalin | 00:10 | 37 | P/V |  |
| Ethanol (70%) | 00:01 | - | - | |
| Ethanol (90%) | 00:01 | - | - | |
| Ethanol (100%) | 00:01 | - | - | |
| Ethanol (100%) | 00:20 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:20 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:45 | 45 | - | |
| Xylene | 00:01 | - | - | |
| Xylene | 00:10 | 45 | - | |
| Xylene | 00:45 | 45 | - | |
| Paraffin | 00:10 | 65 | V | |
| Paraffin | 00:10 | 65 | V | |
| Paraffin | 00:40 | 65 | V | |

205-сұр.

Ксилол протоколы 6 сағ

Максималды өлшемдері 15 x 10 x 4 мм болатын барлық қалыпты ұлпалар (ми тіндері мен таза май тіндерінің үлгілерінен басқа).


| Reagent | Duration (h:min) | Temp | P/V | Delay |
|----------------|------------------|------|-----|---|
| Formalin | 00:15 | 37 | P/V |  |
| Ethanol (70%) | 00:15 | 45 | - | |
| Ethanol (90%) | 00:15 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:15 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:15 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:30 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:45 | 45 | - | |
| Xylene | 00:20 | 45 | - | |
| Xylene | 00:20 | 45 | - | |
| Xylene | 00:45 | 45 | - | |
| Paraffin | 00:30 | 65 | V | |
| Paraffin | 00:30 | 65 | V | |
| Paraffin | 00:45 | 65 | V | |

206-сур.

5. Басқару

Ксилол протоколы 12 сағ

Максималды өлшемдері 20 x 10 x 5 мм болатын барлық әдеттегі тіндер (май мөлшері жоғары тіндерге ұзағырақ хаттама қажет болуы мүмкін).

| Reagent | Duration (h:min) | Temp | P/V | Delay |
|----------------|------------------|------|-----|---|
| Formalin | 00:44 | 37 | P/V |  |
| Ethanol (70%) | 00:30 | 45 | - | |
| Ethanol (90%) | 00:30 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:30 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 00:30 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 01:00 | 45 | - | |
| Ethanol (100%) | 01:30 | 45 | - | |
| Xylene | 00:45 | 45 | - | |
| Xylene | 00:45 | 45 | - | |
| Xylene | 01:30 | 45 | - | |
| Paraffin | 01:00 | 65 | V | |
| Paraffin | 01:00 | 65 | V | |
| Paraffin | 01:00 | 65 | V | |

207-сур.

5.6.3 Ксилолсыз инфильтрация бағдарламалары



Ксилолсыз инфильтрациялық бағдарламаларды қолданушы атауын өзгерте, өңдей немесе жоя алмайды.

Ксилолсыз бағдарламаны бастау үшін ол “FAVORITES” тізімінде сақталуы керек. Сондай-ақ **5.5.3 тарауын** қараңыз.

Изопропанолдың концентрациялары ASP6025 S модульдік тіндік процессорды орнатуға қолданылатын бастапқы концентрация болып табылады.

Реагенттерді орналастыру/ауыстыру циклы

уақыт бойынша оңтайландырылған ксилолсыз бағдарламалар үшін:

Жүйе бөтелке S1 құрамында 70% этанол бар.

S2 жүйе бөтелкесінде 85% этанол бар.

Әр бағдарлама реагенттердің тасымалдануын азайту үшін ParaLast көмегімен қосымша қадамды қажет етеді.


Қысым/вакуум циклі 6 минуттан кем емес қадамды қажет етеді!

| Бөтелке | Реагент |
|---------|--------------------------|
| S1 | 70% этанол |
| S2 | 85 % этанол |
| S3 | -бос- |
| S4 | 80/20 этанол/изопропанол |
| S5 | 80/20 этанол/изопропанол |
| S6 | 100 % изопропанол |
| S7 | 100 % изопропанол |
| S8 | 100 % изопропанол |
| S9 | - бос- |
| D1 | Формалин |
| D2 | -бос- |
| D3 | ParaLast |
| D4 | -бос- |
| D5 | Тазартқыш ксилол |
| D6 | Тазартқыш алкоголь |

5. Басқару

Ксилосыз 1 сағ


Эндоскопиялық биопсия және кеуде мен простатадан ине биопсиясы. Диаметрі 1,5 мм дейін.

| Reagent | Duration (h:min) | Temp | P/V | Delay |
|---------------------------|------------------|------|-----|---|
| Formalin | 00:01 | - | - |  |
| Ethanol (70%) | 00:01 | - | - | |
| Ethanol (85%) | 00:06 | 45 | - | |
| 80/20 Ethanol/Isopropanol | 00:01 | - | - | |
| 80/20 Ethanol/Isopropanol | 00:06 | 55 | - | |
| Isopropanol (100%) | 00:01 | - | - | |
| Isopropanol (100%) | 00:01 | - | - | |
| Isopropanol (100%) | 00:12 | 55 | - | |
| ParaLast | 00:04 | 60 | - | |
| Paraffin | 00:20 | 65 | V | |
| Paraffin | 00:05 | 65 | - | |
| Paraffin | 00:01 | 65 | - | |

208-сур.

Ксилосыз 2 сағ

Диаметрі 3 мм-ге дейінгі барлық биопсиялар. Асқазан-ішек биопсиясы, бүйректен, простатадан, бауыр мен кеудеден тіндік өзектер, тері тінінен соққы биопсиясы, ұсақ ішек полиптері.


| Reagent | Duration (h:min) | Temp | P/V | Delay |
|---------------------------|------------------|------|-----|---|
| Formalin | 00:01 | - | - |  |
| Ethanol (70%) | 00:01 | - | - | |
| Ethanol (85%) | 00:12 | 45 | - | |
| 80/20 Ethanol/Isopropanol | 00:01 | - | - | |
| 80/20 Ethanol/Isopropanol | 00:25 | 55 | - | |
| Isopropanol (100%) | 00:01 | - | - | |
| Isopropanol (100%) | 00:01 | - | - | |
| Isopropanol (100%) | 00:25 | 55 | - | |
| ParaLast | 00:04 | 60 | - | |
| Paraffin | 00:25 | 65 | V | |
| Paraffin | 00:10 | 65 | V | |
| Paraffin | 00:05 | 65 | - | |

209-сур.

5. Басқару

Ксилолсыз 4 сағ


Қалыңдығы 3 мм-ге дейін төмен тығыздықтағы тіннен (ішек, бүйрек, бауыр және т.б.) кіші үлгілер, терінің кесіндісі мен кесінді биопсиясы, эллипс.

| Reagent | Duration (h:min) | Temp | P/V | Delay |
|---------------------------|------------------|------|-----|---|
| Formalin | 00:10 | 37 | P/V |  |
| Ethanol (70%) | 00:03 | - | - | |
| Ethanol (85%) | 00:22 | 45 | - | |
| 80/20 Ethanol/Isopropanol | 00:10 | - | - | |
| 80/20 Ethanol/Isopropanol | 00:40 | 55 | - | |
| Isopropanol (100%) | 00:03 | - | - | |
| Isopropanol (100%) | 00:10 | 55 | - | |
| Isopropanol (100%) | 00:45 | 55 | - | |
| ParaLast | 00:04 | 60 | - | |
| Paraffin | 00:45 | 65 | V | |
| Paraffin | 00:20 | 65 | V | |
| Paraffin | 00:10 | 65 | V | |

210-сұр.

Ксилосыз 6 сағ

Максималды өлшемдері 15 x 10 x 4 мм болатын барлық қалыпты ұлпалар (ми тіндері мен таза май тіндерінің үлгілерінен басқа).


| Reagent | Duration (h:min) | Temp | P/V | Delay |
|---------------------------|------------------|------|-----|---|
| Formalin | 00:20 | 37 | P/V |  |
| Ethanol (70%) | 00:15 | 45 | - | |
| Ethanol (85%) | 00:20 | 45 | - | |
| 80/20 Ethanol/Isopropanol | 00:20 | 55 | - | |
| 80/20 Ethanol/Isopropanol | 00:45 | 55 | - | |
| Isopropanol (100%) | 00:15 | 55 | - | |
| Isopropanol (100%) | 00:30 | 55 | - | |
| Isopropanol (100%) | 01:00 | 55 | - | |
| ParaLast | 00:04 | 60 | - | |
| Paraffin | 00:45 | 65 | V | |
| Paraffin | 00:40 | 65 | V | |
| Paraffin | 00:30 | 65 | V | |

211-сұр.

5. Басқару

Ксилолсыз 12 сағ

Максималды өлшемдері 20 x 10 x 5 мм болатын барлық әдеттегі тіндер (май мөлшері жоғары тіндерге ұзағырақ хаттама қажет болуы мүмкін).

| Reagent | Duration (h:min) | Temp | P/V | Delay |
|---------------------------|------------------|------|-----|---|
| Formalin | 01:08 | 37 | P/V |  |
| Ethanol (70%) | 00:30 | 45 | - | |
| Ethanol (85%) | 00:40 | 45 | - | |
| 80/20 Ethanol/Isopropanol | 00:50 | 55 | - | |
| 80/20 Ethanol/Isopropanol | 01:30 | 55 | - | |
| Isopropanol (100%) | 00:30 | 55 | - | |
| Isopropanol (100%) | 01:00 | 55 | - | |
| Isopropanol (100%) | 02:00 | 55 | - | |
| ParaLast | 00:04 | 60 | - | |
| Paraffin | 01:20 | 65 | V | |
| Paraffin | 01:10 | 65 | V | |
| Paraffin | 01:00 | 65 | V | |

212-сур.

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету



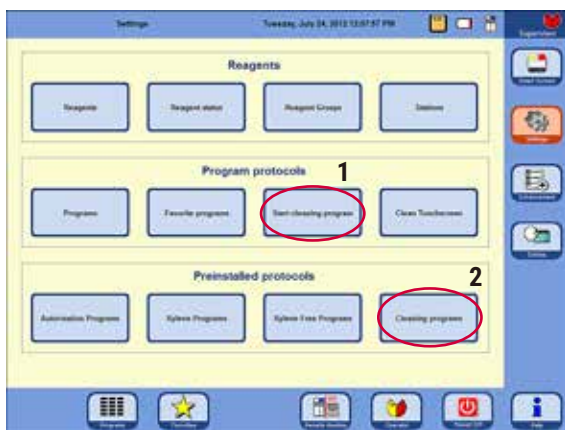
Барлық тазалау жұмыстары үшін зертханалық қолғап кию міндетті болып табылады!

6.1 Тазалау бағдарламалары



ASP6025 S үш рет тазарту бағдарламасы анықталған. Тазалау бағдарламаларын көшіру немесе жою мүмкін емес, бірақ су қадамын қосуға болады (**төменде қараңыз**).

6.1.1 Тазалау бағдарламаларын қарау



213-сур.

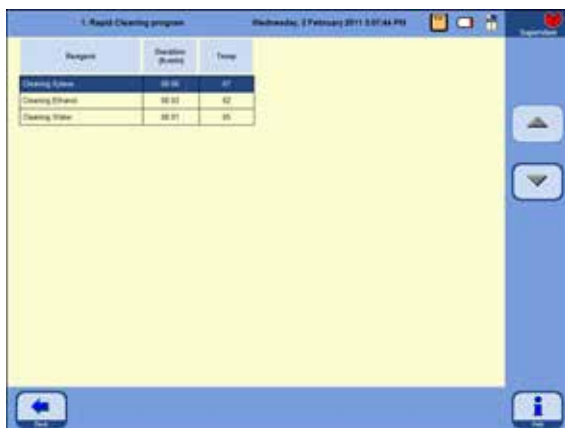


Қайта тазалау бағдарламасын таңдау үшін **SETTINGS** мәзірін шақырыңыз.

Бұл мәзірде тазартудың анықталған бағдарламаларын көруге және бастауға болады (**1 - 213-сурет**).



Тазалау бағдарламасын қарау үшін, **RAPID PROTOCOLS** өрісіндегі **CLEANING PROGRAMS** түймесін түртіп, сәйкес терезені шақырыңыз (**2, 213-сурет**).



214-сур.



CLEANING PROGRAMS мәзірінде қажетті бағдарламаны таңдап, **VIEW** түймесін басыңыз.



Бұл терезеде тазалау бағдарламаларын қарауға болады, бірақ өзгертпейді!

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

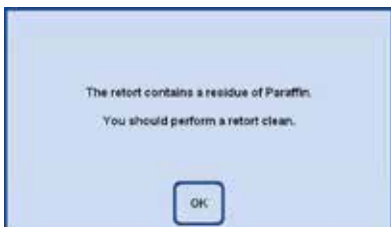
6.1.2 Тазалау бағдарламаларын іске қосу

Тазалау бағдарламасы тазартуды аяқтау үшін қажет емес кез келген қадамдарды өткізіп жібереді.

Қандай қадамдар орындалады, бұл соңғы рет қай реагент болғанына байланысты.



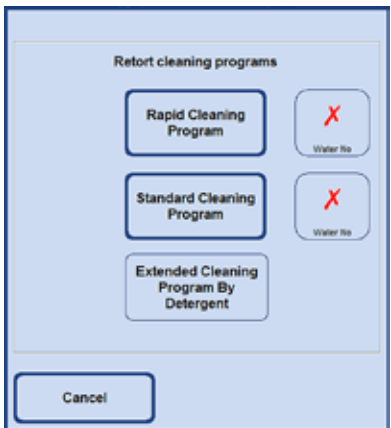
Парафинмен жүргеннен кейін стандартты тазалау бағдарламасының көмегімен кассеталық себеттерді тазалаңыз. Бағдарламаны орындау үшін тек таза кассеталық себеттерді қолдануға болады. 6 тазалау циклінен кейін тазартатын ксилолды да, тазартатын спиртті де ауыстыру қажет.



215-сур.



216-сур.



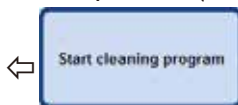
217-сур.



Сонымен қатар, қалыптарды немесе басқа заттарды ASP6025 S тазалау бағдарламасының көмегімен тазалауға болмайды!

Егер реторттағы соңғы реагент парафин, ParaLast™ немесе Intermedium болса, пайдаланушыға **SMART SCREEN** шығу кезінде реторттық тазарту циклын жүргізу керек екендігі ескертіледі (215-сурет). Мұны **OK** көмегімен растаңыз

Егер тазалау қажет болмаса, жүйе пайдаланушыға хабарлама терезесінде хабарлайды (216-сурет).



Тазалау бағдарламасын шақыру үшін **START CLEANING PROGRAM** түймесін басыңыз.

- **RETORT CLEANING** терезесі пайда болады және сол жерден қажетті тазалау бағдарламасын таңдауға болады.

Келесі реторта тазалау бағдарламаларын таңдауға болады (217-сурет):

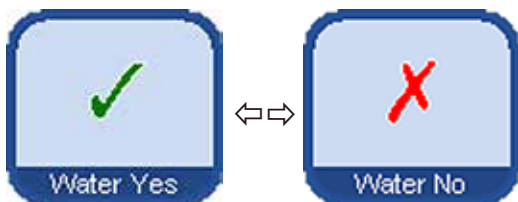
- Жылдам тазалау
- Тұрақты тазалау
- Жуғыш затпен кеңейтілген тазалау бағдарламасы (су қадамы бағдарламада анықталған)

CANCEL KEY пернесін басу тазалауды бастамайды - сіз алдыңғы экранға шығарыласыз (алайда инфильтрация бағдарламасы осыған дейін жұмыс істеп тұрғанда бұл **мүмкін емес!**).

Тазалау бағдарламаларын іске қосу (жалғасы)

Инфильтрация бағдарламасы аяқталғаннан кейін тазалау

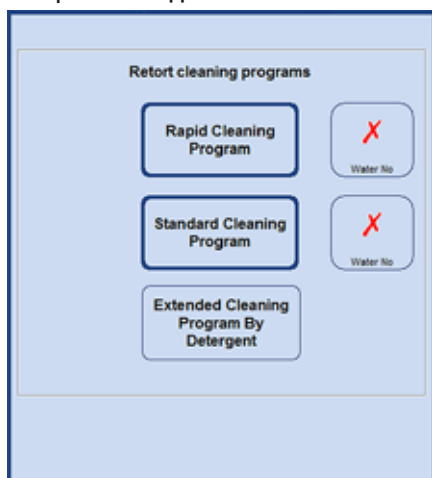
Қажет болса, әрбір реторта тазалау бағдарламасы үшін қосымша су қадамын таңдауға болады (жуғыш заттармен толық тазартудан БАСҚА). (Сондай-ақ 6.1.3 тарауын қараңыз).



218-сур.

219-сур.

- Су қадамын таңдау үшін, жасыл құсбелгі пайда болатындай **WATER YES/NO** түймесін басыңыз (218/219-сурет). Су қадамы әрқашан тазалау бағдарламасының үшінші қадамы ретінде жүзеге асады, яғни ол 220-суретте көрсетілген тазалау бағдарламасына қосылмайды.



220-сур.



Инфильтрация бағдарламасы аяқталғаннан кейін үш тазалау бағдарламасы автоматты түрде ұсынылады (217-сурет). Бұл жағдайда реторттық тазалау циклы орындалуы тиіс; бұл функцияны болдырмау мүмкін емес.



Су қадамын бөтелкелердің бірінде тазартатын су болған жағдайда ғана таңдауға болады. “Автоматты RMS арқылы” режимінде “Тазартатын су” бір станция үшін анықталуы керек. “Шоғырландыру” режимінде технологиялық су автоматты түрде тазартатын су ретінде пайдаланылады.



Егер магниттік араластырғыш реторттан шығарылған болса, оны тазалау басталғанға дейін қайта салу керек. Әйтпесе, реторттағы тазартқыш реагенттер тиімді қыздырылмайды.

Егер кассеталар/себеттер парафинмен жүгіруден кейін бірден алынбаса, парафин бұрын босатылған ретортқа түсуі мүмкін.



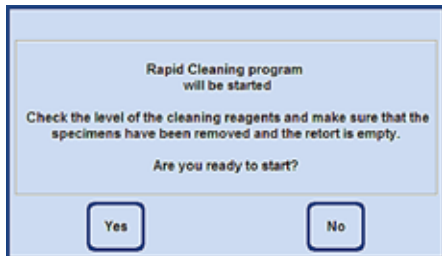
Инфильтрация бағдарламасынан кейін тазартудан аулақ болу мүмкін емес - CANCEL кілті жоқ. Тазалау міндетті түрде жүргізілуі керек!



Су қадамымен тазалау кезінде 3 себет немесе 2 себет режимі таңдалғанына қарамастан, ретортты су сатысында екінші деңгейге дейін толтырады.

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

Тазалау бағдарламаларын іске қосу (жалғасы)



221-сур.

- Сәйкес түймені басқаннан кейін, тазалауды бастамас бұрын реторт бос болу керек екенін және барлық үлгілерді алып тастау керектігін көрсететін хабар пайда болады.
- Барлық қажетті шарттар орындалғаннан кейін **YES** (ИӘ) түймесін басыңыз. Процедура **SMART SCREEN** (СМАРТ ЭКРАН) бетінде графикалық түрде көрсетіледі.



222-сур.

- Тазалау бағдарламасы аяқталғаннан кейін, экранда реторттағы сенсорларды тазалау қажет екендігі туралы хабарлама пайда болады (222-сурет).



Реторттағы магнитті араластырғыш пен елеуіш инфильтрация бағдарламасынан кейін үнемі алынып, мұқият тазалануы керек. Содан кейін магнитті араластырғыш пен елеуішті қайта дұрыс салу керек.



223-сур.

- Егер реагент күйіндегі шекті мәндер асып кетсе, тазалау бағдарламасының соңында бұл туралы ескерту хабары пайда болады (223-сурет).
- Егер бұл хабар **YES** арқылы расталса, шекті мәндерді тексеруге болатын **REAGENT STATUS** терезесі ашылады.

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

6.1.3 Тазалау протоколдары

I. Жылдам тазалау бағдарламасы

| Қадам: | Реагент: | Уақыт (мин): | Темп. (°C): | Қысым/вакуум: |
|--------------------------------------|--------------------|--------------|-------------|---------------|
| 1 | Тазартқыш ксилол | 6 | 67 | Орта |
| 2 | Тазартқыш алкоголь | 3 | 62 | Орта |
| <u>Құрғақ қадам:</u> | Бос реторт | | | |
| 3 | Вакуум қадамы | 10 | 67 | Вакуум |
| 4 | Желдету қадамы | 2 | Орта | Орта |
| “Құрғақ қадам” орнына қосымша қадам: | | | | |
| 5 | Тазартқыш су | 1 | 65 | Орта |

II. Стандартты тазалау бағдарламасы

| Қадам: | Реагент: | Уақыт (мин): | Темп. (°C): | Қысым/вакуум: |
|--------------------------------------|--------------------|--------------|-------------|---------------|
| 1 | Тазартқыш ксилол | 12 | 67 | Орта |
| 2 | Тазартқыш алкоголь | 6 | 62 | Орта |
| <u>Құрғақ қадам:</u> | Бос реторт | | | |
| 3 | Вакуум қадамы | 10 | 67 | Вакуум |
| 4 | Желдету қадамы | 2 | Орта | Орта |
| “Құрғақ қадам” орнына қосымша қадам: | | | | |
| 5 | Тазартқыш су | 1 | 65 | Орта |

III. Кеңейтілген тазалау бағдарламасы

| Қадам: | Реагент: | Уақыт (мин): | Темп. (°C): | Қысым/вакуум: |
|--------|--------------------|--------------|-------------|---------------|
| 1 | Тазартқыш ксилол | 25 | 67 | Орта |
| 2 | Тазартқыш алкоголь | 10 | 62 | Орта |
| 3 | Тазалау агенті | 16 | 65 | Орта |
| 4 | Тазартқыш су | 16 | 65 | Орта |

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

6.1.4 SMART тазалау

SMART тазалаудың мақсаты - реагент қалдықтарын барлық жолдардан тазарту.



SMART тазалауды бастаудың міндетті шарты - бұл тазартудың кеңейтілген режимін қолдана отырып, реторт мұқият тазартылған және бұл ретте реактив жоқ. Тек осылай ғана басқа реагенттердің қалдықтары жаңадан анықталған станцияларға түспеуін қамтамасыз етуге болады.

SMART тазалау келесі жағдайларда қажет:

- Ауа жүйесін/сұйықтық жүйесін тазарту және желілердегі шөгінділерді азайту үшін (шамамен айына бір рет және жаңа белсенді көміртекті сүзгіні салудан бұрын)
- Станция конфигурациясының әр өзгерісі үшін, мысалы. ксилолдан изопропанолға ауысқанда, ParaLast және егер жұмыс режимі (Концентрация/Автоматты RMS) ауысса.
- Егер құрал жылжытылса немесе ұзақ қашықтыққа тасымалданатын болса.
- Егер құрал бір аптадан көп уақытқа сөндірілетін болса (мысалы, демалыс алдында және т.б.).



Құралды тасымалдаудан бұрын, **SMART** тазартудан басқа, бөтелкелерде реагенттердің қалдықтары болмауын қадағалаңыз. Сол сияқты, ретортта, парафин ыдыстарында немесе парафинді станцияда балауыз болмауы керек.

SMART тазарту процесі

Нақты тазалау төрт қадаммен жүреді, олар автоматты түрде ретпен орындалады.



Жұмысқа кіріспес бұрын барлық жүйе мен RTU бөтелкелері (және конденсат бөтелкесі) толығымен босатылғанына көз жеткізіңіз. Реагенттерді ластануға қатысты белгіленген шектерден асып кетпеген жағдайда қайта пайдалануға болады.

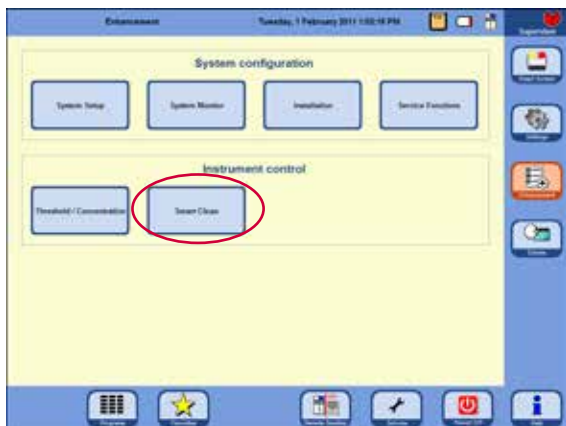


Реторт толығымен ағып кеткеніне көз жеткізіңіз. Бұл құралдың функциясы, егер реторт күйі “толық” немесе “ішінара толы” болса, белсенді емес.

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

SMART тазалау (жалғасы)

Пайдаланушы тазалаудың барысы туралы үнемі хабардар болады. Егер пайдаланушының әрекеттері қажет болса, экранда **SMART** тазалауды жалғастырмас бұрын келесі қадам расталуы тиіс тиісті хабарлама терезесі пайда болады.

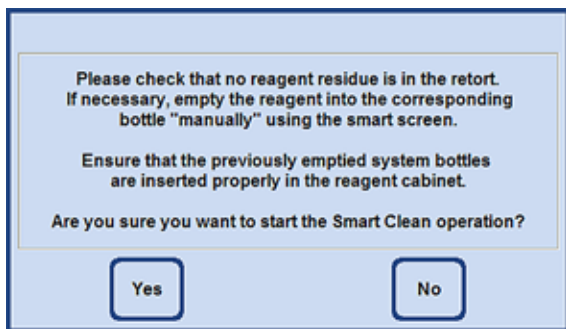


224-сур.



SMART тазалауды бастау үшін **ENHANCEMENT** түймесін басып, сол мәзірге ауысыңыз, содан кейін **INSTRUMENT CONTROL** өрісіндегі **SMART CLEAN** түймесін басыңыз (224-сурет).

SMART тазалау төрт қадаммен жүреді. Бұлар төменде сипатталған.



225-сур.

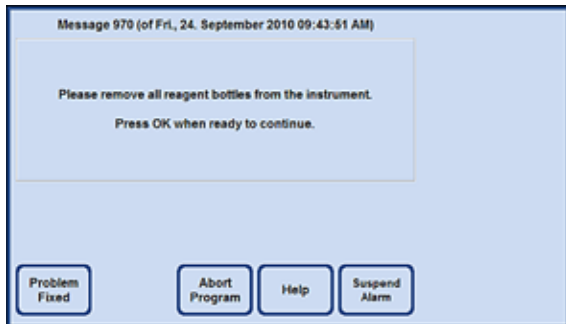
1-қадам

Бірінші кезеңде сұйықтық желілері сығылған ауаның көмегімен кезекпен тазартылады.

Ол үшін **барлық** жүйелік және RTU бөтелкелері (реагент бөлімінде және тартпада) құралда болуы керек (225-сурет).

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

SMART тазалау (жалғасы)



226-сур.

2-қадам

Қолданушыдан құралдан **барлық** реагент бөтелкелерін алып тастау сұралады (226-сурет). Оператор растағаннан кейін, әрбір реагенттің позициясында вакуум пайда болады, содан кейін түтіктегі қалған реагент ретортқа тартылады. Бұл процесте реагенттің (аз мөлшерден көп) ретортқа енгені және вакуумның тез шығарылатыны тексеріледі.

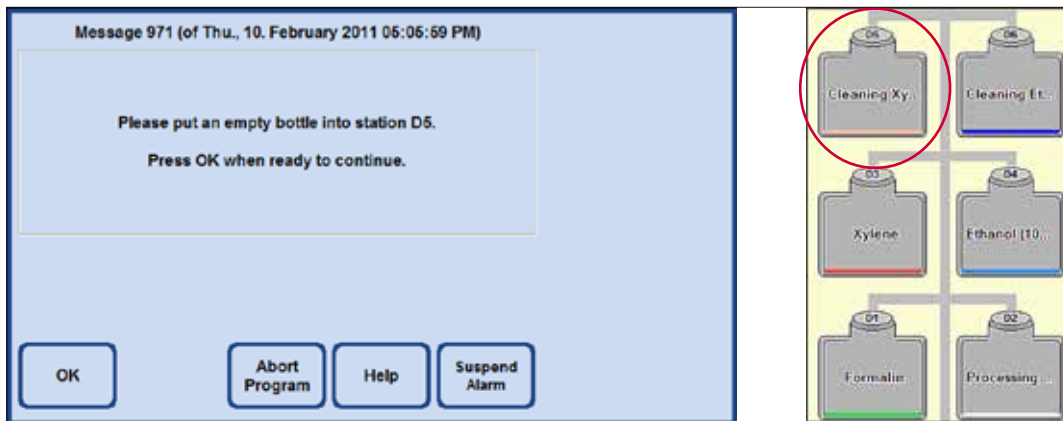
Бұл бөтелкенің шынымен шығарылғанын анықтауға қызмет етеді.

Ақырында, ретортта қысым бірнеше рет көтеріледі; содан кейін ол қалыпты түрде желдетіледі (қысым циклдары).

3-қадам

Үшінші қадамға дейін операторға ксилолды тазартумен анықталған тартпаның орнына бос жүйелік бөтелкені немесе RTU бөтелкені қою ұсынылады (227-сурет, D5 тармағы).

Бұл хабар терезесіндегі **OK** түймесін басу арқылы расталуы керек.



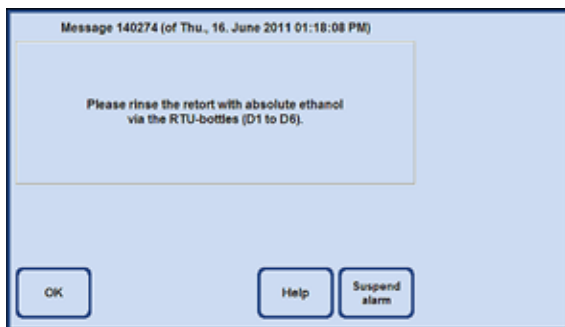
227-сур.

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

SMART тазалау (жалғасы)



228-сур.



229-сур.

3-қадам (жалғасы)

Кейін ретортада бірнеше қысым циклдары құрылады.

Мақсатты қысымға жеткенде, ол RTU (тазартатын ксилол) бөтелкесі арқылы шығарылады (бұл мысалда: D5).

SMART CLEANING сәтті аяқталғандығы туралы хабар экранда көрсетілгеннен кейін, қолданылып жатқан бөтелкені алып тастаңыз (мына мысалда: D5) және оның ішіндегісін жою қажет.

4-қадам

SMART CLEANING процесінің соңғы қадамы - бұл этанолмен (100%) ретортты шаю.

Ол үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

1. RTU бөтелкесін этанолмен толтырыңыз (100%) және оны тартпадағы тазартатын ксилол орнына қойыңыз.
2. Тазарту ксилолының RTU бөтелкесін толық күйге қойыңыз.
3. Содан кейін SMART SCREEN -ге ауысыңыз және осы бөтелкеден ретортты 2 -деңгейге дейін толтырыңыз, содан кейін реагентті қайтадан бөтелкеге ауыстырыңыз.
4. Осы процедураны (1 - 3) барлық басқа RTU бөтелкелері D1 - D6 үшін қайталаңыз. Нақты станция тізбегі үшін келесі беттердегі мысалдарды қараңыз.

Өңдеу хаттамасын іске қосу үшін тазарту өңдеу хаттамасының бірінші қадамына сәйкес келетін RTU бөтелкесінің күйінде аяқталуы керек.

5. Барлық бөтелкелерді тазартылған күйге салыңыз.

Бағдарламалық жасақтама конфигурациясын өзгерту кезінде бөтелкелер мен реагенттердің орналасуын жаңа конфигурацияға сәйкес реттеңіз. Реагенттерді ластануға қатысты белгіленген шектерден асып кетпеген жағдайда қайта пайдалануға болады.

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

Концентрация режимінде протоколды тазалау тәртібіне мысал

| RTU бөтелкелері | Станцияны тағайындау |
|-----------------|---------------------------|
| D1 | Формалин |
| D2 | Су |
| D3 | Ксилолды ауыстыру |
| D4 | Этанолды ауыстыру -> 100% |
| D5 | Тазартқыш ксилол |
| D6 | Тазартқыш алкоголь |

Тазалаудың ретін

1. D5 тазартқыш ксилол
2. D3 ксилолды ауыстыру
3. D6 тазартқыш алкоголь
4. D4 этанолды ауыстыру
5. D2 су
6. D1 формалин

Автоматты RMS режимінде протоколды тазалау тәртібіне мысал

| RTU бөтелкелері | Станцияны тағайындау |
|-----------------|----------------------|
| D1 | Формалин |
| D2 | Этанол (90 %) |
| D3 | (бос) |
| D4 | (бос) |
| D5 | Тазартқыш ксилол |
| D6 | Тазартқыш алкоголь |

Тазалаудың ретін

1. D5 тазартқыш ксилол
2. D6 тазартқыш алкоголь
3. D2 этанол (90%)
4. D1 формалин

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

6.2 Құралға жалпы техникалық қызмет көрсету

Парафин контейнерлері



Мұқият жұмыс жасаңыз және қолғап киіңіз!
Сақ болыңыз, себебі парафин ыдыстарының қабырғалары өте ыстық және күйікке әкелуі мүмкін!

- Парафин ыдыстары мен қақпақтарды сүртіңіз. Қақпақты тазалау мақсатында алып тастауға болады.
- Парафин станциясын және қақпақты сүртіңіз.
- Егер олар өте кір болса, парафин ыдыстары мен парафин станциясынан балауыз електерін алыңыз. Оларды тазалаңыз, құрғатыңыз және қайта салыңыз.

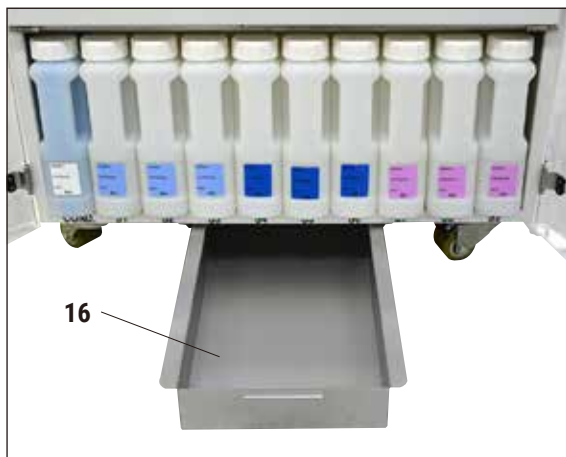
Құралдың сыртқы түрі

Қажет болса, құралдың сыртын тазалаңыз. Жұмсақ жуғыш затпен суланған дымқыл шүберекпен сүртіңіз және құрғатыңыз.



Абайлаңыз!
Боялған беттерге, ескерту жапсырмаларына немесе сенсорлық экранда еріткіштерді қолданбаңыз.

Төгу науасын тексеру



230-сур.



АБАЙЛАҢЫЗ!
ASP6025 S құралында қолданылатын кейбір реагенттер денсаулыққа қауіпті. Сондықтан олармен жұмыс кезінде әрқашан қолғап пен қорғаныс көзілдірігін киіңіз.

Жинау науасы (16) реагенттердің ағып кету белгілерін анықтау үшін жүйелі түрде тексерілуі керек (230-сурет). Мұны инфильтрация мен тазалау бағдарламасы аяқталғаннан кейін, ағып кететін реагенттің булану мүмкіндігі болмай тұрып **жасаған жөн**.

- Ол үшін науаны тұтқасынан тартып шығарыңыз (230 сурет) және қажет болса босатыңыз.

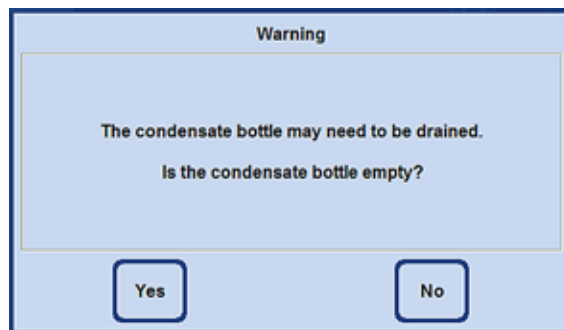
6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

Конденсат бөтелкесін босату



231-сур.

- Көк конденсат бөтелкесін шығарып алу, босату және белгілі бір уақыт аралығында (апта сайын) қайта салу қажет. Егер бағдарламалық жасақтама осыған байланысты сұрау салса, бұл тезірек жасалуы керек (231-сурет).



232-сур.

Белсенді көмір сүзгісін ауыстыру



13

Сүзгі жапсырмасы

LEICA PART-NO: 0495 43860 CHANGE FILTER ON:

233-сур.



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

- Белсенді көміртекті сүзгінің қызмет ету мерзімі реагенттердің түріне және олардың құралда қаншалықты жиі қолданылатынына байланысты болады.
- Сүзгіні (13) 45 күннен кейін ауыстыру керек (233-сурет).
- Белсенді көмір сүзгісін ауыстырар алдында SMART тазартуды ұсынамыз.
- Сүзгіні ауыстырғаннан кейін сүзгіні ауыстыру күнін ағымдағы күнге орнату үшін **SYSTEM MONITOR** мәзірін ашыңыз. Сондай-ақ [5.1.4 тарауын](#) қараңыз.



Жаңа сүзгіні салған кезде оның бөлімге толық итерілгеніне және қақпақтың жабылғанына көз жеткізіңіз.

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

6.3 Техникалық қызмет көрсетуге шолу

| Техникалық қызмет көрсету тапсырмасы | Әр іске қосқаннан кейін | Күнделікті | Апта сайын | Ай сайын |
|--|-------------------------|------------|------------|----------|
| Әр жүгіруден кейін себетті тазалау бағдарламасымен тазалаңыз (бұған дейін берілген пеште парафин қалдықтарын ерітіңіз) | X | | | |
| ASP6025 S сыртқы бетінен парафинді алып тастау және құралды сүрту | | X | | |
| Реторттың әйнек терезесін тазалау | | X | | |
| Реторт қақпағы мен тығыздағыштан парафинді алып тастау, тордың қақпағындағы тығыздағышты және/немесе PTFE жабынына зақым келтірмеу үшін тек қана парафинді қырғышпен мұқият тазалау. | | X | | |
| Ретортты тазалау | | X | | |
| Деңгей датчиктерін тазалау құралының көмегімен тазалау | | X | | |
| Қайта өңдеудегі сүзгіні тексеріңіз және қажет болса тазалау | | X | | |
| Араластырғышты тексеру және қажет болса тазалау | | X | | |
| Сенсорлық экранды тазалау | | X | | |
| Төгу науасын тексеру | | X | | |
| Конденсат бөтелкесін тексеріңіз және қажет болған жағдайда төгу | | X | | |
| D (RTU бөтелкелері) және S (жүйелік бөтелкелері) станциялары: Қалдықтарды деңгей бойынша және визуалды тексеру, қажет болған жағдайда толтыру/толықтыру | | X | | |
| Парафин ыдысы 1 (парафин) | | X | | |

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

| Техникалық қызмет көрсету тапсырмасы | Әр іске қосқаннан кейін | Күнделікті | Апта сайын | Ай сайын |
|---|-------------------------|------------|------------|----------|
| Парафин ыдысы 2 (парафин) | | X | | |
| Парафин ыдысы 3 (парафин) | | X | | |
| Парафин станциясы (парафин) | | X | | |
| Жүйе бөтелкелерін тазалау | | | X | |
| RTU бөтелкелерін тазалау | | | X | |
| Жүйе бөтелкесінің байланыстары тұрақты түрде бұралғанын тексеріңіз | | | X | |
| ASP6025 S сыртқы бетін тазалаңыз | | | X | |
| Парафин станциясындағы сүзгіні тексеру және қажет болған жағдайда тазалау | | | X | |
| Парафин ыдыстарының сүзгісін тексеру және тазалау | | | X | |
| Парафинді төгу науасын тазалау (реторт) | | | X | |
| Конденсат бөтелкесін төгу | | | X | |
| SMART тазалауды орындау | | | | X |
| Белсенді көміртек сүзгісін ауыстыру (әр 30-45 күн сайын) | | | | X |
| Тазалағыштармен толық тазалауды орындау | | | | X |
| Жүйе бөтелкелерін тазалау | | | | X |

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

6.3.1 Күнделікті тазалау және техникалық қызмет көрсету

Реторт қақпақтары мен тығыздағыштарды тазалаңыз

Қаптаманың ішкі беттеріндегі парафинді алу үшін берілген парафинді қырғышты қолданыңыз. Парафинді қақпақ тығыздағышы бойымен абайлап алыңыз.

1. Репорт қақпағын ашыңыз
2. Реторттың жиектерін сүртіңіз. Қақпақтың герметикалық жабылғанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған тығыздағышты дереу ауыстырыңыз (толығырақ төменде қараңыз).



Реторт қақпағындағы тығыздағыш пен/немесе PTFE жабынының зақымдалуын болдырмау үшін қақпақ пен тығыздағышты мұқият және тек парафинді қырғышпен тазалаңыз. Қырғыштың шеттерімен тығыздағышты зақымдамаңыз.



Тіндерді өңдеу үшін тек тазартылған кассеталық себеттерді қолдануға болады.

Тығыздатқышты ауыстыру

Тозған немесе зақымдалған тығыздатқыштарды дереу ауыстырыңыз.

1. Ескі тығыздатқышты ойықтан шығарыңыз.
2. Қажет болса, ойықты парафинді қырғышпен және сыртқы тазалауға рұқсат етілген реагентпен тазалаңыз (3.3 тарауды қараңыз)
3. Жаңа тығыздатқышты ойыққа біркелкі басыңыз.
4. Тығыздатқыштың мықтап бекітілгенін тексеріңіз.
5. Тығыз немесе бос жерлерді алып тастау үшін саусақтарыңызды тығыздағыш бойымен жылжыту арқылы тығыздатқыштың керілуін өтеңіз.

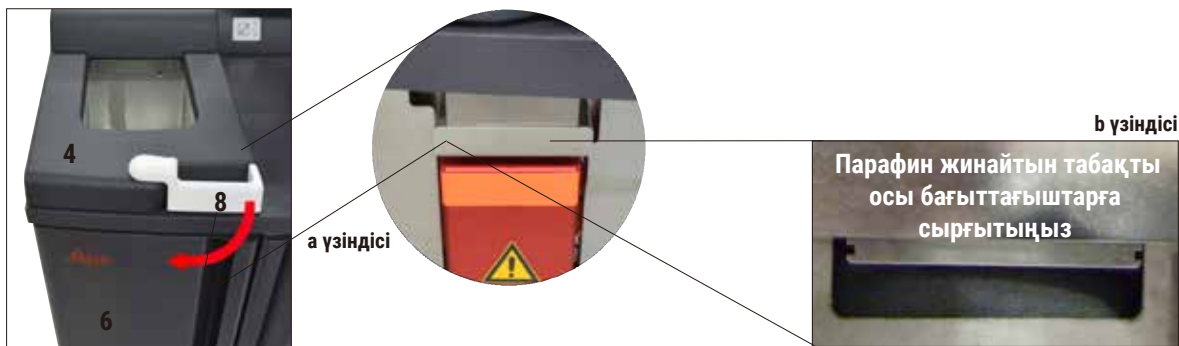
Ретортты тазарту

- Ретортты еріткішпен (ксилол немесе этанол) немесе жұмсақ жуғыш затпен суланған шүберекпен сүруге болады. Атап айтқанда, тордың жоғарғы алдыңғы жағындағы ауа шығаратын тесіктердің лас емес екеніне көз жеткізіңіз.

Парафин жинайтын бассейнді тазалау

Тұтқаны (8, 234-сурет) алға қарай тартып, құлыптау механизмін ашыңыз. Құралдың (6) жоғарғы сол жақ есігін ашыңыз. Үлгі себетін алып тастаған кезде тамшылайтын парафиннің артық мөлшері парафин жинайтын табаққа түседі. Мұны аптасына бір рет тексеру керек және қажет болған жағдайда зертханалық пешке (целлюлозаға) салу немесе ксилол алмастырғышпен тазалау керек.

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету



234-сур.



235-сур.

Қайталанатын сүзгі экранын тазалау

- Реторт негізіндегі сүзгі экраны (235-сурет) этанолмен немесе ксилолмен тазалануы керек. Ыңғайлы болу үшін барлық қатты кірді кетіру үшін електі шығарып алуға болады.

Сенсорлық экранды тазалау



236-сур.

- SETTINGS MENU** экранындағы **PROGRAM PROTOCOLS** астында **CLEAN TOUCHSCREEN** ашыңыз.

- Сенсорлық экранды тазалаңыз.



- BACK** түймесін қосу үшін **ENABLE EXIT** түймесін басыңыз (236-сурет). Бұл стандартты дисплейге оралуға мүмкіндік береді.



Осылайша сіз функцияны байқаусызда қоспай экранды түртіп, тазалай аласыз.

Экранды тазалау үшін тек келесі тазалағыштарды қолдануға болады:

- Пластикке арналған бет тазартқышы (Poliboy)
- Polyscience ұсынған Paraguard
- ДК мониторын тазартқыш (спрей)

6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

Деңгей сенсорларын тазарту



237-сур.



238-сур.



239-сур.



240-сур.



Деңгей сенсоры әр тазалау бағдарламасынан кейін барлық қалдықтардан (реагенттер мен парафин) тазартылуы керек.

Әрбір тазалау бағдарламасының соңында сенсорларды құралдың бағдарламалық жасақтама арқылы тазалау сұралады (237-сурет).

Келесі әрекетті орындаңыз:

- Экранды (40, 238-сурет) сенсорлардың алдынан алып тастаңыз.



Тазартатын құралды ілеспе микроталшықты ШҮБЕРЕКСІЗ ЕШҚАШАН қолданбаңыз, әйтпесе сенсорлар сызылып кетеді!

- Тазалау құралын 239 және 240-суретте көрсетілгендей микрофибра матасымен бірге пайдаланыңыз.

6.3.2 Күнделікті тазалау және техникалық қызмет көрсету

Жүйе бөтелкелерін тазалау

- Жүйе бөтелкелерін босатыңыз және тазалаңыз.



Деңгейді жүйелік бөтелкелерді қарап шығу арқылы анықтауға болады, егер олар жабысқақ ластануды кетіру үшін үнемі тазаланып тұрса.

Ыстық суда бөтелке щеткасы мен зертханалық жуғыш затты қолданыңыз.



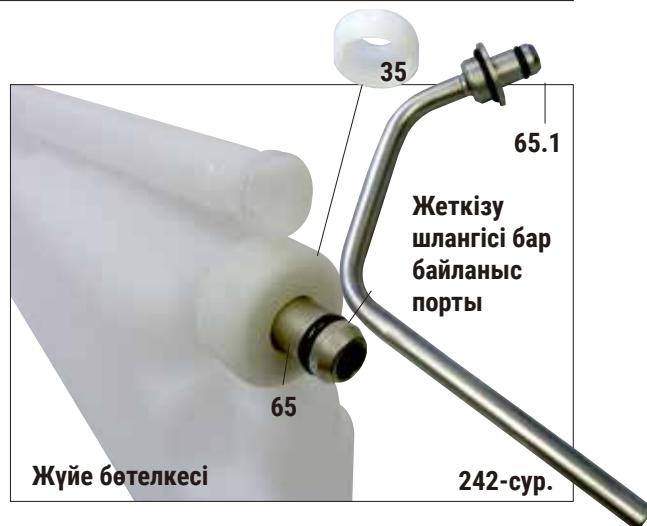
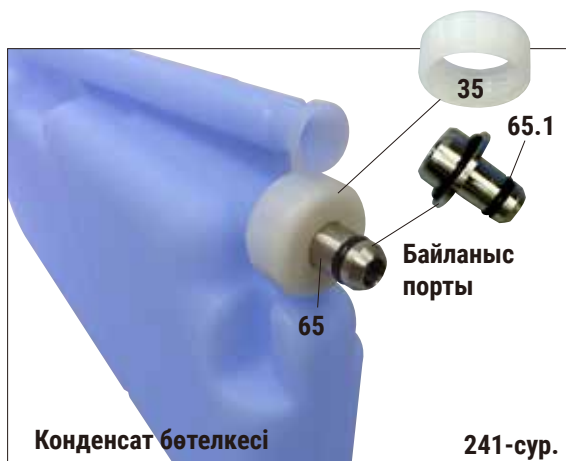
Ыдыс жуғыш машинада жүйелік бөтелкелерді ешқашан тазаламаңыз.
Реактивті контейнерлер ыдыс жуғышта жууға болмайды!

Реактивті және конденсатты бөтелкелердің тығыздағыштарына күтім жасау

- Реагент пен конденсат бөтелкелерін оңай шығаруды қамтамасыз ету үшін сақиналы тығыздағыштарды майлаңыз (65.1, 241 және 242-сурет) жеткізілетін тығыздатқыш сақиналы майлағышпен бірге қосылатын саптамаларда.



Байланыс коллекторларын ЕШҚАШАН араластыруға болмайды. Жеткізу шлангісі бар қосқыш коллекторы әрқашан жүйенің ақ бөтелкесіне салынуы керек. Бекіткіш сақинаны (35) бекітіңіз, сонда бөтелке жақсы жабылады.



6. Тазалау және техникалық қызмет көрсету

- Бөтелкелерді тазартқаннан кейін қайта толтырыңыз және қайта қосыңыз.
Бөтелке қақпақтарының тығыз екеніне және бөтелкелердің реагент бөлімінің артындағы бастапқы күйінде дұрыс отырғызылғанына көз жеткізіңіз.



Жүйе бөтелкелері реагент бөлімінің артқы ішкі қабырғасындағы қосқыш коллекторлардағы бастапқы күйінде дұрыс орналасуы керек. Реактивті контейнерлерді коллекторға дұрыс қоспау өңдеуді тоқтатады және реагенттердің төгілуіне әкелуі мүмкін.

- Жүйелік бөтелкелер реагенттер бөлімінің сыртында тұрғанда, реагент бөлімінің тот баспайтын болаттан жасалған ішкі қабырғаларын жұмсақ жуғыш затпен суланған шүберекпен сүртіңіз.

RTU бөтелкелерін тазарту

- RTU бөтелкелерін босатыңыз және тазалаңыз (243-сурет).



243-сур.



Деңгейді RTU бөтелкелерден қарап, егер олар ластануды кетіру үшін үнемі тазаланатын болса, анықтауға болады.

Ыстық суда бөтелке щеткасы мен зертханалық жуғыш затты қолданыңыз.



Leica RTU бөтелкелерін ешқашан ыдыс жуғышта тазалауға болмайды.
Реактивті контейнерлер ыдыс жууға болмайды!

6.4 Құралды уақытша істен шығару

Құралды істен шығару үшін мына процедураны орындаңыз:

1. Ретортты толық тазарту (келесі [тарауды](#) қараңыз: 6.1.2).
2. Барлық станцияларды (парафин станциясын қосқанда), балауыз ыдыстарын және ретортты босатыңыз.
3. SMART тазалауды жүргізіңіз (келесі [тарауды](#) қараңыз: 6.1.4).
4. Құралды өшіріңіз ([тарау 4.8](#)).

Құралды қайтадан іске қосқаннан және қосқаннан кейін, ішкі батарея толық зарядталуы үшін 48 сағатқа дейін уақыт кетуі мүмкін және электр қуаты үзілуі мүмкін.

7.1 Ақаулықтарды жою

ASP6025 S құралында ақау пайда болған кезде, мәселені анықтау үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

- Мәселенің сипатын көрсететін қате туралы хабарларды тексеріңіз.
- Егер қате туралы хабар көрсетілсе, себепке қатысты кез келген ақпаратты алу үшін хабардағы Help (Анықтама) түймесін басыңыз.
- Іске қосу журналында ақаулықтың сипатын көрсететін кез келген хабарларды тексеріңіз. Егер сәтсіздік бағдарламаны іске қосу кезінде орын алса, толтыру, өңдеу немесе ағызу циклдары кезінде сәтсіздік орын алғанын және сол кезде қолданыстағы станцияны көрсету үшін Run журналын тексеріңіз.



SMART SCREEN мәзіріндегі функцияларды толтыру, төгу, қысым және вакуум қадамдары сияқты жұмыс қадамдарын жеке тексеру үшін пайдаланыңыз.

7.1.1 Электр қуатының үзілуі

Егер құралдың күші бар екендігінің дәлелі болса:

- Қуат ашасы розеткаға қосылғанын және розетка ҚОСУЛЫ екенін тексеріңіз.
- Құралдың артқы панеліндегі қуат сөндіргіштерінің (қуат сымының жанында) және құралдың бүйіріндегі қосқыштардың қосулы екенін тексеріңіз.
- Электр қуатының үзілгенін көрсететін қате туралы хабарлар негізгі басқару электроникасына **емес**, жылытқыштар мен мониторға қуаттың жоғалғанын білдіреді. “Электр қуатының үзілуі” бөлімінде сипатталғандай сынақ процедурасын орындаңыз (7.1.2 тарау).



Егер жоғарыда аталған қадамдарды орындау арқылы мәселені анықтай алмасаңыз, Leica техникалық қызметіне хабарласыңыз.

7. Ақаулықтарды шешу

7.1.2 Электр қуаты тоқтаған кезде құрал процедурасы



Егер құрал электр қуатын өшіруді анықтаса, жылытқыштар мен монитор бірден өшіріледі. Егер электр қуаты 10 секундтан артық үзілсе, қауіпсіздік механизмі іске қосылады.

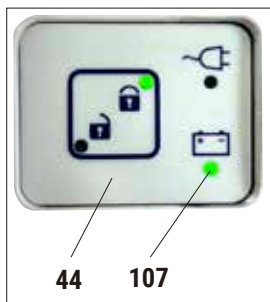
Электр қуаты тоқтаған кездегі мақсат - қазіргі кезде жұмыс істеп тұрған бағдарламада тіндердің үлгілерін қорғау, олар электрмен жабдықтау қалпына келтірілгеннен кейін еш ойланбастан өңдеуді жалғастыра алады. Негізгі екпін өңдеу жылдамдығына емес, тін үлгілерінің қауіпсіздігіне аударылады.

Электр қуаты үзілген жағдайда, дабыл бірден **берілмейді**, себебі құрал үздіксіз қуат көзінен (UPS) қолдау алады. Бұл қуат көзі істен шықса, батарея құралға қуат бере бастайтынын білдіреді.

Бұл құлыптан босату түймесіндегі (44) жасыл жарық диодты (107) көрсетеді (244-сурет).

Үлгілерді қорғау жүйесі іске қосылады. Үлгілер бекітілгеннен кейін қайта іске қосылады. Егер қуат осы уақытқа дейін қалпына келтірілсе, құрал қалыпты түрде қайта қосылады және өңдеу қайта басталады. Дабыл шықпайды.

Егер құрал ұзақ уақыт бойы қуатсыз қалса және ол қайта қосылмаса, дабыл қосылады!



244-сур.

Содан кейін үлгілер қорғаныш реагентпен толтырылады.

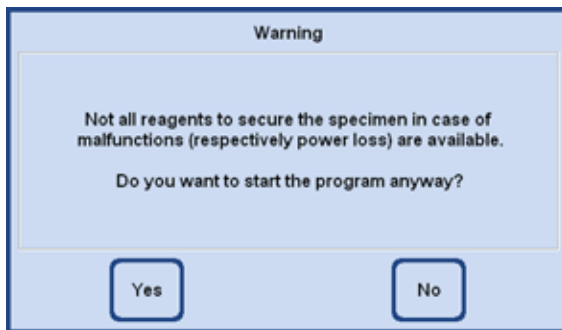


Қауіпсіз реагенттің қасиеті - бұл үлгі зақымдалусыз онда ұзақ уақыт тұра алады. Әр бағдарлама қадамына/реагенттер тобына қауіпсіз реагент тағайындалады.

- Егер электр қуаты үзілгенде инфильтрация бағдарламасы жұмыс істемесе, басқа әрекеттер/резервтік шаралар **қолданылмайды** - құрал автоматты түрде өшеді.
- Бағдарлама іске қосылған кезде:
- Өңдеудің ағымдағы күйіне қарамастан, іске қосылған бағдарлама тоқтатылады.



Батареяны үнемдеу үшін барлық жылытқыштар, араластырғыш пен монитор тікелей өшіріледі.



245-сур.

- Егер бағдарлама басталған кезде құралында қауіпсіз реактив жоқ реактив қолданылса, ескерту хабары пайда болады (245-сурет). Дегенмен, бағдарламаның іске қосылуы **ТОҚТАТЫЛМАЙДЫ**.
- **Қауіпсіз реагент** ретортада болса, реагентті электр қуаты үзілген жағдайда сақтауға болады, дегенмен тіндердің үлгісі құрғақ болмайтындай ретортты жеткілікті жоғары деңгейге дейін толтыру қажет болуы мүмкін. Бұл операция құралмен автоматты түрде басқарылады және оған оператор әсер ете алмайды.
- Егер **қауіпсіз реагент** реакцияға жатпаса, оған байланысты бағдарламаны өңдеудің ағымдағы жағдайы, әрі қарай жалғастыру туралы “шешім” қабылданады.

Электр қуатын өшірудің қазіргі кезеңі ⇨ Қауіпсіз реагенттегі қорғаныс

| | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Формалин (бекіту) | Формалин |
| Этанол (сусыздандыру, сұйылтылған) | Формалин |
| Этанол (абсолютті) | Формалин |
| Ксилол (аралық) | Ксилол (жылыту өшірулі) |
| Изопропанол (аралық) | Формалин |
| Парафин | Парафин (жылыту өшірулі) |
| ParaLast | ParaLast |

7. Ақаулықтарды шешу

Электр қуаты үзілген жағдайда құрал процедуралары (жалғасы)

Біріншіден, жұмыс істеп тұрған бағдарламаны өңдеудің ағымдағы жағдайы анықталады.

Ол келесілерді қамтиды:

- Қадам нөмірін анықтау.
- Қадам реагенті (реторттағы реагент).
- Бұл қадам үшін қауіпсіз реагент.
- Қадам статусы (толтыру, өңдеу, ағызу).
- Бағдарламада қауіпсіз реагент бұрыннан қолданылған ба.
- Келесі қадам реагенті.
- Жүйе бағдарламада пайдаланылатын соңғы қауіпсіз реагенттің қауіпсіз күйде (үйлесімділік) мүмкін екендігін тексереді.
- Содан кейін бұл қауіпсіз реактив ретортаға толтырылады және бағдарлама қадамының есептегіші түзетіледі. Бұл ретте іздеу ағымдағы бағдарлама қадамынан кері реагент бағдарламасының қауіпсіз қадамына дейін жүреді.

(Сонымен қатар, егер келесі қадам аяқталған болса және келесі бағдарламада қауіпсіз реагент болса, келесі қадамға өтуге болады.)

Сипатталған әрекеттерден кейін ASP6025 S (осылайша үлгілер де) қауіпсіз күйде болады.

Тіндердің үлгілері қауіпсіз реагентте орналасқан және қазіргі уақытта жұмыс істеп тұрған бағдарлама, электрмен жабдықтауды қалпына келтіргенде, өңдеуді жалғастыруға болатындай өзгертілген.

Бағдарламалық қамтамасыз ету енді жүйені басқарылатын өшіруді жүзеге асырады.

Құрал электрмен жабдықтау қалпына келгенше осы күйде қалады. Содан кейін ол автоматты түрде қайта қосылады.

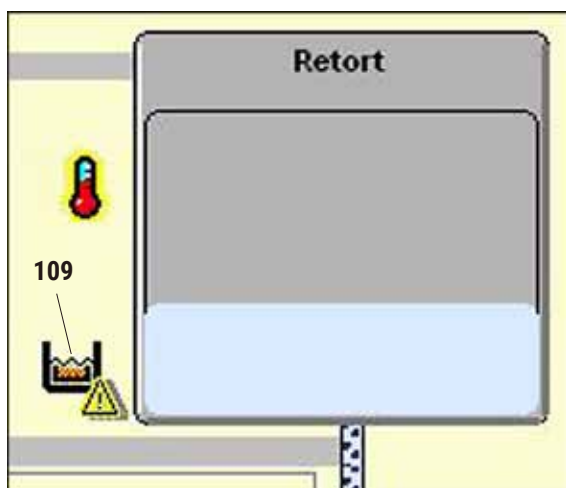
Хаттаманың аяқталу уақыты қайта есептеледі, іске қосу журналдарына электр энергиясының үзілуі енгізіледі және бұл туралы операторға дисплей арқылы хабарланады.

7.2 Бағдарлама реттілігіндегі ақаулар

Үлгіні қауіпсіз күйде ұстау ақаулық кезінде басты мәселе болып табылады.

Қауіпсіздік үлгісі инфильтрация протоколы автоматты түрде аяқталмайтын кез келген электр қуаты өшуінен немесе ақаулығынан кейін басталады. Іске қосылған инфильтрация хаттамасы автоматты түрде аяқталмайды және қауіпсіз үлгі күйінің басталуына әкеледі.

Мысал: реагенттік станция толтырылмаған және балама реагент жоқ. Дәл осылай, клапандар немесе сорғы сияқты құралдың ақаулы құрамдастары ұлпаның диагностикасына қауіп төндірмеуі үшін қауіпсіз үлгі жағдайына әкелуі мүмкін.



246-сур.

Құралдың қауіпсіз үлгі күйі **SMART** экранында бірден жауаптың сол жағында белгішесімен (**109**) көрсетілген (246-сурет).

Сонымен қатар, Іске қосу журналында сәйкес жазба жасалады.

7. Ақаулықтарды шешу

7.3 Толтыруға немесе төгуге тән ақаулар

Құю және төгу проблемалары бірнеше себептерге байланысты болуы мүмкін:

1. Реагент жеткіліксіз

- Жүйелік бөтелкелердегі, RTU бөтелкелердегі және парафинді контейнерлердегі толтыру деңгейі жеткілікті екенін тексеріңіз.

2. Қысым немесе вакуум жеткіліксіз

Құрал ретортта жеткілікті вакуум (толтыру үшін) немесе қысым (ағызу үшін) жасай алмайды.

- Жүйе бөтелкелері мен RTU бөтелкелерінің дұрыс салынғанын тексеріңіз.
- Барлық жүйелік бөтелкелердің розеткаға үйге толық кіргенін тексеріңіз.
- Тығыздағыштың астына кірдің жиналмағанын тексеріңіз.

3. Ауада немесе реагенттер желілерінде тосқауыл бар

Реагент желілеріндегі тосқауылдар әдетте парафиннен немесе тіндердің қалдықтарынан болады. Егер реагентті ағызуда ағызу мүмкін болмаса, бітелуді келесі жолмен алып тастауға тырысыңыз:

- Ретортты рұқсат етілген максималды температураға дейін қыздырыңыз (егер бар болса, қазіргі уақытта ретортта бар реагентке сәйкес). Бұл температураны осы температурада кем дегенде 15 минутқа қалдырыңыз.
- Реторт максималды температураға жеткенде, толтыру және төгу циклын жүргізуге тырысыңыз.
- Егер жауапта реагент болмаса:
Ретортты тазалау бағдарламасында тазалаңыз (6.1 тарауын қараңыз).



Егер жоғарыда аталған қадамдарды орындау арқылы ақаулықты анықтай алмасаңыз немесе жоя алмасаңыз, басқа бағдарламаларды іске қоспас бұрын Leica техникалық қызметіне хабарласыңыз.

7.4 Апаттық бұғаттан босату



Сақ болыңыз!

Төтенше жағдайда құлыптан босату функциясын дұрыс пайдаланбау және ретортты дұрыс ашпау

Реагенттерді бүрку әсерінен ретортты ашқанда қолдың, қолдың және бастың жарақаты және/немесе жарақат туындауы мүмкін!

- Төтенше жағдайды құлыптан босатудың механикалық функциясын стандартты апаттық құлыптап босату функциясы (келесі **тарауды** қараңыз: **7.4.1**) жұмыс істемеген жағдайда ғана қолданыңыз және сіз үлгілерге міндетті түрде жетуіңіз керек.
- Арнайы қорғаныс киімін, қолғапты және қорғаныс көзілдірігін киіңіз.
- Реторттың болт тұтқасын мықтап ұстаңыз.
- Реторт қақпағының ашылатын бөлігінде дененің бірде-бір бөлігі жоқ екеніне көз жеткізіңіз.
- Реторт қысымда болуы мүмкін болғандықтан, болт тұтқасын өте мұқият және баяу ашыңыз.

7.4.1 Электрлік стандартты апаттық бұғаттан босату

Электрлік стандартты апаттық құлыптауды босатуды белсендіру үшін мына қадамдарды орындаңыз:

1. Қуат ашасын алу арқылы құралды қуат көзінен ажыратыңыз.
 - Ішкі батарея қуат көзін қабылдайды.
 - Егер ретортта қауіпсіз реагент болмаса, онда ішіндегі реагент бастапқыда реторттан айдалады. Содан кейін реторт қауіпсіз реагентпен толтырылады.

2. Құлыпты ашу белгісі (**247-сурет**) жанғанша күтіңіз.

Егер құлыптан босату белгісі 5 минуттан кейін жанбаса, төтенше жағдайдың механикалық құлпын ашу қажет (келесі бөлімді қараңыз).



247-сур.

7. Ақаулықтарды шешу

7.4.2 Механикалық апаттық бұғаттан босату

Жалпы нұсқаулар

Төтенше жағдайды құлыптан босатудың механикалық функциясын стандартты апаттық құлыптап босату функциясы (келесі [тарауды](#) қараңыз: [7.4.1](#)) жұмыс істемеген жағдайда ғана қолданыңыз және сіз үлгілерге міндетті түрде жетуіңіз керек.



248-сур.



Апаттық механикалық құлыптауды босатудан кейін құралмен жұмыс істеу мүмкін емес!

Механикалық апаттық құлыптауды босатуды белсендіру үшін мына қадамдарды орындаңыз:

1. Тығыздағышты (үзінді: **2**, [сурет: 248](#)) алтыбұрыш кілтімен тесіңіз (**1**, [248-сурет](#), стандартты жеткізу көлеміне кіреді) және тығыздағыштың артындағы сырғытпаны төмен қарай итеріңіз.
- Реторттың құлпын қолмен ашу іске қосылады.
2. Реторттың болт тұтқасын мықтап ұстаңыз ([249-сурет](#)). Реторт қысымда болуы мүмкін болғандықтан, болт тұтқасын өте мұқият және баяу ашыңыз.
3. Leica компаниясының уәкілетті техникалық қызметшісіне дереу хабарласыңыз және бұл адамға төтенше жағдайды құлыптан босатудың механикалық қосылуы туралы хабарлаңыз. **Егер бұл орындалмаса, кез келген кепілдік жарамсыз болады.**
4. Құралды тексеру аяқталғанша қайта іске қоспаңыз.



249-сур.

8. Қосымша керек-жарақтар

| | |
|--|---------------|
| Себет тұтқасы | 14 0476 34713 |
| Кассета себеті, толық..... | 14 0476 34193 |
| RTU бөтелкесі, қақпағы бар..... | 14 0495 43542 |
| Жүйе бөтелкесі, толық..... | 14 0495 43329 |
| Конденсат бөтелкесі, көгілдір | 14 0495 43537 |
| Сыртқы желдетуге қосылуға арналған фланец жиынтығы..... | 14 0495 43827 |
| Белсенді көміртекті сүзгі..... | 14 0495 43860 |
| Қюю/төгу шлангісі..... | 14 0495 44794 |
| Парафинді ағызатын шланг..... | 14 0495 46467 |
| Парафин ыдысы | 14 0495 45423 |
| Парафинді қырғыш, пластмасса | 14 0476 35923 |
| Molykote 111, май, 100г..... | 14 0336 35460 |
| Жүйелік бөтелкелерге арналған қосалқы қақпақтар | 14 0476 39720 |
| Тығыздатқыш сақиналар, 9,5x2,5 FKM, 9 дана | 14 0253 45880 |
| RTU бөтелкелеріне арналған қосалқы қақпақтар..... | 14 0495 44976 |
| Қаптама тығыздағышы, қалыпты, 10 дана | 14 0461 36136 |
| Араластырғыш | 14 0495 46070 |
| Жүйелік бөтелкелерге арналған жапсырмалар жинағы..... | 14 0495 59781 |
| RTU бөтелкелерге арналған жапсырмалар..... | 14 0495 59083 |
| Сүзгі елегі, майда, реторт үшін толық..... | 14 0495 45243 |
| Парафин станциясының қақпағы | 14 0495 44021 |
| Парафин станциясының елегі | 14 0495 43987 |
| Жүйелік бөтелке бөлімі үшін тамшы науасы | 14 0495 43593 |
| Тартпаның тесілген науасы | 14 0495 43602 |
| Тартпаға арналған бөлгіштер, 2 дана..... | 14 0495 43603 |
| Призмалар мен деңгей датчиктерін тазалау құралдары | 14 0495 47955 |
| Призма үшін микрофибра мата | 14 0495 47736 |
| Техникалық қызмет көрсету жинағы | 14 0495 48279 |

9. Кепілдік және қызмет көрсету

Кепілдік

Leica Biosystems Nussloch GmbH жеткізілген келісімшарттық өнім Leica компаниясының ішкі тестілеу стандарттарына негізделген сапаны бақылаудың кешенді процедурасынан өткеніне және өнімнің ақаусыз екеніне және кепілдік берілген барлық техникалық сипаттамаларға және/немесе келісілген сипаттамаларға сәйкес келетініне кепілдік береді.

Кепілдік көлемі жасалған келісімнің мазмұнына негізделген. Leica компаниясы сату ұйымының немесе келісімшарттық өнімді сатып алған ұйымның кепілдік шарттары бірегей түрде қолданылады.

Қызмет көрсету туралы ақпарат

Егер тұтынушыларға техникалық қызмет немесе қосалқы бөлшектер қажет болса, Leica өкіліне немесе құралды сатып алған Leica дилеріне хабарласыңыз.

Келесі ақпаратты ұсыну қажет:

- Құралдың атауы мен сериялық нөмірі.
- Құралдың орналасқан жері және байланысатын адамның аты-жөні.
- Қызмет көрсету орталығына қоңырау шалудың себебі.
- Құралдың жеткізілу күні.

Пайдаланудан шығару және жою

Құрал немесе оның бөліктері қолданыстағы жергілікті ережелерге сәйкес жойылуы керек.

ASP6025 S Үлгілерді инфильтрациялау құралы техникалық сипаттамаларын бағдарлау және жұмыс істеу журналы

ASP6025 S үлгілерді инфильтрациялау құралы орнату, бағдарлау және оқыту

сериялық нөмірі:,

келесі бөлімдегі тәжірибеден сәтті өтті: Орны, күні

| | |
|-----------------------------------|--|
| Телефон: | |
| Факс: | |
| Электрондық пошта: | |
| Мекеме және бөлім (толық): | |
| Мекенжайы (толық): | |

Орнатудың, бағдарлаудың және оқытудың негізгі мақсаты - тәуекелдердің алдын алуға ерекше назар аудара отырып, құралды дұрыс пайдалану (зертхана қызметкерлері, тін, құрал функциялары).

Орнату, бағдарлау және оқыту ASP6025 S үлгілерді инфильтрациялау құралында нұсқа нөмірі бойынша пайдалану нұсқаулығы негізінде, (бірнеше) оқытылған Leica қызметкер(лер)і/өнім маман(дар)ы тарапынан өткізілді.

.....

.....

.....

Leica қызметкер(лер)і/өнім маман(дар)ы, орны, күні

Бағдарлау мен оқыту құрал үшін жауапты адам(дар)ға және қажет болған жағдайда жоғарыда көрсетілген тәжірибенің/бөлімнің келесі басқа тұлғаларына ұсынылды.

.....

Құрал үшін жауапты адам(дар), орны, күні

.....

.....

.....

Қосымша оқытылған адамдар, орны, күні

Сәтті орнатудан, бағдарлаудан және оқытудан кейін Leica оқуын жүргізген қызметкер осы есептің толтырылған және қол қойылған түпнұсқасын тиісті өнім маманы SU атына жібереді.

11. Залалсыздандыруды растау

Leica Biosystems компаниясына қайтарылған немесе жергілікті жерде техникалық қызмет көрсетуді қажет ететін әрбір өнім тиісті түрде тазаланып, залалсыздандырылуы керек. Залалсыздандыруды растаудың арнайы пішімді www.LeicaBiosystems.com веб-сайтынан өнім мәзірінде табуға болады. Бұл пішім барлық қажетті деректерді жинау үшін қолданылуы керек.

Өнімді қайтару кезінде толтырылған және қол қойылған растаудың көшірмесі қоса берілуі немесе қызмет көрсетушіге тапсырылуы тиіс. Бұл растаусыз немесе толық расталмаған жағдайда кері қайтарылатын өнімдер үшін жауапкершілік жөнелтушіге жүктеледі. Кәсіпорынның ықтимал қауіп көзі болып саналатын қайтарылған тауарлар жіберушінің есебінен және тәуекелімен қайтарылады.

www.LeicaBiosystems.com



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